

Los convenios de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo: una oportunidad para mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo



Organización
Internacional
del Trabajo



CARLOS ANÍBAL RODRÍGUEZ
**LOS CONVENIOS DE LA OIT SOBRE SEGURIDAD
Y SALUD EN EL TRABAJO:**
**UNA OPORTUNIDAD PARA MEJORAR LAS
CONDICIONES Y EL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO**

Copyright ©

Centro Internacional de Formación de la
Organización Internacional del Trabajo 2009.

Todos los derechos reservados.

Primera edición 2009

Las publicaciones del Centro Internacional de Formación de la OIT 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 al Centro Internacional de Formación de la OIT, Viale Maestri del Lavoro, 10 - 10127 Turín, Italia, solicitudes que serán bien acogidas.

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 el Centro, y el hecho de que no se mencionen firmas o procesos o productos comerciales no implica desaprobación alguna.

Las publicaciones del Centro Internacional de Formación de la OIT pueden obtenerse pidiéndolas a:

Publicaciones, Centro Internacional de Formación de la OIT
Viale Maestri del Lavoro, 10 - 10127 Turín, Italia
Teléfono: +39 - 011 - 6936693
Fax: +39 - 011 - 6936352
E-mail: Publications@itcilo.org
Web: www.itcilo.org/es/our-publications

Impreso por el Centro Internacional de Formación de la OIT, Turín Italia y la Oficina de la OIT en Argentina.

Vea nuestro sitio en la red:

www.oit.org.ar

Impreso en Argentina

Diseño y diagramación: ZkySky

Rodríguez, Carlos Aníbal

Los convenios de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo: una oportunidad para mejorar las condiciones y el medioambiente de trabajo. Buenos Aires, Oficina de la OIT en Argentina, Centro Internacional de Formación de la OIT, Turín-CIF, 2009.

Seguridad en el trabajo / Salud en el trabajo / condiciones de trabajo / ambiente de trabajo / normas internacionales del trabajo / normas de la OIT / Pub OIT

ISBN 978-92-9049-503-1

Datos de catalogación de la OIT

ADVERTENCIA

El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres es una de las preocupaciones de nuestra Organización. Sin embargo, no hay acuerdo entre los lingüistas sobre la manera de cómo hacerlo en nuestro idioma. En tal sentido y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español o/a para marcar la existencia de ambos sexos, hemos optado por emplear el masculino genérico clásico, en el entendido de que todas las menciones en tal género representan siempre a hombres y mujeres.

CARLOS ANÍBAL RODRÍGUEZ
**LOS CONVENIOS DE LA OIT SOBRE SEGURIDAD
Y SALUD EN EL TRABAJO:**
**UNA OPORTUNIDAD PARA MEJORAR LAS
CONDICIONES Y EL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO**

LOS CONVENIOS DE LA OIT SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: UNA OPORTUNIDAD PARA MEJORAR LAS CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO

Índice

16 I. Acerca de esta publicación

19 II. Acerca de la OIT

- 1. La OIT, antecedentes y sus actividades principales
- 20 2. La tarea de la OIT
- 21 3. Cómo se elaboran las Normas Internacionales del Trabajo.
- 22 4. Algunas características a tener en cuenta en las NIT
- 24 5. El aprovechamiento de los Convenios: su ratificación
- 25 6. Libertad sindical
- 26 7. Aplicación de los convenios cuando los países no los han ratificado
- 8. El Programa de Trabajo Decente y la Seguridad y Salud en el Trabajo

35 III. La cultura de la prevención

35 1. Introducción

36 2. La cultura de la prevención

- a) *La cultura de las organizaciones*
- 38 b) *El nacimiento del concepto “cultura de la seguridad”*
- 39 c) *Las definiciones*
- 44 d) *Clima, concientización, conducta segura y otros conceptos*
- 47 e) *Intentos de una definición de cultura y clima de seguridad*

48 3. Características de la cultura de la prevención

- a) *¿La cultura de la prevención es una característica individual o grupal?*
- 51 b) *Cultura de la prevención en la organización ¿única o múltiple? Percepción del riesgo.*

- 57 c) Los elementos clave
- d) Expectativas compartidas acerca de la performance respecto de los estándares.
- 58 e) Características de las plantas con accidentabilidad baja

59 4. Lo esencial de diversos modelos y posiciones en la cultura de la prevención

- a) El modelo de Cox
- 60 b) El modelo de Donald
- c) Los modelos de Bandura, Geller y Cooper
- 61 d) El modelo de Greenstreet Berman
- 63 e) La “buena cultura de la seguridad”
- f) Comentarios con respecto a los modelos

68 5. Valoración de distintos medios utilizados en el intento de mejorar la prevención

- a) Efectos de las intervenciones
- 71 b) Aspectos culturales de la seguridad
- 72 c) ¿Cuáles son las prácticas más efectivas para reducir las tasas de lesiones laborales?
- 76 d) El uso del marketing
- 78 e) ¿Es posible medir la cultura de la seguridad, la performance en Salud y Seguridad en el Trabajo?

87 IV. Convenios sobre disposiciones generales en seguridad y salud en el trabajo

87 1. Convenio N° 155 sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981

- a) Antecedentes
- 94 b) Contenido del Convenio
- 96 c) La situación en Argentina y en algunos países de Latinoamérica.
- Argentina
 - (i) Consideraciones generales sobre las políticas en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo
 - (ii) Pilares estratégicos
 - (iii) Metas de gestión
 - (iv) Compromisos de gestión
- Brasil
- Colombia
- Ecuador

El Salvador
Guatemala
Nicaragua

- 105 *d) El Convenio N° 155, el diálogo social y el convenio colectivo*
108 *e) La participación de los trabajadores como derecho y necesidad.*
111 *f) ¿Por qué la participación en Salud y Seguridad en el Trabajo?*

115 2. Protocolo de 2002 relativo al Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981

- a) Antecedentes*
121 *b) Contenidos del Protocolo*
123 *c) La situación en Argentina y en algunos países de Latinoamérica.*
d) Las definiciones de “accidente de trabajo”
Argentina
Brasil
Chile
Paraguay
Uruguay
Colombia

127 *e) La definición de “enfermedad profesional”*
128 *f) La definición de “enfermedad profesional” en distintos ámbitos:*
Argentina
Brasil
Chile
Paraguay
Uruguay
Colombia

131 *g) El Protocolo de 2002 y el diálogo social*

131 3. Convenio N° 161 sobre los servicios de salud en el trabajo, 1985

- a) Antecedentes*
137 *b) Contenido del Convenio*
139 *c) La situación en Argentina y en algunos países de Latinoamérica*
Argentina
Bolivia
Brasil

Colombia
Costa Rica
Chile
Ecuador
Guatemala
México
Nicaragua
Paraguay
Uruguay
Venezuela

- 148 *d) El Convenio N° 161, el diálogo social y el convenio colectivo*
152 *e) Acerca de la ética en el cuidado de la salud de los trabajadores.*

163 4. Convenio N° 187 sobre el marco profesional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006

- a) Antecedentes*
166 *b) Contenido del Convenio*
167 *c) La situación en Argentina y otros países*
169 *d) El convenio, el diálogo social y los convenios colectivos*

171 V. Protección contra riesgos particulares en materia de seguridad y salud en el trabajo

171 1. Convenio N° 115 sobre la protección contra las radiaciones, 1960

- a) Antecedentes*
173 *b) Contenido del Convenio*
 c) La situación en Argentina y algunos países de Latinoamérica
 Argentina
 Brasil
 Chile
 Costa Rica
 Guatemala
 México
 Nicaragua
 Perú
 Venezuela

- 187 *d) El Convenio, el diálogo social y el convenio colectivo*
- 188 *e) Texto completo del Acuerdo sobre estrés laboral (8 de octubre de 2004)*
- (i) Introducción
 - (ii) Objetivo
 - (iii) Descripción del estrés ligado al trabajo
 - (iv) Identificación de los problemas de estrés relacionados con el trabajo
 - (v) Responsabilidades de los empleadores y de los trabajadores
 - (vi) Prevenir, eliminar o reducir los problemas de estrés ligado al trabajo
- 190 2. Convenio N° 139 sobre el cáncer profesional, 1974**
- a) Antecedentes*
- 193 *b) Contenido del Convenio*
- 194 *c) La situación en Argentina y en algunos países de Latinoamérica*
- Argentina
 - Guatemala
 - México
 - Perú
- 198 *d) El Convenio N° 139, el diálogo social y el convenio colectivo*
- e) Algo más sobre el cáncer y el trabajo*
- El cáncer de origen laboral*
- (i) Perspectiva histórica
 - (ii) Algunos aspectos de la epidemiología del cáncer
 - (iii) Epidemiología del cáncer laboral
 - (iv) ¿Cómo se generan los cánceres por sustancias químicas? El proceso carcinogénico.
 - (v) Los mecanismos endocrinos
 - (vi) Algunas características de los cánceres laborales
 - (vii) Las sustancias, los agentes y procesos cancerígenos
 - (viii) Acerca de la exposición
 - (ix) El monitoreo biológico frente a mutágenos y carcinogénicos
 - (x) ¿Hay contradicción entre la respuesta estocástica y el establecimiento de límites?
 - (xi) La evaluación del riesgo, los estudios ambientales
 - (xii) Las medidas preventivas a nivel de la empresa
 - (xiii) La posición de los sindicatos en el nivel internacional
 - (xiv) Las medidas generales de prevención
- 220 3. Convenio N° 148 sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1977**

- a) *Antecedentes*
- 224 b) *Contenido del Convenio*
- 226 c) *La situación en Argentina y en algunos países de Latinoamérica*
- d) *El Convenio N° 148, el diálogo social y el convenio colectivo*
- 228 e) *Algunos elementos en materia de ruido y vibraciones*

El ruido

- (i) El oído
- (ii) Acción del ruido sobre el oído
- (iii) La audiometría
- (iv) Presbiacusia
- (v) Efectos extrauditivos
- (vi) Prevención
- (vii) Criterios de riesgo y aspectos legales

Las vibraciones y sus efectos

- (i) Los efectos de la exposición a vibraciones
- (ii) Prevención

243 4. Convenio N° 162 sobre el uso seguro del asbesto, 1986

- a) *Antecedentes*
- 250 b) *Contenido del Convenio*
- 252 c) *La situación en Argentina y otros países latinoamericanos*
 - Argentina
 - Brasil
 - Chile
 - Honduras
 - Perú
 - Uruguay
- 257 d) *El Convenio N° 162, el diálogo social y la negociación colectiva*
- 258 e) *Algo más sobre el asbesto*

263 5. Convenio N° 170 sobre los productos químicos, 1990

- a) *Antecedentes*
- 267 b) *Contenido del Convenio*
- 271 c) *La situación en Argentina y en algunos países de Latinoamérica*
 - Argentina
 - Brasil
 - Chile

Paraguay
Uruguay

- 279 *d) El Convenio N° 170, el diálogo social y el convenio colectivo*
280 *e) Las sustancias químicas y la toxicidad*
(i) Generalidades
(ii) Las vías de entrada de las sustancias químicas al organismo
(iii) Los límites admisibles para sustancias químicas
(iv) El tiempo de exposición para que se presenten efectos nocivos
(v) Los daños que pueden provocar las sustancias tóxicas
(vi) La detección de los tóxicos
(vii) ¿Cómo prevenir?
(viii) La vigilancia de la salud
(ix) Algo más sobre prevención
(x) Algunas recomendaciones prácticas

299 6. Convenio N° 174, sobre la prevención de accidentes industriales mayores, 1993

- a) Antecedentes*
304 *b) Contenido del Convenio*
307 *c) La situación en Argentina y en algunos países de Latinoamérica*
Argentina
Brasil
México

312 *d) El Convenio N° 174, el diálogo social y el convenio colectivo*

313 VI. Protección en ciertas ramas de actividad

313 1. Convenio N° 120 sobre higiene en los establecimientos de comercio y oficinas, 1964

- a) Antecedentes*
317 *b) Contenido del Convenio*
318 *c) La situación en Argentina y otros países latinoamericanos*
d) El Convenio N° 120, el diálogo social y los convenios colectivos
319 *e) Una curiosidad histórica*

321 2. Convenio N° 167 sobre seguridad y salud en la construcción, 1988

- a) Antecedentes*

- 324 *b) Contenido del Convenio*
326 *c) La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica*
 Argentina
 Brasil
 Colombia
 Costa Rica
 Cuba
 Perú
 Uruguay
- 335 *d) El Convenio N° 167, el diálogo social y el convenio colectivo de trabajo*

338 3. Convenio N° 176 sobre seguridad y salud en las minas, 1995

- a) Antecedentes*
340 *b) Contenido del Convenio*
343 *c) La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica*
 Argentina
 Brasil
 Colombia
 Chile
 Ecuador
 México
 Perú
- 360 *d) El Convenio N° 176, el diálogo social y la negociación colectiva*

361 4. Convenio N° 184 sobre la seguridad y la salud en la agricultura, 2001

- a) Antecedentes*
370 *b) Contenido del Convenio*
373 *c) La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica*
 Argentina
 Brasil
 Chile
 Guatemala
 México
 Uruguay
- 389 *d) El Convenio N° 184, el diálogo social y el convenio colectivo*
390 *e) Plaguicidas, necesidad y posibilidades de limitar su uso*

- (i) Introducción
- (ii) Los efectos crónicos
- (iii) Acerca de la necesidad y utilidad de los plaguicidas y otros efectos que deben ser considerados en el desarrollo de las estrategias preventivas.
- (iv) Las divergencias en las regulaciones
- (v) Mirando hacia el futuro

407 **5. Convenio N° 188 sobre el trabajo en la pesca, 2007**

- a) Antecedentes*
- 419 *b) Contenido del Convenio*
- 423 *c) El Convenio N° 188, el diálogo social y la negociación colectiva.*
- 426 *d) La situación en Argentina y otros países*
 - Argentina
 - Chile
 - Nicaragua

431 **VII. Los sistemas de cobertura de los riesgos laborales**

431 **1. Convenio N° 121 sobre las prestaciones en caso de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, 1964**

- a) Antecedentes*
- 441 *b) Contenido del Convenio*
- 444 *c) El Convenio N° 121, el diálogo social y los convenios colectivos*
- 445 *d) Los sistemas de cobertura de los riesgos laborales en algunos países de Latinoamérica.*
 - (i) Introducción
 - (ii) Extensión de la cobertura,
 - (iii) Los distintos modelos operantes en América Latina. La década de las nuevas normas
 - (iv) El Seguro de accidentes y enfermedades del trabajo y algunos de sus problemas
 - (v) Análisis más particularizado de las características de algunos sistemas
 - (vi) Algunos aspectos de la nueva norma venezolana
 - (vii) El Seguro de accidentes de trabajo y las normas internacionales del trabajo
 - (viii) Causas de los déficits de cobertura, en cantidad y calidad
 - (ix) Consideraciones respecto de los cambios de sistemas y las necesidades de privatización

495 VIII. Otros convenios de interés

495 1. Convenio N° 81 sobre la inspección del trabajo, 1947

a) Antecedentes

497 *b) Contenido del Convenio*

499 *c) La situación en Argentina y otros países de América Latina*

Argentina

Brasil

Costa Rica

Cuba

México

Nicaragua

Perú

516 *d) Algo más sobre inspección del trabajo*

527 *e) Código de Ética*

530 2. Convenio N° 182 sobre la prohibición de las peores formas de trabajo infantil y la acción inmediata para su eliminación, 1999

a) Antecedentes

539 *b) Contenido del Convenio*

540 *c) El Convenio N° 182, el diálogo social y la negociación colectiva*

d) La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica.

Argentina

Brasil

Colombia

Chile

Paraguay

Perú

República Dominicana

543 *e) El Convenio N° 182 y el diálogo social.*

CARLOS ANÍBAL RODRÍGUEZ

**LOS CONVENIOS DE LA OIT SOBRE SEGURIDAD
Y SALUD EN EL TRABAJO:
UNA OPORTUNIDAD PARA MEJORAR LAS
CONDICIONES Y EL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO**

I. Acerca de esta publicación

El propósito de esta publicación es colaborar en el conocimiento, la divulgación y la promoción de las normas internacionales del trabajo en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Con este objetivo, se han considerado los Convenios actualizados¹ sobre la temática más otros que resultan de interés, debido a los vínculos que presentan con esta reflexión. A continuación, se enumeran los documentos que forman parte de este estudio y el orden en que aparecerán comentados. Sin embargo, deberá tenerse en cuenta que el texto completo de cada uno de ellos se presenta en el CD que acompaña a este libro.

Consideraciones sobre la Cultura de la Prevención

Convenios sobre disposiciones generales en Seguridad y Salud en el Trabajo

- Convenio N° 155 sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981
- Protocolo de 2002 (N° 155) relativo al Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981
- Convenio N° 161 sobre los servicios de salud en el trabajo, 1985
- Convenio N° 187 sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006

Protección contra riesgos particulares en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Convenio N° 115 sobre la protección contra las radiaciones, 1960
- Convenio N° 139 sobre el cáncer profesional, 1974
- Convenio N° 148 sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1977
- Convenio N° 162 sobre el asbesto, 1986
- Convenio N° 170 sobre los productos químicos, 1990
- Convenio N° 174 sobre la prevención de accidentes industriales mayores, 1993

Protección en ciertas ramas de actividad

- Convenio N° 120 sobre la higiene (comercio y oficinas), 1964
- Convenio N° 167 sobre seguridad y salud en la construcción, 1988
- Convenio N° 176 sobre seguridad y salud en las minas, 1995
- Convenio N° 184 sobre la seguridad y la salud en la agricultura, 2001
- Convenio N° 188 sobre el trabajo en la pesca, 2007

¹ El lector deberá tener en cuenta que los Convenios suelen presentarse acompañados de una Recomendación que los amplía. Por este motivo, se recomienda su lectura completa.

Los sistemas de cobertura de los riesgos laborales

- Convenio N° 121 sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, 1964

Otros convenios de interés

- Convenio N° 81 sobre la inspección del trabajo, 1947
- Convenio N° 182 sobre las peores formas de trabajo infantil, 1999

Para dar un marco a la lectura de los Convenios, previamente se sintetizan los antecedentes que se encuentran en el primer Informe preparado por la Oficina Internacional del Trabajo para cada uno de ellos. Este material, habitualmente sólo conocido por quienes conforman las delegaciones tripartitas que asisten o guardan relación con la Conferencia Internacional del Trabajo, reviste gran interés y permite comprender los tópicos que posteriormente abarca cada Convenio.

Luego, se ponen en conocimiento algunos de los elementos de cada Convenio, aunque esto no debería reemplazar la lectura de los documentos originales, cuyas versiones completas aparecen en el CD.

Otro de los puntos considerados en este volumen es la legislación vinculada con cada Convenio. En este caso, se consideran algunas de las legislaciones existentes en América latina y, como ejemplo, en todos los casos se rescatan partes de los textos legales para que el lector pueda tener una idea acerca de la vastedad de puntos que pueden ser tratados. El CD también ofrece la versión original de estos textos legislativos.

También se ofrece en cada caso un punto dedicado específicamente a la utilidad de los Convenios para favorecer el Diálogo Social y la negociación colectiva. Este punto tiene un propósito ilustrativo e intenta ser estimulante para inducir a un empleo amplio de estas normas, no limitándolas solamente a su ratificación o no ratificación.

Finalmente, sobre varios de los Convenios, se ha considerado útil agregar una sección donde se considera información complementaria sobre cada tema tratado.

Antes de iniciar este recorrido comentado por los Convenios de la Organización Internacional del Trabajo, en la siguiente sección se ofrece información sobre las funciones y tareas de la OIT, con el fin de facilitar la comprensión de los textos que siguen.

II. Acerca de la OIT

1. La OIT, antecedentes y sus actividades principales

La Asociación Internacional para la Protección Legal de los Trabajadores, fundada en Basilea en 1901, recoge y pone a prueba las ideas de los industriales Robert Owen, de origen galés y Daniel Le-grand, de nacionalidad francesa. Este ideario más tarde será incorporado en la *Constitución* de la Organización Internacional del Trabajo, cuando, en 1919, al término de la Primera Guerra Mundial, sea creada –durante la Conferencia de la Paz, reunida primero en París y luego en Versailles– la OIT.

Distintos elementos influyeron en su creación. Por un lado, el grado de indefensión en el que se encontraban los trabajadores a los que el mismo Preámbulo de la *Constitución* hace clara referencia al expresar que: “existen condiciones de trabajo que entrañan... injusticia, miseria y privaciones para gran número de seres humanos”.

Por otra parte, son los mismos empresarios de aquellos países que habían puesto tope a la jornada laboral quienes estaban preocupados por la competencia desleal que significaba que, en otros países, la jornada de trabajo fuese de “sol a sol”. Otro elemento más, en este caso postulado por los mismos participantes de la Conferencia de la Paz, estuvo vinculado con el final del conflicto bélico y con el aporte que los trabajadores habían hecho, tanto en el campo de batalla como desde la industria. Por estas razones, la frase inicial de la *Constitución* expresa: “La paz universal y permanente sólo puede basarse en la justicia social”.

El Preámbulo de la *Constitución* establece cuáles son las áreas de la actividad laboral que necesitan ser mejoradas, todas cuestiones que aún hoy continúan siendo motivo de reflexiones y luchas para la OIT:

- duración máxima de la jornada y la semana de trabajo;
- reglamentación de la contratación de mano de obra, prevención del desempleo y salario digno;
- protección ante los accidentes y las enfermedades causados por el trabajo;
- protección de niños, jóvenes y mujeres;
- pensión de la vejez e invalidez, protección de los trabajadores que desarrollan su labor fuera del país de origen;
- misma retribución por mismo trabajo;
- libertad sindical;
- organización de la enseñanza profesional y técnica, entre otros.

El número de países que conforman la OIT se duplicó especialmente después de la posguerra, en el período que va de 1948 a 1970. Un hito innovador, de gran importancia para el desarrollo de sus actividades, se produjo en 1926, cuando se creó una Comisión de Expertos, cuya tarea consiste en la supervisión de las *Memorias* que, respecto del cumplimiento de los Convenios, cada año presentan los países miembros durante la Conferencia Internacional del Trabajo.

La OIT es un organismo que pertenece desde 1946 a las Naciones Unidas y es el único administrado en forma tripartita. Esto significa que en su constitución participan gobiernos, empleadores y trabajadores. La OIT realiza su labor a través de tres órganos principales: la Conferencia Internacional del Trabajo (CIT), el Consejo de Administración y la Oficina Internacional del Trabajo.

2. La tarea de la OIT

Los objetivos estratégicos de la OIT son:

- promover y cumplir las normas y los principios y derechos fundamentales del trabajo,
- generar mayores oportunidades para que mujeres y hombres puedan tener empleos e ingresos dignos.

El rol fundamental de la OIT es **normativo**. Este rol es asumido formulando Convenios y Recomendaciones que afectan a la totalidad del mundo del trabajo. Estos documentos constituyen el conjunto de Normas Internacionales del Trabajo (NIT). De esta forma, se fijan las condiciones mínimas tanto en materia de derecho del trabajo como en lo que hace a la seguridad social.

La OIT se ocupa de derechos fundamentales como: la libertad sindical, la negociación colectiva, la abolición del trabajo forzoso, la abolición del trabajo infantil, la igualdad de oportunidades y de trato, así como otras normas por cuales se regulan condiciones que abarcan el extenso espectro de las cuestiones relacionadas con el trabajo. Entre ellas, la OIT se dedica especialmente a todas aquellas normas que se consagran a la Seguridad y Salud en el Trabajo, motivo del que se ocupa esta publicación.

La OIT es también un órgano de **asistencia técnica**, en cada uno de los campos de su incumbencia, entre otros: el empleo, las relaciones laborales, el apoyo a las organizaciones representativas de empleadores y trabajadores, la administración del trabajo, las estadísticas laborales, la formación profesional y, naturalmente, los aspectos concernientes a la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Las Normas Internacionales del Trabajo (NIT) son, en primer lugar, herramientas para que los gobiernos, en articulación con las organizaciones representativas de trabajadores y empleadores, puedan orientar su legislación en materia laboral y su política social. Si se quiere, el fin último de las normas internacionales del trabajo es el desarrollo de las personas a través de un trabajo de calidad. Esto significa que las NIT están orientadas a que el crecimiento económico y el desarrollo se acompañen de la creación de un Trabajo Decente.¹ De esta forma se parte de la base de que el

¹ El concepto de Trabajo Decente fue definido, en la Memoria presentada por el señor Juan Somavia, Director general de la OIT, en la 87ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo (1999), de la siguiente manera: "... implica acceder al empleo en condiciones de libertad y reconocimiento de los derechos básicos del trabajo. Estos derechos garantizan que no haya discriminación ni hostigamiento, que se reciba un ingreso que permita satisfacer las necesidades y responsabilidades básicas económicas, sociales y familiares, y que se logre un nivel de protección social para el trabajador, la trabajadora y los miembros de su familia. Estos derechos también incluyen el derecho de expresión y de participación laboral, directa o indirectamente a través de organizaciones representativas elegidas por los trabajadores y trabajadoras".

desarrollo no es un fin en sí mismo sino un medio para que las personas alcancen condiciones de trabajo adecuadas, en libertad, con justa retribución, con seguridad en el empleo, con dignidad y con respeto por la vida y la salud.

La estructura tripartita de la OIT garantiza el apoyo de gobiernos, empleadores y trabajadores a las normas. Todos ellos participan activamente en su redacción.

En la economía globalizada que vivimos, contar con un marco jurídico internacional sobre derechos sociales se convierte en un requisito imprescindible para establecer condiciones de igualdad. Ante este panorama, un peligro a considerar es que la globalización económica incite a los gobiernos a reducir la protección social, con el fin de lograr ventajas comparativas. Sin embargo, esta posición termina no beneficiando a nadie, pues se suele arribar a contar con personal de bajos salarios, con formación deficiente, rotación y, en general, se terminan generando empleos menos estables y calificados. Incluso, se puede llegar a lo que se denomina “*dumping social*” y obtener resultados completamente opuestos a los buscados.

En cada NIT se resumen los conocimientos de expertos y los resultados del diálogo tripartito en el nivel mundial. Es decir que las NIT reflejan un consenso internacional sobre cada tema, estableciendo principios y derechos básicos en el trabajo.

Como se ha adelantado, las NIT comprenden los Convenios y las Recomendaciones. Los Convenios son documentos legalmente vinculantes para aquellos Estados miembros que los ratifican. Por su parte, una Recomendación es una directriz no vinculante que suele complementar un Convenio, aunque en algunas oportunidades también se convierte en un documento autónomo.

3. Cómo se elaboran las Normas Internacionales del Trabajo (NIT)

El primer paso en la creación de una nueva norma internacional está a cargo del Consejo de Administración de la OIT, que es el organismo encargado de poner en el orden del día de la Conferencia Internacional del Trabajo el tema sobre el cual se pretende trabajar. La elección del tema implica haber determinado la necesidad de abordarlo, debido a que no se ha tratado antes o, en otros casos, porque se ha detectado que es necesaria la actualización de una NIT ya existente. A partir de ese momento, nos encontramos ante un procedimiento legislativo único.

Definida la inclusión del tema, la Oficina Internacional del Trabajo prepara un informe donde analiza la legislación y las prácticas que, sobre el tema, poseen los Estados Miembros. Este informe es remitido a los Estados Miembros y a las organizaciones que representan a empleadores y trabajadores, a la espera de sus comentarios. Acabado este proceso, se discute en la Conferencia Internacional del Trabajo. Luego, de manera inmediata, se elabora un segundo informe que contiene un proyecto de instrumento y se lo remite a los países, con el objeto de recibir nuevos comentarios. El proyecto se somete a discusión en la Conferencia siguiente y, finalmente, se adopta.

En el camino de adopción de cada proyecto (para lo cual se necesitan al menos dos tercios de los votos), se recurre a la presentación de enmiendas, tanto por parte de los empleadores, como de los trabajadores y los gobiernos de los Estados miembros presentes. Con este elaborado sistema de “doble discusión”, donde se dispone del tiempo necesario para el análisis y se escucha a los gobiernos, empleadores y trabajadores de todos los países, se llega finalmente a adoptar un Convenio, una Recomendación o un Convenio completado por una Recomendación.

Últimamente, la Conferencia Internacional del Trabajo ha adoptado lo que se denomina “enfoque integrado”, con el propósito de mejorar el impacto de las normas a través de un conjunto de herramientas coherentes. Este enfoque fue utilizado por primera vez en 2003, justamente con el objeto de desarrollar una estrategia global con miras a la mejora de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. Algunas características a tener en cuenta en las NIT

Como producto de los numerosos países que participan de la Conferencia y de la composición tripartita de las delegaciones, cada norma debe tender a ser lo más universal posible y, al mismo tiempo, debe poseer la necesaria flexibilidad. Debe pensarse en las diferencias históricas, en las culturas, en los antecedentes jurídicos entre los países y, también, en las diferencias de intereses y posiciones que se presentan en el interior de la delegación tripartita de cada país.

Con fundamento en el respeto de las diferencias y con el objetivo de que la ratificación de un Convenio sea factible para cualquier país, en estos instrumentos algunas veces aparece, por ejemplo, la posibilidad de excluir a ciertas categorías de trabajadores. Veamos el caso que encontramos en el artículo 3 del Convenio N° 184 sobre la seguridad y la salud en la agricultura, 2001:

“1. La autoridad competente de todo Estado Miembro que ratifique el presente Convenio, previa consulta con las organizaciones representativas de empleadores y de trabajadores interesadas:

- a) *podrá excluir ciertas explotaciones agrícolas o a categorías limitadas de trabajadores de la aplicación de este Convenio o de ciertas disposiciones del mismo, cuando se planteen problemas especiales de singular importancia* [el subrayado es nuestro], y
- b) deberá elaborar, en caso de que se produzcan tales exclusiones, planes para abarcar progresivamente todas las explotaciones y a todas las categorías de trabajadores”.

También aparecen frases que contemplan la universalidad y flexibilidad, tales como las referencias a las condiciones nacionales. Es posible examinar esto en el artículo 9, del Convenio N° 81 sobre la inspección del trabajo, 1947, donde se dice:

“Todo Miembro dictará las medidas necesarias para garantizar la colaboración de peritos y técnicos debidamente calificados, entre los que figurarán especialistas en medicina, ingeniería, electricidad y química, en el servicio de inspección, de acuerdo con los métodos

que se consideren más apropiados a las *condiciones nacionales*, a fin de velar por el cumplimiento de las disposiciones legales relativas a la protección de la salud y seguridad de los trabajadores en el ejercicio de su profesión, e investigar los efectos de los procedimientos empleados, de los materiales utilizados y de los métodos de trabajo en la salud y seguridad de los trabajadores” [el subrayado es nuestro].

En otros casos, aparecen referencias a las “prácticas nacionales”. Esto puede constatarse en el artículo 11, del Convenio N° 148 sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1977:

- “1. El estado de salud de los trabajadores expuestos o que puedan estar expuestos a los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo deberá ser objeto de vigilancia, a intervalos apropiados, según las modalidades y en las circunstancias que fije la autoridad competente. Esta vigilancia deberá comprender un examen médico previo al empleo y exámenes periódicos, según determine la autoridad competente.
2. La vigilancia prevista en el párrafo 1 del presente artículo no deberá ocasionar gasto alguno al trabajador.
3. Cuando por razones médicas sea desaconsejable la permanencia de un trabajador en un puesto que entrañe exposición a la contaminación del aire, el ruido o las vibraciones, deberán adoptarse todas las medidas compatibles con *la práctica y las condiciones nacionales* para trasladarlo a otro empleo adecuado o para asegurarle el mantenimiento de sus ingresos mediante prestaciones de seguridad social o por cualquier otro método”.

Otra expresión, casi siempre postulada como una fórmula transaccional ante un punto particularmente controvertido, es la que enuncia: “razonable y factible”. Veamos funcionar esta fórmula en el artículo 11 del Convenio N° 162 sobre el uso seguro del asbesto, 1986:

- “1. Deberá prohibirse la utilización de la crocidolita y de los productos que contengan esa fibra.
2. La autoridad competente deberá estar facultada, previa consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores interesadas, para permitir excepciones a la prohibición prevista en el párrafo 1 del presente artículo cuando la sustitución no sea *razonable y factible*, siempre que se tomen medidas para garantizar que la salud de los trabajadores no corra riesgo alguno”.

Algunas normas quedan obsoletas frente al tiempo. La OIT ha considerado el tema. Al día de hoy, existen 188 Convenios y 199 Recomendaciones. Entre 1995 y 2002, el Consejo de Administración ha realizado una revisión de todas las normas adoptadas antes de 1985, con excepción de aquellos

convenios conocidos como fundamentales o prioritarios. Estos Convenios y los posteriores a 1985 son considerados “actualizados” (71 de ellos) y deben ser promovidos activamente. En otros casos, los documentos necesitan ser revisados o hacen falta nuevos estudios para adoptar decisiones.

5. El aprovechamiento de los Convenios: su ratificación

Los Estados miembros tienen la obligación de considerar cada instrumento de la OIT, ya sea para su eventual utilización en sus normas o para su ratificación. Cuando un país ratifica un Convenio, adquiere la obligación de adecuar su legislación a él dentro de los 12 meses. La ratificación es un compromiso formal mediante el cual los Estados le otorgan al documento la característica de vinculante.

Una vez que un Convenio ha sido ratificado por un país, comienza el mecanismo de control de la OIT, mediante el Comité de Expertos (tal como se mencionó bajo el subtítulo 1 de este capítulo). Este sistema de control es único en el terreno internacional. De acuerdo con el, la OIT examina, con regularidad, la aplicación de las normas en los países que las han ratificado. Conforme con esta consideración, se sugieren formas de mejorar la aplicación y, si se encuentran problemas, se ofrece ayuda. Esta colaboración se concreta mediante el Diálogo Social y la asistencia técnica.

Desde 1964, la Comisión de Expertos viene subrayando los progresos observados en cuanto a mejoras de la legislación para la aplicación práctica. De esta forma, hoy se puede dar cuenta de 2.300 casos donde se produjeron avances. Veamos dos casos acontecidos en Latinoamérica durante los últimos años:

Ecuador adoptó una nueva Constitución que dispone que “el Estado propiciará la incorporación de las mujeres al trabajo remunerado, en igualdad de derechos y oportunidades, garantizándoles idéntica remuneración por trabajo de igual valor”. Asimismo, la Constitución contempla la promoción de los derechos laborales y reproductivos de la mujer, a efectos de mejorar sus condiciones de trabajo y de garantizar su acceso a los sistemas de seguridad social. Hace especial referencia a las embarazadas y a las madres en período de lactación, a las trabajadoras, a las mujeres que trabajan en el sector informal y en el de las artesanías, a las mujeres cabeza de familia y a las viudas;

El Salvador adoptó un nuevo Código Penal que deroga aquellas disposiciones mediante las cuales se podían imponer condenas que conllevaban un trabajo obligatorio, en el caso de actividades relacionadas con la expresión de las opiniones políticas o con la oposición al orden político establecido.

Cuando se ha ratificado un Convenio, la Comisión envía con asiduidad solicitudes a los gobiernos; en estas comunicaciones señala problemas aparentes en la aplicación de una norma, dando al país un tiempo para que éste trate esas cuestiones y responda antes de que se publique cualquier comentario. Las intervenciones de la Comisión facilitan el Diálogo Social, al requerir que los gobiernos revisen la aplicación de una norma y compartan la información con los interlocutores sociales, quienes también pueden comunicar información. El Diálogo Social que se desarrolla a

continuación puede conducir a la resolución y a la prevención de otros problemas. A través de Internet, es posible acceder tanto a los informes de la Comisión de Expertos como a los informes de la Comisión de la Conferencia.

Cuando los Estados miembros lo solicitan, la Oficina Internacional del Trabajo brinda una asistencia técnica sustancial para redactar y revisar la legislación nacional, con el fin de garantizar su conformidad con las normas internacionales del trabajo. De este modo, los órganos de control también desempeñan una función importante para evitar que aparezcan, en primera plana, problemas aparecidos respecto de la aplicación de las normas.

6. Libertad sindical²

La libertad sindical y la negociación colectiva se encuentran entre los principios fundacionales de la OIT. Poco después de la adopción de los Convenios N° 87 y 98 sobre libertad sindical y la negociación colectiva, la OIT llegó a la conclusión de que el principio de libertad sindical requería otros procedimientos de control, si es que se quería garantizar su cumplimiento en los países que no habían ratificado los Convenios pertinentes.

Como consecuencia de ello, en 1951, la OIT creó el Comité de Libertad Sindical (CLS), con el objetivo de examinar las quejas sobre las violaciones de la libertad sindical, hubiese o no ratificado el país implicado los convenios pertinentes. Las organizaciones de empleadores y de trabajadores pueden presentar quejas contra los Estados miembros.

El CLS es un Comité del Consejo de Administración y está compuesto por un presidente independiente y por tres representantes de los gobiernos, tres de los empleadores y tres de los trabajadores. Si el Comité acepta un caso donde se manifiestan problemas, inmediatamente se pone en contacto con el gobierno que presenta el inconveniente, para intentar establecer cómo se han producido los hechos. Y si decide que se ha producido una violación de las normas o de los principios de libertad sindical, emite un informe a través del Consejo de Administración, y formula recomendaciones sobre cómo podría ponerse remedio a la situación. Posteriormente, se solicita a los gobiernos que informen sobre la aplicación de las recomendaciones.

En los casos en los que los países hubiesen ratificado los instrumentos pertinentes, los aspectos legislativos del caso pueden remitirse a la Comisión de Expertos. Este Comité también puede optar por proponer una misión de “contactos directos” con el gobierno implicado, para abordar el problema directamente con los funcionarios del gobierno y los interlocutores sociales, a través de un proceso de Diálogo Social.

² Sobre este tema, puede consultarse: <http://www.ilo.org/public/spanish/standards/norm/applying/freedom.htm>

7. Aplicación de los Convenios cuando los países no los han ratificado

Las Normas Internacionales del Trabajo son instrumentos universales adoptados por la comunidad internacional que reflejan valores y principios comunes sobre los asuntos relacionados con el trabajo. Los Estados miembros pueden elegir entre ratificar o no ratificar un Convenio determinado, pero la OIT también considera importante seguir la evolución producida en los países que no los han ratificado. En virtud del artículo 19 de la *Constitución* de la OIT, los Estados miembros están obligados a informar, con intervalos regulares, a solicitud del Consejo de Administración, sobre las medidas que han adoptado para dar efecto a las disposiciones de algunos Convenios y Recomendaciones, y para indicar cualquier obstáculo que les impidiera o retrasará la ratificación de un determinado Convenio.

En virtud del artículo 19, la Comisión de Expertos publica cada año un “Estudio general exhaustivo sobre la legislación y la práctica en los Estados miembros”, acerca de un tema que ha sido seleccionado por el Consejo de Administración. Los estudios generales se realizan, sobre todo, a partir de las Memorias recibidas de los Estados miembros y de las informaciones comunicadas por las organizaciones de empleadores y de trabajadores. Estas informaciones permiten a la Comisión de Expertos realizar un examen sobre el impacto de los Convenios y las Recomendaciones, analizar las dificultades y los obstáculos que para su aplicación señalan los gobiernos e identificar los medios para superar esos obstáculos. Los estudios generales más recientes incluyen los siguientes temas.

- Libertad sindical y negociación colectiva (1994)
- Igualdad de remuneración (1986)
- Igualdad de trato en el empleo y la ocupación (1988, 1996)
- Trabajadores migrantes (1999)
- Consulta tripartita (2000)
- Trabajo nocturno de las mujeres en la industria (2001)
- Trabajo portuario (2002)
- Protección del salario (2003)
- Política del empleo (2004)
- Horas de trabajo (2005)
- Inspección del trabajo (2006)
- Trabajo forzoso (2007)
- Cláusulas de trabajo en los contratos celebrados por las autoridades públicas

8. El Programa de Trabajo Decente y la Seguridad y Salud en el Trabajo

En la *Memoria* del director general de la OIT: “Reducir el déficit de trabajo decente. Un desafío global” (Somavía, 2000), el concepto de Trabajo Decente es presentado como una noción en la que se estructuran las siguientes dimensiones: trabajo productivo en condiciones de libertad, equi-

dad, seguridad y dignidad, en el cual los derechos son respetados y se cuenta con remuneración adecuada y protección social.

La noción de Trabajo Decente da cuenta, entonces, de todo aquello que las personas esperan en sus trayectorias laborales: un trabajo productivo con una remuneración justa, seguridad en el lugar de trabajo y protección social para las familias, mejores perspectivas para el desarrollo personal y la integración social, libertad para que los individuos manifiesten sus preocupaciones, se organicen y participen en la toma de las decisiones que afectan a sus vidas, así como la igualdad de oportunidades y de trato para mujeres y hombres.

El Director General de la OIT, Juan Somavia resume el tema expresando que: “El objetivo primordial de la OIT es promover oportunidades para que las mujeres y los hombres consigan un trabajo decente y productivo en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad humana”. En este sentido, la Salud y la Seguridad en el Trabajo constituyen una parte fundamental del Programa de Trabajo Decente.

En otras palabras, lo que aquí se quiere señalar es que no es posible calificar de trabajo decente (o trabajo digno) a un trabajo bien pagado pero que se realiza en condiciones de inseguridad. Lo mismo ocurre con los trabajos que se realizan en condiciones de libertad pero que ponen en peligro la salud de los trabajadores o con aquellos trabajos en los que media un contrato de empleo justo pero donde la actividad laboral perjudica la salud y el bienestar del trabajador.

El **Sector de Protección Social** de la OIT incluye amplios aspectos con fuertes interrelaciones: la seguridad de los ingresos, la seguridad y la salud en el trabajo y el ambiente, las condiciones de trabajo, las cuestiones de la familia, las pensiones y jubilaciones, las migraciones internacionales, y enfermedades como el VIH/Sida.

Para cubrir estas interrelaciones, el Sector de Protección Social se encuentra organizado en dos áreas principales: (a) seguridad social y (b) protección social de los trabajadores. Esta última área comprende cuatro programas bien delimitados. El primero consiste en el programa de trabajo seguro abocado a los problemas de Seguridad y Salud en el Trabajo. El segundo abarca las condiciones de trabajo e incluye temas como la organización del tiempo de trabajo y la duración de las jornadas laborales, los salarios e ingresos, el trabajo y la familia, la violencia en el trabajo, entre otros. El tercero comprende las migraciones internacionales y, finalmente, el cuarto programa trata la problemática del VIH/Sida y el mundo del trabajo.

Dentro de la OIT, la responsabilidad sobre el área de la Seguridad y la Salud en el Trabajo recae en el programa InFocus de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (SafeWork). Desde este programa se realizan actividades relacionadas con la formulación de normas, la sensibilización y los proyectos de cooperación técnica.

Según estimaciones de la OIT, cada año mueren en el mundo más de dos millones de trabajado-

res a causa de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo, y esa cifra va en aumento, a pesar de los importantes esfuerzos realizados en el nivel nacional e internacional. La OIT nunca ha aceptado la creencia de que las lesiones y las enfermedades “van con el trabajo”. Durante el siglo pasado, los países industrializados asistieron a una dramática reducción de las lesiones graves, debido a las ventajas reales que representa hacer el trabajo más saludable y más seguro. El reto actual es extender los beneficios de esta experiencia a todo el mundo del trabajo.

La Organización Internacional del Trabajo está desarrollando una campaña mundial con el propósito de lograr, por un lado, que el trabajo sea más seguro, más salubre y más humano y, por otro lado, para crear un programa integrado de apoyo directo a los Estados miembros y a la industria. Este programa se basa en los ideales y principios universales emanados de las normas de la OIT, pero se regirá, en su ejecución, por las circunstancias propias de cada país y se amoldará a la situación nacional, pues deben considerarse las diferencias de naturaleza y los distintos tipos de peligro, inherentes al nivel de desarrollo y a la índole de cada economía.

El programa de la OIT SafeWork (Trabajo Seguro) ha sido diseñado para responder a esta necesidad y sus objetivos fundamentales son:

- crear, promover e intensificar la sensibilidad en todo el mundo en relación con las dimensiones y consecuencias de los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales;
- promover la extensión de la protección social para todos los trabajadores en todos los sectores de conformidad con las normas internacionales del trabajo; y
- mejorar la capacidad de los Estados miembros y las empresas para el diseño y la ejecución de políticas y programas eficaces de prevención y de protección.

Tanto el costo humano como el económico de los accidentes y las enfermedades en el trabajo son enormes en todo el mundo. Se calcula, por ejemplo, que la pérdida en el Producto Interno Bruto en el mundo, derivada de las muertes, las lesiones y las enfermedades en el trabajo es unas 20 veces mayor que toda la ayuda oficial destinada al desarrollo. Sin embargo, si bien el costo económico es inmenso, el costo humano de dicho sufrimiento es incalculable.

El Director General de la OIT, Juan Somavia, dijo en 2006 durante un mensaje que pronunció en ocasión del Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo:

“El día 28 de abril está dedicado a la cuestión del respeto de la dignidad de la vida humana en el trabajo por medio de políticas y prácticas acertadas sobre seguridad y salud en el trabajo. Sin embargo, la seguridad y la salud en el trabajo también constituyen un componente esencial de las empresas exitosas y productivas y de las estrategias para un desarrollo sostenible. En todo el mundo se llevarán a cabo más de 100 eventos en los que representantes de los gobiernos, los empleadores y los trabajadores celebrarán esta conmemoración, que este año tiene como tema el VIH/Sida.

“Enviamos un triple mensaje en el día de hoy: nuestro objetivo es el trabajo decente para todos; la seguridad en el trabajo es fundamental para el trabajo decente, y el VIH/Sida es una cuestión relacionada con el lugar de trabajo y con la seguridad y la salud en el trabajo”.

a) El concepto de condiciones y medio ambiente de trabajo³

El termino “condiciones y medio ambiente de trabajo” cubre: la salud en el trabajo, la seguridad en el trabajo, la higiene en el trabajo, las condiciones y el medio ambiente de trabajo.

Las **condiciones de trabajo** pueden definirse como el conjunto de factores que determinan la situación en la cual el trabajador/a realiza sus tareas, y entre las cuales se incluyen las horas de trabajo, la organización del trabajo, el contenido del trabajo y los servicios de bienestar social. De acuerdo con el enfoque de la OIT, los salarios, aun cuando están más relacionados con las condiciones de empleo, se incluyen algunas veces en la definición de condiciones de trabajo, debido a su influencia directa en las condiciones de trabajo y de vida de los trabajadores/as.

Para proteger a los trabajadores contra las lesiones y enfermedades que pueden surgir como consecuencia del trabajo que realizan, o de las condiciones en las cuales lo llevan a cabo, se establecen las medidas de seguridad y salud en el trabajo, para adaptar el trabajo a los trabajadores y para prevenir accidentes y enfermedades a través del mejoramiento de sus condiciones de trabajo y el control de los factores de riesgo presentes en el medio ambiente en el que realizan sus tareas.

Se requiere de un enfoque global para abordar esta disciplina, debido al indiscutible vínculo que existe entre la seguridad y salud en el trabajo, las condiciones de trabajo y el medio ambiente de trabajo. La OIT incorpora estos conceptos bajo una sola noción denominada **condiciones y medio ambiente de trabajo**. Este enfoque global incorpora todos los componentes de las condiciones del trabajo y el medio ambiente de trabajo, de sus factores determinantes, de sus interrelaciones y de sus interacciones. Las condiciones de trabajo y el medio ambiente de trabajo forman una entidad compleja debido a su amplio campo de cobertura, la extrema diversidad de los factores que la constituyen, sus numerosas interacciones y los múltiples nexos con los aspectos culturales, económicos, físicos y sociales. La adopción de un enfoque global no significa actuar sobre todos los elementos que lo constituyen a la vez, sino que, al intervenir sobre alguno de estos factores, se deberá tener en cuenta la interdependencia de los demás factores presentes en el ambiente de trabajo y su interacción. Un enfoque global no reemplaza las disciplinas o las técnicas específicas (por ejemplo, la higiene ocupacional, la medicina del trabajo, la seguridad industrial, la ergonomía, la psicología ocupacional, entre otras), sino que, por el contrario, proporciona una mejor inserción en los problemas específicos desde un contexto holístico.

Para cada trabajador, existen numerosas interrelaciones entre los diferentes aspectos de las condiciones y el medio ambiente de trabajo y sus efectos (económicas, climáticas, sociales, culturales, ecológi-

³ Tomado de “Introduction to working conditions and environment” (ILO, 1985).

cas, etc.); estas interrelaciones también se vinculan con otros aspectos de la vida de los trabajadores (personales, familiares y de la vida social); lo que conforma un sistema complejo que afecta el bienestar físico y mental de los trabajadores. Malas condiciones de trabajo contribuyen a accidentes ocupacionales y enfermedades, baja productividad, estrés, fatiga y falta de satisfacción en el trabajo.

b) Normas internacionales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo

El Programa SafeWork (Trabajo Seguro) es responsable de la elaboración de Normas Internacionales del Trabajo, que tratan sobre condiciones de trabajo, seguridad y salud ocupacional. Más de 70 de los 185 convenios de la OIT tratan sobre temas de seguridad y salud en el trabajo. Este programa otorga especial atención a los trabajadores de sectores especialmente peligrosos, donde los riesgos para la vida y la seguridad son manifiestamente altos, tal es el caso de la agricultura, la minería y la construcción. Asimismo, se concentra en aquellos grupos de trabajadores especialmente vulnerables, como los trabajadores del sector informal y las personas expuestas a abusos o explotadas en determinadas ocupaciones, como es el caso de las mujeres en ciertas situaciones, los niños que trabajan y los trabajadores temporales y los migrantes.

El programa adopta un enfoque integral como parte de una política de salud y seguridad en el lugar de trabajo, donde además de las áreas tradicionalmente cubiertas por esta disciplina, incluye aspectos de promoción de la salud en el lugar de trabajo, como el combate a las drogas, el alcohol, el estrés, la violencia y el VIH/Sida en el lugar de trabajo.

c) Normas sobre Administración del Trabajo

El Convenio N° 150 y la Recomendación N° 158, adoptados en 1978, abordan el papel, las funciones y la organización de la administración del trabajo. Estos documentos establecen un marco de referencia internacional, desde el cual llevar a cabo la preparación, implementación, coordinación, supervisión y evaluación de una política nacional en la materia.

El Convenio N° 150 define el concepto de administración del trabajo y las áreas que cubre: una política nacional coherente de administración del trabajo; un sistema coordinado; su organización, integrando la participación activa del sector empresarial y el sector laboral y sus respectivas organizaciones; y los recursos humanos, financieros y materiales adecuados para otorgar un servicio eficaz y eficiente. En el nivel nacional, esta estructura se encuentra, por lo general, en los ministerios del Trabajo y las agencias afines.

La contribución de la administración nacional del trabajo hacia el objetivo de alcanzar condiciones en las que “las mujeres y los hombres tengan acceso a un trabajo digno y productivo en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad humana”, tal como lo propugna el paradigma de la OIT sobre Trabajo Decente, concierne en el nivel nacional, a los siguientes campos:

TRABAJO	EMPLEO	CUADRO 1
SALARIOS CONDICIONES DE EMPLEO CONDICIONES DE TRABAJO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO INSPECCIÓN DEL TRABAJO MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO SEGURIDAD SOCIAL	POLÍTICAS NACIONALES DE EMPLEO ESQUEMAS DE SEGUROS DE DESEMPLEO ORIENTACIÓN VOCACIONAL PROGRAMAS DE FORMACIÓN VOCACIONAL SERVICIOS DE EMPLEO	
INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN	RELACIONES LABORALES	
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN ENCUESTAS PROYECCIONES DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN	DEFINICIÓN DEL MARCO DE ACCIÓN Y LAS REGLAS PARA LA REPRESENTACIÓN Y CONCILIACIÓN ENTRE LAS ORGANIZACIONES DE EMPLEADORES Y TRABAJADORES NEGOCIACIÓN COLECTIVA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS LABORALES	

Fuente: “Discusión general sobre un enfoque integrado de las normas de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo”, OIT, 2003.

Durante la 91ª reunión (2003) de la Conferencia Internacional del Trabajo (CIT), se llevó a cabo una discusión general sobre un enfoque integrado de las actividades normativas de la OIT en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de aumentar su grado de coherencia, pertinencia e influencia. Con este enfoque se busca desarrollar un consenso entre los mandantes de la OIT para disponer de un plan estratégico de acción. Por primera vez, durante este encuentro se discutió un enfoque integrado de los principios reflejados en las Normas sobre Seguridad y Salud en el Trabajo y el resultado de la discusión general determinó el rumbo de futuras iniciativas con respecto a la normativa de la OIT en sus otros ámbitos de acción, lo cual permitirá contribuir a lograr una mayor sinergia entre las normas y las actividades de cooperación técnica de la OIT. La Conferencia Internacional del Trabajo adoptó, entonces, una Resolución para el establecimiento de un plan de acción de la OIT destinado a la promoción de la Seguridad y Salud en el Trabajo entre sus Estados miembros, que incluye los siguientes rubros:

1. promoción, sensibilización y actividades de movilización;
2. Programas nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST);
3. asistencia y cooperación técnica en áreas prioritarias;
4. producción, orientación y difusión de conocimientos;
5. colaboración internacional e interagencial

También se acordó que al elaborar y aplicar esta estrategia global, la OIT debería realizar esfuer-

zos especiales en relación con los países que tienen necesidades particulares de asistencia o que desean fortalecer sus capacidades en materia de SST. Entre los medios que podrían tenerse en cuenta en el nivel nacional como parte de las estrategias destinadas a mejorar las condiciones de trabajo en las empresas (incluidas las pequeñas empresas y las empresas de la economía informal), así como de los trabajadores en condiciones de vulnerabilidad (como los trabajadores jóvenes, discapacitados, migrantes y los trabajadores por cuenta propia), figuran: la ampliación de la cobertura de requisitos legales, el aumento de las capacidades de los sistemas de control e inspección y la aplicación de esas capacidades en la prestación de asesoramiento técnico y asistencia en materia de SST; el uso de incentivos financieros; las iniciativas encaminadas a estrechar los vínculos entre los sistemas de atención primaria de salud y la salud en el trabajo; y la introducción de los conceptos de “peligro”, “riesgo” y “prevención” en los planes de estudio escolares y en los sistemas educativos en general (prevención a través de la educación), como medios eficaces para fomentar de manera permanente **culturas de prevención en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo**, sólidas y duraderas.

Además, es preciso tener en cuenta los factores específicos de género en el contexto de las normas, los códigos de prácticas y directrices, los sistemas de gestión y las buenas prácticas en materia de SST. En el seno del Secretariado de la organización, se integrarán en mayor medida los aspectos de los SST en otras áreas de acción de la OIT, pues se vuelve evidente que este enfoque integrado deberá aplicarse progresivamente en todas las demás esferas de actividades de la OIT. Por último, el Consejo de Administración y la Oficina Internacional del Trabajo estudiarán debidamente las maneras de proporcionar los recursos necesarios para ejecutar este plan de acción.

d) El Programa Trabajo Seguro en América latina

El Programa SafeWork (Trabajo Seguro) diseña estrategias específicas para sus objetivos globales, en consulta con cada uno de sus Estados miembros y de acuerdo con las necesidades nacionales inscritas en la Agenda Hemisférica, que ha sido diseñada en conjunto, en el marco de los Programas Nacionales de Trabajo Decente. Las actividades de cooperación técnica de la OIT hacen hincapié en la divulgación de información, la formación y la consolidación de las competencias nacionales de los representantes de los gobiernos, las organizaciones de empleadores y de trabajadores, y otros profesionales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

A continuación, se presentan cuáles son las áreas prioritarias en las que, específicamente en los países de la región, se encuentra trabajando el Programa Trabajo Seguro, en forma tripartita para el período 2006-2016:

- Programas Nacionales sobre Trabajo Seguro en el marco de los Programas Nacionales sobre Trabajo Decente;
- Sistemas Nacionales de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, (abocados al mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo en las pequeñas y microempresas);
- Responsabilidad Social Empresarial (que trabaja la Seguridad y Salud en el Trabajo, su rela-

ción con la productividad y la competitividad, las iniciativas voluntarias y el reto para las empresas en la era de la globalización);

- Desarrollo de competencias en Seguridad y Salud en el Trabajo (dedicado a formar autoridades competentes, empleadores y trabajadores);
- Trabajo Infantil Peligroso (una acción en apoyo al Programa Regional de la OIT para la Erradicación del Trabajo Infantil IPEC);
- Consolidación de los Sistemas Nacionales de Información sobre Accidentes y Enfermedades del Trabajo (en coordinación con los Ministerios del Trabajo, los Ministerios de Salud y los Institutos de Seguridad Social).

e) Colaboración internacional e interagencial

En la reunión más reciente celebrada por el Comité Mixto OIT-OMS sobre Salud en el Trabajo, se identificaron las siguientes áreas como prioritarias para la actividad conjunta entre ambas agencias:

apoyo para emprender Programas nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo;
estrategias nacionales para aplicar eficazmente instrumentos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo;
la ratificación de los Convenios de la OIT.

En esta ocasión, el Comité recomendó que en el marco de la futura colaboración entre la OIT y la OMS se prestase especial atención a las siguientes cuestiones globales, pues se encuentran íntimamente relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo:

- la eliminación de la silicosis y de las enfermedades relacionadas con el amianto/asbesto;
- la ergonomía;
- la violencia en el trabajo;
- una lista de enfermedades profesionales;
- las lesiones profesionales.

Además de definir áreas prioritarias entre la OIT y la OMS de colaboración futura en el nivel mundial, a través de su Comité Mixto de Salud en el Trabajo, la OIT ya trabaja de manera conjunta con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en varias áreas, específicamente de la región de América latina.

III. LA CULTURA DE LA PREVENCIÓN

1. Introducción

Actualmente, en esta economía globalizada, asistimos a una competencia importante, tanto a nivel de las empresas como entre los países y sus distintos procesos de integración. De modo paralelo, estamos frente a notables cambios en las prácticas laborales, hoy gobernadas por la flexibilidad en las tecnologías y en la fuerza de trabajo.

Este nuevo escenario muestra formas de empleo no tradicionales que representan un firme empuje contra la “sociedad salarial”. La aparición de trabajos temporales, la extensión de los regímenes de subcontratación, el cambio en la distribución del tiempo de trabajo –en algunos países con extensión de la jornada laboral–, la difusión de la inseguridad en relación con la estabilidad en el empleo y un aumento en la carga de trabajo con predominancia de exposición a factores de riesgo organizacional son atributos del empleo actual.

Por otro lado, y conforme con los datos que brinda la OIT, la situación en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo, en el mundo, no es la deseable. En efecto, según sus estudios,¹ presentados durante el XVII Congreso Mundial de Seguridad y Salud en el Trabajo (Viena, 2002), los datos mundiales son, para 2001, los siguientes:

- muertes totales anuales relacionadas con el trabajo: 2.384.385;
- muertes anuales por enfermedades relacionadas con el trabajo: 2.033.135;
- muertes anuales relacionadas con accidentes: 351.251;
- accidentes con más de 3 días de ausencia (promedio de 2001) 268.059.671.

Ante estas cifras, es posible señalar que existen distintas herramientas que los trabajadores, empresarios y profesionales deberían considerar en la búsqueda de mejorar la situación actual y lograr que la prevención brinde los recursos necesarios para contar con puestos de trabajo sanos y seguros. Claro está que estas herramientas no resuelven *per se* los conflictos de una sociedad como la actual, que ha escogido la flexibilidad y la competitividad como nuevas musas de la economía, lo que ha dado como resultado la inestabilidad laboral.

Entre las posibles herramientas de mejora, hay tres que podrían tener, bien adoptadas, efectos valiosos en la práctica: a) la implantación de una cultura de la prevención, b) la puesta en marcha de buenos sistemas de gestión en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo, y c) el compromiso de los servicios de prevención con códigos de buenas prácticas.

¹ Véase http://www.ilo.org/publica/english/protection/safework/wdcongrs/ilo_rep.pdf

Este capítulo aspira a poner en consideración algunos conocimientos sobre la cultura de la prevención. En este sentido, se ha realizado una amplia búsqueda bibliográfica y una lectura crítica de los materiales, para extraer los elementos que alimenten la reflexión, la discusión extendida y el entusiasmo por la investigación y la praxis en esta materia.

Este capítulo está dividido en cinco secciones. En la presente sección se introduce el concepto de *cultura de la prevención* ubicando su origen, mostrando los complejos intentos de definición de su contenido y el sustrato ideológico de esas definiciones. También se analizan otros conceptos que suelen ser asimilados con el de cultura de la prevención –aunque no siempre apropiadamente–, como: *clima de seguridad*, *concientización*, *conducta segura*, entre otros.

La segunda sección se introduce en las características de la cultura de la prevención, analizando si es individual o grupal, si es única o múltiple y cómo influye sobre las percepciones del riesgo sobre las prácticas. También en esta sección, se puntualizan elementos claves de la cultura de la prevención y se identifican las características de los establecimientos que registran bajas tasas de accidentes. De esta forma, se ingresa en aspectos que habrá que considerar durante la adopción y la evaluación de una cultura de la seguridad.

La tercera sección presenta sintéticamente los elementos centrales de los diversos modelos y posiciones acerca de la cultura de la prevención; se expone para la reflexión una lista de hechos que se consideran característicos de una buena cultura de la seguridad, se comentan los modelos y se proponen elementos de utilidad para estructurar una cultura de la seguridad.

La cuarta sección se concentra en la valoración de los distintos medios utilizados en el intento de mejorar la prevención (modificación de las actitudes, modificación de las conductas, modificaciones estructurales, combinación de distintas medidas, intervenciones de base comunitaria y aspectos culturales de la seguridad). Luego prosigue analizando la utilidad de distintas prácticas para reducir las lesiones laborales.

La última sección trata de develar si es posible medir la cultura de la prevención y la *performance* en Salud y Seguridad en el Trabajo. En realidad, a lo largo de todo el texto se proporcionan algunos argumentos para generar una respuesta, aunque en este punto se ha tratado de avanzar en forma más concreta. Serán los usuarios de este documento quienes finalmente indaguen, prueben y reflexionen sobre cuáles pueden ser los mejores indicadores para utilizar en cada caso; deberán validarlos y ver en qué medida es posible generalizarlos. Hasta el momento, los intentos han sido muchos y variados pero aún su validación y universalización, pese a contarse con insumos de importancia, no parece haberse alcanzado.

2. La cultura de la prevención

a) La cultura de las organizaciones

La cultura de la prevención parece guardar una estrecha relación con la cultura de las organizaciones, de allí que comencemos por ella.

Suele sostenerse que la cultura es el verdadero corazón de una organización. Para algunos, el desarrollo de una cultura podría verse como la forma de aglutinar a los integrantes de una organización, superando los límites determinados por su estructura.

La cultura de una organización está modelada por las interacciones internas de sus miembros y los significados a los que adscriben en las acciones y eventos de dicha organización. Lo colectivo subyace en el espíritu que va a determinar la cultura. Los vehículos que sirven para sostener y transmitir una cultura son las declaraciones de principios, los símbolos, historias, ceremonias, jergas, rituales, liderazgos, los procesos de socialización de los miembros y el establecimiento de objetivos comunes.

Existen al menos dos aproximaciones al concepto de **cultura organizacional**: una proviene de una *perspectiva socioantropológica* y la otra proviene de la *psicología organizacional*. La primera subraya la estructura de los símbolos, mitos, dramas sociales y rituales, manifestados en los valores compartidos, las normas y los significados de los grupos a lo largo de una organización. Los patrones profundos de esta cultura no son fácilmente accesibles para quienes son ajenos y hacen falta aproximaciones etnográficas para estudiarlos.² Es un producto colectivo que consiste en mucho más que la suma de las individualidades; es una construcción en evolución, profundamente enraizada en la historia, llevada colectivamente y lo suficientemente compleja para resistir las manipulaciones externas.

Sobre una serie de cuestiones similares (creencias, valores, símbolos, etc.) la perspectiva de la psicología organizacional pone en foco el significado funcional de la cultura organizacional y la forma en que ésta puede ser manejada para mejorar la productividad. En ella, el sentido de identidad de sus miembros facilita la generación de compromisos, los que a la vez van a converger en una filosofía de la administración, que legitima las actividades y compromete al personal. En realidad, la psicología organizacional hace de puente entre el comportamiento organizacional y la estrategia de administración de los intereses.

Es básico tener en cuenta que, en el mundo, existen distintos modelos de cultura, influenciados por la religión, los usos y las costumbres. Incluso, podemos hablar de culturas étnicas, nacionales o regionales. Cada una de estas culturas puede reflejarse en la lengua, los símbolos y los sentimientos etnocéntricos.

Aun dentro de una misma empresa, aunque haya identificación de sus miembros con los estilos, los códigos que manejan y hasta con la ropa que visten, la cultura de cada unidad o sector puede

² E. H. Schein, "What is culture?", en: P. J. E. Moore, M. R. Louis, C.C. Lundberg y J. Marton (editores), *Reframing organizational culture*, Sage Publications, 1991.

ser diferente e, incluso, entrar en conflicto. A menudo esto sucede, por ejemplo, entre quienes se encargan del marketing y aquellos que están abocados a la producción.

b) El nacimiento del concepto “cultura de la seguridad”

Es necesario advertir que utilizaremos como términos intercambiables los conceptos de *cultura de la prevención*, *cultura de la seguridad* y *cultura de la Salud y Seguridad en el Trabajo*. Si bien en la práctica se han suscitado discusiones sobre la denominación correcta –en este sentido creemos que cultura de la prevención es la más acertada–, lo cierto es que el término cultura de la seguridad es el más usual en el idioma inglés y el dominante en la literatura científica.

También es correcto afirmar que el concepto nace vinculado con los accidentes (y sobre todo con referencia a los mayores, particularmente los acontecidos en centrales nucleares y en el sector de la aviación). Sin embargo, a medida que se continuó desarrollando, también comenzó a comprender las enfermedades debidas a las malas condiciones de trabajo. Por lo tanto, una primera observación apunta que no solamente el término sino el concepto y sus alcances están en permanente evolución.

En todo caso, siempre que se haga referencia a cualquiera de las denominaciones, estaremos refiriéndonos a la prevención de accidentes y enfermedades del trabajo.

Veamos ahora cómo nace el concepto. El hecho de que en los accidentes mayores se hayan localizado fracasos en los sistemas de gestión de la seguridad ha sugerido que éstos siempre son fallibles, pese a todos los esfuerzos que se hagan en pos de su perfección. Esta problemática ha determinado una rápida atención a la idea de una cultura de la seguridad. Se parte de la base de que cualquier sistema funcionará mejor en organizaciones que posean una cultura de la seguridad y, al mismo tiempo, se sostiene que cuando se carece de ella es muy probable que los sistemas implementados tengan fallos.

En 1986, el accidente de Chernobyl puso en tela de juicio la confianza de la comunidad internacional en relación con la energía nuclear. Recordemos que entonces dos explosiones fundieron las 1.000 toneladas de concreto del reactor 4 y liberaron productos de fisión hacia la atmósfera. El costo inmediato fue de 30 vidas, pero se contaminó un área de 400 millas alrededor de la planta de Ucrania, con aumentos significativos en el riesgo de muerte por cáncer en Escandinavia y en los países del Este Europeo. La Agencia Internacional de Energía Atómica (Internacional Atomic Energy Agency, IAEA) identificó una “pobre cultura de la seguridad” como factor contribuyente de este desastre.³ Es a partir de aquí que se comienza a difundir y analizar el concepto de *cultura de la seguridad*.

³ T. Lee, “Assessment of safety culture at a nuclear reprocessing plant”, en *Work and Stress*, Vol.12, N° 3, 1998, pp. 217-237.

La revisión del accidente que hace INSAG (Internacional Nuclear Safety Advisory Group) comienza expresando que la conclusión vital que se alcanza es que: “la suma importancia de poner una autoridad completa y responsabilidad por la seguridad en los máximos niveles de gerencia que actúan en las plantas. Las normas de procedimiento, apropiadamente revisadas y aprobadas deben ser suplementadas por la creación y mantenimiento de una ‘cultura de la seguridad nuclear’”.⁴ Por otra parte, la US Nuclear Regulatory Comisión (NRC), al cabo de la investigación del accidente nuclear de Three Mile Island, informa en sus conclusiones que había identificado que las principales deficiencias en el reactor no se referían a problemas del *hardware*, sino a problemas de gerenciamiento.⁵

Gherardi y Nicolini⁶ sostienen que “la seguridad es una propiedad emergente del sistema cultural... que produce la concepción social de lo que es peligroso o seguro y qué actitudes y conductas son las apropiadas frente al riesgo, el peligro o la seguridad”.

El trabajo pionero en este tema fue el de Barry Turner en su libro *Man-Made Disasters*,⁷ donde llama la atención sobre el proceso organizacional profundo como incubador de los accidentes de gran escala.

c) Las definiciones

Qué es la *cultura de la seguridad* será la pregunta obligada de quien acceda a leer las múltiples definiciones disponibles. Pero, en una etapa previa, podemos interrogarnos acerca de si se trata de una **entidad** o **aspecto** que, cuando está presente o bien desarrollado, facilita que “las cosas vayan bien”, mientras que su ausencia “hace que todo salga mal”. O si se trata de un **resultado variable**, que se relaciona con una cultura organizacional con características particulares que provocan una determinada *performance* en seguridad. Como veremos, la mayoría de los autores tratan a la cultura de la seguridad como una **entidad**.

Las aproximaciones teóricas son variadas. La aproximación psicométrica pone el acento en las actitudes y se acerca entonces con un número de escalas para medirlas, lo que constituye una verdadera maraña donde perderse más o menos científicamente. Desde otro punto de vista, el acento se coloca en la cultura organizacional y se sostiene que, sólo cuando ésta ha alcanzado un “nivel generativo” de desarrollo, se puede poner a la seguridad en un lugar central y comenzar a hablar de una cultura de seguridad en un sentido positivo.

⁴ International Nuclear Safety Advisory Group, “Summary Report on the Post-Accident Review Meeting on the Chernobyl Accident”, Vienna: International Atomic Energy Agency, 1986, en *Safety Series*, N° 75-INSAG-1

⁵ M. Rogovin, “Three Mile Island. A report to the Commissioner and the public”, vol.1, enero de 1980.

⁶ S. Gherardi y D. Nicolini, “The Organizational Learning of Safety in Communities of Practice”, en *Journal of Management Inquiry*, N° 9, págs.7-18, 2000.

⁷ B. Turner, *Man-Made Disasters*, Londres, Butterworth Heinemann, 1978.

Tal vez lo más curioso es, para algo de lo que se habla tanto, que el concepto de cultura de la seguridad o cultura de la prevención dista mucho de ser único. Por el contrario, se lo ha definido desde distintas perspectivas, actividades e ideologías. La Tabla 1 ilustra esto, mediante la presentación de algunas de las muchas definiciones de las que da cuenta la literatura especializada. Cada definición identifica si se trata de un dato emergente de una actividad en especial o si responde a conceptos teóricos.

DEFINICIONES DEL TÉRMINO "CULTURA DE LA SEGURIDAD"		TABLA 1
FUENTE / INDUSTRIA	DEFINICIONES	
CARROLL (1998). ENERGÍA NUCLEAR, EE.UU.	EL TÉRMINO HACE REFERENCIA A UN VALOR PRIMORDIAL QUE LA PLANTA SOSTIENE SOBRE LA SEGURIDAD DEL TRABAJADOR Y DEL PÚBLICO, Y QUE ES TOMADA ASÍ POR CADA GRUPO Y EN CADA NIVEL DE LA ORGANIZACIÓN.	
CIAVARELLI Y FIGLACK (1996). AVIACIÓN NAVAL.	LO DEFINEN COMO LOS VALORES, CREENCIAS, SUPOSICIONES Y NORMAS COMPARTIDOS QUE PUEDEN DIRIGIR LA TOMA DE DECISIONES EN LA ORGANIZACIÓN, ASÍ COMO LAS ACTITUDES INDIVIDUALES Y GRUPALES EN MATERIA DE SEGURIDAD.	
COOPER (2000). TEÓRICO.	ES UN SUBASPECTO DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL, LA CUAL SE CREE AFECTA LAS ACTITUDES Y LA CONDUCTA DE LOS MIEMBROS EN RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD QUE VA TENIENDO LUGAR EN LA ORGANIZACIÓN.	
COX Y COX (1991). GASES INDUSTRIALES, EUROPEOS.	REFLEJA LAS ACTITUDES, CREENCIAS, PERCEPCIONES Y VALORES QUE LOS EMPLEADOS COMPARTEN EN RELACIÓN CON LA SEGURIDAD.	
COX Y FLIN (1998). TEÓRICO. LEE (1998). REPROCESAMIENTO NUCLEAR, REINO UNIDO. WILPERT (2000). TEÓRICO DENTRO DEL CONTEXTO DE LA ENERGÍA NUCLEAR.	LA CULTURA DE LA SEGURIDAD DE UNA ORGANIZACIÓN ES EL PRODUCTO DE LOS VALORES, ACTITUDES, PERCEPCIONES, CAPACIDADES Y PATRONES DE CONDUCTA INDIVIDUALES Y GRUPALES QUE DETERMINAN EL COMPROMISO, EL ESTILO Y EL PROFESIONALISMO EN EL MANEJO DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE UNA ORGANIZACIÓN.	
EIFF (1999). AVIACIÓN, EE.UU.	UNA CULTURA DE LA SEGURIDAD EXISTE DENTRO DE UNA ORGANIZACIÓN EN DONDE CADA EMPLEADO INDIVIDUALMENTE, SIN IMPORTAR SU POSICIÓN EN LA ESTRUCTURA, ASUME UN ROL ACTIVO EN LA PREVENCIÓN DE ERRORES Y ESE ROL ES APOYADO POR TODA LA ORGANIZACIÓN.	
FLIN, MEARNES, GORDON Y FLEMING (1998). PETROLERAS EXTRANJERAS Y GAS, REINO UNIDO.	EL TÉRMINO SE REFIERE A LAS ACTITUDES Y OPINIONES ARRAIGADAS QUE UN GRUPO DE PERSONAS COMPARTEN EN REFERENCIA CON LA SEGURIDAD. ES MÁS ESTABLE (QUE LA SEGURIDAD CLIMÁTICA) Y RESISTENTE AL CAMBIO.	
HELMREICH Y MERRITT (1998). AVIACIÓN, EE.UU.	HACE REFERENCIA A UN GRUPO DE INDIVIDUOS GUIADOS EN SU CONDUCTA POR LA CREENCIA EN LA IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD, Y SU ENTENDIMIENTO COMPARTIDO DE QUE CADA MIEMBRO –VOLUNTARIAMENTE– SOSTIENE LAS NORMAS DE SEGURIDAD DEL GRUPO Y APOYA A SUS COMPAÑEROS PARA LLEGAR A ESE OBJETIVO COMÚN.	

MCDONALD Y RYAN (1992). TEÓRICO EN EL CONTEXTO DEL TRANSPORTE DE LARGA DISTANCIA. MEARNS Y FLIN (1999). TEÓRICO. PIDGEON (1991). TEÓRICO. PIDGEON Y OLEARY (1994). TEÓRICO EN EL CONTEXTO DE LA AVIACIÓN.	DEFINEN AL CONJUNTO DE CREENCIAS, NORMAS, ACTITUDES, ROLES Y PRÁCTICAS SOCIALES Y TÉCNICAS QUE SE PREOCUPAN POR MINIMIZAR LA EXPOSICIÓN DE EMPLEADOS, GERENTES, CLIENTES Y MIEMBROS DEL PÚBLICO A CONDICIONES CONSIDERADAS PELIGROSAS O DAÑINAS.
MEARNS, FLIN, GORDON Y FLEMING (1998). PETROLERAS Y GAS EXTRANJERAS. REINO UNIDO.	DEFINE LAS ACTITUDES, VALORES, NORMAS Y CREENCIAS QUE UN GRUPO DE GENTE EN PARTICULAR COMPARTIEN EN RELACIÓN CON LOS RIESGOS Y LA SEGURIDAD.
MESHKATI (1997). INDUSTRIA DEL TRANSPORTE, EE.UU.	ES DEFINIDA COMO EL CONJUNTO DE CARACTERÍSTICAS Y ACTITUDES EN ORGANIZACIONES E INDIVIDUOS QUE ESTABLECE QUE SE OTORQUE UNA PRIORIDAD DOMINANTE A LOS TEMAS DE SEGURIDAD DE LA PLANTA NUCLEAR, GARANTIZANDO QUE RECIBAN LA ATENCIÓN QUE MERECE.
CONSEJERO DE MINERÍA DE AUSTRALIA (1999). INDUSTRIA MINERA, AUSTRALIA.	SE REFIERE A LOS TEMAS FORMALES DE SEGURIDAD DENTRO DE LA COMPAÑÍA, QUE SE OCUPAN DE LAS PERCEPCIONES DEL MANEJO, LA SUPERVISIÓN, LOS SISTEMAS DE GERENCIAMIENTO Y LAS PERCEPCIONES DE LA ORGANIZACIÓN.
PIDGEON (2001). TEÓRICO EN EL CONTEXTO DE LA CONDUCTA DEL CONDUCTOR.	UNA CULTURA DE LA SEGURIDAD ES EL CONJUNTO DE SUPOSICIONES Y TAMBIÉN SUS PRÁCTICAS ASOCIADAS, LO QUE PERMITE QUE SE CONSTRUYAN CREENCIAS SOBRE EL PELIGRO Y LA SEGURIDAD.

La diversidad de estas definiciones muestra, como hemos adelantado, que se trata de un concepto en evolución, pero también que parte de supuestos distintos, los que se irán examinando a lo largo de este capítulo.

Con el objeto de analizar algunos aspectos que aparecen en las distintas definiciones consideraremos la propuesta del ACSNI Study Group, que sugiere la siguiente:⁸

“La Cultura de Seguridad de una organización es el producto de los valores, actitudes, competencias y patrones de comportamiento, grupales e individuales, que determinan el compromiso y el estilo y la competencia de los programas de salud y seguridad. Organizaciones con una cultura positiva están caracterizadas por comunicaciones fundadas en la confianza mutua, por percepciones compartidas respecto de la importancia de la seguridad y por confianza en la eficacia de las medidas preventivas”.

Y también sostiene:

⁸ Advisory Comite on the Safety of Nuclear Installations (ACSNI), “Study group on human factors”, en *Third report: Organising for safety*, Londres, HMSO, 1993.

“Cada grupo desarrolla actitudes compartidas, creencias y formas de comportamiento. Esta forma de cultura es mucho más que la suma de sus partes. En una organización segura los patrones de asunciones compartidas ponen a la seguridad en un lugar muy alto de sus prioridades.

Este estilo es el producto de los valores individuales y grupales, actitudes, competencias y patrones de comportamiento”.

Asunciones, valores, conductas y comportamientos son términos que, como son repetidos y usuales en el tema que nos ocupa, merecen presentarse tal como fueron concebidos inicialmente. Lo haremos a continuación, tomando sus características a partir de quienes son responsables de ponerlos en marcha, es decir, desde el nivel de conducción de una organización.

Cuando hablamos de **asunciones**, estamos dando por sentado determinados hechos o juicios. Debe tenerse en cuenta que las asunciones están en el terreno del inconsciente. En general, hacen referencia a dos aspectos: a *la naturaleza de la gente* y a *la naturaleza de las relaciones humanas*.

- a) En cuanto a la *naturaleza de la gente*, el modelo está centrado en “cómo son vistos los otros”. Por ejemplo, pensemos en el caso de que la dirección de la empresa verbalice sus asunciones con expresiones –tomadas de la práctica– como las siguientes: “no les gusta trabajar”; “hay que vigilarlos de cerca para que hagan bien su trabajo”; “si no prestan atención cómo no van a tener accidentes”. **De esas asunciones depende luego la forma en que es tratada la gente** e incluso el modelo de gestión de la mano de obra que se adopta.
- b) Cuando se toma en cuenta la *naturaleza de las relaciones humanas*, se hace referencia a quién reporta a quién y, sobre todo, cómo se establecen las comunicaciones. Por ejemplo: ¿tienen libertad los trabajadores para expresarse abiertamente con los niveles gerenciales o de dirección y para ofrecerles sugerencias o nuevas ideas?

Los **valores** de la alta gerencia representan los estándares de la organización que influyen sobre varios aspectos del medio ambiente de trabajo, e incluso determinan “la forma de hacer las cosas en la empresa”. Esto incluye la definición de objetivos y las acciones para alcanzarlos. Por ejemplo, el primer objetivo puede ser la obtención de beneficios y en el curso de las acciones para llegar a él, la prevención queda de lado.

Al referirnos a **los comportamientos**, debemos tener en cuenta que los valores a los que se hizo referencia se manifiestan en los comportamientos y en las acciones de las gerencias. De esta forma, el gerente presta atención o, contrariamente, ignora medidas y controles. Estos valores determinan las relaciones con el personal, el sistema de administración, los premios y castigos. Además, debe tenerse en cuenta que, cuando estos comportamientos son recompensados y repetidos, devienen inconscientes.

La estructura gerencial juega un rol clave para garantizar el éxito de los programas de salud y seguridad. Así lo prueban distintas investigaciones. Esta certeza nos lleva a centrarnos en las asunciones, los valores y comportamientos vistos desde los cuadros superiores. No existe una cultura de la seguridad donde la línea gerencial no se implique íntimamente con cada uno de los aspectos concernientes a la prevención.

Como regla general, **los actos visibles de los gerentes hablan mucho más que cualquier norma de comunicación de la organización**. Por ejemplo, una rápida respuesta que corrige deficiencias en la prevención muestra una conducta ética y da cuenta de la prioridad que otorga la organización al tema y a sus trabajadores.

La apuesta a la cultura de la seguridad es acabar con los errores, con los malos resultados y, en fin, cumplir con el viejo principio hipocrático que señala que lo primero es no dañar.

El tema del error está siempre presente en las teorías y esto obliga a afrontar unos primeros comentarios al respecto. Simplificando, diremos que las teorías más en boga y que plantean una visión y unas conductas en principio disímiles –veremos luego que hay acercamientos– son las **teorías sistémicas** y las **teorías del factor humano**.

- a) Quienes abogamos por la *teoría sistémica* sostenemos que la mayor parte de los errores no son causados por negligencia o incompetencia sino por fallos subyacentes en los sistemas. El error no es visto como una causa, sino como una consecuencia o síntoma de una condición latente en la organización. Dicho de otra forma: el error es una muestra de la disfunción del sistema.

Estas condiciones latentes muestran deficiencias en alguna función de la organización (desde la generación y aplicación de políticas, hasta la evaluación de riesgos, el mantenimiento, el presupuesto o la misma gestión de la seguridad en los niveles gerenciales), y son las que exacerban la falibilidad humana que, por cierto, es una realidad, y estresan los límites de su *performance*.

- b) Para introducirnos en la *teoría de los factores humanos* diremos primero que en su versión habitual, poco profundizada, aparece la idea de “culpa” de las víctimas, a menudo los trabajadores menos calificados de la empresa. Esta posición es devota de la concepción del “acto inseguro” como causa más frecuente de los accidentes. Sin embargo, es conveniente adentrarse en otra concepción del rol que juegan los factores humanos. Podemos ver entonces que, aun desde esta teoría, se alumbran elementos útiles. Para ello, compartiremos una frase de Reason⁹ que expresa: “No podemos cambiar la condición humana, pero podemos cambiar las condiciones en que los humanos trabajan”.

La teoría de los factores humanos, desde este ángulo, busca caminos para entender y realzar la *performance* humana, teniendo en cuenta sus fortalezas y debilidades, las que pueden

⁹ J. Reason, *Human Error*, Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

manifestarse en la interfase entre las personas y otros elementos del proceso de trabajo (maquinaria, tecnología, etc.). El objetivo debería ser, partiendo de las palabras de Reason, modificar estos otros elementos para hacerlos compatibles con las personas. Esta teoría sostiene tres principios: a) prevenir los errores diseñando sistemas que compensen las debilidades humanas predecibles, para dificultar la incursión en errores; b) hacer los errores visibles para interceptarlos y c) desarrollar estrategias para mitigar el error cuando éste ocurre.¹⁰

De todas formas, cuando los accidentes son analizados como parte de un sistema tecnológico, los errores y comportamientos pasan a un segundo plano.¹¹

Reason, en su segundo libro¹² expresa: “... el error humano es una consecuencia, no una causa. Los errores... están determinados y provocados por factores organizacionales y puestos de trabajo inadecuados”. En consecuencia, a estos errores los denomina: “accidentes organizacionales”. Este autor sostiene que los accidentes organizacionales implican la interacción de condiciones latentes con eventos disparadores.

La escuela de Reason sostiene que un número de factores latentes ocultos en los sistemas organizacionales pueden alinearse para determinar accidentes y además afirma que estas condiciones están siempre presentes en los sistemas.^{13,14} Por otra parte, Rasmussen caracteriza distintas fuentes de error diciendo que éstas interactúan con factores latentes para causar los accidentes.¹⁵ Otros autores, en cambio, enfatizan que la posibilidad de accidentes es inevitable en organizaciones complejas con débil acoplamiento en los procesos.

La Comisión Regulatoria Nuclear de los EE.UU. (NRC) ha desarrollado un método denominado ATHEANA (A Technique for Human Event Analysis),¹⁶ que se basa en una búsqueda sistemática de errores forzados, lo que contribuye a la identificación de factores de administración u organizacionales que colaboran fuertemente en la secuencia que determina un accidente.

d) Clima, concientización, conducta segura y otros conceptos

Al mismo tiempo que irrumpió la expresión *cultura de la seguridad*, en diversos estudios apareció

¹⁰ G. Porto, “Safety by design: Ten Lessons from Human Factors Research”, en *Journal of Healthcare Risk Management*, págs. 43-50, 2001.

¹¹ N. F. Pidgeon, “Safety culture and risk management in organizations”, en *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 22 (1), págs. 129-140, 1991.

¹² J. T. Reason, *Managing the risks of organizational accidents*, Ashgate, 1997.

¹³ J. T. Reason, *Human error*, New York: Cambridge University Press, 1990.

¹⁴ J. T. Reason, *Human error: models and management*, BMEJ, 320, págs. 768-770, 2000.

¹⁵ J. Rasmussen, “Human error and the problem of causality in analysis of accidents”, *Philos Trans R. Soc London Biological Science*, 327, págs. 449-60, 1990.

¹⁶ US Nuclear Regulatory Commission, “Technical basis and implementation guidelines for a technique for human event analysis”, NUREG-1624, Rev.1, mayo de 2000.

como sinónimo la expresión *clima de seguridad*. Si bien la fórmula *cultura de la seguridad* es la dominante, es conveniente asumir que *clima de seguridad* no tiene el mismo significado. La expresión *cultura* se divide como un significado horizontal (aun en sus vaivenes) y la palabra *clima* como un concepto vertical que da cuenta de un momento dentro de una organización. En general, la expresión *cultura* proviene del mundo de la sociología, mientras que *clima* procede de la psicología.

Aquellos que han dirigido su atención al *clima* lo hacen a partir de identificar tres componentes que serían sus determinantes. Así lo hace Cooper, como veremos más adelante, refiriéndose a los aspectos psicológicos de las personas, los situacionales y los de comportamiento.

Pero es en las investigaciones sobre la *cultura*, donde aparece un sinnúmero de herramientas cualitativas y cuantitativas, donde predominan los cuestionarios y los *check list*.

Veamos en la Tabla 2 cuáles son las definiciones que se han ofrecido sobre el concepto *clima de seguridad*.¹⁷

DEFINICIONES DE "CLIMA DE SEGURIDAD"		TABLA 2
FUENTE/INDUSTRIA	DEFINICIONES	
BASI (1996). AVIACIÓN CIVIL, AUSTRALIA.	LOS PROCEDIMIENTOS Y REGLAS QUE MANEJAN LA SEGURIDAD DENTRO DE UNA ORGANIZACIÓN SON UN REFLEJO DE SU CLIMA DE SEGURIDAD, EL CUAL ESTÁ CENTRADO ALREDEDOR DE LAS PERCEPCIONES DE LOS EMPLEADOS SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD Y CÓMO ÉSTA ES MANTENIDA DENTRO DEL LUGAR DE TRABAJO.	
CHEYNE, COX Y THOMAS (1998). MANUFACTURA, REINO UNIDO Y FRANCIA.	PUEDEN SER TOMADO COMO UN ESTADO TEMPORAL DE MEDICIÓN DE LA CULTURA, EL CUAL SE REFLEJA EN LAS PERCEPCIONES COMPARTIDAS DE LA ORGANIZACIÓN EN UN MOMENTO DETERMINADO.	
DEDOBBELEER Y BELAND (1991). CONSTRUCCIÓN, EE.UU.	SE LO CONSIDERA COMO UN ATRIBUTO INDIVIDUAL COMPUESTO POR DOS FACTORES: EL COMPROMISO GERENCIAL CON LA SEGURIDAD Y EL INVOLUCRAMIENTO DE LOS TRABAJADORES CON ELLA.	
FLIN, MEARNES, GORDON Y FLEMING (1998). PETROLERAS Y GAS, REINO UNIDO.	SE REFIERE AL ESTADO DE SEGURIDAD PERCIBIDO EN UN LUGAR Y MOMENTO EN PARTICULAR. ES, POR LO TANTO, RELATIVAMENTE INESTABLE Y SUJETO A CAMBIO, DEPENDIENDO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL AMBIENTE OPERATIVO.	

¹⁷ Tanto esta tabla como la correspondiente a las definiciones de "clima de seguridad" han sido adaptadas de propuestas que se encuentran en Douglas, A. Wiegmann, Hui Zhang, Terry von Thaden, Gunjan Sharma, Alyssa Mitchell, *Safety Culture: A Review. Technical Report ARL-02-3/FAA-02-2*, Federal Aviation Administration. Aviation Research Lab. Institute of Aviation, University of Illinois at Urbana-Champaign, mayo de 2002.

FLIN, MEARNS, O'CONNOR Y BRYDEN (2000). INVESTIGACIÓN DE VARIAS INDUSTRIAS, SÓLO UN ESTUDIO RELACIONADO CON LA AVIACIÓN.	HACE REFERENCIA A LAS CARACTERÍSTICAS SUPERFICIALES DE LA CULTURA DE SEGURIDAD, VISUALIZADAS A TRAVÉS DE LAS ACTITUDES Y PERCEPCIONES DE LA FUERZA DE TRABAJO EN UN PUNTO DADO DEL TIEMPO.
GRIFFIN Y NEAL (2000). MANUFACTURA Y MINERÍA, AUSTRALIA.	DEBERÍA SER CONCEPTUALIZADO COMO UN FACTOR DE ORDEN MÁS ALTO, QUE CONSTA DE FACTORES DE PRIMER ORDEN MÁS OTROS ESPECÍFICOS. ÉSTOS DEBIERAN REFLEJAR LAS PERCEPCIONES SOBRE POLÍTICAS RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD, LOS PROCEDIMIENTOS Y LAS RECOMPENSAS. EL FACTOR DE ORDEN MÁS ALTO, EN CAMBIO, DEBERÍA REFLEJAR EL GRADO DE VALORACIÓN QUE LOS EMPLEADOS CREEN QUE TIENE LA SEGURIDAD DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN.
HOFMANN Y STEZER (1996). UTILITIES, EE.UU.	ES OPERACIONALIZADO COMO LAS PERCEPCIONES REFERIDAS AL COMPROMISO DE LOS DIRECTIVOS Y EL COMPROMISO DEL TRABAJADOR EN ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD.
MEARNS, WHITAKER, FLIN, GORDON Y O'CONNOR (2000). PETROLERAS, REINO UNIDO.	ES LA FOTO DE LAS PERCEPCIONES DE LOS EMPLEADOS ACERCA DE LAS CONDICIONES PREVALENTES EN EL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO, CON IMPACTO EN LA SEGURIDAD.
CONSEJO DE MINERÍA DE AUSTRALIA (1999). AUSTRALIA.	EL CONCEPTO SE REFIERE A TEMAS MÁS INTANGIBLES EN LA COMPAÑÍA, COMO LAS PERCEPCIONES DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD, LOS FACTORES DEL TRABAJO Y LOS FACTORES INDIVIDUALES.
YULE, FLIN Y MURDY (2001). ENERGÍA CONVENCIONAL, REINO UNIDO.	SE DEFINE COMO EL PRODUCTO DE LA PERCEPCIÓN Y LAS ACTITUDES DEL EMPLEADO SOBRE EL ESTADO ACTUAL DE LAS INICIATIVAS DE SEGURIDAD EN SU LUGAR DE TRABAJO.
ZOHAR (1980). MANUFACTURA, INCLUYENDO METALURGIA, ALIMENTACIÓN, QUÍMICAS Y TEXTILES, ISRAEL.	ES UN TIPO PARTICULAR DE CLIMA DE LA ORGANIZACIÓN, QUE REFLEJA LAS PERCEPCIONES DE LOS EMPLEADOS SOBRE LA IMPORTANCIA RELATIVA DE UNA CONDUCTA SEGURA EN SU CONDUCTA LABORAL. PUEDE VARIAR DE UN NIVEL ALTAMENTE POSITIVO A UNO NEUTRAL, Y SU NIVEL PROMEDIO REFLEJA EL CLIMA DE SEGURIDAD EN UNA COMPAÑÍA DETERMINADA.
ZOHAR (2000). MANUFACTURA, ISRAEL.	EL CLIMA DE SEGURIDAD DE NIVEL GRUPAL SE REFIERE A LAS PERCEPCIONES COMPARTIDAS ENTRE LOS MIEMBROS DEL GRUPO EN RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE SUPERVISIÓN.

Otro concepto que se ha de analizar es el que en lengua inglesa se expresa como *mindfulness* (que se refiere al cuidado y la atención) y que podríamos asociar a lo que en español denominamos **concientización**. Andrew Hopkins ha profundizado esta expresión.¹⁸ Conforme con sus estudios, esta expresión surge de las investigaciones sobre las llamadas organizaciones confiables, como podrían ser, por ejemplo, las centrales nucleares. Aportando a la conceptualización de Hopkins, Weick¹⁹ argumenta que la característica de estas organizaciones es la “concientización colectiva”

¹⁸ Andrew Hopkins, “Safety Culture, Mindfulness and Safe Behaviour: Converging Ideas?”, en *Working Paper 7*. National Research Centre for OHS regulation, The Australian National University, diciembre de 2002.

¹⁹ K. Weick, Sutcliffe y D. Obstfeld, “Organizing for high reliability: processes of collective mindfulness”, en *Research in Organizational Behaviour*, 21, págs. 81-123.

del peligro. Weick toma este término de Langer, quien lo utiliza para describir el estado mental de los individuos. Pero la innovación de Weick radica en transferir la idea al contexto organizacional. En este sentido, una organización cuyos miembros estuviesen todos individualmente concientizados respecto de los riesgos sería un sueño hecho realidad para muchos empresarios.

También es útil considerar los mismos aspectos pero en sentido contrario, pues se puede pensar que una organización concientizada genera “conciencia” en sus empleados. La concientización individual se convierte entonces en el último objetivo. Y el concepto esencial es que los individuos sólo serán concientizados en la medida que el proceso se establezca a nivel de la organización.

e) Intentos de una definición de cultura y clima de seguridad

Una revisión de 107 documentos sobre el tema, realizada con el objetivo²⁰ de acordar definiciones, mostró que la mayoría de las definiciones de “cultura de la seguridad” tenía muchos elementos en común. A continuación se detallan algunos ejemplos.

- Cultura de seguridad es un concepto definido en el nivel grupal o alto, con referencia a valores compartidos por todos los miembros de un grupo u organización.
- Es la preocupación formal por los asuntos de seguridad en una organización, estrechamente relacionada, pero no restringida, a los sistemas de supervisión y gerenciamiento.
- La cultura de la seguridad enfatiza la contribución de cada uno a todos los niveles en una organización.
- La cultura de la seguridad de una organización tiene impacto en el comportamiento de sus miembros en el trabajo.
- La cultura de la seguridad está usualmente reflejada en la contingencia entre los sistemas de recompensas y la *performance* en seguridad.²¹
- La cultura de la seguridad se refleja en una organización por la buena disposición para desarrollar y aprender a partir de los errores, incidentes y accidentes.
- La cultura de la seguridad es relativamente duradera, estable y resistente al cambio.

En cuanto a la expresión “clima de la seguridad”, utilizada por primera vez por Zohar (1989), los elementos comunes que aparecen en el estudio son los siguientes.

- El clima de seguridad es un fenómeno psicológico, definido habitualmente como *percepciones del estado* de la seguridad en un momento particular.

²⁰ Hui Zhang, Douglas Wiegmann, Tery von Thaden, Gunjan Sharma, Ayssa Mitchell, “Safety Culture: a concept in chaos”, en *Proceedings of the 49 Annual Meeting of the Human Factors and Ergonomics Society*, Santa Mónica: Human Factors and Ergonomics Society, 2002.

²¹ Los autores no esclarecen el sentido de este punto a lo largo de su trabajo.

- El clima de seguridad está estrechamente vinculado con temas tales como los factores medioambientales y de una situación.
- El clima de seguridad es un fenómeno temporal, una “foto” de la cultura de la seguridad, relativamente inestable y sujeto a cambio.

El hecho de que los investigadores tengan ideas diferentes respecto de las acepciones de estos términos ha determinado que también los estudios sean controversiales y, en cierta forma, tengan una utilidad relativa. Los autores proponen definiciones que intentan ser comprensibles y útiles para la investigación. De esta forma, definen **cultura de la seguridad** como:

“Los valores duraderos y las prioridades puestas en la seguridad pública y de los trabajadores por cada uno, en cada grupo, en todo nivel de una organización. Se refiere a la extensión con que los individuos y grupos comprometerán la responsabilidad personal hacia la seguridad; actuando para preservar, realzar y comunicar lo concerniente a la seguridad, adaptando y modificando (ambos: individuos y organización) los comportamientos, basados en las lecciones aprendidas de los errores y siendo recompensados en forma consistente con esos valores”.

Luego, los autores conceptualizan el **clima de seguridad** de la siguiente manera:

“Es el estado temporal de la seguridad, sujeto a las percepciones comunes entre los individuos de una organización. Es por lo tanto de base situacional, referido a la percepción del estado de la seguridad en un lugar y tiempo particular, es relativamente inestable y sujeto a cambio, dependiendo de las características del estado del momento en el medio ambiente o de las condiciones prevalentes”.

Las páginas que siguen irán profundizando la conceptualización de estos elementos y discutiendo la utilidad del concepto de “valores”.

3. Características de la cultura de la prevención

a) ¿La cultura de la prevención es una característica individual o grupal?

Después de considerar distintas definiciones acerca de la cultura de la seguridad parece oportuno discutir si es una característica de los individuos o de los grupos. Varias definiciones la consideran en ambos sentidos, con lo cual podríamos dar la discusión por finalizada. Sin embargo, la discusión no es meramente retórica, dado que la respuesta tendrá una relación directa con los sistemas y medidas de intervención que se adopten. Veamos la declaración que realizara el asesor de segu-

ridad de ESSO en Australia, antes de producirse la explosión de la planta de gas de esta empresa en Longford, en 1998.²²

“La *performance* en seguridad es alcanzada a través de un compromiso sin vacilaciones y la dedicación de todos los niveles de la organización para crear una cultura de la seguridad que sea genuinamente aceptada por los empleados y los contratistas como la médula de sus valores personales. El objetivo –decía– es crear el concepto, la creencia de que ningún nivel de lesión es aceptable”.

Esta conceptualización de ESSO podría inducir a pensar en una persona que cultiva esta creencia 24 horas por día, tanto en el trabajo como en el hogar. Justamente es así como lo expresó el asesor:

“El compromiso real con la seguridad debe comenzar al inicio del día... la seguridad y el bienestar de los empleados se extiende más allá del trabajo. Un verdadero compromiso de conducta segura es desarrollado por la promoción de la seguridad en forma *full time* (24 horas) con esfuerzos tanto dentro como fuera del trabajo”.²³

De acuerdo con estas ideas **la cultura es materia de actitudes individuales** relacionadas con las características de las personas y no con la organización en la que trabajan.

Este pensamiento, muy difundido en el ámbito de las empresas, es el mismo que tiende a ignorar los riesgos y a subrayar la importancia de la actitud del trabajador en la génesis de los accidentes.

Sin embargo, debe remarcarse que es la cultura gerencial, antes que la cultura de la fuerza de trabajo en general, la más relevante. Mientras que los trabajadores pueden en ciertos casos no tener todos los conocimientos necesarios, la identificación de los riesgos, teniendo en cuenta la percepción de los trabajadores, además de los “técnicamente identificados”, es una tarea básica de las gerencias. Es el compromiso de la gerencia lo que hace posible disponer de los recursos necesarios para hacer un lugar de trabajo seguro.

Las declaraciones de ESSO²⁴ muestran dos asunciones. La primera es la que ve la cultura como un fenómeno exclusivamente individual. Pero la segunda ve la seguridad como constituida por actitudes y valores. Esto, como se ha expuesto, está implícito en muchas de las definiciones de cultura de la seguridad.

²² Tomado de Andrew Hopkins, “Safety Culture, Mindfulness and Safe Behaviour: Converging Ideas?”, en *Working Paper 7*, National Research Centre for OHS regulation, The Australian National University, diciembre de 2002.

²³ Smith, en A. Hopkins, “Lesson from Langford”, Sidney, CCH, pág. 74, 2000.

²⁴ Si bien Hopkins particulariza la cuestión en ESSO, esta “forma de ver las cosas” es bastante usual en empresas transnacionales que promocionan sus niveles de seguridad.

Mientras que no todos los patrones de comportamientos se basan en valores compartidos (reacciones biológicamente determinadas, por ejemplo), los valores compartidos indudablemente influyen en los comportamientos, y la relación entre los valores y los comportamientos debe ser motivo de análisis.

La tan usual expresión: “es la forma en que hacemos las cosas por aquí” lleva en sí la idea de que ésta es la forma apropiada o aceptada de hacerlas. Es decir que esta concepción parte de las “asunciones básicas aceptadas”.

Reason, en cambio, adopta la visión de **la cultura como práctica colectiva** y sostiene que es más útil que la idea de la cultura como valor. Y habla de “útil”, porque esta definición provee de formas prácticas para el cambio cultural. En otras palabras, las prácticas son influenciadas por la gestión, mientras que los valores no.

Está claro que cambiar los valores de la población adulta es extremadamente difícil. Si bien los valores pueden cambiar, no lo hacen por un plan determinado. Las prácticas colectivas, sin embargo, dependen de las características de la organización como de sus estructuras y sistemas, y pueden ser influenciadas de forma más o menos predecible.

La idea de cultura como práctica colectiva refuerza la noción de cultura como específica de un grupo u organización, ya que las prácticas de una organización pueden ser irrelevantes para otra.

Son los líderes quienes determinan las funciones de la organización y son sus decisiones las que determinan –bien o mal– las prácticas que edifican una cultura de la seguridad.

La información es un aspecto básico de la cultura de la prevención, por eso se hace referencia a la necesidad de **una cultura informada**. En ella, las personas están preparadas para reportar los errores y descuidos a cualquier nivel jerárquico. Una cultura de la información depende de cómo la organización maneja la culpa y los castigos. Si la culpa es la respuesta rutinaria al error, los informes se caen. Si la culpa, en cambio, se reserva para los grandes y verdaderos comportamientos que implican desinterés o malicia, la cultura de la información no debe ser desalentada. Reason llama a esto una **cultura justa**.

De todas formas, la información es efectiva si uno aprende de ella. Es decir que una organización que desea desarrollar una cultura de la prevención debe tener **capacidad de aprendizaje**.^{25,26} Otro elemento clave es **la flexibilidad**, en el sentido de que el proceso de adopción de decisiones depende de los conocimientos y experiencia de la población implicada y no de su posición en la escala jerárquica.

²⁵ D. Garvin, “Building a Learning Organization”, en *Harvard Business Review*, 1993.

²⁶ S. Gherardi y D. Nicolini, “The Organizational Learning of Safety in Communities of Practice”, en *Journal of Management Inquiry*, N° 9, págs.7-18, 2000.

En síntesis, Reason identifica **cuatro características en la cultura de la seguridad**: una cultura de la información, una cultura justa (en términos de justicia), una cultura que tenga capacidad de aprendizaje y finalmente una cultura flexible.

El tema del comportamiento seguro volverá a aparecer en varias oportunidades en este documento. Detrás de su estudio, está la intención de modificar conductas y esta postura es tributaria de las teorías de los factores humanos en la génesis de los accidentes. Los defensores de esta posición sostienen que las modificaciones de la conducta reducen los índices de accidentes. Pero quienes la criticamos pensamos que:

- el fijar la atención en la conducta es una distracción para evitar concentrarse en las causas profundas de los accidentes, que se hallan en las condiciones de trabajo y la gestión de la prevención;
- modificar las conductas de los adultos es un empeño difícil y en situaciones graves de emergencia resulta inútil, pues está probado que la persona en estos casos sigue respondiendo a las conductas que aprendió tempranamente.

Hopkins²⁷ expresa que una variante del comportamiento seguro es la **conciencia del riesgo**. Las investigaciones de muchos accidentes son demostrativas de que los trabajadores no conocían las normas de procedimiento apropiadas; en ocasiones, porque la compañía emitía tantas normas que resultaba imposible conocerlas todas.

La experiencia demuestra, además, que difícilmente se involucra al trabajador en el diseño de la norma que él mismo deberá cumplir (de esta forma el trabajador debe renunciar a su papel de adulto), con lo cual se hace todavía más difícil que la respete y la siga.

La tendencia de los promotores de la conciencia del riesgo es que hay que poner menos confianza en las normas y, en cambio, inculcar la conciencia del riesgo en las personas. El ejemplo típico es promover que el trabajador se tome un tiempo antes de comenzar un trabajo para pensar en los riesgos y en las formas de evitarlos... aunque esto no siempre resulta coherente con las exigencias de la producción.

b) Cultura de la prevención en la organización ¿única o múltiple? Percepción del riesgo

Hemos arribado a la idea de que la cultura de la prevención es un producto colectivo, la resultante de una determinada organización. Entonces, la pregunta que sugiere esta primera conclusión es: en una organización, ¿hay una sola cultura de la prevención?

²⁷ Ob. cit.

Los estudios empíricos han demostrado que no todos los miembros de una organización responden de una misma forma ante determinadas situaciones. Sus conductas son influidas por sus propios estilos, modelos de conducta y sobre todo por el concepto que cada uno tiene sobre el rol de la organización y sus funciones en ella.

Cuando se estudia una organización determinada es posible comprobar que el sistema de creencias, valores, actitudes y prácticas varía de gerencia en gerencia, de departamento en departamento y en los distintos grupos de trabajadores. Por ejemplo, un departamento puede poner la seguridad por encima de la producción, mientras que otro jerarquiza la producción.

Un estudio²⁸ hecho sobre dos empresas de construcción, en las cuales se describió la cultura de la seguridad y sus efectos en el manejo de la seguridad, mostró elementos que avalan lo sostenido más arriba. En el estudio se hace referencia a una “cultura ingenieril”, ya caracterizada por otros autores como “dominante”, que tiende a ver la seguridad como un obstáculo cuando falla en integrarse en red con el *staff* que está en las operaciones. La seguridad pasa a ser, entonces, un problema o tiene un valor subsidiario para aquellos que ejecutan un proyecto.

Guildenmund,²⁹ durante un estudio de trabajadores de una acería, encontró una cultura dominante ingenieril, orientada hacia la producción, con similares debilidades.

Cuando se enfrentan estas diferencias, hay que dar un espacio específico para el estudio de las presiones y la carga de trabajo. Cuando la carga de trabajo en la supervisión es alta se tiende a ser menos vigilante en el control de la seguridad, y se dejan de lado tareas tan importantes como la investigación de incidentes.³⁰

Pero entonces, la cultura... ¿tiene que ver con la percepción del riesgo? Puede que en una empresa uno de los elementos que juega en percibir la importancia de un riesgo sea el “medir” cuánto amenaza al negocio. El potencial de amenaza es visto habitualmente con respecto a la posibilidad de sufrir publicidad adversa, presencia de inspecciones e incluso pérdida de confianza de los consumidores. Hay que tener en cuenta que de esto dependerá la prioridad con que se considere el riesgo.

Rundmo³¹ diferencia entre los aspectos cognitivos de la percepción de accidentes (nivel de posibilidades de accidente para sí o para otros) de los aspectos emotivos de la percepción (es decir, cuán seguro o amenazado se siente alguien cuando piensa en los riesgos). Así sostiene que la percepción emocional del riesgo influye en los juicios sobre el riesgo. La prioridad de la seguridad sobre la producción en los mandos tiene un efecto indirecto sobre el comportamiento ante el riesgo. Mientras tanto, la violación de las normas es un elemento que predice futuros comportamientos.

²⁸ S. Meijer, “The Gordianknot of organizational and safety culture”; tesis doctoral, Technical University Eindhoven, 1999.

²⁹ F. Guildenmund, K. Arntzen y S. Vriends, “Measuring the safety perception of the personnel of the steel converter plant Oxy1 Safety Science Group”, Delft University of Technology, Delft, 1998.

³⁰ C. Dyer, “The lessons from Sellafield”, en *Health and Safety Bulletin*, N° 287, págs.7-14, 2000.

³¹ T. Rundmo, “Safety Climate, attitudes and risk perception in Norsk Hydro”, en *Safety Science*, Vol. 34, N° 103, 2000, pp. 47-59.

Las investigaciones han demostrado que dentro de la misma fuerza de trabajo existen diferentes niveles de percepción del riesgo y que esto se relacionará con los resultados.

Por otra parte, compartimos las ideas de Cvetkovic y Earle,³² cuando califican *de* “realismo ingenuo” la pretensión de mantener una dicotomía entre un riesgo “real”, medido según las leyes físicas, frente a un riesgo “percibido”, sometido a variaciones socioculturales. Estos autores sostienen que “el riesgo no es una cualidad inherente al mundo físico, sino que representa una interacción entre las características físicas y psicosociales”, y que dado que el concepto de riesgo se refiere a pérdidas para las personas, su evaluación implicará necesariamente juicios subjetivos sobre el valor que dichas personas conceden a tales pérdidas. Coherentemente con esto, Pere Boix y colaboradores³³ sostienen que las valoraciones subjetivas forman parte de la “realidad del riesgo”, tanto como las estimaciones técnicas que se realicen sobre sus probabilidades o magnitud.

Para profundizar esta discusión sobre el punto de vista técnico y las percepciones de los trabajadores, y en pos de acortar las diferencias, Pere Boix y colaboradores proponen:

“Un planteamiento coherente de participación presupone la aceptación de eventuales desacuerdos entre los actores participantes así como la disposición a gestionar dichos desacuerdos de una forma no reduccionista ni impositiva, lo cual implica investigar las diferentes lógicas de afrontamiento de las situaciones de riesgo y los factores condicionantes de las mismas”.

De esta forma, el técnico no debería desgastarse en saber quién tiene la razón, sino que debería hacer un esfuerzo para comprender qué razones tienen los trabajadores para sostener lo que plantean.

Otro elemento en cuestión tiene que ver con la noción de **riesgo aceptable**. Este concepto parte de la base de considerar que el riesgo cero no es posible de alcanzar y que, por lo tanto, resulta necesario adoptar un nivel de riesgo aceptable. Ahora bien, ¿aceptable para quién? ¿Para quien genera el riesgo...?, ¿Para quien está expuesto? Rápidamente se accede a la idea de que hay distintos niveles de aceptabilidad frente al mismo riesgo. Esta claro, entonces, que “la aceptabilidad” implica una negociación social, e implica que el trabajador pueda decir “no” ante la exposición a un riesgo indebido, sin temor a represalias.

La aceptación de un riesgo puede variar a través del tiempo y, poco a poco, aquello que antes se miraba con respeto y cuidado puede pasar a formar parte de la foto “natural” del lugar de trabajo... De este modo, se pasan a admitir peligrosos niveles de tolerancia.

³² G. Cvetkovich, “Earle T.C. Environmental Hazards and the Public”, en *Journal of Social Issues*, N° 48 (4), págs. 1-20, 1992. Citado en Pere Boix, Ana García, Clara Llorens y Rebeca Torrada, *Percepciones y experiencia. La prevención de los riesgos laborales desde la óptica de los trabajadores*, Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud (ISTAS), Valencia, 2001.

³³ Pere Boix, ob. cit.

Una conducta propia de los seres humanos es la adaptación. Conocemos adaptaciones positivas que han permitido llegar al hombre hasta nuestros días. Sin embargo, los fenómenos de adaptación pueden ser negativos. Tomemos, como ilustración, el caso de un trabajador que es incorporado a un ambiente muy ruidoso, por ejemplo, la sala de máquinas de un buque. Si lo interrogamos sobre sus primeras sensaciones, nos informará que no ve la hora de acabar su turno de trabajo, que llega a su casa con los oídos “algodonados”, probablemente con zumbido, y de mal humor. Si lo entrevistamos unos meses después, nos dirá que se “adaptó”. Ésta es una adaptación negativa que indica el paso inexorable hacia la hipoacusia por ruido. En este caso, la adaptación ha significado la amputación de un sentido. Evidentemente, cuando un fallo pasa a ser “normalizado” por los usos y costumbres puede transformarse en la piedra angular que provocará un desastre.

Volviendo a nuestro argumento, es importante subrayar que en las organizaciones emergen distintos comportamientos, y que éstos dependen, en principio, de los niveles jerárquicos. Sin embargo, esta diferencia en los comportamientos también se extiende hacia el interior de cada nivel. Esto significa que una organización presenta diversas subculturas. El estudio de estas subculturas es útil para conocer las diferencias, los grados de conocimiento, las incertezas, pero también resulta apropiado para proveer de una diversidad de perspectivas e interpretaciones sobre los problemas de Salud y Seguridad en el Trabajo.

La pregunta no debe ser entonces cómo lograr una cultura común, sino cómo integrar las diferentes culturas en los distintos lugares de la organización para, entre todos, lograr la mejor *performance* en materia de prevención.

El tema de la diversidad cultural puede ser analizado desde distintas perspectivas. En lugares de trabajo con sistemas sociotécnicos avanzados y complejos, se han distinguido, por ejemplo, **tres tipos de cultura de la seguridad** conforme la conducta que tienen respecto de la información sobre el tema.³⁴ Así se reconocen los siguientes **comportamientos**:

- *patológico*: no quiere saber, los “mensajeros” son rechazados y se desalientan las nuevas ideas;
- *burocrático*: la información puede no comunicarse. Los mensajeros son escuchados si llegan; las nuevas ideas son frecuentemente vistas como problemas;
- *generativo*: búsqueda activa de información, los mensajeros son entrenados y recompensados, las nuevas ideas son bienvenidas.

Claro está que, desde este estudio, se trata de alentar los comportamientos generativos.

³⁴ R. Westrum, “Technologies and Society: The Shaping of people and Things. Wadsworth Publishing Company, Belmont Why technology and organizations (sometimes) fail?”, en *Safety Science* 315-30, 1991.

En el estudio de las culturas –sostiene Pidgeon^{35, 36} es necesario ser sensible a las subculturas existentes. De esa forma, es posible tomar conocimiento de la diversidad de perspectivas e interpretaciones acerca de los problemas de seguridad. La diferenciación desde ese punto de vista esta primariamente vinculada con la estructura social y con las relaciones de poder, las cuales pueden influenciar el proceso de toma de conciencia y construir diferentes versiones de la realidad.

Otro punto de interés en el análisis de la cultura es poner el foco en la ambigüedad³⁷ de las intenciones. Desde este ángulo, se pueden encontrar **tres tipos de racionalidades** que podemos distinguir como:

- perspectiva de los productores;
- perspectiva desde el salario de los trabajadores,
- perspectiva desde la seguridad.

La *perspectiva de los productores* pone su foco en las posibilidades de que cada miembro de una organización sea capaz de hacer un producto de calidad, lo cual está en consonancia con sus valores. Un elemento central desde esta perspectiva es cierto grado de autonomía en la movilización de habilidades.

La *perspectiva desde el salario de los trabajadores* divisa como principal preocupación un pago decente, la participación y seguridad en el empleo.

La *perspectiva desde la seguridad* se refiere a la preservación a largo plazo de la habilidad para trabajar y para enfrentar a corto plazo los aspectos emocionales que generan los riesgos.

La tensión entre esos tres elementos determina la ambigüedad en las intenciones. La ambigüedad es un elemento importante de la cultura de la prevención y el centro de las preocupaciones debe estar en lograr entendimientos mutuos y hacer que la cooperación sea posible.

Una de las preguntas a plantearse es entonces si: ¿es deseable una única cultura de la prevención? La respuesta durante muchos años ha sido que sí, e incluso ahora hay cultores de esta posición. Sin embargo, algunos estudios comienzan a demostrar que esta tendencia unicista, cuando es muy acendrada, tiende a generar resistencia a los cambios y se niega a aceptar los fallos de la organización. Algo que, por supuesto, va en contra de los postulados de la “mejora continua”. Diversidad no debe significar, sin embargo, falta de consistencia. Las inconsistencias se advierten cuando la dirigencia de la organización no prioriza el tema en la práctica y pretende que sí lo haga

³⁵ N. Pidgeon, “Safety Culture: key theoretical issues”, en *Work & Stress* 12 (3), págs. 202-216, 1998.

³⁶ N. Pidgeon y M. O’Leary, *Man-made disasters*, 2000.

³⁷ A. Richter y Christian Koxh, “Integration, differentiation and ambiguity in safety cultures”, en *Safety Science* 42, págs. 703-722, 2004.

el *staff*, o cuando le da todo su apoyo pero luego la línea gerencial no asume sus tareas con el mismo vigor.

Claro está que lo deseable en una organización sería que todos tuvieran un mismo sentido del trabajo colectivo, una visión común. Pero, en realidad, éste es un logro difícil de alcanzar, que requiere, en primer lugar, de una política y una disposición para la acción, en una organización que sea horizontal y participativa.

Cuando una organización se impone el desafío de desarrollar un programa de cambio cultural, debe tener muy en cuenta las subculturas existentes en su interior, sus formas de interacción y cómo están establecidas las relaciones de poder entre ellas.³⁸

Además de tener en cuenta la existencia de las distintas subculturas, la organización que intenta crear una cultura de seguridad e iniciar el camino de la “mejora continua” debe asumir la convicción de que la organización debe tener la fortaleza de enseñar a “abrir las cabezas”. Es decir que debe desarrollar la capacidad de **aprender como organización**. Sólo así puede actualizar sus conceptos y prácticas. Deberá tenerse en cuenta que ésta no es una cualidad intrínseca de las empresas y que se requieren esfuerzos para adquirirla, en particular, el esfuerzo de integrar la evidencia científica con los conocimientos.

Hay que lograr que los conocimientos científicos sean serios y tengan su aplicación en la práctica. En oportunidades, una teoría sin mucho fundamento aparece donde no hay evidencias para sostenerla. Cuando una pregunta no tiene respuesta no debe llenarse con tonterías, el vacío siempre es fecundo... Cuando se llena con elementos sin fundamento tiende a perderse una buena oportunidad para producir un cambio.

Sin “abrir las cabezas”, introduciendo conocimientos científicos y recuperando la percepción y experiencia de los trabajadores, en la práctica, no puede incentivarse una mejora continua en prevención y se coarta la creatividad, ambas piezas indispensables para la competitividad.

Es importante destacar que la cultura de la prevención debería ser el valor perdurable y el aspecto prioritario para los trabajadores de cada grupo en cada nivel de la organización. En todos los niveles, debe asumirse el compromiso de realizar acciones en materia de prevención, de aumentar la comunicación de las inquietudes respecto de la Salud y Seguridad en el Trabajo, de esforzarse para aprender activamente, de adoptar y modificar (los individuos y la organización) comportamientos aprendiendo de los errores, todo esto de forma consistente con los valores de preservación de la vida y la salud.

³⁸ Health & Safety Laboratory, *Safety Culture: A review of the literature*, HSL/2002/25.

c) Los elementos clave

Ciertos elementos son vistos como fundamentales en una cultura de la prevención. A continuación presentamos algunos.

Compromiso: brinda pautas sobre la importancia asignada por la organización, demostrada en el comportamiento y las decisiones en todos los niveles, incluyendo la elección entre la seguridad y otras prioridades, la disposición de recursos y la administración del tiempo para la seguridad, el reconocimiento y recompensa de los buenos comportamientos en materia de seguridad, el rechazo de las condiciones inseguras, etc.

Comunicaciones: el estilo, frecuencia y métodos de comunicación e interacción entre diferentes partes de la organización, incluyendo una modalidad de administración democrática y participativa, y el sentido de que la seguridad pertenece a todos (naturalmente, si todos dentro de la organización tienen posibilidades y derecho de modificar sus condiciones de trabajo).

Competencia: cantidad, calidad y frecuencia de la capacitación formal e informal; retroalimentación y evaluación.

Percepción del riesgo y actitudes: una visión precisa y compartida del riesgo planteado por cada peligro y la aceptación y confianza en los controles correspondientes, incluyendo la retroalimentación sobre conductas inseguras e inaceptables.

d) Expectativas compartidas acerca de la performance respecto de los estándares

Hay otros elementos que también deben tenerse muy en cuenta durante la marcha de una organización que desea adquirir una cultura de la prevención. Debe ser una organización que se preocupe, siempre, por los fallos; que no tenga inclinaciones a simplificar los análisis descartando información que puede resultar vital; debe tener sensibilidad para pasar del conocimiento a la acción y, como lo hemos expresado, debe ser flexible para conocer y dar un lugar especial a los saberes y experiencias de quienes trabajan, cualquiera sea el escalón en el que se desempeñen.

Según una revisión realizada sobre la literatura que HSL³⁹ desarrolló sobre la cultura de la seguridad, observamos que se sugieren indicadores de una cultura de seguridad positiva, los cuales con variantes se ofrecen a continuación.

Los mandos superiores planifican el trabajo en forma efectiva: esto hace referencia a que las presiones de la producción no anulen o entorpezcan las medidas de prevención.

³⁹ Health y Safety Laboratory, ob. cit.

- *Los mandos superiores están involucrados activamente en un monitoreo proactivo:* si bien no se puede pedir a todos el rigor de una inspección, deben conocer empíricamente la planta y mostrar su interés y preocupación por los temas de seguridad, consultando a los trabajadores sobre los riesgos y las posibles soluciones. Se sostiene que los directivos de mayor nivel y los ejecutivos medios deben dedicar a esa tarea una hora por semana, mientras que la supervisión debe consagrar el 30% de su tiempo a la actividad.
- *Los mandos superiores están involucrados activamente en el monitoreo reactivo:* en la investigación de accidentes, cuasiaccidentes o daños a la propiedad.
- *Los mandos superiores asisten a las reuniones del Comité de seguridad:* un comité bien planteado es parte importante de una cultura de seguridad. En ellos, el director de la organización está presente para aprobar las decisiones y mostrar la prioridad que se da a la Salud y Seguridad en el Trabajo.
- *En las auditorías que hacen los inspectores de seguridad (de la propia organización) se consideran los siguientes factores:*
 - factores medioambientales: iluminación, ruido, vibraciones, confort, ventilación,
 - *layout* del puesto de trabajo,
 - diseño de los controles,
 - tiempo de trabajo (veloz o lento),
 - posturas de trabajo y movimientos repetitivos,
 - fatiga,
 - presiones por tiempos de producción,
 - otros factores de estrés,
 - entrenamiento y experiencia.
- *Mantenimiento:* es sabido que un buen mantenimiento no sólo es una herramienta de productividad sino también un elemento que coopera para disminuir la accidentabilidad (orden y limpieza siguen siendo premisas universales de seguridad).
- *Comunicaciones:* la información y las comunicaciones deben llegar a los trabajadores.
- *Recompensas económicas:* sirven más para que el trabajador trate de ganarlas que para mejorar la prevención. Más adelante, en el capítulo IV, ampliaremos este concepto.

e) Características de las plantas con accidentabilidad baja

Con la finalidad de ayudar a relacionar los atributos de una cultura de la prevención con la *performance* en Salud y Seguridad en el Trabajo, veamos las conclusiones a las que llegó Lee en 1997,⁴⁰ tras hacer un inventario de las características más comunes observadas en las empresas que tienen baja accidentabilidad.

- *Un alto nivel de comunicación entre los niveles organizacionales.* Los intercambios son

⁴⁰ T. Lee, "How can we monitor the safety culture and improve it where necessary?", en *Proceedings in Safety Culture in the energy industries*, University of Aberdeen, 1997, pp. 22-24.

menos formales como también más frecuentes. Los problemas de seguridad son discutidos. Los gerentes hacen más recorridos, son más visibles.

- *Buen aprendizaje organizacional.* Las organizaciones se orientan para identificar y responder a los cambios estructurales.
- *Fuerte foco en la seguridad por parte de la organización y todos sus miembros.*
- *Gerentes que están altamente comprometidos con la seguridad,* a la que le dan gran prioridad, recursos y una promoción activa.
- *Un estilo de liderazgo democrático, cooperativo, participativo y humanístico,* distinto del autoritario y del contestatario.
- *Más y mejor calidad en la capacitación,* no sólo específicamente en seguridad, sino aun enfatizando los aspectos relativos a la prevención en otros cursos, sobre todo los de formación en la tarea o adquisición de nuevas habilidades.
- *Condiciones de trabajo confortables,* buen mantenimiento del lugar.
- *Alta satisfacción en el trabajo* con percepciones favorables de los trabajadores respecto de la promoción, los beneficios y las formas de realización de tareas.
- *Una fuerza de trabajo compuesta por empleados que pueden ser retenidos porque trabajan bajo condiciones seguras,* lo que produce bajos niveles de rotación y ausentismo.

4. Lo esencial de diversos modelos⁴¹ y posiciones en la cultura de la prevención

Aunque nos hemos acercado al núcleo de las distintas teorías, resulta apropiado observar la evolución que van teniendo las ideas que cada modelo sostiene, examinando sus puntos más importantes.

a) *El modelo de Cox*

El modelo desarrollado por Cox⁴² pone su centro en la organización y acentúa factores organizacionales como el liderazgo corporativo en desmedro de las actitudes del *staff*. Una de las ventajas de este enfoque es que permite identificar cuáles son los factores organizacionales que necesitan cuidado como aporte para mejorar la cultura.

Cox también desarrolló otro modelo. En este caso, se sugiere que las variables organizacionales como el gerenciamiento de la seguridad y los objetivos, influyen sobre el medio ambiente y los procesos en los grupos, como las condiciones físicas y la evaluación de peligros, los que a la vez influyen sobre factores precursores del comportamiento, como la responsabilidad individual y la disposición para la actividad en seguridad. Dentro de este modelo se identifica a los gerentes –sus acciones y com-

⁴¹ Una buena revisión del tema puede encontrarse en *Development of a Business Excellence Model of Safety Culture*, preparado por Entec UH Ltd para Health and Safety Executive, 1999.

⁴² S. Cox, A. Cheyne y A. Alexander, "Safety Culture I offshore environments: developing the safety culture climate measurement tool", en *Proceedings of Safety Culture in the energy industries*, University of Aberdeen, págs. 22-24, septiembre de 1997.

promisos— como un grupo clave para promocionar actitudes, junto con sistemas estructurales de comunicación en materia de seguridad y programas de participación de los trabajadores.

b) El modelo de Donald

Donald⁴³ arguye que la gente trabaja dentro de una organización formal e informal. En estas organizaciones, la gente desarrolla expectativas con respecto a lo que se requiere de ella. Estas expectativas están fundamentadas en las interpretaciones activas del sentido de los eventos, reglas e instrucciones. Los trabajadores desarrollan un guión para un apropiado comportamiento seguro. El comportamiento, entonces, se basa en la interpretación antes que en las declaraciones. Según Donald, hay tres cuestiones centrales:

- ¿Cuál es la estructura social y organizacional que sostiene las acciones y creencias?
- ¿Cómo entiende e interpreta la gente el contexto?
- ¿Cómo pueden ser cambiados el contexto y la estructura organizacional para reducir accidentes?

c) Los modelos de Bandura, Geller⁴⁴ y Cooper

Geller propone un modelo denominado Cultura Total de la Seguridad, en el cual reconoce una tríada determinada por las interacciones entre personas, medio ambiente y conducta.

El modelo del Determinismo Recíproco de Bandura⁴⁵ ha sido adaptado⁴⁶ para reflejar el concepto de cultura de la seguridad, que contiene tres elementos que abarcan factores internos psicológicos, subjetivos, conductas progresivas relacionadas con la seguridad y características situacionales observables. Desde esta posición, los factores psicológicos internos (actitudes y percepciones) son valorados mediante cuestionarios de clima de seguridad; la conducta relacionada con la seguridad es medida a través de listas de chequeo desarrolladas como parte de las iniciativas de seguridad conductual, mientras que las situacionales son cuantificadas mediante auditorías del sistema gerencial.

Cooper,⁴⁷ partiendo de la Teoría Cognitiva Social de Bandura, intenta a la vez trazar un modelo que permita medir y analizar la cultura de la seguridad, promoviendo investigaciones futuras para establecer la utilidad y validez de los modelos.

En cuanto a esta forma, con predominio conductista y siguiendo los modelos expuestos, cabe

⁴³ L. Donal y S. Canter, "Employee attitudes and safety in the chemical industry", en *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 7, págs. 203-208, 1997.

⁴⁴ S. Geller, "The Psychology of Safety: How to improve behaviors and attitudes on the job", CRC press LLC, Florida, 1997.

⁴⁵ A. Bandura, "Social cognitive theory of self regulation", en *Organizational Behavior and Human Decision Process*, N° 50, págs. 248-287, 1991.

⁴⁶ M.D. Cooper, *Improving Safety Cultural: A Practical Guide*, Chichester, J. Wiley & Sons, 1997.

⁴⁷ M.D. Cooper, "Towards a Model of Safety Culture", en *Safety Science*, Vol. 36, págs. 111-136, 2000.

evocar que Clarke⁴⁸ entrevistó a 38 maquinistas y mostró que incidentes como fallas en la señalización, frecuentemente eran informados (conducta) por las percepciones que tenían sobre la cantidad de situaciones organizacionales (situación), tales como procedimientos burocráticos, escasa o ninguna respuesta gerencial y falta de respuesta.

d) El modelo de Greenstreet Berman

Greenstreet Berman,⁴⁹ parte de principios distintos de los examinados hasta ahora e indica una serie de factores de proceso, organizacionales y administrativos que influyen en la cultura de las organizaciones. Desde este ángulo, la investigación mostró los elementos que se exponen en la Tabla 3.

SUMARIO DE BUENAS PRÁCTICAS		TABLA 3
CULTURA	LA CULTURA DE LA EMPRESA ES EL MAYOR DETERMINANTE DE LA SEGURIDAD. UNA BUENA CULTURA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (SST)⁵⁰ REQUIERE DE UN COMPROMISO GENUINO, ACTIVO Y VISIBLE DE LOS LÍDERES, DESDE EL MÁXIMO NIVEL DE LA EMPRESA. EL OBJETIVO ES QUE TODOS HAGAN PROPIA UNA CULTURA QUE PROMUEVA EL OBJETIVO DE UNA “INTOLERANCIA CONSTRUCTIVA” DEL RIESGO. REQUIERE DE IMPARCIALIDAD Y DE UNA RESPUESTA EDUCATIVA. LAS POLÍTICAS DE CULPABILIZAR NO SON APROPIADAS. DEBEN SER ASIGNADOS RECURSOS SUFICIENTES PARA LA GESTIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y PARA FUNCIONES TALES COMO EL MANTENIMIENTO, LO CUAL CUSTODIA EL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO SEGURO Y RESPONDE A LOS INTERESES PLANTEADOS. EL CONCEPTO DE <i>EMPODERAMIENTO POR PARTE DE LOS TRABAJADORES</i> (APROPIACIÓN DEL TEMA) NO SUPRIME LA NECESIDAD DE SUPERVISIÓN. ES NECESARIO DARSE CUENTA DE QUE UNA SUPERVISIÓN A CONCIENCIA Y BIEN APLICADA RESULTA ESENCIAL. DEBE BUSCARSE UN MEJORAMIENTO CONTINUO Y SUSTENTABLE: NO DEBEN ESPERARSE SOLUCIONES RÁPIDAS ORIGINADAS EN INICIATIVAS QUE IGNORAN LOS REALES CONDUCTORES DE LA CULTURA DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN. HAY QUE BRINDAR SOSTÉN A LA GENTE DURANTE EL PROCESO DE CAMBIO.	
ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN	DESIGNAR UN ASESOR EN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO, CAPACITADO EN CAMBIOS CULTURALES Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SST, PARA PREPARAR Y MONITOREAR LA GESTIÓN Y LA <i>PERFORMANCE</i> EN LA MATERIA. ESTABLECER EQUIPOS ENCARGADOS DE LAS POLÍTICAS DE SST, CONFORMADOS POR EJECUTIVOS, TANTO EN EL NIVEL CORPORATIVO COMO DE LOS DEPARTAMENTOS QUE REVISEN LA <i>PERFORMANCE</i> Y LA ESTRATEGIA Y VERIFICAN EL CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTIVAS. ESTABLECER EXPECTATIVAS CLARAS CON RESPECTO A LA <i>PERFORMANCE</i> EN SST Y EL ENFOQUE GENERAL QUE LA SUSTENTA, PERO DEJAR LOS DETALLES PARA LOS DEPARTAMENTOS.	

⁴⁸ S. Clarke, “Violations at work: implications for risk management, en A. Cheyne. Cox S., Irving K., *Proceedings of the fourth Annual Conference on Safety and Wellbeing at work*, 1994.

⁴⁹ Greenstreet Berman Ltd., en “Safety Culture: Giving Staff A Clear Role”, HSE Research Report 2 de abril de 1999.

⁵⁰ Berman incorpora también en su trabajo la expresión “cultura de la salud y seguridad en el medio ambiente”, a la cual abrevia como SHE.

	UTILIZAR INDICADORES Y PUNTOS DE REFERENCIA PARA MONITOREAR LA <i>PERFORMANCE</i> Y LAS METAS, PERO SER CAUTO CON LIGARLOS A PREMIOS ECONÓMICOS. INTEGRAR LOS OBJETIVOS EN SST EN LOS PLANES DE NEGOCIO Y LOS PLANES DE ACCIÓN INDIVIDUALES.
EMPLAZAMIENTOS OPERACIONALES	LOS GERENTES DE DEPARTAMENTO DE SST SON PERSONAS FUNDAMENTALES. ELLOS DEBERÍAN PODER ACONSEJAR CON AUTORIDAD Y COMPETENCIA, Y SER CAPACES DE PERSUADIR A LAS PARTES PARA APOYARSE Y OBTENER RECURSOS PARA LOS PROGRAMAS PROACTIVOS DE SEGURIDAD, MIENTRAS QUE HAYA QUE ENFRENTAR CONDUCTAS INSEGURAS EN ALGUNO DE LOS NIVELES. LOS BUENOS COMITÉS DE SST NO SON GRUPOS QUE CONFRONTAN SINO GRUPOS QUE TRABAJAN. UN COMITÉ PUEDE DESARROLLAR Y GENERAR MEJORAS Y UN CAMBIO CULTURAL. INVOLUCRAR A TANTA GENTE COMO SEA POSIBLE EN LAS INICIATIVAS EN SST Y EN LOS EQUIPOS DE MEJORA DE PROYECTOS. PREPARAR INFORMES REGULARES POR DEPARTAMENTO. MANTENER UNA BASE DE DATOS QUE PERMITA MIRAR TENDENCIAS Y ANALIZAR LAS CAUSAS. NO IGNORAR LOS RIESGOS DEL ESTACIONAMIENTO Y OTROS LUGARES DE FACILIDADES COMPARTIDAS.
RIESGOS E INFORMES DE EVENTOS	LOS FORMULARIOS DE INFORMES DEBEN SER SIMPLES DE UTILIZAR Y SE DEBEN FACILITAR DIVERSAS FORMAS PARA ELEVARLOS. INFORMAR LOS RIESGOS Y ERRORES ES ESENCIAL, PERO TAMBIÉN HACE FALTA UN CRIBAJE EFECTIVO Y SU PRIORIZACIÓN. LOS EQUIPOS LOCALES PUEDEN TOMAR LA RESPONSABILIDAD DE IDENTIFICAR, EVALUAR Y RESPONDER A LAS DUDAS EN LA MAYORÍA DE LAS SITUACIONES. SI BIEN EL OBJETIVO ES TENER INFORMES ABIERTOS, PUEDE CONSIDERARSE LA OPCIÓN DE CONFIDENCIALIDAD PARA TEMAS MUY DELICADOS. NO DEBE ESTIMULARSE EL INFORME ANÓNIMO. UNA RESPUESTA RÁPIDA Y EFECTIVA ANTE EL INFORME DE RIESGOS ES UNA MOTIVACIÓN PODEROSÍSIMA PARA ESTIMULAR LOS INFORMES Y LOGRAR MÁS RÁPIDAMENTE LUGARES DE TRABAJO SEGUROS. LAS TAREAS DE MANTENIMIENTO RÁPIDAS SON MENCIONADAS CON FRECUENCIA COMO UNA DE LAS CLAVES DE UN AMBIENTE SEGURO. SE DEBE ESTAR ALERTA A LOS INFORMES, DAR UNA RESPUESTA RÁPIDA A QUIENES LOS ORIGINARON Y EXTRAER Y DISEMINAR LAS LECCIONES QUE SURGEN DE ELLOS.
ENTRENAMIENTO EN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO⁵¹	PONER EN MARCHA UNA MATRIZ DE ENTRENAMIENTO FORMAL EN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO, DANDO COBERTURA A LA INDUCCIÓN, A LA ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL LUGAR DE TRABAJO, Y PROPORCIONANDO A QUIEN CORRESPONDA LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA EVACUAR DUDAS. PROCURAR EL DESARROLLO DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DE SALUD Y SEGURIDAD Y DE LOS SUPERVISORES COMO LÍDERES INFORMADOS EN EL TEMA. PRESTAR ATENCIÓN A LAS NECESIDADES DE DESARROLLO DEL EQUIPO DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y A LAS NECESIDADES DE CONOCIMIENTO EN LA MATERIA DEL EQUIPO GERENCIAL. ES IMPORTANTE LA INDUCCIÓN EN LOS LUGARES DE TRABAJO Y SE DEBE REORIENTAR A LOS CONTRATISTAS HACIA LAS EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES Y LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD.

e) La “buena cultura de la seguridad”

Bayliss, en 1998,⁵² presentó una lista de características que considera que contribuyen a conformar una “buena cultura de seguridad”. A continuación, en la Tabla 4, se exhiben estos atributos.

CARACTERÍSTICAS DE UNA “BUENA CULTURA DE LA SEGURIDAD”		TABLA 4
ES CAPAZ DE:	• ENTENDER LOS RIESGOS QUE ENFRENTA; • PRIORIZAR LOS RIESGOS PARA SU TRATAMIENTO; • IDENTIFICAR UN NÚMERO DE CAMINOS PRÁCTICOS PARA TRATAR LOS RIESGOS; • TENER UN MECANISMO DISCUTIBLE PARA INTENSIFICAR EL MEJOR TRATAMIENTO.	
TIENE INDIVIDUOS QUE:	• ESTÁN ALERTAS A LOS RESULTADOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD, CONSCIENTES DE SU CONTRIBUCIÓN PERSONAL A LA IDENTIFICACIÓN Y AL CONTROL DE LOS PROBLEMAS, Y SABEN QUE ELLOS SON “DUEÑOS” DEL RÉGIMEN DE SEGURIDAD; • TIENEN UNA ACTITUD CONSCIENTE Y MINUCIOSA HACIA LOS TEMAS DE SEGURIDAD; • SABEN QUE LAS SITUACIONES INSEGURAS Y LOS ACTOS INSEGUROS LLEVAN A REALIZAR UN INFORME ABIERTO Y HONESTO CON LAS CORRESPONDIENTES ACCIONES; • SON CAPACES DE DARSE CUENTA DEL POTENCIAL IMPACTO QUE EL CAMBIO TIENE SOBRE LA SEGURIDAD Y PUEDEN APRENDER DE ÉL.	
TIENE BUENOS CANALES DE INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD:	• A TRAVÉS DE TODO SU <i>STAFF</i> (EN TODOS LOS NIVELES Y LUGARES); • CON LOS PUNTOS DE VISTA DEL GOBIERNO NACIONAL Y LOS ESTÁNDARES Y PERSPECTIVAS INTERNACIONALES EN RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS PERMITIDAS Y LAS MEJORES PRÁCTICAS; • CON LA EVIDENCIA CONFIABLE MÁS RECIENTE DE LAS COMUNIDADES TÉCNICA, CIENTÍFICA, MÉDICA, DE PERSONAL, GERENCIAL, SOCIOLÓGICA Y OTRAS RELEVANTES; • A TRAVÉS DEL DOMINIO PÚBLICO.	

f) Comentarios con respecto a los modelos

En los párrafos anteriores, sólo se han presentado algunos de los modelos considerados más sobresalientes. Además de las características de una “buena cultura de la seguridad”, insistiremos en que varios factores se visualizan en los modelos referidos como importantes para alcanzar esa cultura. Ellos son:

⁵¹ En el original, la noción de Salud y Seguridad en el Trabajo se extiende a la de medio ambiente.

⁵² C. Baylis, “Corporate Safety Culture: The Dimensions”, presentado durante la Conferencia Internacional de Berkeley “Developing and Maintaining an effective safety culture”, Londres, 3 de noviembre de 1998.

- a) el compromiso de la organización, particularmente el de la línea gerencial, para alcanzar altos niveles de SST;
- b) la demostración del compromiso a través de la comunicación basada en la verdad, la transparencia y el respeto mutuo; la adopción de decisiones, la disposición de recursos, la capacitación, etc.;
- c) el compartir normas y expectativas;
- d) la disposición a aprender de la experiencia;
- e) la apertura a la crítica;
- f) las buenas relaciones laborales y un bajo nivel de estrés;
- g) la participación y cooperación y el empoderamiento de los trabajadores en los temas de SST, con existencia de controles que faciliten la cooperación y no la confrontación.

Una de las zonas de discusión es aquella que se plantea entre los modelos que dan preferencia a una aproximación participativa –en la cual el personal toma parte de todo el proceso– y los que ponen énfasis en el rol de la gerencia definiendo normas, asegurando su aceptación y poniéndolas en marcha. Naturalmente, estas diferencias muestran distintas filosofías respecto del tema. La última posición puede interpretarse no sólo como un mantenimiento del verticalismo dentro de la empresa, tampoco como simple política de “dar el ejemplo”, pues también podría sustentarse en aceptar que la adopción de una cultura de la prevención necesita de cambios en la organización y que deberían ser los directivos los responsables de generarlos. De todas formas, es evidente que la participación del personal es una herramienta indispensable para adoptar un nuevo camino en cuanto a la SST.

Es necesario hacer hincapié en el rol de los cambios estructurales para alcanzar una cultura de la seguridad. En este sentido, Lowe⁵³ expresa:

“Si las destrezas y motivaciones del *staff* son desarrolladas, pero el proceso y la organización continúan siendo los mismos, el *staff* probablemente no estará en condiciones de utilizar sus nuevas habilidades y las motivaciones pueden perderse”.

Lowe aboga por organizaciones con menos “escalones”, con desarrollo de equipos, donde se facilite el empoderamiento del *staff* definiendo con claridad las responsabilidades. **La tendencia actual es que los trabajadores tengan actitudes proactivas y no se limiten a hacer lo que les indiquen. Mientras tanto, los gerentes son más comunicadores y motivadores que controladores.**

Si bien la organización tiene que ver con la tarea y algunas tareas de seguridad exigen una subdivisión jerárquica, ésta no debería desvirtuar la necesidad de tener personal con libertad para actuar ante las emergencias a partir de su propia autoridad, la que dependerá más de sus

⁵³ Lowe, American Nuclear Society Conference, “Safety in Nuclear Installations”, Viena, págs. 24-28, abril de 1995.

conocimientos que de su posición en la escala jerárquica. La organización no debería, de ningún modo, tener una rigidez que impida esto.

La estructura de una empresa también debe tener en cuenta el tema de los contratistas y subcontratistas, pues éstos implican problemas para la cultura de la seguridad, que se deben conocer para poder enfrentarlos. En este sentido, Horbury⁵⁴ ofrece una síntesis de los impactos y problemas sobre la cultura de prevención que puede generar la subcontratación. Aquí damos cuenta de los más importantes:

1. *dobles mandos*: hay un fraccionamiento antes dos lealtades. Las tareas de la supervisión, la provisión de equipos y los requerimientos de operaciones son áreas donde la dualidad puede impactar en forma negativa;
2. *responsabilidad por la capacitación*: gran parte de la capacitación se ofrece durante el trabajo. Las responsabilidades de capacitación en los subcontratistas no suelen estar claras;
3. *cantidad y calidad de capacitación*: ésta suele ser débil entre el personal de los subcontratistas, en especial, en lo que hace a la operación de equipos que pertenecen a quien contrata;
4. *ambigüedad en los roles*: el contratista y el cliente pueden tener diferentes puntos de vista respecto de las implicancias del trabajo;
5. *pérdida de la memoria corporativa en salud y seguridad*;
6. *la no existencia de un “dueño” de los problemas*;
7. *responsabilidades difusas*: no siempre está claro a quién pertenece la responsabilidad de completar con éxito las tareas;
8. *forma de pago*: los contratistas suelen estar sujetos a cumplir con sus tareas en fechas determinadas y también suelen estar sujetos a penalidades ante el incumplimiento. Esto configura problemas entre la producción y la prevención;
9. *ausencia de capacitación*: la capacitación es considerada como una inversión a largo plazo, esto es incompatible con la temporalidad en el empleo.
10. *externalización de riesgos*. uno de los aspectos más preocupantes en la subcontratación es el pasaje a terceros de aquellas tareas que presentan mayor riesgo (esto no sólo se verifica entre empresas sino también entre países).

Para cerrar esta reflexión sobre los modelos resulta útil considerar los aportes realizados en SST por Entec UK Ltd.,⁵⁵ centrados en la articulación de la estructura para la cultura de la seguridad. A continuación, se presentan sus conceptos en la Tabla 5.

⁵⁴ C. Horbury y C. Hope, “The Impact of Procurement and Contracting Practices on Health and Safety, en *A Literature Review*, RAS/99/02, Health and Safety Laboratory, 1999.

⁵⁵ “Health and Safety Executive. Development of a Business Excellence”, Model of Safety Culture, preparado por Entec UK Ltd. for H&E, 1999.

ELABORACIÓN DE UNA ESTRUCTURA PARA
UN MODELO DE CULTURA DE LA SEGURIDAD

TABLA 5

PRINCIPALES ELEMENTOS DEL NIVEL MACRO	EJEMPLOS DE SUBELEMENTOS DEL NIVEL MICRO
A. DEFINIENDO NORMAS Y EXPECTATIVAS	1. ¿CÓMO ESTÁN FORMULADOS LOS VALORES DE SEGURIDAD CORPORATIVOS? ¿Y LAS NORMAS?
	2. ¿QUIÉN ES EL REFERENTE EN LA FORMULACIÓN DE NORMAS? ¿EL PÚBLICO, LOS CLIENTES, REGULADORES, EMPLEADOS, ETC.?
	3. ¿EL COMPROMISO DEL NIVEL GERENCIAL CUBRE LAS EXPECTATIVAS DE LOS CUERPOS EXTERNOS?
	4. USO DE LA EVALUACIÓN DE RIESGO PARA ENTENDER LOS PROBLEMAS Y ESTABLECER LAS NORMAS.
	5. RECONOCIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES MORALES, SOCIALES Y ÉTICAS, ASÍ COMO DE LOS RIESGOS DE LOS NEGOCIOS ASOCIADOS CON LA SALUD Y LA SEGURIDAD.
	6. EXPLICACIÓN CLARA Y DISEMINACIÓN DE LA POLÍTICA DE SALUD Y SEGURIDAD, LOS ESTÁNDARES DE LA <i>PERFORMANCE</i> Y LAS NORMAS DE CONDUCTA PARA CADA TIPO DE PROBLEMA.
B. DESARROLLANDO PROCESOS Y ESTRUCTURAS PARA APOYAR	7. TRABAJO DE EQUIPO SOBRE PROBLEMAS DE SEGURIDAD.
	8. PARTICIPACIÓN DEL <i>STAFF</i> EN LA EVALUACIÓN DEL RIESGO, LOCALIZACIÓN DEL PROBLEMA Y REMEDIO.
	9. DIFUSIÓN SOBRE LA RESPONSABILIDAD PARA LA SALUD Y LA SEGURIDAD.
	10. DEVOLUCIÓN DE LOS ROLES DE SALUD Y SEGURIDAD Y DE LA RESPONSABILIDAD AL <i>STAFF</i> Y A LA LÍNEA.
	11. ACLARAR MUY BIEN LA RESPONSABILIDAD DEL <i>STAFF</i> Y DE LA GERENCIA POR SU PROPIA <i>PERFORMANCE</i> .
	12. DEFINICIÓN CLARA DE LOS LÍMITES DE CONDUCTA ACEPTABLE Y LOS LÍMITES SOBRE LA DISCRECIÓN PERSONAL Y LA TOMA DE DECISIONES.
	13. PARTICIPACIÓN EN LA TOMA DE DECISIONES, EL DESARROLLO DE REGLAS Y PROCEDIMIENTOS, ETC. LOS GERENTES TRABAJAN CON LOS GRUPOS PARA IDENTIFICAR LOS PROBLEMAS DE SEGURIDAD Y ENCONTRARLES SOLUCIÓN.
	14. NINGUNA BARRERA ORGANIZACIONAL PARA EL TRABAJO EN EQUIPO, LA COMUNICACIÓN Y LA TOMA DE DECISIONES.
	15. PARTICIPACIÓN DEL <i>STAFF</i> EN COMUNICACIONES DE DOS VÍAS: LOS PROBLEMAS DE SEGURIDAD Y LAS DIFICULTADES SEÑALADAS POR EL <i>STAFF</i> Y MANEJADAS EFECTIVAMENTE POR LA GERENCIA.
	16. CONFIANZA EN LA COMPETENCIA DE CADA UNO Y DE LOS OTROS.
	17. ASISTENCIA TÉCNICA Y ENTRENAMIENTO EN SALUD Y SEGURIDAD SON SUFICIENTES PARA PERMITIRLES A TODAS LAS PERSONAS LLEGAR A LOS ESTÁNDARES REQUERIDOS DE <i>PERFORMANCE</i> Y PARTICIPAR EFECTIVAMENTE EN LA IMPLEMENTACIÓN Y EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE SALUD Y SEGURIDAD.
	18. LA EDUCACIÓN-ENTRENAMIENTO DEL <i>STAFF</i> Y LA GERENCIA SUMINISTRAN UNA COMPRENSIÓN CLARA DEL RIESGO QUE CADA PROBLEMA TRAE.
	19. EL ENTRENAMIENTO DEL <i>STAFF</i> Y LA GERENCIA SUMINISTRA UN RAZONAMIENTO CLARO, EL ENTENDIMIENTO DE LO QUE SE REQUIERE Y LA JUSTIFICACIÓN PARA CADA REGLA, CADA CONTROL Y CADA REQUERIMIENTO SOBRE SEGURIDAD.

	20. LOS SISTEMAS DE MANEJO Y LOS PROCEDIMIENTOS FACILITAN EL ACATAMIENTO DE LAS REGLAS DE SALUD Y SEGURIDAD Y LOS PROCEDIMIENTOS.
	21. LAS REGLAS, LOS PROCEDIMIENTOS Y LOS REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD SON POSIBLES, ACTUALIZADOS Y EN PROPORCIÓN A LOS RIESGOS.
	22. CONFIANZA MUTUA Y RESPETO ENTRE LA GERENCIA Y EL <i>STAFF</i> .
	23. LOS CANALES FORMALES E INFORMALES DE COMUNICACIÓN ESTÁN DISPONIBLES. POR EJEMPLO, EL GERENTE/REPRESENTANTE DE SEGURIDAD TIENE UN ACCESO DIRECTO A LOS DIRECTIVOS.
	24. SISTEMA EFECTIVO DE REPORTE DE INCIDENTES DE SEGURIDAD.
	25. PRÁCTICAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO CONTINUAMENTE BAJO REVISIÓN, PARA ASEGURAR RESPUESTAS A TIEMPO ANTE LOS CAMBIOS INTERNOS Y EXTERNOS.
	26. PREPARADOS PARA APRENDER DE LAS EXPERIENCIAS PASADAS PARA MEJORAR <i>PERFORMANCE</i> FUTURAS.
	27. CONTINUIDAD DEL <i>STAFF</i> , LO QUE ASEGURA UN BUEN COMPLEMENTO ENTRE EXPERIENCIA Y MADUREZ CON NUEVOS TALENTOS.
	28. ESTABLECIMIENTO DE UNA POLÍTICA Y OBJETIVOS CLARAMENTE RECORTADOS Y DEFINICIÓN FORMAL DE ALCANCES.
C. COMUNICANDO, REFORZANDO Y DEMOSTRANDO	29. PASOS EXPLÍCITOS Y CONTINUOS HACIA EL COMPROMISO CON LAS NORMAS, CON LA SEGURIDAD DESDE EL MÁS ALTO NIVEL, INCLUYENDO AL CUADRO EJECUTIVO.
	30. COMPROMISO DE LA GERENCIA. LOS GERENTES TOMAN PARTE ACTIVA EN LAS SESIONES DE ENTRENAMIENTO, EN LOS ENCUENTROS PARA REVISAR EL DESARROLLO DE LA SEGURIDAD, ETC.
	31. COMPROMISO DE FONDOS Y OTROS RECURSOS, POR EJEMPLO, PARA ADQUIRIR LA ÚLTIMA TECNOLOGÍA EN PREVENCIÓN CON LA CONSIGUIENTE REBAJA DE LOS INCIDENTES NO DESEADOS.
	32. PUBLICIDAD DE LA SEGURIDAD ALCANZADA.
	33. ESTADO ALTO/IMPORTANTE/SIGNIFICATIVO DEL PERSONAL DE SEGURIDAD.
	34. LOS OBJETIVOS Y ALCANCES SON CONOCIDOS, ENTENDIDOS Y ACORDADOS POR TODOS.
	35. LA GERENCIA DESALIENTA EL ACERCAMIENTO DEL TIPO “MACHO” HACIA LA SEGURIDAD.
	36. RECOMPENSA Y RECONOCIMIENTO DE LAS CONDUCTAS DE SEGURIDAD.
	37. ¿CÓMO SON MODERADAS LAS INFLUENCIAS EXTERNAS E INTERNAS DE OBSERVACIÓN DEL GRUPO SOBRE LAS NORMAS?
	38. DESARROLLO DE UNA IDENTIDAD ORGANIZACIONAL ÚNICA. POR EJEMPLO, LAS TRADICIONES Y LOS VALORES, COSTUMBRES, PRÁCTICAS Y PROCESOS DE SOCIALIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.
	39. COMPRENSIÓN Y ACEPTACIÓN DE LAS NORMAS DE CONDUCTA Y EXPECTATIVAS.
	40. RECONOCIMIENTO DE LAS CONDUCTAS APROPIADAS Y DESALIENTO HACIA LAS INAPROPIADAS.
D. REVISIÓN DE LA PERFORMANCE	41. ¿CUÁLES SON LAS PERCEPCIONES DE LOS EMPLEADOS ACERCA DEL NIVEL DE RIESGO QUE TIENEN QUE ENFRENTAR?
	42. ¿TIENEN UNA CLARA COMPRENSIÓN DE LOS PROBLEMAS?
	43. ¿COMPRENDEN CLARAMENTE LOS CONTROLES DE SEGURIDAD Y LOS PROCEDIMIENTOS?

5. Valoración de distintos medios utilizados en el intento de mejorar la prevención⁵⁶

En esta sección intentaremos analizar las buenas y las malas herramientas que tenemos a disposición, para operar sobre la cultura de la prevención.

Los recursos más usuales son los cursos, las campañas y la utilización de los medios de comunicación. La concepción subyacente es que el crecimiento de los conocimientos puede modificar las actitudes en relación con la prevención de los riesgos. Este modelo pone en secuencia el siguiente esquema:

Conocimiento — — — — Actitudes — — — — Prácticas — — — — Comportamientos

La lógica de este esquema responde a la creencia de que variando el comportamiento se evitan los daños en la salud. Sin embargo, las investigaciones sobre el tema son pesimistas.⁵⁷ Por ejemplo, los trabajos de Wicker⁵⁸ indican que la asociación entre actitudes y comportamientos es frecuentemente débil y poco significativa.

Las teorías dominantes en el tema de comportamiento ante el riesgo han sido extraídas de la psicología social, que —como ya se ha dicho— pone el énfasis en el proceso cognitivo y en las influencias inmediatas de lo social sobre los individuos. Sin embargo, los factores económicos, el fortalecimiento de la legislación, los aspectos de nuestra cultura, lo organizacional y el medio físico circundante no son tenidos en cuenta con la frecuencia y el peso necesarios, mientras se sabe que todos estos elementos son perfectamente conocidos por su influencia sobre la promoción de la SST y también sobre los cambios de conducta. Por este motivo, resulta de utilidad dar cuenta del peso que adquiere cada tipo de intervención.

a) Efectos de las intervenciones⁵⁹

Efecto de los programas de modificación de las actitudes

⁵⁶ Quien desee profundizar en este tema, puede acceder al trabajo de J. Lund y L. Aaro, “Accident prevention. Presentation of a model placing emphasis on human structural and cultural factors”, en *Safety Science* N° 42, págs. 271-324, 2004. De este estudio fue tomada la mayor parte de los ejemplos que se presentan en la primera parte de esta sección.

⁵⁷ L. Aaro y J. Rise, “The Hyman Factor. Can Accident be Prevented through Attitude Changes?”, en *SF- Report 5-6*, Norwegian Safety Forum Oslo, 1996. Referenciado por Lund y Aaro en “Accident prevention. Presentation of a model placing emphasis on human, structural and cultural factors”, en *Safety Science* N° 42, Pergamon Edits., págs. 271-324, 2004.

⁵⁸ A. W. Wicker, “Attitudes versus actions: the relationship of verbal and overt behavioral responses to attitude objects”, en *Journal of Social Issues* N° 25 (4), págs. 41-78, 1969.

⁵⁹ J. Lund y L.E. Aaro, “Accident prevention. Presentation of a model placing emphasis on human, structural and cultural factors”, en *Safety Science* N° 42, Pergamon Edits., págs. 271-324, 2004.

En primer lugar se examinarán las medidas de información difundidas mediante campañas, folletos, filmes, afiches o cartas enviadas a domicilio. Ante esta estrategia, la mayoría de las investigaciones no prueban ningún efecto de modificación de actitud, conducta o comportamiento, o que alguna campaña haya influido sobre la incidencia de accidentes y daños a la salud. Sí se detectaron algunos efectos positivos, pero en general vinculados con conductores de automotores, en relación a intervenciones dirigidas al uso de medidas de seguridad para niños. En este caso, el blanco fueron madres con hijos recién nacidos,⁶⁰ quienes constituyen un grupo motivado, por obvias razones de compromiso y parentesco.

Otro tipo de intervención utilizada es el apoyo psicológico y la educación en clases o pequeños grupos. En este caso, los mejores resultados volvieron a ser obtenidos entre madres o padres de recién nacidos o niños pequeños (los temas fueron seguridad en los automotores y en el hogar). En definitiva, pareciera ser evidente que, cuando los mensajes se dirigen a un grupo receptivo y motivado como éste, alcanzan mayor impacto. Los últimos estudios,^{61,62} varios de ellos bajo la forma de revisión, indican que por sí sola la información produce poco o ningún efecto sobre los comportamientos en seguridad y sobre la incidencia de accidentes y daños a la salud, con excepción de aquellos casos donde el grupo está muy motivado.

Efectos de los programas de modificación de las conductas

Veamos en primer lugar los resultados de algunos de los programas que apelan a la instrucción, el entrenamiento en las habilidades y la retroalimentación con foco en los comportamientos. Una revisión de once programas,⁶³ con base en la escuela, para reducir la conducción bajo efectos del alcohol en adolescentes, mostró que de los cinco casos en los que se midió el comportamiento sólo uno mostró efectos positivos.

En el campo laboral, se ha comprobado que un programa detallado para reducir los daños en la espalda (lumbalgias) tuvo suceso en el nivel de los conocimientos pero no modificó los comportamientos.⁶⁴ Algo similar ocurrió con un importante programa de capacitación dirigido a trabajadores, desarrollado en Costa Rica con el objetivo de difundir el “uso seguro de plaguicidas”. Este programa ejecutado por la Cámara de Insumos Agropecuarios demostró durante su evaluación

⁶⁰ D.C. Geddis y R. Pettengell, “Parent educations: its effects on the way children are transported in cars”, en *New Zealand Medical Journal* 95, págs. 314-316, 1982.

⁶¹ J. Close, “Does accident prevention education reduce the incident of childhood accidents in the home?”, en *British Journal of Community Nursing* 7, págs. 639-644, 2002.

⁶² E. Townner, T. Dowswell y S. Jarvis, “Updating the evidence. A systematic review of what works in preventing childhood unintentional injuries”, parts 1 y 2, en *Injury Prevention* 7, págs. 161-164 y 249-253, 2001.

⁶³ R.E. Mann, E.R. Vangelis., G. Leigh, L. Angling y H. Blefgen, “School-based programmes for the prevention of drinking and driving: issues and results”, en *Accident Analysis and Prevention* 18, págs. 325-337, 1986.

⁶⁴ L.H. Daltroy, M.G. Iversen Larson, J. Ryan, C. Zwerling, A.H. Fosel y M. Liang, “Teaching and social support: effects on knowledge, attitudes, and behaviors to prevent low back injuries in industry”, en *Health Education Quarterly* 20, págs. 43-62, 1993.

—realizada por la Facultad de Agronomía de El Salvador— que, una vez más, los trabajadores habían aumentado sus conocimientos pero sin cambiar sus hábitos. Sin embargo, las esposas de los agricultores sí los habían cambiado y adoptaron todos los recaudos necesarios para cumplir con las indicaciones del lavado de la ropa y el aseo de sus esposos.

En otros casos, se presentan indicios positivos. Una revisión de seis programas de modificación de las conductas, que incluyen entrenamiento en seguridad y *feedback*, demostró una reducción de la incidencia de los accidentes laborales entre un 12 y un 57%.⁶⁵

También se ha apelado a la utilización de recompensas para estimular el cumplimiento de normas. Dos revisiones de proyectos de intervención en lugares de trabajo^{66, 67} concluyen que las probabilidades de cumplimiento de las normas de seguridad dependen del otorgamiento adecuado de las recompensas.

Efectos de los programas de modificaciones estructurales

Hay pocos estudios que analizan el impacto de la **legislación** sobre las conductas y se ha identificado sólo uno en el campo laboral. Se trata de una investigación practicada para considerar los efectos producidos por el Acta en Salud y Seguridad de los Estados Unidos (Occupational Safety Health Act), que comenzó a regir en 1970. Este trabajo muestra que las inspecciones realizadas y las penalidades aplicadas en la industria manufacturera redujeron el número de injurias laborales en un 22%, a lo largo de un plazo de tres años.⁶⁸

En cuanto a cambios tecnológicos, una revisión de cuatro estudios de intervención en esa área en el trabajo, mostró una reducción de 29% de los accidentes con un rango de 6 a 59%. Una de las intervenciones implicaba la introducción de tecnología robótica, mientras que las otras tres incluían rediseños. Como resulta evidente, estos cambios no pusieron en juego la necesidad de producir cambios en los comportamientos de los trabajadores.

Efectos de programas que combinan medidas de distintas categorías

Los programas que incluyen regulación y cambios tecnológicos tienen mejores resultados cuando se los compara con las estrategias educativas. La combinación de cambios tecnológicos con educación

⁶⁵ S.J. Guastello, “Do we really know how well our occupational accident prevention works?”, en *Safety Science* 15, págs. 445-463, 1993.

⁶⁶ B. Sulzer-Azaroff, “Behavioral approaches to occupational health and safety”, en Frederiksen L (ed.) *Handbook of Organizational Behavioral Management*, New York, John Wiley & Sons, págs. 505-538, 1982.

⁶⁷ R.B. McAfee y A.R. Winn, “The use of incentives/feedback to enhance workplace safety: a critique of the literature”, en *Journal of Safety Research* 20, págs. 7-19, 1989.

⁶⁸ W.B. Gray y J.T. Scholz, “Does regulatory enforcement work? A panel analysis of OSHA enforcement”, en *Law and Society Review* 27, págs. 177-213, 1993.

ofrece buenos resultados. Después de ocho años de esfuerzos en colaboración y esfuerzos preventivos multifacéticos, en Alaska, se logró descender el número de fatalidades laborales en un 46%.⁶⁹

Una revisión realizada por Guastello⁷⁰ sobre programas detallados de ergonomía en los lugares de trabajo, identifica tres casos con resultados positivos, que alcanzaron una reducción del 52% de los accidentes.

Intervenciones de base comunitaria

Éstas son intervenciones que no se dirigen a un grupo específico de alto riesgo sino a la comunidad en general. Los medios que se suelen utilizar en forma conjunta son: información, educación, cambios en el medio ambiente, instalación de equipos de seguridad, etc., y están dirigidos, por ejemplo, a la prevención de todo tipo de accidentes. Conforme los estudios realizados (todos referidos a accidentes de tránsito, accidentes en el hogar y accidentes de niños), se encontraron 30 intervenciones con resultados positivos y sólo 4 sin efecto alguno.⁷¹

b) Aspectos culturales de la seguridad

En otro apartado de este capítulo, hemos hecho referencia a las distintas culturas que pueden encontrarse dentro de una misma empresa. En éste, vamos a considerar los aspectos culturales que hacen a la seguridad.

Los estudios de Helmreich,⁷² que abarcan una muestra de 13.000 pilotos de 25 aerolíneas en 16 países, revelaron diferencias nacionales considerables en lo que se refiere a normas y actitudes. Por ejemplo, en materia de procedimientos escritos o no, colectivismo/individualismo, actitudes de obediencia o de crítica a las autoridades, entre otros factores.

Un estudio de caso, donde trabajadores daneses y suecos trabajaron en grupos mixtos desarrollando las mismas tareas en la construcción, mostró que los daneses tenían aproximadamente cuatro veces más accidentes con baja que los suecos. Los autores⁷³ sugieren que esa diferencia en las tasas está relacionada con las diferentes actitudes, educación, experiencia y con el entrenamiento de cada grupo. Se ha expresado también, siguiendo la teoría de los símbolos, que la gente que

⁶⁹ G.A. Conway, J.M. Lincoln, B.J. Husberg, J.C. Manwaring, M.L. Klatt y T.K. Thomas, "Alaska's model program for surveillance and prevention of occupational injury deaths", en *Public Health Reports* 114, págs. 550-558, 1999.

⁷⁰ Ob.cit.

⁷¹ J. Lund y L.E. Aaro, ob. cit., págs. 271-324.

⁷² R. Helmreich, L. Merritt y P.L. Sherman, "Research project evaluates the effect of national culture on flight crew behaviour", en *International Civil Aviation Organization (ICAO) Journal* 51, págs.14-16, 1996.

⁷³ S. Spangerberg, C. Baarts, J. Dyreborg, L. Jensen, P. Kines y K.L. Mikkelsen, "Factors contributing to the differences in work related injury rates between danish and swedish construction workers", en *Safety Science* 41, págs. 517-530, 2003.

habla distintos idiomas tiene distintos modelos mentales, los que afectan de un modo diferente el comportamiento.⁷⁴

Una investigación⁷⁵ respecto de las actitudes de los empleados de una compañía multinacional, en cerca de 50 países de tres continentes, reveló cinco dimensiones importantes a tener en cuenta sobre las culturas nacionales:

- la distancia de poder entre superiores y subordinados;
- el colectivismo *versus* el individualismo;
- la feminidad versus la masculinidad;
- la baja o alta aversión a la incertidumbre;
- la orientación de la vida hacia el corto o largo tiempo.

Mientras tanto, parece no haber demasiadas diferencias en cuanto a la percepción y caracterización del riesgo, con distinciones sólo atribuibles a los conocimientos de cada trabajador.

En oportunidades, el criterio fatalista o la aceptación de una “predestinación”, propios de algunas creencias, pueden menguar las posibilidades de valorar la importancia de la prevención.

Se cuenta con estudios que indagan cómo la cultura puede ser influenciada por las actitudes, los comportamientos y las modificaciones estructurales. Así, Varonen y Mattila⁷⁶ midieron el clima de seguridad en ocho plantas de procesamiento de madera mediante preguntas que indagaban sobre las prácticas diarias, las actitudes y los actores motivacionales de la organización y los trabajadores, y sobre las precauciones de seguridad en las empresas. Los resultados de esta investigación indicaron una correlación entre las modificaciones de las responsabilidades organizacionales y las precauciones en cuanto a la seguridad y el clima. El clima, por su parte, mostró una asociación directa con las estadísticas de accidentes.

c) ¿Cuales son las prácticas más efectivas para reducir las tasas de lesiones laborales?

En este caso, y siempre con la idea de aportar herramientas, consideraremos algunos aspectos que merecen especial atención.

⁷⁴ A. Johansson y S. Salminen, “A minority with few occupational accidents: the case of swedish speaking finns”, en *American Journal of Industrial Medicine*, Supplement 1, págs. 37-38, 1999.

⁷⁵ Hofseide, citado por J. Lund y L. Aaro, en “Accident prevention. Presentation of a model placing emphasis on human structural and cultural factors”, en *Safety Science* 42, págs. 271-324, 2004.

⁷⁶ U. Varonen y M. Mattila, “The safety climate and its relationship to safety practice, safety of work environment and occupational accidents in eight wood-processing companies”, en *Accident Analysis and Prevention* 21, págs. 761-769, 2000.

La participación

Con frecuencia y con razón, se sostiene que los trabajadores son aquellos que están más capacitados para hacer sugerencias respecto de posibles mejoras. Se debe entonces facilitar el empoderamiento de los trabajadores proveyéndolos de autoridad, responsabilidad y teniéndolos en cuenta para la toma de decisiones, de forma tal que gerentes y trabajadores de línea estén comprometidos con las metas y objetivos.

Los Comités de Salud y Seguridad en el Trabajo, de prevención o semejantes, son habitualmente quienes llevan adelante los programas de seguridad, pero la existencia de un comité mixto (empleadores y trabajadores) no implica posibilidades concretas de involucramiento amplio de los trabajadores. Si los comités no tienen poder real para poner en marcha cambios, sirven de poco. Se entiende que deben tener esta posibilidad y, además, una buena capacitación y entrenamiento.

La participación se ha demostrado como un componente de éxito en cualquier programa de reducción de accidentes.

La capacitación

La capacitación es una herramienta que deber servir –en principio– para poder predecir los accidentes, es decir, para identificar los peligros y comprender sus consecuencias. Por lo tanto, resulta de gran utilidad si es bien concebida, fundamentada en la práctica y si considera los conocimientos y necesidades de los trabajadores. Ésta debe pensarse con programación de objetivos y retroalimentación con respecto a la *performance*.

La capacitación debe ser sistemática y coherente con las prácticas desarrolladas en la organización. Como lo han demostrado las investigaciones de Pere Boix,⁷⁷ en aquellas plantas con malas condiciones de trabajo es indispensable, antes de implementar la capacitación, iniciar un programa de mejoramiento de esas condiciones, pues debe crearse un clima favorable para la prevención.

El concepto puede ampliarse diciendo que la organización primero debe adecuar sus sistemas de gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo y los controles de ingeniería, para luego dar paso a una cultura de la seguridad.⁷⁸

Pere Boix y colaboradores expresan las cosas de este modo:

“Se trata en primer lugar de obtener información sobre la impresión de los trabajadores

⁷⁷ Ob. cit.

⁷⁸ Angélica M. Vecchio- Sadus y Steven Griffiths, “Marketing strategies for enhancing safety culture”, en *Safety Science* 42, págs. 601-619, 2004.

respecto del clima preventivo en la empresa. La percepción de un clima preventivo favorable (básicamente en términos de compromiso de la dirección e implicación de los mandos intermedios) es la primera condición para las expectativas de éxito de la formación dirigida a trabajadores, puesto que de ella se derivan actitudes de confianza o desconfianza hacia la capacidad efectiva de la empresa para solucionar los problemas de salud y, en consecuencia, de mayor a menor disponibilidad para implicarse en las estrategias emprendidas”.

El reclutamiento de personal

En ciertos ámbitos está extendida la creencia de que cierto personal tendría características (de género, edad, estatura, peso) que lo harían más permeable al accidente. Ninguna de estas características ha sido asociada razonablemente con la ocurrencia de daños a la salud en el trabajo y tampoco con su gravedad. El examen previo al ingreso nunca debe comportarse como un elemento de discriminación.

Los premios

Los incentivos pueden ser un elemento positivo para, por ejemplo, reportar condiciones inseguras. Sin embargo, cuando estos incentivos son económicos y se vinculan al hecho de no tener accidentes o al de tener incapacidades laborales más breves, se está facilitando la subnotificación de las injurias y el trabajar sin estar recuperado de una dolencia, con sus consecuencias asociadas.

Este tema, sin embargo, merece una mayor clarificación. En general, quienes tenemos experiencia conocemos que las recompensas económicas a la mayor productividad o a tolerar riesgos o peores condiciones de trabajo son elementos que conspiran contra la seguridad. Más aún: cuando existe este tipo de remuneración, es dudoso que se pueda invocar una cultura de la seguridad. La literatura científica muestra lo mismo ante los adicionales por peligrosidad que llevan a tomar grandes riesgos de accidente⁷⁹ y también da cuenta de cómo los premios a la productividad tienen como consecuencia trabajar más rápido y olvidar las medidas preventivas.⁸⁰

Una modalidad más perversa aun es la de los premios colectivos por “presentismo”, que pueden obligar a un miembro del equipo a no abandonar su tarea por estar enfermo o accidentado, para no perjudicar el ingreso económico del grupo.

⁷⁹ E. Sawacha, S. Naoum y D. Fong, “Factors affecting safety performance on construction sites”, en *International Journal of Project Management* Vol. 17, N° 5, págs. 169-185, 1998.

⁸⁰ E. Sawacha, ob. cit.

Compromiso de la gerencia

Se ha insistido sobradamente sobre este punto y su importancia. Paralelamente, debe tenerse en cuenta que cuando las discusiones en torno a la seguridad son conducidas mediante una falsa y poco sincera retórica, la impostura es rápidamente identificada por aquellos a quienes va destinada.⁸¹ Son muchas las investigaciones que muestran que las actitudes y los comportamientos de las gerencias en relación con la seguridad, la producción y los elementos como la planificación, la disciplina, etc. son factores que influyen en los trabajadores. Es importante el rol de la supervisión que está cercana al trabajador, ésta es la que tiene una influencia directa sobre la forma de trabajar, más allá de las comunicaciones que provengan de la gerencia.⁸²

Comunicación y retroalimentación

Los cuasiaccidentes deben ser una señal de alerta. En algunas circunstancias son de enorme importancia, tal es así que en la industria de la aviación su informe y difusión es premiado. Como ya se ha expresado, es central estimular los procesos de información, y si esto se desea de verdad es indispensable no culpar al cuasiaccidentado. Comunicación y retroalimentación son entonces elementos positivos.

En la comunicación, se debe tener en cuenta que es ocioso decirle a un trabajador que tenga más cuidado si no tiene el poder para evitar el riesgo. Motivar no es tan difícil, pero si no se da sustento a la motivación con herramientas, destrezas, capacitación y consejos y no se lidera, entonces, los trabajadores se sentirán altamente frustrados.

En un estudio⁸³ que examinó en qué medida las seis prácticas a las cuales nos referimos contribuían a conseguir un ambiente seguro para los trabajadores de la salud, se involucraron 62 hospitales de los EE.UU. Allí se observó que, mientras la mayor parte de los hospitales introducían prácticas reactivas (después de que ocurrían las cosas), las menores tasas de accidentes y de compensaciones económicas se encontraban en aquellos que sí tenían prácticas proactivas.

Una de las prácticas proactivas que mostró mejores resultados fue la capacitación del personal nuevo. Sin embargo, al mismo tiempo, el estudio detectó que la capacitación no era la más adecuada, dado que no siempre era consistente lo que se enseñaba en clase con lo que se implementaba en las áreas de trabajo.

⁸¹ B.A. Turner, "The development of a safety culture", en *Chemistry and Industry* 4, págs. 241-243, 1991.

⁸² R.C. Thompson, T.F. Hilton y L.A. Witt, "Where the safety rubber meets the shop floor: a confirmatory model of management influence on workplace safety", en *Journal of Safety Research* 29, págs.15-24, 1998.

⁸³ Alison G. Vredenburg, "Organizational safety: wich management practices are most effective in reducing employee injury rates?", en *Journal of Safety Research* 22, págs.259-276, 2002.

d) El uso del marketing⁸⁴

En general, invocamos razones de orden moral o legal en camino de desarrollar acciones de prevención, y parece que estas razones debieran ser suficientes. Sin embargo, a menudo se invoca la necesidad de utilizar los aspectos económicos, financieros o de mejoramiento de la imagen de la empresa para motivar a los empresarios. Lo cierto es que resulta frecuente ver que los programas de Salud y Seguridad en el Trabajo no forman parte del corazón del “negocio” e, incluso, a menudo sucede que las disciplinas especializadas en prevención no son consideradas “especialidades serias”. Los cultores del *marketing* en la empresa sostienen que la llave para alcanzar la prevención está en buscar sinergias y oportunidades para obtener beneficios mutuos entre la seguridad y el “negocio”. Finalmente, éste aparece como el desafío para muchos profesionales de las empresas; así nacen los análisis costo-beneficio y, en el mejor de los casos, los de costo-efectividad.

Con estos análisis o sin ellos, por los imperativos legales o los éticos, o por cualquier otra razón u oportunidades, los cuadros directivos de las empresas aceptan desarrollar un programa de salud y seguridad, y son unánimes en desear que éste funcione y que involucre a toda la fuerza de trabajo. Para ello, los estrategias del *marketing* sostienen sus bondades. Dentro de las medidas no tradicionales propuestas, está la promoción de la SST focalizando la atención en los problemas y subrayando la necesidad de lograr innovaciones y logros. Para ello, se aconsejan, entre otras, las siguientes medidas:

- el *pensamiento proactivo*, con foco en la prevención y el planeamiento, por ejemplo identificando, evaluando y priorizando problemas;
- el *pensamiento divergente*: que promueve la tormenta de ideas para estimular a la gente a explorar un gran rango de soluciones antes de adoptar una.
- el *pensamiento judicial* y la “practicabilidad”, que hace foco en generar soluciones a los problemas de SST. Ello incluye soluciones a corto y largo plazo, controles administrativos y de ingeniería.

Otros elementos utilizados son de corte tradicional, como los eslóganes, los logos, los materiales escritos, los elementos multimedia, los seminarios y entrenamientos, las campañas. Si bien se hace referencia a algunos de estos elementos en otro apartado, deberá tenerse en cuenta que los especialistas en *marketing* pueden resultar útiles en la concepción de las formas y los contenidos de estas iniciativas.

Un estudio hecho⁸⁵ en relación con la utilidad de las estrategias de *marketing* en CSIRO Minerals (Australia), en 2002, empresa donde más del 75% de sus empleados tiene calificación terciaria-

⁸⁴ Angélica M. Vecchio-Sadus y Steven Griffiths, ob. cit.

⁸⁵ Alison G. Vredenburg, ob. cit.

ria (como químicos, físicos e ingenieros) y donde por naturaleza son inquisitivos, analíticos y escépticos, mostró los siguientes impactos atribuidos a las estrategias de marketing:

- *mejoramiento de la cultura de la seguridad*. Responsabilidad y compromiso de los gerentes y crecimiento del número de empleados que toman como propio el medio ambiente de trabajo; mejoramiento de los conocimientos;
- *mejoramiento en la administración del riesgo*. Aumento en el número de evaluaciones de riesgo, mejoras en los procedimientos de seguridad y en el puesto de trabajo, la planta y el equipamiento;
- *mejoramiento en la performance total*. Sustanciales disminuciones en el tiempo perdido por injurias, disminución en los reclamos de compensación y disminución de las compensaciones económicas de las primas de las compañías de seguros, mejoramiento de la investigación y documentación de incidentes y ganancia en la obtención de contratos de investigación debido a su cultura y sistema de seguridad.

Uno de los elementos interesantes de este estudio fue que el 93% del personal del *staff* de la empresa ofreció una respuesta positiva frente a la consigna: “Cuando se identifican condiciones inseguras... ¿es lo usual que se tomen acciones correctivas?”. Esta respuesta fue ubicada séptima entre las diez respuestas más favorables.

Los autores del estudio sostienen que la medición del éxito debe ser alentada más allá de la conerniente al tiempo perdido. Entonces, sugieren medir la *performance* en base a cinco indicadores: la tasa de tiempo perdida por injuria, la tasa de tratamientos médicos, el porcentaje de trabajadores que recibió inducción en materia de seguridad el primer día de trabajo, el porcentaje de gerentes y supervisores que han completado cursos específicos, el porcentaje de empleados para la evaluación del riesgo y el porcentaje de incidentes documentados e investigados. En un próximo apartado, se avanzará en la temática de la medición de la *performance*.

La Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo y el marketing

Esta agencia ha publicado⁸⁶ una serie de ejemplos de iniciativas asumidas voluntariamente por distintas organizaciones y empresas públicas y privadas, en el ámbito del *marketing*. El estudio describe el uso de la Seguridad y Salud en el Trabajo como criterio para la adquisición de bienes y servicios de otra empresa y el uso de la Seguridad y Salud en el Trabajo como elemento de *marketing* para la promoción de los bienes y servicios propios. Veamos algunos ejemplos:

- el sistema sueco de etiquetado TCO para amoblamiento de oficinas, a beneficio de los usua-

⁸⁶ OSHA, Promozione di una cultura di sicurezza e salute attraverso il marketin e gli acquisiti.
En <http://agency.osha.eu.int/publications/reports/marketing>

rios de computadoras de todo el mundo, mediante una aproximación sindical propositiva frente a los problemas de seguridad y salud;

- la lista de control de seguridad holandesa instituida para valorar y certificar el sistema de gestión de seguridad y salud de las empresas que ofrecen servicios a la industria química y petroquímica;
- ejemplos de fondos de inversión éticos del Banco Triodos de los Países Bajos.

Hans-Horst Konkolewsky, quien a la sazón era director de la Agencia Europea, ha indicado que “la relación ha consentido el recoger ejemplos de gran interés en mérito a una aproximación comercial moderna y propositiva, en vista al desarrollo de una cultura europea de la prevención basada en la integración de la seguridad y la salud en el *marketing* y las compras”.

e) ¿Es posible medir la cultura de la seguridad, la performance en Salud y Seguridad en el Trabajo?

La advertencia previa es que en este apartado no se brindará “la metodología” para medir la cultura de la prevención y su impacto. Por el contrario, sólo se mostrarán las líneas sobre las cuales se está investigando/trabajando y se expondrán las dudas que se suscitan durante este proceso.

En primer lugar, uno puede preguntarse por qué estamos interesados en estudiar y medir la cultura o el clima de prevención. Seguramente la respuesta es que deseamos saber cómo funciona la cultura y si el concepto tiene implicancias prácticas que posibiliten una mayor Seguridad y Salud en el Trabajo.

A través de la medición, se intenta dar un valor práctico al concepto. Se hace entonces indispensable identificar atributos que permitan sopesar la magnitud de la cultura de la seguridad en una organización y correlacionarla luego con sus resultados.

En las secciones anteriores hemos ofrecido aproximaciones al tema a través de la identificación de las teorías y los pensamientos que subyacen a las prácticas; además, hemos presentado sintéticamente distintos modelos de comprensión e intervención; describimos los atributos comunes a las organizaciones con buenos resultados; evaluamos las herramientas de uso habitual e ilustramos buenas y malas prácticas, entre otros temas.

Lo hemos hecho de esta forma, dado que existen muchas dudas respecto de la posibilidad de medir la cultura de la prevención a través de una sola herramienta⁸⁷ o mediante la utilización de metodologías psicométricas cuantitativas, como los cuestionarios o estudios.⁸⁸

Una de las características de este campo es que cada investigador, en general, parte de cero, igno-

⁸⁷ M.D. Cooper, “Towards a model of safety culture”, en *Safety Science* 36, págs.111-136, 2000.

⁸⁸ N.F. Pidgeon, “Safety culture: theroretical issues”, en *Work and Stress* 12, págs.202-216, 1998.

rando estudios previos. Luego, cuando se utilizan las mismas metodologías de otros investigadores, la estructura no suele ser bien replicada. Mientras tanto, otros optan por combinar partes de otras encuestas.⁸⁹ Esta diversidad tal vez represente un momento inevitable hasta que se consigan algunos productos más refinados. En este camino, sería deseable la combinación de esfuerzos de diversos equipos de investigadores.

Bate –en 1992–⁹⁰ y Thompson –en 1996–⁹¹ indican que existen dos caminos para tratar de medir la cultura de la seguridad: en ocasiones **lo que una organización es** (creencias, actitudes y valores de sus miembros en cuanto a la seguridad)⁹² y, en otras ocasiones, **lo que la organización tiene** (estructuras, políticas, etc.). Estos dos caminos son necesarios para alcanzar una cultura de la seguridad, sin embargo, debe tenerse en cuenta que será más fácil cambiar el segundo que el primero. En este sentido, también podría ser más fácil medir los elementos que lo constituyen.

Es bastante usual que los intentos de medir la *performance* propongan hacerlo considerando las formas de intervención activa y reactiva que tiene una organización. Dentro de la primera, y mediante el uso de herramientas de auditoría, se acude a las inspecciones, que consideran el estado de las plantas, su equipamiento, el medio ambiente y la evaluación de riesgos, así como la calidad y los resultados de la vigilancia de la salud. La reactiva, en cambio, aparece cuando se informa de un incidente, accidente o impacto sobre la salud, y la herramienta de trabajo es la investigación.

Una buena auditoría no debería limitarse a considerar las políticas, los procesos de trabajo, las instalaciones, los equipos y procedimientos, entre otros factores, sino que es indispensable que se apropie del conocimiento de los trabajadores. Debe recordar, sobre todo cuando utiliza estrategias de observación propias de los estudiosos de la conducta, que las conductas humanas y sus “los errores”, como lo hemos señalado reiteradamente, suelen tener causas organizacionales que los determinan; entre ellas, las presiones financieras o de tiempo, el diseño del proceso de trabajo y de la interfase hombre-máquina.

Las auditorías son útiles si la gente que las practica tiene los conocimientos necesarios, es decir, que aquí la diferencia la hace la competencia del auditor.

Por otra parte, las investigaciones de los accidentes necesitan de la utilización de un buen método de investigación y de buen entrenamiento en su utilización. En este sentido, fundamentando nuestra posición favorable a los métodos de investigación de tipo sistémicos, creemos apropiado señalar el Método de Investigación de Accidentes por el Árbol de Causas, desarrollado por el IARC como el más adecuado.⁹³

⁸⁹ Editorial “Culture’s confusion”, en *Safety Science* 34, págs. 1-14, 2000.

⁹⁰ P. Bate, “The impact of organizational culture on approaches to organizational problem-solving”, en G. Salaman (ed.), *Human Resource Strategies*, Londres, Sage, 1992.

⁹¹ Citado por Reason en ob.cit.

⁹² Debe tenerse en cuenta la posición de Reason con respecto a valores *versus* prácticas.

⁹³ Recientemente la Superintendencia de Riesgos del Trabajo de Argentina ha desarrollado la educación a distancia de este método. El software puede obtenerse en su página web: <http://www.srt.gov.ar>

La investigación de las enfermedades, por su parte, necesita del estudio individual a partir de la intervención de profesionales expertos y de la investigación epidemiológica. También hemos hecho referencia a la utilización de listas de chequeo en la medición de la cultura de la seguridad. Sólo a modo de ejemplo, vale señalar que el Internacional Nuclear Safety Advisory Group (INSAG's) identifica 143 cuestiones para juzgar las situaciones en la materia.⁹⁴

Este tipo de *check list*, bastante usual, seguramente no podrá dar cuenta del nivel de cultura de seguridad de una organización pero sí puede ser un buen elemento para identificar deficiencias y sugerir mejoras. Así, de la magnitud de las deficiencias se podrá deducir la calidad de la cultura preventiva y establecer grados. En el caso del INSAG's, por ejemplo, no se ha establecido una relación entre una buena cultura de la seguridad y una *performance* en materia de salud y seguridad dentro de la organización.

Por su parte, el Health & Safety Executive (HSE) encargó a The Keil Centre⁹⁵ una investigación para evaluar la efectividad de un instrumento por ellos desarrollado y destinado a la valoración del clima de salud y seguridad: el "Climate Survey Tool" (CST).⁹⁶ Este estudio se realizó por medio de tres vías:

- un análisis por preguntas cerradas, practicado mediante entrevistas telefónicas breves realizadas por personal del HSE, que alcanzó a 213 usuarios;
- 25 entrevistas en profundidad para mejorar la comprensión de cómo había sido utilizado el instrumento y en cuáles organizaciones;
- tres estudios de casos para relevar información detallada acerca del uso del CST para mejorar la salud y seguridad y el control de riesgos.

El 97% de los usuarios que participaron de las entrevistas cerradas iniciales indicaron que las expectativas generadas por el uso del CST habían sido alcanzadas o superadas. La mayoría de los participantes indicó que el CST puede colaborar con:

- tener una visión de los niveles de cultura de la seguridad en la organización;
- indicar aspectos positivos y negativos en relación con las disposiciones en materia de salud y seguridad existentes en la organización;
- promover en la organización la investigación de oportunidades para mejorar los sistemas de gestión de la salud y seguridad;
- elevar el perfil de la salud y seguridad dentro de la organización;
- actuar como base para incorporar e involucrar a los trabajadores en los temas de salud y seguridad;

⁹⁴ International Nuclear Safety Advisory Group. Safety Culture, Safety Series N° 75 INSAG-4. International Atomic Energy Agency, Vienna, 1991.

⁹⁵ El Keil Centre es una empresa de psicólogos especializados en factores humanos que afectan la Salud y Seguridad en el Trabajo.

⁹⁶ Health & Safety Executive, "Evaluating the effectiveness of the Health and Safety Executive's Health and Safety Climate Survey". Preparado para The Keil Centre, Research Report 042, 2002.

- agregar peso o proveer disparadores y propuestas para mejorar las previsiones en materia de salud y seguridad existentes;
- identificar “baches” entre las percepciones de gerentes, supervisores y fuerza de trabajo;
- proveer justificaciones para intervenir en nuevas áreas, por ejemplo, en la seguridad comportamental;
- proveer a la organización de una línea de base, desde la cual monitorear el impacto de las intervenciones destinadas a mejorar la salud y seguridad;
- proveer a la organización de una oportunidad para comparar sus resultados con otros;
- identificar problemas en las reglas y los procedimientos existentes y subrayar las áreas de la organización donde se producen;
- mejorar la participación de los trabajadores y los niveles de salud y seguridad en la organización.

Al mismo tiempo, los usuarios propusieron sugerencias específicas para mejorar el instrumento, de las cuales se da cuenta en la investigación.

Sin descartar el esfuerzo relatado de unificar las definiciones, y dado que como hemos visto la literatura científica ofrece al respecto muchas variantes, hemos de recordar la idea de que la cultura de la seguridad forma parte de la cultura de la organización. El objetivo ulterior debe ser establecer las relaciones entre la cultura de la seguridad y la cultura de las operaciones. Siguiendo el hilo de este pensamiento, más tarde hay que determinar si existen indicadores adecuados que puedan ser utilizados para inferir cambios en la cultura y, a la vez, cambios en la *performance*. Pero lo cierto es que **los indicadores de *performance* que puedan estimar la cultura de la prevención y su impacto en la seguridad de las operaciones están lejos de ser identificados y validados.**⁹⁷

Pidgeon⁹⁸ comenta que pasados más de diez años desde Chernobyl, los intentos empíricos por estudiar la cultura de la seguridad y su relación con los resultados organizacionales han resultado no sistemáticos, fragmentarios y poco específicos en términos teóricos. Este autor señala cuatro elementos interesantes para reflexionar respecto del problema.

- El primero identifica la paradoja de que la cultura puede actuar simultáneamente como una precondition para unas operaciones seguras como incubadora de riesgos.
- El segundo es que, ante situaciones complejas y en materia de situaciones de riesgos, los tomadores de decisiones deben enfrentar no sólo la materia del riesgo sino la incertidumbre debida a sus conocimientos incompletos.
- El tercer problema es la construcción en la organización de qué aquello que se considera riesgo aceptable.

⁹⁷ J. N. Sorensen, “Safety culture: a survey of the state-of-the-art”, en *Reliability Engineering and System Safety* 76, Elsevier, págs. 189-204, 2002.

⁹⁸ Citado en nota 88.

- El cuarto es la contradicción entre una organización que debe estar dispuesta a aprender y la necesidad política de asignar culpas frente a un desastre.

Es imprescindible aceptar que ante la inexistencia de una única forma de medir la *performance*, se hace indispensable contar con un conjunto de medidas que ofrezcan información sobre las diferentes actividades que se implementan en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo.

Lo primero a lo que se suele aludir es a las estadísticas de accidentes, aunque debe tenerse en cuenta que se trata de un indicador que se basa en los fracasos. Aun así, hay que remarcar que una baja tasa de accidentes, incluso mantenida a través del tiempo, no constituye un indicador de que los riesgos hayan sido eliminados o puestos bajo control y, por lo tanto, de que en el futuro no haya más accidentes o enfermedades.

Por otra parte, se conocen el subdiagnóstico, la subnotificación y el subregistro existentes en materia de enfermedades vinculadas con el trabajo, tema que resulta particularmente asombroso y preocupante cuando se consideran las cifras ofrecidas por la OIT e incluidas en la Introducción de este documento. En ellas, puede observarse que las muertes por enfermedades del trabajo son casi seis veces mayores que las acaecidas en virtud de los accidentes.

Además de las limitaciones señaladas, hay otras que nos ha mostrado la praxis y que nos inducen a no confiar sólo en las estadísticas. La primera de ellas es la subnotificación. Ésta puede ser importante cuando la empresa recurre a recompensas económicas, morales o –lo que es más común– cuando utiliza el manejo de la culpa como estrategia frente a los accidentes.

También se debe tener en cuenta que en algunas oportunidades los accidentes no ocurren por ser una cuestión de “chance”. Las tasas de accidentes no siempre dan cuenta de la gravedad de un suceso. Hay muchas evidencias que muestran cómo empresas con bajos índices de accidentes menores, siguen presentando posibilidades de accidentes mayores (explosiones, incendios, contaminación por sustancias tóxicas, entre otros).

Otra gran limitación de las estadísticas la constituye el hecho de que reflejan consecuencias y no causas.

Estos problemas en las estadísticas han llevado a los investigadores a buscar medidas de características más proactivas para tener una buena dimensión de la *performance*. En oportunidades, se recurre entonces a cuantificar el número de cursos o de inspecciones realizados sobre el lugar de trabajo... Claro está que éstos son datos fáciles de relevar, aunque uno podría preguntarse: ¿son suficientes en calidad y efectividad? ¿Alcanza con ellos? Y la respuesta es que creemos que no.

En otro plano, la teoría de las metas plantearía que para la creación de una cultura de la prevención –entendida como una meta importante– debería formularse una serie de submetas que intenten dirigir la atención hacia el manejo de la prevención. Desde esta perspectiva, la dimensión de una meta

(dentro de lo razonable) no debería asustar, puesto que pareciera que cuánto más grande ésta sea (siempre que sea aceptada), las personas la identifican como un desafío y tienden a mejorar todas sus prestaciones en pos de alcanzarla. El paso siguiente sería entonces el seguimiento hasta la consecución de cada meta. Y, al cumplirse con todas, se habría alcanzado el objetivo final.

Sin embargo, sostiene Cooper, es sabido que atender a una meta puede ser afectado por un número de moderadores tales como la habilidad, el compromiso con la meta, los conflictos por la meta, la existencia o no de retroalimentación, la complejidad de la tarea, los apremios situacionales, así como por mediadores tales como la dirección de la atención, el esfuerzo, la persistencia, las estrategias específicas de trabajo y la propia eficacia.⁹⁹ Y, a la hora de trazar los planes de acción para concretar la meta, cada uno de estos moderadores merece una atención especial.

Health & Safety Executive –una de las instituciones europeas más preocupadas por las cuestiones referidas a la cultura de la seguridad y la *performance*– ha editado una interesante guía para introducir la medición de la *performance* en Salud y Seguridad.¹⁰⁰ En este documento, se sostiene que la medición de la *performance* debería poder responder, entre otras, a las siguientes preguntas:

- ¿Dónde estamos con respecto a nuestras intenciones y objetivos?
- ¿Dónde estamos ahora en el control de nuestros riesgos?
- ¿Podemos compararnos con otros?
- ¿Por qué estamos donde estamos?
- ¿Estamos mejorando o empeorando?
- ¿Es efectiva nuestra gestión de la SST (si estamos haciendo las cosas adecuadas)?
- ¿Es nuestra gestión en SST proporcional a nuestros riesgos?
- ¿Es eficiente?
- ¿Está desplegado de forma efectiva nuestro sistema en cada parte de la organización?
- Nuestra cultura en SST ¿brinda apoyo, particularmente de cara a las demandas competitivas?

Claramente la información que emerge de estas preguntas nos presenta una fotografía de lo que sucede y permite saber dónde se está, qué es lo que hay que hacer para mejorar y dónde deberemos colocar los mayores esfuerzos, los recursos y, en general, las prioridades.

Dado que el control efectivo de los riesgos está en el corazón de una cultura de la prevención y forma una parte esencial de los sistemas de gestión de la salud y seguridad, Health & Safety Executive propone los siguientes niveles de control:

Nivel 3: están establecidas y se mantienen las precauciones necesarias para prevenir daños;

Nivel 2: dispone de sistemas de control de riesgos como la base para asegurar la provisión y el mantenimiento de las medidas preventivas;

⁹⁹ M.D. Cooper, “Towards a Model of Safety Culture”, en *Safety Science*, vol. 36, págs. 111-136, 2000.

¹⁰⁰ Health & Safety Executive, *A Guide to Measuring Health & Safety Performance*, diciembre de 2001.

Nivel 1: dispone de los elementos claves del CST, necesarios para organizar, planear, controlar y monitorear el diseño y la puesta en marcha del sistema de control de riesgos.

Además de los niveles señalados, el planteo agrega que en las mediciones deben tenerse en cuenta los siguientes momentos:

- *entrada:* monitorea la escala, naturaleza y distribución de los riesgos creados por las actividades de la organización, es decir que *mide la carga-depósito de riesgos*;
- *proceso:* consiste en una supervisión de la adecuación, el desarrollo, la implementación, el despliegue del CST y de las actividades para promover una cultura positiva, es decir que *mide los éxitos*;
- *resultados:* supervisión reactiva de los resultados adversos que derivaron en accidentes con daños, enfermedades (pérdidas de salud) y accidentes que pudieron causar daño.

La medición de la *carga de riesgo* contesta a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los riesgos que aparecen asociados con nuestras actividades?
- ¿Cuál es su significancia (alta/baja)?
- ¿Cómo varía la naturaleza y significancia de los riesgos a lo largo de toda la organización?
- ¿Cómo varía la naturaleza y significancia a través del tiempo?
- ¿Estamos siendo persistentes en la eliminación o reducción de los riesgos?
- ¿Qué impacto tienen los cambios de nuestro negocio en la naturaleza y significancia de los riesgos?

La medición de los fracasos también debe ser considerada como forma de visualizar las fallas en el control de riesgos y como una oportunidad para mejorar. Esto se logra mediante las supervisiones reactivas, las cuales incluyen sistemas para identificar e informar:

- lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo,
- otras pérdidas como daños a la propiedad,
- incidentes, incluyendo aquellos que potencialmente pudieron producir
- lesiones, daños a la salud o pérdidas,
- peligros y fallas;
- y debilidades u omisiones en los estándares de *performance* y sistemas.

La supervisión reactiva, a la vez, debe estar en condiciones de contestar las siguientes preguntas:

- ¿Ocurrieron fracasos (lesiones, enfermedades, pérdidas)?

- ¿Dónde?
- ¿Cuál es su naturaleza?
- ¿Cuán serios fueron?
- ¿Cuáles fueron sus consecuencias potenciales?
- ¿Cuáles fueron las causas de los fracasos?
- ¿Qué costos tuvieron?
- ¿Qué mejoras en el CST se requieren?
- ¿Cómo han variado los puntos anteriores en función del tiempo?
- ¿Estamos yendo mejor o peor?

El documento de Health & Safety Executive también propone medir algunas de las actividades que se han revisado hasta aquí como indicadores de una cultura de la prevención positiva. Para ello, incluye dentro de los sistemas, las cuatro C dentro de la organización:

- Control
- Comunicación
- Cooperación
- Competencia

La lectura completa del documento seguramente puede incentivar ideas interesantes, destinadas a buscar o definir indicadores que nos permitan avanzar en la medición de la cultura de la prevención y la *performance*.

A esta altura, quisiéramos hacer una reflexión de orden más general respecto de la actitud de “medir”. Cuando se trata de ver la cultura de la prevención ya no como un concepto sociológico, abstracto, sino como un “producto” y se intenta medirla, una buena orientación tendería a medir el **grado de esfuerzo** observable que todos los miembros de la organización comprometen en acciones tendientes a mejorar la prevención sobre una base cotidiana.

En este contexto, el término “esfuerzo” hace referencia a la interacción entre *intensidad y persistencia en los gastos de energía*. En otras palabras, ¿cuánta energía consagra una organización al mejoramiento de la prevención y durante cuánto tiempo enfrenta los obstáculos? El **valor de esta unidad “esfuerzo”** sería lo que distingue a unas organizaciones de otras.

Como ejemplo de cómo medir el esfuerzo podemos considerar el grado en que los miembros de la organización informan condiciones inseguras y la rapidez con la que se corrigen.

Podrían también ofrecerse otros ejemplos, pero es preferible subrayar que para quien quiera realmente mejorar la prevención, identificar las unidades de esfuerzo que va a medir constituye un paso esencial. Esta medida del esfuerzo también puede ser aprovechada por los inspectores del tra-

bajo, claro está que estamos pensando en aquellos inspectores que no reducen su labor a un mero control del cumplimiento de leyes y reglamentos, sino a quienes intentan mejorar las condiciones de trabajo mediante la promoción y el consejo.

IV. Convenios sobre Disposiciones Generales en Seguridad y Salud en el Trabajo

1. Convenio N° 155 sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981

a) Antecedentes

En 1979 la OIT edita su primer informe, preparatorio de la Conferencia, en el cual se detalla el estado, en esos momentos, de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Lo hace bajo el nombre de “Seguridad e Higiene y Medio Ambiente de Trabajo”.

El informe comienza recordando que en la Resolución sobre el Medio Ambiente de Trabajo, adoptada en 1974, la Conferencia Internacional del Trabajo expresa que:

- “la mejora del medio ambiente de trabajo debería entenderse como un problema global cuyos diferentes factores, además de influir sobre el bienestar físico y mental del trabajador están interrelacionados, como en el caso de:
- la protección contra las condiciones y los peligros físicos en el lugar de trabajo y en el medio ambiente inmediato (por ejemplo, el calor, las radiaciones, el polvo, los contaminantes atmosféricos, el ruido, la presión del aire, las vibraciones, las máquinas peligrosas y las sustancias químicas y explosivas);
- la adaptación de las instalaciones y procedimientos de trabajo a las aptitudes físicas y mentales del trabajador mediante la aplicación de los principios de la ergonomía;
- la prevención de la tensión mental debida al ritmo y monotonía del trabajo y a la promoción de la calidad de vida del trabajo mediante la mejora de las condiciones de éste, incluidos la descripción y el contenido de las tareas y las cuestiones conexas con la organización del trabajo”.

En 1975, la Conferencia Internacional del Trabajo adoptó una Resolución que hacía referencia a la acción futura de la OIT en materia de “Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo”. Su lectura permite identificar el estímulo a los Estados miembros para que:

1. promuevan los objetivos de mejorar las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo a través de todos los aspectos de su política económica, educativa y social;
2. se fijen periódicamente objetivos concretos destinados a reducir, en lo posible, determinados accidentes de trabajo y enfermedades profesionales o los empleos mas desgastantes y penosos;
3. normalicen la aplicación de la investigación científica, a fin de que se efectúe en favor del hombre y no en su contra y en el de su medio vital.

Estos y otros antecedentes gravitaron en la preparación del Convenio N° 155 sobre seguridad y salud de los trabajadores.

El “balance provisional” que hacía la OIT en esos momentos se puede vislumbrar en el informe que expresa que, si bien en algunos países industrializados la evolución de la frecuencia de los accidentes mortales ha mejorado, no lo ha hecho en otros del mismo grupo y que la situación en los países en vías de desarrollo es todavía más desfavorable. En estos últimos los índices muestran, cuando los países cuentan con datos fidedignos, un aumento manifiesto de los accidentes mortales (multiplicación de los índices por 2, 3 o más).

La OIT estimaba los costos por accidentes en los países industrializados en un 4% del producto nacional bruto. Al mismo tiempo, hacía referencia a que las empresas que obtenían buenos resultados en materia de prevención también lo hacían en materia de productividad y en el plano comercial. De esta manera, se podía mostrar una empresa bien dirigida. También se comprobó el fenómeno contrario, las empresas mal dirigidas tenían malos resultados en materia de prevención.

El informe también presentaba las relaciones que pueden establecerse entre un nivel elevado de seguridad y la calidad de las relaciones profesionales, de las comunicaciones y del clima psicosocial en el seno de la empresa. Dada la importancia que este tema adquiere en las prácticas diarias en el nivel de las empresas, se cita textualmente un párrafo del informe:

“En tiempos todavía no muy lejanos se establecían conclusiones un tanto apresuradas tomando como base estudios sobre el papel del factor humano en los accidentes del trabajo, sobre la predisposición a los accidentes y sobre temas análogos. Afortunadamente, el transcurso del tiempo ha situado las cosas en su verdadero lugar, aunque deba deplojarse que muchos esfuerzos que habrían podido dedicarse a una prevención activa se hayan desviado, con las mejores intenciones, de su objetivo esencial”.

El informe indaga luego en la situación de los países y comienza señalando que en el curso de los últimos años son pocos los que procedieron a examinar su situación en materia de seguridad e higiene en el trabajo y no todos los que lo hicieron publicaron sus resultados. Rescata, sin embargo, el informe del Reino Unido, conocido como Informe Robens (el informe lleva el nombre de quien presidía la comisión que lo elaboró), cuya importancia impactó en todo el mundo. Merced a este informe se modificó en forma notoria, en el Reino Unido, la legislación y la administración.

Este estudio abarca una evolución completa y objetiva de los distintos aspectos relacionados con la cuestión en análisis: legislación, inspección, formación, información, investigación, estadísticas, relaciones entre indemnizaciones y prevención de accidentes, organización de la seguridad de las empresas, organización en el nivel de la industria y el nivel nacional, papel de los servicios oficiales y de los copartícipes sociales, etc. El informe Robens propone una política integrada cuyos principales elementos fueron aceptados y aplicados con una rapidez excepcional.

La idea básica del informe de la Comisión Robens es que “la responsabilidad fundamental respecto de la situación existente en materia de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales incumbe a aquellos que crean los riesgos y los que trabajan en contacto con esos riesgos”. El documento critica la plétora legislativa e insiste en que es preciso que la jerarquía industrial asuma y ejerza las responsabilidades correspondientes: más iniciativa por parte de la dirección y una participación más activa de los trabajadores.

En este informe, se valoran los efectos positivos que se presencian desde la entrada en vigor de la Ley N° 1970 sobre Seguridad e higiene en el trabajo.

El informe pone en duda la validez del concepto de que “la seguridad es un buen negocio”, habida cuenta de que en muchas industrias el costo de los accidentes es muy reducido para que los empresarios se preocupen por ellos. Se aconseja que la inspección se concentre en las empresas que superen el promedio de accidentabilidad de su actividad y que se deje de lado a aquellas que obtienen buenos resultados. “Por otra parte, el Gobierno Federal debería dar el ejemplo y preocuparse por reducir el número de accidentes en sus propias actividades al mismo tiempo que estimula al sector privado a adoptar medidas que hagan superflua la intervención de los servicios oficiales”.

También señala que con la inspección sólo podría evitarse una cuarta parte de los accidentes, pues el resto se debe a circunstancias que están alejadas de ser identificadas por la inspección del trabajo. El nivel moderado de las multas tampoco es estímulo para los empleadores.

La Comisión Robens se detiene en las actividades que han de desarrollarse en educación, formación e información, tanto para los trabajadores como para los dirigentes medios. Propone la institución de comisiones paritarias voluntarias *por rama de actividad económica* con el objeto de definir los problemas dominantes y favorecer las soluciones. El gobierno debe ocupar un papel preeminente en la difusión de informaciones y en la promoción de investigaciones tendientes al desarrollo de técnicas preventivas donde no las hubiese.

Mientras tanto, el Ministro de Trabajo de Francia, en una circular sobre la política de prevención expresaba lo siguiente: “Lo esencial del esfuerzo debe consistir en situar al trabajador mismo en tales condiciones que esté efectivamente en seguridad”. Evidentemente, una clara conciencia, cualesquiera sean los dispositivos protectores existentes y por muy habituado que esté el trabajador al lugar de trabajo es necesaria en la medida en que, en primer lugar, se le haya sustraído de las situaciones peligrosas. “Es preciso decirlo y repetirlo si es necesario a los empleadores que se quejan del peso de la reglamentación: son ellos los que, mediante iniciativas en el ámbito de la empresa y mediante una participación constructiva en los organismos de seguridad..., deben buscar decididamente medios concretos de prevención que serán los únicos que permitirán disminuir la presión de los textos legales, incluso simplificar su contenido, en la medida que su aplicación se generalice”.

El informe de la OIT, además de recorrer otros ejemplos, señala que una característica importante de la legislación de muchos países industrializados es que las obligaciones de los empleadores y trabajadores se definen con precisión. En cambio, las legislaciones más antiguas se limitan a formular la obligación de los empleadores de proteger la vida y salud de los trabajadores así como la de obtener, a tal efecto, la colaboración de éstos.

Relata también la tendencia en la legislación de varios países a establecer nuevos derechos para los trabajadores y delegados de seguridad, por ejemplo, la facultad de paralizar el trabajo frente al peligro inmediato. Se incorpora el derecho a acompañar las inspecciones oficiales y la aparición de comités mixtos de seguridad-higiene (que el informe caracteriza como una práctica corriente). Además, se introduce el concepto sobre las relaciones entre la Seguridad y Salud de los Trabajadores y las de la población circundante.

Es de importancia la evocación que hace el informe respecto de un estudio especial emprendido por el Reino Unido y publicado en 1971.¹ En él se subrayan dos cuestiones: la concepción de los materiales y de los métodos de trabajo y la formación de los trabajadores. Entre las importantes conclusiones de este estudio se destacan:

- es posible reducir notablemente los índices de accidentes mediante modificaciones en la concepción de las actividades;
- la experiencia profesional ejerce, ya a corto término, una influencia notable sobre los accidentes, en consecuencia está justificado concentrarse en la formación de los trabajadores desde el punto de vista de la seguridad y la productividad;
- una parte de los conocimientos disponibles en materia de prevención no se aplica a causa de malas comunicaciones entre las oficinas y el taller;
- los servicios de seguridad no pueden resolver este problema pues no pasan el tiempo suficiente en los talleres;
- por último, se insiste en la importancia primordial que los materiales, las instalaciones y los métodos de trabajo se conciben de conformidad con los imperativos de la seguridad e higiene en el trabajo.

El informe se refiere al desarrollo de la investigación, a la formación de especialistas en los distintos países y a la importancia de la vigilancia de las condiciones de trabajo (tanto la realizada por controles del propio personal de la empresa como por parte de la inspección del trabajo).

Analiza también el rol de los seguros de accidentes de trabajo considerando que es razonable que se destine una parte de los recursos obtenidos a la prevención, sosteniendo que en los países industrializados hay numerosos ejemplos de esto.

¹ Ph. Powel, en colaboración con M. Hale, J. Martin y M. Simon: "2000 accidents: A shop floor study of their causes, based on 42 months continuous observation", Londres, National Institute of industrial Psychology, 1971 (Report N°21).

Este informe insiste en la necesidad de que todas las instituciones que actúan en el campo de la seguridad e higiene en el trabajo coordinen sus acciones y se delimiten claramente los papeles de los distintos organismos participantes. La definición y sobre todo la aplicación de una política de prevención digna de tal nombre exigen unidad de opiniones en cuanto a los objetivos prioritarios y los medios aplicables.

El documento hace referencia a que en varios países los sindicatos han creado instituciones que aportan a la prevención mientras que en otros países participan con los empleadores en el financiamiento y funcionamiento de asociaciones de carácter mixto. Se comenta la reunión celebrada en Ginebra en 1975 por las centrales sindicales europeas sobre la humanización del medio de trabajo y especialmente sobre la seguridad, la protección de la salud y las condiciones sociales en el lugar de trabajo. Al concluir esta reunión, en su declaración final, se arriba a los siguientes conceptos:

- uno de los objetivos esenciales del movimiento sindical consiste en asegurar al trabajador un medio de trabajo sin riesgo para su integridad física o su salud mental;
- los trabajadores deben intervenir en la planificación e instauración de un medio de trabajo seguro y sano, que contribuya a su bienestar;
- la legislación y los convenios colectivos sobre el medio de trabajo deben preparar el camino para la elección de responsables de seguridad que representen a los trabajadores en materia de seguridad y protección de la salud;
- los trabajadores no deberían aceptar riesgos, aunque estos riesgos se compensen en parte por medio de una remuneración más elevada.

Hasta aquí todo el informe preparatorio se ocupa fundamentalmente de la situación en los países desarrollados. Luego lo hace con aquellos en vías de desarrollo, haciendo referencia a los factores que influyen en la situación en materia de seguridad e higiene en el trabajo: factores sociales, económicos y culturales que limitan la eficacia de las medidas de prevención. Así se ponen en evidencia las necesidades especiales que surgen de la muy elevada proporción de trabajadores jóvenes y del tamaño reducido de las empresas. Se relata que en muchos casos los materiales e instalaciones son antiguos y desprovistos de protecciones elementales y que, en los casos en que se cuenta con maquinarias modernas, éstas a menudo quedan sin las protecciones de origen, después de realizarse operaciones de mantenimiento.

También se comprueba, expresa el informe, que con frecuencia la protección colectiva se descuida en beneficio de la protección individual y sólo en raras ocasiones se cuenta con una organización de la seguridad. Con frecuencia, tanto los empleadores como los trabajadores ignoran las exigencias más elementales en materia de seguridad e higiene. Por otra parte, la cobertura y cuantía de las indemnizaciones por incapacidad posterior a un accidente o enfermedad del trabajo son reducidas.

Se advierte respecto a la persistencia de prácticas nocivas, como la distribución de leche ante la exposición a determinados tóxicos o, aun peor, en algunas legislaciones se establecen mejores remuneraciones para tareas consideradas peligrosas o insalubres.²

También se menciona la debilidad que presentan las asociaciones que representan a empleadores y trabajadores, y la escasa importancia que las existentes brindan a los temas de prevención. En cuanto a la legislación, se informa que varios países han dictado nuevas normas en los años setenta.

El informe dedica un espacio al tema de los códigos de buenas prácticas; “Es evidente que este recurso de carácter formal a normas o códigos de buenas prácticas establecidas por organismos privados sólo puede darse en países donde tales organismos existan y posean la competencia técnica y la experiencia requeridas. Sin embargo, esta condición no es suficiente; es preciso además que la autoridad competente esté dispuesta a sancionar dichas normas o códigos”.

En cuanto a las multas por incumplimiento, el informe de la OIT refiere que la tendencia de varios países es a aumentar las sanciones. E incluso varias legislaciones prevén penas de prisión.

Se reafirma luego la función del personal de dirección, estudiada por la Organización Internacional de Empleadores. De esta forma, se señala que el éxito en prevención depende de que la planificación y el control formen parte de la responsabilidad general de las personas que ocupan los diferentes niveles de jerarquía.

La ley danesa permite que el empleador delegue ciertas responsabilidades, pero lo debe hacer por escrito y estableciendo claramente la amplitud de dichas responsabilidades, así como el lugar o el sector profesional en que se aplicarán. Precisa además que el empleador controlará la realización de las actividades delegadas.

El informe se refiere a la eficacia de los delegados de los trabajadores en cuestiones de seguridad, señalando que su eficacia es mayor cuando sus facultades son más extensas. Cada vez más, se reconocen los riesgos que la actividad de un complejo industrial puede ocasionar en las comunidades vecinas, destacando la interacción entre el trabajo y el medio ambiente.

En materia de investigaciones, el informe da cuenta de la proliferación de trabajos interesantes sobre los temas más variados y el desarrollo importante de las instituciones que despliegan actividades de investigación relacionadas directa o indirectamente con la prevención. Los problemas vinculados con la toxicología industrial, de ruido, vibraciones y radiaciones surgen como los más difundidos. También se exponen los aspectos relativos a la salud mental. Todo esto demuestra “la atención creciente centrada en ciertos aspectos no precisamente beneficiosos del proceso tecnológico que, si no se traducen por agresiones inmediatas y caracterizadas, a la larga tampoco dejarán de causar en el hombre un cierto desgaste”.

² Nota del autor: cuando se analice el Convenio N° 170 se ofrecerán datos sobre este tema.

Ante este desarrollo científico, los Centros de Información en Seguridad en el Trabajo de la OIT, conocidos como Centros CIS, cobran una importancia fundamental.

La complejidad creciente de los aspectos que hacen a la Salud y Seguridad en el Trabajo ha llevado a los empleadores a buscar asesoramiento profesional, fundamentalmente en médicos del trabajo e ingenieros y técnicos en higiene y seguridad. Muchas legislaciones han recogido esta necesidad y la han convertido en obligación.

Se subraya que “la definición y sobre todo la aplicación de una política de prevención digna de tal nombre exige que haya unidad de opiniones en cuanto a los objetivos prioritarios y los medios aplicables”.

El segundo capítulo del informe da cuenta de la acción de la OIT y de otras organizaciones internacionales. De esta forma, se pasa revista a los convenios y recomendaciones surgidos de la OIT desde su creación. Se considera el Programa Internacional para la Mejora de las Condiciones y el Medio Ambiente de Trabajo (PIACT) y las múltiples actividades desplegadas. En ese sentido, se evocan las misiones multidisciplinarias, a solicitud de los países, dedicadas a establecer diagnósticos y cooperar en la fijación de objetivos; las misiones tripartitas para la evaluación de la inspección del trabajo en los países,³ entre otras medidas y acciones. También se recuerda la concepción que sustenta las actividades PIACT, donde al campo tradicional de la seguridad, higiene y medicina del trabajo se suma la consideración del tiempo de trabajo, la organización y el contenido del trabajo, las relaciones entre opciones técnicas y condiciones de trabajo y entre el medio de trabajo y el medio ambiente en general, entre otras cuestiones.

La creación del Sistema Internacional de Alerta es otro hito importante, ya que permite comunicar rápidamente a todos los países cualquier riesgo importante descubierto o previsto en un país determinado. El primero de estos alertas se dedicó al dibromo-cloro-propano (DBCP) un agente utilizado como plaguicida y a veces como agente retardador de la combustión. Este ejemplo es particularmente útil y a continuación se reproduce tal como lo presenta el informe 111:

“... A este respecto, la primera intervención de la OIT, a título experimental, tuvo lugar a fines de 1977, en relación con un hidrocarburo halógeno, el dibromocloropropano (DBCP) utilizado como pesticida y a veces también como agente retardador de combustión o como producto de fumigación. Este ejemplo es particularmente instructivo. Un grupo de trabajadores de una fábrica química expuestos a dicha sustancia sospecharon que el DBCP podía implicar un riesgo de esterilidad masculina y denunciaron el caso en julio de 1977. La intervención de su sindicato hizo que la autoridad competente efectuara una encuesta rápida sobre el terreno, advirtiera a los demás fabricantes y preparadores del producto situados sobre el territorio nacional, alertara a la OIT y promulgara, en sep-

³ Argentina pidió y obtuvo las dos modalidades de cooperación.

tiembre de 1977, una norma provisional de urgencia que fijaba en 10 ppb (partes por mil millones de partes de aire, en volumen) el límite de exposición ponderada en el tiempo para un día de trabajo de ocho horas (se trata de una concentración muy débil); en noviembre de 1977, la autoridad competente proponía la reducción de dicho límite a 1 ppb. Como consecuencia de la alarma transmitida por la OIT, en el mes de octubre de 1977, algunos países, sin experiencia análoga, decidieron prohibir hasta nuevo aviso toda utilización del DBCP”.

Luego, se recuerda la serie de Repertorios de Recomendaciones Prácticas y de Guías publicadas por la OIT, así como los esfuerzos que permitieron la publicación de la Enciclopedia de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo. También se nombra la Serie Legislativa de la OIT que analiza la legislación del trabajo del mundo entero, los informes de las comisiones de industria y las reuniones técnicas tripartitas que contienen diversos estudios dedicados a las cuestiones relativas a la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Entre otras actividades, se mencionan las desarrolladas en el Centro Internacional de Formación en Turín y los Congresos Mundiales sobre el tema de referencia. En cuanto a las actividades desplegadas por otras organizaciones internacionales, se hace referencia a la Organización Mundial de la Salud con la cual la OIT mantiene una estrecha relación.

b) Contenido del Convenio⁴

Existe bastante consenso al momento de caracterizar este convenio como el más importante en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esto se debe a que el instrumento se dirige centralmente a la definición de políticas. De esta forma, establece la necesidad de formular, poner en práctica una política en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, y establece que ésta debe dirigirse a la prevención. Así determina grandes esferas de acción:

- a) diseño, ensayo, elección, reemplazo, instalación, disposición, utilización y mantenimiento de los componentes materiales del trabajo (lugares de trabajo, medio ambiente de trabajo, herramientas, maquinaria y equipo; sustancias y agentes químicos, biológicos y físicos; operaciones y procesos);
- b) relaciones existentes entre los componentes materiales del trabajo y las personas que lo ejecutan o supervisan, y adaptación de la maquinaria, del equipo, del tiempo de trabajo, de la organización del trabajo y de las operaciones y procesos a las capacidades físicas y mentales de los trabajadores;
- c) formación, incluida la formación complementaria necesaria, calificaciones y motivación de

⁴ El texto completo se incorpora en el CD que acompaña a esta publicación.

- las personas que intervienen, de una forma u otra, para que se alcancen niveles adecuados de seguridad e higiene;
- d) comunicación y cooperación a niveles de grupo de trabajo y de empresa y a todos los niveles apropiados hasta el nivel nacional inclusive;
 - e) la protección de los trabajadores y de sus representantes contra toda medida disciplinaria resultante de acciones emprendidas justificadamente por ellos de acuerdo con la política a que se refiere el artículo 4 del presente Convenio.

Dentro de la acción de nivel nacional se insiste en la función de inspección, de orientación, de prohibición de procesos, de la facultad de determinar las condiciones que rigen la concepción de las empresas, los procedimientos de declaración de los accidentes y enfermedades profesionales, etc.

Establece el derecho de los trabajadores a interrumpir las tareas frente a un riesgo inminente y grave para la vida o la salud. De esta forma, el Convenio expresa que “el trabajador informará de inmediato a su superior jerárquico directo acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio entrañe, por motivos razonables, un peligro inminente y grave para su vida o su salud; mientras el empleador no haya tomado medidas correctivas, si fuere necesario, no podrá exigir de los trabajadores que reanuden una situación de trabajo en donde exista con carácter continuo un peligro grave e inminente para su vida o su salud”.

El Convenio promueve la inclusión de las cuestiones de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo en los distintos niveles de la enseñanza y la preparación por parte de los empleadores de las medidas necesarias para enfrentar situaciones de urgencia y accidentes.

Exige a los empleadores que, en la medida en que sea razonable y factible, garanticen que los lugares de trabajo, la maquinaria, el equipo y las operaciones y procesos, sustancias químicas, factores físicos y biológicos, que estén bajo su control sean seguros y no entrañen riesgo alguno para la seguridad y la salud de los trabajadores.

Se establecen los deberes y derechos de los trabajadores y sus representantes. Dentro de este capítulo es de particular importancia la siguiente previsión, correspondiente al artículo 19:

“los trabajadores o sus representantes y, llegado el caso, sus organizaciones representativas en la empresa están habilitados, de conformidad con la legislación y las prácticas nacionales, para examinar todos los aspectos de la seguridad y la salud relacionados con su trabajo, y sean consultados a este respecto por el empleador; con tal objeto, y de común acuerdo, podrá recurrirse a consejeros técnicos ajenos a la empresa”.

A lo largo del Convenio se van destacando, en forma explícita o tácita, los tres atributos centrales que debe tener una política: coherencia, coordinación y consenso. Será útil comentar estos términos:

Coherencia entre lo que se dice y lo que se destina en recursos al servicio de lo dicho. Es decir que una política no debe ser un conjunto de promesas incumplidas, por el contrario, la política establece aquellos compromisos que el país está dispuesto a cumplir. La coherencia también se muestra cuando existe una relación directa entre el diagnóstico de situación, la identificación de los problemas y las soluciones que se planifican.

“La coherencia debe también manifestarse en la continuidad de la acción con el fin de demostrar la voluntad de las autoridades; las vacilaciones o los cambios de política a propósito, por ejemplo, de la índole o la función de los órganos de representación del personal en la empresa o de la competencia de la inspección del trabajo en tal o cual sector menoscabaran la eficacia.”⁵

Coordinación, fundamentalmente entre los distintos estamentos del Estado con responsabilidades en el tema. Son estos actores los que deben definir el rol de cada uno y el aporte a los objetivos y actividades comunes que se hayan definido en conjunto.

“La coordinación es igualmente indispensable para fijar las orientaciones generales. Una decisión de hacer participar a los trabajadores por el cauce de órganos de concertación: comités de seguridad e higiene, de empresa, etc. estaría destinada al fracaso si al mismo tiempo no se estimulaba el diálogo social y no se garantizaba la libertad sindical. Más en general, una política social concebida e iniciada sólo por el ministerio de trabajo tropezaría con la sospecha o la hostilidad más o menos abierta del resto del gobierno o de una fracción de éste y tendría pocas posibilidades de ser aplicada de manera eficaz y duradera.”⁶

Consenso, una política debe ser el producto de la consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y trabajadores.

En general, la tendencia de los países es intentar garantizar estos atributos mediante la creación de Consejos Nacionales Interinstitucionales y Tripartitos.

c) La situación en Argentina y en algunos países de Latinoamérica

Antes de adentrarnos en un ámbito más cercano, veamos cómo ha considerado el tema la OIT en el ámbito de sus Estados miembros.

En el Informe VI de la OIT, “Actividades normativas de la OIT en el ámbito de la seguridad y la

⁵ J.-M. Clerc (dir.). “Introducción a las condiciones y medio ambiente de trabajo”, Ginebra, OIT, 1987.

⁶ J.-M. Clerc, ob. cit.

salud en el trabajo: estudio detallado para la discusión con miras a la elaboración de un plan de acción sobre dichas actividades”, preparado para la 91ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, realizada en 2003, se ofrecen los resultados de una encuesta sobre Seguridad y Salud en el Trabajo realizada entre los Estados miembros. A continuación se examinan los resultados de las respuestas concernientes a la política nacional:

- 72 Estados miembros dijeron que habían formulado y aplicaban una política nacional en la materia. 8 Estados miembros dijeron estar en distintas etapas del proceso de elaboración;
- 24 Estados de los que respondieron a la encuesta habían ratificado el Convenio N° 155;
- 3 países dijeron que si bien aún no tenían una política, disponían de otros elementos;
- 18 Estados miembros respondieron que no habían adoptado una política nacional.

La Oficina de la OIT, en sus comentarios sobre los resultados de la encuesta, señala que si bien la fijación de una política parece estar bastante difundida a la vista de las copias de los documentos recibidos, se puede señalar que sus contenidos y detalles son muy distintos entre los países y que salvo muy raras excepciones se redactó en consulta tripartita.

Argentina

Si bien Argentina no ha ratificado el Convenio N° 155, ni definido una política nacional en los términos del Convenio, en dos oportunidades ha mostrado su interés en el tema. La primera, en 1984, cuando, con el apoyo del Programa PIACT de la OIT, la ex Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, en colaboración con el Centro de Investigaciones Laborales (CEIL) del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), conformaron 31 comisiones que se encargaron de analizar la realidad nacional en todos los temas vinculados con la Salud y Seguridad en el Trabajo, dentro del marco teórico que ofrece la noción de condiciones y medio ambiente de trabajo.

Las conclusiones diagnósticas y las recomendaciones consiguientes (“Propuesta de bases para la formulación de una Política Nacional de Mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo”) se presentaron en un documento conocido con el nombre de Comisión 32, que se incorpora como Anexo 1, en el CD que acompaña a esta publicación.

En Junio del 2003 con la firma del Superintendente de Riesgos del Trabajo (SRT) y del Secretario de Seguridad Social se dieron a conocer mediante la página web de la SRT los siguientes lineamientos estratégicos.

(i) Consideraciones generales sobre las políticas en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo.
El establecimiento de políticas en esta materia es responsabilidad de la Secretaría de Seguridad

Social y constituye la herramienta fundamental para orientar a las instituciones gestoras y a los actores sociales en el camino que se considera necesario recorrer para prevenir los riesgos del trabajo.

La crisis económica pone en una mayor desventaja a los trabajadores frente a los empleadores; por ello, no sería aceptable que, además, los trabajadores tengan mayor riesgo en su integridad psicofísica.

Promoviendo mejoras en el campo de las condiciones de trabajo se estará dando una señal a la sociedad respecto de la importancia que tiene para el gobierno la salud de los trabajadores. La Salud y Seguridad en el Trabajo es uno de los sectores donde se expresa la política social del gobierno. Al lado de las medidas destinadas al crecimiento del empleo y de la cobertura de la seguridad social, las acciones en esta materia deben orientarse al mejoramiento de la calidad del empleo, en el marco de las orientaciones de la Organización Internacional del Trabajo sobre Trabajo Decente.

Estas consideraciones parten de la situación actual del país en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo y de la necesidad de orientar medidas que tengan en cuenta objetivos de mediano plazo y, al mismo tiempo, puedan ser aplicadas gradualmente.

Un ambiente de trabajo sano y seguro es, además, un factor de **productividad y competitividad**. Este concepto va más allá de la simple valoración de los costos indirectos de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, para concebir al trabajo en los términos de calidad total. En este sentido, no hay calidad total sin calidad de vida en el trabajo.

La estrategia para la promoción de la Salud y Seguridad en el Trabajo de ninguna forma puede limitarse a la reducción de los índices de incidencia de los accidentes de trabajo. Éste es un paso necesario pero, si se desea un progreso perdurable aun en cuanto a los índices, debe avanzarse en el mejoramiento de las condiciones de trabajo. Esta estrategia exige el compromiso de todos los interesados, entre ellos los poderes públicos, las empresas privadas, las aseguradoras de riesgos del trabajo y los propios empleadores y trabajadores y sus organizaciones representativas.

El Estado tomará, gradualmente, las medidas pertinentes para asegurar en la medida de lo posible que quienes diseñen, fabriquen, importen o cedan a cualquier título, tecnologías, maquinarias, herramientas, equipos o sustancias para uso profesional, se aseguren de que éstos no impliquen peligro para la salud y seguridad de quienes hagan uso correcto de ellos. Es decir que se utilizará el concepto de **seguridad en el producto**.

Al diseñar las actividades preventivas, la visión técnica debe estar actualizada, y basada en enfoques científico-técnicos. La difusión de los avances en el conocimiento y el mejoramiento continuo debe ser una herramienta fundamental en el desempeño de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Los interesados en la salud y seguridad de los trabajadores deberán asumir compromisos y aportar para instaurar una verdadera **cultura de la prevención**.

Resulta necesario destacar que el objetivo central es mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajo, como única estrategia para evitar los accidentes y enfermedades profesionales, para ello es necesario contar con el esfuerzo colectivo y el compromiso de todos los actores sociales directa e indirectamente involucrados.

(ii) Pilares estratégicos. Los programas y actividades emergentes de los lineamientos estratégicos tendrán sus pilares en:

- *la educación:* de los empleadores y de los trabajadores en materia de prevención. Esta educación procurará incidir en la formación que hoy se brinda en el ámbito de la educación primaria, secundaria, universitaria, de posgrado, de formación profesional y, en especial, aquella dedicada a empleadores, cuadros superiores, cuadros medios y trabajadores dentro de la empresa;
- *la sensibilización,* como acción permanente a través de programas y actividades orientadas a que la población y especialmente los empleadores, tengan en cuenta la importancia de preservar la salud de los trabajadores como elemento fundamental de un país productivo y competitivo;
- *la anticipación:* promoviendo la neutralización del riesgo desde su fuente u origen, evitando de ese modo asumir sus consecuencias como inevitables, lo que lleva a intervenir después de que los hechos han acontecido. Este enfoque implica, entre otras medidas, la compilación permanente de información, los observatorios de riesgos, la investigación y fundamentalmente la orientación de acciones preventivas que solucionen los problemas que se avizoran de forma práctica.

(iii) Metas de gestión. La política en lo específico se dirigirá a las siguientes grandes esferas de acción:

- el mejoramiento de las condiciones materiales de trabajo y la prevención primaria de los riesgos;
- la consideración de las relaciones existentes entre los componentes materiales y las capacidades de los trabajadores;
- la formación a todos los niveles;
- la comunicación y cooperación a nivel del grupo de trabajo y de empresa y a todos los niveles apropiados hasta el nacional inclusive;
- la protección de los trabajadores y sus representantes contra toda medida disciplinaria resultante de acciones emprendidas justificadamente por ellos en salvaguardia de su Salud y Seguridad en el Trabajo.

(iv) Compromisos de gestión. Para el desarrollo de los lineamientos estratégicos, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo se compromete con las siguientes acciones.

- Cumplirá con sus funciones de contralor de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo de forma tal que éstas cumplan con excelencia las prestaciones preventivas, asistenciales y económicas.
- Establecerá indicadores de cumplimiento de estas obligaciones por parte de cada ART, dando a conocer sus resultados en la forma más apropiada.
- Cooperará para que el país cuente con un sistema de inspección en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo suficiente y apropiado, colaborando para ello con los gobiernos provinciales y con el Consejo Federal del Trabajo.
- Asesorará e informará a empleadores y trabajadores con el objeto de que la normativa en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo sea estrictamente cumplida.
- Promoverá el estudio sobre riesgos vinculados con el trabajo que no estén considerados en la legislación vigente.
- Fomentará las formas de cooperación de los trabajadores en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo y, en conformidad con lo dispuesto en el Decreto 170/96, artículo 19, inc. d), controlará que las ART promuevan la integración de comisiones paritarias de riesgos del trabajo y colaboren en su capacitación.
- Reexaminará periódicamente las normas de Salud y Seguridad en el Trabajo y emprenderá y fomentará estudios e investigaciones, dirigidos especialmente a la identificación y eliminación o control de riesgos, preferentemente a través de metodologías sencillas y de bajo costo.
- Promoverá la integración de la dimensión de género en la evaluación de riesgos y, en general, en las medidas de promoción y prevención. De la misma forma, apoyará las acciones en materia de trabajo infantil y trabajo infantil peligroso y las campañas de salud pública en lo que resulte pertinente y útil.
- Dirigirá esfuerzos especiales para aumentar la cobertura del sistema de riesgos del trabajo.
- Planteará medidas tendientes a reducir y eliminar el actual subregistro en materia de enfermedades profesionales.
- Fomentará la creación, el fortalecimiento y el acceso a laboratorios de ensayo de elementos de protección personal.
- Cooperará en el establecimiento de un sistema de acreditación de laboratorios de higiene de campo y toxicología laboral.
- Participará en el desarrollo de un sistema de acreditación de los establecimientos sanitarios dedicados a brindar atención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y otras prestaciones en materia de medicina del trabajo.
- Estará atenta al impacto en la Salud y Seguridad en el Trabajo de las nuevas formas de organización del trabajo.
- Diseñará programas especiales de capacitación, asistencia técnica y asesoramiento, por sí y a través de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo, para fomentar la prevención en las microempresas y en las Pymes, priorizando aquellas en las cuales se conoce o supone un riesgo mayor.
- Obligará a cumplir programas especiales para la investigación en profundidad de los accidentes mortales y establecerá un programa específico para su reducción.

- Destinará programas específicos vinculados con riesgos graves. Bajo esta denominación están comprendidos los riesgos de accidentes mayores, los de cáncer profesional y los de alteraciones de la reproducción humana.

Para el cumplimiento de estos fines y las actividades comprometidas, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo transformará gradualmente su estructura, funcionamiento, direccionamiento y afectación de los recursos para constituirse en un organismo con capacidad para ejercer la supervisión de un sistema que evite accidentes y enfermedades profesionales, lo que implica incidir sobre las causas y constituye un conjunto de acciones mucho más abarcativas que la prevención tradicional.

Brasil

El primer documento de Política Nacional de Seguridad y Salud del Trabajador fue sometido a examen y discusión durante el Encuentro Preparatorio de la Tercera Conferencia Nacional de Seguridad y Salud del Trabajador, desarrollada en 2005. Fue puesto a consulta pública, con el propósito de lograr su perfeccionamiento hasta que refleje el esfuerzo de superación sobre la fragmentación y superposición de las acciones desarrolladas por las distintas áreas de gobierno. Este documento, en su última versión, puede consultarse en Internet, en la página de Salud y Seguridad del Ministerio de Trabajo y Empleo.⁷

El trabajo contiene una introducción, que describe el contexto actual en materia de mercado de trabajo, el perfil de mortalidad y las dolencias relacionadas con el trabajo; luego las bases legales en que se sustenta la política; y más adelante el propósito junto con las directrices, las estrategias, la gestión, el seguimiento y el financiamiento. A continuación, se describen estos aspectos de un modo más detallado.

(i) El propósito. “La política presente tiene por finalidad la promoción de la mejoría de la calidad de vida y de la salud del trabajador, mediante la articulación e integración, en forma continua, de las acciones de Gobierno en el campo de las relaciones de producción-consumo, ambiente y salud.”

(ii) Las directrices y estrategias. Expresan un conjunto de objetivos comunes priorizados y explicitan las estrategias fundamentales para su puesta en marcha. Las directrices y estrategias implican el desencadenamiento de acciones que, consustanciadas en un Plan de Trabajo, son instrumentos de ejecución de la política.

⁷ Véase en: http://www.mte.gov.br/seg_sau/default.asp

Las directrices que se definen son las siguientes:

1. ampliación de las acciones de SST, con vista a la inclusión de todos los trabajadores brasileros en el sistema de promoción y protección de la salud;
2. armonización de las normas y articulación de acciones de promoción, protección y reparación de la salud del trabajador;
3. priorización de las acciones de prevención sobre las de reparación;
4. estructuración de la Red Integrada de Informaciones en Salud del Trabajador;
5. reestructuración de la Formación en Salud del Trabajador y en Seguridad en el trabajo e incentivo a la capacitación y educación continua de los trabajadores responsables y desarrollo del Plan Nacional;
6. promoción de la Agenda Integrada de Estudios e Investigaciones en Seguridad y Salud de los Trabajadores.

(iii) Gestión y seguimiento. La gestión del Plan Nacional será conducida por el Grupo Ejecutivo Interministerial de Seguridad y Salud del Trabajador (GEISAT) integrado por representantes del Ministerio de Trabajo y Empleo, el Ministerio de Salud y el Ministerio de Previsión Social. El GESISAT es el organismo encargado de elaborar el Plan de Acción y coordinar la implementación de sus acciones.

En esta sección del documento se definen las competencias del Ministerio de Trabajo y Empleo, Fundacentro, el Ministerio de Previsión Social y el Ministerio de Salud, como gestores del Sistema Único de Salud y el papel de la sociedad civil organizada. El documento expresa que la sociedad civil debe ejercer el papel de control social, participando de todas las etapas y de los espacios consultivos y deliberativos relativos a la implementación de esta política.

(iv) Financiamiento. El área de seguridad y salud del trabajador deberá ser contemplada de modo adecuado y permanente en el presupuesto de la Unión. A estos recursos serán agregados aquellos originales de la tributación específica, respetando el principio de que: “quien genera el riesgo debe ser responsable por su control y por la reparación de los daños causados”.

Colombia

Si bien Colombia no ha dictado una política expresa en los términos del Convenio N° 155, sí ha elaborado un Plan Nacional de Salud Ocupacional (2003-2007), definiendo los siguientes objetivos generales:

1. fortalecer la promoción de la Seguridad y Salud en el Trabajo, fomentar una cultura del autocuidado y la prevención de los riesgos profesionales;

2. consolidar y fortalecer las entidades, instituciones e instancias del Sistema General de Riesgos Profesionales;
3. impulsar el desarrollo técnico y científico, el reconocimiento de las prestaciones asistenciales y económicas al trabajador y la viabilidad financiera del Sistema General de Riesgos Profesionales;
4. favorecer la ampliación de cobertura en el Sistema General de Riesgos Profesionales, establecer políticas y definir acciones de promoción para la Seguridad y la Salud en el trabajo, así como la prevención de los riesgos ocupacionales en las poblaciones laborales más vulnerables.

Ecuador

A pedido de las autoridades de Ecuador, la OIT (Oficina Subregional para los Países Andinos) ha realizado un diagnóstico del Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de ese país, cuyo informe se ha publicado en abril del 2006.

El 1 de diciembre de 2005 con el apoyo de la OIT se celebró en Quito un taller tripartito para la presentación y validación de los principales hallazgos de este diagnóstico. Además, se desarrolló un debate sobre las principales acciones estratégicas que deberían llevarse a cabo a partir de la investigación realizada.

Allí se consensuó por unanimidad que el Estado debe definir e impulsar una política nacional en Seguridad y Salud en el Trabajo y se plantearon ocho retos prioritarios con las actividades a realizar. Como Acción Estratégica I, se acordó definir la política nacional de SST y que ésta debe incluir al menos los siguientes componentes: sustento legal; objetivo básico; directrices estratégicas; metas y propuestas; definición precisa de las atribuciones de las instituciones y órganos que integran el sistema nacional en SST; instancias y mecanismos de coordinación institucional; necesidad de elaborar periódicamente perfiles nacionales en SST y fuentes de financiamiento que sustenten la ejecución de las acciones públicas.

El Salvador

El Salvador cuenta, desde el 28 de junio de 2006, con el Acuerdo Ejecutivo N° 93 sobre Política Nacional en Seguridad y Salud Ocupacional.⁸ Este documento expresa que:

“El objeto de la política es promover la Seguridad y la Salud Ocupacional como valores para la formación de una cultura preventiva que permita reducir los riesgos, accidentes y daños a la salud que sean consecuencias del trabajo”.

⁸ Véase el texto completo en:

<http://www.csj.gob.sv/leyes.nsf/ef438004d40bd5dd862564520073ab15/9d9ff1e47eaf1be9062571c700644b9d?OpenDocument>

Dentro de los argumentos que se vuelcan en el Considerando, se destaca la obligación de elaborar la política que contiene el Convenio N° 155 y se sostiene que el Consejo Superior del Trabajo es la instancia tripartita de diálogo social que, a través de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, se constituye en espacio para el análisis, definición, consulta y promoción de políticas, programas, proyectos y acciones, en materia de prevención de riesgos laborales.

Esta política se dirige a fortalecer el sistema nacional de disposiciones legislativas mediante revisiones y estudios periódicos de las normas, para su adaptación a las necesidades reales del país a través de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional. Otro eje del proyecto se dirige a establecer mecanismos y procedimientos para asegurar la coordinación y cooperación e integración interinstitucional e intersectorial, así como promover el diseño, implementación y divulgación de programas de educación, formación, investigación y capacitación, en todos los niveles de la enseñanza, que incluyan la prevención de riesgos ocupacionales.

El acuerdo define las responsabilidades del Estado, de los empleadores y de los trabajadores y trabajadoras. La política propuesta debe contener Instrumentos tanto de naturaleza normativa como técnica, que faciliten su aplicación y que desarrollen los principios y postulados que enuncia.

Entre estos instrumentos se encuentran:

- la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo;
- el Código de Trabajo;
- la Reglamentación de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo;
- la Ley del Instituto Salvadoreño del Seguro Social y sus reglamentos;
- el Plan Estratégico de País en materia de Seguridad y Salud Ocupacional;
- y el Plan Operativo y Financiero de Acciones de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional.

Guatemala

En 2007, Guatemala publicó su Perfil Diagnóstico Nacional sobre Condiciones de Trabajo, Salud y Seguridad Ocupacional, con la Supervisión de la Oficina de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana.

En este diagnóstico se informa que en el año 2000 se creó el Consejo Nacional de Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional (CONASSO), cuya misión es: a) coordinar, asesorar, diseñar propuestas e impulsar políticas nacionales y b) formular estrategias y promover acciones en seguridad y salud ocupacional, que contribuyan a crear las condiciones para que los trabajadores tengan un nivel de vida con dignidad, equidad, solidaridad y justicia social.

En el documento se reconoce la “necesidad de definir, formular y poner en marcha dicha política

considerando que es una prioridad y un fundamento para definir programas y acciones de protección a los trabajadores y para la prevención de los riesgos del trabajo. Por otra parte, se considera que es una urgencia social dentro de la agenda política del gobierno convocar a la sociedad en su conjunto, para que de manera permanente, a través de procesos de diálogo social y concertación, se logren mejores condiciones de trabajo para la población laboral del país, como garantía de un derecho constitucional y como aporte al proceso de paz”.

Nicaragua

En Nicaragua también se realizó un perfil diagnóstico Nacional sobre Seguridad y Salud en el Trabajo que contó con la Supervisión de la Oficina de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana.

El punto 5 de este diagnóstico se denomina “Propuestas de Políticas de Salud y Seguridad en el Trabajo”. Dentro de este punto se otorga gran importancia al papel del Consejo Nacional de Higiene y Seguridad, que tiene como misión la reducción de los peligros y los riesgos en el trabajo y la promoción de la salud física y mental de los trabajadores, mediante el fomento de ambientes de trabajo sanos y seguros.

Este documento establece que: “las políticas deberán contemplar la promoción de la salud y la protección de los trabajadores, el cumplimiento de la ley, los acuerdos de las comisiones mixtas y de los convenios colectivos y la participación de los trabajadores en la gestión de su salud y su seguridad en la empresa”.

d) El Convenio N° 155, el diálogo social y el convenio colectivo

“... Para que la promoción de una Política Nacional en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo sea eficaz, y se asignen los recursos necesarios para su implementación, es necesario que ésta se incorpore en los Planes de Desarrollo Nacional y las políticas de empleo de cada país. Existen condicionantes estructurales en los países de la región que deben ser abordados de manera integral para que esto sea posible. Entre éstos cabe destacar las repercusiones que se dan en el mercado laboral, los derechos de los trabajadores, la economía informal, las industrias de alto riesgo, la pequeña y mediana empresa, la relación entre salud y seguridad en trabajo y productividad frente al comercio internacional y la promoción de buenas prácticas y normas laborales, la organización institucional, las implicaciones de género y los nuevos desafíos que implica la globalización.”⁹

⁹ Valentina Forastieri, “Desafíos y propuestas en Seguridad y Salud en el Trabajo, insumos para el foro de empleo”, Oficina Subregional de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana, 2005.

En el párrafo anterior se puntualiza que los aspectos de salud y seguridad en el trabajo no pueden tratarse aisladamente. En general, cuando se piensan las primeras mejoras en las condiciones de trabajo éstas pasan por medidas generales de reducción de las inequidades, mejor distribución de los ingresos y por mejoras en la calidad del empleo.

Sin embargo, un estudio de situación previo a la definición de una política, puede determinar la necesidad de actualizar la legislación, mejorar la inspección, fomentar la educación y capacitación, desarrollar la investigación, adoptar un sistema de gestión de la SST y estimular la creación de una cultura de la prevención, entre otras posibilidades.

Dada la complejidad de la problemática, se deben crear o desarrollar instancias tripartitas de diagnóstico, análisis, estudio de soluciones y, sobre todo, la capacidad de propuesta para la mejora de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Un mecanismo bastante difundido para facilitar éste diálogo social es la creación de Comisiones Interinstitucionales y Tripartitas. En este sentido, la experiencia mundial, incluyendo lo que acontece en Latinoamérica, es importante. La existencia de estas Comisiones o Consejos, sin embargo, no necesariamente es una garantía para la generación de una política o para que se brinde un tratamiento eficiente de los problemas. La experiencia demuestra que estas instituciones deben contar con una secretaría técnicamente muy sólida y con creatividad suficiente para brindar a los miembros de la organización el “menú” a ser desarrollado. Sin duda, generar una política es la expresión de *una voluntad política* de hacerlo y, sin ella, todos los esfuerzos se tornarán inútiles. El Convenio N° 155 y la recomendación que lo acompaña son excelentes referencias para definir el “menú” y fundamentales a la hora de generar cambios legislativos.

Aun cuando el Convenio N° 155 no se haya ratificado, es posible tomar muchas de sus cláusulas para la negociación colectiva (a continuación se comentarán algunas de ellas). La Recomendación, además, amplía sus posibilidades, por lo cual debe ser leída antes de preparar la plataforma para un convenio colectivo.

El artículo 13 del Convenio establece:

“De conformidad con la práctica y las condiciones nacionales, deberá protegerse de consecuencias injustificadas a todo trabajador que juzgue necesario interrumpir una situación de trabajo por creer, por motivos razonables, que ésta entraña un peligro inminente y grave para su vida o su salud”.

Algunas legislaciones contemplan este derecho a cuidar de la propia vida. Y, en aquellas donde no se ha previsto, el convenio colectivo es un buen estatuto para debatir el tema. Es importante marcar que la Ley de Contrato de Trabajo de Argentina contenía este derecho, que fue eliminado durante la última dictadura militar.

El artículo 16 presenta tres incisos que permiten inspirar la inclusión de cláusulas de convenio en aquellos casos en que no sean recogidas por la legislación nacional.

1. “Deberá exigirse a los empleadores que, en la medida en que sea razonable y factible, garanticen que los lugares de trabajo, la maquinaria, el equipo y las operaciones y procesos que estén bajo su control son seguros y no entrañan riesgo alguno para la seguridad y la salud de los trabajadores.
2. Deberá exigirse a los empleadores que, en la medida en que sea razonable y factible, garanticen que los agentes y las sustancias químicas, físicas y biológicas que estén bajo su control no entrañan riesgos para la salud cuando se toman medidas de protección adecuadas.
3. Cuando sea necesario, los empleadores deberán suministrar ropas y equipos de protección apropiados a fin de prevenir, en la medida en que sea razonable y factible, los riesgos de accidentes o de efectos perjudiciales para la salud.”

Los artículos 19 y 20 son de de sumo interés, porque permiten acceder a una mayor participación en la defensa de la propia salud y seguridad. En el caso de países de la región, donde no está reglamentada la participación de los trabajadores a través de delegados de prevención o comités paritarios (es el caso de Argentina, por ejemplo),¹⁰ la negociación colectiva constituye una herramienta útil para lograr su creación. Veamos los aspectos que interesan respecto de este objetivo.

“Deberán adoptarse disposiciones a nivel de empresa en virtud de las cuales:

- a) los trabajadores, al llevar a cabo su trabajo, cooperen en el cumplimiento de las obligaciones que incumben al empleador;
- b) los representantes de los trabajadores en la empresa cooperen con el empleador en el ámbito de la seguridad e higiene del trabajo;
- c) los representantes de los trabajadores en la empresa reciban información adecuada acerca de las medidas tomadas por el empleador para garantizar la seguridad y la salud, y puedan consultar a sus organizaciones representativas acerca de esta información, a condición de no divulgar secretos comerciales;
- d) los trabajadores y sus representantes en la empresa reciban una formación apropiada en el ámbito de la seguridad e higiene del trabajo...;
- e) los trabajadores o sus representantes y, llegado el caso, sus organizaciones representativas en la empresa estén habilitados, de conformidad con la legislación y las prácticas nacionales, para examinar todos los aspectos de la seguridad y la salud relacionados con su trabajo, y sean consultados a este respecto por el empleador; con tal objeto, y de común acuerdo, podrá recurrirse a consejeros técnicos ajenos a la empresa.”

¹⁰ Si bien en Argentina no existe una ley que obligue, si se ha sancionado una norma específica en la provincia de Santa Fe.

Por su parte, el artículo 20 expresa:

“La cooperación entre los empleadores y los trabajadores o sus representantes en la empresa deberá ser un elemento esencial de las medidas en materia de organización y de otro tipo que se adopten...”.

e) La participación de los trabajadores como derecho y necesidad

Con el objeto de completar las posibilidades que ofrece el diálogo social y el convenio colectivo en cuanto a la participación de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, a continuación se profundiza sobre el tema.

Con este fin, se comenzará por analizar algunos aspectos de la Recomendación N° 164 sobre seguridad y salud de los trabajadores, que acompaña al N° 155. y que en su artículo 12 expresa:

1. Las medidas adoptadas para favorecer la cooperación a que hace referencia al artículo 20 del Convenio deberían incluir, cuando resulte apropiado y necesario, el nombramiento, conforme a la práctica nacional, de delegados de seguridad de los trabajadores, de comités obreros de seguridad e higiene o de comités paritarios de seguridad e higiene, o de estos dos últimos a la vez; en los comités paritarios, los trabajadores deberían tener una representación por lo menos igual a la de los empleadores.
2. Los delegados de seguridad de los trabajadores, los comités obreros de seguridad e higiene y los comités paritarios de seguridad e higiene, o, cuando sea apropiado, otros representantes de los trabajadores, deberían:
 - a) recibir información suficiente sobre las cuestiones de seguridad e higiene, tener la posibilidad de examinar los factores que afectan a la seguridad y a la salud de los trabajadores y ser alentados a proponer medidas en este campo;
 - b) ser consultados cuando se prevean –y antes de que se ejecuten– nuevas medidas importantes de seguridad e higiene, y procurar por su parte conseguir la adhesión de los trabajadores a tales medidas;
 - c) ser consultados cuando se prevean cambios en las operaciones y procesos de trabajo y en el contenido o en la organización del trabajo que puedan tener repercusiones en la seguridad o la salud de los trabajadores;
 - d) estar protegidos contra el despido y otras medidas perjudiciales cuando cumplan sus funciones en la esfera de la seguridad e higiene del trabajo como representantes de los trabajadores o miembros de los comités de seguridad e higiene;
 - e) tener posibilidad de contribuir al proceso de toma de decisiones al nivel de la empresa en lo que concierne a las cuestiones de seguridad y de salud;
 - f) tener acceso a cualquier parte de los lugares de trabajo y poder comunicar a los traba-

- jadadores acerca de las cuestiones de salud y de seguridad durante las horas de trabajo y en los lugares de trabajo;
- g) tener la libertad de establecer contacto con los inspectores del trabajo;
- h) tener posibilidad de contribuir a las negociaciones en la empresa sobre cuestiones relativas a la salud y a la seguridad de los trabajadores;
- i) disponer de un número razonable de horas de trabajo remuneradas para ejercer sus funciones relativas a la salud y a la seguridad, y recibir la formación pertinente;
- j) recurrir a especialistas para asesorarlos sobre problemas de salud y de seguridad particulares.

De aquí en adelante, profundizaremos los aspectos que permiten sopesar el tema de la **participación de los trabajadores** en SST como derecho y necesidad.

Para considerar el tema de la participación de los trabajadores, resulta conveniente enunciar, aunque sea someramente, cuáles son las características de los **modelos de gestión empresarial**. En principio, se reconocen cuatro modelos:

- modelo tradicional o histórico;
- modelo de las relaciones humanas;
- modelo de las facultades humanas;
- modelo participativo.

Cada uno de estos modelos corresponde a una época y posee muy concretas referencias sobre sus orígenes. Cada modelo parte de determinadas asunciones y creencias. Establece unas políticas y tiene, naturalmente, ciertas expectativas.

La época de desarrollo del *modelo histórico* va de los años 1920 a 1930 (gran depresión y posguerra). Ésta es la década donde la referencia teórica central está dada por Taylor, a quien se suele denominar el padre de la organización científica del trabajo.

El modelo de las *relaciones humanas* nace en la década de 1940, y tiene como sustento las experiencias de Elton Mayo, esas experiencias donde se demuestra que en la medida en que mejoran las condiciones de trabajo mejora el estado de los trabajadores y mejora la productividad, y que el interés brindado por el empresario redundará en la fase productiva.

El tercero es el modelo de las *facultades humanas*, y corresponde a los años sesenta. Nace como alternativa ante ciertos aspectos de motivación en el trabajo (entre ellos, el Mayo francés y la crisis del petróleo).

Luego, en los años ochenta, a partir de experiencias participativas, aparece lo que hoy conocemos como modelo de *gestión participativa*.

El *modelo histórico* parte de la base de que el trabajo resulta desagradable para la mayoría de la gente. En ese caso, la tarea de la dirección es controlar y desglosar las tareas en operaciones simples, repetitivas y fáciles de aprender. En esta época nace la cadena de montaje. Su expectativa es que si las tareas son simples y se controla de cerca a la gente, se podrá producir por encima de la media.

En el modelo de *las relaciones humanas* se presenta un cambio: se tiende a pensar que la gente quiere sentirse útil e importante. A ellos se dirige entonces la dirección y se busca que los trabajadores tengan algún estado de autocontrol y rutina. Lo que se espera con esta política es que los trabajadores se sientan importantes, lo que aumentaría la moral y reduciría la resistencia a la autoridad formal.

El modelo de *las facultades humanas* parte de la base de que el trabajo no es inherentemente desagradable, la mayor parte de la gente puede desarrollar trabajos más creativos con más autocontrol. Entonces, la tarea de la dirección es crear un ambiente que permita que los miembros colaboren hasta el límite de sus habilidades. Y se debe facilitar la participación concreta, porque mejora la satisfacción, la eficacia y la productividad.

El *modelo participativo* parte de dos asunciones: el trabajo es una cualidad humana básica y, además, una forma de cooperación social. La gente desea hacer un trabajo gratificante, que la haga sentir útil en la comunidad. La mayor parte de la gente tiende crecientemente a buscar trabajos más gratificantes y a actuar con abulia y desinterés frente a trabajos rutinarios. Esto se ve claramente al observar la conducta de los trabajadores en épocas de pleno empleo. En este modelo, la política es que la dirección actúe como cauce de ordenación y de armonización de los planes, como iniciativa de los planes inmediatos y de las organizaciones básicas, y como instancia de programación económica. Tiene que tener una actitud abierta hacia los cambios, estimulando no imponiendo desde arriba, y los trabajadores, por si solos o bien por grupos, deberán tener la libertad para proponer y decidir la introducción de iniciativas que autorregulen la forma en que realizan el trabajo.

La expectativa del modelo participativo es que, con una mayor y más efectiva participación y autorregulación de los trabajadores, se logrará que el trabajo se efectúe de manera más flexible, creativa, rotativa, desarrollando posibilidades de aprendizaje, de innovación y de mejora. Al estar más identificados con el trabajo y con la empresa, actuarán con responsabilidad social y con más satisfacción personal. Esto permitirá mayor creatividad e innovaciones, lo que mejorará el rendimiento competitivo.

Hasta aquí se han identificado, en forma muy esquemática, los distintos modelos de gestión empresarial y puede observarse que, entre unos y otros, han pasado cien años. Sin embargo, actualmente es frecuente ver formas de gestión empresarial que responden al *modelo histórico*. Naturalmente, en las empresas donde reina esta forma de anacronismo, será muy difícil que se acepte voluntariamente la participación de los trabajadores, incluso si éstos sólo reclaman por su salud.

La participación de los trabajadores, en cambio, puede definirse como toda forma de gestionar la producción de la empresa donde toman parte o están asociados los trabajadores. También es posible concebirla como un conjunto de procedimientos formales e informales instituidos y creados de tal modo, que permiten a los trabajadores y a sus representantes influir en los procesos de definición de todas las materias relacionadas con las condiciones de trabajo, en general, y de la salud y seguridad, en particular.

Específicamente sobre este modo de participación estamos reflexionando actualmente. Pues la capacidad de influir en los procesos de decisión en todas las materias relacionadas con las condiciones de trabajo en general y con las de salud y seguridad en particular es un modo de ejercer uno de los derechos fundamentales de las personas: el derecho a la vida.

f) ¿Por qué la participación en Salud y Seguridad en el Trabajo?

Porque los problemas de salud no pueden considerarse como meras cuestiones técnicas y tampoco lo son las soluciones. Veamos, por ejemplo, un estudio sobre ingresos y esperanza de vida realizado en Río de Janeiro.¹¹ En sus resultados, el estudio afirma que: en aquellas familias que perciben sólo un salario mínimo, la esperanza de vida es de 54 años; cuando la familia percibe entre uno y dos salarios mínimos, la esperanza de vida es de 59 años; cuando la familia percibe entre dos y cinco salarios, la esperanza es de 64 años, y cuando percibe más de cinco salarios mínimos, la esperanza de vida asciende a 69 años. Esto significa que hay 14 años de diferencia sobre la esperanza de vida conforme asciende el ingreso económico de una familia.

Por otro lado, debe considerarse que el trabajo nunca es neutral desde el punto de vista de la salud. En el trabajo uno encuentra apoyo social, solidaridad, satisfacción personal, en el trabajo se puede lograr el desarrollo y el logro de metas individuales y sociales. Pero también es el ámbito donde puede haber exposición a riesgos impuestos, donde puede aparecer la falta de autonomía y control sobre la propia tarea, la insatisfacción, la alienación, la enfermedad, la mutilación y hasta la muerte.

Para completar estas ideas, veamos una definición de “salud”, menos conocida que la habitual, que se encuentra en el Informe 571 de la Serie Técnica de la Organización Mundial de la Salud:

“La salud no es una mera ausencia de enfermedad, sino un estado óptimo de bienestar físico, mental y social. La salud no es algo que se posea como un bien, sino una forma de funcionar en armonía con su medio, trabajo, ocio, forma de vida en general. No solamente significa verse libre de dolores o enfermedades, sino también la libertad para desarrollar y

¹¹ I. Madeira, “A dinâmica do movimento natural da população brasileira”, Serie Estudos e pesquisas, Río de Janeiro, IBGE, 1979. A large scale survey of participation and performance in British manufacturing industry, conducted at the Bradford Management Centre (1994).

mantener sus capacidades funcionales. La salud se mantiene por una acción recíproca entre el genotipo, o sea el patrimonio genético que traemos, y el medio total. Como el medioambiente de trabajo constituye una parte importante del medio total en que vive el hombre, la salud depende de las condiciones de trabajo”.

Así como la salud o la enfermedad no son problemas meramente técnicos, tampoco es una cuestión técnica el tema de la prevención. Porque la prevención necesita del conocimiento técnico pero también de la intervención social. Y es esta intervención social la que se reclama para los trabajadores. En definitiva, que los trabajadores intervengan es la expresión de su derecho a controlar el propio destino.

Es bueno reiterar que el trabajo no es neutral desde el punto de vista de la salud. Esto determina el derecho de cada trabajador a actuar en defensa de su propia salud en el trabajo. Y, para ejercer este derecho, es importante revisar algunos conceptos y prácticas.

Partamos de la base de que hay una concepción tradicional de la prevención que afirma que el trabajador es una víctima potencial del riesgo, que el técnico debe ser capaz de alejar. En este caso, prevenir sería evitar la generación del riesgo y evitar su contacto con el trabajador. Sin embargo, esta certeza, que consideramos indispensable, no es suficiente. Un enfoque de prevención centrado solamente en la noción de riesgo de higiene y seguridad resulta absolutamente limitado. Un enfoque moderno precisa de una conceptualización más amplia, que incluya la noción de **condiciones y medio ambiente de trabajo**.

Un enfoque moderno requiere partir de lo que sienten y saben los trabajadores para fijar los objetivos y, también, para saber si los objetivos fueron alcanzados. Esto significa que cuando se trazan objetivos también se debe definir cómo se los va a evaluar. Y, en este sentido, la participación de los trabajadores es un camino de ida y de vuelta.

El derecho a la salud que se ejerce mediante la participación implica el derecho a conocer cómo inciden las condiciones de trabajo sobre la propia salud y el derecho a imprimir modificaciones sobre esas condiciones. Implica, por lo tanto, participar en la determinación de las políticas, en la planificación y también en la ejecución de las acciones y en su evaluación.

¿Por qué es necesaria la participación desde un punto de vista técnico científico? Porque es imposible un conocimiento que se precie de serio sin contar con el aporte de los trabajadores. Ésta es una gran diferencia que existe entre técnicos y trabajadores. Los procedimientos de análisis de unos son deductivos, mientras los de los otros son inductivos. Los unos atraviesan la realidad en un momento. Los otros conocen históricamente qué ha sucedido en la empresa. Y la verdad se construye con ambos conocimientos.

Por otra parte, la participación de los trabajadores evita sesgos. Por ejemplo, si un empleador

plantea el uso de un material muy peligroso (como el asbesto), y pide a los trabajadores una conducta “hipersegura”, los trabajadores pueden solicitar que se utilice un material menos nocivo. Es decir que utilizan uno de los principios básicos de la prevención primaria: sustituir una sustancia o un proceso peligroso por otro que no lo sea.

La participación de los trabajadores permite un abordaje más global, comprensivo y dinámico de los factores de riesgo y obliga a los empleadores a asumir sus responsabilidades en la creación de un ambiente de trabajo seguro y saludable.

Tomar conciencia de los aspectos concernientes a la Salud y Seguridad en el Trabajo amplía la sensibilidad de los trabajadores frente a las amenazas del medio ambiente. Cuanto mejor son representados los trabajadores, más eficaces resultan los programas de prevención, y de esto hay numerosas pruebas, algunas de las cuales se ofrecerán en esta publicación.

Las limitaciones en materia de inspección hacen todavía más necesaria la participación. Y cuanto más débil sea la fiscalización, más fuerte deberá ser la participación.

La participación es costo-efectiva: un estudio británico sobre una industria manufacturera sirvió para demostrar una productividad diferencial del 5 al 10% en empresas que habían desarrollado la **cultura de la participación**.

En los últimos años, este tema se está investigando con cierta frecuencia. En 2005, por ejemplo, la Universidad de Cardiff¹² publicó un estudio del cual se extraen las siguientes conclusiones:

- la presencia del sindicato garantiza el desarrollo de la participación;
- las buenas prácticas en el manejo de la Salud y Seguridad en el Trabajo, de las cuales forman parte la participación de los trabajadores, son mucho más efectivas en aquellas empresas donde hay un buen clima de relaciones laborales;
- la participación de los trabajadores tiene un rol significativo en el mejoramiento de la salud y la prevención en el trabajo.

Ésta son las conclusiones a las que llega la universidad. Se agrega además que la participación no sólo eleva la conciencia acerca del tema entre los trabajadores, sino también entre los gerentes, contribuyendo a poner en práctica los acuerdos y mejorando el rendimiento. Este estudio sostiene que una precondition para ello es **el compromiso de la gerencia con la prevención** y su manejo sistemático, la evaluación competente de los riesgos y su control.

Los empresarios que no estén dispuestos a esto, seguramente no van a estar dispuestos a la parti-

¹² “The role and effectiveness of safety representatives in influencing workplace health and safety”, Cardiff University, Norwich, Health and Safety Executive, 2005.

cipación. Pues existe una relación directa entre la disposición de las empresas para ocuparse de la Salud y Seguridad en el Trabajo y la disposición para la participación de sus trabajadores.

La participación de los trabajadores exige una nueva posición de los especialistas en Salud y Seguridad en el Trabajo. Se requiere capacidad de estimular y escuchar las informaciones de los trabajadores; utilizar al máximo estas informaciones comparándolas con los conocimientos propios; y capacidad de revisar y criticar sistemáticamente informaciones, actitudes, juicios y motivaciones. Se requiere capacidad de trabajar en grupo y con los trabajadores sin imponer el propio punto de vista. Sobre esto, los autores Pere Boix y Laurent Vogel formulan una advertencia: “Considerar incuestionables los criterios técnicos es una forma de vaciar de contenido la participación, convirtiéndola en un simple artificio procedimental”.

En el mundo, existen y han existido muchas experiencias sindicales. Una de las más tradicionales e interesantes es la conocida bajo el nombre de “modelo obrero italiano”, que ha sido desarrollada por Ivar Oddone y Gastone Marri.

Este modelo prohíja, en materia de trabajo y salud, un nuevo tipo de presencia sindical en Italia, a partir de algunos principios fundamentales. El primero es que *la salud no se vende*, sino que se defiende a través de la prevención. Así, el movimiento obrero italiano decide luchar en contra de adicionales por insalubridad y adicionales por riesgo, es decir que decide acabar con cualquier forma de monetarizar la salud. El segundo principio es conocido como la *non delega*, lo que significa que el derecho a la salud no se delega en nadie, sino que se defiende en primera persona. En este modelo, son los trabajadores por sí mismos quienes toman el liderazgo y construyen sus propias herramientas de diagnóstico e intervención, por ejemplo, los mapas de riesgo y los cuestionarios a grupos homogéneos de trabajadores.

Existe otro modelo, escandinavo, que tiene un componente institucional importante, con tres formas de representación. Ellos tienen delegados de salud laboral en centros de trabajo con al menos cinco trabajadores. Tienen cien mil delegados. Y luego tienen delegados regionales, dos mil a tiempo completo y remunerados por el Fondo de Medioambiente de Trabajo. Estos delegados regionales cubren determinadas actividades de muy poco volumen o de alta rotación, como es el caso de la construcción. También tienen Comités de salud y seguridad.

Hoy en día, hay una cultura sindical que se está desarrollando en el mundo, con las siguientes características: la prevención como objetivo prioritario, la participación como instrumento indispensable, la autonomía sindical como condición necesaria. Además, esta cultura sindical cuenta con la integración de conocimientos como metodología y con la mejora de las condiciones de trabajo como finalidad.

Por último, está la experiencia de los países de Latinoamérica que crean comités paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo, a través de la legislación. En Centroamérica, es el caso de Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua. En la región Andina, lo hacen Bolivia, Colombia, Perú y Venezuela, y, en el Cono Sur, Brasil, Chile, Paraguay y, desde 2007, Uruguay.

2. Protocolo de 2002 relativo al Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981

a) Antecedentes

Durante su 279ª Reunión, en noviembre de 2000, el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo decidió inscribir un punto en el orden del día de la 90ª Reunión (2002) de la Conferencia Internacional del Trabajo sobre el registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, incluida la revisión eventual de la lista de enfermedades profesionales que figura en el cuadro I del Convenio N° 121 sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, de 1964 (Cuadro I modificado en 1980), con miras a una acción normativa con arreglo al procedimiento de simple discusión. El Consejo de Administración indicó también que la Conferencia debería examinar como parte del punto del orden del día mencionado el establecimiento de un mecanismo para la actualización periódica de la lista de enfermedades profesionales.

Debido al escaso plazo de tiempo de que se disponía para la preparación de este “Informe sobre la legislación y la práctica”, éste se elaboró sobre la base de los materiales proporcionados por los Estados miembros, surgidos a partir de encuestas pasadas, reuniones de expertos y otras fuentes disponibles en la Oficina Internacional del Trabajo. Los datos que se brindarán a continuación son una síntesis de los puntos esenciales de este material.

El primer capítulo del informe trata acerca del registro y notificación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Lo primero que se señala es que la ausencia de información fiable sobre la incidencia de los accidentes laborales y las enfermedades profesionales es un obstáculo importante para frenar la escalofriante escalada de muertes y lesiones laborales que continúan produciéndose en todo el mundo. Se subrayan las pérdidas humanas, el sufrimiento humano que se provoca y aun las pérdidas económicas en el nivel familiar y nacional.

El empleador debe tener una información suficientemente amplia sobre accidentes y enfermedades en su empresa de forma tal que pueda ser analizada, obtener el apoyo que se necesite, entender las circunstancias que determinaron el accidente o la enfermedad y tomar las medidas necesarias para evitar su repetición.

En el ámbito nacional, la información puede provenir de los empleadores, los médicos que tratan a las víctimas o la institución aseguradora.

En el Convenio N° 155 sobre seguridad y salud de los trabajadores, de 1981, se reconoce la importancia de recopilar y analizar datos sobre accidentes y enfermedades laborales como una forma de dar efecto a la política de Salud y Seguridad en el Trabajo, pues entre las funciones que, según lo estipulado en su artículo 11, deben garantizar las autoridades competentes se incluyen las siguientes:

- “el establecimiento y la aplicación de procedimientos para la declaración de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales por parte de los empleadores y, cuando sea pertinente, de las instituciones aseguradoras u otros organismos o personas directamente interesados, y la elaboración de estadísticas anuales sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales;
- la publicación anual de informaciones sobre las medidas tomadas en aplicación de la política a que se refiere el artículo 4 del mismo Convenio y sobre los accidentes del trabajo, los casos de enfermedades profesionales y otros daños para la salud acaecidos durante el trabajo o en relación con éste”.

Lo cierto es que, si bien estos registros deberían cubrir a todos los trabajadores, es habitual que sólo se obtenga información del sector asegurado.

El informe recuerda las definiciones que ofrece el Repertorio de Recomendaciones prácticas de la OIT sobre registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de 1996:

- *accidente del trabajo*: suceso ocurrido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo que causa: a) lesiones profesionales mortales; b) lesiones profesionales no mortales;
- *enfermedad profesional*: una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral;
- *accidente de trayecto*: es aquel que ocurre en el camino que debe recorrer el trabajador entre el lugar de trabajo y: a) su residencia principal o secundaria; b) el lugar en el que suele tomar sus comidas; o c) el lugar en el que suele cobrar su remuneración, y es causa de defunción o de lesiones corporales que conlleven pérdida de tiempo de trabajo;
- *suceso peligroso*: toda contingencia fácilmente reconocible, según las definiciones de la legislación nacional, que puede causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo, o a la población.
- *incidente*: suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

Cuando se analiza el registro en el plano de la empresa, la situación es variable según los distintos países. En general, el método de registro y el nivel de detalle exigido también varían. Habitualmente, los trabajadores tienen obligación de informar acerca de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales a sus empleadores, supervisores o a una persona designada para ello.

En algunos países, los empleadores están obligados por ley a mantener un registro o diario de accidentes; en otros, se exige un formato obligatorio para este registro o diario. En el Reino Unido han de registrarse por escrito todos los accidentes estipulados en la legislación, ya sea por medio de ejemplares de formularios al efecto o manteniendo un archivo informático. Además, se aconseja a los empleadores el registro de otro tipo de accidentes como medio para mejorar los méto-

dos de gestión de riesgos en el lugar de trabajo. En Sudáfrica, los Comités de salud y seguridad, cuando existen, examinan todos los informes en colaboración con el empleador. En las Bahamas y en los Estados Unidos existen disposiciones que eximen a las pequeñas empresas de la obligación de mantener un registro o diario de accidentes.

Generalmente, la notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales está vinculada con un programa nacional de indemnizaciones laborales o con la exigencia legal de informar a la autoridad competente. El informe agrega que:

“En países como Uruguay y España, donde los servicios de inspección son sólo una fuente auxiliar de información, surgen con frecuencia importantes discrepancias en los datos relativos a los accidentes que han de notificarse a estos servicios y a las instituciones aseguradoras. Ello se ha puesto de manifiesto también en un reciente estudio sobre lesiones mortales relacionadas con la actividad laboral en Nueva Zelanda, según el cual no había un sólo organismo que hubiera registrado el número total de muertes acaecidas entre 1985 y 1994. El organismo encargado de las indemnizaciones poseía datos del 63% de las muertes, el Servicio de Seguridad e Higiene en el trabajo estaba al corriente del 40% de ellas, y otros organismos del 10%. Sin ninguna duda, cuando hay diferentes autoridades encargadas de recopilar datos para elaborar las estadísticas exigidas a escala nacional con diversos fines, como es el caso de Australia y Canadá, se producen importantes vacíos de información”.

La denuncia de los accidentes de trabajo y de los sucesos peligrosos no es obligatoria en un buen número de países.

El registro y la notificación de enfermedades profesionales pueden limitarse a las enfermedades que, según han determinado los países, se originan en el trabajo. Pero esto varía en forma muy importante de país en país.

El repertorio de Recomendaciones prácticas de la OIT sobre el registro y la notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales facilita directrices útiles a las autoridades competentes para desarrollar los sistemas nacionales, tanto en lo que se refiere al registro de accidentes y enfermedades profesionales en el ámbito de la empresa como a la compilación de datos estadísticos en el plano nacional.

El segundo capítulo del informe se dedica a las listas de enfermedades profesionales y comienza recordando que:

“El Convenio N° 121 sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, de 1964, prevé que la autoridad competente defina los accidentes en el trabajo y las enfermedades profesionales con miras a proporcionar ciertas prestaciones

compensatorias. Entre estas prestaciones se incluye el pago por servicios de rehabilitación y asistencia médica para los trabajadores víctimas de lesiones o trastornos relacionados con el trabajo. Asimismo, se incluye la garantía de ingresos para los trabajadores accidentados y sus familiares a cargo durante el período de discapacidad temporal o permanente o en caso de fallecimiento. La inmediatez de asociación entre un accidente y la lesión hace que la relación con el lugar del trabajo sea más o menos simple de establecer dentro del marco de las leyes y reglamentos pertinentes”.

Se admite que, a diferencia de los accidentes del trabajo, la identificación de las enfermedades de origen profesional puede ser, en algunos casos, muy complicada y difícil.

El Convenio N° 121 fue adoptado durante la 48ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, en 1964. Incluso entonces, la Conferencia estimó que la lista incluida en el cuadro I del Convenio tendría que ser actualizada. Con objeto de facilitar la revisión de esta lista, la Conferencia incluyó en el mismo Convenio el artículo 31, que prevé un procedimiento especial para modificar la lista de enfermedades profesionales del cuadro I: “la Conferencia puede, en cualquier reunión en cuyo orden del día figure esta cuestión, adoptar enmiendas al cuadro I del Convenio por mayoría de dos tercios”. En consecuencia, la lista de enfermedades profesionales fue actualizada en 1980 durante la 66ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo.

El artículo 8 del Convenio N° 121, que indica las diversas posibilidades existentes en relación con la forma del cuadro de enfermedades profesionales por las que se concede una indemnización a los trabajadores, prevé que:

“Todo Estado miembro deberá:

- a) prescribir una lista de enfermedades en la que figuren, por lo menos, las que se enumeran en el cuadro I del presente Convenio y que serán reconocidas como enfermedades profesionales cuando sean contraídas en las condiciones prescritas; o
- b) incluir en su legislación una definición general de las enfermedades profesionales, que deberá ser suficientemente amplia para que abarque, por lo menos, las enfermedades enumeradas en el cuadro I del presente Convenio; o
- c) establecer una lista de enfermedades en cumplimiento del apartado a), añadiendo, además, una definición general de enfermedades profesionales o bien otras disposiciones que permitan establecer el origen profesional de las enfermedades que no figuran en la lista o que se manifiestan bajo condiciones diferentes de las prescritas”.

La opción del apartado a) se conoce como sistema de listas; la del apartado b) como régimen de definición genérica o régimen de cobertura general, y la del apartado c) se conoce generalmente como régimen mixto.

Una definición amplia posee, por ejemplo, Suiza, donde cualquier afección puede ser considerada profesional siempre que se encuentre su relación con el trabajo. En Australia y en los EE.UU. también se tienen definiciones amplias. En Italia, como resultado de una decisión tomada por el Tribunal Constitucional en 1998, la lista de enfermedades profesionales ya no es operativa. En ese país, así como en Suecia, el reconocimiento de las enfermedades profesionales no tiene límites preestablecidos ni es objeto de ninguna restricción importante. En otros países, puede coexistir un planteamiento doble. En Alemania y Suiza, por ejemplo, las enfermedades o figuran en una lista o están reconocidas como profesionales aunque no figuren en la lista porque existen pruebas fehacientes de que esos casos se deben a riesgos profesionales.

Por otro lado, en algunos países las enfermedades se examinan caso por caso y pueden estar influidas por litigios civiles (por ejemplo, los Estados Unidos y el Reino Unido) o pueden estar sujetas a la interpretación de las autoridades o de expertos en seguros (como ocurre en Suiza).

Aunque el régimen de listas ha recibido críticas y sin duda tiene la desventaja de abarcar únicamente a un número específico de enfermedades profesionales, tiene la ventaja de proporcionar una lista de enfermedades sobre las que existe una presunción de que son de origen profesional.

El apartado 2) del párrafo 6 de la Recomendación N° 121 que acompaña a este Convenio prevé que: “el origen profesional de estas enfermedades debería presumirse salvo prueba en contrario” (en condiciones prescriptas).

El informe da cuenta de cuál es la realidad en países donde no es posible desviarse de las listas publicadas de las enfermedades profesionales. Así, en España y Reino Unido sólo se reconocen otras enfermedades, si se considera que constituyen un accidente laboral.

Los puntos en común que tiene la mayoría de los países para reconocer el origen profesional de una enfermedad son los siguientes:

- tiene una relación causal con una exposición o un agente específico;
- se produce en relación con un medio ambiente laboral específico y en ocupaciones específicas, y
- se produce entre los grupos de personas relacionadas con una frecuencia que sobrepasa la tasa de morbilidad promedio del resto de la población.

Además, debe tenerse en cuenta que la determinación del origen profesional de una enfermedad no opera únicamente para las prestaciones del seguro sino que también tiene importancia en los sistemas de vigilancia de la salud y en las estrategias y actividades de prevención que se pongan en marcha.

Se están produciendo cambios, sostiene el informe, en las tecnologías, en los riesgos (desde nue-

vos productos químicos hasta nuevas formas de producir, por ejemplo, con movimientos repetitivos), y hasta nuevas infecciones, como es el caso del VIH/Sida. Es decir que están cambiando las pautas y los tipos de empleo y de riesgo. Ante esto, resulta evidente que ningún país puede considerar sus listas de enfermedades profesionales como permanentes. Por lo tanto, muchos son los países que revisan sus listas a intervalos regulares.

El tercer capítulo del informe se dirige a analizar cuáles son las perspectivas para la adopción de nuevos instrumentos internacionales y hace hincapié en los siguientes puntos.

- 1) La notificación insuficiente de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales es un fenómeno extendido, aunque es difícil cuantificar el número de accidentes y enfermedades que no se notifican. Hay datos que muestran que la proporción de casos que no se notifican es alarmante. Uno de los ejemplos que se presenta es el del Reino Unido; allí, en 1990, el Ejecutivo de Salud y Seguridad financió un suplemento de la encuesta sobre la fuerza de trabajo de 1990 con preguntas sobre las lesiones y los problemas de salud en el lugar de trabajo, con el fin de establecer el verdadero nivel de lesiones profesionales y problemas de salud relacionados con el trabajo, y de confirmar, además, en qué medida su notificación es insuficiente y cuál es el riesgo relativo presente en las principales industrias. Con respecto a los casos de lesiones profesionales que debían comunicarse a la autoridad competente en materia de salud y seguridad, los resultados mostraron que los empleadores notificaban menos de una tercera parte de ellos y las personas con empleo independiente menos de un 20%. La tasa de notificación variaba según los sectores: en el sector manufacturero se registraba la tasa más baja, en aquellos lugares de trabajo más pequeños (con menos de 25 empleados).
- 2) La coherencia en la información es también sometida a análisis. El informe expresa que “dada la diversidad de sistemas de registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales que hay en los Estados miembros, es imposible decir con cierto grado de certeza si la información disponible refleja con exactitud la situación real. Además de las diferencias en cuanto a los procedimientos, también varían mucho, de un país a otro, los tipos y las definiciones de los datos que constituirían un registro de accidentes o de enfermedades o que deberían consignarse en un formulario de notificación. Sin embargo, hay una demanda de informaciones exactas y comparables. El esfuerzo internacional resultaría de utilidad para armonizar la información.
- 3) El registro de los incidentes es importante dentro de la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Por ello, se debería promover su registro y análisis por parte de los interesados, sin tener en cuenta el tamaño de la empresa.
- 4) Las medidas que se adopten para una buena notificación y registro de las afecciones laborales son una base fundamental para la prevención. Recordemos que el Convenio N° 121 expresa que: “Los miembros deberán, en las condiciones prescritas: a) tomar medidas de prevención contra los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales”.
- 5) La revisión periódica de la lista es un imperativo. Sería una buena práctica adoptar recaudos especiales para aquellos procesos donde esté en discusión su origen laboral. Dice el in-

forme: “Un método de recopilar datos que no implique necesariamente una causa profesional contribuiría a incentivar el registro y la notificación de síntomas de enfermedades y problemas de salud, lo cual, en el caso de que se pruebe después que tienen un origen profesional, aumentaría las posibilidades de comprender su causa y prevenir su repetición”.

Finalmente, se insiste en la conveniencia de crear un nuevo instrumento sobre el registro y la notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, la postulación de un mecanismo de actualización de enfermedades profesionales partiendo de la base de que es evidente la necesidad de actualizar el producido por la OIT en el año 1980, la consolidación de la relación entre el registro y la notificación de enfermedad profesional y el Cuadro I del Convenio N° 121, y se describen los posibles contenidos de un nuevo instrumento o instrumentos.

b) Contenidos del Protocolo

Este Protocolo establece los requisitos para los sistemas de registro y notificación de accidentes y enfermedades profesionales y establece la preparación de estadísticas al respecto, para todo miembro que ratifique el instrumento.

El texto comienza mencionando disposiciones del Convenio N° 155 respecto de la declaración de accidentes y enfermedades profesionales o la publicación anual de informaciones. Seguidamente, se definen aquellas variables que deberían notificarse de la siguiente forma:

- a) el término *accidente del trabajo* designa los accidentes ocurridos en el curso del trabajo o en relación con el trabajo que causen lesiones mortales o no mortales;
- b) el término *enfermedad profesional* designa toda enfermedad contraída por la exposición a factores de riesgo que resulten de la actividad laboral;
- c) el término *suceso peligroso* designa los sucesos fácilmente reconocibles, según su definición en la legislación nacional, que podrían causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o al público en general;
- d) el término *accidente de trayecto* designa los accidentes que causen la muerte o produzcan lesiones corporales y ocurran en el recorrido directo entre el lugar de trabajo y: la residencia principal o secundaria del trabajador; el lugar en el que el trabajador suele tomar sus comidas; o el lugar en el que el trabajador suele cobrar su remuneración

El Convenio obliga a la autoridad competente a establecer y reexaminar periódicamente los requisitos y procedimientos para el registro de accidentes, enfermedades, sucesos peligrosos, accidentes de trayecto y los casos de sospecha de enfermedad profesional. Además, obliga a la autoridad competente a realizar su notificación.

Dentro de los requisitos y procedimientos se establece como responsabilidad del empleador llevar un registro de estos eventos y proporcionar información a los trabajadores y sus representantes acerca del sistema de registro, pero además se agrega lo siguiente, que se estima como de suma importancia:

- debe asegurarse la utilización del registro por parte del establecimiento, para el diseño y adopción de medidas preventivas;
- los empleadores deben abstenerse de adoptar medidas disciplinarias sobre los trabajadores que hayan denunciado un accidente de trabajo u otro de los eventos amparados por el protocolo y cuyas definiciones se enunciaron *ut supra*.

En cuanto a la notificación, el Convenio señala la responsabilidad del empleador de notificar a la autoridad competente estos hechos, proporcionar a los trabajadores y sus representantes información acerca de los casos notificados, y notificar según corresponda a las instituciones aseguradoras, los servicios de salud en el trabajo, los médicos y otros organismos directamente interesados.

El Protocolo dicta la obligación, para los Estados miembros que ratifiquen el documento, de publicar anualmente estadísticas sobre los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales y, cuando sea procedente, los sucesos peligrosos y accidentes de trayecto, así como los análisis de esas estadísticas. También se define la necesidad de elaborar las estadísticas siguiendo clasificaciones compatibles con los sistemas internacionales.

En la exposición de los antecedentes, se mencionó la necesidad de actualizar el listado de enfermedades profesionales. No obstante, el Protocolo no hace referencia a este tema. Es en la Recomendación N° 194, sobre la lista de enfermedades profesionales, de 2002, que acompaña al Protocolo, donde se asume esta problemática. En ella, se establece que la autoridad competente debería elaborar una lista nacional de enfermedades profesionales a fin de alcanzar la prevención, el registro, la notificación y, cuando sea pertinente, la indemnización mediante métodos adecuados a las condiciones y práctica nacionales y, de ser necesario, por etapas y previa consulta con las organizaciones de empleadores y de trabajadores más representativas. Como puede verse, el texto está muy influenciado por los empleadores, quienes ven en la ampliación de una lista el peligro de incrementar sus costos.

Respecto a las características de la lista, se sostiene que ésta deberá incluir por lo menos las enfermedades enumeradas en el cuadro I del Convenio sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (de 1964), en su forma modificada en 1980; incluir, en la medida de lo posible, otras enfermedades que figuren en la lista de enfermedades profesionales que se recoge en el anexo de esta Recomendación e incluir, también en la medida de lo posible, una parte titulada “Presuntas enfermedades profesionales”.

Se añade además que la lista que figura en el anexo de esta Recomendación debería ser reexami-

nada regularmente y actualizada mediante reuniones tripartitas de expertos, convocadas por el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo. Por último, la Recomendación sugiere que cada lista nacional de enfermedades profesionales debería, igualmente, ser reexaminada y actualizada.

c) La situación en Argentina y en algunos países de Latinoamérica

Una forma de visualizar las dificultades que existen para contar con datos internacionales surge de las diferencias que se observan, entre los países, al momento de fijar las definiciones de “accidente de trabajo” y “enfermedad profesional”. Es por ello que nos detendremos en su examen.

d) Las definiciones de accidentes del trabajo

Las dificultades para encontrar una definición llevaron a la misma OIT a incluir en el Convenio N° 121 que “la legislación de cada país deberá prescribir una definición del accidente de trabajo”. No obstante, el Repertorio de Recomendaciones Prácticas sobre Denuncia y Notificación de Accidentes ha aportado la siguiente: “suceso ocurrido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo que causa: a) lesiones profesionales mortales; b) lesiones profesionales no mortales.

Otra definición propuesta es: “suceso concreto ocurrido durante el trabajo, cuyas circunstancias han sido claramente establecidas, que conduce a una lesión física o mental que acarrea la muerte o una incapacidad de trabajo de más de tres días calendario. Esta definición engloba los casos de intoxicación aguda y los actos cometidos intencionalmente por terceros, excluyendo las mutilaciones voluntarias y los accidentes de trayecto a la ida y vuelta del trabajo”.

Finalmente, el Protocolo recogió la definición establecida en el Repertorio de Recomendaciones Prácticas sobre Denuncia y Notificación de Accidentes.

A continuación se presenta la vastedad de enfoques existentes sobre el concepto de “accidentes de trabajo”, según las definiciones y también las restricciones que invocan los diferentes países.

Argentina

Accidente de trabajo es todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo.

Como *restricción* se establece que están excluidos de la Ley de Riesgos del Trabajo:

- a) los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales causadas por dolo del trabajador o por fuerza mayor extraña al trabajo;
- b) las incapacidades del trabajador preexistentes a la iniciación de la relación laboral y acreditadas en el examen preocupacional efectuado según las pautas establecidas por la autoridad de aplicación.

Brasil

Accidente de trabajo es el que ocurre por el ejercicio del trabajo al servicio de la empresa o por el ejercicio del trabajo de los asegurados referidos en la norma específica, y provoca lesión corporal o perturbación funcional que cause muerte o una pérdida o reducción, permanente o temporaria, de la capacidad para el trabajo. Considéranse accidentes de trabajo, en los términos del artículo anterior, las siguientes entidades mórbidas:

- I. enfermedad profesional, así entendida la producida o desencadenada por el ejercicio del trabajo particular de determinada actividad con constancia de relación reconocida por el Ministerio de Trabajo y de Previsión Social;
- II. enfermedad del trabajo, así entendida la adquirida o desencadenada en función de las condiciones especiales en que el trabajo es realizado y con relación directa con el mismo, con constancia de relación reconocida según inc. I (artículo 20 de la Ley N° 8.213/91).

A efectos de esta Ley, los siguientes accidentes se equiparan a los accidentes de trabajo.

- I. El accidente ligado al trabajo que, aunque no tenga causa única, haya contribuido directamente a la muerte del asegurado, a la reducción o pérdida de su capacidad para el trabajo, o producido lesión que exija atención médica para su recuperación.
- II. El accidente sufrido por el asegurado en el local y en horario de trabajo, como consecuencia de:
 - a) acto de agresión, sabotaje o terrorismo practicado por tercero o compañero de trabajo;
 - b) daño físico intencional, inclusive de tercero, por motivo de disputa relacionada con el trabajo;
 - c) acto de imprudencia, de negligencia o de impericia de tercero o de compañero de trabajo;
 - d) acto de persona privada del uso de razón; y
 - e) derrumbe, inundación, incendio y otros casos fortuitos o causados por fuerza mayor.
- III. Una enfermedad proveniente de contaminación accidental del empleado en ejercicio de sus actividades.
- IV. El accidente sufrido por el asegurado, aun fuera del local u horario de trabajo:
 - a) en ejecución de orden o la realización de un servicio bajo la autoridad de la empresa;

- b) en prestación espontánea de cualquier servicio a la empresa para evitarle perjuicio o proporcionar provecho;
- c) en viaje al servicio de la empresa, inclusive para estudio cuando esté financiado por ésta dentro de sus planes de mejor capacitación de la mano de obra, independientemente del medio de locomoción utilizado, inclusive vehículo de propiedad del asegurado; y
- d) en el trayecto desde la residencia al local de trabajo o viceversa, cualquiera sea el medio de locomoción, inclusive vehículo de propiedad del asegurado.

Los períodos destinados a refrigerio o descanso, o por causa de satisfacción de otras necesidades fisiológicas, en el local de trabajo o fuera de éste, son considerados en ejercicio del trabajo.

Entre las *restricciones* no son consideradas como enfermedades de trabajo:

- a) la enfermedad degenerativa;
- b) la inherente a grupo etario;
- c) la que no produzca incapacidad laboral; y
- d) la enfermedad endémica adquirida por el asegurado habitante de una región en la que ella se desarrolla, salvo comprobación de que es resultante de una exposición o contacto directo determinado por la naturaleza del trabajo.

En caso excepcional, constatándose que una enfermedad no incluida en la relación prevista en los incisos I y II de este artículo resulta de las condiciones especiales en que el trabajo es ejecutado y se relaciona directamente con él, la previsión social debe considerarlo accidente de trabajo.

No se considera agravación o complicación de accidente de trabajo una lesión que, resultante de otro origen, se asocie o se superponga a las consecuencias de la anterior.

Chile

Accidente de trabajo es toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo, y que le produzca incapacidad o muerte. Son también accidentes de trabajo los ocurridos en el trayecto directo, de ida o regreso, entre la habitación y el lugar de trabajo. Se considerarán también accidentes de trabajo los sufridos por dirigentes de instituciones sindicales a causa o con ocasión del desempeño de sus cometidos gremiales.

Como restricción, se exceptúan los accidentes debidos a fuerza mayor extraña que no tenga relación alguna con el trabajo y los producidos intencionalmente por la víctima. La prueba de excepciones corresponderá al organismo administrador.

Paraguay

Accidente de trabajo es toda lesión orgánica que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute para su patrón y durante el tiempo que lo realice o debiera realizarlo. Esta lesión ha de ser producida por la acción repentina y violenta de una causa exterior.

Para los efectos de esta Ley, las enfermedades profesionales se considerarán como accidentes de trabajo; en cada caso, una comisión de tres médicos del Instituto de Previsión Social (organismo gestor) determinará si se trata o no de una enfermedad profesional.

No se explicitan *restricciones*.

Uruguay

En Uruguay no se explicita una definición de *accidente de trabajo*.

Como *restricción* se establece que no será considerado accidente de trabajo el que sufra un obrero o empleado en el trayecto al o del lugar de desempeño de sus tareas, salvo que medie alguna de las siguientes circunstancias.

- a) que estuviere cumpliendo una tarea específica ordenada por el patrón;
- b) que éste hubiere tomado a su cargo el transporte del trabajador;
- c) que el acceso al establecimiento ofrezca riesgos especiales.

Colombia

Se define como *accidente de trabajo* todo suceso repentino que sobrevenga como causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. También lo es aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo.

El Ministerio del Trabajo determina que los actos terroristas, los actos violentos y los desastres naturales no modifican la aceptación del accidente de trabajo siempre que se cumplan las condiciones anteriores.

Entre las *restricciones*, se exceptúan dos situaciones: los accidentes que se producen por la ejecución de actividades diferentes de aquellas para las que fue contratado el trabajador, tales como labores recreativas, deportivas o culturales, y los que sufre el trabajador por fuera de la empresa durante los permisos remunerados o no, así se trate de permisos sindicales.

Sobre el accidente *in itinere*, éste sólo se considera como “accidente de trabajo” cuando ocurre durante el traslado desde la residencia al lugar de trabajo o viceversa, si el transporte es suministrado por el empleador. Se considera que este traslado es suministrado por el empleador cuando se trata de vehículos propios de la empresa o contratados por ésta con ese fin. Los subsidios en dinero para transporte que la ley contempla como parte del salario o los adicionales que la empresa provea para utilización del transporte público no se consideran como situación que haga aceptable el accidente *in itinere*.

e) La definición de “enfermedad profesional”

La Organización Mundial de la Salud, al abordar las relaciones recíprocas entre el trabajo y la salud, distingue a las enfermedades profesionales de las enfermedades vinculadas con el trabajo. Respecto de estas últimas expresa que: “los estudios epidemiológicos han demostrado que en ciertos sectores de la población trabajadora se puede encontrar una mayor prevalencia o riesgo de enfermedades multifactoriales, como la hipertensión, los trastornos del sistema locomotor, las enfermedades respiratorias crónicas, las úlceras gástricas y duodenales y una serie de trastornos del comportamiento”.

El estudio de la Patología del Trabajo reconoce entonces dos tipos de patologías en el trabajador, las “enfermedades profesionales” y las “enfermedades vinculadas con el trabajo”. Por lo tanto, los esfuerzos preventivos y reparadores deberían dirigirse hacia estos dos casos. No obstante, sobre todo en los países que adoptan sistemas de listas cerrados, solamente son reconocidas para brindarles cobertura mediante los sistemas de seguridad social las enfermedades profesionales.

Como es de suponer, así como existen dificultades para delimitar los alcances de los accidentes de trabajo, la definición de las enfermedades comprendidas dentro de los sistemas de protección no es una tarea sencilla.

La lista reconocida en las normas de la OIT ha ido aumentando desde las primeras tres enfermedades reconocidas por la Conferencia Internacional del Trabajo, en 1925, pasando por las 15 incluidas en 1964, hasta alcanzar los 29 grupos de enfermedades que presenta la revisión de 1980. El Repertorio de Recomendaciones Prácticas sobre Denuncia y Notificación de Accidentes ofrece una lista aún más actualizada (la que Argentina ha tomado como modelo para su listado).

Como hemos visto anteriormente en los distintos regímenes, la cobertura de las enfermedades profesionales se realiza con base en tres métodos principales:

- *Lista cerrada de enfermedades*, en la que se indican las ocupaciones o tareas en las que no se corre peligro de contraerlas. Esta lista puede ser análoga a la del Convenio N° 121 de la OIT, aunque no necesariamente idéntica. El derecho a protección se otorga solamente a enfermedades comprendidas en ella y hay una presunción en favor de los trabajadores que desarrollen las tareas indicadas.

- *Lista abierta de enfermedades*, es similar a la anterior, con la diferencia de que la autoridad de aplicación tiene facultades de agregar enfermedades a la lista cuando se compruebe que éstas se contraen desarrollando determinadas actividades o tareas.
- *Método abierto*, que se basa en la definición general y permite incluir las enfermedades que por sus características parezcan poder imputarse al empleo que desempeña el trabajador damnificado. En este caso, la carga de la prueba recae sobre el trabajador enfermo.

f) La definición de “enfermedad profesional” en distintos ámbitos

El Repertorio de Recomendaciones Prácticas de la OIT establece que se trata de una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral.

Argentina

Son aquellas que se encuentran incluidas en el listado de *enfermedades profesionales* que elaborará y revisará el Poder Ejecutivo anualmente, conforme con el procedimiento del artículo 40 apartado 3 de esta ley. El listado identificará agente de riesgo, cuadros clínicos y actividades, para determinar si la enfermedad es profesional. El listado de enfermedades profesionales se actualiza anualmente.

Como *restricciones*, están excluidas de esta ley:

- los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales causados por dolo del trabajador o por fuerza mayor extraña al trabajo;
- las incapacidades del trabajador preexistentes a la iniciación de la relación laboral y acreditadas durante el examen preocupacional efectuado según pautas establecidas por la autoridad de aplicación.

Brasil

Se entiende por *enfermedad profesional* la producida o desencadenada por el ejercicio de un trabajo particular en actividad determinada y con reconocimiento de su relación respectiva elaborada por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Otra definición determina que es aquella enfermedad adquirida o desencadenada en función de condiciones especiales en que el trabajo es realizado, con reconocimiento de su relación respectiva elaborada por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

Entre las *restricciones*, no son consideradas enfermedades del trabajo:

- a) las enfermedades degenerativas;

- b) las inherentes al grupo etario;
- c) las que no produzcan incapacidad laboral; y
- d) la región en que ella se desarrolla, salvo comprobación de que es resultado de exposición o contacto directo determinado por la naturaleza del trabajo.

Chile

Es *enfermedad profesional* la causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte. El reglamento enumerará las enfermedades que deberán considerarse como profesionales. Esta enumeración deberá revisarse, por lo menos cada tres años. Con todo, los afiliados podrán acreditar ante el respectivo organismo administrador el carácter profesional de alguna enfermedad que no estuviere enumerada en la lista a que se refiere el inciso anterior y que hubiesen contraído como consecuencia directa de la profesión o del trabajo realizado. Las enfermedades profesionales según patología y riesgo según agentes, constituyen un listado.

No se presentan restricciones explícitas.

Paraguay

Enfermedad profesional es todo estado patológico que sobreviene por una causa repetida por largo tiempo, como consecuencia de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que ejerce sus labores, y que provoca en el organismo una lesión o perturbación funcional, permanente o transitoria, que puede ser originada por agentes físicos, químicos o biológicos.

Las enfermedades profesionales son equiparadas a los accidentes de trabajo y se tratan caso por caso. No hay lista de enfermedades profesionales.

No se presentan restricciones explícitas.

Uruguay

Se considera *enfermedad profesional* a la causada por agentes físicos, químicos o biológicos, utilizados o manipulados durante la actividad laboral o que estén presentes en el lugar de trabajo.

Para que una enfermedad se considere profesional es indispensable que haya tenido su origen en los trabajos que entrañan el riesgo respectivo, aun cuando no exista exposición en el momento del diagnóstico. Las enfermedades profesionales indemnizables son aquellas enumeradas por el Dec. N° 167/81 del 8 de abril de 1981.

El trabajador o en su caso el patrono podrá acreditar ante el Banco de Seguros el carácter profesional de alguna enfermedad que no estuviera aceptada como tal, estando supeditado a la resolución que al respecto adopte dicho organismo.

La inclusión de nuevas enfermedades profesionales o la declaración de tales, fuera de las que se aceptan en cumplimiento de los convenios internacionales suscritos por el país, así como la interpretación y aplicación de su listado, compete al Banco de Seguros del Estado, quien reporta al Poder Ejecutivo.

No se presentan restricciones explícitas.

Colombia

La *enfermedad profesional* está definida como todo estado patológico que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional.

El gobierno nacional establece mediante decreto el listado de enfermedades profesionales. Este decreto ha sido criticado pues contiene 42 “enfermedades profesionales” definidas, entre las cuales se incluyen diagnósticos específicos (silicosis, antracosis, etc.), en los cuales se establecen las situaciones de trabajo que pueden inducirlos (trabajo en minas, túneles, canteras, galerías, tallado y pulido de rocas silíceas, y continúa otra lista de situaciones específicas en el caso de la silicosis); pero donde también figuran trastornos tan inespecíficos como “otras lesiones osteomusculares y ligamentosas”, que podrían ser producidas por trabajos que requieran sobreesfuerzo físico, movimientos repetitivos y/o posiciones viciosas.

El mismo decreto contiene un artículo adicional en el cual se establece que siempre que se demuestre la relación de causalidad entre los factores de riesgo ocupacional y cualquier diagnóstico que tenga un trabajador, ésta deberá ser reconocida como profesional, y que la determinación de la causalidad se establece mediante la presencia del factor de riesgo en intensidad suficiente en el sitio de trabajo al cual estuvo expuesto, y el conocimiento de que la patología diagnosticada es causada por el factor de riesgo reconocido. Se exceptúa el reconocimiento de la enfermedad profesional en estas circunstancias, cuando durante el examen médico preocupacional se haya identificado la patología en cuestión.

Como se habrá podido advertir, las definiciones de “accidente de trabajo” y “enfermedad profesional” son distintas en cada país y, por lo tanto, las estadísticas no son —en principio— comparables. Por otra parte, las estadísticas nacionales no siempre están disponibles con facilidad. En el caso de Argentina, éstas son publicadas anualmente en el sitio de Internet de la Superintendencia de Riesgos del trabajo: www.srt.gov.ar

g) El Protocolo de 2002 y el diálogo social

Cualquier país que decida dictar una política en los términos del Convenio N° 155 necesitará datos respecto de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Estas estadísticas darán cuenta de la magnitud del problema y, en la medida que reúnan los datos necesarios, permitirán trazar las estrategias y actividades que se deben poner en marcha, junto con la determinación de las prioridades.

Pese a ello, habrá que aceptar que en Latinoamérica todavía estamos lejos de contar con las estadísticas deseables. En aquellos casos en los que un país parece tener suficiente información, el análisis todavía determina una o más de las siguientes falencias.

- Las estadísticas sólo cubren lo que sucede en el sector de población trabajadora que cuenta con aseguramiento de accidentes y enfermedades laborales. No se tienen datos del resto de los trabajadores que, según cada país, pueden representar un número igual o mayor de trabajadores que aquellos que están asegurados.
- Las estadísticas muestran un subregistro de los accidentes con menor cantidad de días de ausencia (es el caso de Brasil, donde los primeros 15 días los salarios caídos son pagados por el empleador y las prestaciones sanitarias ofrecidas por el Servicio Nacional de Salud; en estos casos los empleadores tenderían a no proceder a su notificación).
- Hay un subregistro importante de enfermedades profesionales. Ésta es una realidad extendida en la región. En realidad, podría decirse que existen las enfermedades profesionales en la medida en que se diagnostiquen. Cuando existen buenos sistemas de vigilancia de la salud y están establecidas las pautas para configurar un diagnóstico de enfermedad profesional y su notificación, el subregistro disminuye.

Ante este diagnóstico de situación, el diálogo social puede convertirse en una valiosa herramienta para incorporar mayor cantidad de trabajadores al sector formal de la economía y para contar con mejores niveles de información. En los procesos de integración económica, el diálogo tripartito puede colaborar para homogeneizar las estadísticas, de forma tal que puedan efectuarse comparaciones válidas entre los diferentes Estados.

3. Convenio N° 161 sobre los servicios de salud en el trabajo, 1985

a) Antecedentes

El Consejo de Administración de la OIT decidió en su 221ª Reunión, celebrada en noviembre de 1982, incluir en el orden del día de la 70ª Reunión (1984) de la Conferencia Internacional del Trabajo el punto “Servicios de Medicina del Trabajo”.

En 1959 y con arreglo al procedimiento de “doble vuelta” se había adoptado la Recomendación N° 112 sobre los servicios de medicina del trabajo. En la 43ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo y en la 51ª se aprobaron resoluciones mediante las cuales se solicitaba al Consejo de Administración que se planteara nuevamente la situación con la intención de la elaborar un Convenio.

En 1983, la OIT emitió su primer documento sobre el tema: “Informe V (1) Servicios de medicina del trabajo”, junto con un cuestionario dirigido a los Estados miembros. En este informe, se muestran tanto el estado de situación sobre la materia como algunos elementos que anticipan la necesidad de formular un convenio. A continuación, se efectuará un resumen sobre las consideraciones de la Oficina en ese momento.

En primer lugar, la OIT, recordando la Declaración de Alma Ata, sostiene que la salud de los trabajadores y su protección contra los efectos nocivos del medio ambiente de trabajo constituyen un aspecto muy importante de toda política que pretenda la mejora de la salud general de la población en el marco del desarrollo socioeconómico. En el informe se establece que, en consonancia con la definición adoptada en 1950 por el Comité Mixto OIT-OMS, la Medicina del Trabajo:

“... tiene como finalidad promover y mantener el mas alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas sus profesiones; prevenir todo daño causado a la salud de éstos por las condiciones de trabajo; protegerlos en su empleo contra los riesgos resultantes de la existencia de agentes nocivos a la salud; colocar y mantener al trabajador en un empleo acorde con sus aptitudes fisiológicas y psicológicas y, en resumen, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo”.

El informe advierte que, a pesar del progreso, la experiencia demuestra que no hay oficio ni puesto de trabajo que no conlleve riesgos potenciales para la salud. Y, en este sentido, subraya la vulnerabilidad especial en que se encuentran las pequeñas empresas y los talleres artesanales. Así se plantea la diferencia entre aquellos riesgos fácilmente prevenibles y otros que son más insidiosos y que sólo se manifiestan después de varios años. Agrega, además, que el cansancio físico y mental y los productos nocivos pueden agravar dolencias latentes o crónicas (como afecciones respiratorias, cardiovasculares, digestivas y articulares, entre otras). Por otra parte, destaca el rol de ciertas formas de organización del trabajo en la determinación de trastornos psicosomáticos o fatiga nerviosa y sensorial, con lo cual podría allanarse el camino a futuros accidentes.

Uno de los párrafos de este primer informe indica:

“Hoy día, los factores de tensión en el medio ambiente de trabajo son abundantes y a menudo complejos. Entre ellos se encuentran los aspectos físicos del medio ambiente de trabajo, como el microclima, los polvos, las radiaciones ionizantes o no ionizantes, los ruidos y vibraciones; la presencia de múltiples sustancias químicas en forma de vapores,

gases y emanaciones diversas. También los constituyen, cada vez en mayor grado, determinados aspectos de la organización del trabajo y ciertas características de ésta (la estructura de los horarios de trabajo, los ritmos de trabajo, el trabajo repetitivo, monótono, por equipos, nocturno) así como la concentración ininterrumpida de la atención para vigilar máquinas automatizadas, tableros de control, etc. Por último, se consideran también parte del medio ambiente de trabajo, la calidad de las relaciones humanas en la empresa, incluido el ambiente psicológico y los problemas de higiene mental que se plantean. Estos factores están presentes en varios grados en la mayoría de los casos y cada vez se tiene más en cuenta la importancia de su posible influjo en el bienestar físico y mental de los trabajadores”.

En el segundo capítulo del informe se analiza la función de la medicina del trabajo y se sostiene que sus actividades se agrupan alrededor de dos líneas principales: a) la vigilancia de la salud del trabajador, incluidas las intervenciones para mantenerla en un nivel óptimo y b) la vigilancia del medio ambiente de trabajo, incluidas las intervenciones necesarias para eliminar los factores de riesgo.

Se destaca también la evolución que ha tenido la medicina del trabajo a través del tiempo, desde la mera atención de los accidentados hasta convertirse en un elemento esencial del criterio multidisciplinario para la mejora de las condiciones y medio ambiente de trabajo. El informe abunda en el tema expresando:

“El médico del trabajo, los higienistas del trabajo y los especialistas de la seguridad y de la prevención técnica constituyen el núcleo del equipo de expertos que ejercen la acción preventiva en el seno de la empresa, en colaboración con los encargados de organizar y vigilar el proceso de producción”.

El rol de los trabajadores es subrayado en el informe al decir que:

“... la experiencia enseña que los trabajadores, por su conocimiento directo y experimental del lugar de trabajo, se encuentran en la mejor situación no sólo para advertir ciertos problemas que se plantean en el mismo, sino para proponer, a veces, soluciones prácticas al respecto (...) En muchos países se observa en los trabajadores una tendencia a rechazar el papel pasivo que las más de las veces se les asignaba en la implantación y verificación de sistemas preventivos y a exigir una participación activa al respecto”.

En el tercer capítulo se describen las funciones de los Servicios de Medicina del Trabajo y se discute su rol: preventivo o de incorporación a las tareas curativas. En realidad, la “elección” entre los dos modelos depende de la situación sanitaria de la región donde se desarrollan las actividades de la empresa. Naturalmente, si no se dispone en la zona de servicios asistenciales, los servi-

cios de medicina del trabajo deberán también asumir estas tareas. En todo caso, las actividades de estos servicios deben tener en cuenta las necesidades reales de los trabajadores.

Luego, se caracteriza el examen previo a la contratación (preocupacional) como una instancia destinada a comprobar si el candidato reúne las aptitudes físicas y psicológicas requeridas para el puesto de trabajo que debe ocupar, orientar su desempeño en puestos de trabajo que se adapten a su capacidad física y mental y descubrir la presencia eventual de enfermedades infecciosas o contagiosas, susceptibles de entrañar un riesgo para la salud de los demás trabajadores.¹³

El examen periódico, por su parte, tiene por objeto verificar el estado general de salud del trabajador durante el curso de su vida profesional, comprobar su buena adaptación al trabajo o descubrir, en una fase inicial, cualquier perjuicio para la salud que el trabajo pudiera provocarle. Las características de estos exámenes dependen de los riesgos a los que está expuesto cada trabajador, es decir que debe tratarse de exámenes específicos.

Otros exámenes médicos que suelen estar prescritos en la legislación de los países son aquellos que se realizan con posterioridad a una ausencia prolongada (para ver si continúa la idoneidad del trabajador para el puesto de trabajo habitual) o los exámenes realizados a aquellos trabajadores que van a cambiar de puesto de trabajo (especialmente, si éste plantea riesgos para la salud). El examen aplicado al finalizar el empleo también suele incorporarse a las prácticas de los médicos del trabajo. En algunos casos (por ejemplo, durante la exposición a sustancias cancerígenas), la legislación prescribe la continuación de los exámenes aun después de acabada la relación laboral.

Durante los exámenes periódicos, existe una tendencia a sustituir, frente a riesgos específicos (sustancias tóxicas, por ejemplo), los exámenes médicos por monitoreos biológicos, a través de pruebas que tengan sensibilidad y especificidad suficiente.¹⁴

En la faz preventiva, además del empleo de los exámenes periódicos como instrumento para conocer cómo es la situación del ambiente de trabajo, los servicios de medicina del trabajo pueden intervenir en campañas de educación sanitaria (fundamentalmente sobre enfermedades de transmisión sexual y adicciones) y en la investigación de ciertas enfermedades no laborales prevalentes.

También corresponde al médico del trabajo la organización de los primeros auxilios, la formación de los socorristas y su entrenamiento periódico. Un caso muy especial es el de la planificación de intervenciones en casos de catástrofes. Allí, su trabajo es mancomunado con el servicio de seguridad, los servicios contra incendio y los servicios de la comunidad que fuesen necesarios.

¹³ Para conocer acabadamente las reglas que deben seguirse sobre la vigilancia de la salud de los trabajadores, se aconseja la lectura del Repertorio de Recomendaciones Prácticas de la OIT: "Principios directivos técnicos y éticos relativos a la vigilancia de la salud de los trabajadores". Todos los Repertorios de Recomendaciones Prácticas de OIT en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo pueden consultarse en la página:

<http://www-ilo-mirror.cornell.edu/public/english/protection/safework/cops/spanish/index.htm>

¹⁴ Esto se considerará en detalle durante el análisis del Convenio N° 170 sobre productos químicos.

El médico del trabajo no puede cumplir acabadamente con sus funciones si no está familiarizado con las condiciones de trabajo y las características del medio ambiente laboral. La visita periódica del médico a las diversas instalaciones de la empresa debe ser un hecho rutinario, mediante el cual observe y atienda desde los aspectos que hacen a la limpieza de los servicios sanitarios hasta el nivel de contaminación o el grado de tensión originado por la organización y los ritmos de trabajo.

El estudio de las causas de los accidentes y todo lo que debe hacerse para evitar su repetición exigen la presencia del médico, junto al ingeniero de seguridad, el higienista, los técnicos del taller, etc. Se trata de actuar de manera colaborativa para que los puestos de trabajo se adecuen a las características de los trabajadores: dispongan de los dispositivos de seguridad apropiados, que las señales acústicas sean fácilmente identificables, que los ritmos y la organización del trabajo estén adaptados a las posibilidades físicas y mentales de los trabajadores, entre otros aspectos a considerar. El informe destaca que la tendencia se dirige a que el médico intervenga desde la fase de concepción de las tareas y los productos, maquinaria, instalaciones y organización del trabajo que se quieran implementar.

Se dedica un apartado especialmente a “Salud, organización y contenido de trabajo”. En él se expresa que cuando las modificaciones impuestas por la racionalización tecnológica y la organización científica del trabajo no tienen en cuenta el factor humano, éstas pueden dar origen al estrés. Advierte también que una organización fuertemente jerarquizada del trabajo y la sumisión de toda la jerarquía de la empresa a los imperativos económicos y de productividad pueden ocasionar problemas en las relaciones humanas, sobre todo, en los grandes establecimientos. Colaborando con otros técnicos, el médico del trabajo puede contribuir a la reducción de las causas de tensión psicosomática y a la adaptación del trabajo al hombre.

Este informe describe las acciones de educación, formación y asesoramiento en las que puede colaborar el médico y también describe su activo rol de capacitación y asesoramiento en el Comité de higiene y seguridad.

Se destaca la importancia de los registros médicos y la confidencialidad que debe guardarse sobre cada historia clínica. Este material es muy valioso para elaborar estadísticas, efectuar estudios epidemiológicos e incluso por su importancia médico-legal. En muchos países las reglamentaciones exigen un informe anual de actividades que debe someterse al empleador y a la autoridad competente. Esos informes deben dar cuenta de cuestiones críticas, para que éstas sirvan de sustento y a partir de ellas se desarrollen programas de acción.

Se reconoce que para que un médico pueda brindar contribuciones eficaces debe estar especializado. En la práctica, los médicos reportan a la dirección de la empresa o a otras instancias jerárquicas. Teniendo en cuenta esto, el médico debe disfrutar de una independencia técnica y moral completa, tanto respecto del empleador como de los trabajadores. Esta independencia debe garantizarse mediante estatutos jurídicos o contractuales relativos, en especial, a sus condiciones de contratación o despido. Para lograr sus objetivos, resulta fundamental la confianza que el médico

pueda inspirar en los trabajadores, es decir que no puede ser considerado como un representante de los intereses del empleador.

En Camerún, Francia y Portugal existe la obligación de redactar por escrito un contrato donde se especifiquen los derechos y obligaciones de las partes. En algunos casos, se dispone que este contrato ha de respetar los principios de la deontología médica y someterse a la instancia profesional encargada de velar por su respeto (esto ocurre en Alemania, Francia y Marruecos).

Las formas de organización de los servicios de medicina del trabajo son diversas. Algunas de ellas son: servicios autónomos (propios de las grandes empresas); mancomunados (para varias empresas); en Italia, por ejemplo, las tareas se encargan a las unidades sanitarias locales o, en el caso de otros países (como Angola, Camerún, Gabón y Madagascar), participa activamente el Servicio Nacional de Salud. En Canadá, se organizan unidades de medicina preventiva compuestas de un servicio de salud pública y un servicio de medicina del trabajo, dependen de los hospitales y clínicas, y se encargan de empresas vecinas de un sector territorial determinado. En Cuba, existen “policlínicas integradas de trabajo”, dotadas de un equipo multidisciplinario compuesto por un médico, un ingeniero e inspectores que se encargan a la vez de la seguridad, la higiene y la medicina del trabajo. En otros países, los servicios se concentran con la seguridad social.

Entre las tendencias actuales y los problemas que se presentan, el informe enumera los siguientes:

- La participación de los trabajadores y de sus representantes y su educación y formación relativa a los problemas de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo se consideran cada vez más como elementos esenciales de la ejecución de una política en el nivel de la empresa.
- Sería conveniente estudiar las formas en que los servicios de atención primaria de la salud pueden promover eficazmente seguridad e higiene en el trabajo en el medio rural.
- En los países donde los servicios de medicina del trabajo no son obligatorios, debe fortalecerse la protección de los trabajadores contra los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.
- Es poco realista pensar que estos servicios sólo deben dedicarse a la tarea preventiva, debe buscarse un equilibrio entre la actividad preventiva y la curativa.
- Debe haber cuidados especiales para considerar la aptitud o la ineptitud para trabajar. En algunos casos el dictamen de ineptitud no sólo constata una pérdida de la salud sino que puede entrañar la pérdida del empleo. El tema del cambio de tarea impone cuidados especiales.
- Otro tema que merece atención especial es el relativo al estudio de la organización de los métodos y las condiciones de trabajo en general. Se promueve que los médicos los examinen en forma previa a su implantación.
- El tema de la independencia profesional se considera crítico. Por eso, se manifiestan tendencias favorables a que la medicina del trabajo se aleje de la empresa y se inserte en un régimen general de salud pública. Esta posición no es unánime.
- La conveniencia de revisar en la esfera internacional la organización de los servicios médicos en las empresas es evidente.

- La aportación de la medicina del trabajo se inserta hoy en un marco donde el médico es uno de los participantes de la acción preventiva junto con empleadores, trabajadores y especialistas en disciplinas técnicas y de la salud, donde todos obran en conjunto con el objetivo de humanizar el trabajo.

Finalmente, el informe analiza los aportes de la OIT y otras organizaciones internacionales en la materia y las posibilidades de reglamentación internacional.

b) Contenido del Convenio

La primera curiosidad que depara el Convenio es que en él ya no se habla de “medicina del trabajo” e, incluso, las palabras médico o medicina no se presentan. Esto se relaciona con el rumbo que tomaron las discusiones durante su tratamiento, pues éstas comenzaron justamente cuestionando el nombre “Servicios de Medicina del Trabajo”.

Como producto de la primera discusión del Convenio, se determinó que el nombre fuese “Servicio de Salud de los Trabajadores” y, finalmente, se acordó el nombre que actualmente conocemos: “Servicios de salud en el trabajo”.

El Convenio define la expresión “Servicios de salud en el trabajo” como aquellos servicios investidos de funciones esencialmente preventivas y encargados de asesorar al empleador, a los trabajadores y a sus representantes en la empresa acerca de:

- requisitos para establecer y conservar un medio ambiente de trabajo seguro y sano que favorezca una salud física y mental óptima con el trabajo;
- la adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores, según su estado de salud física y mental.

Este último punto plantea una diferencia fundamental con lo establecido en la Recomendación N° 112, que hablaba de adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.

Por otra parte, las funciones que se dan a estos Servicios son las siguientes:

- identificación y evaluación de los riesgos que puedan afectar a la salud en el lugar de trabajo;
- vigilancia de los factores del medio ambiente de trabajo y de los procedimientos de trabajo que afectan la salud de los trabajadores, incluyendo la vigilancia de instalaciones sanitarias, comedores y hospedaje, cuando éstas las proporcione el empleado;
- asesoramiento sobre la planificación y la organización del trabajo, incluido el diseño de los lugares de trabajo; selección, mantenimiento y el estado de la maquinaria y de los equipos,

y sobre las sustancias utilizadas en el trabajo, así como en las pruebas y la evaluación de nuevos equipos, en relación con la salud;

- asesoramiento en materia de salud, seguridad e higiene en el trabajo y de ergonomía, así como en materia de equipos de protección individual y colectiva;
- vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con el trabajo;
- fomento de la adaptación del trabajo a los trabajadores;
- asistencia en pro de la adopción de medidas de rehabilitación profesional;
- colaboración en la difusión de información, en la formación y educación en materia de salud e higiene en trabajo y de ergonomía;
- organización de primeros auxilios y de la atención de urgencia;
- participación en el análisis de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

Naturalmente, dada la índole de tareas que se les asignan a los Servicios de Salud en el Trabajo, desde el Convenio se sugiere que éstos sean multidisciplinarios. Para facilitar su puesta en marcha, el documento establece que se podrán organizar de las siguientes maneras: por empresas o grupos de empresas, por poderes públicos o los servicios oficiales, por institución de seguridad social o cualquier otro organismo habilitado por la autoridad competente o por una combinación de cualquiera de las fórmulas anteriores. Se establece, también, la necesidad de facilitar la independencia profesional.

Dentro de las condiciones especiales de funcionamiento de los Servicios de salud en el trabajo que establece este Convenio se encuentran las siguientes previsiones:

- todos los trabajadores deben ser informados de los riesgos que para la salud entraña su trabajo;
- el empleador y los trabajadores deberán informar a los Servicios de salud en el trabajo sobre todos los factores conocidos o sospechosos de daño a la salud de los trabajadores que existan en el medio ambiente de trabajo;
- los Servicios de salud en el trabajo deberán ser informados de todos los casos de enfermedad y de las ausencias de los trabajadores por razones de salud, con la finalidad de poder identificar la relación de estos problemas con los riesgos que presentan los lugares de trabajo.

Esta última previsión se debe a que existen países donde la tarea del médico se concentra especialmente en el control del ausentismo. Por eso, el documento prevé que se cuente con la información necesaria para generar prevención pero no que se cumpla con otro tipo de funciones que podrían estar reñidas con la ética.

Por último, se aclara que la vigilancia de la salud de los trabajadores debe ser gratuita, es decir que no debe representar ninguna pérdida de ingresos para ellos, y que las actividades relacionadas con esta función deben realizarse en horas de trabajo.

c) La situación en Argentina y en algunos países de Latinoamérica

En el Informe de la OIT; VI “Actividades normativas de la OIT en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo: estudio detallado para la discusión con miras a la elaboración de un plan de acción sobre dichas actividades”, preparado para la 91 Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo de 2003, se ofrecen los resultados de una encuesta sobre Seguridad y Salud en el Trabajo realizada entre los Estados miembro.

Examinaremos los resultados de las respuestas sobre la existencia de estructuras organizativas en los diferentes países. Las variantes que se ofrecían fueron las siguientes: autoridades competentes encargadas de la Seguridad y Salud en el Trabajo o sistemas de inspección con la independencia y recursos apropiados y Servicios de salud en el trabajo. Por lo que atañe a las estructuras organizativas, la legislación y las prácticas nacionales se corresponden, al parecer, con lo que establecen las normas pertinentes sobre autoridades competentes y sistemas de inspección. Pero esta correspondencia fue ligeramente inferior respecto de los Servicios de salud en el trabajo (15 respuestas negativas y 3 en las cuales no se proporcionó ninguna información).

El primer análisis sobre la cuestión en Latinoamérica se realizó en México durante el Seminario Regional Tripartito Latinoamericano sobre la organización de los Servicios de Salud en el Trabajo y sobre el registro y análisis de los accidentes y enfermedades del trabajo, que se llevó a cabo del 23 al 27 de octubre de 1989, es decir, cuatro años después del dictado del Convenio N° 161. La Nota sobre las labores de ese Seminario enuncia el estado de los servicios en ese momento y cuáles fueron las deliberaciones mantenidas.¹⁵ El estudio se basó en las respuestas que enviaron 13 países a una encuesta emitida por el entonces Centro Latinoamericano de Seguridad en el Trabajo (CLASET) de la OIT.¹⁶ Sintéticamente, la situación en ese momento era la siguiente:

- países donde existe la obligación de crear un área de medicina del trabajo y otra de seguridad: Argentina, Brasil, Bolivia y Colombia; Ecuador (donde también se integra un trabajador social); México (la norma obliga a promover los servicios) y Venezuela (donde la ley no esta reglamentada);
- países donde sólo es requerido el médico: República Dominicana y Venezuela (ésta era la situación hasta que se reglamentó la ley);
- países donde sólo es exigida el área de prevención de riesgos: Chile;
- países que no tienen exigencia legal o ella está limitada: Guatemala, Panamá, Perú y Uruguay.

Durante el transcurso del Seminario se analizaron las circunstancias de cada país y se formularon

¹⁵ Organización Internacional del Trabajo en colaboración con la Secretaría de Trabajo y Previsión Social de México, Programa Internacional para el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo (PIACT). Nota sobre las labores del Seminario Regional Tripartito Latinoamericano sobre la organización de los Servicios de Salud en el Trabajo y sobre el registro y análisis de los accidentes y enfermedades del trabajo. PIACT/1089/13.

¹⁶ Nota del autor: lamentablemente este Centro desapareció poco después.

dos preguntas al conjunto de los participantes. La primera de ellas estuvo dirigida a indagar sobre las causas de la baja cobertura por parte de los Servicios de Salud o de no contar con las funciones que se enuncian en el Convenio N° 161; la segunda pregunta buscaba identificar estrategias para mejorar y extender los Servicios de Salud. A continuación se presentan las respuestas.

“En cuanto a la primera pregunta, la mayoría de los participantes coincidió en afirmar que el actual contexto de grave crisis económica, de desempleo y subempleo es la causa principal de que las políticas económicas y sociales y los programas de salud, adoptados por la mayoría de los países, hayan afrontado preferentemente otras necesidades vitales. Así, la salud y seguridad en el trabajo ha pasado a un segundo plano provocando un fuerte impacto negativo, con evidente deterioro de las condiciones y el medio ambiente de trabajo. Asimismo, hay que reconocer que la poca participación de los actores sociales en el tema de la salud y seguridad de los trabajadores refleja, en muchos países, otras prioridades vitales o en ciertos casos la fragilidad del ejercicio participativo; además de la falta de diálogo o de la inadecuada participación de los trabajadores organizados. Esta compleja cadena de causalidad incluye una insuficiente divulgación de la información y de la capacitación orientada a los trabajadores, así como de personal técnico calificado. A todo esto, se agrega la baja cobertura de la seguridad social en algunos países y la falta de voluntad política traducida en acciones concretas, en otros.”

“En cuanto a la segunda pregunta, es decir, las estrategias y los requisitos necesarios para mejorar el funcionamiento de los servicios de salud en el trabajo y extender su cobertura, en particular a las pequeñas empresas, a los trabajadores agrícolas e informales, hubo coincidencia en los siguientes puntos:

- I) es fundamental la definición de políticas nacionales coherentes en materia de seguridad y salud en el trabajo (como está previsto en el Convenio N° 155 de la OIT, 1981);
- II) que tales políticas resulten del diálogo participativo tripartito;
- III) que los programas, planes y acciones estén fundamentados en exámenes globales o relativos a determinados sectores, a fin de identificar los problemas principales, elaborar medios eficaces de resolverlos y definir el orden de prioridad de las medidas que haya que tomar;
- IV) que dicho diagnóstico incluya el desarrollo de un sistema estadístico confiable;
- V) que la formulación de la política incluya la definición de funciones y responsabilidades respectivas de las autoridades públicas con miras a garantizar la coordinación interinstitucional y evitar la dispersión de los recursos y la superposición de tareas.”

“Dentro de tal marco de referencia general, en materia de seguridad y salud de los trabajadores, se inserta el tema de los servicios de salud en el trabajo y las estrategias para su pleno desarrollo y funcionamiento. Los informes de los grupos de trabajo coincidieron en mencionar, entre otros puntos los siguientes:

- I) la necesidad de aprovechar al máximo las estructuras institucionales existentes, por ejemplo, los servicios de salud, ya sea del Ministerio de Salud o de la Seguridad Social;
- II) la posibilidad de aprovechar a los profesionales de la salud que cumplen su servicio social, el cual podría ser cumplido en los centros de trabajo;
- III) la necesidad de establecer sistemas de servicios mancomunados para pequeñas y medianas empresas;
- IV) la búsqueda de fuentes de financiamiento, por ejemplo, la optimización del uso de las primas del seguro de riesgos profesionales;
- V) el desarrollo de normas concebidas dentro del Convenio N° 161 y la Recomendación N° 171, pero no dependiente de su ratificación;
- VI) la necesidad de promover la calificación del personal;
- VII) la importancia de la capacitación y difusión de información en todos los niveles;
- VIII) la importancia del intercambio continuado de las experiencias, a nivel nacional e internacional, en materia de servicios de salud en el trabajo.”

Veamos qué sucede en algunos países de la región en la actualidad.

Argentina

La legislación obliga a las empresas a contar con un Servicio de Medicina del Trabajo y uno de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Los Servicios de Medicina del Trabajo están a cargo de médicos especializados en medicina del trabajo y los de Higiene en Seguridad por ingenieros, químicos o médicos especializados en higiene y seguridad o licenciados en higiene y seguridad. Los técnicos en higiene y seguridad y el personal de enfermería son auxiliares, de acuerdo con las dimensiones de cada empresa. No hay cláusulas que garanticen la independencia profesional.

La sanción de la Ley de Riesgos del Trabajo (que cubre los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales) ha traído aparejados cambios en la vigilancia de la salud. De esta forma, continúan siendo una obligación de los empresarios los exámenes de ingreso y son optativos los exámenes de adaptación, previos a la transferencia de actividad, posteriores a una ausencia prolongada y previos al retiro del establecimiento. Los exámenes periódicos, en cambio, deben ser ejecutados por las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo, mediante metodologías sensibles y específicas, capaces de identificar precoces alteraciones de la salud, inducidas por los factores de riesgo a los que esté expuesto cada trabajador.

Los tipos de estudio frente a cada riesgo y su periodicidad están establecidos por una Resolución que se revisa periódicamente.

Bolivia

La Ley General de Higiene y Seguridad Ocupacional y Bienestar del Decreto Ley N° 16998 de 1979 expresa que: “las empresas, atendiendo a los índices de accidentalidad y morbilidad ocupacional, la naturaleza y característica de la actividad y el número de trabajadores expuestos, constituirán en sus centros de trabajo servicios preventivos de Medicina del trabajo y Departamento de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar (...) Dichos servicios estarán bajo la supervisión de un médico especializado en medicina del trabajo, en el primer caso, y de un ingeniero o técnico especializado en higiene y seguridad ocupacional, en el otro (...) El personal desempeñará sus funciones con absoluta independencia ateniéndose exclusivamente a las reglas de su ciencia y ética profesional”.

Brasil

Las normas establecen que las empresas, conforme su tamaño o riesgo teórico, han de constituir los Servicios de Medicina del Trabajo y de Seguridad. Los profesionales que se ocupan de esta tarea son médicos del trabajo, ingenieros en seguridad, técnicos en seguridad y enfermeras del trabajo. También se hace referencia a la independencia profesional.

La vigilancia de la salud está prevista en una norma específica que establece el programa de Control Médico de la Salud Ocupacional. Este programa es de características preventivas y privilegia el abordaje clínico epidemiológico. Al igual que en el caso de Argentina, su planificación debe hacerse conforme los riesgos identificados para cada trabajador. Los exámenes son responsabilidad del empleador.

Colombia

El Decreto N° 614 de 1984 implanta los “Programas de Salud Ocupacional en las empresas”. Exige que los programas de Salud Ocupacional se establezcan “en todo lugar de trabajo” y define que “se sujetarán en su organización y funcionamiento, a los siguientes requisitos mínimos:

- a) el programa será de carácter permanente;
- b) el programa estará constituido por 4 elementos básicos;
 - 1. actividades de medicina preventiva;
 - 2. actividades de medicina de trabajo;
 - 3. actividades de higiene y seguridad industrial;
 - 4. funcionamiento del Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial de Empresa;
- c) las actividades de medicina preventiva y medicina del trabajo e higiene y seguridad industrial serán programadas y desarrolladas en forma integrada;

- d) su contenido y recursos deberán estar en directa relación con el riesgo potencial y con el número de trabajadores en los lugares de trabajo”.

En lo que hace a la vigilancia de la salud, el texto impone que el subprograma de medicina del trabajo de las empresas deberá realizar exámenes médicos, clínicos y paraclínicos para admisión, selección de personal, ubicación según aptitudes, cambios de ocupación, reingreso al trabajo y otras problemáticas relacionadas con riesgos para la salud de los operarios. También obliga a desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica de enfermedades profesionales, patologías relacionadas con el trabajo y ausentismo por tales causas.

Costa Rica

Se crearon los Servicios preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo. Éstos deben tener personal especializado. No aparece ninguna mención respecto de médicos del trabajo, pero sí a diplomados y licenciados en salud ocupacional. Por otra parte, se autoriza a los “Profesionales en todas las disciplinas con cursos de especialización, posgrados, maestrías y doctorados en áreas atinentes a la salud ocupacional de aquellos centros universitarios públicos y privados, nacionales o extranjeros, reconocidos por la entidad superior de educación a la que corresponda”.

Si bien se fija que los profesionales deben depender de los altos niveles de la empresa, no se establecen recaudos en cuanto a la independencia profesional. El Decreto 27434 de 1998 que regula las funciones de estos servicios establece que las Oficinas o Departamentos están obligados a realizar en un plazo no mayor a los cuatro meses, a partir de la promulgación del presente reglamento, un diagnóstico sobre las condiciones del medio ambiente de trabajo; el cual deberá ser complementado con la elaboración de un programa de Salud ocupacional acorde con las características de la empresa o institución. Dentro de las funciones que se establecen no hay referencias a la vigilancia de la salud.

Chile

La legislación exige que toda empresa con más de cien trabajadores debe contar con un Departamento de Prevención de Riesgos, dirigido por un experto en la materia. Estos “expertos” son clasificados en profesionales y técnicos, según su formación. En la medida que las empresas aumentan su cotización en el seguro de accidentes de trabajo, tienen la obligación de contar con expertos de mayor nivel de calificación y con mayor cantidad de horas de dedicación. En la legislación no se hace mención a la medicina del trabajo.

No hay norma que exija exámenes periódicos ni otra forma de vigilancia de la salud. En algún Reglamento Interno sobre Higiene y seguridad (estos reglamentos son exigidos en todas las empre-

sas con mas de 10 trabajadores), se hace mención a ellos. Algunas de las “Mutualidades”, quienes están a cargo del seguro de accidentes de trabajo, realizan exámenes a trabajadores expuestos a riesgos específicos

Ecuador

El Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo establece que en las empresas que cuenten con cien o más trabajadores estables, se deberá contar con una Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo, dirigida por un técnico en la materia. Por otra parte, el Reglamento de Servicios Médicos de Empresa del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social indica que la misma dimensión de empresa deberá contar con un servicio médico permanente apoyado por personal médico y paramédico apropiado.

Guatemala

Como consecuencia de la ratificación por parte del país del Convenio N° 161, el Ministerio de Trabajo y Prevención Social emitió en 1991 el Acuerdo Gubernativo N° 359-91 denominado “Normas reglamentarias para la Aplicación del Convenio Internacional N° 161 sobre Servicios de Salud en el Trabajo”.

El reglamento citado establece las siguientes obligaciones para los empleadores:

- a) obligación de establecer una clínica de salud con personal de enfermería con carácter permanente, durante la jornada ordinaria de trabajo y en las mismas instalaciones de las empresas o centro de trabajo con más de 25 trabajadores;
- b) obligación de establecer una clínica de salud a cargo de un médico colegiado, durante la jornada ordinaria y con un mínimo de cuatro horas de trabajo;
- c) obligación de establecer una clínica de conformidad con lo estipulado en el punto a) y contratar los servicios de un médico por un período mínimo de 8 horas durante la jornada de trabajo (dos médicos con cuatro horas cada uno).

Posteriormente, el mismo Ministerio de Trabajo, mediante el Acuerdo Gubernativo 894-91 de noviembre de 1991, dejó en suspenso por un plazo de 90 días la vigencia del reglamento descrito.

Diversos Convenios colectivos de condiciones de trabajo recogen algunas de las disposiciones que establece el Convenio N° 161, así como las contenidas en el reglamento suspendido por el Ministerio de Trabajo.

En 1994, la OIT envió al Gobierno de Guatemala una solicitud directa acerca del cumplimiento de los requisitos establecidos en el Convenio N° 161. En ella, se solicitó al Gobierno indicar si el Acuerdo 359-91 había cobrado vigencia. Recién en 1997 el Ministerio de Trabajo consultó a las organizaciones de trabajo y empleadores sobre la vigencia del mencionado Acuerdo.¹⁷

México

El Reglamento federal de Seguridad, Higiene y Medio ambiente de Trabajo de 1997 estipula la obligación del empleador de “proporcionar los servicios preventivos de medicina del trabajo que se requieran, de acuerdo con la naturaleza de las actividades realizadas en el centro de trabajo”. Este reglamento define dos servicios preventivos: el de medicina del trabajo y el de seguridad e higiene. Se establece que el patrón será responsable de vigilar la coordinación de la ejecución del programa preventivo de salud, entre los servicios de medicina del trabajo y de seguridad e higiene, y las Comisiones de seguridad e higiene y mixtas de capacitación y adiestramiento. Se agrega que los médicos que presten servicios de medicina del trabajo deberán gozar de plena autonomía para emitir opinión sobre el grado de incapacidad y el origen de la enfermedad o accidente de trabajo, así como asesorar al patrón en materia de salud en el trabajo.

En cuanto a la vigilancia de la salud, el mismo texto establece que: “será responsabilidad del patrón que se practiquen los exámenes médicos de ingreso, periódicos y especiales a los trabajadores expuestos a los agentes físicos, químicos, biológicos y psicosociales, que por sus características, niveles de concentración y tiempo de exposición puedan alterar su salud, adoptando en su caso, las medidas pertinentes para mantener su integridad física y mental, de acuerdo a las normas correspondientes”.

Nicaragua

El Instituto de Seguro Social (INSS) cuenta con 29 unidades de salud acreditadas y distribuidas sobre todo en la costa del Pacífico, sin embargo, sólo cuenta con dos médicos del trabajo autorizados para el diagnóstico de enfermedades laborales. Existen clínicas consultoras en salud ocupacional con poca cobertura. Los médicos que atienden a los trabajadores, tanto en el INSS como en las grandes empresas son médicos generales sin ningún entrenamiento en medicina del trabajo, situación que se repite en el sistema de salud público.¹⁸

¹⁷ Oficina de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana; Consejo Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional, “Perfil diagnóstico Nacional sobre Condiciones de Trabajo, Salud y Seguridad Ocupacional”, Guatemala. San José, OIT, 2007.

¹⁸ Oficina de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana; Ministerio del Trabajo de Nicaragua, “Perfil Diagnóstico Nacional Sobre Salud y Seguridad en el Trabajo”, 2004.

Paraguay

La legislación paraguaya establece la creación de tres servicios en las empresas: el de seguridad, el de higiene y el de medicina del trabajo.

Las normas también establecen la obligación del examen preocupacional, a intervalos periódicos de 6 a 12 meses, según riesgo. Llama la atención y genera preocupación que en este examen se haya incluido la investigación sobre VIH/Sida.¹⁹ Otra particularidad es la de incluir en los exámenes periódicos un test psicológico y un examen ginecológico con PAP. Es obligatorio el examen después de una ausencia prolongada.

Uruguay

Sólo en la actividad de la construcción aparece la figura del Servicio de Seguridad en el Trabajo (en el caso de obras que ocupen a cien o más trabajadores, que ejecuten trabajos a más de 8 metros de altura y/o excavaciones con más de 1,5 m). Estos servicios contarán, como mínimo, con un asesor en materia de seguridad, con título habilitante y registrado en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Venezuela

La Ley orgánica de Prevención, Condiciones y Medio ambiente de Trabajo (del año 2005) expresa que “Los empleadores y empleadoras, así como las cooperativas y las otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio deben organizar un servicio propio o mancomunado de Seguridad y Salud en el Trabajo, conformado de manera multidisciplinaria, de carácter esencialmente preventivo”.

Las funciones que se otorgan a estos servicios son de gran amplitud por lo cual ha parecido apropiado transcribirlas. El texto legal dice así:

“Los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo tendrán entre otras funciones, las siguientes:

- Asegurar la protección de los trabajadores y trabajadoras contra toda condición que perjudique su salud producto de la actividad laboral y de las condiciones en que ésta se efectúa.
- Promover y mantener el nivel más elevado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores y trabajadoras.
- Identificar, evaluar y proponer los correctivos que permitan controlar las condiciones y

¹⁹ Este examen está vedado en la mayor parte de los países.

medio ambiente de trabajo que puedan afectar tanto la salud física como mental de los trabajadores y trabajadoras en el lugar de trabajo o que pueden incidir en el ambiente externo del centro de trabajo o sobre la salud de su familia.

- Asesorar tanto a los empleadores o empleadoras, como a los trabajadores y trabajadoras en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Vigilar la salud de los trabajadores y trabajadoras en relación con el trabajo.
- Suministrar oportunamente a los trabajadores y las trabajadoras los informes, exámenes, análisis clínicos y paraclínicos, que sean practicados por ellos.
- Asegurar el cumplimiento de las vacaciones por parte de los trabajadores y trabajadoras y el descanso de la faena diaria.
- Desarrollar y mantener un Sistema de Vigilancia Epidemiológica de accidentes y enfermedades ocupacionales, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de la presente Ley.
- Desarrollar y mantener un Sistema de Vigilancia de la utilización del tiempo libre, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de la presente Ley.
- Reportar los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales al Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, de conformidad con el Reglamento de la presente Ley.
- Desarrollar programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo, de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.
- Promover planes para la construcción, dotación, mantenimiento y protección de infraestructura destinadas a los programas de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.
- Organizar los sistemas de atención de primeros auxilios, transporte de lesionados, atención médica de emergencia y respuestas y planes de contingencia.
- Investigar los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales a los solos fines de explicar lo sucedido y adoptar los correctivos necesarios, sin que esta actuación interfiera con las competencias de las autoridades públicas.
- Evaluar y conocer las condiciones de las nuevas instalaciones antes de dar inicio a su funcionamiento.
- Elaborar la propuesta de Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, y someterlo a la consideración del Comité de Seguridad y Salud Laboral, a los fines de ser presentado al Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales para su aprobación y registro.
- Aprobar los proyectos de nuevos medios y puestos de trabajo o la remodelación de los mismos en relación a su componente de seguridad y salud en el trabajo.
- Participar en la elaboración de los planes y actividades de formación de los trabajadores y trabajadoras.
- Las demás que señalen el Reglamento de la presente Ley.

“En la reglamentación a estas funciones se agregan los siguientes deberes:

- 1) Identificar, evaluar y proponer los correctivos que permitan controlar las condiciones y medio ambiente de trabajo que puedan afectar tanto la salud física como mental de los trabajadores y las trabajadoras en el lugar de trabajo, comedores, alojamientos o instalaciones sanitarias o que pueden incidir en el ambiente externo del centro de trabajo o sobre la salud de su familia.
- 2) Informar, formar, educar y asesorar a los trabajadores y las trabajadoras, en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- 3) Mantener un Sistema de Vigilancia Epidemiológica de accidentes y enfermedades ocupacionales, de conformidad con lo establecido en la Ley, los reglamentos y las normas técnicas que se dicten al efecto.
- 4) Mantener un Sistema de Vigilancia de la utilización del tiempo libre, de conformidad con lo establecido en la Ley, los reglamentos y las normas técnicas que se dicten al efecto.
- 5) Reportar los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales al Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, de conformidad con la Ley, los reglamentos y las normas técnicas que se dicten al efecto.
- 6) Reportar al Ministerio de Salud las enfermedades de notificación obligatoria que no sean de carácter ocupacional.
- 7) Realizar el diagnóstico sobre las enfermedades ocupacionales padecidas por los trabajadores y las trabajadoras, en coordinación con el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales y el Ministerio de Salud.
- 8) Evaluar y conocer las condiciones de las nuevas instalaciones, maquinarias y equipos antes de dar inicio a su funcionamiento, así como formar y capacitar a los trabajadores y las trabajadoras sobre los mismos.
- 9) Elaborar la propuesta del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, con la participación efectiva de los trabajadores y las trabajadoras, y someterlo a la consideración del Comité de Seguridad y Salud Laboral, a los fines de ser presentado al Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales para su aprobación y registro.
- 10) Implementar el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 11) Coordinar con el departamento de recursos humanos o quien haga sus veces el cumplimiento de sus funciones.
- 12) Las demás que señalen los reglamentos y las normas técnicas dictadas por el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social y las guías técnicas elaboradas por el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales.

d) El Convenio N° 161, el diálogo social y el convenio colectivo

“Los países en vías de desarrollo y los recién industrializados representan unos 8 de cada 10 trabajadores mundiales de los cuales no más de un 5 a un 10% tiene acceso a servicios de salud en el trabajo adecuados. Si pudieran organizarse estos servicios y brindarse a todos los trabajadores, no sólo saldrían ganando en su salud sino también en el bienestar y el nivel socioeconómico de los países, sus comunidades y su población. También se ayudaría a controlar los costes de la parte evi-

table del ausentismo por enfermedad y la discapacidad y se contendría la escalada de los costes de la asistencia sanitaria y la seguridad social.”²⁰

Estas aseveraciones indican con claridad la importancia que adquiere el tema de los Servicios de Salud en el diálogo social. Este diálogo puede ser fructífero. En páginas anteriores se ha podido comprobar como un Seminario Tripartito daba lugar a conclusiones y recomendaciones de consenso.

Si bien el diálogo social debiera facilitar el acceso a los servicios de salud a todos los trabajadores, también es cierto que, en aquellos países donde éstos no son obligatorios, tanto su existencia como sus características y funciones son elementos pasibles de ser negociados en el convenio colectivo de trabajo. La lectura de la sección anterior puede dar idea acerca de los puntos en los que se puede trabajar.

En algunos convenios colectivos se presentan dos aspectos que merecen subrayarse: en primer lugar, aquel que se refiere a la independencia de los profesionales que constituyen los servicios y, en segundo lugar, el referido a la vigilancia de la salud.

En cuanto al primero, una cláusula útil es aquella que prevé que tanto la asunción de los profesionales integrantes del Servicio de Salud como su despido deben partir de la aceptación de los empleadores y los trabajadores o de sus representantes (éste podría ser un atributo de un Comité Paritario).

En cuanto a la vigilancia de la salud, sería positivo definir el objetivo de esta vigilancia (de forma de evitar todo tipo de discriminación), la metodología, el tipo de estudios, el modo y a quién se van a entregar los resultados, la accesibilidad de la información epidemiológica a empleadores y trabajadores (nótese que no se trata de información individual, pues ésta debe ser preservada por el secreto médico), entre otras cuestiones. Como en el caso de los exámenes periódicos, la vigilancia debe ser practicada conforme las exposiciones que tiene cada trabajador, por lo tanto, es conveniente definir que es “exposición” y cómo se definen los trabajadores expuestos. Todos estos aspectos son factibles de ser considerados en el Convenio colectivo de trabajo.

Una institución dependiente de una organización sindical española²¹ ha definido el siguiente decálogo de vigilancia de la salud y, de algún modo, ha definido sus principios básicos.

- 1) La vigilancia de la salud es un componente esencial de la Prevención de Riesgos Laborales.
- 2) La vigilancia de la salud supone una nueva orientación de la actividad sanitaria en el campo de la Medicina del Trabajo.

²⁰ J. Rantanen y I.A. Fedotov, “Normas, principios y enfoques de los servicios de salud en el trabajo”, en *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*, Madrid, OIT-MTAS, 1998. Tomo I.

²¹ Se trata del Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS), organismo de Comisiones Obreras de España, el que presentó este decálogo en el II Foro ISTAS, celebrado en Madrid en 2002.

- 3) La vigilancia de la salud no es una actividad exclusivamente asistencial.
- 4) La vigilancia de la salud debe abarcar lo individual y lo colectivo.
- 5) La vigilancia de la salud es un elemento para la promoción de la salud de los trabajadores.
- 6) La vigilancia de la salud requiere protocolos de actuación específicos según los riesgos.
- 7) La vigilancia de la salud debe respetar la intimidad de los trabajadores y la confidencialidad de la información.
- 8) La vigilancia de la salud no debe generar discriminación laboral.
- 9) La vigilancia de la salud no debe confundirse con el control del ausentismo.
- 10) La vigilancia de la salud requiere independencia profesional.

La Recomendación N° 171 sobre servicios de salud en el trabajo que acompaña a este Convenio requiere una lectura cuidadosa a la hora de analizar las cláusulas a ser debatidas durante la negociación colectiva. Por su importancia, transcribiremos tres de ellas, específicamente las cláusulas 8, 9 y 10:

“8. Los *servicios de salud en el trabajo* deberían:

- a) efectuar, cuando sea necesario, la vigilancia de la exposición de los trabajadores a riesgos especiales para la salud;
- b) supervisar las instalaciones sanitarias y otras instalaciones puestas a disposición de los trabajadores por el empleador, tales como suministro de agua potable, cantinas y alojamientos;
- c) asesorar acerca de las posibles incidencias de la utilización de tecnologías en la salud de los trabajadores;
- d) participar y asesorar en la selección de los equipos necesarios para la protección individual de los trabajadores contra los riesgos profesionales;
- e) colaborar en el análisis de los puestos de trabajo y en el estudio de la organización del trabajo y de los métodos de trabajo, a fin de garantizar una mejor adaptación del trabajo a los trabajadores;
- f) participar en los análisis de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales, y en los programas de prevención de accidentes.

“9. El *personal que preste servicios de salud en el trabajo* debería, después de haber informado al empleador, a los trabajadores y a sus representantes, cuando sea apropiado:

- a) tener libre acceso a todos los lugares de trabajo y a las instalaciones que la empresa facilita a los trabajadores;
- b) tener acceso a las informaciones sobre métodos, normas de trabajo, productos, materias y sustancias utilizados o cuya utilización esté prevista, bajo reserva de que se preserve el secreto de toda información de índole confidencial que se recabe y que no concierna a la salud de los trabajadores;
- c) poder tomar muestras, con fines de análisis, de los productos, materias y sustancias utilizados o manipulados.

10. Debería *consultarse a los servicios de salud en el trabajo* sobre cualquier cambio previsto en materia de métodos y condiciones de trabajo susceptible de tener algún efecto sobre la salud o la seguridad de los trabajadores”.

Por otro lado, en el artículo 33 dedicado a la organización de los servicios, advertimos las siguientes previsiones:

- los empleadores, los trabajadores y sus representantes, si los hubiere, deberán cooperar y participar en la aplicación de medidas relativas a la organización y demás aspectos de los servicios de salud en el trabajo sobre una base equitativa;
- de conformidad con las condiciones y las prácticas nacionales, los empleadores y los trabajadores, o sus representantes en la empresa, o el comité de seguridad e higiene, cuando existan, deberían participar en las decisiones sobre organización y funcionamiento de estos servicios, incluidas las relativas al empleo del personal y a la planificación de los programas del servicio.

Estos aspectos también apuntan a la independencia profesional a la que se hizo referencia anteriormente. A este respecto, es importante reflexionar sobre la ética y la salud laboral, el siguiente texto se ocupa de ello. Veamos una cláusula sobre vigilancia de la salud hallada en un convenio colectivo de España.²²

“Estatul, contratas ferroviarias, 9901385, BOE 03/12/2002

Art. 53. Vigilancia de la salud

El objetivo de la vigilancia de la salud será evaluar la adecuación del trabajador a las funciones encomendadas, detectar cualquier deficiencia sanitaria potencialmente relacionada con la exposición a agentes nocivos durante el trabajo, así como identificar, en su caso, eventuales enfermedades profesionales o enfermedades relacionadas con el trabajo.

La vigilancia de la salud estará sometida a protocolos específicos con respecto a los factores de riesgo a los que esté expuesto el trabajador.

Los citados protocolos establecerán la periodicidad y contenidos específicos en cada caso. En materia de vigilancia de la salud, la actividad sanitaria debe abarcar:

- reconocimiento antes de la asignación de tareas específicas que puedan entrañar riesgo para la salud;
- reconocimientos periódicos, durante todo trabajo que implique una exposición a riesgos particulares para la salud. Estos exámenes de la salud incluirán la historia

²² *Manual para negociadores y negociadoras*, Madrid, Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS), 2004.

clínica laboral del trabajador, que debe contener información sobre las tareas que realiza y ha realizado, en caso de disponerse de ellas, de la exposición a riesgos profesionales inherentes al trabajo y los resultados de las evaluaciones. Este documento será personal y confidencial;

- reconocimientos de la salud, al terminar la asignación a puestos de trabajo por entrañar riesgos susceptibles de provocar ulteriores alteraciones de la salud, cuando así lo determinen las leyes.

Los servicios de salud formularán recomendaciones sobre modificaciones del trabajo, de los equipos y del medio ambiente de trabajo, igualmente formularán recomendaciones para la protección de grupos de trabajadores vulnerables que por sus características presentan riesgos específicos, tales como los que representan hipersensibilidades, enfermedades crónicas o determinadas discapacidades.

La vigilancia de la salud sólo se llevará a cabo con el consentimiento expreso del trabajador a excepción de los supuestos que marca la ley. El tiempo empleado en los reconocimientos médicos será considerado como tiempo efectivo de trabajo a todos los efectos.”

e) Acerca de la ética en el cuidado de la salud de los trabajadores

El rango de las cuestiones éticas en materia de Salud ocupacional es muy amplio y este aporte no pretende agotar el tema. Tampoco se intentará dar respuestas a cada uno de los problemas que se expondrán. Las respuestas tal vez se deban encontrar en la reflexión íntima y, si fuera posible, también en la colectiva.

Últimamente, hablar de ética es casi moneda corriente, con lo que es lícito suponer que estamos frente a una crisis de valores, algo que, en oportunidades, nos deja un tanto atónitos. Intentaremos mostrar que esta crisis cobra vigor y perfil propio dentro de la Salud ocupacional. Para ello, será necesario compartir algunos principios teóricos.

Durante muchísimos años, y hasta no hace mucho tiempo, la ética había sido una ética de “código único”, es decir que los valores éticos eran unos valores objetivos, reconocibles y exigibles por todo el mundo. Desde esa forma de ver la ética, quien no cumplía con esos valores era un depravado o, como sostenía Platón, “un enfermo” o un ignorante. Hoy, en cambio, vivimos en un mundo donde la opinión más frecuente es que la ética es una cuestión individual. Es decir “que cada uno se las arregle como pueda” y que no es posible tener unos criterios objetivos o intersubjetivos sobre las cuestiones morales. Estamos entonces ante la teoría del “código múltiple”.²³

²³ Diego Gracia Guillén, *Principios y metodología de la bioética*, Quadern CAPS N°19, 1993.

El problema de no dejar todo al manejo de la conciencia individual, pero al mismo tiempo respetándola, es una forma de buscar un puente entre la noción de código único y aquella que hace al código múltiple.

Tom Beauchamps y James Childress,²⁴ desde dos ópticas distintas, una la utilitarista y otra la deontológica, construyeron en los años setenta un modelo asumible por una sociedad pluralista. Ellos adoptan primariamente la posición de un profesor de ética de principios de siglo, Sir Davis Ross, quien distingue los deberes *prima facie* de los deberes *efectivos*. Los deberes *prima facie* serían, por ejemplo, el deber de gratitud, que es un deber moral que se nos impone a todos, o el deber de cumplir las promesas. Si consideramos este último ejemplo, podemos ver que en oportunidades no podemos llegar a horario a una cita y, pese a que la causa haya estado justificada, es muy posible que nos quede un cargo de conciencia. Esto demuestra que, por un lado, hay unos deberes *prima facie* que son objetivos o si se quiere intersubjetivos y otro nivel que es el de los deberes *efectivos*, que son aquellos que nos obligan, en cierto momento, y que entran en conflicto con ciertos deberes *prima facie*. Cuando el conflicto se establece –dice Ross– hay que saber jerarquizarlo.²⁵

Beauchamp y Childress llegan a establecer cuatro principios *prima facie*, asumibles por una gran mayoría de personas:

- el principio de no maleficencia: “yo no puedo hacer mal a otro”;
- el principio de beneficencia: “tengo que brindar socorro en ciertas circunstancias, sobre todo si me lo piden”;
- el principio de autonomía: “hay que respetar la conciencia y libertad de las personas y su autonomía”;
- el principio de justicia: “hay que tratar a todos por igual, con equidad”. Toda discriminación se siente como injusta e inmoral.

Para la mayoría de los autores, estos cuatro principios son principios *prima facie*, es decir, principios primarios. Pero... ¿Cómo jerarquizar los principios cuando se da una pugna con aquellos deberes *efectivos* de los cuales hablamos? El tema de la jerarquización es algo que muy a menudo hacemos y que nos deja de un lado u otro de esta frontera. La jerarquización, además, precisa apelar a la intersubjetividad.

La actitud ética está básicamente relacionada con el conocimiento de la realidad de lo humano, ya que los hombres no somos medios sino un fin en nosotros mismos, por lo tanto, todos merecemos igual consideración y respeto. Esta idea de respeto es quizá una piedra fundamental de la ética, que debería ser asimilada por las profesiones dedicadas a la Salud y Seguridad en el Trabajo.

²⁴ T.L. Beauchamp y J.F. Childress, *Principles of Biomedical Ethics*, New York, Oxford University Press, 1989.

²⁵ Citado en Diego Gracia Guillén, *Principios y metodología de la bioética*, Quadern CAPS N°19, 1993.

En relación con lo dicho y como forma de adentrarnos en las vertientes prácticas de la ética, intentaremos, inicialmente, dar noticias sobre algunos problemas frecuentes en la relación médico-paciente, tanto durante las consultas en organismos públicos como privados, incluyendo las empresas. Antes de ello, recordemos que el campo de la ética en materia de salud tiene aún mucho por trabajar. Después de la ablación de riñones de ciudadanos turcos, para ser destinados al trasplante, en una clínica de Londres,²⁶ no puede ser extraño que cualquier campo de la salud (y en nuestro caso la salud de los trabajadores) sea sujeto de consideración.

La consulta médica es en sí un acto con dos personas en condiciones no igualitarias, donde una de ellas ha concurrido al encuentro en busca de ayuda. En oportunidades, estas consultas son una mala caricatura de lo que deberían ser. Quien está informado, el médico, puede que entre otras muestras de su poder, sea reticente para recibir o para dar explicaciones. La relación médico-paciente se transforma entonces en un “acto de fe”. Freidson, quien estudió estas relaciones, dice que la insistencia en la *fe* constituye una modalidad que determina que el paciente o “cliente” renuncie al papel de adulto independiente y, de esta forma, al ser neutralizado en sus decisiones, protege los fundamentos esotéricos de la autoridad institucionalizada de la profesión.²⁷

Cuando un trabajador relata sus condiciones de trabajo a un médico y se atreve a insinuar alguna relación causal entre ellas y el proceso mórbido que lo aqueja, desarticula la relación de poder y, entonces, es el médico el vulnerable porque la información pertenece al paciente. Ante estos casos, la respuesta más rápida del médico podría ser: “No, no tiene nada que ver”, aunque esta idea implique un acto de iatrogenia.²⁸

Cuando se establece esta relación médico-paciente pareciera que se está violando, por lo menos, uno de los deberes *prima facie*, el de la autonomía y no parecieran vislumbrarse otros deberes morales de mayor jerarquía que lo justifiquen.

En un aspecto mucho más general, se considerarán, en primer lugar, algunos puntos de las condiciones de trabajo que violan la ética, para luego concentrar la atención sobre los elementos más próximos al ejercicio profesional e incluso sobre algunas conductas que se pueden observar en los medios oficiales, en los estratos académicos y científicos y, también, dentro de las empresas.

Sabemos que hay conflictos éticos entre las condiciones de trabajo y el proceso salud-enfermedad: los más de dos millones de trabajadores que mueren cada año por accidentes de trabajo o enfermedades vinculadas excusan de cualquier aclaración.²⁹ Para estos trabajadores no hay mausoleos ni monumentos, porque sólo serían el testimonio de las ocasiones pérdidas, de las negligencias.³⁰ En cada

²⁶ C. Dyer, “GMC’s decision on ‘kidney for sale’”, en *British Medical Journal* 300, 1990, pp. 961-962.

²⁷ H. Waitzkin, y B. Waterman, *La explotación de la enfermedad en la sociedad capitalista*, México, Nueva Imagen, 1981.

²⁸ C.A. Rodríguez, *Salud y trabajo: La situación de los trabajadores en la Argentina*, Buenos Aires, Bibliotecas Universitarias, Centro Editor de América Latina, 1990.

²⁹ Cifras estimadas por la Organización Internacional del Trabajo.

³⁰ Gerhard Weissenberg, “Libro de Actas”, VI Welt Kongress, 1º tomo, Viena, 1971, pp. 35-38.

accidente o enfermedad del trabajo que provoca una muerte se podría reflexionar acerca de qué papel jugó el deber ético de no maleficencia. Si el tema se plantea de esta forma es porque las dolencias del trabajo no son producto de la mala suerte, por el contrario, tienen causas y son prevenibles.

Coincidentemente, hay elementos de las condiciones de trabajo absolutamente reñidos con la ética. Vale la pena recordar que aun hay formas de trabajo que violan los derechos humanos fundamentales, como el trabajo esclavo o el trabajo forzoso, ambos de probada existencia en Latinoamérica. Conocemos también el trabajo infantil en formas y momentos donde los derechos de los niños son pisoteados, volcándolos en ocasiones no solamente a la falta de futuro sino a la humillación y la destrucción psíquica. Esta realidad, aunque sea una pobre excusa, acontece también en países desarrollados, en especial con los hijos de los inmigrantes.

Sin soslayar formas de vinculación laboral –hoy de moda– que no garantizan el derecho al trabajo estable y que condicionan la precariedad en el empleo, estamos haciendo referencia a las formas de trabajo “basura”. Consideremos también que estas mismas formas de remuneración pueden configurar agresiones a la ética. Veamos, por ejemplo, el caso del trabajo a destajo (que en lugar de extinguirse, se masifica y llega a los sectores de servicios) o el pago de adicionales por tolerar condiciones de insalubridad (como aún se puede leer en ciertos convenios colectivos de trabajo).

Ahora, reflexionemos sobre algunos aspectos que involucran a los profesionales que actúan en el tema. Todo profesional, especializado en las áreas de la Salud ocupacional, tiene responsabilidades morales que derivan de sus conocimientos específicos. Somos nosotros quienes sabemos, en buena parte de los casos, qué elementos de las condiciones de trabajo pueden dañar y cuáles son las mejores estrategias de prevención. Estamos preparados técnicamente, además, para poner en marcha medidas correctivas inmediatas. Consideremos entonces qué suele acontecer en la realidad dentro de las empresas, revisando algunos casos.

Tal vez una de las formas donde es posible ver más claramente los problemas es describiendo algunas en las situaciones que se le presentan al médico en la empresa.

La situación más corriente, en distintos países, es que el empleador quiera utilizar al médico como agente de control social.³¹ En este caso, el empleador aguarda como misión cardinal del médico que éste le informe si un trabajador puede trabajar o no y, si se ausenta, cuándo reiniciará sus labores. El control de ausentismo es, para este modelo de empleador, la tarea central del médico del trabajo. El trabajador, por su parte, aguarda que el médico se preocupe por él y no raramente que se comporte como su abogado. La pregunta a efectuarse sería entonces: ¿Cuál es su rol cuando los intereses de empleadores y trabajadores son contradictorios? Lo cierto es que habitualmente esta diferencia de intereses se expresa en el médico en forma de frustración personal. Cuando el ejercicio al que se ve obligado el médico es el relatado, las relaciones entre médicos y trabajadores dejan de ser las de médico-paciente deseables, para pasar a ser relaciones de mutua desconfianza. El mé-

³¹ K.M. Rest, “Ethics in Occupational and Environmental Health”, en Barry S. Levy y David H. Wegman, (eds.), *Occupational Health: Recognizing and Preventing Work-Related disease*, Nueva York, Little Brown, 1995.

dico se atrinchera detrás del escritorio, tratando de “poner en evidencia” cierta simulación del trabajador y éste llega a sabiendas de que sus argumentaciones serán mal escuchadas.

Otra situación que puede poner a los médicos en una situación desfavorable son los exámenes médicos preocupacionales y periódicos. Si bien la finalidad proclamada puede ser otra, los exámenes preocupacionales se efectúan con el objetivo de considerar las capacidades de un postulante para efectuar un trabajo, o peor aún, cualquier trabajo, buscando a un individuo “más cercano a Superman” que a la media de salud de la población de la clase social a la que pertenece el aspirante. También pueden efectuarse con la intención de tener la capacidad de predecir un futuro problema de salud que pueda provocar ausencias o limitaciones en el trabajo, aumentos en las cuotas del seguro (sea éste público o privado) o simplemente representar un futuro gasto para la compañía. En virtud de esto, el diseño de los exámenes preocupacionales suele dirigirse más a la búsqueda de una presunta fragilidad que al conocimiento de las aptitudes.

Otro problema que vale la pena considerar, por su actualidad, es el tema del VIH/Sida en los exámenes preocupacionales. En casi todos los países, incluyendo Argentina,³² está prohibido efectuar el estudio de anticuerpos HIV sin el consentimiento informado del trabajador. Sin embargo, esta posición es permanentemente burlada en la práctica. La burla más dramática es aquella en que no se da a conocer al trabajador que el estudio se está haciendo y, en caso de obtenerse resultados positivos, se le niega el empleo sin comunicarle su problema. He podido constatar que esta práctica existe en el país y hasta tendría cierta difusión. También existe el caso en que se informa al trabajador para que elija libremente si hacerse o no el estudio. Pero... ¿está en realidad el trabajador en situación de elegir libremente, cuando está buscando empleo? En general, podríamos afirmar que, para un trabajador, la posibilidad de participar libremente de un *screening* no existe. ¿Dónde queda entonces el principio de autonomía?

Acerca de este tema, es necesario tener en cuenta que se está produciendo una revolución en la biología y la medicina, como consecuencia del rápido crecimiento de los conocimientos en materia de biología molecular. Las nuevas informaciones están prestando servicios para la elucidación de los mecanismos patogénicos, en el andamiaje de nuevos métodos diagnósticos y aun en anticipar la susceptibilidad de grupos de individuos a determinadas noxas. En efecto, han sido identificadas variaciones genéticas, asociadas a la resistencia o susceptibilidad al cáncer, el enfisema, la diabetes y las enfermedades cardíacas. Este nuevo conocimiento, tan atractivo, no obstante, nos puede poner frente a problemas éticos de envergadura. Por ejemplo, seleccionar la mano de obra según estos principios podría ser una nueva forma de discriminación en el empleo. De hecho, la discriminación genética en el trabajo ya está en marcha y se conocen presentaciones ante los tribunales en los Estados Unidos.

Recientemente, en Argentina, un decreto que modifica algunos aspectos de la ley de Riesgos del

³² Nota del autor: oportunamente se hizo referencia al caso de Paraguay.

Trabajo (que administra la cobertura de los accidentes de trabajo a través de aseguradoras privadas) intentó abrir la lista cerrada de enfermedades profesionales. En su afán de que esta apertura fuese “controlada”, el decreto expresa que: “En ningún caso se reconocerá el carácter de enfermedad profesional a la que sea consecuencia inmediata o mediata previsible de factores ajenos al trabajo o atribuibles al trabajador, tales como la *predisposición o labilidad a contraer determinada dolencia*”. Esta norma implanta por lo tanto la discriminación genética.

En los exámenes periódicos se presentan otros problemas éticos. Se coincidirá en que un examen periódico es útil en la medida que, a través de procedimientos aceptables, no cruentos, sensibles y específicos, puedan detectarse efectos sobre la salud de los factores de riesgo laboral, a los cuales está expuesto el trabajador en fase temprana y reversible. En el diseño de estos exámenes y en la selección de los procedimientos, estaremos jugando con los principios de beneficencia y de no maleficencia. Veamos un ejemplo sencillo: quien en una población urbana confía la audición a una prueba de “escuchar la voz susurrada” en lugar de realizar una audiometría, para reconocer el impacto del ruido sobre el oído, está señalando su ignorancia o un marco ético muy peculiar. Afortunadamente, algunos de los países de la región (Argentina y Brasil, por ejemplo) cuentan con normas que garantizan cierto número de exámenes específicos.

Por otra parte, en los exámenes periódicos juega otro factor importante: la confidencialidad de los resultados. Nadie puede preguntarse si es o no ético dar a conocer al empleador los resultados individuales de cada trabajador. Sin embargo, es posible que el empleador los pida para tomar alguna decisión, por ejemplo, despedir al personal enfermo. Lamentablemente, he conocido estas conductas.

Los problemas éticos no se presentan sólo a los médicos, sino también al resto de las profesiones que actúan en la Salud ocupacional. Veamos el caso de los ingenieros, cuando sus consejos para reducir la nocividad de un determinado trabajo son ignorados. ¿Cumplió su tarea al haber advertido al empleador sobre el riesgo y haber mostrado su solución? ¿Debería advertir a la inspección del trabajo o a los propios trabajadores de la situación? En las respuestas a estas preguntas, se va dibujando el marco ético de actuación. Nadie puede ignorar que en él cobran jerarquía la seguridad en el empleo del propio profesional y la magnitud que se otorga al propio bienestar familiar. Entonces... ¿Cuál de los deberes se debe privilegiar?

En estudios que tuvimos oportunidad de realizar en Argentina, y que se han ratificado en otros países, he podido constatar algunas prácticas en materia de higiene y seguridad que también constituyen casos sobre los cuales reflexionar desde el punto de vista ético. La primera de ellas es la atinente a la causalidad de los accidentes. Demasiado frecuentemente es posible observar cómo se esgrime “la teoría de la distracción” o “del acto inseguro del trabajador” como causa de la siniestralidad. Es decir que, en la investigación de accidentes, se tiende a buscar culpables en lugar de buscar causas, cuando esta última sería la conducta que puede permitir el control para evitar la repetición del siniestro.

La otra tendencia masiva es a confiar a la protección personal el control de riesgos que se podrían supervisar sobre el proceso productivo. Esta especie de “ponciopilatismo” puede resultar cómoda, pero muestra una contradicción central en el desarrollo de la ciencia y la técnica, que parecería ser incapaz de controlar el mismo riesgo que creó.

Las prácticas comentadas pueden ser vistas tan sólo como erróneas; al reflexionar sobre sus consecuencias, también sería posible encontrar implicancias éticas.

Una tendencia que avanza en las grandes empresas es la promoción de formas de vida más sanas: combatir los hábitos de consumo de tabaco o alcohol, los programas de reducción de peso, la detección de la diabetes o la hipertensión arterial son algunas de las acciones encaradas. La Organización Mundial de la Salud se ha referido a la buena oportunidad que representan las empresas para llegar con estos programas a los trabajadores, una población difícilmente accesible de otra forma. Todos estaremos de acuerdo con la validez de estos enfoques, pero lo que debe tenerse en cuenta es que estos programas no deben postergar aquellos otros destinados a prevenir los riesgos laborales, porque si no, estaríamos asumiendo una conducta hipócrita y engañosa.

Antes de pasar a considerar una dimensión de actividades que no se limita al mundo de la empresa, sino al de las organizaciones gubernamentales y al mundo científico, es necesario efectuar un breve comentario respecto del “derecho a conocer”, consagrado hoy en muchas legislaciones del mundo. Sin duda, éste es un derecho fundamental de los trabajadores, al menos cuando es acompañado por empleadores dispuestos a brindar buena calidad de información. Por este derecho los trabajadores conocen los riesgos a los que están expuestos, sus efectos potenciales sobre la salud y las estrategias de prevención disponibles.

Digamos entonces que, en primer lugar, el riesgo más antiético es el “riesgo desconocido”, porque no da lugar a la más elemental de las defensas.³³ La identificación y evaluación del riesgo es también un imperativo moral. Los trabajadores no tienen la posibilidad de elegir libremente los lugares y ambientes de trabajo. Esta desventaja impone la necesidad. Sin embargo, es importante conocer que hay una corriente de pensamiento cada vez más fuerte que dice que el derecho a conocer, para tener verdadera validez, debe ser acompañado por el “derecho a actuar”. La diferencia que implica esta postura es tan clara que no vale la pena fatigar al lector con un mayor desarrollo del tema.

Sin embargo, respecto a este derecho, los empresarios deben conocer que el público está desilusionado sobre la información que brindan, por ejemplo, las empresas químicas. La gente considera que estas empresas son las que más conocimiento poseen respecto de los riesgos para la salud que representan las sustancias que producen pero, también, consideran que son aquellas cuyas informaciones son menos creíbles. Justamente el programa de Cuidados Responsables que han en-

³³ C.A. Rodríguez, *Acerca de la salud de los trabajadores*, Madrid, CC.OO., 1993.

carado algunas empresas químicas de nivel internacional parte de haber reconocido este pensamiento de la población a través de una investigación practicada en 1990.³⁴

La situación en materia de Salud ocupacional en el área de la ciencia y las normas

Partiendo de la base de que no habría nada absolutamente seguro y de que en la práctica es muy difícil técnica o económicamente llegar a la noción de “riesgo cero”, se desarrolló la noción de “riesgo admisible”. Para evaluar un riesgo y llegar a su caracterización, se utilizan procedimientos científicos, dentro de ellos la experimentación animal, los estudios de casos y epidemiológicos, entre otros. No obstante, debe tenerse en cuenta que la determinación precisa del riesgo causado por un elemento, en la práctica, es bien distinto de la fijación de riesgos admisibles. La evaluación de un riesgo precisa de todos los datos científicos pertinentes; la fijación de un umbral admisible no solamente utiliza la limitación de los conocimientos científicos, sino que se funda en otros parámetros, dentro de los cuales juega un papel preponderante el poder económico y político, y donde raramente se toma en cuenta la opinión de los expertos. Por otra parte, frente a la noción de riesgo admisible uno podría preguntarse: ¿el riesgo es admisible para quién? Seguramente, este concepto de admisibilidad sería distinto si consultamos a quien genera el riesgo o si consultamos a quien está expuesto a él.

Estas contradicciones también se observan en los estratos académicos. Si bien se pregona la objetividad de la ciencia, la historia nos muestra que los usos que de ella se hicieron son muy variables. Está claro que debemos valorar los esfuerzos de los científicos, pero debe tenerse en cuenta que no siempre sus productos son “asépticos”, sus propios valores culturales y las presiones y subvenciones externas cooperan para ello. Por ejemplo, en la epidemiología, en el mismo diseño de un trabajo, en la selección de los casos, en la selección de los controles, en la determinación de las variables de confusión puede estar, premeditadamente, incluido el sesgo de la investigación y de sus resultados finales.

Si quisiera demostrar que el asbesto no aumenta el riesgo de cáncer de pulmón entre los trabajadores expuestos, bastaría escoger una población donde la antigüedad de los trabajadores en contacto con el amianto no fuera superior al período de latencia para la aparición de la enfermedad. Esto puede parecer muy burdo, sin embargo, hay evidencias de que ha ocurrido. El Consejo de Investigaciones Científicas de Canadá descubrió, hace pocos años, la falacia de un estudio de este tipo a raíz de que les llamó la atención que el mismo trabajo que había aparecido en el país publicado con el sólo financiamiento de una Universidad, se publicara posteriormente en Inglaterra, con la financiación de la Asociación de Empleadores Mineros de Québec (según lo expresa el investigador en los agradecimientos).³⁵

³⁴ D.B. Mc Callum y V.T. Covello, “What do the public think about environmental data?”, en *EPA Journal* 15, pp. 22-23, 1989.

³⁵ S.S. Epstein, *The politics of cancer*, Nueva York, De Anchor Books, 1993.

Michael Baram, socio de la firma de Boston Braceen-Baram y Director del Programa de Legislación del Gobierno en el Franklin Pierce Law Center, nos introduce en la temática de las decisiones normativas desde otro ángulo.³⁶ Dice Baram: “Una evaluación que acabo de completar acerca del empleo del análisis costo-beneficio en la toma de decisiones legales sobre problemas de sanidad, seguridad y medio ambiente para la Conferencia Administrativa de los Estados Unidos, me permitió descubrir tres cosas:

- 1) El análisis costo-beneficio es un *juego de números* que se utiliza para oponerse a acciones legales destinadas a proteger la salud pública y el medio ambiente. Empleando una técnica inadecuada, el análisis costo-beneficio, ciertos funcionarios y sus consejeros valoran reiteradamente a su arbitrio la vida humana y “trucan los números” para obtener resultados que seguidamente utilizarán para demostrar que el ahorro en vidas humanas, consecuente a la eliminación de ciertos riesgos para la salud, tiene menos peso que su coste para la industria;
- 2) en sus esfuerzos por obstruir la acción gubernamental protectora de la salud pública, ciertos funcionarios de la Ejecutiva emplean los resultados del análisis costo-beneficio al margen de los procedimientos de actuación legalmente establecidos por las “Agencias”. Los funcionarios de la oficina ejecutiva mantienen a menudo contactos “extraoficiales” con personas que tienen capacidad de decisión dentro de las agencias e influyen indebidamente sobre ellas. Esta práctica también obstruye la supervisión judicial, así como otros mecanismos de control previstos en los estatutos de las agencias;
- 3) para introducir las consideraciones económicas en los procesos de toma de decisiones de las agencias, pueden desarrollarse tipos de análisis más apropiados. Deben establecerse metas con relación a la reducción de riesgos para la salud humana, en base a la información sobre riesgos probados para la salud y las tecnologías disponibles para la reducción de riesgos, y después escoger el medio más efectivo en cuanto a costo para lograr tales metas. Esta manera de abordar el problema desde el punto de vista del costo satisface tanto los criterios humanitarios como los de eficiencia económica. Es muy distinto del criterio costo-beneficio, que marca metas para la salud en base a determinar si el valor de las vidas humanas a salvar supera al costo para la industria”.

La claridad de los juicios precedentes y la propuesta no necesita de mayores comentarios.

Dentro del contexto regulatorio, también es usual solicitar datos estadísticos con un nivel de confianza del 95%, para reducir la posibilidad de hallar falsos positivos. Esto puede tener un terrible impacto cuando el principio se aplica sobre poblaciones pequeñas frente a enfermedades de baja frecuencia. En este sentido, Carl Cranor sostiene que la regla del 95% en muchos casos puede proteger más bien a las empresas que producen ciertas sustancias que a sus potenciales víctimas.³⁷ Algo

³⁶ M.S. Baram, “The Use of Cost-Benefit Analysis in Regulatory Decision-Making is Proving Harmful to Public Health”, *Acad. of Sciences Annals*, v. 363, Nueva York, 1981.

³⁷ C.F. Cranor, “Some moral issues in risk assessment”, en *Ethics* 101, 1990, pp. 123-143.

parecido sucede con los estándares adoptados para fijar las concentraciones admisibles de sustancias tóxicas en el ambiente de trabajo. Argentina, en este caso, adopta los estándares provenientes de la Conferencia de Higienistas Americanos, los cuales por definición dejan sin protección a las personas hipersensibles. Los hipersensibles representan a alrededor del 10% de la población.

A lo largo de esta sección se ha intentado ofrecer un panorama sobre los distintos conflictos que se presentan dentro del área de cuidado de la salud de quienes trabajan. Todos los trabajadores de la Salud ocupacional seguramente tenemos algunas situaciones como las descritas para relatar, porque fuimos sus protagonistas o testigos y, sin duda también las tendrán las personas dedicadas a las relaciones laborales y los propios empresarios. En el caso de los profesionales de la Salud ocupacional, la Comisión Internacional de Salud Ocupacional decidió afrontar el tema mediante la redacción y divulgación de un Código de Ética para nuestro ejercicio. Los siguientes son algunos de sus puntos salientes.

- “1) Los profesionales de la salud en el trabajo están al servicio de la salud y el bienestar de los trabajadores, tanto individual como colectivamente, y deben contribuir al mejoramiento de la salud pública y el medio ambiente.
- 2) Los deberes de los profesionales de la salud en el trabajo incluyen la protección de la vida y la salud de los trabajadores, el respeto por la dignidad humana y la promoción de los más elevados principios éticos en las políticas y programas en salud ocupacional. La imparcialidad y la protección de la confidencialidad de los datos sobre la salud y la vida privada de los trabajadores son parte fundamental de estas obligaciones y de la integridad de la conducta profesional.
- 3) Los profesionales de la salud en el trabajo son expertos que deben disfrutar de una independencia profesional total en el ejercicio de sus funciones. Deben adquirir y mantener la competencia necesaria para ejercer sus obligaciones, y deben exigir las condiciones que les permitan llevar a cabo sus tareas, de acuerdo con la buena práctica y ética profesional.”

Nunca hemos creído que hiciera falta un Código de Ética para que cada uno conozca si su conducta en cada caso es o no es la correcta. No creemos que la ética se aprenda en los códigos o en la universidad. Sin embargo, un buen Código de Ética puede ser de ayuda para resistir las presiones que sin duda se pueden tener en el ejercicio profesional.³⁸ De todas formas, una de las faltas más graves a la ética es actuar mal cuando se tuvo la oportunidad y la libertad de hacerlo éticamente.

Para terminar esta sección, presentaremos un conflicto más: si bien toda enfermedad profesional, sobre todo las conocidas desde hace miles de años, como la silicosis, muestra que el principio de

³⁸ Sheldon W. Samuels, “Principles for Ethical Practice of Environmental and Occupational Medicine”, en W.N. Rom, (ed.), *Environmental and Occupational Medicine*, Boston, Little Brown, 1992.

beneficencia o de no dañar ha sido violado, hay otros daños superiores, que están más allá de toda frontera y de toda justificación. Éste es el caso de los daños a la reproducción producidos por la acción gonadotóxica del dibromo cloro propano (DBCP), el que, esterilizando a miles de trabajadores agrícolas centroamericanos, les impidió cumplir con sus deseos de crecer y multiplicarse. Evidentemente, no puede haber justificación que avale este daño. Un trabajador podría, si no tiene otro remedio, elegir entre morir de hambre o aceptar exponerse laboralmente a una sustancia que puede causarle cáncer, pero cuando hablamos de alteraciones de la reproducción, estamos hablando de la existencia y la salud de las generaciones venideras. ¿Cuál es el marco ético que puede someter a un hombre a esta elección?

Todo trabajador que se mutila, enferma o muere en el mismo lugar donde fue a buscar su sustento y el de su familia demuestra que se está perdiendo demasiado tiempo para unir la ciencia con la ética.

Cuando se advierte, en los países de la región, el exceso de mortalidad por accidentes de trabajo respecto de los países desarrollados, es obvio que también los empresarios deberían reflexionar sobre la ética de su gestión. De nada servirán los códigos de ética profesionales si persisten prácticas empresarias con un concepto de las utilidades mezquino y asocial. **Son los empresarios y no sus técnicos los responsables de las políticas y programas de cuidado de la salud de los trabajadores** que se ponen en marcha en cada ámbito de trabajo.

Últimamente, en la región, al son de las ideas que pregonan que todo lo estatal es malo y que es necesario ampliar el mercado privado, se asiste a procesos e intentos de privatización del seguro de accidentes de trabajo. Sin embargo, el seguro de accidentes de trabajo es, antes que nada, un **seguro social**.

Aun así, en los países donde tal privatización es una realidad (Argentina y Colombia, por ejemplo) o donde se desarrollan procesos de discusión al respecto (en Brasil, Uruguay y México) es indispensable considerar las salvaguardas necesarias para que las compañías de seguro cumplan el rol social que les corresponde. Resultaría inadmisibles que se considerara a esta cobertura, simplemente, como un seguro más. La política de conservación de los grandes clientes debe buscar la forma de compatibilizarse con aquella que privilegie la atención de los más olvidados y necesitados, por más pequeñas dimensiones que tenga la empresa donde trabajen.

Karl Bücher,³⁹ al investigar el origen de la economía de los pueblos y el papel del ritmo en el proceso de trabajo, puso de manifiesto que sin duda existieron incalculables períodos de tiempo en los que el hombre vivió sin trabajar. E incluso, parece ser que en principio el trabajo comenzó como una forma lúdica. Mediante su transformación en una especie de juego rítmico, la fatiga espiritual producida por el trabajo ejecutado era atenuada de modo tal que los espíritus no ejercitados pudieran ejecutarlo. Astrada afirma entonces que –según Bücher– el trabajo no ha nacido del apremio por satisfacer necesidades de la vida, sino de móviles o impulsos que están más allá

³⁹ Citado en Carlos Estrada, Trabajo y alienación, Buenos Aires, Siglo XX, 1965, pág. 46 y ss.

del imperativo de la necesidad, tales como el juego y la danza. Así nacieron las canciones y danzas del trabajo.

Pero lamentablemente, estamos lejos de ese ayer.

Como síntesis de lo expuesto hasta aquí, reafirmamos la idea de que nuestra primera tarea, en la pretensión de recuperar elementales vínculos de solidaridad entre las personas, es, independientemente de nuestro rol social, colaborar activamente para que los trabajadores no mueran, no se mutilen y no se enfermen en el mismo lugar donde fueron a buscar el sustento para ellos mismos y para sus familias, pero teniendo en cuenta que la victoria final sólo será alcanzada el día que los trabajadores vuelvan a cantar cuando trabajan.

4. Convenio N° 187 sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006

a) Antecedentes

Durante la 91ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, desarrollada en 2003, se celebró una discusión general acerca de cómo alcanzar un enfoque integrado de las actividades normativas de la OIT en el campo de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Entre las conclusiones de esa reunión, surgió que debería elaborarse un nuevo instrumento de carácter promocional de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Con este propósito, se preparó un Informe, a partir de las fuentes existentes en la OIT y las respuestas vertidas por los Estados miembros durante encuestas anteriores. Lo que sigue es una síntesis sobre los principales puntos de este informe.

La primera parte del informe titulada “Trabajo decente-trabajo sin riesgo” enuncia las siguientes ideas.

El número de muertes relacionadas con el trabajo se eleva aproximadamente a 2 millones por año. Si bien las tasas van disminuyendo en los países industrializados, aumentan en aquellos en vías de desarrollo, donde 270 millones de trabajadores tendrían accidentes mortales y no mortales. 160 millones de trabajadores padecen enfermedades relacionadas con el trabajo. Se estima que el costo económico de todo esto es del 4% del PIB global anual, lo que representa la “astronómica” cifra de 1,25 billones de dólares.

Se destaca el papel de las empresas pequeñas y medianas (Pymes), como el motor de la economía local y la principal fuente de empleo. También se reconoce que los peligros y riesgos son más frecuentes en ellas que en las grandes empresas. En los países en vías de desarrollo, además, muchas empresas desenvuelven sus actividades en el sector informal.

En el informe, se hace referencia a la adopción de políticas nacionales, prescritas por el Convenio N° 155. Se recuerda que con excepción de los instrumentos relacionados con el asbesto y la construcción, en todos los convenios posteriores al N° 155 se incluye una disposición en la que se pide que se adopte una política nacional sobre el tema.

Se manifiesta que las normas modernas reflejan no sólo las responsabilidades colectivas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, sino también las funciones, los derechos, las responsabilidades y los ámbitos de cooperación respectivos de los empleadores, los trabajadores y sus representantes. Se recuerda que el Programa Internacional para el Mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (PIACT) anticipó y desarrolló el enfoque de la OIT en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (adelantándose al Convenio N° 155). Este programa también preparó el terreno para que la OIT apoyara el concepto de “cultura de la seguridad” que surge *a posteriori* de la catástrofe de Chernobyl.

Existe consenso, sostiene el informe, sobre la necesidad de “aumentar la sensibilización general sobre la importancia de la Seguridad y Salud en el Trabajo”. También hay compromiso con la aplicación de los sistemas nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El estudio refiere que, en un contexto de trabajo, desarrollar una cultura de la seguridad debe estar unido al objetivo de desarrollar una organización eficaz. “En ese sentido –se afirma– es fundamental la capacidad de liderazgo de la alta dirección.”

El segundo punto del informe se dedica a considerar cuáles serían los pilares de una estrategia global destinada a promover la Seguridad y Salud en el Trabajo. El primer concepto que desarrolla, y al que luego le dedicaremos un espacio privilegiado, es el de “cultura de la seguridad”. Según las conclusiones de la conferencia que dio lugar a este informe:

“Una cultura nacional de prevención en materia de seguridad y salud en el trabajo implica el respeto del derecho a gozar de un medio ambiente seguro y saludable a todos los niveles; la participación activa de los gobiernos, los empleadores y los trabajadores para asegurar un medio ambiente de trabajo seguro y saludable a través de un sistema de derechos, responsabilidades y deberes definidos y la atribución de la máxima prioridad al principio de la prevención. A fin de instaurar y mantener una cultura de la prevención en materia de seguridad y salud, se han de emplear todos los medios disponibles para aumentar la sensibilización, el conocimiento y la comprensión general respecto de los conceptos peligro y riesgo, así como de la manera de prevenirlos y controlarlos”.

El otro pilar fundamental es un enfoque de sistemas para la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas, elaborado en las “Directrices relativas a los sistemas nacionales de gestión de la seguridad y salud en el trabajo”. Estas Directrices contienen cinco secciones, a saber: Política, Organización, Planificación y Aplicación, y Evaluación.

Los programas nacionales sobre Seguridad y Salud en el Trabajo son otro pilar indispensable. El informe hace referencia a la necesidad de desarrollar un enfoque estratégico que se prolongue durante un tiempo determinado (por ejemplo, cinco años). Los análisis necesarios deberían, de ser posible, sintetizarse en perfiles nacionales, y la elaboración y aplicación de cada programa debería requerir la consulta tripartita. Además, estos programas deberían elaborarse teniendo debidamente en cuenta los instrumentos de la OIT en la materia.

Cuando el gobierno, los empleadores y los trabajadores han llegado a un consenso para formular un programa nacional, éstos deberían estudiar cuál es la situación nacional. Se aconseja que este diagnóstico se realice definiendo un “perfil nacional”. Según el informe, este perfil debería prepararse teniendo en cuenta los siguientes puntos.

- “Prepararse a nivel del país mediante un proceso en el que intervengan todas las autoridades nacionales competentes y otras designadas por su interés en los aspectos de la seguridad y salud en el trabajo y, más importante aún, las organizaciones de empleadores y trabajadores más representativas.
- Incluir datos básicos sobre todos los parámetros que puedan incidir en una gestión nacional de la seguridad y salud en el trabajo, tanto a nivel nacional como de la empresa, incluyendo el nivel legislativo disponible, los mecanismos e infraestructuras de ejecución y aplicación, la distribución de la fuerza de trabajo, los recursos humanos y financieros destinados a la SST, las iniciativas en esa materia tomadas en las empresas y el nivel de protección.
- Proporcionar información práctica sobre las actividades en curso que se llevan a cabo en el país (por ejemplo, actividades relacionadas con la aplicación de acuerdos internacionales y realización de proyectos de asistencia técnica en curso y planificados).
- Permitir a los países que identifiquen las carencias y necesidades respecto al desarrollo de las infraestructuras jurídicas, institucionales, administrativas y técnicas existentes relacionadas con una gestión eficaz de la SST, teniendo en cuenta los convenios, las recomendaciones y los repertorios de recomendaciones prácticas de la OIT que sean pertinentes.
- Proporcionar un medio para mejorar la coordinación entre todas las partes interesadas en las cuestiones relativas a la SST. El propio proceso de preparación del perfil puede servir de punto de partida para mejorar la coordinación y debería facilitar además la comunicación y mejorar la comprensión de los problemas potenciales y de las actividades que se emprenden en el país.”

La tercera parte del informe se refiere a los “programas nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo: la situación en la práctica”.

La legislación de algunos países, por ejemplo, en Japón y China, exige la elaboración de planes nacionales como una expresión del compromiso asumido por el gobierno. Un plan de medio plazo constituye una opción natural en la planificación estratégica, ya que el plazo de un año nunca es suficiente.

En ciertos países, el Parlamento u otros órganos oficiales son los que respaldan estos programas. Un respaldo de alto nivel no sólo garantiza recursos sino que facilita la mayor visibilidad de las acciones.

Los programas nacionales puestos en marcha en los últimos tiempos tienen una duración que va desde los cuatro a los diez años. Cuatro a cinco años son suficientes para garantizar progresos aunque, en ese espacio de tiempo, pueden haber cambiado las condiciones externas. Australia, Dinamarca y el Reino Unido tienen programas a diez años. La estrategia de la Unión Europea es quinquenal.

Estos programas tratan de establecer objetivos y metas. Por ejemplo, Australia trata de mantener una disminución de la incidencia de víctimas mortales con una reducción del 10%, lo que debía lograrse para el 2007 y una reducción de al menos 20%, para el 2012. En cinco años, los Estados Unidos se proponen reducir los accidentes mortales en el sector de la construcción en un 3%, en un 1% en la industria en general y en un 4% las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo.

La mayoría de los programas nacionales son el resultado de las consultas mantenidas entre el gobierno, los empleadores y los trabajadores.

Las características sustantivas de estos planes son:

- fomento de la cultura de la seguridad;
- centro en las industrias y factores de riesgo;
- enfoque de los sistemas de gestión de la SST;
- fortalecimiento de la capacidad para efectuar análisis de la situación.

b) Contenido del Convenio

En este caso, nos encontramos frente a un Convenio que establece los siguientes compromisos entre quienes lo ratifiquen.

- Promover la mejora continua de la seguridad y salud en el trabajo con el fin de prevenir las lesiones, enfermedades y muertes ocasionadas por el trabajo mediante el desarrollo de una política, un sistema y un programa nacionales, en consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores.
- Adoptar medidas activas con miras a conseguir de forma progresiva un medio ambiente de trabajo seguro y saludable mediante un sistema nacional y programas nacionales de seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta los principios recogidos en los instrumentos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) pertinentes para el marco promocional de la seguridad y salud en el trabajo.
- En consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores,

deberán examinarse periódicamente las medidas que podrían adoptarse para ratificar los convenios pertinentes de la OIT en materia de seguridad y salud en el trabajo.

El Convenio, a partir de estos objetivos, se centra específicamente en tres temas: la política nacional, el sistema nacional y el programa nacional.

Si bien *la política* se define en los términos del artículo 4 del Convenio N° 155, se refuerza la obligación de los Estados miembro de promover un ambiente de trabajo seguro y saludable, mediante la elaboración de una política nacional que promueva e impulse, en todos los niveles pertinentes, el derecho de los trabajadores a un medio ambiente de trabajo seguro y saludable. Desde esta política nacional, se deberían promover principios básicos como: evaluar los riesgos o peligros del trabajo, combatir en su origen los riesgos o peligros del trabajo, y desarrollar una cultura nacional de prevención en materia de seguridad y salud que incluya información, consultas y formación.

En lo que hace al *sistema nacional*, se exige que al menos incluya: la legislación, los convenios colectivos, una autoridad u organismo, o autoridades u organismos responsables de la seguridad y salud en el trabajo, todos los mecanismos para garantizar la observancia de la legislación nacional (incluidos los sistemas de inspección) y disposiciones para promover en el ámbito de la empresa la cooperación entre la dirección, los trabajadores y sus representantes, como un elemento esencial de las medidas de prevención relacionadas con el lugar de trabajo.

El *programa nacional*, conforme el Convenio lo establece, deberá: promover el desarrollo de una cultura nacional de prevención en materia de seguridad y salud; contribuir a la protección de los trabajadores mediante la eliminación de los peligros y riesgos del trabajo o su reducción al mínimo con miras a prevenir las lesiones, enfermedades y muertes ocasionadas por el trabajo y a promover la seguridad y salud en el lugar de trabajo; elaborarse y reexaminarse sobre la base de un análisis de la situación nacional en materia de seguridad y salud en el trabajo (que incluya un análisis del sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo); incluir objetivos, metas e indicadores de progreso, y ser apoyado, cuando sea posible, por otros programas y planes nacionales de carácter complementario, que ayuden a alcanzar progresivamente el objetivo de un medio ambiente de trabajo seguro y saludable.

El programa nacional debería ser ampliamente difundido y en la medida de lo posible ser respaldado y puesto en marcha por las más altas autoridades nacionales.

c) *La situación en Argentina y otros países*

En el caso de este Convenio, es muy difícil poder hacer una evaluación sobre lo que acontece en cada país. Por lo tanto, solamente podemos considerar qué repercusión está teniendo en general.

Vemos entonces que Japón ha sido el primer país en ratificar el Convenio. Takahashi, Director del Departamento de Seguridad del Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar Social, dijo al respecto

que “es necesario fortalecer aún más los programas de prevención. Entre otras cosas, debemos asegurarnos de que los más altos niveles de la gerencia reconozcan la importancia de la SST y la necesidad de dirigentes para las actividades de SST que incluyen la evaluación de los riesgos”.

Desde 1958, cuando Japón estableció el primer plan SST, el país ha mejorado de manera sistemática su estrategia SST. Su más reciente Plan SST quinquenal corresponde al programa nacional SST previsto por el Convenio N° 187 de la OIT, adoptado por la Conferencia Internacional del Trabajo en junio de 2006.

“El 10° Plan SST, que terminará en marzo de 2008, ha contribuido a mejorar de manera continua los SST a nivel nacional. Bajo el 10° Plan, se introdujeron diversas medidas, incluyendo revisiones a la legislación SST en el campo de la seguridad de maquinarias, reducción del riesgo en el uso de químicos, medidas contra el exceso de trabajo y problemas de salud mental, la prohibición de fabricar y usar productos de asbesto, y el fortalecimiento de la protección de los trabajadores contra el asbesto en la demolición de edificios”, comentó Seiji Machida, especialista principal en Seguridad y Salud en el Trabajo de la OIT.

Actualmente, se trabaja en la elaboración del 11° plan nacional, que reflejará de manera cabal los principios del Convenio N° 187, e incluirá una cuidadosa revisión de la situación nacional SST y los resultados del plan anterior.

En Latinoamérica, hasta el momento, sabemos que la ratificación tiene estado parlamentario en Argentina. Según informa la Oficina de Prensa Parlamentaria de Chile, el Senado aprobó, por unanimidad, el proyecto de acuerdo presentado por el senador Alejandro Navarro que solicita a la Presidenta Bachelet que “en atención a la importancia que reviste el Convenio N° 187 de la OIT sobre el marco promocional para la Seguridad y Salud en el Trabajo, Chile pueda suscribirlo, ratificarlo e implementarlo en el plazo más breve que sea posible”.

En el texto de esta moción, el parlamentario del Partido Socialista recordó que: “el 31 de mayo de 2006 se adoptó este Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, reconociendo la magnitud a escala mundial de las lesiones, enfermedades y muertes ocasionadas por el trabajo, la necesidad de proseguir la acción para reducirla y recordando que la protección de los trabajadores contra las enfermedades, sean o no profesionales, y contra los accidentes laborales es un objetivo fundamental de la OIT”.

“Este Convenio –prosiguió– reconoce el impacto negativo de las lesiones, enfermedades y muertes ocasionadas por el trabajo sobre la productividad y sobre el desarrollo económico y social. Por eso, en su elaboración y aprobación, la OIT tuvo en cuenta su Declaración relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo, de 1998; lo expuesto en las Recomendaciones sobre seguridad y salud de los trabajadores 155 y 164, ambas de 1981, y otros instrumentos de la OIT”.

Navarro dijo que “este Convenio recuerda que la promoción de la seguridad y salud en el trabajo, forma parte del programa de trabajo decente para todos de la OIT, y que las conclusiones relativas al ámbito de la seguridad y salud en el trabajo, adoptadas por la Conferencia Internacional del Trabajo, en 2003, se refieren particularmente a la conveniencia de velar porque se priorice la seguridad y salud en el trabajo en los programas nacionales”.

“El Convenio –aclaró– señala la necesidad de contar con órganos consultivos tripartitos de ámbito nacional; servicios de información y asesoramiento; formación; servicios de salud en el trabajo; investigación; mecanismos para la recopilación y análisis de los datos relativos a las lesiones y enfermedades profesionales; disposiciones con miras a la colaboración con los regímenes pertinentes de seguro o de seguridad social que cubran las lesiones y enfermedades profesionales, y mecanismos de apoyo para la mejora progresiva de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo de micro, pequeñas y medianas empresas, y en la economía informal”.

d) El Convenio, el diálogo social y los convenios colectivos

Como en otros casos, la aplicación de este Convenio se basa en el diálogo social. Pero tal vez en este caso adquiera una relevancia especial, debido a la envergadura de las acciones que se propone. Formular y aplicar una política, un sistema y un plan a mediano plazo requiere toda la colaboración y energía disponible. Tanto el documento preparatorio como el mismo Convenio hacen una referencia especial a la cultura nacional de prevención en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Convenio N° 187 la define de la siguiente forma: “la expresión **cultura nacional de prevención en materia de seguridad y salud** se refiere a una cultura en la que el derecho a un medio ambiente de trabajo seguro y saludable se respeta en todos los niveles; en la que el gobierno, los empleadores y los trabajadores participan activamente en iniciativas destinadas a asegurar un medio ambiente de trabajo seguro y saludable mediante un sistema de derechos, responsabilidades y deberes bien definidos, y en la que se concede la máxima prioridad al principio de prevención”.

V. Protección contra riesgos particulares en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo

1. Convenio N° 115 sobre la protección contra las radiaciones, 1960

a) Antecedentes

Durante su 137ª Reunión, de noviembre de 1957, el Consejo de Administración de la OIT decidió incluir en el orden del día de la Reunión de 1959 de la Conferencia Internacional del Trabajo el tema: “Protección de los trabajadores contra las radiaciones”. Es oportuno recordar que en forma previa se convocó a una reunión de expertos sobre el tema. Estos expertos se reunieron durante el período de noviembre-diciembre de 1957 en Ginebra y, en esa reunión, además de analizar el tema se intercambiaron opiniones acerca del alcance y contenido que podría tener un instrumento internacional.

Los aspectos que se considerarán a continuación se han obtenido del Informe previo de la OIT sobre el tema: “Informe VI (1) Protección de los Trabajadores contra las radiaciones”, publicado en Ginebra en 1958.

El capítulo primero trata acerca del desarrollo de la utilización pacífica de las radiaciones y la protección de los trabajadores.

De esta forma, se expresa que la actividad profesional en vinculación con el tema se desarrolla en las industrias extractivas, del tratamiento y preparación de minerales radiactivos, de las industrias básicas radiometalúrgica y radioquímicas, de los centros de producción de energía nuclear, de los establecimientos de investigación y, en los establecimientos industriales de todo tipo donde se utilizan sustancias radiactivas –en particular radioisótopos– y aparatos de rayos X.

El informe plantea el déficit de energía que se dará en el futuro y, por lo tanto, la importancia que tiene aquella energía que es de origen nuclear. Se describe también el desarrollo de las centrales nucleares en los EE.UU. y en los países europeos.

Se subraya el incremento en la producción de uranio indispensable para el funcionamiento de dichas centrales, estimándose que su producción para 1960 sería de 30.000 toneladas de uranio-elemento al año.

Los radioisótopos están disponibles en grandes cantidades por sus múltiples usos industriales, por ejemplo, para examen no destructivo de materiales o medición de espesores o para pintura de esferas luminiscentes. En esos momentos se estudiaban otros usos, luego consagrados, como la esterilización de material quirúrgico.

Hacia 1958, también se calculaban los beneficios económicos debidos a la utilización de radioisótopos, estimándose que para la Industria de los Estados Unidos esto significaría un ahorro de 400 millones de dólares sólo en 1957. Se calculaba que ese ahorro se multiplicaría por 10 para 1962.

Este desarrollo de las técnicas nucleares implicaba riesgos a estudiar y prevenir para los trabajadores y sus descendientes.

Históricamente, se debe tener en cuenta que pasó poco tiempo entre el descubrimiento de los rayos X y el conocimiento de sus efectos deletéreos. En principio y hasta hace pocos años, sólo se reparó en los efectos somáticos de las radiaciones y en las dosis máximas permisibles que se regulaban teniendo en cuenta sólo esos efectos. Sin embargo, se estudiaron poco los efectos genéticos. Los conocimientos que se contaban a la hora de la preparación de este informe eran mayoritariamente producto de estudios sobre animales.

En cuanto a las dosis máximas, el informe hacía la siguiente referencia:

“El especialista en materia de genética afirma que el ideal para el hombre sería una exposición del grado cero, salvo las radiaciones naturales y, aunque todavía esto no está probado, muy bien pudiera tener razón. Pero ello significaría la supresión total del empleo de toda irradiación, lo que es una condición inaceptable. El problema consiste, pues, en determinar o tal vez más exactamente en decidir a qué distancia del grado cero debemos situarnos. Los niveles actualmente recomendados por la CIPR representan la mejor decisión que pueda adoptarse hoy en día en esta materia. Tal vez alcance mañana una decisión más juiciosa”.

Existían distintas medidas de protección, pantallas, blindajes, mandos a distancia pero, pese a ello y aun dentro de las dosis admisibles, los trabajadores soportaban mucha más radiación que la natural. Los medidores de radiación (o dosímetros) permitían conocer las radiaciones toleradas en un trabajo determinado, pero pocos países contaban con instalaciones y equipos centralizados para tratar esta información. El informe insiste en la necesidad de que estos equipos destinados a vigilar y proteger la salud de los trabajadores se creen y que su uso se difunda.

En las minas de uranio, los trabajadores están expuestos además al sílice, a la inhalación de radio y al polvo radiactivo, lo que configura un grave peligro ante el cual habitualmente se utiliza la ventilación o la humidificación. Sin embargo esto no es ni general ni suficiente.

Tampoco la protección de los trabajadores industriales y de hospitales que utilizan radioisótopos suele ser la más adecuada. Parece común que los trabajadores y en ocasiones también los cuadros superiores ignoren los peligros generados por estas tareas.

El segundo capítulo del informe describe las distintas actividades realizadas por la OIT en la materia.

b) Contenido del Convenio

El artículo 5 del Convenio dice breve pero sabiamente que: “No deberá escatimarse ningún esfuerzo para reducir al nivel más bajo posible la exposición de los trabajadores a radiaciones ionizantes, y todas las partes interesadas deberán evitar toda exposición”.

Prescribe además que las dosis máximas admisibles de radiaciones ionizantes se fijen de forma tal de asegurar una protección eficaz y que éstas sean revisadas en forma constante teniendo en cuenta el avance en los conocimientos. Estos niveles deberían tener en cuenta dos poblaciones: a) a las personas mayores de 18 años de edad, por una parte b) y a las personas menores de 18 años de edad, por otra parte. Se prescribe además que no se podrá emplear a personas con menos de 16 años.

El documento obliga a señalar las zonas de peligro de radiaciones, informar sobre este peligro e instruir acabadamente a todos los trabajadores directamente ocupados en trabajos con exposición a radiaciones sobre las precauciones que deben tomar para su seguridad y para la protección de su salud, así como sobre las razones que las motivan.

El artículo 10 indica que la legislación deberá prescribir la notificación, de acuerdo con las modalidades que ella fije, de los trabajos que impliquen la exposición de los trabajadores a las radiaciones ionizantes durante el curso de sus labores. Debe medirse la exposición de los trabajadores, efectuar exámenes previos a la exposición y, luego, a intervalos periódicos. Se estipula que no podrán trabajar personas que tengan un dictamen médico adverso.

También se establece la necesidad de contar con personas competentes en materia de protección contra las radiaciones, para estudiar las condiciones en que el trabajador efectúa su trabajo y el empleador deberá tomar todas las disposiciones de corrección necesarias, basándose en las comprobaciones técnicas y los dictámenes médicos obtenidos.

Finalmente todo Estado miembro que ratifique el Convenio está obligado a controlar la aplicación de sus disposiciones, a través de servicios de inspección apropiados o deberá cerciorarse de que existe una inspección adecuada.

c) La situación en Argentina y algunos países de Latinoamérica

Argentina

Las fuentes de radiaciones ionizantes están reguladas por la Ley N° 17.557 de Rayos X y sus decretos reglamentarios. En este caso, las autoridades de aplicación son las autoridades de los entes de Salud y la Ley N° 24.804 de Actividad nuclear (la autoridad de aplicación en todo el país es la Autoridad Regulatoria Nuclear, ARN) y las Normas de Protección Radiológica de la ARN. Esta

normativa regula la actividad de toda fuente radiactiva o nuclear. El sitio en Internet de la ARN es <http://www.arn.gov.ar/> y posibilita el acceso a todas las actividades regulatorias y de investigación.

La “Norma básica de seguridad radiológica” emanada por esa autoridad es la AR 10.1.1. de 2001 (Revisión 3). De esta norma vamos a recoger primeramente lo atinente a los límites y restricciones de dosis para la exposición profesional:

Para los trabajadores los límites de dosis son los siguientes:

- El límite de dosis efectiva es 20 milisievert en un año. Este valor debe ser considerado como el promedio en 5 años consecutivos (100 milisievert en 5 años), y no puede exceder los 50 milisievert en un único año. El límite de dosis equivalente es 150 milisievert en un año para el cristalino y 500 milisievert en un año para la piel.
- Para los trabajadores expuestos a la incorporación del radón 222 y sus productos de decaimiento de período corto, el límite es de 14 milijoule hora por metro cúbico en un año (4 WLM en un año) de energía alfa potencial. Esta norma ofrece la forma de verificar los límites permitidos.

Toda trabajadora tan pronto conozca o presuponga su estado de gravidez debe notificarlo inmediatamente al responsable de la instalación o de la práctica. Con el objetivo de que la dosis que pueda presentar el feto no exceda el límite correspondiente, desde el momento en que es declarada la gravidez, las condiciones de trabajo deben ser tales que resulte altamente improbable que la dosis equivalente personal, en la superficie del abdomen, exceda los 2 milisievert, y que la incorporación de cada radionucleido involucrado exceda 1/20 del límite anual de incorporación respectivo, durante todo el período que resta de embarazo.

No se admite la exposición ocupacional de personas menores de 18 años. Para estudiantes de 16 a 18 años de edad, que requieran en sus estudios el uso de fuentes radiactivas, el límite anual de dosis efectiva es 6 milisievert y el límite anual de dosis equivalente es 50 milisievert para el cristalino y 150 milisievert para la piel.

En cuanto a los requerimientos operativos, el titular de Licencia, Registro o Autorización de práctica no rutinaria debe presentar, ante la Autoridad Regulatoria, los objetivos y compromisos que se adoptarán en materia de seguridad radiológica, definiendo las jerarquías y relaciones de todo el personal involucrado en la ejecución de tales compromisos.

La operación de las instalaciones y la realización de las prácticas no rutinarias deben planificarse de modo tal que las dosis resulten tan bajas como sea razonablemente alcanzable. Los procedimientos operativos deben estar escritos y mantenerse actualizados. No se debe afectar a tareas que supongan o puedan suponer exposición a radiaciones ionizantes a trabajadores que no hayan

recibido la capacitación correspondiente. Y se debe asegurar la adecuada capacitación periódica del personal.

La vigilancia médica de los trabajadores expuestos a fuentes de radiación también es objeto de la norma y debe basarse en los principios generales de la medicina ocupacional y cumplir, según corresponda, los siguientes propósitos:

- evaluar la salud de los trabajadores,
- evaluar la compatibilidad de la salud y aptitud psicofísica de los trabajadores con las condiciones de su trabajo,
- mantener actualizados los registros apropiados,
- recopilar información de base necesaria en caso de enfermedad ocupacional o exposición accidental.

Ningún trabajador puede realizar sus tareas o continuar en las mismas, en oposición al dictamen médico competente. Cuando se estime que un trabajador ha recibido una dosis efectiva superior a 100 milisievert en un año, se debe efectuar una evaluación médica y una dosimétrica previa a su reintegro al trabajo. El responsable de la Instalación o práctica no rutinaria debe decidir si el trabajador puede continuar afectado a tareas con fuentes de radiación.

Los exámenes de aptitud psicofísica deben ser realizados por médicos especialmente designados por el Titular de Licencia a satisfacción de la Autoridad Regulatoria. Previo a la evaluación, se deben establecer los profesiogramas psicofísicos de las funciones, tomando como base la descripción de las tareas y el ambiente de trabajo, incluyendo las tareas previstas en situaciones accidentales.

Otras normas, como las atinentes al trabajo en reactores nucleares o con aceleradores lineales, pueden consultarse en los documentos que se encuentran en el CD.

Brasil

En 2005, la Comisión Nacional de Energía Nuclear (CNEN) emite la Resolución N° 27 que establece la norma CNEN-NN-3.01 titulada “Directrices Básicas de Protección Radiológica”. Su objetivo es establecer los requisitos básicos de protección radiológica de las personas en relación con la exposición a radiaciones ionizantes. Esta norma se aplica a las exposiciones ocupacionales, médicas y del público en situaciones de exposiciones normales o exposiciones potenciales. Las situaciones de intervención que prevé la norma son:

- aquellas provenientes de situaciones de emergencia que requieren una acción protectora para reducir o evitar la exposición a radiaciones;

- aquellas que corresponden a situaciones de exposiciones crónicas que requieren una acción remediadora para reducirlas o evitarlas;
- aquellas provenientes de exposiciones a residuos oriundos de actividades que no son reguladas por la CNEN.

La Resolución provee un extenso glosario y desarrolla las responsabilidades, prácticas e intervenciones junto con sus requisitos y, además, cuáles son los requisitos para intervención.

Dentro de los requisitos para prácticas, un punto se ocupa especialmente de los que son básicos para la protección radiológica y los de exposición ocupacional. Con respecto al primero, veamos los límites fijados para las dosis anuales.

LÍMITES DE EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES				TABLA 1
DIMENSIÓN	ÓRGANO	EXPOSICIÓN LABORAL	EXPOSICIÓN DE INDIVIDUO DEL PÚBLICO	
DÓSIS EFECTIVA	CUERPO ENTERO	20 mSv (b)	1 mSv (c)	
DÓSIS EQUIVALENTE	CRISTALINO	150 mSv	15 mSv	
	PIEL (d)	500 mSv	50 mSv	
	MANOS Y PIES	500 mSv	—	

Notas: (b) media ponderada en 5 años consecutivos, pero que no excedan 50 mSv en cualquier año. (c) En circunstancias especiales, la CNEN podrá autorizar un valor de dosis efectiva de hasta 5 mSv en un año, siempre que la dosis efectiva media en un período consecutivo de 5 años no exceda a 1 Sv por año. (d) Valor medido en 1 cm² de área, en la región más irradiada.

En cuanto a la exposición laboral, los empleadores son responsables de la protección que brindan a sus trabajadores. Deben seguir las reglas y procedimientos establecidos de protección radiológica, ofrecer información, incluso sobre la dosis actual e histórica, y fijar responsabilidades en caso de tercerización. Debe solicitarse consejo médico adecuado toda vez que durante una única exposición una persona haya recibido una dosis efectiva superior a 100 mSv o una dosis absorbida superior al límite de efectos determinísticos.

También deberá implantarse un programa de salud ocupacional para evaluación inicial y periódica de aptitud, tomando como referencia el Programa de Control Médico de Salud Ocupacional que se mencionó durante el tratamiento del Convenio N° 161.

Por otra parte, se deberán mantener registros ocupacionales de exposición que incluyan:

- la naturaleza general del trabajo;

- las dosis y las incorporaciones cuando son iguales o superiores a los niveles de registro pertinentes;
- los datos y modelos que servirán de base para las evaluaciones de dosis.

Los registros de dosis deben conservarse hasta que las personas expuestas alcancen la edad de 75 años y por lo menos 30 años después de finalizada su ocupación, aunque hayan fallecido.

La Comisión Nacional de Energía Nuclear cuenta con institutos especializados en la materia: el Instituto de Radioprotección y Dosimetría, el Instituto de Investigaciones Energéticas y Nucleares, y el Centro de Desarrollo en Tecnología Nuclear.

Otras normas, además de la comentada, son:

- CNEN-NE-3.05 de Requisitos de radioprotección para servicios de medicina nuclear;
- CNEN-NE-6.01 de Requisitos para el registro de personas físicas para la preparación, uso y manipulación de fuentes radiactivas;
- CNEN-NE-3.02 acerca de los Servicios de radioprotección (prescribe el control de equipos, el entrenamiento de trabajadores y el registro de datos y preparación de relatorías);
- CNEN-NE-5.01 de Transporte de materiales radiactivos;
- CNEN-NE-6.02 de Licencias para instalaciones radiactivas;
- CNEN-NE-6.05 de Gerenciamiento de desechos radioactivos en instalaciones radiactivas.

Chile

El Decreto N° 133 de agosto de 1984 del Ministerio de Salud ofrece el “Reglamento sobre autorizaciones para instalaciones radiactivas o equipos generadores de radiaciones ionizantes, personal que se desempeña en ellas, u opere tales equipos y actividades afines”.

Este decreto prescribe la autorización previa del Servicio de salud para el funcionamiento de instalaciones radiactivas o equipos generadoras de radiaciones ionizantes. Para el otorgamiento de esta autorización, se deberá presentar manual de operaciones y mantenimiento de equipos, plan de emergencia en caso de accidentes e informe de funcionamiento y de seguridad radiológica favorable de la autoridad sanitaria.

Las personas que desarrollan actividades relacionadas directamente con el uso, manejo o manipulación de sustancias radiactivas o que operan equipos generadores de radiaciones ionizantes deberán ser autorizadas por el servicio de salud correspondiente. Para esto, se pide, entre otros requisitos, haber aprobado el curso de protección radiológica, dictado por la Comisión Chilena de Energía Nuclear, los Servicios de Salud, el Instituto de Salud Pública de Chile, u otros organismos autorizados por el Ministerio de Salud, o haber convalidado estudios pertinentes ante el Servicio de Salud.

Por otra parte, Chile cuenta con la Ley N° 18.302, promulgada en 1984, denominada “Ley de Seguridad Nuclear”.

A continuación, vamos a comentar algunos artículos que son de interés para este Convenio.

Se prescribe que en cada instalación, planta, centro, laboratorio o equipo nuclear o radiactivo deberá existir el número de personas con autorización especial para trabajar en ellos, tal como lo determine la Comisión.

Esta autorización, que faculta para la realización de funciones específicas y determinadas en las instalaciones, plantas, centros y laboratorios nucleares, se concederá considerando las condiciones físicas, psíquicas o profesionales de las personas.

Toda persona que trabaje con sustancias nucleares o en una instalación, planta, centro, laboratorio o equipo nuclear deberá recibir una adecuada capacitación relativa a los riesgos que ello involucra y a las medidas de seguridad que deberá observar. Del mismo modo, deberá poseer, cuando corresponda, título profesional universitario, estudios especializados o experiencia en materias de seguridad nuclear o radiológica (Ley 19.825).

Las personas que con ocasión de su trabajo estén o puedan estar expuestas a radiaciones ionizantes serán sometidas, antes de asumir sus funciones, a un examen médico, que posteriormente será periódico, conforme lo determinen los reglamentos y las condiciones específicas de la autorización que les otorgue la Comisión.

También se cuenta con un “Reglamento de Protección Radiológica de Instalaciones Radiactivas” que data de 1985. En él, pueden encontrarse principios preventivos como los que siguen:

“Toda persona ocupacionalmente expuesta deberá portar durante su jornada de trabajo, un dosímetro personal destinado a detectar y registrar las radiaciones ionizantes que pudiese recibir, el que le será proporcionado por el empleador cada vez que sea necesario. Asimismo, el empleador deberá otorgar todos los elementos de protección radiológica personal necesarios para disminuir los riesgos del trabajador expuesto.

Será obligación del empleador remitir, trimestralmente, al Instituto de Salud Pública, el o los dosímetros personales de sus trabajadores expuestos, para que ese organismo registre las dosis recibidas por el personal durante el período señalado, en sus respectivos históricos dosimétricos.

Si se detectare que un trabajador ha excedido el límite de dosis anual, el Instituto lo comunicará al Servicio de Salud correspondiente, con el objeto de que éste exija al empleador que destine a su dependiente otra función.

La dosimetría personal, entendida ésta como la técnica para medir las dosis absorbidas por una persona expuesta a las radiaciones ionizantes en un período determinado, podrá ser efectuada por la Comisión Chilena de Energía Nuclear u otros organismos especialmente habilitados para tales efectos por el Ministerio de Salud”.

Los límites de dosis (LD) establecidos para trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes son los siguientes:

Cuerpo entero, gónadas, médula ósea	5 rem anual
Cristalino	30 rem anual
Cualquier otro órgano en forma individual	50 rem anual

Se exceptúa de lo establecido en el artículo anterior a las mujeres en edad de procrear, para quienes la irradiación en el abdomen se reducirá al mínimo posible, no sobrepasando 1,25 rem trimestrales por única vez en el año.

Costa Rica

El Decreto N° 24.037 de 1973 aprueba el “Reglamento sobre protección contra radiaciones ionizantes”. Su objetivo es establecer criterios tendientes a proteger la salud de la población de los riesgos radiológicos que puedan derivarse del empleo de las radiaciones ionizantes y sus actividades afines.

El Reglamento establece los requisitos que deberán cumplir las instalaciones radiactivas, los equipos emisores de radiaciones ionizantes, el personal que trabaja en ellas, opere los equipos y realice cualquier otra actividad, como lo son: la producción, importación y exportación, el transporte y la transferencia de material radiactivo o equipos generadores de radiaciones ionizantes.

Este Reglamento dedica un gran espacio al tema de la inspección. Aquí, se tratarán sólo sus aspectos principales.

Los técnicos y profesionales de la autoridad competente deberán realizar inspecciones periódicas a todo tipo de instalaciones, públicas o privadas, y también a cualquier tipo de instalaciones, dependencias, vehículos, sitios públicos o privados, donde existan o se presuma que existan fuentes o equipos generadores de radiaciones ionizantes. Mediante las inspecciones se verificará y comprobará lo siguiente: a) el cumplimiento de este reglamento, b) el cumplimiento de las condiciones y limitaciones establecidas en los correspondientes permisos sanitarios de funcionamiento, c) el cumplimiento de las normas específicas o guías técnicas que, respecto a la seguridad radiológica, se dicten con posterioridad a la fecha de aprobación de este reglamento, d) el estado de se-

guridad de la instalación, de los equipos y fuentes, e) la correcta operación de equipos, fuentes y material radiactivo y condiciones de seguridad del manejo y transporte de estos elementos, f) la detección de posibles daños que se presenten en los equipos o fuentes, que pongan en peligro la salud del trabajador expuesto, de la población o del medio ambiente, g) la existencia y aplicación de las medidas de seguridad exigidas por la autoridad competente, como así también de los planes de emergencia, h) la existencia de posibles fallas, anomalías, defectos, mal uso de la instalación o del material radiactivo, que puedan derivar en incidentes o accidentes con repercusiones hacia el trabajador expuesto o hacia la población, i) la existencia de denuncias sobre fallas, incidentes, accidentes, pérdida, hurto o abandono de material radiactivo, j) el cumplimiento de las medidas correctivas que aplique la autoridad competente, en caso de sanciones, k) la denuncia de toda infracción a la ley, los reglamentos, normas, condiciones de licencias e instrucciones dados por la autoridad competente, l) toda irregularidad, hecho o circunstancia que afecte la seguridad de las personas, los bienes y el medio ambiente.

Para el buen cumplimiento de sus funciones, el inspector debidamente identificado podrá, durante las inspecciones: a) emplear cualquier tipo de equipo o instrumental que requiera, b) realizar cualquier comprobación que estime necesaria, c) tomar cualquier tipo y cantidad de muestras que tenga relación con el propósito de su inspección, d) examinar, sacar copias, tomar notas o hacer resúmenes de cualquier manual, libro, registro u otro documento que tenga relación con el propósito de la inspección, e) levantar acta de todas las actividades realizadas con motivo de la inspección.

En caso de existir oposición al cumplimiento de las funciones del inspector, éste podrá solicitar Orden de allanamiento ante las autoridades judiciales. Si durante una inspección, se verificasen hechos que comprometan gravemente la salud de las personas, los inspectores informarán a la autoridad competente pudiendo disponer en forma inmediata las medidas que consideren necesarias o convenientes para poner remedio oportuno a la situación.

El inspector podrá ordenar y/o ejecutar entre otras alguna de las medidas siguientes: a) que la instalación, el equipo o la fuente sea puesta en condiciones de seguridad en forma inmediata o tan pronto como sea posible, b) que la instalación, el lugar afectado o el medio de transporte sea evacuado, cerrado y debidamente sellado, c) que la fuente, el equipo o el material radiactivo sea debidamente envasado, sellado, rotulado y debidamente confinado y si corresponde decomisado, d) ordenar la paralización inmediata de actividades de la instalación, cuando a juicio del inspector existe peligro inminente para las personas, los bienes, los recursos naturales o el medio ambiente. Tal acción durará mientras no se corrija la deficiencia que originó la decisión.

El reglamento también establece los límites de las dosis individuales y lo hace de la siguiente forma:

1. Límites anuales de dosis para trabajadores ocupacionalmente expuestos:

- a) el límite anual de dosis para la totalidad del organismo referido a cualquier período de doce meses consecutivos es de 20 miliSievert, pudiendo sobrepasarse este valor siem-

- pre y cuando en un período de cinco años consecutivos no se sobrepasen los 100 miliSievert y nunca los 50 miliSievert en un sólo año;
- b) el límite anual de dosis equivalente para manos, pies y piel será de 500 miliSievert;
 - c) el límite anual de dosis equivalente para el cristalino será de 150 miliSievert.

2. Límites anuales para público:

- a) el límite anual de dosis para la totalidad del organismo referido a cualquier período de doce meses consecutivos es de 1 miliSievert;
- b) el límite anual de dosis equivalente para cualquier órgano considerado individualmente será de 50 miliSievert, con excepción del cristalino en cuyo caso el límite será de 15 miliSievert.

Ninguna mujer trabajadora expuesta podrá ser asignada a labores que involucren contacto directo o indirecto con radiaciones ionizantes desde la certificación del embarazo y hasta el término de la gestación. Lo anterior no implica el despido de la persona sino únicamente el traslado a otras labores. Las personas menores de 18 y mayores de 16 años de edad sólo podrán exponerse a radiaciones con fines de capacitación y sus límites anuales de dosis equivalentes no podrán exceder de 1/3 de los señalados para trabajadores expuestos, señalados en el artículo 68 del presente reglamento. Las personas menores de 16 años no podrán desarrollar actividades como trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes, ni siquiera con fines de capacitación o entrenamiento.

Se establece la dosimetría y la obligación para el empleador de mantener un historial dosimétrico durante toda la vida laboral de sus trabajadores e informar a cada interesado sobre las dosis obtenidas.

Guatemala

En este país se dictó, en 1985, una “Ley para el control, uso y aplicación de radioisótopos y radiaciones ionizantes”. Dentro de los aspectos preventivos de la ley se destacan las siguientes prescripciones.

“Toda instalación radiactiva, así como todo envase, recipiente, caja, contenedor o empaque en que se transporten o almacenen sustancias radiactivas debe ostentar en lugar visible las señales preventivas que se determinen en las disposiciones reglamentarias que para el efecto se emitán.

Toda persona que desempeñe actividades en instalaciones radiactivas debe recibir una adecuada capacitación sobre las medidas de seguridad a observar en el desarrollo de dichas actividades. Los titulares de las licencias que se otorguen conforme a esta Ley y sus disposiciones reglamentarias son las responsables de la indicada capacitación, para la cual, la Dirección General de Energía Nuclear brindará la colaboración que corresponda.

El rendimiento de los equipos generadores de radiaciones ionizantes debe ser calibrado y toda persona que por razón de su trabajo o actividad técnica o profesional esté expuesta a las radiaciones ionizantes debe utilizar un sistema de dosimetría personal aprobado por la Dirección, salvo en aquellos casos en que las disposiciones reglamentarias determinen que no se requiere utilizar dicho sistema.

Los responsables de las instalaciones radiactivas están obligados a proveer a las mismas de los elementos mínimos de seguridad que en cada caso se requieran”.

México

La norma oficial mexicana atinente al tema es la NOM-012-STPS-1999, “Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se produzcan, usen, almacenen o transporten fuentes de radiaciones ionizantes”.

La primera característica interesante de esta norma es que, a diferencia de las anteriores surgidas del ámbito nuclear o de la salud, es aprobada por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral y es firmada por el Secretario de Trabajo y Previsión Social. Su objetivo es “establecer las condiciones de seguridad e higiene que se deben cumplir en los centros de trabajo para el reconocimiento, evaluación y control de los trabajadores ocupacionalmente expuestos a radiaciones ionizantes.” El empleador debe contar con las autorizaciones pertinentes.

Como la norma contiene prescripciones que hemos visto en otros países, sólo comentaremos algunos aspectos que se consideren de interés y distintivos.

Entre otras, las obligaciones del empleador son las siguientes:

- brindar capacitación y adiestramiento al personal ocupacionalmente expuesto, al menos cada doce meses en:
 - a) principios de seguridad radiológica, aplicables al riesgo del uso de las radiaciones ionizantes;
 - b) el manual de procedimientos de seguridad radiológica;
 - c) el plan de emergencia de seguridad radiológica;
 - d) el programa específico de seguridad e higiene;
- practicar los exámenes médicos de ingreso y periódicos a todo el personal ocupacionalmente expuesto, debiendo apegarse a lo señalado en la norma correspondiente, emitida por la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias. Los exámenes médicos periódicos deben realizarse al menos cada doce meses;

- proporcionar al personal ocupacionalmente expuesto el equipo de protección personal de acuerdo con lo establecido en la NOM-017-STPS-1993, capacitarlo en su uso y asegurarse de que sea utilizado;
- proporcionar al personal ocupacionalmente expuesto el equipo de detección de radiación ionizante, calibrado periódicamente, y del tipo, sensibilidad y características de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Seguridad Radiológica, capacitarlo en su uso y asegurarse de que sea utilizado;
- asegurarse de que se cumpla con el sistema de limitación de dosis e informar al personal ocupacionalmente expuesto, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Seguridad Radiológica;
- donde exista riesgo de contaminación radiactiva, y cuando la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias lo determine, de acuerdo con las autorizaciones y permisos del apartado 5.2, instalar vestidores para evitar la contaminación de ropa y objetos de uso común por el trabajador, y áreas específicas para la descontaminación del personal y de los componentes, herramientas y equipos;
- asegurarse de que los contenedores, dispositivos, recipientes y barreras de protección cumplan con las condiciones de seguridad establecidas en el Reglamento General de Seguridad Radiológica;
- donde exista riesgo de contaminación radiactiva, instalar y mantener en funcionamiento los equipos e instrumentos de seguridad para la medición y el control de la contaminación radiactiva en el centro de trabajo.

La norma también establece un “Programa específico de seguridad e higiene”, que deberá contener como mínimo:

- a) descripción de los antecedentes del centro de trabajo en el uso, manejo, almacenamiento y transporte de fuentes de radiaciones ionizantes;
- b) descripción de los procesos del centro de trabajo que impliquen el uso de fuentes de radiaciones ionizantes;
- c) las políticas, los objetivos y metas de seguridad e higiene, en cuanto a radiaciones ionizantes;
- d) un sistema de comunicación y coordinación entre las diferentes áreas involucradas;
- e) descripción de los recursos administrativos y técnicos para el cumplimiento del programa específico de seguridad e higiene;
- f) procedimientos para la investigación de accidentes;
- g) descripción de actividades, métodos, técnicas y condiciones de seguridad e higiene en cuanto a radiaciones ionizantes, el procedimiento para su verificación y, en su caso, los manuales de procedimientos específicos.

Nicaragua

Este país cuenta con la Ley N° 156 de 1993 sobre Radiaciones ionizantes. Allí se contemplan las siguientes medidas preventivas:

- “Toda instalación radiactiva, así como todo envase, recipiente, caja, contenedor o embalaje en que se transporten o almacenen sustancias radiactivas debe ostentar en lugar visible las señales preventivas que se determinen en las disposiciones reglamentarias que para el efecto se emitan.
- Las personas que desempeñen actividades en instalaciones radiactiva, deben recibir una adecuada capacitación sobre las medidas de seguridad a observar en el desarrollo de dichas actividades. Los titulares de las licencias que se otorguen conforme esta Ley y sus disposiciones reglamentarias son los responsables de la indicada capacitación, para lo cual, el Estado además brindará la colaboración que corresponda.
- Los equipos con fuentes de radiaciones ionizantes deben ser calibrados periódicamente, de acuerdo con las disposiciones administrativas de carácter técnico que sean dictadas por la autoridad competente, salvo en aquellos casos en que las disposiciones reglamentarias determinen que no se requiere dicha calibración.
- Toda persona que por razón de su trabajo o actividad técnica profesional esté expuesta a las radiaciones ionizantes debe utilizar un sistema de dosimetría personal, salvo en aquellos casos en que las disposiciones reglamentarias determinen que no se requiere utilizar dicho sistema. Todo personal expuesto a radiaciones ionizantes debe ser sometido a revisión médica periódica.
- *Artículo 19.-* Los responsables de las instalaciones radiactivas están obligados a proveer a las mismas de elementos necesarios de seguridad, de conformidad con las recomendaciones de la autoridad competente. Es obligación de los trabajadores acatar estas medidas”.

La ley crea la Comisión Nacional de Energía Atómica y se designa al Ministerio de Salud como la autoridad rectora en la materia que deberá garantizar la aplicación de la norma.

Perú

Existe una ley de regulación del uso de fuentes de radiación ionizante, la Ley 28.028, que no realiza aportes en materia de prevención.

Venezuela

El Capítulo VI del Reglamento de las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo (Decreto N° 1290 de 1968) se ocupa de las radiaciones ionizantes.

Las disposiciones expresan que tienen por objeto la protección del trabajador y el mantenimiento de la seguridad. Serán aplicables tanto a los trabajadores profesionales expuestos como a aquellos trabajadores que permanezcan en lugares donde pudieran quedar expuestos a radiaciones ionizantes o a sustancias radiactivas.

Se establece que la dosis total acumulada en el cuerpo entero, gónadas, órganos hematopoyéticos y cristalinos de un individuo no excederán del valor máximo admisible calculado con ayuda de la siguiente fórmula básica:

$$D = 5 (N-18)$$

donde la D es la dosis máxima admisible, expresada en rem, y la N es la edad del individuo, expresada en años. Para simplificar los trámites administrativos, se puede fijar una fecha del año como día de aniversario de la persona de que se trate. En otro artículo, se especifican las dosis máximas admisibles para cada uno de los distintos órganos, con excepción de los órganos hematopoyéticos, las gónadas y los cristalinos.

Siempre que la dosis acumulada no exceda del valor máximo admisible hallado con la fórmula básica del artículo Bo. 571, un trabajador podrá recibir en un trimestre una dosis que no exceda de 3 rem, en el cuerpo entero, las gónadas, los órganos hematopoyéticos y los cristalinos. Esta dosis de 3 rem puede recibirse por una sola vez al año, pero conviene evitarlo en la medida de lo posible, especialmente cuando se trate de mujeres en edad de procrear.

Cuando no se conozca con exactitud la dosis acumulada por el trabajador en su ocupación durante un período dado, se partirá del supuesto de que durante dicho período ha recibido la dosis máxima admisible que se fija en el presente reglamento. Si se desconoce por completo la dosis previamente acumulada por un individuo durante su trabajo, se partirá del supuesto de que ha acumulado ya la dosis máxima admisible para su edad, calculado con arreglo a la fórmula anteriormente ofrecida.

Los trabajadores cuya exposición se haya venido ajustando a la dosis máxima admisible de 0,3 rem semanales, que ha fijado la CIPR (Comisión Internacional de Protección Radiológica), y que de esta manera hayan acumulado una dosis superior a la permitida por la fórmula, no deberán quedar expuestos a dosis superiores a 5 rem anuales hasta que la dosis acumulada en un momento dado resulte inferior a la permitida por la fórmula.

Si por su ocupación, un trabajador quedase directamente expuesto a las radiaciones antes de alcanzar la edad de 18 años, y a condición de que se cumpla lo dispuesto en la sección de dosis máximas en los artículos N° 566 y 571, la dosis recibida por el cuerpo entero, las gónadas, los órganos hematopoyéticos o los cristalinos no excederán de 5 rem anuales hasta la edad de 18 años, y la dosis acumulada hasta los 30 años no será superior a 60 rem.

Por lo que respecta a otros órganos que no sean las gónadas, los órganos hematopoyéticos y los cristalinos, un trabajador no recibirá en un trimestre una dosis superior a los siguientes valores:

Cualquier órgano considerado por separado, con excepción de las gónadas, los órganos hematopoyéticos, los huesos, la tiroides o la piel	4 rem
Huesos	8 rem
Tiroides	8 rem
Piel de las distintas partes del cuerpo	8 rem
Manos, antebrazos, pies y tobillos	20 rem

La norma también establece los valores para los trabajadores no expuestos profesionalmente.

En cuanto a la organización administrativa, se establecen los siguientes principios.

- El patrón designará a una persona técnicamente preparada para que asesore y controle la estricta aplicación de las normas de protección radiológicas.
- Toda persona que vaya a estar expuesta a radiaciones ionizantes, deberá recibir previamente a su exposición las instrucciones que al efecto hayan preparado las autoridades competentes.
- El patrón facilitará todas las instrucciones necesarias de carácter administrativo, técnico y médico relativas a los riesgos de irradiación y a los métodos de trabajo que se han de adoptar, teniendo en cuenta el tipo de instalación y las tareas de que se trate.
- El patrón proporcionará todo el equipo protector necesario y adoptará las medidas oportunas para asegurar que sea utilizado por todos los trabajadores profesionalmente expuestos y por todas las demás personas que puedan estar ocasionalmente expuestas a radiaciones en el interior del establecimiento.
- En caso de exposición accidental de una persona, las circunstancias en que tuvo lugar la misma se estudiarán y se comunicarán a la autoridad competente.
- El patrón será responsable de la evaluación de los riesgos y del mantenimiento de los equipos en condiciones idóneas.

Se establece que las dosis debidas a las radiaciones externas se evaluarán con ayuda del dosímetro de película que los trabajadores llevarán constantemente mientras se encuentren en la zona vigilada. Deberán usarse además dosímetros de cámara cuando la autoridad competente lo disponga. La determinación de la dosis de exposición deberá ser efectuada como mínimo mensualmente. Las evaluaciones se harán cada seis meses como máximo, para garantizar el cumplimiento de las normas básicas de seguridad.

Se establece la obligación de una adecuada vigilancia a fin de garantizar el control de los trabajadores que profesional o accidentalmente estén expuestos a la radiación, así como también se organizarán sistemas de servicios médicos para el tratamiento de los accidentados.

A los trabajadores profesionalmente expuestos y a todos a quienes se creyere conveniente se los someterá a un examen médico integral de preempleo y además a exámenes durante y después de sus periodos de trabajo, con especial énfasis de los órganos que se consideren particularmente radiosensibles.

Los trabajadores profesionalmente expuestos serán sometidos, como mínimo, a exámenes semestrales. Y los resultados de estos exámenes se incorporarán al registro de cada trabajador, mientras una copia de estos resultados se enviará a las autoridades competentes.

Se llevarán registros sobre los resultados del control de la zona vigilada, los cuales estarán a disposición de las autoridades competentes, para su inspección.

Para cada trabajador profesionalmente expuesto, se llevará un registro personal en la forma y manera que aprueben las autoridades competentes. Estos registros contendrán datos e informaciones sobre:

- a) la índole general de las tareas que entrañen exposición a radiaciones y el tipo de radiaciones de que se trate;
- b) la medida en que el trabajador haya estado o se suponga que haya estado expuesto a las radiaciones, según los resultados de las operaciones de control individual o de zonas. En particular, se calculará mensualmente la dosis de radiación recibida;
- c) los resultados de los reconocimientos médicos.

Los registros donde figure la evaluación de las dosis individuales se conservarán mientras viva el interesado y, en todo caso, por lo menos durante 30 años después de que cese en las tareas que impliquen exposición a las radiaciones ionizantes. En todos los casos, las evaluaciones serán enviadas al servicio que asignen las autoridades competentes.

d) El Convenio, el diálogo social y el convenio colectivo

Plantear el diálogo social en materia de radiaciones ionizantes es necesario. Sin embargo, como ya se ha visto, el interlocutor de los trabajadores suele ser un organismo de energía nuclear y no, como en el resto de los temas, un Ministerio de Trabajo. Podrá sostenerse además que el tema es complejo, sin embargo, hasta los temas más complicados pueden encontrar espacio en el diálogo social. Veamos el ejemplo de España, en un tema tan o más complejo que las radiaciones ionizantes: el caso del estrés laboral.

Después de Maastricht, el diálogo social se ha desarrollado en Europa en dos etapas, una con tres acuerdos marco (permiso parental, trabajo a tiempo parcial y contratos a duración determinada), que fueron aplicados por medio de Directivas, y otra fase que se caracteriza por el aumento del

grado de independencia y autonomía del diálogo social. En ésta, se han alcanzado cuatro acuerdos (el marco de acciones para el desarrollo de las competencias y cualificaciones a lo largo de la vida, el marco sobre el teletrabajo, el marco sobre el estrés vinculado con el trabajo y el marco de acción sobre la igualdad hombre-mujer), de cuya aplicación en el nivel nacional se ocuparon los interlocutores sociales.

En el siguiente apartado, ofreceremos el “Acuerdo sobre estrés laboral”, como un modelo que podría emularse para el caso de otros riesgos, incluso el de las radiaciones ionizantes. A este respecto, el convenio colectivo está abierto a introducir nuevas cláusulas preventivas o a mejorar las existentes (como la de las dosis admisibles).

e) Texto completo del Acuerdo sobre estrés laboral (8 de octubre de 2004)

(i) Introducción. El estrés ligado al trabajo ha sido reconocido a escala internacional, europea y nacional como una preocupación tanto para los empleadores como para los trabajadores. Habiendo identificado la necesidad de una acción específica en este asunto y anticipando una consulta de la Comisión sobre el estrés, los interlocutores sociales europeos han incluido este tema en el programa de trabajo del Diálogo Social 2003-2005.

El estrés puede, potencialmente, afectar cualquier lugar de trabajo y a cualquier trabajador, independientemente del tamaño de la empresa, de su ámbito de actividad o del tipo de contrato o relación laboral. En la práctica, no todos los lugares de trabajo ni todos los trabajadores están necesariamente afectados.

Tratar la cuestión del estrés ligado al trabajo puede conducir a una mayor eficacia y mejora de la Salud y de la Seguridad en el Trabajo, con los correspondientes beneficios económicos y sociales para las empresas, los trabajadores y la sociedad en su conjunto. Es importante considerar la diversidad de la mano de obra cuando se tratan problemas de estrés ligado al trabajo.

(ii) Objetivo. El objetivo de este Acuerdo es incrementar la sensibilización y la comprensión de los empleadores, los trabajadores y de sus representantes acerca de la cuestión del estrés relacionado con el trabajo, atraer su atención respecto a los signos que pueden indicar los problemas de estrés ligado al trabajo.

El objetivo de este Acuerdo es proporcionar un marco a los empleadores y a los trabajadores para identificar y prevenir o manejar los problemas del estrés relacionado con el trabajo. No se trata de culpabilizar a los individuos respecto del estrés. Reconociendo que el acoso y la violencia en el lugar de trabajo son factores potenciales de estrés y dado que el programa de trabajo 2003-2005 de los interlocutores sociales europeos prevé la posibilidad de una negociación específica sobre estas cuestiones, el presente Acuerdo no trata la violencia en el trabajo, ni el acoso ni el estrés postraumático.

(iii) Descripción del estrés y del estrés ligado al trabajo. El estrés es un estado que se acompaña de quejas o disfunciones físicas, psicológicas o sociales y es resultado de la incapacidad de los individuos de estar a la altura de las exigencias o las expectativas puestas en ellos.

El individuo es capaz de manejar la tensión a corto plazo, lo que puede ser considerado como positivo, pero tiene dificultades en resistir una exposición prolongada a una presión intensa.

Además, individuos diferentes pueden reaccionar de manera distinta a situaciones similares y un mismo individuo puede reaccionar de manera diferente a una misma situación en momentos diferentes de su vida.

El estrés no es una enfermedad, pero una exposición prolongada al estrés puede reducir la eficacia en el trabajo y causar problemas de salud.

El estrés originado fuera del entorno de trabajo puede entrañar cambios de comportamiento y reducir la eficacia en el trabajo. No todas las manifestaciones de estrés en el trabajo pueden ser consideradas como estrés ligado al trabajo. El estrés ligado al trabajo puede ser provocado por diferentes factores, como el contenido del trabajo, su organización, su entorno, la falta de comunicación, etc.

(iv) Identificación de los problemas de estrés relacionados con el trabajo. Dada la complejidad del fenómeno del estrés, el presente Acuerdo no pretende proporcionar una lista exhaustiva de indicadores de estrés potencial. Sin embargo, un alto nivel de ausentismo, de rotación de personal, de frecuentes conflictos o quejas de los trabajadores constituyen signos que pueden indicar un problema de estrés ligado al trabajo.

La identificación de un problema de estrés ligado al trabajo puede implicar un análisis de elementos, como la organización del trabajo y los procesos (acuerdos de tiempo de trabajo, grado de autonomía, adecuación de las capacidades del trabajador a las necesidades del trabajo, cantidad de trabajo, etc.), las condiciones y el entorno de trabajo (exposición a comportamientos abusivos, ruido, temperatura, sustancias peligrosas, etc.), la comunicación (incertidumbre respecto de lo que se espera en el trabajo, perspectivas de empleo, próximos cambios, etc.) así como factores subjetivos (presiones emocionales y sociales, sentimiento de no ser capaz de hacer frente, impresión de no ser apoyado, etc.).

Si se identifica un problema de estrés ligado al trabajo, se deben tomar medidas para prevenirlo, eliminarlo o reducirlo. La determinación de las medidas adecuadas es responsabilidad del empleador. Estas medidas serán aplicadas con la participación y colaboración de los trabajadores y/o de sus representantes.

(v) Responsabilidades de los empleadores y de los trabajadores. Conforme a la Directiva marco 89/391, todos los empleadores tienen la obligación legal de proteger la seguridad y la salud de los

trabajadores. Esta obligación se aplica igualmente a los problemas de estrés ligado al trabajo en la medida en que presenten un riesgo para la salud y la seguridad. Todos los trabajadores tienen el deber general de respetar las medidas de protección definidas por el empleador.

Los problemas relativos al estrés ligado al trabajo pueden ser abordados en el marco de una evaluación general de los riesgos profesionales, mediante la definición de una política sobre el estrés diferenciada y/o mediante medidas específicas que apunten a los factores de estrés identificados.

(vi) Prevenir, eliminar o reducir los problemas de estrés ligado al trabajo. Se pueden tomar diferentes medidas para prevenir, eliminar o reducir los problemas de estrés ligado al trabajo. Estas medidas pueden ser colectivas, individuales o ambas. Pueden ser introducidas en forma de medidas específicas que apunten a factores de estrés identificados o en el marco de una política antiestrés de orden general, que incluya medidas de prevención y de acción.

2. Convenio N° 139 sobre el cáncer profesional, 1974

a) Antecedentes

En 1967, durante la 51ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, se adoptó una Resolución que abordaba el tema del Cáncer profesional. El Consejo de Administración de la OIT en su 183ª Reunión, de 1971, decidió anotar esta cuestión en la agenda de la 58ª Reunión de la Conferencia, en 1973. Y, en 1972, tuvo lugar una reunión de expertos para definir los elementos orientadores.

A continuación se darán a conocer los aspectos esenciales que la OIT preparó en su Informe VII (1), dado a conocer en 1972. Se dejarán de lado algunos aspectos técnicos que han sido modificados por los conocimientos actuales. Sobre ellos, a partir de conocimientos más actualizados, se dará cuenta en otro apartado.

Los cánceres profesionales son tumores malignos que se vinculan con una exposición prolongada a agentes físicos o químicos que se presentan en el trabajo. En unos casos se trata de agentes bien individualizados y, en otros, son mezclas de sustancias químicas de composición no bien esclarecida (aceites minerales u hollín por ejemplo).

El informe recuerda que ejemplos de cáncer profesional aparecieron ya en el siglo XVIII pero recién en los últimos años el tema ha cobrado otra dimensión debido a los datos disponibles.

Un obstáculo para la identificación de un cáncer como profesional es que no se distingue clínica ni patológicamente de otros cánceres de origen no profesional. La alarma aparece cuando en ciertos grupos de trabajadores se observa un número elevado de muertes por cáncer. La extensión del período entre el primer contacto con el agente nocivo y la aparición de la enfermedad (que suele ser largo) amplía las dificultades para identificar su origen laboral.

Los estudios experimentales con animales de laboratorio y los estudios epidemiológicos de los últimos años han mejorado el conocimiento acerca de los cancerígenos. Hoy se sabe, por ejemplo, que el benceno puede dar origen a leucemias, las aminas aromáticas al cáncer de vejiga, el amianto puede originar el cáncer de pulmón y de pleura, y las radiaciones, el cáncer de piel, de los huesos, del hígado, también de tiroides, así como influir en la aparición de las leucemias.

El informe expresa que ante los cánceres profesionales es posible adoptar buenas medidas de prevención. La principal prevención consiste en evitar todo contacto del trabajador con agentes peligrosos a través de las posibilidades que ofrece la técnica: sustituir las sustancias peligrosas o aislar procedimientos.

En algunos países la legislación prohíbe ciertas sustancias o fabricaciones. Así ha sucedido, por ejemplo, con la fabricación de ciertas aminas aromáticas.

El segundo capítulo del informe analiza la legislación y la práctica, y sostiene que:

- salvo raras excepciones, la protección contra el riesgo de cáncer de origen profesional no ha sido objeto de disposiciones especiales;
- “La legislación de algunos países se aplica específicamente a ciertas sustancias cancerígenas y prescribe las medidas de prevención técnica y médica que deben adoptarse, como ocurre, por ejemplo, en Estados Unidos (Pensilvania), India (en ciertos estados), Reino Unido y URSS. Estas medidas exigen en ciertos casos la prohibición de fabricar y utilizar determinadas sustancias cancerígenas. Un riesgo particular de cáncer –el engendrado por las radiaciones ionizantes– es objeto en diversos países de una reglamentación especial, por lo general muy detallada, que precisa las medidas que deben tomarse en cuanto a protección técnica”;
- la mayoría de los países tienen prescripciones respecto a condiciones generales de higiene y protección, respecto a riesgos especiales (limpieza, eliminación de desperdicios, ropa de trabajo, equipos de protección personal, sustitución de sustancias peligrosas, etc.);
- en cuanto a la cobertura indemnizatoria, se encuentra que las legislaciones cubren ciertos tipos de cáncer profesional. Es también frecuente que la enfermedad se cubra en relación con ciertas exposiciones. En algunos casos, basta con que se pruebe que ésta tiene origen laboral. De esto emerge la necesidad de que los trabajadores tengan información suficiente sobre la posible capacidad cancerígena de los agentes o sustancias con las que tiene contacto. En este sentido, es fundamental que los médicos tengan información respecto de las relaciones entre ciertas exposiciones laborales y el cáncer.

El informe dedica un espacio a los exámenes médicos destinados a la prevención y la detección de los cánceres profesionales. Así, establece los criterios que se enuncian a continuación.

Cáncer de pulmón. Este cáncer puede sobrevenir como consecuencia de la exposición a agentes diversos, entre los cuales los más frecuentes son las sales de níquel, los cromatos, el amianto,

los productos arsenicales, los aceites minerales y las radiaciones ionizantes. La periodicidad de los exámenes médicos prescritos varía, en general, de tres meses (para el cromo, el arsénico y las radiaciones ionizantes) a seis meses (níquel y aceites minerales) o un año (para el amianto). A veces, se prevén intervalos más cortos según la naturaleza del trabajo. En ciertos países, la legislación o los organismos responsables de la realización de los exámenes médicos han precisado los tests que deben efectuarse (Bulgaria, Italia, Reino Unido, Rumania, etc.).

Cáncer de vejiga. Entre las sustancias que pueden provocar este tipo de cáncer, las más importantes son las del grupo de las aminas aromáticas: bencidina, beta-naftilamina, alfa-naftilamina (porque suele contener un porcentaje variable de beta-naftilamina), 4-aminodifenilo, 4-nitrodifenilo, ortotolidina, dianicidina, diclorobencidina, auramina, etc. La periodicidad de los exámenes varía entre tres, seis o doce meses, según la sustancia a la que estén expuestos los trabajadores, la índole del trabajo y las condiciones de exposición. La reglamentación o las disposiciones adoptadas por los organismos encargados de proceder a estos exámenes precisan, a veces, las modalidades de éstos y los tests que deben efectuarse (Bulgaria, Italia, Reino Unido, Rumania, etc.).

Leucemia y otras afecciones malignas de la sangre. Estas afecciones son provocadas particularmente por el benceno y por las radiaciones ionizantes. También en este caso, la periodicidad varía entre tres y doce meses (un mes en México), según la naturaleza de la exposición y del riesgo. En algunos países se dispone la realización de controles con mayor frecuencia, en aquellos casos en que el médico examinador lo estime necesario (Bélgica, Egipto, España, Francia, etc.). La legislación dispone a veces la vigilancia especial de los trabajadores según los resultados de los exámenes médicos o de laboratorio (España, Francia, Marruecos, etc.).

Otros tipos de cáncer de origen profesional. Han sido descritos, por ejemplo, el sarcoma de los huesos como consecuencia de la exposición a las radiaciones ionizantes, el cáncer de las vías respiratorias superiores y el de los senos maxilares y nasales debidos a los cromatos; el cáncer de hígado producido por los compuestos arsenicales y varios otros tipos de cáncer, debidos a la acción de productos orgánicos e inorgánicos. Las legislaciones de diversos países mencionan a veces estos agentes posibles de cáncer y prescriben exámenes médicos a intervalos que varían entre tres y doce meses, según el grado del riesgo.

El informe también contempla las medidas de índole general (para sustancias químicas peligrosas) y otras específicas. A continuación, nos detendremos en estas últimas. Veamos entonces algunas de las medidas que han adoptado ciertos estados y países como estrategias preventivas:

Pensilvania (Estados Unidos). En 1961 prohibió fabricar, utilizar, introducir y conservar la beta-naftilamina.

India ha prohibido la importación y fabricación de la misma sustancia y también de la bencidina.

El *Reino Unido* tomó diversas medidas. Una de ellas se destinó a las normas de prevención técnica y sobre los trabajadores para aquellos procesos con exposición a carbón y brea en la fabricación de combustible. El reglamento dedicado a los establecimientos de hilado y tejido prescribe que el aceite que se utilice como lubricante en los telares debe ser de origen vegetal o animal. Se prohibió, a partir de 1967, destinar trabajadores a la fabricación de la beta-naftilamina, la bencidina, el 4-aminodifenilo, el 4-nitrodifenilo y sus sales o a cualquier otra operación que los exponga a esas sustancias. En 1966, añadieron a la lista de enfermedades profesionales el mesotelioma de pleura o peritoneal por amianto. En 1969, se adoptó un reglamento que detalla las medidas de prevención a ser adoptadas en las operaciones con amianto.

El resto del informe se dedica a considerar las posibilidades de crear un instrumento internacional.

b) Contenido del Convenio

Aquellos Estados que ratifiquen el Convenio están obligados, periódicamente, a determinar cuáles sustancias y agentes cancerígenos están prohibidos o sujetos a autorización y control. Naturalmente, también deberán adoptar otras medidas establecidas en el Convenio.

Esta definición de agentes y sustancias debe efectuarse conforme la información más reciente de la OIT u otros organismos competentes. Los Estados también deberán hacer los esfuerzos necesarios para sustituir en el trabajo estas sustancias por otras menos nocivas y reducir el número de trabajadores expuestos a cancerígenos lo máximo posible.

En el Convenio se establece la obligación de adscribirse a las medidas para proteger a los trabajadores expuestos y asegurarse de contar con un sistema de registros apropiado. Se plantea la exigencia de informar a los trabajadores respecto de la peligrosidad de estos agentes o sustancias y cuáles deben ser las medidas de prevención que tienen que aplicarse.

También se prescribe que se les deberán proporcionar a los trabajadores los exámenes e investigaciones biológicas o de otro tipo, durante el empleo y después el mismo, que sean necesarios tanto para evaluar su exposición como para conocer su estado de salud.

Los Estados miembro que ratifiquen este Convenio deberán, además,

- adoptar por las vías necesarias la medidas para cumplir con este convenio;
- indicar quiénes son los responsables para asegurar el cumplimiento;
- disponer de un servicio de inspección adecuado.

c) La situación en Argentina y en algunos países de Latinoamérica

Argentina

Mediante la resolución de la SRT 415/2002 se vuelve a disponer el funcionamiento del “Registro de Sustancias y Agentes Cancerígenos” en el ámbito de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Este Registro, que había sido creado por primera vez hace más de diez años, había sido “suspendido” a partir de la creación de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. En su forma actual, contempla que los empleadores que produzcan, importen, utilicen, obtengan en procesos intermedios, vendan y/o cedan a título gratuito las sustancias o agentes que se enumeran en la Resolución deberán estar inscriptos en el “Registro de Sustancias y Agentes Cancerígenos” de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Esta inscripción se efectuará a través de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo, quienes deberán brindar asesoramiento y ofrecer asistencia técnica a sus empleadores afiliados comprendidos en la Resolución.

La Resolución obliga a los empleadores a conservar las historias clínicas de los trabajadores potencialmente expuestos, por un período de cuarenta años luego del cese de la actividad laboral.

El Registro da cuenta de los siguientes datos: la identificación de la empresa, el nombre de los responsables de sus servicios de higiene y seguridad, y también de los servicios de medicina del trabajo; información y capacitación realizada en torno a los cancerígenos; estudios y posibilidades de cambiar la sustancia en cuestión; medidas adoptadas para minimizar la exposición; exámenes médicos preocupacionales, periódicos y de egreso; estudios ambientales específicos y su periodicidad; estudios biológicos específicos; cantidad anual de sustancias utilizadas y su forma de empleo; cantidad e identificación de trabajadores por sector; listado de proveedores y de compradores de sustancias en cuestión.

Otras normas de importancia vinculadas con la temática son las siguientes.

- Res. 845/2000 del Ministerio de Salud (MS): “Prohíbase en todo el territorio del país la producción, importación, comercialización y uso de fibras de Asbesto variedad Anfíboles (Crocidolita, Amosita, Actinolita, Antofilita y Trimolita) y productos que las contengan”. (B.O. 17/10/00);
- Res. Conjunta MS 437/01 y MTE y FRH 209/01: “Prohíbese en todo el territorio del país la producción, importación y comercialización de Bifenilos Policlorados (PCBs) y productos y/o equipos que los contengan, requiere conformidad del uso de equipos que contengan PCBs y autorización otorgada por el MTE y FRH; y ratifica la vigencia y obligatoriedad de cumplimiento de las Disposiciones de la ex DNSST N° 1/95, 2/95 y de la Res. MTSS 369/91”. (B.O. 4/5/01);
- Res. 823/01 MS: “Prohíbese la producción, importación, comercialización y uso de fibras de Asbesto variedad Crisotilo y productos que las contengan; obligatoriedad de cumplimiento de la Disposición DNSST 1/95 y Resolución MTSS 577/91; y establece que las tareas de

mantenimiento, refacción y demolición de edificios y estructuras con Asbesto instalado serán reglamentadas oportunamente a través de los organismos con competencia en esa materia”. (B.O. 31/7/01);

- Res. 1106/01 MS: “Autorízase por un plazo determinado la producción y comercialización de juntas para la industria mecánica, montajes industriales y automotores, hechas en base o con Asbesto Crisotilo”. (BO 16/10/01);
- Res. 497/03 SRT: “Dispónese el funcionamiento del Registro de Difenilos Policlorados en el ámbito de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo”. (B.O.9/10/03)

Guatemala

La única mención sobre el cáncer aparece en el listado de enfermedades profesionales, y lo hace de la siguiente forma:

“Neoplasias relacionadas con el trabajo (de tipo profesional):

- Por Agentes Físicos: calor, radiaciones luminosas, radiaciones ionizantes.
- Por Agentes Químicos: hidrocarburos y otras sustancias (Arsénico, Cromo, Zinc, Níquel), cáncer interno por hidrocarburos (Alquitrán, Anilina y Homólogos.

México

No cuenta con una norma específica para cancerígenos pero la mención sobre ellos se encuentra en la Norma Oficial Mexicana 018-STPS-2000, sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. Su objetivo es: establecer los requisitos mínimos de un sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas, que de acuerdo con sus características físicas, químicas, de toxicidad, concentración y tiempo de exposición, puedan afectar la salud de los trabajadores o dañar el centro de trabajo.

Dentro de las obligaciones del empleador, se definen las siguientes obligaciones del patrón: mostrar a la autoridad del trabajo, cuando así lo solicite, la información y los documentos que la Norma le obligue a elaborar o poseer; identificar los depósitos, recipientes y áreas que contengan sustancias químicas peligrosas o sus residuos; comunicar los peligros y riesgos a todos los trabajadores del centro de trabajo y al personal de los contratistas que estén expuestos a sustancias químicas peligrosas, de acuerdo con el sistema de identificación establecido, y mantener un registro de los trabajadores que hayan sido informados; conocer el grado de peligrosidad y los riesgos de las sustancias químicas peligrosas que se utilizan en el centro de trabajo; capacitar y adiestrar en el sistema de identificación y comunicación de peligros y riesgos cumpliendo con proporcionar por lo menos una vez al año capacitación a todos los trabajadores que manejen sustancias químicas peligrosas y cada vez que se emplee una nueva sustancia química peligrosa en el

centro de trabajo, o se modifique el proceso; mantener el registro de la última capacitación dada a cada trabajador; entregar las respectivas constancias de capacitación a los trabajadores que así lo soliciten.

Luego se establece la señalización de las sustancias peligrosas, las características de la capacitación que debe darse a todos los trabajadores, los requisitos que deben reunir las hojas de seguridad y los criterios de clasificación de riesgo, y se ofrecen ejemplos de clasificación de numerosas sustancias químicas.

Perú

En 1993, se emite el Decreto Supremo N° 039/93 mediante el cual se establece el Reglamento de Prevención y Control del Cáncer Profesional.

Se dispone la identificación y evaluación de riesgos; disposiciones para evitar o reducir la exposición a riesgo; informaciones que deberán enviar los empleadores al Instituto Nacional de Salud respecto a las sustancias utilizadas; los trabajadores expuestos; medidas de prevención adoptadas, equipos de protección utilizados; magnitud de la exposición y casos de sustitución.

Se establece la información y capacitación de los trabajadores; las medidas de higiene y seguridad; las normas a adoptarse ante sobreexposiciones previsibles o no previsibles; las medidas de seguimiento y control.

Se prescribe que las consultas así como la participación de los trabajadores y/o sus representantes se llevarán a cabo ante el Comité de Higiene y Seguridad o del Supervisor de Seguridad de su respectiva empresa. Se exige también el control médico y la guarda de las historias clínicas por cuarenta años. Se fija que el Instituto Nacional de Salud deberá fijar valores límites y será el encargado de definir cuáles exposiciones están prohibidas o sujetas a autorización o control.

Por último, se ofrece como anexo un listado de las sustancias o procesos industriales que son considerados cancerígenos. Este anexo fue modificado mediante el Decreto Supremo N° 007-93-TR que actualmente ofrece el siguiente listado:

A. Sustancias y agentes cancerígenos con los cuales debe evitarse el contacto:

2-naftilamina, nitrosaminas (dialkil), bencidina, 4-aminodifenilo, 2- acetilamino-fluoreno, -2-nitronaftilamina; - 4-dimetilaminoazobenceno, 4-nitrodifenilo, metil-nitrosourea (MNU), éter bisclorometílico.

B. Sustancias y agentes cancerígenos en los que debe limitarse la exposición mediante la aplicación de medidas de protección restrictivas:

1-naftilamina(*), propanosulfona, asbesto, cloruro de vinilo, radiación ionizante y

sustancias radioactivas, éter metilclorometílico, diazometano, 1,1-dimetilhidrazina, benceno, B-propiolactona.

(*) Con estos compuestos, como con muchos otros, existen dificultades para determinar si la base química o sus impurezas (o ambos) es o son el (los) agente (s) activo (s). Hasta disponer de dicha información, tanto las sustancias químicas como sus componentes –la mezcla– deben considerarse de riesgo cancerígeno.

C. Sustancias y agentes cancerígenos en los que debe mantenerse la exposición en el mínimo a través del empleo de las medidas de control más fiables y aplicables:

arsénico inorgánico, carbonilo de níquel, 4,4'-metilen-bis-o-cloroanilina (MOCA), dimetilsulfato, 3,3'-diclorobenzidina, o-toluidina, dianisidina, etilenimina, etilentiourea.

D. Materiales de composición compleja cuyo empleo representa un riesgo carcinogénico significativo: debe mantenerse la exposición en el mismo a través del uso de medidas de protección técnicas y personales:*

- alquitrán de hulla,
- residuos de petróleo de alta ebullición,
- aceites minerales de corte,
- aceite esquistoso,
- aceite de creosota,
- brea de carbón,
- hollín.

(*) Se ha comprobado que todos estos materiales han originado cáncer en el hombre.

E. Procesos Industriales que implican un riesgo carcinogénico significativo; la exposición debe mantenerse en el mínimo a través del uso de los métodos de control más fiables y aplicables:

Tratamiento de minerales de cromo, tratamiento de minerales de níquel, fabricación de auramina, fabricación de magenta, minería de la hematina, trabajos en horno de coque, fabricación de alcohol isopropílico, prensado de la parafina a partir del petróleo, empleo de antioxidantes y aceleradores en las industrias del caucho y fabricación de cables.

Nota: La precaución en el uso de las sustancias afecta a cualquier derivado de éstas con riesgo carcinogénico. Aunque algunos no se consideran carcinogénicos, como los derivados sulfonados de las aminas aromáticas, debe tenerse un cuidado extremo hasta que se demuestren los resultados”.

d) El Convenio N° 139, el diálogo social y el convenio colectivo

Si bien no conocemos los datos para Latinoamérica, según la base de datos CAREX de la Unión Europea de exposiciones profesionales a cancerígenos, a comienzos del decenio de 1990, se estimaba que había entre 22 y 24 millones de trabajadores en los 15 Estados que componían entonces la Unión Europea expuestos a cancerígenos clasificados en el grupo 1 (cancerígenos para las personas), por el Organismo Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC/OMS). Es decir que no solamente estamos frente a una enfermedad grave, sino que además el número de expuestos a contraerla es sumamente elevada. Esto pone de manifiesto la necesidad y urgencia para alcanzar el diálogo social en torno a este tema.

Durante un seminario de la Organización Mundial de la Salud sobre la prevención del cáncer profesional y del medio ambiente, celebrado en Ginebra, Anita Normark, Secretaria General de la Federación Internacional de Trabajadores de la Construcción, lanzó la campaña mundial “Cáncer cero” y pidió a los reguladores del lugar de trabajo y a los empleadores que se comprometían en la lucha, para poner fin a la epidemia mundial del cáncer profesional, que causa al menos una muerte cada 52 segundos.

Pareciera claro que el cáncer profesional es una enfermedad innecesaria. Si el diálogo social comienza analizando y aceptando este concepto, está claro que cada país irá adoptando las normas necesarias para erradicar la exposición de los trabajadores a los agentes productores de cáncer.

Toda estrategia de prevención debe basarse en la idea de que el cáncer profesional es una enfermedad innecesaria y, por tanto, debe tender a eliminarse la importación, la fabricación y el uso de sustancias con capacidad de generar cáncer, sobre todo, porque los cancerígenos pueden y deben sustituirse.

El convenio colectivo también puede asumir cláusulas preventivas, cuando no se dispone de ellas en el nivel de la legislación de cada país. En el análisis de las medidas preventivas que se desarrolla en la próxima sección, se encontrarán elementos sobre los cuales reflexionar a la hora de acordar un convenio colectivo.

e) Algo más sobre el cáncer y el trabajo

• El cáncer de origen laboral

... Deberemos por otra parte prestar mayor atención a los riesgos a largo plazo de la exposición a contaminantes a dosis muy bajas, que pueden iniciar en época prenatal, o también precigótica, con la consecuencia de que se pueden manifestar no sólo en los primeros años de vida, sino también en edad adulta. Un estudio reciente confirma que el organismo humano alberga hoy una media de 91 sustancias químicas de origen industrial, de las cuales 17 son residuos de plaguicidas.

El clamor general que se escucha alrededor de los datos espectaculares de manipulación genética y sus perspectivas terapéuticas favorece la desatención sobre los riesgos ambientales.

Lorenzo Tomatis

(i) Perspectiva histórica. El cáncer parece existir desde que la vida existe. Se han encontrado tumores óseos en los esqueletos de animales prehistóricos que vivieron hace 1.000.000 de años. Se encontró un cáncer de húmero en un guerrero de la edad de hierro (10.000 años antes de Cristo).

Sin embargo, el primer dato respecto a una observación epidemiológica se remonta al 1700 y corresponde a Bernardino Ramazzini, quien observó que el cáncer de mama era más común entre las monjas que entre el resto de las mujeres y sugirió que esto se debía al celibato.

En 1775, el cirujano británico Percivall Pott efectúa la primera descripción de un cáncer laboral: el cáncer de escroto entre los deshollinadores.^{1,2} En 1781, Hill describe las relaciones entre el uso del rapé y el cáncer nasal y, en 1795, Von Soemering informa de los cánceres de labio en los fumadores de pipa.

En 1842, se conoce lo que tal vez sea el primer estudio de epidemiología moderna y corresponde a Rigoni-Stern, quien intenta cuantificar el riesgo de cáncer uterino en la ciudad de Verona (Italia) entre monjas y otras mujeres. En 1879, Harting y Hesse describen el cáncer pulmonar (denominado “linfoma mediastinal”) entre los mineros del metal de Schneeberg y Joachimsthal. En 1895, Rehn encuentra la asociación causal entre cáncer de vejiga y fabricación de anilinas. En 1888, Hutchinson describe la primera asociación entre un cáncer y un medicamento: los cánceres de piel entre pacientes tratados con soluciones que contenían arsénico.

A partir de allí, el siglo XX es pródigo en desarrollar pruebas experimentales³ acerca de los hallazgos epidemiológicos y también en reconocer nuevos cancerígenos laborales.

(ii) Algunos aspectos de la epidemiología del cáncer. Las tablas que se presentan a continuación muestran que los distintos tipos de cáncer no se distribuyen en forma uniforme entre los países.⁴

Los estudios sobre poblaciones de migrantes fueron importantes a la hora de asociar el cáncer a

¹ Algunos autores dan datos más remotos respecto de la asociación entre cáncer y trabajo. Parece ser que las primeras observaciones de cáncer vinculadas a ciertos grupos de trabajadores las hicieron Paracelso (en 1531, acerca del cáncer de pulmón en los mineros de Schneeberg) y luego Agrícola, en 1556, sobre el mismo colectivo minero.

² Pott describía así la situación: “El destino de estas gentes me parece singularmente duro. En la infancia son tratados con brutalidad en su mayoría y casi se los deja morir de hambre y de frío, se los obliga a ingresar en chimeneas calurosas y estrechas, donde se tuestan, abrasan y ahogan, y cuando alcanzan la pubertad se hallan propensos a atrapar una enfermedad dolorosa, sumamente molesta y fatal que se origina al parecer, al alojarse el hollín en los pliegues del escroto”.

³ En 1915, por ejemplo, los investigadores japoneses Yamagiwa e Ichikawa consiguen provocar tumores malignos en conejos pincelando regularmente sus orejas con alquitrán, la sustancia señalada como sospechosa por Pott más de cien años atrás.

⁴ C. Muir y M. Parkin (1987), Internacional Agency for Research on Cancer, en Muir C. *et al.* (eds.), “Cancer incidence in five continents”, vol. V. Lyon, IARC (IARC Scientific Publication, N° 88).

aspectos medioambientales. Uno de los estudios más conocidos es aquel que se ocupó de los ciudadanos japoneses que migraron a Hawai y California. Los migrantes en sus nuevos destinos adoptaron nuevos hábitos y su seguimiento permitió descubrir que durante varios años mantuvieron el tipo de cáncer del país de donde eran oriundos, para luego dar paso a la adopción de los patrones propios del país de adopción.

VARIACIÓN INTERNACIONAL EN LA INCIDENCIA DEL CÁNCER

GRÁFICO 1

TIPO DE CÁNCER	COCIENTE (H/L)	ÁREA DE ALTA INCIDENCIA (H)	ÍNDICE	ÁREA DE BAJA INCIDENCIA (L)	ÍNDICE
MELANOMA	155	AUSTRALIA (QUEENSLAND)	30,9	JAPÓN (OSAKA)	0,2
PRÓSTATA	70	EE.UU. (ATLANTA, NEGROS)	91,2	CHINA (TIANJIN)	1,3
HÍGADO	49	CHINA (SHANGAI)	34,4	CANADÁ (NUEVA ESCOCIA)	0,7
PENE	42	BRASIL (RECIFE)	8,3	ISRAEL (NACIDOS EUR. Y AM.)	0,2
CAVIDAD ORAL	34	FRANCIA (BAJO RHIN)	13,5	INDIA (POONA)	0,4
CUELLO UTERINO (F)	28	BRASIL (RECIFE)	83,2	ISRAEL (NO JUDÍOS)	3,0
ESÓFAGO	27	FRANCIA (CALVADOS)	29,9	RUMANIA (URBAN CLUJ)	1,1
ESTÓMAGO	22	JAPÓN (NAGASAKI)	82,0	KUWAIT (KUWAITÍES)	3,7
MIELOMA MÚLTIPLE	22	EE.UU. (ALAMEDA, NEGROS)	8,8	FILIPINAS (RURAL)	0,4
RIÑÓN	21	CANADÁ (NWT Y YUKON)	15,0	INDIA (POONA)	0,7
CUERPO UTERINO (F)	21	EE.UU. (BAY AREA, BLANCAS)	25,7	INDIA (NAGPUR)	1,2
PULMÓN	19	EE.UU. (N.ORLEANS NEGROS)	110,0	INDIA (MADRAS)	5,8
COLON	19	U.S.A. (CONNECTICUT BLANCOS)	34,1	INDIA (MADRAS)	1,8
TESTÍCULOS	17	SUIZA (URBAN VAND)	10,0	CHINA (TIANJIN)	0,6
VEJIGA	18	SUIZA (BASEL)	27,8	INDIA (NAGPUR)	1,7
LINFOSARCOMA	12	SUIZA (BASEL)	9,2	JAPÓN (RURAL MIYAGI)	0,8
PÁNCREAS	11	U.S.A. (LOS ANGELES KOREAN)	16,4	INDIA (POONA)	1,5
LINFOMA DE HODGKIN	10	CANADÁ (QUEBEC)	4,8	JAPÓN (MIYAGI)	0,5

(iii) **Epidemiología del cáncer laboral.** En otra sección de este libro se efectúan precisiones de tipo general respecto del porcentaje de todos los cánceres que pueden atribuirse a la exposición laboral. En este caso, sólo vamos a contrastar la información proveniente de Italia con la de Argentina.

En el caso de Argentina, a cerca de ocho años de puesta en vigor la Ley de riesgos de trabajo, aún no se ha declarado un solo cáncer laboral, pese a que varios de ellos han sido previstos en el listado de enfermedades profesionales. A modo de ejemplo, vamos a dar a conocer qué sucedió en Italia en un período semejante.

En Italia, el INAIL (Ente Nacional de Aseguración que administra el seguro equivalente a nuestro seguro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales) ha reconocido, entre 1994 y 2002, 2.404 cánceres profesionales en la industria y 3 en la agricultura (2.407 reconocidos, entre 6.204 denunciados). Sobre la base de los datos examinados, el 2,2% no es atribuible a ningún aparato u órgano y, del 97,8% restante, alrededor del 84% compromete al aparato respiratorio, el 52% (1.213) son mesoteliomas, el 23,3% (546) son neoplasias pulmonares, el 7,3% (171), neoplasias nasales, el 1,8% ataca otras sedes respiratorias. Un 8,7% (203) son cánceres de vejiga; un 2,3% (54), digestivos y del peritoneo; 1,8% (42) son cánceres de la piel y un 0,9% (22), leucemias mieloides.

Si bien hay un buen porcentaje de neoplasias que han sido indemnizadas sin que haya sido conocida la actividad que generó la patología, el cuadro que se presenta a continuación brinda información de interés.

Cuando comparamos los datos que ofrece Italia con los de Argentina no podemos menos que sostener que en nuestro país estamos ante un subregistro de grandes proporciones.

REGISTRO DE CASOS DE CÁNCER POR RAMA DE ACTIVIDAD, ITALIA													TABLA 2
ACTIVIDAD	AGRICULTURA	ALIMENTACIÓN	QUÍMICA	CONSTRUCCIÓN	ENERGÍA	MADERA	METALMECÁNICA	MINERÍA	TEXTILES	TRANSPORTES	SERVICIOS	NO CLASIFICADAS	TOTALES
CÁNCERES INDEMNIZADOS	3	16	177	169	22	82	485	75	47	173	136	1.022	2.407

(iv) ¿Cómo se generan los cánceres por sustancias químicas? El proceso carcinogénico. En 1858, Rudolf Virchow expuso su teoría sobre la biogénesis, que fue probada en 1862 por Louis Pasteur: toda célula proviene de una célula preexistente (*omnis cellula e cellula*), de esta forma se superó la creencia científica de la época que postulaba la generación espontánea de células a partir de la materia inerte.

En 1947, ya se dio a conocer la brillante hipótesis que veía la carcinogénesis como un proceso de varios estadios y multifactorial, lo que constituyó una contribución fundamental para lograr la comprensión del proceso carcinogénico.⁵

Si bien el objeto de este texto no es profundizar en el conocimiento del proceso carcinogénico, se ofrecerán algunos conceptos elementales. Es posible reconocer tres momentos principales: la iniciación, la promoción y la progresión. En la fase de iniciación es cuando se asiste a la unión del carcinógeno (en ocasiones previa activación) con el ADN y las proteínas, con la constitución de los aductos promutagénicos. Como resultado de esta fase, se van a producir una o más mutaciones simples. Luego, continúa la fase de promoción, que no implica cambios en el ADN y en oportunidades no tiene una expresión reconocible. Finalmente, la fase de progresión es la que muestra los cambios en el genoma. Estas modificaciones pueden llevarse a cabo mediante la intervención de los protooncogenes, los oncogenes celulares y los genes supresores del tumor.

Las alteraciones genéticas no se limitan a las células en transformación, sino que la serie de pasos que se generan para determinar que una célula sea realmente cancerosa está determinada por la mutación en ciertos genes. A modo de ejemplo, se señala que las pérdidas en la adhesión intercelular son consecuencia de cambios sufridos en el gen CAR, que ciertas neoplasias adquieren su capacidad metastásica por la pérdida del gen NM23 y que la angiogénesis es consecuencia de la estimulación que producen los factores de crecimiento ofrecidos por las células neoplásicas.⁶

Es decir que el desarrollo de un cáncer involucra un daño en el ADN. Este daño puede llevar a la muerte celular, puede ser reparado, o se divide la célula llevando en sí una lesión genética irreversible y heredable a la que denominamos mutación. Estas mutaciones pueden ser provocadas en forma directa por el cancerígeno o por sus productos de biotransformación.⁷ Veamos, en la siguiente figura, los principales sitios de activación del ADN debido a la presencia de carcinógenos. **(Ver Gráfico 2 en página 203)**

El conocimiento de las bases genéticas del cáncer fue enriquecido con el conocimiento de genes críticos que inicialmente han sido clasificados como oncogenes y genes supresores de los tumores. Los oncogenes fueron reconocidos primeramente en los estudios de los virus RNA. Luego se conoció que sus formas iniciales, denominadas protooncogenes, están presentes en células animales y humanas en proteínas encargadas de regular el crecimiento celular y su diferenciación. Uno de los oncogenes mejor estudiado es el denominado ras-oncogen el cual fue identificado primeramente en el sarcoma de las ratas. Éste puede ser activado por los hidrocarburos aromáticos

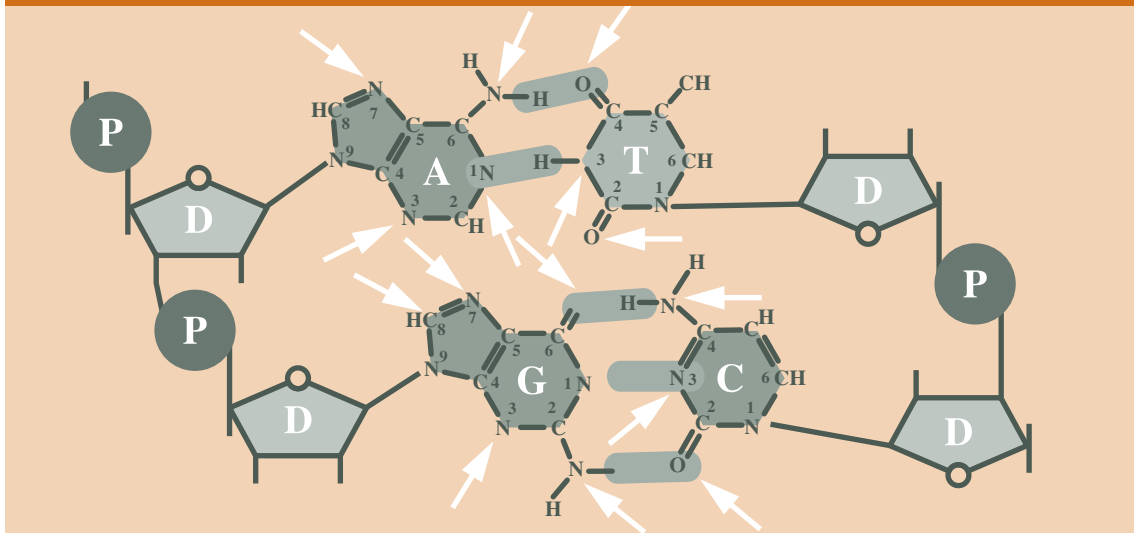
⁵ I. Berenblum y P. Shubik, "A new quantitative approach to the study of stages of chemical carcinogenesis in the mouse skin", en *Brit. J. Cancer* 1, 1947, pp. 383-391.

⁶ D.P. Hollywood y N.R. Lemoine, "Growth factor, Oncogenes and Tumor supresion genes. Assesment of cell proliferation on clinical practice", Eds. Hall P.A. Levison A., Wrigth N.A., pp. 27-43, Londres, 1992.

⁷ El bisclorometil éter, por ejemplo, crea los aductos con el ADN en forma directa, la BetaNaftilamina, en cambio, necesita transformarse en un metabolito electrófilo.

PRINCIPALES SITIOS DE ACTIVACIÓN
DEL ADN POR LOS CARCERÍGENOS

GRÁFICO 2



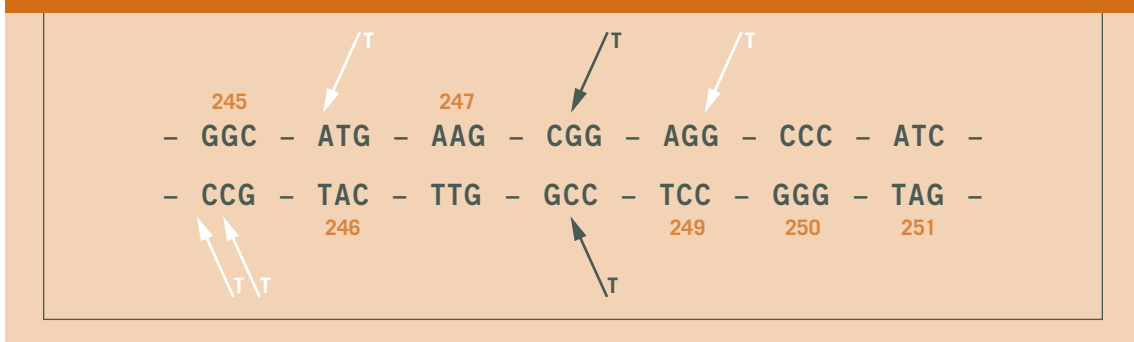
policíclicos, por los compuestos n-nitrosos, por las radiaciones ionizantes y fue hallado en cánceres humanos de vejiga, pulmón y otros cánceres laborales de importancia.

Los genes supresores de los tumores o antioncogenes también son importantes en el proceso carcinogénico y las consecuencias de su inactivación y sus acciones son obvias. Un ejemplo es el gen productor de la proteína p53 que ha sido identificado en muchos cánceres. Las mutaciones sobre la proteína p53 son muy estudiadas en los tumores humanos. Se concentran sobre el sitio de la ligazón de la proteína p53 con el ADN. Se ven mutaciones específicas a nivel de la zona 245-251 de la p53.

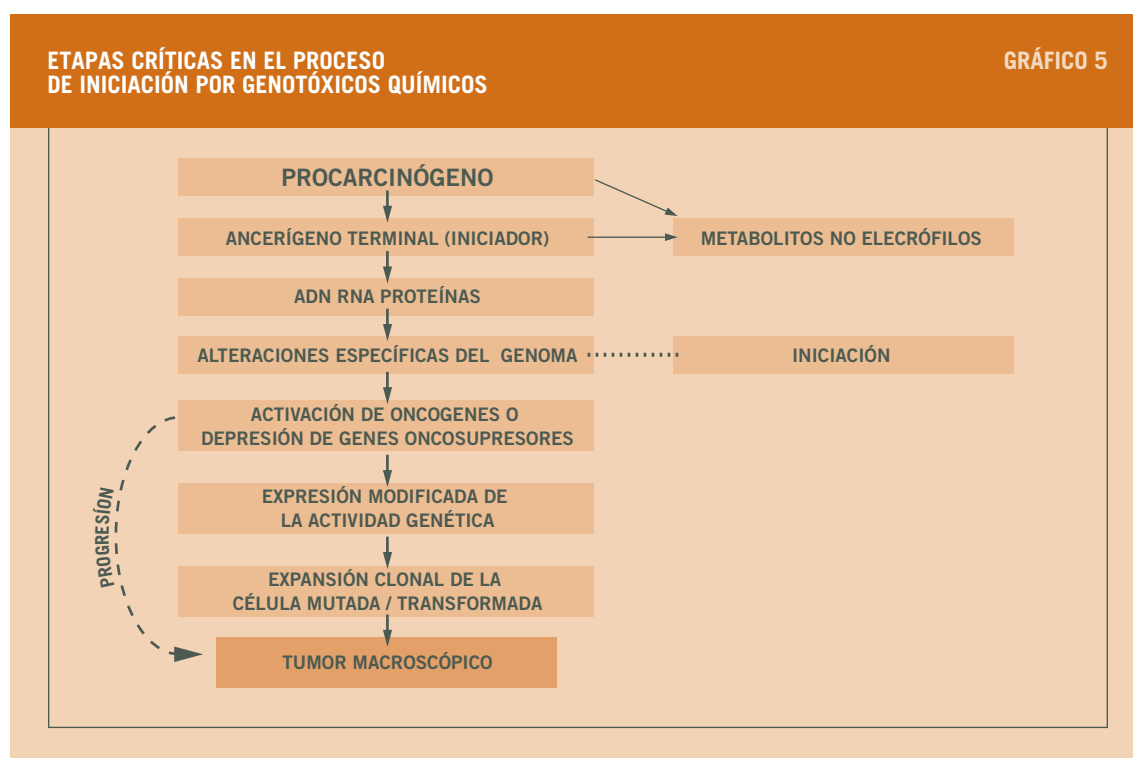
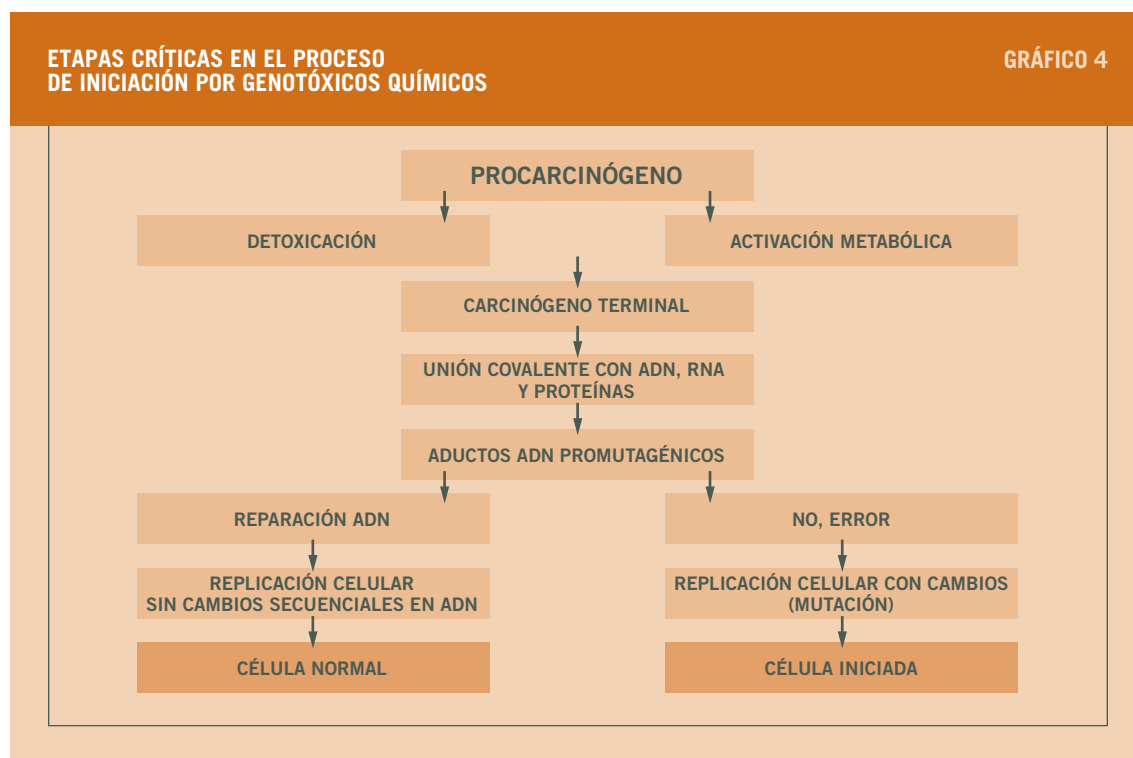
Además de los oncogenes y los supresores de tumores, también han sido individualizados genes que afectan la progresión.

GENES SUPRESORES DE
LOS TUMORES O ANTI-ONCOGENES

GRÁFICO 3



Los esquemas que siguen muestran en forma sintética las distintas etapas de la carcinogénesis.



(v) **Los mecanismos endocrinos.** En los últimos años está llamando mucho la atención aquellos efectos hormonalmente activos que pueden producir ciertos compuestos. Estamos haciendo referencia a los *disruptores endocrinos*. Un disruptor endocrino es un agente exógeno que interfiere con la síntesis, secreción, transporte, acciones o eliminación de una hormona natural del cuerpo. Su importancia proviene del hecho de que las hormonas, especialmente las sexuales, tienen influencia sobre varios cánceres. El cáncer de células claras de vagina que desarrollaron las hijas de madres que tomaron (por prescripción médica) dietilbestrol es un temprano y terrible ejemplo de la acción de una sustancia ajena.

De acuerdo con los conocimientos que hoy tenemos, hay sustancias presentes en los ambientes de trabajo que tienen efecto estrogénico, como los hidrocarburos aromáticos policíclicos, los organoclorados como los Bifenilos Policlorados, las dioxinas, los furanos, ftalatos y varios pesticidas. Así como éstos pueden influir sobre la fertilidad, la endometriosis y la producción de esperma también pueden influir en el desarrollo de cánceres, incluyendo los de mama, testículo, endometrio y tal vez próstata. Complica aun más el debate, el hecho de que hay plantas que poseen fitoestrógenos. Sin duda, ésta es una línea abierta de investigación.

(vi) **Algunas características de los cánceres laborales.** *El período de latencia.* Es el período de tiempo que transcurre entre la primera exposición al cancerígeno y la aparición clínica de la enfermedad.

En general, este período oscila entre años y decenas de años. Para algunos tumores, según lo que aportan los estudios epidemiológicos, el tiempo de latencia es mayor cuanto menor es la dosis del cancerígeno al cual el trabajador ha sido expuesto. Es indispensable considerar que, en aquellos tumores donde el período de latencia es grande, es muy probable que la aparición del tumor se verifique cuando el trabajador ya no está expuesto (por haber cambiado de trabajo o sencillamente por haberse jubilado). Teniendo en cuenta esto, es indispensable pensar en la probable etiología laboral de un tumor y hacer una anamnesis laboral y de exposiciones meticulosa de toda la vida de trabajo. Limitarse a interrogar sólo respecto al último trabajo es inconducente.

Las relaciones dosis-respuesta. Como se repetirá en otros puntos, una estrategia preventiva esencial es partir de constatar que no hay una dosis umbral para los cancerígenos. Es decir que no habría dosis-efecto (en un individuo) aunque sí, dosis-respuesta. Esto significa que a mayor dosis la presencia de la enfermedad se observará en un mayor número de trabajadores expuestos.

Tipo histológico. Los tumores profesionales no se distinguen del resto de los tumores en cuanto a su histología. No obstante, conocemos que ciertos cancerígenos laborales inducen ciertos tumores. El benceno, por ejemplo, induce principalmente leucemias agudas no linfocíticas; el monómero de cloruro de vinilo produce, entre otros tumores, angiosarcoma; el bisclorometileter, carcinomas pulmonares indiferenciados de células pequeñas.

Principales sedes de los tumores profesionales. El análisis de los datos internacionales muestra que los tumores profesionales más frecuentes son los de pulmón, y los siguen los de vejiga y piel. Pero también tenemos como sede la cavidad nasal y los senos paranasales, las membranas serosas, el sistema hematopoyético, el hígado, el tubo digestivo, etc.

(vii) Las sustancias, los agentes y procesos cancerígenos. *Las fuentes de datos.* En el mundo se conocen las siguientes fuentes de datos de carcinogenicidad: Monografías IARC; National Toxicology Program; Annual Report in Carcinogens; Survey of compounds which have been tested for carcinogenic activity (US Dept. of Health and Human Services); National Toxicology Program (NTP) Technical Reports y Elencos Nacionales de Carcinógenos. En nuestro caso, hemos adoptado como orientación la información emanada de la Agencia Internacional de Investigaciones en Cáncer (IARC), dependiente de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

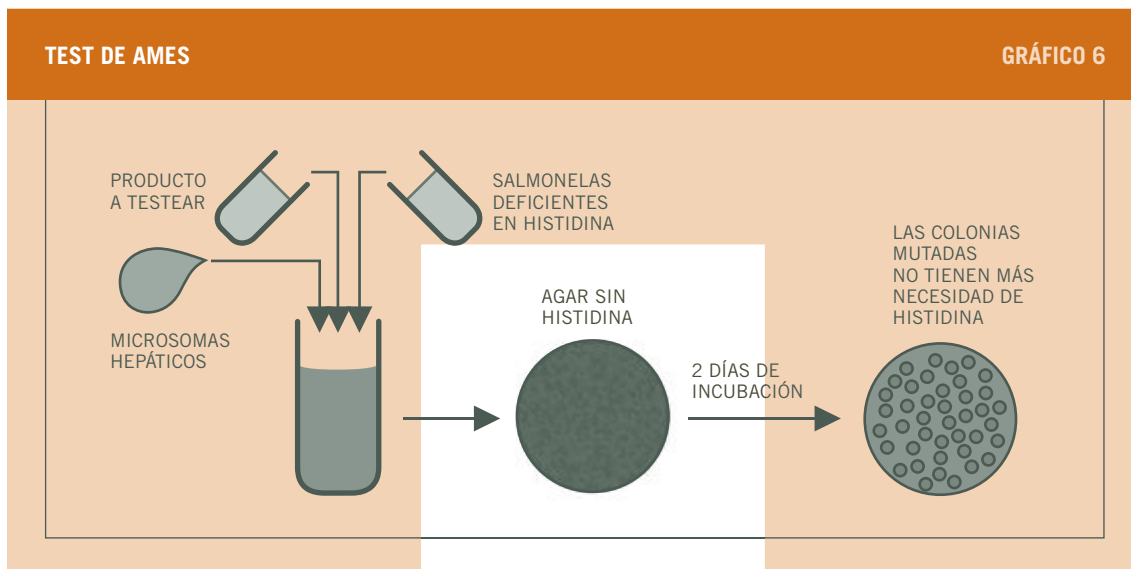
Los datos de la Agencia Internacional de Investigaciones en Cáncer (IARC). La misión de la IARC es coordinar y conducir investigaciones de laboratorio y epidemiológicas respecto de las causas del cáncer, para su control. Su trabajo se ordena según cuatro objetivos:

- monitoreo de la ocurrencia global de cáncer;
- identificación de las causas del cáncer;
- elucidación de los mecanismos de carcinogénesis;
- desarrollo de estrategias científicas para el control de cáncer.

En 1969, la Agencia inicia un programa de evaluación del riesgo carcinógeno para humanos, producido por sustancias químicas. Entre 1980 y 1986, el programa se expande y abarca la evaluación del riesgo carcinogénico asociado a exposiciones de mezclas complejas y otros agentes.

El objetivo del programa es elaborar y publicar en forma de monografías revisiones críticas de los datos sobre carcinogénesis de situaciones de exposición humana conocidas, evaluar esos datos en términos de riesgo humano e indicar qué esfuerzos adicionales de investigación son necesarios. La tarea de revisión se efectúa teniendo en cuenta tres tipos de estudio: los tests de breve término, los estudios en animales y los datos en humanos.

En los tests de breve término, se buscan lesiones del ADN (formación de aductos, rupturas, reparaciones enzimáticas), mutaciones y lesiones en las cromátides de unicelulares. En el siguiente esquema se muestra el Test de Ames, ejecutado sobre salmonellas, que es uno de los más conocidos.



Los estudios sobre animales se ejecutan habitualmente en roedores (por un problema de costos). En oportunidades, esto ha determinado problemas para reproducir experimentalmente algunos cánceres laborales sobre animales. Por ejemplo, en el cáncer de vejiga por aminas aromáticas donde, como en la mayoría de los casos la evidencia epidemiológica en humanos precedió a la animal, los roedores no resultaron apropiados para el estudio y sólo se obtuvo la evidencia animal cuando Hueper recurrió a los perros.

Para estudiar la calidad de los estudios en animales y juzgar las evidencias de carcinogenicidad en ellos, se tienen en cuenta aspectos cualitativos y cuantitativos. En cuanto a los aspectos cualitativos, se valoran distintas variables, entre ellas:

- condiciones de experimentación: ruta y fecha de exposición, especies, sexo, edad, duración del seguimiento;
- consistencia: en cuántas especies y en qué órganos blanco, espectro de la respuesta neoplásica;
- posible rol de los factores modificadores;
- análisis estadísticos de experimentos a largo plazo.

En cuanto a los aspectos cuantitativos, son centrales los estudios de dosis-respuesta.

Para evaluar los datos en humanos se tienen en cuenta: los estudios de cohortes; los estudios de casos y controles; los estudios de correlación y, en oportunidades, los estudios de casos. Para considerar la calidad de los estudios, se presta especial atención a las posibilidades de bias, la consideración de los factores de confusión y los métodos estadísticos utilizados. También se analizan las características cuantitativas y los criterios de causalidad. La clasificación de las evidencias en humanos admite los siguientes grupos:

- evidencia suficiente: la relación entre agente y cáncer ha sido establecida;
- evidencia limitada: se encuentra una asociación positiva entre el agente y el cáncer, la causalidad es creíble, pero existe la posibilidad de bias o factores de confusión;
- evidencia inadecuada: los estudios son insuficientes en calidad, faltos de consistencia o poder estadístico, como para garantizar plena confiabilidad;
- evidencia sugestiva de falta de carcinogenicidad.

Los resultados de la evaluación de todas las evidencias (animales y humanas) determinan la clasificación del agente, la mezcla de agentes y los procesos industriales en las siguientes categorías:

- Grupo 1: el agente es cancerígeno para los humanos;
- Grupo 2: incluye desde aquellos en los que el grado de evidencia es bastante suficiente hasta aquellos en los que sin evidencia humana existe la experimental. Esto ha permitido dividir este grupo en dos:
 - Grupo 2a: el agente es probablemente carcinógeno para humanos. Hay limitada evidencia humana y suficiente evidencia animal;
 - Grupo 2b: el agente es posiblemente carcinógeno para humanos, en general hay poca evidencia en humanos, en ausencia de suficiente evidencia animal;
- Grupo 3: no es clasificable (las evidencias disponibles no son suficientes);
- Grupo 4: probablemente no carcinógeno para humanos.

Grupo 1: agentes, grupos de agentes laborales y producciones industriales⁸ que son carcinógenos para los humanos

A continuación se detallan aquellos agentes, mezclas y procesos laborales⁹ que, según esta clasificación, son considerados carcinógenos para los humanos.

Agentes

- Arsénico y sus compuestos
- Asbesto
- Benceno
- Bencidina
- Berilio y sus compuestos
- Bisclorometileter y clorometileter
- Cadmio y sus compuestos

⁸ De esta forma se hace referencia a lo que el IARC denomina “exposure circumstances”.

⁹ La expresión “circunstancia de exposición” utilizada por el IARC hace referencia a que es el proceso laboral el que se ha individualizado como cancerígeno, sin haberse podido identificar con precisión los agentes responsables.

- Cloruro de vinilo
- Cromo hexavalente y sus sales
- 4-aminobifenilo
- Gas mostaza (iperita)
- 2-naftilamina
- N,n-bis (2 cloroetil)-2- naftilamina
- Óxido de etileno
- Compuestos del níquel
- Radón y sus subproductos
- Sílice cristalino
- Formaldehído

Mezclas

- Aceites minerales no tratados y medianamente tratados
- Aceites de esquisto
- Talco con fibras asbestiformes
- Polvo de madera
- Alquitrane, hollín, asfalto

Circunstancias de exposición

- Producción de aluminio
- Manufactura de la auramina
- Manufactura y reparación de botas y calzado
- Gasificación del carbón
- Producción del coke
- Carpinterías y fábricas de muebles
- Minería de hematita de profundidad (con exposición a radón)
- Fundición de hierro y acero
- Manufactura del alcohol isopropílico
- Manufactura de la magenta
- Pintura (exposición ocupacional)
- Industria de la goma
- Mezclas de ácidos inorgánicos fuertes que contienen ácido sulfúrico (exposición ocupacional)

(viii) **Acerca de la exposición.** La particularidad de los agentes carcinogénicos respecto de aquellas sustancias con capacidad de causar efectos tóxicos no estocásticos (que no responden a la ley del todo o nada) plantea algunos problemas específicos que es necesario considerar. Las principales diferencias entre las dos tipologías de riesgo para la salud consisten esencialmente en el hecho de que

mientras ambas pueden ser evaluables en términos de la relación dosis-respuesta, sólo los efectos determinísticos son correlacionables cuantitativamente con la dosis. En otras palabras, sólo la probabilidad (y no la gravedad) de un efecto estocástico depende de la intensidad de la exposición¹⁰.

En coherencia con esto, todos los trabajadores involucrados en trabajos donde haya presencia de cancerígenos quedan expuestos a su acción. Esta definición es heredera del concepto de “presunción de riesgo” y es respaldada por una práctica que es demostrativa, pues a aquella persona que tiene algo para hacer en un ambiente de trabajo donde hay cancerígenos, no le faltarán ocasiones para ponerse en contacto, aun ante medidas aparente –o presumiblemente– correctas desde el punto de vista de la evaluación de riesgos y las medidas preventivas tomadas en consecuencia. Esta definición no sólo evita conflictividad y protege adecuadamente a los trabajadores expuestos, sino que protege también a los empleadores respecto de eventuales conflictos ante la presencia de “efectos” de la exposición. Si la definición fuese poco clara, podría tener como consecuencia el debilitamiento de las medidas preventivas y de los estudios que procuren mejores medidas para evitar el riesgo.¹¹

Una problemática especial a tener en cuenta al considerar la exposición laboral a cancerígenos y mutágenos es aquella que hace a la medida de la exposición por vía dérmica, para la cual no existen métodos estandarizados ni reconocidos de muestreo; en este caso, ni siquiera hay valores límites o de referencia.

(ix) El monitoreo biológico frente a mutágenos y carcinogénicos. Una técnica que se utiliza para obtener la dimensión de la exposición es el monitoreo biológico. Las técnicas de monitoreo biológico en el campo de las sustancias cancerígenas y mutágenas hacen referencia a indicadores de dosis e indicadores de efecto. Los primeros son indicadores de dosis interna (las mismas sustancias o sus metabolitos, por ejemplo: 1hidroxi pireno urinario t,t-mucónico) y son indicadores de dosis biológicamente eficaces (aductos al ADN y a las proteínas). Los primeros se revelan particularmente útiles en el estudio de la exposición a bajas dosis o por vía cutánea, los últimos proveen la identificación y medida de las modificaciones biológicas que se producen en el tejido centinela: intercambio de cromátides hermanas, aberraciones cromosómicas, micronúcleos.

En Italia, por ejemplo, convencidos de la inutilidad o de las posibles consecuencias negativas que podría producir sobre el paciente un diagnóstico precoz (cada vez que la intervención médica no consista en la mejoría de la supervivencia y la mejora de la calidad de vida residual), se han preparado *líneas guía* para establecer un “flujo operativo”. Este flujo contempla las siguientes etapas:¹²

¹⁰ F. Ottenga; Foddis, R.; Giudi, M.; Cristaudo, A., “Le indicazioni della SIMLII e le prospettive di applicazione e di studio”, en *Convegno Nazionale: La prevenzione del rischio cancerogeno nei luoghi di lavoro*, Pisa, 2003.

¹¹ F. Carnevale y L. Miligi, “Le linee guida del coordinamento tecnico delle regioni e delle province autonome per l’applicazione del Titolo VII”, del D. Legs 626/94.

¹² Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale, “Linee Guida per la Formazione Continua e l’Accreditamento del Medico del Lavoro: sorveglianza sanitaria degli esposti ad agenti cancerogeni in ambiente di lavoro”, Draft approvato dalla Commissione Nazionale Accreditamento in Medicina del Lavoro, Torino, abril de 2002.

- anamnesis y examen;
- indicadores de dosis interna (compuestos y metabolitos en líquidos biológicos y mutagenicidad en orina;
- indicadores de dosis biológica efectiva: aductos moleculares;
- indicadores de efectos precoces: alteraciones bioquímicas funcionales mensurables, como marcadores tumorales (Biomarkers) de efecto, de susceptibilidad (SCE, Test cito-genéticos, aberraciones cromosómicas, micronúcleos;^{13,14}
- mutaciones puntiformes investigadas con la Polimerasa Chain Reaction;
- índices de efectos biológicos tardíos: mutaciones de oncogenes y genes oncosupresores, marcadores tumorales;
- marcadores centinela, como la anemia y la pancitopenia por exposición a benceno, las placas pleurales en la exposición a amianto asbesto; la acrosteolisis en los expuestos a MCV;
- citología exfoliativa, considerada como el primer momento hacia el diagnóstico definitivo de una lesión neoplásica en actividad.

En estos momentos, el monitoreo con indicadores de dosis interna parece el más aplicable y sirve para valorar la exposición. Los tests de efectos biológicos, precoces o tardíos, pueden ser inespecíficos y/o no estar validados. Además, no hay que olvidar las implicancias éticas de estos estudios. Resulta indispensable la información de los trabajadores acerca de la finalidad y las limitaciones del test.¹⁵

El test de la frecuencia de aberraciones cromosómicas en linfocitos de sangre periférica es el único para el cual existe una validación para efectos a largo plazo (aumento en el riesgo de tumores), y es por ahora costoso y muy trabajoso.

En grupos de alto riesgo por su exposición a cancerígenos pulmonares, y teniendo en cuenta la gravedad de la prognosis de la neoplasia pulmonar, al igual que la American Society of Thoracic Radiology, se indica la TAC helicoidal.^{16,17} En algunos países (Inglaterra, por ejemplo) el cribaje (screening) de los trabajadores expuestos a cancerígenos vesicales se realiza sobre todo mediante la citología del sedimento urinario, la cual asocia a una buena especificidad una escasa sensibilidad, sobre todo, en las formas tumorales iniciales.

¹³ H.M. Van Delft, R. Baan; L. Roza, "Biological Effects Markers for Exposure to Carcinogenic Compounds and their Relevance for Risk Assessment", en *Clin. Rev. Tox.* 28 (5), 1998, p. 447.

¹⁴ Dentro de este tema está la discusión ética en cuanto al uso de los test genéticos para descartar aumentos de la susceptibilidad. En realidad, técnicamente, es mucho más eficaz la reducción de la exposición ambiental que la selección de los "no susceptibles". La afirmación está sostenida por los siguientes hechos: la distinción entre susceptibles y no susceptibles es borrosa (se trata de una distribución en campana de Gauss, no de una dicotomía); algunos genotipos aumentan el riesgo para un tumor y lo disminuyen para otro; los genotipos actúan sólo en presencia de exposiciones ambientales y éstas son eficaces aun ante genotipos de bajo riesgo; en general eliminar una exposición tiene efectos benéficos múltiples dado que el agente puede tener acciones múltiples y un genotipo tendría influencia (limitada) sobre una enfermedad.

¹⁵ Esto en realidad es un requisito para cualquier examen.

¹⁶ A. Tossavainen, "International Expert Meeting on New Advances in the Radiology and Screening of Asbestos-related", Diseases: Consensus Report. *Scand. J. Work Environ. Health*, 26 (5), 2000, p. 449.

¹⁷ K. Garg y cols., "Randomized Controlled Trial With Low-dose Spiral CT for Lung Cancer Screening Feasibility Study and Preliminary Results", en *Radiology* 225, 2002, pp. 506-510.

Recientemente se está proponiendo el uso de nuevos indicadores: Bica-4, una proteína de la matriz nuclear; Mcm, Mcm5, una proteína encontrada sólo en las células neoplásicas y en las telomerasas. Estos indicadores están siendo objeto de trials a gran escala y, para su validación, ya ha sido confirmada por su eficacia la F.I.S.H. (Fluorescence in situ Hybridization), destinada a la búsqueda de células tumorales en muestras de orina. En efecto, la F.I.S.H.¹⁸ permite relevar células de carcinoma transicional de vejiga (alrededor del 90% de todos los tumores vesicales de alto grado y de alta malignidad) aun en las fases precoces de la enfermedad. Aunque sus costos aún impiden un uso extendido, nuevas técnicas automatizadas estarán en condiciones, en brevísimo tiempo, de reducirlos.

La Enciclopedia en Salud y Seguridad en el Trabajo de la OIT ofrece los siguientes cuadros: **(Ver Gráfico 8 en página 213)**

CANCERÍGENOS Y HALLAZGOS CITOGÉNÉTICOS							GRÁFICO 7
AGENTE	HUMANOS			ANIMALES			
	AC	ICH	MN	AC	ICH	MN	
ARSÉNICO Y C	?	?		+		+	
AMIANTO		?		—		—	
BENCENO	+			+	+	+	
BCME	+			—			
COMPUESTOS DE CrHx	+	+	+	+	+	+	
COMPUESTOS DEL Ni	+	—		—			
CLORURO DE VINILO	+	?		+	+	+	
OXIDO DE ETILENO	+	+	+	+	+	+	

(x) ¿Hay contradicción entre la respuesta estocástica y el establecimiento de límites? Junto con la definición de exposición, está como un tema central la existencia o no de límites para un cancerígeno. Tanto ética como técnicamente no existen dudas sobre la necesidad de tender a la concentración “cero”. Sin embargo, un primer acercamiento a límites actualizados es mucho mejor que dejar las cosas en la vaguedad o destinadas a una valoración “subjetiva”.

En esta dirección se encamina la política comunitaria¹⁹ sobre cancerígenos y límites permisibles. En efecto, la política establece de manera explícita que, aunque los conocimientos no permiten fijar

¹⁸ M. Skacel y cols., “Validation of a multicolored interphase fluorescence in situ hybridization assay for detection of transitional cell carcinoma on fresh and archival thin-layer, liquid-based cytology slides”, en *Analyt Quant Cytol Histol* 23, 2001, pp. 381-387.

¹⁹ Se está haciendo referencia a la Unión Europea.

BIOCONTROL DE LA
EXPOSICIÓN A GENOTÓXICOS

GRÁFICO 8

BIOMARCADOR	MUESTRAS CELULARES / TISULARES
ABERRACIONES CROMOS	LINFOCITOS
INTERCAMBIO DE CE	LINFOCITOS
MICRONÚCLEOS	LINFOCITOS
MUTACIONES PUNTUALES	LINFOCITOS Y OTROS TEJIDOS
ADUCTOS DEL ADN	ADN AISLADO DE CÉL / TEJIDOS
ADUCTOS DE PROTEÍNAS	HEMOGLOBINA, ALBÚMINA
ROTURAS DE CADENAS DE ADN	ADN AISLADO DE CÉL / TEJIDOS
ACTIVACIÓN DE ONCOGENES	ADN O PROTEÍNAS ESP. AISLADAS
MUTACIONES / ONCOPROTEÍNAS	DIVERSAS CÉLULAS Y TEJIDOS
REPARADOR DE ADN	CÉLULAS AISLADAS DE SANGRE

un nivel debajo del cual se puedan excluir los riesgos para la salud de los trabajadores, una limitación cuidadosa de la exposición, teniendo como referencia un límite, llevará seguramente a la reducción del riesgo. Este también es el criterio que se ha adoptado en Argentina.

(xi) **La evaluación de riesgo, los estudios ambientales.** Las sustancias y los procesos cancerígenos que se han adoptado en el listado nacional han sido evaluados como tales por la Agencia Internacional de Investigaciones en Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud. La evaluación del riesgo que presenta un cancerígeno en un ambiente de trabajo debe ser efectuada sólo después de:

- valorar técnicamente la posibilidad de evitar la utilización del agente de riesgo,
- disminuir al máximo posible las cantidades empleadas, y
- optimizar el ciclo productivo.

La evaluación del riesgo debe tener en cuenta, especialmente, las características del trabajo, la duración y la frecuencia de las exposiciones, los agentes utilizados, su concentración, su capacidad para penetrar en el organismo por las distintas vías de absorción y todas las formas posibles de exposición, incluyendo la vía dérmica.

Para realizar un buen estudio, hay que tener en cuenta que en los ambientes de trabajo las concentraciones de los contaminantes no son constantes ni se distribuyen uniformemente, es decir que son variables en el espacio y en el tiempo. Esta incerteza respecto de la situación real determina la necesidad de escoger una estrategia de muestreo, de forma tal que los resultados sean representativos de la situación existente. Para este fin, es ideal disponer de muestreos individuales y contemporáneamente ambientales.

Dados los distintos factores que pueden influir en el resultado (posición del trabajador frente a la fuente de emisión, velocidad de emisión, corrientes de aire, temperaturas), resulta indispensable valorar la exposición potencial integrando:

- el examen cuidadoso de la actividad desarrollada,
- el estudio de las instalaciones,
- los procesos,
- las labores desarrolladas por los trabajadores.

Con esto es posible definir un grupo de trabajadores que reciban una exposición equivalente a la de quienes poner bajo control. De más está decir que debe elegirse un número de trabajadores estadísticamente significativo. Este número puede ser escogido conforme el nivel de confiabilidad, seleccionando los trabajadores que están bajo mayor riesgo de exposición. El número de muestras por cada persona también dependerá de la duración de la muestra.

Una alternativa al muestreo estadístico para valorar la máxima exposición (algo que, a los fines prácticos, es lícito tanto por parte de la inspección del trabajo como en las PyMEs) consiste en efectuar las mediciones bajo las peores condiciones, realizando hipótesis conservadoras que asignan a las peores condiciones la representatividad de la exposición de todos los trabajadores a exposición equivalente.²⁰ En otro apartado ya se han mencionado las limitaciones de las técnicas para valorar exposición cutánea (técnicas de remoción, técnicas de trazadores fluorescentes, etc.)

(xii) Las medidas preventivas en el nivel de la empresa. Las intervenciones para reducir la exposición profesional involucran una serie de medidas: sobre la fuente, sobre la organización del trabajo, sobre la propagación de los contaminantes y, finalmente, sobre el trabajador. Veamos a continuación un resumen sobre las medidas a adoptar.^{21, 22}

El primer lugar, como siempre,²³ lo ocupan las intervenciones sobre la fuente, las que pueden dividirse en dos actividades (la segunda debería adoptarse ante la imposibilidad de aplicar la primera). La primera actividad es entonces la eliminación o reducción de los agentes carcinógenos; en este sentido, el mayor esfuerzo debe estar a cargo de los fabricantes de sustancias, pero también deben asumirlo los empleadores, en la búsqueda de alternativas menos riesgosas. La segunda

²⁰ Norma UNIEN 689 (punto 5.2.3.2.).

²¹ C. Govoni y C. Casinelli, "Agenti Cancerogeni e/o mutageni: le misure di prevenzione e la loro trasferibilità", en "Convegno Nazionale: La prevenzione del rischio cancerogeno nei luoghi di lavoro", Pisa, 2003.

²² La directiva sobre cancerígenos de la UE exige las siguientes medidas preventivas: sustituir la sustancia cancerígena, reducir su uso, aislar el riesgo, utilizando sistemas cerrados de producción, reducir cuanto se pueda el número de trabajadores expuestos, utilizar sistemas de aspiración local y de ventilación general, adaptar la organización del trabajo y adoptar métodos de trabajo adecuados y ergonómicos, utilizar medidas individuales de prevención, aplicar medidas de higiene general, informar a los trabajadores. Obliga a mantener un registro de expuestos, a la valoración del riesgo -lo cual implica la medición de la concentración de los cancerígenos-, los exámenes médicos y la participación de los trabajadores y sus representantes.

²³ La legislación argentina impone como prioritaria la acción sobre la fuente frente a todos los riesgos.

es la elección del ciclo cerrado y la tecnología alternativa.²⁴ Tanto la robotización como la producción en ciclo cerrado permiten una reducción de la exposición profesional. Los empleadores deben tender a la utilización de tecnologías y formas de producción que impliquen el menor riesgo para sus trabajadores.

Las intervenciones sobre la organización del trabajo implican aspectos que hacen a la formación e información; los ritmos de producción y los tiempos de exposición, el *layout*, el mantenimiento, las exposiciones no previstas.

En lo que hace a la formación e información, tanto los empleadores como las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART) deben, en primer lugar, por razones éticas pero además por razones técnicas, mantener a los trabajadores constantemente formados e informados respecto de:

- los riesgos a los que están expuestos;
- las medidas de prevención que deben estar presentes;
- la prohibición de fumar y comer en el lugar de trabajo;
- la utilización correcta de las aspiraciones, cuando corresponda;
- las medidas higiénicas a conservar;
- la conducta frente a situaciones de emergencia;
- y cuando corresponda, acerca del uso y conservación de los elementos de protección personal, entre otras medidas.

El establecimiento de normas de prevención debe partir de su estudio y adopción en forma conjunta con los trabajadores que han de adoptarlas. Esto garantizará su mejor internalización y cumplimiento. Estas normas deben recordarse durante las actividades de formación e información de manera permanente.

Debe tenerse en cuenta que ha sido demostrada la escasa utilidad de los carteles y señales, o de las normas escritas fijadas en paredes o instalaciones. Así y todo, la clasificación y etiquetado de las instalaciones, los contenedores y los embalajes deben aprovecharse para señalar el riesgo de cáncer.

Los ritmos de producción y los tiempos de exposición no sólo deberían ser vistos en función económica, por lo tanto, se tendrán en cuenta la reducción del número de expuestos, la fatiga, la caída de la atención, la repetitividad de las tareas.

El *layout* debe brindar un lugar específico para aquellas tareas que exponen a los trabajadores a

²⁴ Entre los años 50 y 60 se constató la aparición de carcinomas pulmonares (tipo oat cells) entre los trabajadores expuestos al Bis cloro metil éter en operaciones denominadas “a olla abierta”. Mientras tanto los trabajadores de otra empresa donde utilizaban sistemas cerrados no presentaron la patología mencionada. Quienes deseen profundizar este tema puede recurrir a la lectura del libro del cancerólogo estadounidense Samuel Epstein: *Political of Cancer*.

cancerígenos; aunque es indispensable, no basta con que se coloquen advertencias y señales de seguridad, estas áreas sólo deben ser accesibles a los trabajadores que desempeñan sus tareas en ellas (bajo el concepto de “zona controlada”).²⁵ Las fuentes de contaminación deben estar dispuestas de tal forma que se reduzca al máximo posible el tiempo de permanencia de la superficie de emisiones de los agentes cancerígenos en contacto con el aire respirado por el trabajador.

El mantenimiento de las instalaciones debe estar estrictamente programado. La experiencia demuestra que en muchas oportunidades, cuando se coloca una aspiración, es frecuente que se asuma que su buen funcionamiento está garantizando para siempre, y esto de ningún modo es así. Lo ideal es que las instalaciones de aspiración cuenten con dispositivos para el control del funcionamiento del filtro y que siempre se mantengan limpias, libres de oclusiones y bajo fuentes de energía controladas.

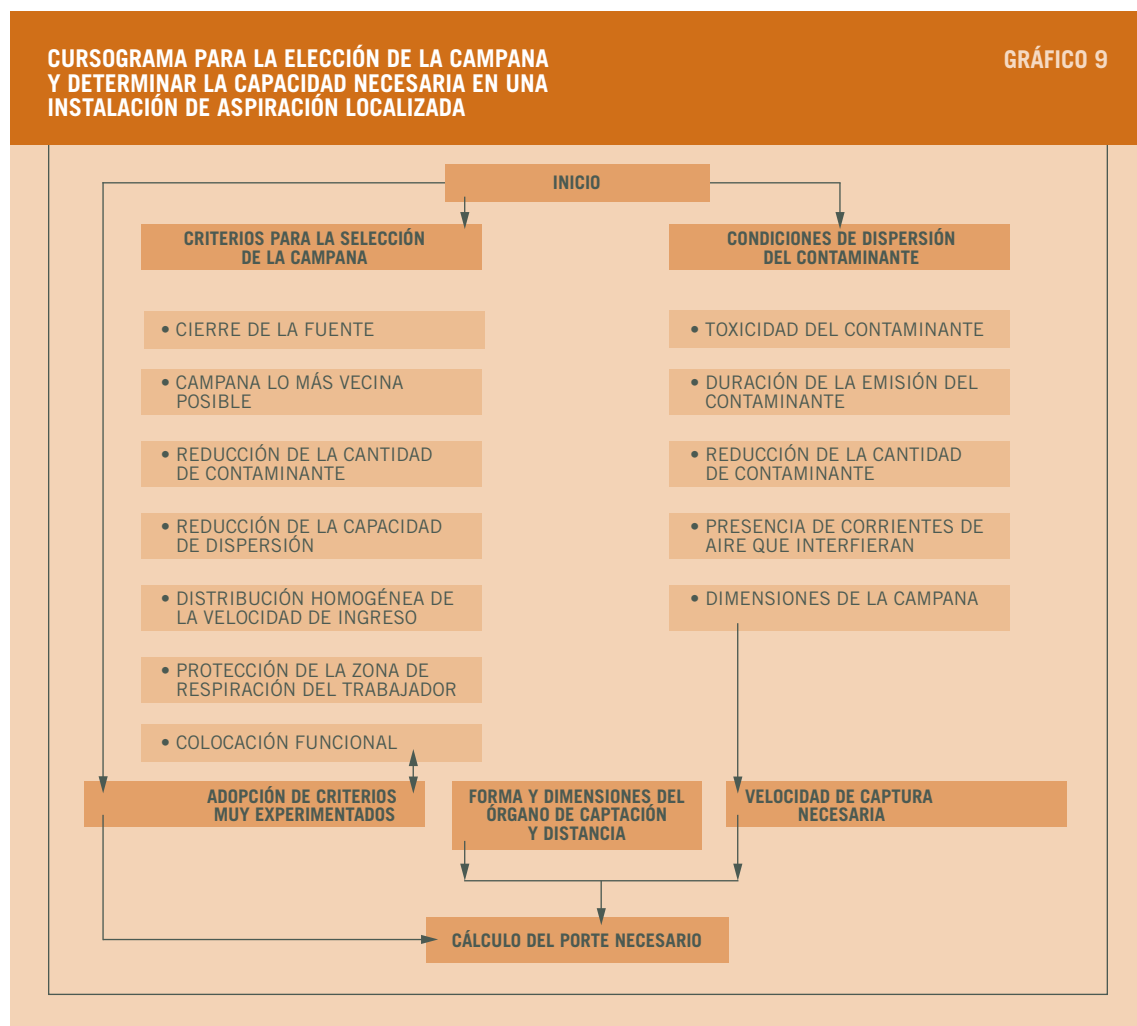
En cuanto a las exposiciones no previstas, deben tenerse en cuenta posibles momentos críticos, tales como roturas o problemas que pueden dar lugar a emisiones de cancerígenos. También deben ser consideradas críticas las operaciones de mantenimiento.

Todas las posibilidades de funcionamiento anormal deben haberse estudiado previamente y es indispensable tener planes para su control. Las intervenciones sobre la propagación de los contaminantes obligan a contemplar la ventilación general, las aspiraciones localizadas y las corrientes de aire. La ventilación general tiene como objetivo sustituir el aire interno por el aire externo. Esto no impide que el trabajador cercano a la fuente de contaminación respire el contaminante pero, por acción de la dilución, reduce su concentración. En los lugares donde se trabaja con cancerígenos siempre debe haber siempre ventilación general.

En el caso de la aspiración localizada, la primera regla es que el contaminante debe captarse en la zona más vecina a la fuente de emisión y antes de que atraviese la zona respiratoria del trabajador

²⁵ El concepto de zona controlada implica la adopción de una serie de medidas respecto de su organización y la operación dentro de ella. En cuanto a la organización cabe destacar que la zona controlada debe estar señalizada y disponer de un registro de turnos y tareas. Debe contarse con planos y registro de datos ambientales, el número de expuestos debe estar limitado, debe disponerse de un sistema para recolección de desechos, de autorrespiradores y naturalmente contar con servicios sanitarios separados. La operación en zona controlada exige la creación de un circuito de contaminación, la instalación de guardas hidráulicas o filtros absolutos para la protección de las líneas de descarga de contaminación. Sólo deben ingresar las personas expuestas por razones profesionales. La presencia y tarea de cada trabajador debe ser anotada; cada trabajador debe contar con instrucciones escritas con procedimientos y comportamientos aptos para la prevención. Debe estar prohibida la apertura de aparatos cerrados, la transferencia de contenidos, o la carga y descarga sin una evaluación preliminar. El muestreo ambiental en las zonas controladas, siempre que sea posible hay que realizarlo por sistemas automatizados. Un cuidado especial hay que observar con respecto al lugar donde se almacenan los carcinogénicos. Deben ser lugares cerrados, higiénicamente idóneos, en contenedores especiales debidamente etiquetados (en idioma del país e indicando claramente el riesgo de cáncer). Debe haber un registro de entrada y salida de personas. Debe estar prohibida la apertura. Las ropas y los EPP deben ser recogidos en contenedores y se deben descontaminar por procedimientos establecidos. Se deben anotar los resultados del monitoreo ambiental y biológico. Debe efectuarse el control de las medidas organizativas y técnicas. El mantenimiento debe establecerse con reglas claras. Toda vez que el monitoreo sea positivo deben buscarse las causas junto a los expuestos. Deben contarse con un plan de limpieza y control de aire expulsado. Debe tenerse un plan de emergencia. Nunca deben acumularse, en los lugares de trabajo, cantidades mayores a la necesidad diaria de las sustancias/productos carcinogénicos.

o se disperse en el ambiente de trabajo. La capacidad de la ventilación sigue las reglas habituales para cualquier sustancia química, sin embargo, la velocidad de captura debe ser acorde a la peligrosidad de las sustancias a las que estamos haciendo referencia. El siguiente esquema muestra los criterios y las condiciones que deben tenerse en cuenta al momento de planificar la colocación de un sistema de aspiración localizada.²⁶



Sobre las corrientes de aire que interfieren, hay que tener en cuenta que si el aire extraído no es reintegrado con una instalación de inmisión específicamente diseñada, se corre el peligro de que éste ingrese nuevamente por puertas y ventanas, creándose corrientes de aire que pueden llegar a ser significativas. Es importante proyectar con mucho cuidado la zona y la velocidad de la inmisión del aire a reintegrar de forma tal que:

²⁶ C. Govoni y C. Cassinelli, ob. cit.

- no se creen flujos de aire que interfieran con aquellos que ingresan por las instalaciones de captación;
- no se perturben la velocidad y dirección de la emisión de contaminantes por parte de la fuente;
- no se generen molestias a los trabajadores.

Las intervenciones sobre el trabajador, cuando sean necesarios los elementos de protección personal, deben ser realizadas teniendo en cuenta su capacidad para controlar el riesgo y su confortabilidad en el uso. Debe informarse a los trabajadores respecto de las causas que motivan su utilización y, siempre que sea posible, determinar el tiempo durante el cual deberán emplearse. Esta última previsión coloca la atención sobre la prevención en la fuente y considera la protección personal como una medida temporaria.

(xiii) La posición de los sindicatos en el nivel internacional. En forma sucinta la posición de los sindicatos es la siguiente: los riesgos derivados del uso de cancerígenos sobre el trabajo deben ser eliminados sustituyéndolos. Cuando la sustitución no es técnicamente factible, los cancerígenos deben ser utilizados en ciclo cerrado. Si aun esto no es posible, la exposición de los trabajadores debe ser reducida al valor más bajo técnicamente obtenible. Esta obligación de minimizar la exposición es conocida como principio ALARA (As Low As Reasonably Achievable).

(xiv) Las medidas generales de prevención.

- *El Convenio N° 139 de la OIT.* Sin duda a la hora de desarrollar un programa de control del cáncer profesional, la ratificación de este Convenio es un hecho importante.
- *El Registro de Sustancias y Agentes Cancerígenos.* Ya se ha mencionado el Registro puesto en marcha por Argentina. Lo más importante es el registro de expuestos. Mantener un registro de expuestos no solamente garantiza la posibilidad de estudios epidemiológicos, sino también la viabilidad de otorgar carácter profesional a cánceres que se producen a largo plazo.
- *La autorización y el permiso de utilización.* Si bien resultaría muy difícil poner en marcha un sistema de este tipo para cualquier agente, es un buen medio frente a aquellos agentes que con juicio fundado se establezca que requieren (por ejemplo, por su difusión) un tratamiento específico. Los países que requieren este procedimiento buscan controlar el cumplimiento de determinados estándares de salud y seguridad en el trabajo.
- *Notificación.* También, para casos similares al descrito en el punto anterior, es útil requerir la notificación obligatoria de aquellos agentes cancerígenos seleccionados, que sean importados o producidos en el país. La institución que recibe la notificación debe tener la capacidad de procesarla.
- *Distribución de la información.* La información recibida merced a la notificación o los registros debe estar disponible para los organismos competentes y los organismos científicos.
- *Vigilancia de efectos.* Debería realizarse un seguimiento de las personas expuestas a cancerígenos más allá de finalizadas sus actividades laborales, para determinar los indicadores de in-

cidencia y mortalidad de los distintos tumores por tipo de riesgo. Dentro del terreno de la vigilancia de los efectos, debería contarse con un Registro de Cáncer de probable causa laboral.

- *El Registro de cáncer.* Un registro de cáncer se ha definido clásicamente como la entidad encargada de recoger, almacenar, analizar e interpretar los datos sobre las personas con cáncer. El objetivo básico de un registro de cáncer de población es conocer el número de nuevos casos de cáncer diagnosticados en un período definido de tiempo y residentes en el área geográfica que abarca. Dentro del marco de los registros de cáncer, es posible hacer estudios específicos, capaces de abordar aquellos casos vinculados con una etiología laboral. En algunos países, un registro de cáncer comienza por un estado.

Por ejemplo: el Registro de cáncer de Virginia comenzó en 1970, cuando los hospitales reportaron sus casos de cáncer voluntariamente al registro central para almacenar los datos. En 1990, el Código de Virginia fue enmendado para requerir que todos los hospitales de Virginia, clínicas y laboratorios de patología independientes reportaran los casos de cáncer al registro. Desde ese momento, el Virginia Cancer Registry (VCR) ha estado procurando alcanzar conformidad completa entre todas las fuentes que reportan cáncer a lo largo y ancho del estado, dentro de lo articulado de la obligación estatutaria. En 1996, este registro aplicó una medida muy importante para satisfacer la meta, al unirse al programa nacional de prevención dirigido al Control y Prevención de la Enfermedad, que se esfuerza en adecuar todos los registros centrales del cáncer del estado a los estándares comunes de control de calidad, puntualidad y datos completos.

En general, y sin pretender agotar el tema, un Registro de cáncer permite:

- proporcionar datos útiles para la planificación y evaluación de las actividades de control de cáncer;
- proporcionar información, basada en la comunidad, con respecto a la distribución del cáncer entre varios grupos demográficos, o entre determinados colectivos (por ejemplo, trabajadores expuestos a un determinado riesgo);
- proporcionar información clínica sobre los cánceres diagnosticados o tratados en la población de cobertura del Registro;
- promover estudios relacionados con cáncer y proporcionar datos para la investigación;
- proporcionar soporte y entrenamiento a los registros hospitalarios;
- educar a profesionales de salud, encargados de la salud, y médicos acerca del reporte de cáncer y análisis de datos.

Educación para la salud. Mucho se habla sobre este tema. No obstante, cuando se diseñan programas de este tipo en el ámbito del cáncer, éstos se limitan mayoritariamente a trabajar sobre los hábitos personales (consumo de tabaco o alcohol, dietas inapropiadas) ignorando al menos un par de realidades:

los denominados “hábitos personales” están condicionados socialmente y la propaganda coopera en forma importante sobre ellos. Como dijo oportunamente Tomatis, “los gobiernos hipócritamente hacen campaña contra el tabaco mientras con la otra mano recogen la renta que les ofrecen sus impuestos”; en el caso de los cancerígenos laborales, los trabajadores, sobre todo en mercados de trabajo deprimidos, no tienen la oportunidad de escoger sus trabajos libremente, por lo tanto, tampoco pueden elegir a qué están expuestos y a qué no.

Entonces, es correcto proponer educar para la salud, pero también es necesario asegurarse de que toda información sobre cancerígenos laborales llegue al conocimiento público y, sobre todo, llegue al corazón de las entidades empresarias que son, al fin y al cabo, las que escogen cómo producir.

3. Convenio N° 148 sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1977

a) Antecedentes

El Consejo de Administración de la OIT, durante la 191ª Reunión, realizada en noviembre de 1973, decidió inscribir en el orden del día de la 61ª Conferencia a realizarse en 1976 la cuestión del medio ambiente de trabajo y, en particular, los siguientes dos aspectos: a) la contaminación atmosférica y b) el ruido y las vibraciones. Ya en su 189ª Reunión de febrero-marzo de 1973, el Consejo había decidido convocar una reunión de expertos sobre el ruido y las vibraciones en los lugares de trabajo. Y, bajo esa directiva, los expertos participaron de dos reuniones y formularon una importante serie de recomendaciones que, a su juicio, convendría regular mediante instrumentos internacionales.

Como de costumbre, la Oficina Internacional de Trabajo preparó un primer Informe sobre el tema a tratarse durante la 61ª Reunión, de 1976, de la Conferencia Internacional del Trabajo, que se identifica como Informe VI (a) Medio Ambiente de Trabajo. A continuación, se ofrecen los aspectos centrales de este informe.

Los problemas que se identifican en el medio ambiente de trabajo distan de ser nuevos, por el contrario, son los que dieron lugar a la aparición de la medicina del trabajo en el siglo XIX. No obstante, se han ido agravado con el paso del tiempo debido a la utilización de numerosas sustancias que se han mostrado tóxicas o peligrosas, a la mecanización progresiva y a los ritmos de funcionamiento de las máquinas cada vez más rápidos, lo que trae aparejado un aumento en los niveles de ruido y las vibraciones.

Los factores de tensión en el trabajo son numerosos e incluyen aspectos físicos, como el microclima, el polvo, los gases y vapores, las radiaciones ionizantes y no ionizantes, los ruidos y las vi-

braciones, y la contaminación por todo tipo de emanaciones. También se encuentran otros aspectos de la organización del trabajo, como el ritmo, el trabajo repetitivo y monótono, el trabajo nocturno, etc.

Se incluyen, además, la calidad de las relaciones humanas en la empresa, donde se consideran el clima psicológico y los problemas de salud mental. El informe concluye esta enumeración de factores afirmando: “En consecuencia, hay que considerar el medio ambiente de trabajo como un conjunto complejo de factores que reaccionan entre sí y repercuten en el individuo”.

La expresión “contaminación atmosférica”, que aparece a menudo en el informe, adquiere una significación restringida, relativa sólo a los contaminantes químicos, entre lo que se incluye el polvo. Cuando las sustancias o el polvo alcanzan cierto nivel en el ambiente son capaces de desencadenar acciones nocivas sobre el organismo. En oportunidades, la acción es rápida y se refleja en efectos agudos pero, en otras, es insidiosa, lenta y los efectos se ven a largo plazo, incluso hasta varios años después de haber desaparecido la exposición al factor de riesgo. En el caso del polvo, la acción depende de su composición química y de su tamaño, pues cuánto más pequeña es la partícula, más profundamente penetra en los pulmones. En este sentido, desde hace muchísimos años se conoce la acción del sílice y cómo determina un importante trastorno llamado silicosis.

En cuanto al ruido, el informe plantea que no sólo se trata de tener en cuenta al agente como productor de sordera, hecho que también se conoce desde hace tiempo, sino que hay que atender a sus efectos extrauditivos, sobre los cuales es poco lo que se sabe. Se comenta que las vibraciones, por su parte, producen efectos complejos en las partes del cuerpo directamente afectadas pero también tienen un efecto que repercute en todo el organismo y engendran disturbios múltiples, en particular, sobre el sistema nervioso autónomo y los órganos de la circulación y la digestión.

Se sostiene que los factores ambientales mencionados no sólo son nocivos para la salud sino que representan un factor que favorece a los accidentes, “dado que todo ataque a la integridad psicobiológica del hombre disminuye su umbral de atención y de vigilancia, y puede alterar su sentido crítico, perturbar sus facultades perceptivas y predisponerlo al accidente. El ruido y las vibraciones son, por otro lado, factores que predisponen a la fatiga mental y física, que suele reflejarse en tasas más elevadas de ausentismo y de inestabilidad del personal”.

Se hace referencia luego a la prevención técnica y a la prevención médica. Sobre la primera, se señala la lucha por sustituir las sustancias peligrosas, su utilización en procedimientos estancos, las aspiraciones, la humidificación, las concentraciones admisibles, etc. Y se precisa que, cuando estas medidas no son suficientes, se debe recurrir a la protección personal, aun a pesar de que ésta plantea dudas, desde el punto de vista de su eficacia técnica y su aceptabilidad por parte de las personas. En ocasiones, también se apela a las medidas administrativas. Dentro de éstas figuran las reducciones del período de exposición, el aumento de las vacaciones y la rotación de los equipos. Tales medidas “deben considerarse, en principio, como medidas estrictamente transitorias de eficacia muy discutible”.

En cuanto a los reconocimientos médicos, el informe dice que: “sólo pueden pretender establecer un diagnóstico precoz de lesiones que ya se sufren”. Esto se enuncia sin poner en duda su utilidad, tanto para implementar un tratamiento oportuno como para indicar que las medidas adoptadas en el plano técnico no son suficientes.

El segundo capítulo del informe se dedica a analizar la legislación y las características de la práctica en los diferentes países. En ellos, es posible encontrar dos tipos de normas, unas de carácter general, aplicables a todo lugar de trabajo y destinadas a asegurar un mínimo de protección. Mientras la segunda categoría de normas se refiere a las prescripciones particulares aplicables a riesgos especiales. En oportunidades, este segundo grupo de está dedicado a un tipo de industria o simplemente a riesgos específicos.

Luego, el informe brinda varios ejemplos en materia de Disposiciones generales sobre la temática. En los EE.UU., por ejemplo, mediante la Ley federal de 1970 sobre Seguridad e higiene del trabajo: “se establecen medidas de fomento de la investigación, de la información y de la formación y se prevé la elaboración de reglamentos apropiados sobre todos los aspectos de la seguridad e higiene en el trabajo, incluido el control de riesgos debidos a materias tóxicas y agentes físicos nocivos. Dispone la creación de un Comité Consultivo Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo, así como las necesarias inspecciones, investigaciones y registros que permiten llevar a la práctica las finalidades de la ley”.

En varios países existen normas que afrontan la prevención de los daños que pueden generar determinadas sustancias químicas. Algunas normas dirigen su atención a sustancias con riesgos particulares, como el benceno, los disolventes, la aplicación de pesticidas en lugares cerrados, la soldadura, entre otros.

Desde la legislación, la lucha contra el polvo comenzó por la minería, para luego ir pasando a otras ramas de actividad, como las canteras y la industria de la piedra, las fundiciones de hierro y acero, las operaciones con material refractario y otros procesos que involucran la presencia de cuarzo. Pero también llegó a los polvos vegetales y animales, como el cáñamo, el algodón, el yute y la lana. El problema más preocupante entre éstos es el que suscita el algodón, cuando produce Bisinosis.

Las normas técnicas para instrumentar frente al polvo requieren de la instalación de aspiraciones, ventilaciones forzadas y de operaciones previa humectación, siempre que resulte posible. Y, cuando esto no es factible, se prescribe la protección respiratoria. En algunos países, se prohíbe la utilización de arena que contenga sílice libre para algunos trabajos (por ejemplo, para la limpieza con chorro de arena). Éste es el caso de la legislación de Bélgica y del Reino Unido.

La legislación para proteger del ruido es abundante. En algunos casos, se adopta a partir de las recomendaciones de los organismos oficiales, en otras, se han adoptado las normas propuestas por la Organización Internacional de Normalización (ISO). El informe de la OIT menciona el caso

de Argentina, país que toma como base a un organismo nacional privado, mediante el Decreto N° 4160 de 1973.

La mayor parte de las normas admite un nivel máximo de 90 dB(A) durante ocho horas de trabajo. En el caso de la legislación propuesta en Australia, se plantea la reducción a 85 dB(A) en cinco años. Otros países consideran el tema desde el punto de vista del trabajo que se ejecuta. Veamos, por ejemplo, el caso de Polonia, donde un decreto de 1959 fija tres niveles: 40 dB(A) para los trabajos que requieren mucha concentración, 50 dB(A) para talleres donde se ejecutan labores de precisión y 90 dB(A) para el resto. La reglamentación también especifica que se recomienda un nivel inferior de 5 dB(A) para los máximos establecidos.

En general, la legislación sobre ruido y vibraciones se limita a formular principios generales (es decir, no superar determinados valores). En algunos países, se incluyen medidas técnicas concretas que han de aplicarse en determinadas circunstancias. Dentro de las que se describen, aparece el caso de Argentina, donde el decreto mencionado prevé la aplicación de varios dispositivos para las máquinas y aparatos que producen vibraciones, tanto para reducirlas como para prevenir su propagación.

La mayor parte de los países contempla, dentro de la legislación general, los elementos de protección individual. A menudo, también aparecen las medidas administrativas a las que se hizo referencia anteriormente, las que, en oportunidades, también contemplan la jubilación anticipada.

El tema de los límites admisibles es un recurso al cual se apela al no poder eliminar por completo ciertas exposiciones. Estos límites varían de país en país, según cuáles hayan sido los criterios elegidos. El informe se detiene en el análisis de dos concepciones al respecto: las denominadas MAC y TLV, respectivamente.

Las concentraciones máximas admisibles (MAC) son límites absolutos que no deben sobrepasarse en ningún momento de la jornada. Un ejemplo de éstos es el establecido por el “Ministerio de Salud de la URSS, donde los MAC se han calculado de manera que no pueda producirse ninguna desviación con respecto a la norma en los trabajadores expuestos y que no pueda diagnosticarse ninguna afección que sea posible establecer por los medios de investigación más modernos. Estas concentraciones tienen fuerza de ley”.

En cambio, los valores límites de exposición (TLV), como los adoptados por la Conferencia Americana de Especialistas Gubernamentales de Higiene Industrial, se refieren a: “concentraciones de sustancia en la atmósfera, establecidas de manera que, en promedio, los trabajadores puedan estar expuestos a dichas concentraciones durante 8 horas por día sin sufrir ningún daño. Sin embargo, es posible que estas concentraciones no sean convenientes para las personas que tengan una predisposición a los efectos de ciertas sustancias. Se establecen para servir de referencia en la lucha contra los riesgos para la salud y no constituyen un límite preciso entre concentraciones peligrosas y niveles sin peligro”.

Según lo comentado hasta aquí, se evidencia que los límites admisibles tienen fuerza de ley en unos países, mientras en otros países no llegan a adquirir ese carácter.

En cuanto a la vigilancia médica, el informe de la OIT comienza diciendo: “La protección de la salud y de la integridad física de los trabajadores se consigue en la industria, ante todo, con medidas de carácter técnico tendientes a la supresión de las causas del riesgo”. Y, a posteriori, expresa que: “convendrá también ejercer una vigilancia médica adecuada sobre los trabajadores”. En esta publicación, al comentar el Convenio N° 161, se han presentado orientaciones respecto de las características que deben reunir los exámenes médicos.

El informe relata que a menudo se encuentran reglamentaciones específicas para ciertas profesiones o para ciertos riesgos determinantes de enfermedad profesional. En algunos países, se establece la periodicidad que deben reunir los exámenes médicos según el riesgo: ya sea cada 3, 6 o 12 meses y, en otros países, es igual para todo tipo de riesgos. En algunas legislaciones, la inspección del trabajo puede exigir la realización de exámenes no previstos en la legislación. Las legislaciones respecto de la vigilancia en el caso de los trabajadores expuestos a vibraciones son poco numerosas y desiguales. En el caso del ruido, algunos países efectúan el control mediante exámenes audiométricos.

La prevención técnica da lugar a textos legislativos muy disímiles entre países, de allí la importancia de fijar un texto internacional que afronte el tema. Mientras que las prescripciones técnicas frente a las sustancias peligrosas y el polvo son las más antiguas y extendidas, las relativas al ruido son de aparición más reciente. Las vibraciones, en cambio, son poco abordadas legislativamente desde sus aspectos técnicos. El informe comenta que, desde las normas, en la mayor parte de los países no parece prestarse demasiada atención: “a la vigilancia sistemática del medio ambiente de trabajo y del control periódico, e incluso en ciertos casos permanente, de la contaminación, del ruido y de las vibraciones en el lugar de trabajo”.

El documento finalmente da importancia al examen médico a la hora de la contratación y al examen médico periódico, complementado con pruebas de laboratorio adecuadas a los diversos tipos de exposición, lo que “permite buscar los síntomas biológicos de absorción de sustancias tóxicas o los síntomas clínicos de padecimiento, debidos a determinados factores físicos, y efectuar un diagnóstico precoz de las modificaciones patológicas iniciales”.

b) Contenido del Convenio

El Convenio N° 148 prescribe que la legislación nacional deberá disponer la adopción de medidas en el lugar de trabajo, para prevenir y limitar los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones, y para proteger a los trabajadores contra tales riesgos. Al mismo tiempo y con el objeto de facilitar la aplicación práctica de las medidas, indica las posibilidades de recurrir a la adopción de normas técnicas, repertorios de recomendaciones prácticas y otros medios apropiados.

Como sucede en otros convenios, está presente el llamado a la asociación entre empleadores y trabajadores para prevenir adecuadamente los riesgos en cuestión pero, además, el artículo 4 expresa la posibilidad de que los representantes del empleador y los representantes de los trabajadores de la empresa acompañen a los inspectores cuando éstos controlen la aplicación de las medidas prescritas. Asimismo, aparece el derecho de los trabajadores o sus representantes a presentar propuestas, recibir información y formación, y recurrir ante instancias apropiadas, con el fin de asegurar la protección contra los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo.

El Convenio establece el deber del empleador en la aplicación de las medidas y la necesidad de que, cuando coexisten varios empleadores, éstos colaboren entre sí además de asumir sus propias responsabilidades. Como contraparte, el Convenio prescribe que “deberá obligarse a los trabajadores a que observen las consignas de seguridad destinadas a prevenir y limitar los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo, y a asegurar la protección contra dichos riesgos”.

Dentro de las medidas de prevención aparece el tema de los límites admisibles de exposición. En este sentido, en primer lugar, se establece el deber de la autoridad competente de establecer los criterios que permitan definir los riesgos de exposición a los factores en consideración y, sobre la base de esto, fijar los límites de exposición. Para ello, debe tomar en consideración la opinión de personas técnicamente calificadas, designadas por las organizaciones de empleadores y de trabajadores. Se prescribe también la revisión periódica de los límites y se introduce la necesidad de tener en cuenta la exposición simultánea a varios factores nocivos en el lugar de trabajo.

Los artículos 9 y 10 plantean los principios sucesivos de eliminación del riesgo, control del riesgo mediante medidas técnicas y medidas complementarias de organización del trabajo. Cuando esto no alcance, el empleador deberá proporcionar y conservar en buen estado el equipo de protección personal apropiado y, establece el Convenio: “El empleador no deberá obligar a un trabajador a trabajar sin el equipo de protección personal proporcionado”.

Dentro de las medidas de prevención, se establece el deber de notificar en ciertos casos y de la siguiente forma: “La utilización de procedimientos, sustancias, máquinas o materiales –que serán especificados por la autoridad competente– que entrañen la exposición de los trabajadores a los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo deberá ser notificada a la autoridad competente, la cual podrá, según los casos, autorizarla con arreglo a modalidades determinadas o prohibirla”.

También se establece la vigilancia de la salud, a intervalos apropiados, y se determina que esta vigilancia deberá comprender un examen médico previo al empleo y luego exámenes periódicos. Por otra parte, se aborda el complejo, tema de la idoneidad para el trabajo. Se lo hace indicando que, cuando por razones médicas sea desaconsejable la permanencia de un trabajador en un puesto, deberán adoptarse todas las medidas para trasladarlo a otro empleo apropiado o para asegurarle el

mantenimiento de sus ingresos mediante prestaciones de seguridad social o por cualquier otro método. De este modo, se establece que las medidas tomadas para dar efecto al presente Convenio no deberán afectar desfavorablemente los derechos de los trabajadores previstos en la legislación sobre seguridad social o seguros sociales.

En el documento, también se determina que se deberá brindar información a todas las personas interesadas acerca de los riesgos en el lugar de trabajo, generados por la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones, y acerca de cuáles son los medios disponibles para la prevención y protección.

Quienes ratifiquen este Convenio se comprometen a promover la investigación en el campo de la prevención y limitación de los riesgos debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo.

Por último, se contempla la designación por parte del empleador de una persona competente o recurrir a un servicio especializado, exterior o común a varias empresas, para que éstos se ocupen de las cuestiones de prevención y limitación de la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo.

c) La situación en Argentina y en algunos países de Latinoamérica

En la consideración de otros documentos, por ejemplo, al comentar los Convenios N° 161 y N° 170 se hace referencia a lo que acontece con los temas concernientes a este Convenio en particular.

d) El Convenio N° 148, el diálogo social y el convenio colectivo

Aunque el tema de los contaminantes químicos se desarrolla más extensamente al considerarse el Convenio N° 170 e incluso se incorpora una noción del Programa Reach para incorporar al diálogo social, se ha creído conveniente difundir algunas cláusulas de convenios españoles que se vinculan con la problemática de los contaminantes. La siguiente información ha sido extraída del “Manual para negociadores y negociadoras”, que editó el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) de ese país.

Segovia, industria siderometalúrgica, 4000335, BOP 23/06/2003

“Artículo 37. Medio ambiente. Las empresas que trabajen con productos tóxicos realizarán ecoauditorías con control del comité de empresa, delegados de personal y de las secciones sindicales en todo el proceso. Informarán a los Delegados de Prevención sobre la gestión medioambiental de la empresa. Dotarán a los miembros de los Comités de Seguridad y Salud, y en su defecto a los Delegados de Prevención, de la formación necesaria para el desempeño efi-

caz de sus funciones. Pondrán en marcha planes para minimizar, reutilizar y reciclar los residuos; objetivos de ahorro y eficacia energética; proyectos de ahorro y depuración de aguas; y sustituciones de tecnología y sistemas de producción contaminantes por otros de producción limpia. En las empresas en que la ecoauditorías hayan detectado algún problema de los enumerados y siempre con la participación de los Comités de Seguridad y Salud o los delegados de prevención, se tomarán de inmediato las medidas oportunas para resolver el problema.

La primera medida preventiva en relación con estos tipos de trabajos es la eliminación y luego minimización del riesgo. En esta materia es difícil mejorar la muy completa redacción del art. 14 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales; sin embargo, algunas cláusulas insisten en el carácter transitorio y excepcional de estos trabajos, y por ello merecen ser destacadas.

Otras buenas cláusulas que se han encontrado se centran esencialmente en los siguientes aspectos:

- a) excluir de estos trabajos a las personas contratadas con un contrato para la formación,
- b) reducir la jornada de las personas expuestas.

Por lo demás, en esta materia es conocido el rechazo sindical a la `monetarización' del riesgo, entendida como percepción de pluses por la realización de trabajos tóxicos, penosos y peligrosos (la salud no se vende).

En nuestra recopilación de buenas cláusulas, en consecuencia, no hemos contemplado ninguna que prevea el establecimiento de pluses por la realización de trabajos tóxicos, penosos y peligrosos, salvo que como alternativa al plus se ofrezca la posibilidad de optar por una reducción de jornada.”

Canarias, campo, BOCAC 7/7/2000

“*Artículo 56. Excepcionalidad de los trabajos tóxicos, penosos y peligrosos.* Todo trabajo que sea declarado penoso, tóxico o peligroso tendrá un carácter excepcional y provisional, debiendo en todos los casos fijarse un plazo determinado para la desaparición de este carácter, sin que ello reporte ningún perjuicio para la situación laboral del/de la trabajador/a. Ello comportará necesariamente la prohibición absoluta de realizar horas extraordinarias y cualquier cambio de horario que suponga un incremento de exposición al riesgo por encima de los ciclos normales de trabajo previamente establecidos.”

Valencia, industria azulejera, 4601395, BOP 29/10/2001

“*Artículo 59.* Todo trabajador está obligado a poner en conocimiento de la empresa, y ésta a los delegados de prevención, los trabajos que consideren tóxicos, debiendo razonar y justifi-

car los motivos en que los fundamentan. Si se trata de mujeres embarazadas, tras haber comunicado por escrito a la empresa su estado, y mientras se sigue procedimiento legal para la comprobación o determinación de si los trabajos son o no tóxicos, se les trasladará a otro puesto de trabajo. Si en el puesto de trabajo supuestamente tóxico hubiera primas, incentivos o destajos, serán trasladadas a un nuevo puesto donde existieran éstas, percibiendo los salarios de su categoría profesional y las primas, incentivos o destajos serán de su nuevo puesto.

En el caso de que se resolviera que los trabajos alegados no son tóxicos, la empresa optará, dando cuenta al Comité de Empresa, si vuelve a la mujer embarazada al puesto de trabajo de origen o la mantiene en el que fue trasladada.

Si se tratara de otros trabajadores, la empresa, conjuntamente con los órganos que señala la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 noviembre), decidirán en el plazo máximo de cinco días naturales las medidas concretas a adoptar, teniendo en cuenta la posible toxicidad y el estado del trabajador, hasta tanto se determine legalmente si los trabajos alegados son o no efectivamente tóxicos.

Del resultado definitivo del procedimiento legal seguido en estos casos se dará traslado y cuenta a la representación de los trabajadores en los órganos de seguridad.”

e) Algunos elementos en materia de ruido y vibraciones

A continuación se desarrollan estos dos temas teniendo en cuenta que las sustancias químicas serán abordadas al considerar el Convenio N° 170.

El ruido

La industrialización trajo consigo un cambio en los procesos productivos. Esta modificación fue generada, entre otras cosas, por la aparición de máquinas cada vez más veloces. Al mismo tiempo, la velocidad determinó un mayor nivel de ruido. También fue creciente el ruido urbano, el cual hoy duplica al existente hace 30 años.

Con todo esto, la sordera profesional, que desde hace más de 300 años es conocida como “sordera de los caldereros”, fue invadiendo casi todos los oficios y llega al día de hoy comprometiendo a millones de trabajadores, quienes están expuestos al peligro de perder su audición.

Esta situación ha provocado alarma en los distintos niveles científicos y son muchos los investigadores que proponen incluir la lucha contra el ruido dentro de las campañas de higiene mental. Sin embargo, pese a la realidad enunciada, frecuentemente tendemos a considerar al ruido como una característica inherente al trabajo que realizamos. Esto explica que no nos planteemos modificarlo. Hasta es común que cuando se interroga a un trabajador acerca de si tiene molestias por este agente

de riesgo, él conteste: “Al principio sí, ahora ya me he acostumbrado”. Frente a este tipo de respuestas, es importante recordar que este “acostumbramiento” es el primer paso hacia la pérdida de la audición. Una disminución que es sutil en su evolución, y sólo avisa cuando ya es demasiado tarde.

Las soluciones para combatir el ruido sólo aparecen cuando se comienza a reparar en él, y cuando advertimos que la evolución científico-técnica puede aportar soluciones para lograr su control. No se trata de abogar por el silencio, pero sí por un nivel sonoro en el ambiente de trabajo que permita conservar nuestra integridad psicofísica, la misma que tenemos cuando empezamos a trabajar. En los párrafos que siguen trataremos de ir señalando distintos aspectos de este problema, intentando que este aporte plantee algunas alternativas válidas para la defensa de la salud.

En líneas generales, se define al *ruido* como una sensación auditiva desagradable (que depende de cada persona y cada cultura). Pero intentaremos describir algunas características del ruido que servirán para que lo conozcamos mejor.

Supongamos que estamos frente a una piscina y tiramos una piedra en su interior, veremos entonces que en la superficie del agua se dibujan ondas que se desplazan hasta llegar al borde. Algo similar acontece con la voz humana o el ruido de una máquina; las ondas sonoras viajan a través del aire en ondas sucesivas hasta llegar al oído. Estas ondas pueden ser más o menos intensas y la intensidad puede ser medida. Para ello, se ha creado una unidad de medida llamada *decibel* (como el metro lo es para medir longitudes). Para que tengamos una idea del valor que tiene un determinado número de decibeles, digamos que la voz hablada se emite a alrededor de 50 decibeles; un torno automático produce unos 80-90 decibeles; una trepanadora alrededor de 90-100 decibeles y un motor de jet, 130 decibeles o más.

Debemos conocer también que la escala en que medimos los decibeles no es lineal sino logarítmica, de manera que 20 decibeles son 10 veces la intensidad de 10 decibeles y no simplemente el doble. Esto último nos puede hacer reflexionar sobre el hecho de que no es lo mismo estar expuesto a 80 que a 90 decibeles; el riesgo será muchísimo mayor para este último caso, ya que una variación de 3 decibeles implicaría duplicar la intensidad del sonido. En la siguiente tabla puede apreciarse esta “amplificación” sonora. (Ver Tabla 3 en página 230)

El aparato utilizado para medir el ruido es el *decibelímetro* y ofrece medir los decibeles en distintas escalas A, S, C y D. La escala que generalmente se utiliza es la escala A.

También se utilizan los *dosímetros* que, colocados en el trabajador, sirven para conocer cuál es la “dosis diaria de ruido” que la persona recibe. En este caso, la intensidad se expresa en decibeles “A” de NSCE (nivel sonoro continuo equivalente). El NSCE trata de “traducir” a una sola cifra los distintos niveles de ruido a los que está expuesto un trabajador durante su jornada de trabajo. En la práctica, podemos decir que hay más de 85 decibeles en el ambiente cuando no se puede conversar con un compañero a un metro de distancia, usando un volumen normal de voz.

INTENSIDAD DEL SONIDO EN DECIBELES														TABLA 3	
INTENSIDAD DEL SONIDO	10.000.000.000.000	1.000.000.000.000	100.000.000.000	10.000.000.000	1.000.000.000	100.000.000	10.000.000	1.000.000	100.000	10.000	1.000	100	10	1	
dB	130	120	110	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0	

Además de la “intensidad” a la que nos hemos referido, hay una segunda característica del ruido que es posible medir, y a la cual hay que tener en cuenta: se trata de la “frecuencia”. Ésta nos habla de la diferencia entre los sonidos graves (de baja frecuencia), como sería el de un bombo, o los sonidos agudos (de alta frecuencia), como sería el de un silbato. Cabe destacar que los sonidos agudos son mucho más agresivos.

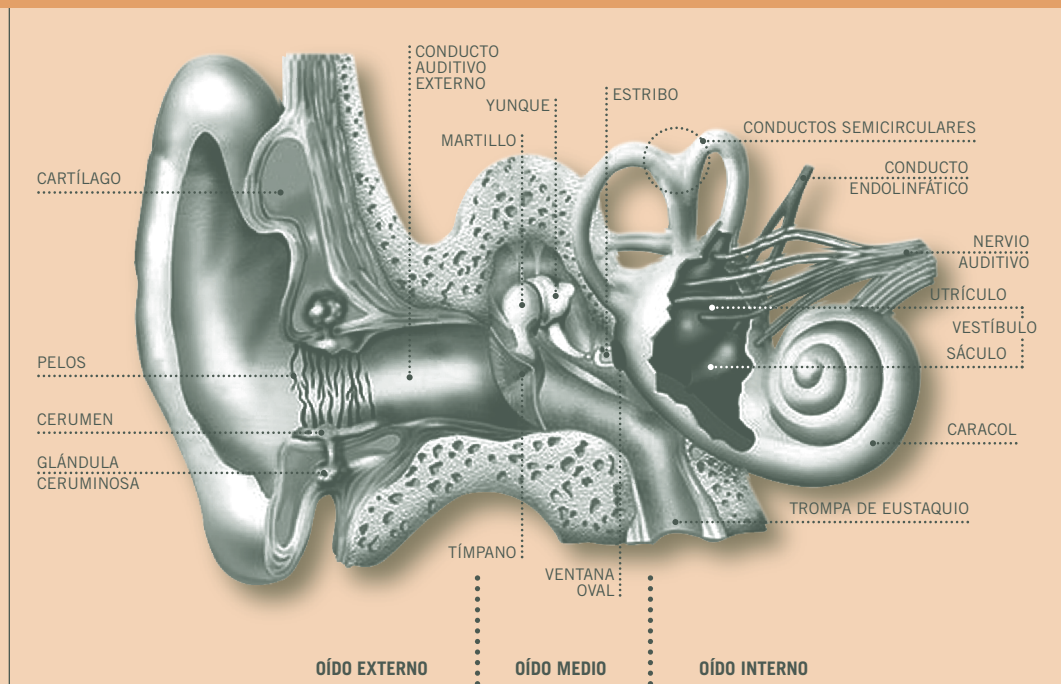
Conocidas estas características generales del ruido, veamos qué sucede con su receptor especializado: el oído.

(i) **El oído.** El oído humano está dividido en tres partes y cada una de ellas posee finalidades específicas. Así, se habla del oído externo, medio e interno. El oído externo está constituido por la oreja y el conducto auditivo; tiene como misión recibir la onda sonora y conducirla a través del mencionado conducto hasta el tímpano. El tímpano no es más que una delicada membrana que divide al oído externo del oído medio. Las ondas sonoras golpean esta membrana de la misma forma que un palillo lo hace sobre un tambor, poniéndola en vibración. Estas vibraciones sirven para conducir el sonido hasta el oído medio.

El oído medio está integrado por tres delicados huesecillos (martillo, yunque y estribo), los que están conectados entre sí y tienen la propiedad de ponerse en movimiento (como en cadena articulada) al recibir la vibración del tímpano. Mediante este movimiento, trasladan la onda sonora amortiguada hacia el oído interno.

El oído interno está compuesto por una serie de cavidades, entre las cuales nos importa en especial una de ellas, que se denomina “cóclea” o “caracol”, debido a las características de su diseño. Si estiramos este caracol y miramos en su interior, podremos observar que está tapizado por 25.000 filamentos, que no son ni más ni menos que terminaciones nerviosas, en cuyo nacimiento encontramos el Órgano de Corti. Estos filamentos son movidos por la presión que reciben de los huesecillos del oído medio (a través de una pequeña abertura llamada “ventana oval”), de la misma forma que el viento mueve la hierba crecida en el campo, formando ondulaciones.

Todos estos filamentos se unen luego en un cordón único denominado “nervio auditivo”. Este nervio auditivo es el encargado de llevar la información que le ha llegado a través de las ondulaciones de los pequeños filamentos hasta el cerebro. Una vez allí, lo que eran vibraciones, ondulaciones o en realidad variaciones de presión, se transforman en variaciones de sensación auditiva.

**ANATOMÍA
DEL OÍDO****GRÁFICO 10****CORTE FRONTAL REPRESENTANDO LAS
PARTES COMPONENTES DEL OÍDO HUMANO**

INTERIOR DE LA CÓCLEA: SE ENCUENTRA EL ELEMENTO ESENCIAL PARA LA AUDICIÓN, EL ÓRGANO DE CORTI. EL OÍDO INTERNO ESTÁ DOTADO DE LÍQUIDOS. EL SONIDO PROPAGADO A TRAVÉS DEL OÍDO EXTERNO Y MEDIO LLEGA HASTA LA CÓCLEA, DONDE LAS OSCILACIONES EN LOS FLUIDOS HACEN VIBRAR A LA MEMBRANA BASILAR Y A TODAS LAS ESTRUCTURAS QUE ÉSTA SOPORTA.

(ii) **Acción del ruido sobre el oído.** Solamente la violencia de una explosión puede determinar una pérdida auditiva brusca y evidente (llamada “trauma acústico agudo”). Esto es observado, por ejemplo, entre los trabajadores mineros. Por el contrario, la acción del ruido en el ambiente industrial es más solapada y lenta aunque siempre agresiva, y da origen a la “hipoacusia por ruido”. Al decir lenta, estamos dando una de las primeras características de esta enfermedad: la de su evolución a través del tiempo. Lo mismo sucede cuando la definimos como agresiva, dado que sin duda habrá de llevar a la sordera. Este tipo de sordera no posee hasta el momento ninguna posibilidad de tratamiento o cura.

Veamos qué sucede con el trabajador expuesto a ruido. Es frecuente que durante los primeros días de trabajo llegue a su hogar con una sensación de “algodonamiento en los oídos” y zumbido, que en su misma tarea manifieste inquietud, incomodidad o aturdimiento, que luego deba acudir a las aspirinas para lograr que ceda su dolor de cabeza.

Más tarde, sobreviene la “adaptación” o el acostumbramiento, pasan los años (5, 10, 15, 20) y bruscamente el trabajador repara en su sordera. Tiempo atrás, sin embargo, algunos signos habían sido evidentes para su familia: no escuchaba el timbre o el teléfono, o aumentaba el volumen del televisor a niveles que a los demás les resultaba molesto. Él mismo había advertido dificultad para comprender algunas palabras en lugares ruidosos (síndrome del cocktail).

Junto a la evidencia de la sordera, aparecen con frecuencia (y a veces desde un buen tiempo atrás) los zumbidos (acúfenos), que al principio eran esporádicos y luego pueden ser definitivos. De pronto, el trabajador los padece en todo momento, los zumbidos lo perturban en su vida social y no lo dejan conciliar el sueño.

¿Qué es lo que ha pasado? El ruido, que ha actuado día tras día, dañó en forma irreversible el oído interno en su estructura más delicada (en el llamado Órgano de Corti). La cantidad de células que ha destruido es de cuantía suficiente como para que el trabajador advierta la sordera. Ya ha pasado el tiempo útil para cualquier medida preventiva y la medicina tampoco tiene una solución idónea para ofrecer, ni siquiera el audífono, que tiene muy escasa eficiencia en estos casos.

Sin embargo, el daño no se provocó, como podemos advertir, de un día para el otro; en realidad, a través de los años se fueron lesionando distintos grupos de células, casi dando tiempo para que la situación fuera modificada. Estas primeras lesiones, que algunos interpretan como un estado de fatiga auditiva, hubieran podido ser detectadas antes de llegar a la sordera. Para ello existe un procedimiento denominado *audiometría*, que creemos interesante describir someramente.

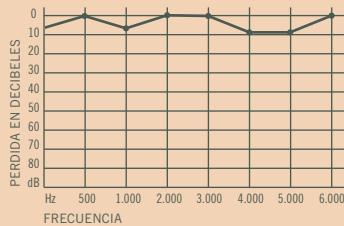
(iii) La audiometría. Este procedimiento tiene como objeto detectar o evaluar la capacidad auditiva. A la persona que va a ser examinada, se le colocan auriculares en sus orejas y, a través de éstos, se le hacen escuchar diversos tonos (graves, intermedios y agudos) de distinta intensidad. A partir de sus respuestas se va confeccionando un gráfico que señalará –una vez concluido– cuál es el estado auditivo.

Este examen permite reconocer el primer signo de la sordera profesional, ese estado de fatiga auditiva del que hemos hablado, cuando todavía la pérdida es reversible. En efecto, en estos casos se puede advertir una pérdida de audición en un tono bien determinado (4.000Hz y en ocasiones 6.000Hz). Se trata de una pérdida transitoria y el trabajador cuenta con posibilidades de recuperar la integridad de su oído, ya sea alejándose del ruido o controlando la fuente nociva.

Sin embargo, si –como sucede a menudo– el trabajador continúa expuesto al factor agresor, la pérdida se hará definitiva. Con el paso del tiempo, se irá profundizando el deterioro, primero en la frecuencia mencionada, y luego en las frecuencias vecinas.

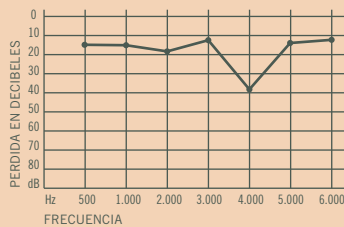
IMPACTO DEL RUIDO SOBRE EL OÍDO

GRÁFICO 11



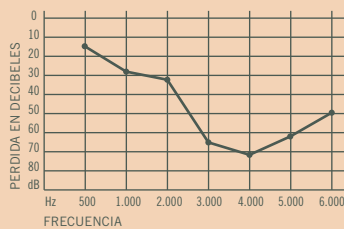
FASE INICIAL

SENSACIÓN ALGODONAMIENTO EN LOS OÍDOS, ZUMBIDOS, INQUIETUD, INCOMODIDAD, ATURDIMIENTO, DOLOR DE CABEZA. LOS SÍNTOMAS APARECEN AL INICIAR LA EXPOSICIÓN Y PUEDEN DESAPARECER AL POCO TIEMPO. EL DAÑO PUEDE SER DETECTADO MEDIANTE AUDIOMETRÍA.



FASE ADAPTACIÓN

DISMINUCIÓN Y DESAPARICIÓN DE LOS SÍNTOMAS ANTERIORES. APARENTEMENTE NO HAY PÉRDIDA AUDITIVA. NOS -ACOSTUMBRAMOS- AL RUIDO. PUEDE EXISTIR DIFICULTAD AL OIR EL TIMBRE DEL TELÉFONO Y OTROS SONIDOS AGUDOS. OCASIONALMENTE PUEDEN EXISTIR ZUMBIDOS. ESTA FASE DURA MUCHO TIEMPO (5, 10, 15 Ó MÁS AÑOS)



SORDERA

DISMINUCIÓN REPENTINA DE LA AUDICIÓN CON RÁPIDA EVOLUCIÓN A LA SORDERA, ZUMBIDOS CONSTANTES, VÉRTIGOS.

Es frecuente que quienes ponderan las incapacidades auditivas consideren como pérdida auditiva sólo aquellos casos en los cuales ella es superior a los 25 decibelios en las frecuencias 500-1.000 y 2.000Hz; es decir, cuando la pérdida de capacidad auditiva es de gran magnitud. Esta valoración se sustenta en que estas frecuencias son las que necesitan estar indemnes para la conservación de la audición de la voz hablada.

Pero esta posición es rebatida por muchos otros autores, quienes sostienen que, por un lado, hay palabras, sonidos de la naturaleza y expresiones musicales, que se producen dentro de las frecuencias agudas (4.000 Hz) y que se pierden primero. Por otro lado, postulan la presencia de un fenómeno que se da de manera precoz y que aparece junto con la pérdida auditiva. Este fenómeno es poco divulgado y recibe el nombre de “reclutamiento”. Esta alteración no es advertible por la audiometría común pero sí por pruebas especiales (la de SISI, por ejemplo) e implica dificultades en la comprensión ante pérdidas inferiores a las mencionadas.

Este conocimiento debe ser tenido en cuenta por cualquier programa serio de prevención del daño auditivo, ya que no es posible dejar de considerar déficits que están muy extendidos entre los trabajadores.

Desde otro punto de vista, debe saberse que las distintas frecuencias han de ser dañadas con el tiempo, de forma tal que los pasos que hemos descrito no son más que etapas de una misma enfermedad cuya consecuencia última será la incomunicación verbal. Para concluir el tema, diremos que la audiometría es un procedimiento útil para detectar los deterioros iniciales, cuando la situación todavía es solucionable. Pero no tomar medidas y realizar audiometrías más allá de estas comprobaciones, viendo como año tras año se van concretando nuevos daños, es una de las modalidades de la “falsa prevención”.

(iv) Presbiacusia. Creemos necesario hacer referencia a la *presbiacusia* o sordera de la vejez, dado que es un punto que también se ha visto sujeto a discusión. A ella se atribuyen muchas pérdidas auditivas, que en verdad provienen de una exposición al ruido, y no solamente de origen laboral (aunque cuantitativamente éste sea el más importante), sino también hogareño, gestado por utensilios del hogar, y provocado por el tránsito de las grandes ciudades,

Esta aseveración está justificada por el hecho de que oportunamente se realizaron estudios audiométricos en nativos de una tribu Maaban (en Sudán). Los integrantes de esta población no estaban sometidos a fuentes de ruido que no fueran las de la naturaleza y hasta las comunicaciones humanas eran sumamente discretas. Sus trazados audiométricos demostraron que los déficits auditivos que los años traen son prácticamente despreciables por su escasa envergadura. Esto demostró que, o bien la presbiacusia es en realidad una hipoacusia por ruido, o que al menos el ruido acelera y agrava los procesos de envejecimiento auditivo.

(v) Efectos extrauditivos. En primer lugar debe aceptarse que es muy poco lo que se conoce sobre este tema. Hay, sin embargo, algunos estudios experimentales que indican la posibilidad de que existan otros efectos debidos al ruido, que vayan más allá de las afecciones auditivas. Aunque no deben sacarse conclusiones extremas, pues se necesitan más estudios, hay algunos ejemplos como para reflexionar.

Existe un experimento mediante el cual un mono fue expuesto a ruidos de alrededor de 90Db durante 12 horas diarias, a lo largo de 30 días. Esta experiencia formó parte de un programa de investigaciones sobre “fisiología acústica”, desarrollado por la Facultad de Medicina de la Universidad de Miami que contó con el apoyo del Departamento de Protección del Medio Ambiente. El psicólogo Dr. Ernesto Peterson, responsable del experimento, así relataba los hechos: “Durante los 3 o 4 primeros días el pobre animal se limitaba a aferrarse a los brazos de su silla negándose a apartar la mirada del lugar de donde procedía el ruido. Su presión arterial y ritmo cardíaco subieron abruptamente hasta un 30% sobre lo normal y permanecieron en este nivel durante los períodos de ruido a lo largo de los 30 días. En las dos primeras semanas, la presión y las palpitaciones se mantuvieron altas, incluso durante la noche, cuando había cesado el ruido”. El Dr. Peterson no pudo precisar si el mono había sufrido daños permanentes.

El comentario sobre esta investigación puede servirnos para señalar que el ruido se comporta ante el organismo como una señal de alarma, incidiendo de distintas formas sobre la integridad

psicofísica del trabajador. Debemos saber, sin embargo, que las consecuencias extrauditivas del ruido son un tema de frecuente discusión y que las reacciones de alarma (o estrés), como son reacciones agudas, no siempre estarían indicando efectos crónicos. Para considerar mejor estas acciones, a continuación analizaremos algunas que se adjudican al ruido.

Sobre el aparato cardiovascular. Son numerosos los autores que refieren una incidencia aumentada de hipertensión arterial, arteriosclerosis e infarto de miocardio, en trabajadores expuestos a un alto nivel de ruido respecto de aquellos que lo hacen con niveles más bajos. También se ha constatado en sujetos que presentaban alteraciones de la circulación coronaria, que después de la exposición a un ruido de 90Db por 10 minutos, la aparición de alteraciones electrocardiográficas análogas a las encontradas en las mismas personas después de una prueba de esfuerzo. Igualmente, se han demostrado alteraciones en la circulación periférica.

Sobre el aparato respiratorio. El estímulo acústico determina el aumento de la frecuencia respiratoria con disminución del aire disponible. Cuando el ruido cede, se vuelve a la normalidad. Se ha descartado que estos efectos sean emocionales, puesto que también aparecen si la persona ésta dormida bajo los efectos de una anestesia.

Sobre el aparato digestivo. El ruido determina constantes modificaciones en la secreción ácida del estómago, fundamentalmente, determina hipersecreción. Pero, además de ello, también se dan alteraciones en los movimientos del estómago. Estudios experimentales condujeron a realizar investigaciones en secciones ruidosas de la industria, para compararlas con otras secciones, similares en condiciones ambientales y de organización de trabajo, pero con menos ruido. Así se demostró que entre los trabajadores de las industrias ruidosas había mayor incidencia de úlceras duodenales, cólicos y otros trastornos gastrointestinales.

Sobre el sistema endocrino. El ruido trae severas alteraciones en distintas glándulas, fundamentalmente en la hipófisis y las suprarrenales, aunque éstos parecen constituir sólo un efecto agudo. Actualmente se hipotetizan acciones del ruido sobre la fertilidad, estando ciertamente demostrados los menores niveles de testosterona en las personas afectadas por riesgo acústico.

Efectos psicológicos. El conjunto de efectos es, en este sentido, cuantioso. Enumeraremos los más destacables: disminución de la vigilancia (con aumento de la probabilidad de accidentes); aumento del tiempo de reacción o respuesta (con la misma consecuencia que en el caso anterior); disminución en el rendimiento: por inquietud, irritabilidad, trastornos en el sueño, cansancio excesivo, etc.

Sobre el sistema nervioso central. Ratas expuestas a 110Db llegan a manifestar convulsiones. Al exponer a algunos trabajadores a un ruido similar y controlarlos mediante un electroencefalograma, el estudio mostró trazados semejantes a los que se presentan en los enfermos epilépticos. Se trataría, tal vez, de efectos similares a los que produce la fotoestimulación cuando se aplica a la detección de epilepsias “latentes”.

Otros efectos. El ruido aumenta la carga de trabajo. Este hecho puede ser demostrado por el aumento de consumo energético.

Mientras el hombre puede con cierta facilidad desembarazarse de estímulos sensoriales desagradables de origen visual, táctil, gustativo u olfativo, no puede hacer lo mismo ante los estímulos auditivos, debido a que influyen sobre todo su ser y continúan actuando incluso durante el sueño.

(vi) Prevención. Consideramos que la técnica está en condiciones de abordar soluciones ante el problema que de alguna forma contribuyó a crear. Sus posibilidades son amplias y están convenientemente resumidas en el gráfico de E. Brosio y A. Chiatella, que se presenta a continuación. En él, puede observarse que los protectores auriculares son considerados un procedimiento provisorio, hasta tanto se pueda adoptar el resto de medidas tendientes a sanear el ambiente. Obviamente, no se puede presumir de estar protegiendo la salud, cuando la responsabilidad de quien creó el riesgo se transfiere a quien está expuesto a él. **(Ver Gráfico 12 en página 238)**

Además, ha de tenerse en cuenta el hecho de que los protectores auditivos no evitan la transmisión ósea ni los daños ocasionados sobre el resto del organismo (efectos extrauditivos). Sin embargo, creemos indispensable su uso mientras el riesgo subsista. Para ello, han de tenerse en cuenta las características sonoras del ambiente de trabajo, tanto respecto de la intensidad como de la frecuencia, y las particularidades del elemento protector, dado que la absorción sonora de cada producto varía muchísimo. Aun así, volvemos a reafirmar que ésta debe ser una solución temporal y nunca una alternativa.

Las medidas verdaderamente eficaces y definitivas abarcan la acción sobre la fuente de ruido, interviniendo sobre la propagación por vía aérea o sólida, o sobre la potencia sonora emitida por las máquinas.

Recordemos que los controles audiométricos, por más sofisticados que sean, no son un método para evitar la aparición y desarrollo de la sordera profesional, en todo caso, pueden constituirse en una herramienta para saber cuál es la realidad auditiva de los trabajadores de una fábrica (siempre que los resultados se interpreten y colectivicen) para, a partir de ello, identificar cuáles son las fuentes de nocividad que se deben eliminar.

(vii) Criterios de riesgo y aspectos legales. Dado que la exposición al ruido durante una jornada de trabajo puede ser variable, fue necesario crear un indicador de nivel medio, de forma tal que éste expresara lo ocurrido a través de las distintas fases del trabajo. Así nace el concepto de Nivel Sonoro Continuo equivalente expresado en DB (A). Esta unidad expresa la energía sonora recibida por un trabajador durante una jornada de trabajo, integrando todos los períodos de exposición a distintos niveles de ruido. De acuerdo con el nivel sonoro y el tiempo de exposición, es posible “predecir” cuál será el porcentaje de personas, en las condiciones dadas, que contraigan una afección del oído. La tabla que se presenta a continuación (Glorig, 1973) ofrece estos datos.

NIVEL SONORO Y AÑOS
DE EXPOSICIÓN

TABLA 4

NIVEL SONORO CONTINUO EQUIVALENTE dB (A)	AÑOS DE EXPOSICIÓN									
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
80% AFECTADOS	1	2	3	5	7	10	14	21	33	50
85% AFECTADOS	1	3	6	10	13	17	22	30	43	57
90% AFECTADOS	1	6	13	19	23	26	32	41	54	65
95% AFECTADOS	1	9	20	29	35	39	45	53	62	73
100% AFECTADOS	1	14	32	42	49	53	58	65	74	83
105% AFECTADOS	1	20	45	58	65	70	76	82	87	91
110% AFECTADOS	1	28	58	76	85	88	91	93	95	95
115% AFECTADOS	1	38	74	88	94	94	95	96	97	97

Es conveniente conocer que gran parte de las tablas de este tipo, incluyendo la Norma ISO 1999, sobre la cual se ha basado la mayor parte de la legislación actual, sólo consideran una lesión auditiva cuando existe una pérdida media de 25Db en las frecuencias 500-1.000 y 2.000, mientras ignoran las pérdidas mayoritarias que aparecen en los 4.000Hz.

La mayor parte de los países tiene estipulado el “máximo permisible de ruido” entre 85 y 90 DB (A). Superado este nivel y no habiendo otras normas de prevención, se debe acortar el tiempo de exposición del trabajador al ruido. Sin embargo, es conveniente saber que existen posiciones distintas al respecto. Veámoslas en el cuadro que sigue, partiendo de la hipótesis de considerar los 90 DB (A) como límite “aceptable” para ocho horas de trabajo.

NIVELES ACEPTABLES DE
EXPOSICIÓN AL RUIDO

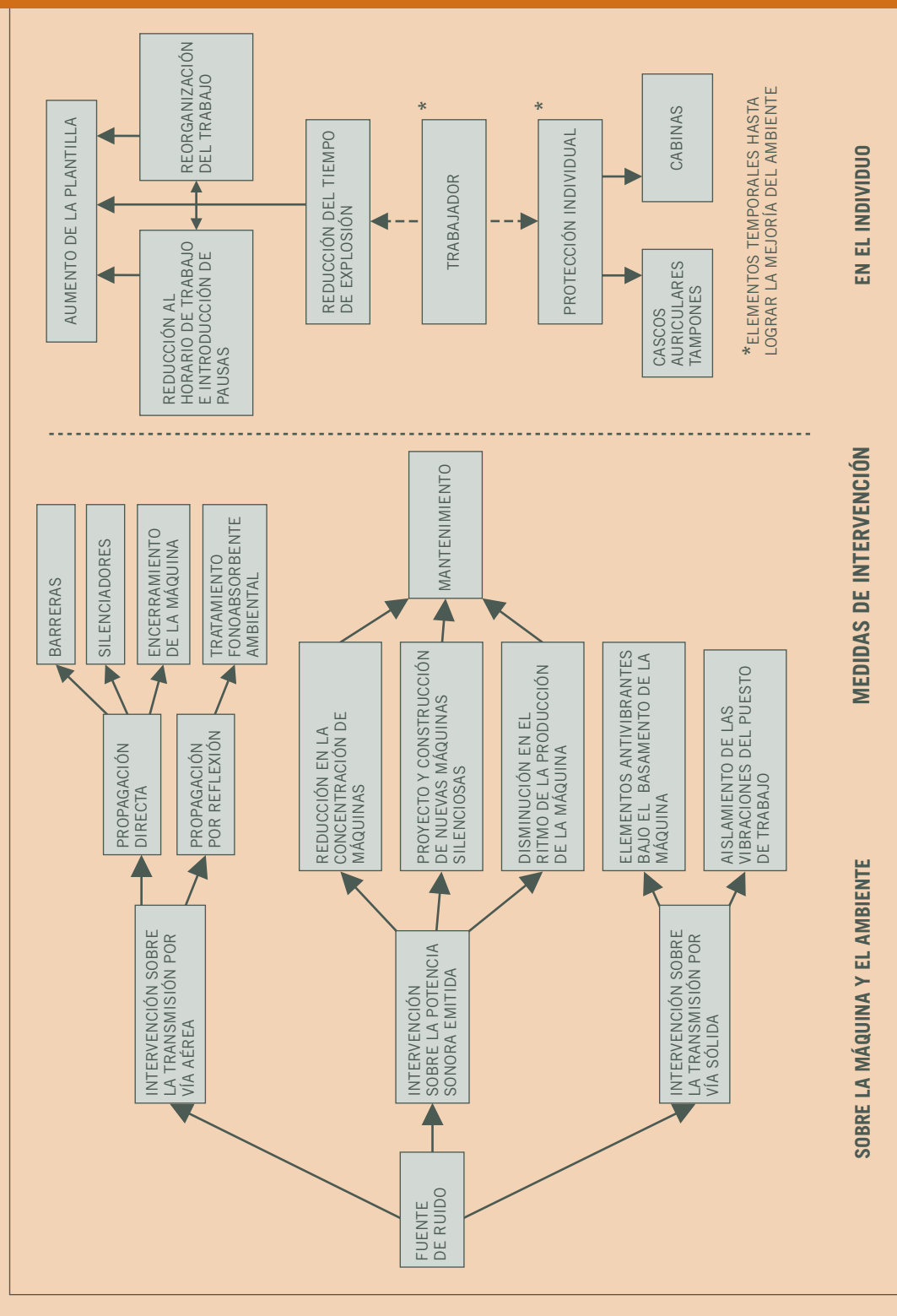
TABLA 5

HORAS DIARIAS	NIVEL ACEPTABLE	
	POSICIÓN A	POSICIÓN B
8	90	90
4	95	93
2	100	96
1	105	99
½	110	102
¼	115	105

Si bien desde el punto de vista teórico hay defensores de ambas posiciones, será preciso afirmar que ambas ofrecen niveles de prevención distintos. Aun así, debe tenerse en cuenta la afirmación de la Organización Mundial de la Salud, cuando afirma que el daño del oído comienza cuando se lo somete durante ocho horas diarias a 75 DB(A).

EFECTOS DEL RUIDO Y
MEDIDAS DE INTERVENCIÓN

GRÁFICO 12



En el siguiente esquema pueden observarse distintas medidas de intervención, todas ellas de utilidad para evitar los efectos perjudiciales del ruido.

En la práctica, toda acción en la empresa debe incluir los siguientes pasos:

- a) un estudio cuidadoso de los niveles de ruido, que permita detectar sus fuentes y, entre ellas, identificar aquellas que son ociosas o que pueden mantenerse fuera del ambiente donde están los trabajadores (por ejemplo, el uso de compresores);
- b) un programa de reducción de ruido, para el cual puede resultar útil el esquema que se adjunta;
- c) educación a todos los niveles;
- d) examen audiométrico de las personas expuestas;
- e) control de la eficiencia y el mantenimiento de las medidas adoptadas.

Las vibraciones y sus efectos

Las *vibraciones* son definidas como oscilaciones de partículas alrededor de un punto de equilibrio. Quien pulsa las cuerdas de una guitarra, por ejemplo, está haciéndolas vibrar. Cuando las vibraciones se transmiten por vía aérea, encuentran un solo receptor: el oído; cuando lo hacen por vía sólida, son muchas las partes del cuerpo que pueden sufrir su acción.

Esta característica ha servido justamente para efectuar una primera clasificación de las vibraciones: por un lado, están *aquellas que afectan al cuerpo entero* (el individuo de pie o sentado recibe el estímulo a partir de las superficies de apoyo), por otro lado, están las vibraciones *locales*, entre las cuales se destacan *las del sistema mano-brazo* (pues a través de él, discurre el estímulo).

TIPOS DE VIBRACIONES		TABLA 6
VIBRACIONES DEL CUERPO ENTERO	VIBRACIONES DEL SISTEMA MANO-BRAZO	
TRACTOR	MARTILLO NEUMÁTICO	
CAMIONES	REBARBADORAS	
COSECHADORAS	TALADROS	
PUENTES GRÚAS	AMOLADORAS	
MAQUINARIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA MINERÍA	SIERRAS ELÉCTRICAS	

Las vibraciones, del mismo modo que ocurre con el ruido, pueden ser clasificadas según su frecuencia. Ésta también se mide en Herzios (Hz). De acuerdo con ella, pueden considerarse:

- *vibraciones de muy baja frecuencia* (inferiores a 2 Hz): las producidas, por ejemplo, por el transporte marítimo;

- *vibraciones de baja frecuencia* (de 2 a 20-30 Hz): producidas por vehículos pesados, por ejemplo, tractores;
- *vibraciones de alta frecuencia* (20-30 Hz a 1000 Hz): es el caso de las rebarbadoras y los martillos neumáticos.

A continuación se presenta una tabla donde se muestra la frecuencia de las vibraciones para distintos vehículos y útiles.

FRECUENCIA DE VIBRACIONES SEGÚN LAS FUENTES DE ORIGEN		TABLA 7
VEHÍCULOS Y ÚTILES	FRECUENCIA	
AUTOMÓVIL	0,8 A 1,3 Hz Y 9 A 12 Hz	
NAVÍO	0,1 A 0,3 Hz	
AUTOBÚS	1,3 A 2 Hz Y 8 A 12 Hz	
TREN	1 A 8 Hz	
TRACTOR	2 A 4 Hz	
AVIÓN COMERCIAL	0,2 A 7 Hz	
HELICÓPTERO	3 A 6 Hz Y 15 A 21 Hz	
ÚTILES NEUMÁTICOS	15 A 50 Hz	
AFEITADORA ELÉCTRICA	200 Hz	
TORNO DENTAL A AIRE	1.500 A 2.000 Hz	

(i) **Los efectos de la exposición a vibraciones.** *Las vibraciones de muy baja frecuencia:* producen un cuadro denominado “mal de los transportes” o Cinetosis. Este cuadro está especialmente descrito en el transporte marítimo, y no es infrecuente en el transporte aéreo, además de perjudicar a los niños durante el transporte terrestre. Las presentaciones habituales y progresivas son: náuseas, palidez, sudores y vómitos. Esta sintomatología está evidenciando una afección del “laberinto”, situado en el oído interno. Es por ello que, en la sordera por destrucción de esa parte del oído, este cuadro no se presenta.

Se entiende que el sistema nervioso central posee un excelente archivo sobre las informaciones sensoriales que recibe y a ellas ajusta su modelo interno. Cuando recibe una sensación nueva, en este caso el tipo de vibración que estamos considerando, puede suceder que el archivo se enriquezca con esta nueva información y el cuerpo se adapte. Éste es el caso de las personas que no tienen dificultades durante la navegación y, cuando regresan a tierra, sienten la sensación de que la tierra tiene el movimiento que poseía el barco, algo que suele llamarse “mareo de tierra”. En cambio, en otras personas puede no presentarse la adaptación y, entonces, aparece el cuadro que hemos descrito.

En travesías marítimas con malas condiciones climáticas, hasta el 50% de las personas puede quedar afectado. El entrenamiento reduce este porcentaje, pero siempre hay un número de personas

que continúa padeciendo los síntomas. El interés por esta afección se centra en los trabajadores marítimos y ha sido particularmente estudiada debido a la importancia que tiene para las fuerzas armadas.

Las vibraciones de baja frecuencia: dan lugar, preferentemente, a trastornos en la columna dorsal y lumbar. Los estudios que demuestran estos trastornos han sido realizados especialmente entre los tractoristas, pero la dolencia también puede constatarse entre los conductores de camiones y autobuses, entre los gruistas o entre los trabajadores que desarrollan su labor con maquinaria pesada de construcción, obras de vialidad o minería.

Los cuadros que se presentan con mayor frecuencia son las lumbalgias y las lumbo-ciatalgias, pero también se describen artrosis, hernias de disco y radiculitis crónicas. Se han referido trastornos digestivos, urinarios (suele haber incremento en el número de trabajadores que padecen litiasis renal) y de la visión (en especial la de profundidad). En mujeres, se ha observado un aumento del sangrado menstrual.

Las vibraciones de alta frecuencia desarrollan problemas variados. Entre los trabajadores que utilizan herramientas cuyas frecuencias dominantes son superiores a 20Hz e inferiores a 40Hz, como las que se indicaron en el cuadro concerniente a las vibraciones del “sistema mano-brazo”, las lesiones más frecuentes afectan huesos, articulaciones y tendones. Entre éstas, se destacan por su frecuencia y porque van acompañadas de dolor y obligan al trabajador a realizar una consulta: la epicondilitis y la tenosinovitis.

La *epicondilitis* es también denominada “codo del tenista”, cuando en verdad debería llamarse “codo del trabajador metalúrgico, minero o de la madera”. Se trata de un proceso caracterizado por la aparición de dolor en el borde lateral del codo (a nivel del epicóndilo, de allí su nombre). Este dolor es importante y suele necesitar tratamiento especializado.

La *tenosinovitis* es una dolencia producida por el continuo frotamiento de los tendones del antebrazo sobre sus vainas, consecuencia de las sacudidas dadas por las vibraciones y por la presión que ejerce la mano sobre la herramienta. También es un proceso muy doloroso. El dolor aumenta, en general, con los giros del antebrazo hacia afuera o hacia adentro.

Asimismo, pueden aparecer fracturas “espontáneas” o con leves traumatismos previos, en dos huesos de las manos: el semilunar y el escafoides. En realidad, en estos casos el trastorno empieza con un lento proceso de debilitamiento de los huesos, probablemente debido a una insuficiente llegada de nutrientes, a través de la arteria que tiene encomendada la tarea. Esta insuficiencia podría deberse a trastornos ocurridos en el trayecto y las paredes de la arteria, como consecuencia de la acción de las vibraciones. También se han documentado artrosis inducidas por las vibraciones, en especial en mano y muñeca.

Cuando las herramientas presentan una frecuencia dominante entre 40 y 300Hz, aparecen los fenómenos vasculares que se conocen bajo el nombre de Síndrome de Raynaud, “del dedo blanco” o “del dedo muerto”. Este cuadro se ve con más frecuencia cuando, junto con las vibraciones, hay exposición al frío o cuando el trabajador se ve obligado a utilizar la herramienta por encima de la altura de los hombros.

El proceso comienza con la aparición de parestesias nocturnas (hormigueo, adormecimiento, cosquilleo) en brazos y manos. Tiempo después, uno o más dedos de la mano empalidecen bruscamente (sobre todo, en los extremos) y al cabo de unos minutos tornan a la coloración normal, la mayoría de las veces acompañados por dolor intenso. Este cuadro, que en principio se presenta en relación con el trabajo, se transformará en crónico, si no se aleja precozmente al trabajador del riesgo, y no lo abandonará, aun cuando deje el trabajo que lo ocasionó.

También se han relacionado con la exposición a las vibraciones de alta frecuencia otros problemas, como la enfermedad de Dupuytren (se trata de la retracción de un tejido, la aponeurosis, que está debajo de la piel de la palma de la mano), y trastornos neurológicos, algunos sin expresión clínica y sólo reconocibles a través de estudios especializados. En estas frecuencias, también se describen: menor sensibilidad táctil y trastornos en la velocidad de conducción nerviosa.

(ii) Prevención. En el libro *Vibration*, publicado por la British Society for Social Responsibility in Science en 1977, se afirma: “Sólo con una organización capilar por parte del sindicato, tanto a nivel de empresa como nacional, se podrá afrontar la prevención de las vibraciones y de las enfermedades causadas por ellas, haciéndolas un recuerdo del siglo XX y no una herencia para el XXI.”

Como medidas preventivas para evitar los trastornos y dolencias producidos por las vibraciones, pueden considerarse las siguientes.

En el caso de la *utilización de vehículos*, hay ciertas reglas generales para prevenir los efectos de sus vibraciones:

- tratar de eliminar o reducir las vibraciones en el mismo momento del diseño del vehículo (camión, tractor, etc.), por ejemplo, el uso de metales absorbentes, mejor equilibrio, etc.;
- aislar las vibraciones provenientes de la superficie sobre la cual se desliza el vehículo (mejorar el trayecto) o del mismo motor a través de cabinas con suspensión;
- utilizar asientos con adecuados sistemas de suspensión;
- disminuir el tiempo de exposición;
- los procedimientos anteriores utilizados en forma combinada.

En el caso del *uso de máquinas* se debe procurar que las partes móviles estén perfectamente balanceadas, en oportunidades reduciendo la velocidad de la máquina se obtiene el efecto deseado. Sin embargo, uno de los puntos sobre los cuales hay que fijar la atención es el montaje y mantenimiento

de la máquina. En el montaje se debe procurar aislar la máquina de su entorno, bien colocándola sobre una base muy consistente de material absorbente o bien utilizando soportes aislantes.

Frente a las vibraciones de alta frecuencia producidas por *las herramientas* también se puede tomar una serie de medidas, entre ellas:

- utilizar herramientas “antivibrátiles”;
- minimizar el peso de las herramientas;
- procurar su mantenimiento óptimo;
- tener perfectamente afilada su superficie de corte o penetración;
- instruir al trabajador para una toma de la herramienta que al mismo tiempo que permita su control sea lo más ligera posible;
- combatir las temperaturas ambientales frías;
- combatir el hábito tabáquico.

4. Convenio N° 162 sobre el uso seguro del asbesto, 1986

a) Antecedentes

Durante su 224ª Reunión, celebrada en noviembre de 1983, el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo acordó incluir en el orden del día de la 71ª Reunión, de 1985, de la Conferencia Internacional del Trabajo la cuestión sobre la utilización del asbesto en condiciones de seguridad.

La OIT ha desarrollado diferentes actividades en el campo de la protección de los trabajadores contra el peligro que supone para la salud la exposición al amianto. De conformidad con una decisión que tomó el Consejo de Administración durante su 188ª Reunión, celebrada en noviembre de 1972, en 1973 tuvo lugar una reunión de expertos para discutir acerca de la utilización del asbesto (amianto) en condiciones de seguridad.

La Conferencia Internacional del Trabajo, al adoptar en junio de 1980 la nueva lista de enfermedades profesionales anexa al Convenio N° 121 sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (que fuera aprobado en 1964), incluyó el cáncer de pulmón o mesotelioma producido por el amianto. La asbestosis ya figuraba en la lista de enfermedades profesionales desde 1964 y la “Clasificación internacional de radiografías de neumoconiosis” de la OIT contiene orientaciones útiles para evaluar esta enfermedad.

Tal como lo aprobara el Consejo de Administración en la 214ª Reunión (de noviembre de 1980) y en la 219ª Reunión (de febrero-marzo de 1982), en 1981 y en 1983 se volvieron a celebrar en Ginebra reuniones de expertos para tratar el tema. En la última de ellas, se redactó un “Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la utilización del amianto en condiciones de seguridad”.

Lo que sigue es una síntesis del documento preparatorio de la Conferencia que preparó la OIT bajo el nombre de “Utilización del asbesto en condiciones de seguridad”, Informe VI (1), 1984.²⁷

Con el término amianto (o asbesto) se designan varios silicatos minerales fibrosos de origen natural que se utilizan en la industria por poseer algunas propiedades, como la flexibilidad y resistencia a la tracción, la resistencia al calor, a la abrasión y a muchas sustancias químicas.

El informe calcula la extracción anual de este mineral en 5 millones de toneladas por año. Alrededor del 70% del material extraído se utiliza en los productos de asbesto cemento, por ejemplo, en las chapas para techos, los tableros para paredes y los tubos, entre ellos los de presión. Se emplea principalmente en la fabricación de productos no inflamables, en el aislamiento térmico de calderas y tuberías, en el aislamiento acústico, en la fabricación de materiales resistentes a la fricción, como los forros de frenos y embragues, en la fabricación de filtros y como refuerzo del papel y el plástico. También se hila y se teje para fabricar prendas de vestir, cortinas y cuerdas que no sean inflamables. Se han descrito más de mil formas de utilizar el amianto, sin embargo, se trata de un producto que reviste ciertos riesgos.

Las principales alteraciones provocadas por el material sobre la salud son: la asbestosis (que es una forma de fibrosis pulmonar que provoca deficiencias respiratorias), el cáncer de pulmón y el cáncer de la pleura o el peritoneo (mesotelioma), el espesamiento y calcificación de la pleura (placas pleurales) y posiblemente tumores en otros órganos. Todas las enfermedades que acaban de mencionarse se deben a la inhalación de fibras de amianto y, por consiguiente, cualquier proceso en el que se produzca una cantidad considerable de polvo de amianto puede constituir un riesgo para la salud (desde la extracción del material hasta el derrumbe de edificios que lo contengan).

Los datos disponibles muestran claramente que existe una relación entre el nivel de exposición, es decir, la concentración de polvo en el aire y la duración del trabajo con amianto, y la incidencia o gravedad de la asbestosis. Pese a ello, los datos no son lo suficientemente precisos como para permitir determinar el grado por debajo del cual la asbestosis no se produce.

En cuanto a si se conoce un grado inocuo de exposición al amianto en relación con los cánceres, las opiniones difieren. Algunos científicos estiman que cualquier grado de concentración de sustancias cancerígenas superior a cero contribuye a aumentar la incidencia de los casos de cáncer. En este sentido, dice el informe:

“Se ha demostrado que el riesgo de cáncer del pulmón para los trabajadores expuestos al amianto que fuman es más elevado que para los que no tienen ese hábito. Se ha señalado que el dejar de fumar disminuye apreciablemente los riesgos de cáncer del pulmón”.

²⁷ Como en otros convenios, muchos de los conceptos que se vierten ya han sido revisados. Daremos cuenta de esto en otro apartado.

Prevenir las afecciones relacionadas con el amianto significa proteger a los trabajadores contra la inhalación del polvo que lo contiene. El principio de sustituir una sustancia peligrosa por otra que sea inocua o menos nociva es aceptado como la medida preventiva más eficaz. Y, también constituye una medida preventiva, cuando lo anterior es imposible, la prohibición de utilizar agentes cancerígenos en condiciones particularmente peligrosas.

El seguimiento de límites de exposición cuando éstos se adecuan al concepto de no generar efectos perjudiciales en la salud constituye una guía de utilidad. Dice el informe:

“Sin embargo, como existe cierta incertidumbre acerca de la posibilidad de eliminar los efectos cancerígenos en concentraciones superiores a cero, hay consenso respecto de la importancia de lograr la concentración más baja posible de amianto en suspensión en el aire en cualquier actividad que implique utilizarlo”.

Prevenir la formación de polvo, controlar efectivamente su diseminación en el sitio donde se forma y ventilar adecuadamente el lugar de trabajo constituyen las medidas básicas. Es necesario controlar también las posibles fuentes secundarias de amianto en suspensión en el aire, por ejemplo, el polvo que se deposita sobre las superficies del medio ambiente de trabajo o que contamina la ropa. Cuando las medidas de control no son suficientes, en carácter de medida provisional, se puede recurrir a la protección respiratoria.

Limitar el número de trabajadores expuestos y reducir el tiempo de exposición, eliminando los trabajos innecesarios con amianto, son medidas preventivas de carácter administrativo también factibles de ser tomadas.

El control médico se considera generalmente como una contribución fundamental. Sin embargo, dado el carácter maligno de algunas de las afecciones relacionadas con el amianto, puede ponerse en tela de juicio la efectividad de los exámenes médicos.

Aunque no se tienen pruebas sobre los efectos perjudiciales que puede acarrear la utilización industrial del amianto en la salud de la población en general, la incertidumbre acerca de cuál es el límite inocuo de exposición a los agentes cancerígenos hace surgir la preocupación sobre los posibles efectos a largo plazo. Como las fibras de amianto son relativamente estables y suelen mantenerse iguales en condiciones ambientales corrientes, la limpieza a fondo de la ropa y el lugar de trabajo, la prevención de la contaminación de origen industrial del aire o el agua o de la que pueda producirse durante el transporte de amianto y la eliminación adecuada de los desechos son precauciones fundamentales que hay que observar cada vez que se utiliza el amianto

Entre las actividades que la OIT desarrolló hasta la actualidad, se destacan las siguientes: las publicaciones de la Serie “Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo” sobre las pruebas de la función respiratoria en los casos de neumoconiosis, la prevención del polvo en la industria, el

muestreo del polvo de las minas, la “Clasificación internacional de radiografías de neumoconiosis” y el sexto “Informe internacional sobre la prevención y supresión del polvo en las minas, galerías y canteras”.

Entre 1973 y 1974 la Conferencia discutió los principios de la prevención técnica y médica y, en 1974, aprobó dos instrumentos internacionales: el Convenio N° 139 sobre el cáncer profesional y la Recomendación N° 147. En el Convenio, se establecen los principios esenciales: sustitución de las sustancias cancerígenas por otras menos peligrosas; elaboración de una lista de agentes cancerígenos que deben ser prohibidos o sujetos a autorización o control; registro de datos relativos a la exposición y a los trabajadores expuestos; control médico; información e instrucción. En la Recomendación, se amplían estos principios y se invita a los Estados miembros a tener en cuenta las guías y otras publicaciones técnicas preparadas por la OIT, cuando apliquen las disposiciones de ambos instrumentos.

En 1973, se convocó una reunión de expertos sobre la utilización del asbesto (amianto) en condiciones de seguridad, en la cual se analizó el estado actual de los conocimientos en todo lo que atañe a la higiene del trabajo con amianto. En ese momento, los expertos recomendaron a la OIT tomar medidas preventivas de carácter práctico y llevar a cabo determinadas acciones. Propusieron que la OIT estimulase la cooperación internacional en el campo de la investigación biomédica relacionada con el amianto y la normalización de los métodos de control del medio ambiente de trabajo, así como de los procedimientos de diagnóstico, especialmente, los rayos X. Por último, recomendaron la adopción de uno o varios instrumentos internacionales sobre la utilización del amianto en condiciones de seguridad y la elaboración de una guía sobre esta cuestión.

La reunión de expertos sobre la utilización del asbesto celebrada en 1978 actualizó la información disponible e hizo hincapié en la necesidad urgente de tomar medidas que condujeran a la adopción de uno o varios instrumentos internacionales sobre la prevención y el control de los riesgos provocados por la exposición al amianto por motivos profesionales, como así también alertó sobre la necesidad de redactar un repertorio de recomendaciones prácticas sobre la utilización del amianto en condiciones de seguridad. Este repertorio quedó concluido en la reunión de expertos celebrada en octubre de 1983, y el Consejo de Administración lo aprobó durante su 224ª Reunión (de noviembre de 1983). En esta misma reunión, el Consejo de Administración decidió incluir el tema de la utilización del amianto en condiciones de seguridad en el orden del día de la 71ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, celebrada en 1985.

El segundo capítulo del informe preparado por la Conferencia de la OIT hace referencia a la legislación y a la práctica en el nivel internacional:

“Ya a comienzos del decenio de 1930 se aplicaban en Europa algunos reglamentos sobre los efectos del amianto en el lugar de trabajo (por ejemplo, en el Reino Unido el reglamento para la industria del amianto, sancionado en 1931 con arreglo a la ley de fábricas, *Factories Act.*). En aquella época el principal objetivo era declarar la asbestosis enfermedad de origen

profesional (Alemania, 1936; Austria, 1939) y otorgar a los empleados el derecho a indemnización. Estos primeros reglamentos también contenían medidas técnicas para controlar el polvo de amianto en suspensión en el aire en los lugares de trabajo, a fin de prevenir la asbestosis, pero no se aplicaban a todos los trabajos que implicaban una exposición al amianto”.

Esta claro que los primeros reglamentos y medidas técnicas que algunos países pusieron en marcha a partir de esto, no protegían lo suficiente contra la asbestosis, porque se utilizaban métodos de medición tomados de los que se aplicaban en las minas de carbón y, por lo tanto, se adoptaron unos valores límites demasiado elevados (180 partículas por centímetro cúbico), que se mantuvieron vigentes durante el decenio de 1960 (en los Estados Unidos y en la República Federal de Alemania, entre otros países).

Según el principio de prevención, los reglamentos de la mayoría de los países (por ejemplo, España, Australia, República Federal Alemana) exigen que, cuando sea posible, deben sustituirse las sustancias nocivas. “El principio general es eliminar en el lugar de trabajo la exposición profesional al polvo que contiene fibras de amianto o reducirla al nivel más bajo que permita la técnica”.

En Bélgica, Francia, los EE.UU. y otros países, es obligatorio notificar las actividades y los lugares de trabajo en los que se utiliza o manipula, o se planea hacerlo, amianto o materiales que lo contengan.

Sobre la normativa de los diferentes países, dice el informe:

“Los reglamentos de los distintos países incluyen *prohibiciones* o *restricciones* de diferente grado que se relacionan con cada tipo de amianto (especialmente la crocidolita y la amosita), como sucede en Dinamarca, Noruega, Países Bajos, Reino Unido y Suecia, o con determinados materiales que contienen amianto (República Federal de Alemania) y/o con procedimientos o técnicas de trabajo especiales. En los reglamentos de algunos países (por ejemplo, Países Bajos y República Federal de Alemania) también se contemplan *exenciones* de las prohibiciones o restricciones, que pueden ser temporales o ilimitadas, siempre y cuando se respeten determinadas condiciones”.

Los reglamentos nacionales establecen una gran variedad de textos de prevención para letreros y etiquetas, entre ellos, se pueden citar como ejemplo: “Contiene fibras de amianto” “Evite la formación de polvo”, “Respirar polvo de amianto puede dañar gravemente su salud”, aunque éstos también podrían convertirse en un llamado a respetar los reglamentos sobre la manipulación profesional de sustancias cancerígenas (como ocurre en Canadá, los Estados Unidos, República Federal de Alemania y Reino Unido).

En la mayoría de los países, la autoridad competente aprueba los límites de exposición tras consultar con los organismos científicos reconocidos y las organizaciones de empleadores y de trabajadores interesadas. En la legislación de varios países (por ejemplo, Australia, Bélgica, Canadá, Chipre, Dinamarca, España, los Estados Unidos, Finlandia, Francia, India, Indonesia, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Nigeria, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Reino Unido, República Federal de Alemania, Suecia, Suiza, Tailandia, Zambia), los límites de exposición se expresan en concentraciones de fibras/ml. Las cifras varían, pero en general están situadas entre 0,2 y 5 fibra/ml. Además, este nivel puede ser el mismo para todos los tipos de amianto o variar según la índole de cada compuesto.

Entre las indicaciones de control técnico que aparecen en los reglamentos se destacan las siguientes:

- la utilización de sacos (bolsas) impermeables;
- en la medida de lo posible, no manipular los sacos individualmente, para reducir al mínimo la pérdida del contenido de los sacos dañados;
- hacer cargas unitarizadas (por ejemplo, paletas con envolturas apretadas o estiradas);
- siempre que sea posible, efectuar el transporte en contenedores cerrados;
- cargar y descargar con máquinas (por ejemplo, carretones de horquilla elevadora), y no con ganchos u otros equipos cortantes o punzantes;
- hacer el almacenamiento final dentro de un almacén;
- reparar inmediatamente las cargas y sacos dañados;
- para recoger el amianto que se haya salido de los sacos dañados, humedecerlo primero o bien utilizar un aspirador de polvo.

En los Estados Unidos, por ejemplo, los residuos, chatarra, escombros y sacos de amianto, las ropas contaminadas, etc., que puedan, dentro de lo que es razonable suponer, producir una cantidad de polvo de amianto que rebase los límites de exposición, han de recogerse en forma apropiada y colocarse en sacos impermeables precintados o en otros recipientes cerrados e impermeables para luego ser eliminados. Además, en los reglamentos o convenios sobre las normas de trabajo de algunos países se establecen directrices especiales en lo que respecta a la manipulación de los residuos de amianto (o del material de desecho que lo contenga) en el lugar destinado a la eliminación, y uno de los requisitos más frecuentes es que se tapen lo más pronto posible los residuos que no tengan gran densidad.

Otras medidas técnicas que aparecen para reducir la exposición son: la automatización y separación de los procesos de trabajo y su realización en sistemas totalmente cerrados; la producción de polvo grueso; el empleo de procedimientos húmedos, la ventilación de evacuación local y la ventilación general.

También se da importancia a las siguientes medidas: cubrir las fuentes de polvo con dispositivos que no lo dejen pasar; aspirar inmediatamente el polvo en el lugar donde se genera; diseñar, construir, instalar y mantener los equipos de ventilación de evacuación local y los sistemas de reco-

lección de polvo de acuerdo con los conocimientos más recientes de que se disponga en dichas ramas; proyectar, construir y mantener los locales de trabajo de manera que haya la menor cantidad posible de superficies sobre las que puedan acumularse el polvo y los residuos de amianto. Es recomendable mezclar las fibras de amianto con otros materiales para impedir que se forme polvo; los lugares donde se llevan a cabo determinados procesos de trabajo deben estar separados de los demás. También se propone que las herramientas manuales que las autoridades competentes hayan aprobado pueden usarse sin sistemas de aspiración de polvo.

Varios reglamentos y normas de trabajo hacen hincapié en la *limpieza* de los locales, instalaciones, máquinas y equipos. Para ello, deben usarse preferentemente equipos de aspiración u otros medios apropiados (por ejemplo, los métodos húmedos). Debe evitarse que el polvo de amianto vuelva al aire del lugar de trabajo (caso de Alemania). Para estas operaciones, deben usarse únicamente los equipos de aspiración aprobados, provistos de filtros apropiados.

También aparecen en casi todas las legislaciones las previsiones sobre los equipos de protección personal. Por ejemplo, medidas de este tipo: “Este equipo debe ser considerado sólo como una medida temporal o de emergencia y no como sustituto de los controles industriales”.

En lo que hace a la vigilancia de la salud, el informe relata que, en varios países (por ejemplo, Australia, Canadá, España, Francia, Reino Unido, República Federal de Alemania y Suecia), la legislación nacional establece que los trabajadores expuestos al polvo de amianto deben ser sometidos a un examen médico gratuito antes de ocupar el puesto, luego periódicamente mientras dure el empleo y, siempre que sea posible, una vez que éste haya finalizado.

En la mayoría de los países mencionados, entre los requisitos de los exámenes previos y periódicos figuran: una historia clínica que permita determinar la sintomatología de las enfermedades respiratorias, una radiografía posteroanterior del tórax de tamaño natural y pruebas de la función pulmonar (capacidad vital forzada, CVF) y volumen de espiración forzada en un segundo, además de un examen clínico general.

La frecuencia de los exámenes médicos periódicos varía según los países, pero por lo general oscila entre uno y tres años. En muchos estados las radiografías del tórax tienen que ser interpretadas de acuerdo con las Directrices para el uso de la clasificación internacional de radiografías de neumoconiosis formuladas por la OIT.

En muchos países (por ejemplo, Australia, Canadá, Francia), las fichas médicas deben guardarse durante más de veinte años. En otros países, es obligatorio que los empleadores, en consulta con los representantes de los trabajadores y los sindicatos, brinden a todos los trabajadores información, instrucción y formación sobre las fuentes del polvo de amianto y sus posibles efectos sobre la salud.

La lectura de radiografías conforme la clasificación de la OIT y la ejecución e interpretación de pruebas funcionales respiratorias constituyen un tema de capacitación para los médicos.

b) Contenido del Convenio

La primera parte del Convenio se concentra en el campo de aplicación del documento y en definiciones específicas del tema que trata. Entre estas últimas, tomaremos nota de aquellas que se refieren a la terminología técnica:

- a) el término *asbesto* designa la forma fibrosa de los silicatos minerales pertenecientes a los grupos de rocas metamórficas de las serpentinas, es decir, el crisotilo (asbesto blanco), y de las anfíbolitas, es decir, la actinolita, la amosita (asbesto pardo, cummingtonita-grunerita), la antofilita, la crocidolita (asbesto azul), la tremolita o cualquier mezcla que contenga uno o varios de estos minerales;
- b) la expresión *polvo de asbesto* designa las partículas de asbesto en suspensión en el aire o las partículas de asbesto depositadas que pueden desplazarse y permanecer en suspensión en el aire en los lugares de trabajo;
- c) la expresión *polvo de asbesto en suspensión en el aire* designa, con fines de medición, las partículas de polvo medidas por evaluación gravimétrica u otro método equivalente;
- d) la expresión *fibras de asbesto respirables* designa las fibras de asbesto cuyo diámetro sea inferior a tres micras y cuya relación entre longitud y diámetro sea superior a 3:1; en la medición, solamente se tomarán en cuenta las fibras de longitud superior a cinco micra.

La segunda parte del Convenio se dedica a los “principios generales” y en ella se establece la obligación de que las legislaciones nacionales adopten las medidas necesarias para prevenir los riesgos debidos a la exposición al asbesto y, consecuentemente, proteger a los trabajadores. Junto con la obligación de revisar estas normas en forma periódica, aparece la posibilidad de que la autoridad competente permita excepciones de carácter temporal previa consulta de las organizaciones de empleadores y trabajadores. También se establece la prescripción de contar con una inspección adecuada y medidas para garantizar el cumplimiento de las disposiciones del Convenio. Por su importancia se transcribe el artículo 6 de esta parte:

- “1. Los empleadores serán responsables de la observancia de las medidas prescritas.
- 2. Cuando dos o más empleadores lleven a cabo simultáneamente actividades en un mismo lugar de trabajo, deberán colaborar en la aplicación de las medidas prescritas, sin perjuicio de la responsabilidad que incumbe a cada uno por la salud y la seguridad de sus propios trabajadores. En casos apropiados, la autoridad competente deberá prescribir las modalidades generales de tal colaboración.
- 3. Los empleadores deberán preparar en colaboración con los servicios de salud y seguridad de los trabajadores, previa consulta con los representantes de los trabajadores interesados, las disposiciones que habrán de aplicar en situaciones de urgencia”.

Así se fija la obligación de los trabajadores de observar que se cumplan las medidas de seguri-

dad e higiene, y se define la cooperación entre los empleadores y los trabajadores y sus representantes para alcanzar la aplicación de las medidas prescritas”.

En la tercera parte del Convenio, se explicitan las medidas de prevención y protección. A continuación, se citan las más importantes:

- tomar las medidas técnicas de prevención apropiadas;
- establecer reglas, procedimientos, incluidas autorizaciones;
- la legislación siempre que sea posible debe dirigirse a la sustitución del asbesto, por alternativas inofensivas o menos nocivas;
- prohibición total o parcial de la utilización del asbesto o de ciertos tipos de asbesto o de ciertos productos que contengan asbesto en determinados procesos de trabajo;
- se prescribe la prohibición de la crocidolita, aunque se admiten excepciones previa consulta de la autoridad competente con las “organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores interesadas”;
- se prescribe la prohibición de la pulverización de todas las formas del asbesto, y aparece la admisión de excepciones;
- se establece como incumbencia de productores y proveedores de asbesto, así como de fabricantes y proveedores de productos que contengan asbesto, la rotulación de los embalajes, en lengua nacional y lenguaje fácilmente comprensible para la población;
- se instauro la obligación de la autoridad competente de fijar límites de exposición y revisarlos periódicamente;
- aparece la obligación de los empleadores de tomar medidas de prevención para evitar el polvo y mantenerse dentro de los límites y, cuando esto no baste, de proporcionar y mantener equipos de protección respiratoria y ropa de protección especial;
- la demolición sólo podrá ser emprendida por los empleadores o contratistas reconocidos por la autoridad competente como calificados para ejecutar tales trabajos y, antes de emprender los trabajos de demolición, el empleador o contratista deberá elaborar un plan de trabajo, consultado con los trabajadores o sus representantes, en el que se especifiquen las medidas que habrán de tomarse, incluso las destinadas a:
 - proporcionar toda la protección necesaria a los trabajadores;
 - limitar el desprendimiento de polvo de asbesto en el aire;
 - prever la eliminación de los residuos que contengan asbesto.
- la ropa de trabajo no deberá utilizarse fuera de las tareas encomendadas, estando prohibido a los trabajadores llevarla a su casa, igual medida se tomará respecto de la ropa de protección especial y el equipo de protección personal. El control debe extenderse a la manipulación y limpieza de estos elementos. El empleador debe proveer instalaciones donde los trabajadores puedan lavarse, bañarse o ducharse en los lugares de trabajo según convenga;
- el empleador está obligado a eliminar los residuos de manera que no provoque riesgo para la salud ni para el medio ambiente.

La cuarta parte del Convenio N° 162 toma los aspectos concernientes a la vigilancia del medio ambiente de trabajo y de la salud de los trabajadores. Aquí se presenta la obligación del empleador de medir las concentraciones de asbesto en el aire y vigilar la exposición de los trabajadores; mantener registros sobre estos puntos y brindar toda información necesaria a los trabajadores, sus representantes y la inspección.

También se prescribe el derecho de los trabajadores a acceder a exámenes médicos y a ser informados en forma “adecuada y suficiente” sobre sus resultados, así como a ser “asesorados personalmente respecto de su estado de salud en relación con el trabajo”.

La quinta parte del documento se centra en el tema de la información y educación, y obliga –en primer lugar– a la autoridad competente a promover la difusión de informaciones y la educación de todas las personas interesadas en los riesgos que entraña para la salud la exposición al asbesto, así como sobre los métodos de prevención y control. También se prescribe que la autoridad competente deberá velar por la formulación por escrito, por parte de los empleadores, de políticas y procedimientos relativos a las medidas de educación y de formación periódica de los trabajadores, en todo lo que concierne a los riesgos debidos al asbesto y a los métodos de prevención y control.

c) La situación en Argentina y otros países latinoamericanos

Argentina

En el Decreto N° 351 de 1979, reglamentario de la Ley N° 19.587 de higiene y seguridad en el trabajo aparece la primera mención sobre el asbesto. Allí se lo clasifica como cancerígeno y se fija su concentración límite en 5 fibras/cc de aire. Además, se hace la siguiente salvedad: “para la crocidolita pueden ser necesarios valores umbrales más estrictos”.

Específicamente en la provincia de Buenos Aires, durante 1985, se emite un decreto mediante el cual se prescriben normas de emisión al exterior para las fibras de amianto en todas sus formas. Este decreto establece el número de fibras /cm³ de aire decreciente, llegando al valor de 1. En 1989, la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo crea el Registro de Cancerígenos, entre ellos, figura el asbesto.

La Resolución N° 444 del Ministerio de Trabajo actualiza en 1991 los valores máximos permisibles: crocidolita: 0.2 f/cc; amosita: 0.5 f/cc; actinolita, antofilita y tremolita: 2 f/cc y crisotilo: 2 f/cc. También en 1991, y como resultado de la reflexión de un grupo de trabajo, surge la Resolución N° 577 del Ministerio de Trabajo, que legisla sobre: el uso, manipulación y disposición del amianto y sus desechos (estableciendo la prohibición de pulverizar cualquiera de sus formas), el etiquetado, los elementos de protección, el modo de transporte y de disposición final, y la metodología para la determinación del número de fibras permitidas en el aire del ambiente laboral.

Entre 1994 y 1997, se conocen nuevos instrumentos legales. Por un lado, se actualiza el listado de sustancias cancerígenas, en la misma disposición de la Dirección Nacional de Salud y Seguridad en el Trabajo, del Ministerio de Trabajo y, por otro lado, se instaure la obligación de guardar las historias clínicas de los trabajadores expuestos a cancerígenos, por 40 años después de finalizada la relación laboral.

El listado de enfermedades profesionales que se dicta en consonancia con un nuevo sistema de aseguramiento de los riesgos del trabajo incluye al asbesto como probable causa de: asbestosis, lesiones pleurales benignas (pleuresía exudativa, placas pleurales, placas pericárdicas, engrosamiento pleural), mesotelioma maligno primitivo (pleura, pericardio o peritoneo) y cáncer broncopulmonar primitivo, y establece un listado de actividades laborales que generan la exposición de los trabajadores.

La Resolución N° 43 del año 1997 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo sobre Exámenes en Salud especifica los estudios que deben ser realizados durante los exámenes periódicos de los trabajadores expuestos al asbesto, entre ellos: un examen anual con valoración de la capacidad pulmonar y una radiografía de tórax bianual.

En 2000, se conoce la Resolución N° 845 del Ministerio de Salud que prohíbe en todo el país la producción, importación, comercialización y el uso de las fibras de asbesto de la variedad Anfíboles (crocidolita, amosita, actinolita, antofilita y tremolita), como de todos aquellos productos que las contengan.

Brasil

Este país es productor y exportador de asbesto. Pese a ello, se han puesto en marcha distintas iniciativas para regular o prohibir su utilización. A continuación se ofrece información sobre estos proyectos de manera cronológica.

En 1989 es firmado el acuerdo nacional para el uso del asbesto en condiciones de seguridad entre la Confederación Nacional de Industrias (CNI) y la Confederación Nacional de Trabajadores en la Industria (CNTI).

En 1994 se firma el convenio colectivo del sector de autopartes de automotores entre las centrales CUT (Central Única de Trabajadores) y Força Sindical, con el propósito de sustituir el asbesto hacia el año 1997. Este acuerdo no fue aprobado, hasta octubre del 1996, por el Ministerio de Trabajo. Previamente, en 1995, se aprueba la Ley de uso controlado. También se funda ABREA-Asociación Brasileña de Expuestos al Amianto, que realiza una intensa campaña, con marchas y audiencias públicas, en Osasco, uno de los municipios más afectados y en la Asamblea del Estado de San Pablo. La Federación de Trabajadores de la Construcción de San Pablo y sus 53 sindicatos se pronuncian por la prohibición del asbesto.

En 2000, se aprueban leyes que determinan la prohibición del uso de asbesto en las ciudades de São Caetano do Sul, Osasco y Mogi Mirin. Lo mismo ocurrió en todo el estado de San Pablo. La medida cobra gran magnitud y la alcaldesa de San Pablo sanciona y reglamenta una ley que prohíbe el uso del asbesto, en el sector de la construcción civil de la mayor urbe de Brasil. Varios municipios y estados de la federación prohíben el asbesto, creando un efecto dominó que, en octubre de 2002, llegó al 70% del mercado. Definitivamente, esta medida le restó viabilidad comercial a la producción de asbesto en el Brasil.

En 2007, el Ministerio de Trabajo y Empleo de Brasil sostuvo por primera vez que debía prohibirse extraer, industrializar, vender y usar asbesto, como ocurre en otros 36 países, debido a que está comprobado que causa cáncer pulmonar y otras enfermedades respiratorias irreversibles. Sin embargo, aún falta que el Poder Ejecutivo formule un proyecto y que el parlamento lo discuta.

El Ministerio del Trabajo creó a fines de marzo de 2007 un grupo técnico al que concedió 90 días de plazo para detallar la cadena de producción y los usos de la fibra. El resultado de esta investigación seguramente ayudará a que una comisión con representantes de seis ministerios pueda definir los términos de la prohibición.

Chile

El Decreto N° 656 de 2000 es el documento que se adopta en este país para la prohibición del uso y manipulación del asbesto. A continuación se transcribirán sus aspectos y dispositivos más importantes:

“Prohíbese en el país la producción, importación, distribución, venta y uso de crocidolita (asbesto azul) y de cualquier material o producto que lo contenga. Prohíbese, asimismo, la producción, importación, distribución y venta de materiales de construcción, que contengan cualquier tipo de asbesto; prohíbese la producción, importación, distribución, venta y uso de crisotilo, actinolita, amosita, antofilita, tremolita y cualquier otro tipo de asbesto, o mezcla de ellos, para cualquier cosa, elemento o producto que no constituya material de construcción.

“Sin perjuicio de lo establecido, la autoridad sanitaria podrá autorizar el uso de asbesto en la fabricación de productos o elementos que no sean materiales de construcción, siempre que los interesados acrediten que no existe factibilidad técnica ni económica que permita reemplazarlo por otro material. Para obtener dicha autorización, el fabricante deberá acompañar informes técnicos en que se señalen las características del producto o elemento a fabricar, los tipos de asbesto que se utilizarán, las medidas adoptadas para controlar los riesgos para la salud de los trabajadores, la forma en que se eliminarán los desechos que se generan de los procesos industriales y de los sistemas de captación de polvo y la justificación técnica de que no es posible sustituir el asbesto por otro tipo de fibras. En caso

de importación de estos materiales, el interesado deberá obtener en forma previa la autorización presentando a la autoridad sanitaria los antecedentes, en que se acredite el tipo y cantidad de asbesto a comercializar, el lugar y condiciones en que se efectuará su almacenamiento, las condiciones de manipulación del material, las condiciones y forma en que se eliminarán los desechos y medidas de seguridad adoptadas para los trabajadores”.

La fabricación de los productos o elementos y la importación de asbesto a que se refiere el texto citado sólo podrá hacerse si se mantienen estrictas medidas de higiene y seguridad en los lugares de trabajo, las que serán, en cada caso, indicadas y autorizadas expresamente por el Servicio de Salud competente, entidad que verificará que se hayan controlado los riesgos para la salud de los trabajadores.

En caso de que se mantenga asbesto en *stock* para su comercialización o para la fabricación de productos, el titular de la autorización respectiva –según lo establecen las normas precedentes– deberá informar semestralmente al Servicio de Salud correspondiente las cantidades que ingresan y que salen de dicho *stock*, señalando quiénes son los proveedores y destinatarios del mismo.

El almacenamiento de asbesto, como materia prima, deberá hacerse en forma tal que se asegure que no se dispersarán sus fibras en el ambiente de trabajo, por sobre los límites máximos permitidos en la reglamentación vigente. Asimismo, los sistemas de captación de polvo deberán asegurar una eficiencia sobre, por lo menos, el 99% del polvo total en las áreas donde se manipule asbesto.

En el caso de las demoliciones de edificios que tuvieran como aislante fibras de asbesto, donde las tareas pudieran provocar dispersión de estas fibras, la empresa encargada de ello deberá contar con autorización expresa del Servicio de Salud competente. donde se establezcan las medidas que deberán adoptarse para proteger la salud de los trabajadores y de la población aledaña. Este mismo procedimiento deberá seguirse si durante el curso de una demolición se encuentra material de asbesto, del que no se hubiere tenido conocimiento con anterioridad al inicio de las obras.

Honduras

Con el objeto de prohibir la importación, fabricación, formulación, distribución, comercialización, el transporte, almacenamiento y uso de materiales o productos que contengan asbesto, la Secretaría de Salud aprobó el Acuerdo N° 032 con fecha 17 de enero de 2004, en idioma español, sobre la prohibición de productos que contengan asbesto.

Perú

La primera iniciativa legal, denominada “Proyecto de Prohibición del Asbesto en el Perú”, fue ela-

borada por la Asociación Frente al Asbesto y entregada a la Presidente de la Comisión de Salud del Congreso, en julio de 2002.

El congresista Daniel Robles presentó el Proyecto de Ley N° 3783/2002-CR, el 4 de septiembre de 2002, que establecía la prohibición en el país, para el año 2004, de todos los asbestos en sus diversas clases y formas. Luego, la Comisión de Energía emitió un dictamen sobre el Proyecto 3783 expidiéndose por la prohibición, pero con restricciones.

Finalmente, en 2005, la Dirección General de Salud Ambiental, en su informe N° 115/05 elevó un proyecto de Decreto Supremo que aprueba el Reglamento “Prohibición de Asbesto en todas sus variedades y regulación de los procesos de remoción del Asbesto”. Veamos, a continuación, las características más interesantes de este proyecto.

En primer lugar el proyecto prohíbe la explotación, manufactura, elaboración, exportación, importación, distribución y comercialización de todas las variedades de fibras de asbesto, así como la posesión, oferta, el uso y cesión, sea a título oneroso o gratuito, de todas las variedades de fibras y los productos que contengan asbesto, en sus diversas clases y formas, realizado por las personas naturales o jurídicas.

A los empleadores, se les asigna la responsabilidad de proveer e incorporar los progresos técnicos en los procesos de sustitución y remoción de asbesto. También, se les asigna la función de informar a los trabajadores, por escrito, acerca de la localización y el estado del asbesto, y de elaborar un programa de prevención destinado a los procesos de remoción del asbesto. Respecto de los trabajadores que estuvieron expuestos al asbesto, se indica que se los deberá reubicar y que se les brindarán los beneficios de una jubilación anticipada.

También se prevén medidas relativas a la ropa de trabajo y a los elementos de protección personal. En el caso de la ropa, ésta no podrá ser llevada fuera del trabajo y su lavado deberá estar a cargo del empleador.

En el proyecto, se determina que se deberán rotular y etiquetar materiales que aún contengan asbesto y se establecen prescripciones en cuanto a la eliminación de residuos. La etiqueta de los productos implicados debe decir “Asbesto, peligro de cáncer”. Como límite de exposición, se aplica el de 0.1 fibras por cc para todos los tipos de asbesto.

El segundo capítulo del proyecto se dedica a los procesos de remoción y disposición de materiales con asbesto. Luego, se establecen los requisitos en materia de vigilancia y control de la salud. En este apartado, se incorpora la vigilancia médica de todos los trabajadores que estuvieron expuestos al asbesto.

La Asociación Peruana de Consumidores y Usuarios (ASPEC) solicitó, en 2007, la prohibición total del uso del asbesto en sus diversas modalidades, por constituir un peligro inminente para la

vida de los consumidores. Esta solicitud la realizó frente al Dictamen del proyecto (que se encuentra en la Comisión de Energía y Minas del Congreso), mediante el cual se establece la prohibición definitiva del uso del asbesto pero sólo para aquella variedad llamada anfibólico, en sus diversos tipos, a partir del 2008.

Uruguay

El Decreto N° 11/992 establece que el personal de las industrias donde se procesa el mineral denominado asbesto tendrá una bonificación de tres años en el cómputo jubilatorio, cada dos años trabajados.

Por su parte, el Decreto N° 154/002 prohíbe la fabricación, la introducción al territorio nacional bajo cualquier forma y la comercialización de productos que contengan amianto o asbesto. Para la fabricación, introducción al territorio nacional bajo cualquier forma y comercialización de asbesto o amianto o de productos que los contengan, deberá solicitarse autorización ante el Ministerio de Salud Pública, quien podrá concederla previo dictamen de la Comisión Honoraria de Trabajos Insalubres.

Para obtener esta autorización, el fabricante, introductor o comerciante deberá presentar informes técnicos donde se señalen las características de los productos o elementos a introducir al país, a fabricar o comercializar, los tipos de amianto o asbesto que se utilizarán, las medidas que habrán de adoptarse para controlar los riesgos para la salud, la forma en que se eliminarán los desechos y la justificación de que no es posible sustituir al asbesto por otro tipo de materiales.

En caso de conceder la autorización, el Ministerio de Salud Pública precisará las cantidades, clases, duración del permiso y demás condiciones para la introducción al país, fabricación o comercialización. Las acciones de control están a cargo del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (Inspección General del Trabajo y de la Seguridad Social) o del Ministerio de Salud Pública indistintamente, cuando se trate de la prohibición de fabricación y comercialización de los productos que contengan amianto o asbesto, referidos en el artículo anterior, o estarán a cargo del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (Dirección Nacional de Medio Ambiente), cuando se trate de la prohibición de comercialización de desechos que contengan amianto o asbesto, derivados de los productos referidos en el artículo primero del decreto.

d) El Convenio N° 162, el diálogo social y la negociación colectiva

Paulatinamente, la prohibición del uso del asbesto es el camino que se está adoptando en todo el mundo. Parece obvio, por lo tanto, que el diálogo social es una medida urgente para adoptar en esta materia. Pero hasta que éste tenga efectos positivos, el Convenio N° 162 es una herramienta útil sobre la cual reflexionar al momento de diseñar las cláusulas de las normas nacionales o de una

negociación colectiva. Como hemos visto en el caso de Brasil, la negociación colectiva también puede servir, en los sectores directamente involucrados, como una herramienta para erradicar el uso de asbesto de ciertas actividades económicas.

e) Algo más sobre el asbesto

Irving Selikoff, profesor emérito del Centro Médico del Monte Sinaí de Nueva Cork, relata en el prólogo al libro de Ángel Cárcoba, *El amianto en España*, que, entre 1940 y 1980, 27 millones de hombres y mujeres estuvieron expuestos al amianto. El resultado fue la: “expansión enorme de la enfermedad que constituye gran parte de la amarga experiencia conocida ahora de casi todos los trabajadores”. En 1999, otro autor²⁸ predice que en los próximos 30 años el asbesto va a provocar, en Europa Occidental, la muerte de 500.000 personas, 250.000 por cáncer de pleura y otros tantos por cáncer broncopulmonar. Hay una visión complementaria de estos fríos números, es la que nos da Ángel Cárcoba al expresar:

“Cuando un trabajador del amianto te cuenta cómo perdió su capacidad para algo tan fundamental como respirar, llevando una existencia sumergida en el silencio, desalentado en ocasiones por sus propios compañeros por temor al desempleo, a que la lógica del mercado esté por encima y en contra de su drama individual, entonces desaparece cualquier vacilación (...) La forma de envejecer y enfermar de un trabajador del amianto indica, mejor que cualquier informe médico, lo que ha sido su historia laboral, Es imposible describir el dolor que el amianto deja en el rostro de los trabajadores. Rostros que adquieren un color que anuncia una muerte aplazada”.

Hoy existe consenso científico: el amianto produce cáncer, aun en bajas cantidades. No obstante, hoy se siguen produciendo más de 2 millones de toneladas. Los principales países productores son (según datos de 2004): Rusia: 39%, China: 16%, Kazajstán: 15%, Canadá: 9%, Brasil: 9% y Zimbabue: 7%.

En 2004, la Comisión Especial sobre la Prevención que pertenece a la Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS) se reunió en Beijing y, durante la Asamblea General de la Asociación, adoptó la siguiente declaración, dirigida a los países que todavía producen o utilizan amianto.

“El amianto es un mineral natural. Según el conjunto de datos epidemiológicos mundiales, el polvo de las fibras que se crea durante la extracción, transformación y utilización de todas las formas de amianto –incluido el crisolito– es cancerígeno para el hombre. Las estadísticas de enfermedades provocadas por el amianto (asbestosis, cáncer de pulmón y

²⁸ J. Peto, A. Decaro, La Vecchia, F. Levi y E. Negri, “The European mesothelioma epidemic”, en *British Journal of Cancer*, 79 (3.4), 1999, pp. 666-672.

de laringe, mesotelioma) permiten estimar en varios cientos de miles el número de personas afectadas cada año en todo el mundo por una infección debida a una exposición profesional al amianto, y en varios miles el número de personas que fallecen cada año a consecuencia de estas enfermedades.

El amianto se utilizó durante todo el siglo XX para fabricar productos muy diversos. Independientemente de las transformaciones a que se someta este material, sus propiedades peligrosas siguen latentes. Ya se han pagado varios miles de millones de dólares estadounidenses en concepto de indemnización, y numerosas empresas han quebrado al no poder seguir haciendo frente a las demandas de indemnización.

A pesar de las dramáticas consecuencias para la salud humana y de las amenazas que representan para las economías nacionales, cada año se producen y utilizan todavía 2,5 millones de toneladas de amianto.

Sólo al final de un proceso que ha durado más de treinta años, y tras haber encontrado sustitutos del amianto, algunos países industrializados han decidido prohibir totalmente la producción y utilización del amianto y de productos que lo contengan. En la actualidad, sólo se autorizan en estos países las actividades encaminadas a la eliminación, la descontaminación o el mantenimiento que puedan conllevar un contacto con el amianto.

Pueden transcurrir varios decenios entre la primera exposición al amianto y la aparición de los primeros indicios patológicos. Todos los países donde no se haya prohibido totalmente este material serán víctimas de los efectos sanitarios y políticos de una auténtica bomba de efectos retardados.

La Comisión Especial sobre la Prevención de la AISS exhorta a todos los países a prohibir cuanto antes la producción, el comercio y la utilización de todos los tipos de amianto y de los productos que lo contengan.”

En el informe de la AISS, “El amianto, hacia una prohibición mundial”,²⁹ se subraya que “no hay ningún amianto bueno” y que si bien las fibras más peligrosas son las más largas y finas, hay que recordar que todas las variedades de amianto son cancerígenas. El amianto es causante de: fibrosis pulmonar (asbestosis), lesiones pleurales benignas, cáncer de pulmón (su riesgo se incrementa mucho en fumadores, pues existe un efecto de potenciación entre el tabaco y el amianto), mesotelioma pleural (que se produce por exposición a dosis bajas y sin vínculo con el hábito de fumar), cáncer de laringe, mesoteliomas peritoneales, cánceres digestivos y cánceres urogenitales. Sus consecuencias son tan devastadoras que hay que efectuar vigilancia médica tanto de los trabajadores expuestos como de los “ex” expuestos.

²⁹ Puede consultarse el sitio de la AISS en Internet: <http://www.issa.int/span/homef.htm>

Pero... ¿qué hacer con el amianto existente? Tanto la urgencia como el tipo de medidas a tomar dependen del estado de conservación de los materiales (si el amianto está en estado compacto, quebradizo, desprendiendo fibras). Según la evaluación que se haga, los especialistas podrán indicar retirar el amianto en forma inmediata y completa, aislar el material y vigilarlo periódicamente o, cuando la conservación es buena, tratar de mantenerlo. Pero lo que está claro es que las últimas opciones son sólo temporales, ya que la eliminación total es la única solución de fondo.

Retirar el amianto es una operación difícil, pesada y riesgosa. Por lo tanto, debe estar en manos especializadas y autorizadas. Además, debe contarse con la supervisión de una autoridad competente.

La publicación de la AISS a la que se hizo referencia anteriormente ofrece un cuadro con alternativas de sustitución.

PRINCIPALES TÉCNICAS DE SUSTITUCIÓN DEL AMIANTO			TABLA 8
CLASIFICACIÓN DE AMIANTO	TIPO DE UTILIZACIÓN	TÉCNICAS / MATERIALES DE SUSTITUCIÓN	
AMIANTO EN BRUTO A GRANEL	RELLENOS, FLOCADO, AISLANTES, PROTECCIONES TÉRMICAS Y ACÚSTICAS	• LANAS MINERALES (DE VIDRIO, DE PIEDRA, DE ESCORIA) Y FIBRAS CERÁMICAS (NUNCA EN EL FLOCADO). • REVESTIMIENTOS, CÁSCARAS DE YESO CON VERMICULITA, MICA. • PANELES, CÁSCARAS DE SILICATOS DIVERSOS. • CELULOSA.	
AMIANTO EN POLVOS, EN PRODUCTOS MINERALES (SALVO CEMENTO DE AMIANTO)	REVESTIMIENTOS, REVESTIMIENTOS DE FACHADA, REVESTIMIENTOS DE PROTECCIÓN, CONTRAINCENDIOS, MORTEROS, COLA, MORTEROS DE PROTECCIÓN, CONTRAINCENDIOS, MORTEROS REFRACTARIOS, POLVOS PARA MOLER.	DIVERSOS PRODUCTOS MINERALES NO FIBROSOS: CARBONATOS, SILICATOS, PERLITA, VERMICULITA, MICA.	
AMIANTO EN LÍQUIDOS O EN PASTAS	COLAS, REVESTIMIENTOS, MASTIQUE, ESPUMAS, PASTAS PARA JUNTURAS, PINTURAS	• MASAS SILICOCALCÁREAS, ARCILLAS. • CELULOSA; • MICA.	
AMIANTO EN HOJAS O EN PLACAS	TABQUES DIVISORIOS, FALSOS TECHOS, HOJAS, FIELTROS, PAPELES, CARTONES, CÁSCARAS, PANELES, PLACAS.	• FMA (PANELES, CAPAS AISLANTES). • ESPUMAS DE ARCILLA Y DE SILICATOS, VERMICULITA AGLOMERADA. • MATERIALES CITADOS ANTES Y FIBRAS CERÁMICAS REFRACTARIAS.	
AMIANTO TEJIDO O TRENZADO	BANDAS, REBORDES, CORDONES, COBERTURAS, COLCHONES, PRENSAESTOPAS, CORTINAS, LAZOS, TEJIDOS, TRENZAS, ROPA IGNÍFUGA.	• PE, PP, PA, PTFE (PARA LAS BAJAS TEMPERATURAS). • FIBRAS DE CARBONO, ARAMIDAS Y DE ACERO. • FIBRAS DE VIDRIO. • FIBRAS MINERALES. • FIBRAS CERÁMICAS REFRACTARIAS.	

AMIANTO EN RESINA O EN UNA MATERIA PLÁSTICA	EMBRAGUES, FRENOS, AISLANTES ELÉCTRICOS, JUNTAS, MATERIAS PLÁSTICAS, REVESTIMIENTOS MURALES, REVESTIMIENTOS DE PISO EN LOSAS O EN CILINDROS.	• FMA, ARAMIDAS, FIBRAS DE CARBONO, PTFE, ACERO, COBRE, MATERIALES NO FIBROSOS. • ÍDEM. A II O III. • TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS.
AMIANTO CEMENTO	RECIPIENTES, CERRAMIENTOS, CANALIZACIONES, TABIQUES DE SEPARACIÓN, ELEMENTOS DEL TECHO, ENVOLTURAS, PLACAS, PLACAS PARA EL TECHO, TABLETAS, TUBOS, REVESTIMIENTOS	• FIBRAS DE CELULOSA, PP, ALCOHOL, POLIVINÍLICO. • ARAMIDAS. • FIBRAS DE VIDRIO (RARA VEZ). • A VECES ALGODÓN, SISAL Y YUTE EN CIERTOS PAÍSES.
AMIANTO EN PRODUCTOS NEGROS	TABILLAS BITUMINOSAS PARA TECHOS, BETÚN, PEGAS BITUMINOSAS, REVESTIMIENTOS DE PROTECCIÓN ANTICORROSIÓN, REVESTIMIENTOS DE PROTECCIÓN DE IMPERMEABILIDAD, IMPERMEABILIZACIÓN PARA LOS TECHOS, MASTIQUES, REVESTIMIENTOS DE LAS CARRETERAS.	• MASAS SILICOCALCÁREAS. • FIBRAS Y LANAS DE VIDRIO Y MINERALES, SALVO EN LOS REVESTIMIENTOS DE CARRETERA. • FMA.

Notas: FMA: fibras minerales artificiales; PE: fibras de polietileno; PP: fibras de polipropileno; PA: fibras de poliamida; PTFE: fibras de politetrafluoroetileno; FCR: fibras cerámicas refractarias.

La Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS) aboga en favor de la prohibición total del uso del asbesto o amianto, mediante los siguientes argumentos.

- En el Japón, los costos vinculados con la utilización del amianto ascenderán a 27 mil millones de yenes. En efecto, se predice que el porcentaje de fallecimientos debido a un mesotelioma pleural será 49 veces más alto en los próximos 40 años que en los años noventa.
- Según las últimas estadísticas del Reino Unido, cada año mueren 3.500 personas debido a un cáncer vinculado con el amianto.
- Actualmente, se pueden constatar 10.000 fallecimientos por año en los Estados Unidos debido a una enfermedad vinculada con el amianto.
- En Pakistán, entre 1995 y 2003, se han diagnosticado 601 casos de mesotelioma únicamente en la provincia nordeste del país.
- Epidemiólogos prevén que para 2023 más de 45.000 australianos habrán fallecido debido a un cáncer vinculado con el amianto (mesotelioma y cáncer bronco-pulmonar).
- Pese al hecho de que el amianto se haya prohibido hace ya 30 años en Suecia, actualmente el porcentaje de casos de fallecimientos debido al amianto es dos a tres veces más elevado que aquel debido a los accidentes de trabajo.

Por último, veamos la lista de países que, a mayo de 2006, han prohibido el amianto en sus territorios. (Ver Tabla 9 en página 262)

PAÍSES LIBRES
DE AMIANTO

TABLA 9

Alemania	Finlandia	Luxemburgo
Arabia Saudita	Francia	Malta
Argentina	Gabón	Noruega
Australia	Grecia	Países Bajos
Austria	Honduras	Polonia
Bélgica	Hungría	Portugal
Croacia	Islandia	Reino Unido
Chile	Irlanda	República Checa
Chipre	Italia	Seychelles
Dinamarca	Japón	Sudáfrica
Eslovaquia	Kuwait	Suecia
Eslovenia	Letonia	Suiza
España	Lituania	Uruguay
Estonia		

El 15 de junio de 2006, durante la 95ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo se adoptó la “Resolución relativa al asbesto” que a continuación se transcribe:

“La Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo:

Considerando que todas las formas de asbesto, incluido el crisotilo, están clasificadas como cancerígenos humanos conocidos por el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, clasificación recogida por el Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas (programa conjunto de la Organización Internacional del Trabajo, la Organización Mundial de la Salud y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente);

Alarmada por la estimación según la cual cada año mueren unos 100.000 trabajadores a causa de la exposición al asbesto;

Profundamente preocupada por el hecho de que los trabajadores sigan afrontando graves riesgos ocasionados por la exposición al asbesto, en particular en las actividades de remoción del asbesto, demolición, mantenimiento de edificios, desguace de buques y manipulación de desechos;

Observando que han sido necesarias tres décadas de esfuerzos y la aparición de alternativas apropiadas para que algunos países impusieran una prohibición general de la producción y utilización del asbesto y de productos que contienen asbesto;

Observando asimismo que el objetivo del Convenio sobre el marco promocional para la

seguridad y salud en el trabajo, 2006, es prevenir las lesiones, enfermedades y muertes ocasionadas por el trabajo,

1. Resuelve que:

- a) la supresión del uso futuro del asbesto y la identificación y la gestión adecuada del asbesto instalado actualmente constituyen el medio más eficaz para proteger a los trabajadores de la exposición al asbesto y para prevenir futuras enfermedades y muertes relacionadas con el asbesto;
- b) no debería esgrimirse el Convenio sobre el asbesto, 1986 (núm. 162), para justificar o aceptar que se siga utilizando esta sustancia.

2. Solicita al Consejo de Administración que dé instrucciones a la Oficina Internacional del Trabajo para que:

- a) siga alentando a los Estados Miembros a que ratifiquen y apliquen las disposiciones del Convenio sobre el asbesto, 1986 (núm. 162), y del Convenio sobre el cáncer profesional, 1974 (núm. 139);
- b) promueva la supresión del uso futuro de todas las formas de asbesto y de materiales que contengan asbesto en todos los Estados Miembros;
- c) promueva la identificación y la gestión adecuada de todas las formas de asbesto instalado actualmente;
- d) aliente y preste ayuda a los Estados Miembros para que en sus programas nacionales de seguridad y salud en el trabajo incluyan medidas encaminadas a proteger a los trabajadores de la exposición al asbesto;
- e) transmita esta resolución a todos los Estados Miembros”.

5. Convenio N° 170 sobre los productos químicos, 1990

a) *Antecedentes*

En su 238ª Reunión, de noviembre de 1987, el Consejo de Administración de la OIT decidió incluir en el orden del día de la 76ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo la cuestión de la seguridad en la utilización de los productos químicos en los lugares de trabajo. En cumplimiento del procedimiento habitual, la Oficina preparó y publicó en 1988 el Informe VI (1) “Seguridad en la Utilización de Sustancias Químicas en el Trabajo”. Seguidamente, se darán a conocer los puntos más sobresalientes de este documento.

La reunión de expertos sobre sustancias nocivas en los lugares de trabajo, celebrada en mayo de 1987 en la OIT, estimó en 400 millones de toneladas la producción mundial media de sustancias químicas. Si bien es posible decir que existirían entre 5 y 7 millones de sustancias químicas, en el

mercado, se encuentran alrededor de 70 a 80.000 y sólo un millar de ellas se producen en gran cantidad. En cuanto a los productos considerados nuevos, se conciben, en América del Norte, entre 1.000 y 2.000 por año, y en su mayor parte se trata de polímeros. Mientras que, en Europa, sólo 500 de ellos son clasificados como nuevos.

Al estudiar los peligros inherentes a la utilización de sustancias químicas debe señalarse que entre un 5 y un 10% de los productos que se comercializan (lo que significa entre 3.500 y 8.000 sustancias) pueden clasificarse como peligrosos y 150 a 200 como cancerígenos. Sin embargo, pese a estos números, a la hora de fijarse límites admisibles la compilación que hizo la OIT (“Occupational exposure limits for airborne substances”) muestra que éstos no superan los 1.200.

Los peligros de intoxicación por sustancias químicas son muy conocidos. El informe da varios ejemplos al respecto. El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo (NIOSH) de los Estados Unidos afirma que cuatro de cada diez enfermedades o lesiones profesionales se debe al contacto con sustancias peligrosas: cánceres profesionales, dermatosis, trastornos neurotóxicos y trastornos de la función reproductiva.

Los límites de toxicidad pueden determinarse de dos modos. El primero de ellos se basa en la dosis letal y la concentración letal, así como en la dosis tóxica y la concentración tóxica. El segundo consiste en referirse a los límites de exposición profesional, que indican los niveles aceptables de la misma que se consideran inocuos. En varios países se manejan los niveles de exposición llamados “valores límites”, que son publicados por la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH).

Otro elemento a valorar son los riesgos de incendio y explosión, los que en algunos casos pueden significar verdaderas catástrofes. Estos riesgos se relacionan “con el almacenamiento, mantenimiento y transporte de sustancias químicas, en unas cantidades que rebasen los límites de seguridad y en condiciones incompatibles con ella”.

En una empresa, la protección contra incendios determina la necesidad de tomar medidas de prevención de escapes y derrames y el establecimiento de sistemas de detección y de alarma, de dispositivos que retrasan la propagación del fuego y de medios de extinción. Mientras que los daños materiales son provocados por contacto con la llama o por convección o irradiación térmica, la mayor parte de las lesiones y muertes se deben a la asfixia.

Según la velocidad de combustión, las explosiones se manifestarán en forma de deflagración o de detonación, y las materias consideradas explosivos pueden ser sólidos, líquidos y también nubes de gas, de vapores o de polvo. En las explosiones, los daños sobre los trabajadores son provocados por los fragmentos de materiales que les alcanzan directamente o por el soplo o la superpresión derivada de la explosión. El peligro de explosión se da en muchas operaciones industriales y depende de la cantidad e índole de las sustancias utilizadas.

Al evaluar los riesgos que pueden ocasionar las sustancias químicas sobre la salud, se debe tener en cuenta la “reactividad”. Su importancia se vincula con el desprendimiento de productos nocivos que se producen cuando se combinan dos o más sustancias.

Los peligros no se establecen sólo para los trabajadores sino también para la población en general, dado que en oportunidades las sustancias que se desprenden reaccionan con el oxígeno y el ozono en presencia de radiación solar para formar otras sustancias irritantes o nocivas. Otros peligros para la salud pública se desprenden de los depósitos de residuos industriales y los vertederos de basuras. El informe destaca que la clasificación de sustancias según los riesgos que entraña su utilización es de utilidad para todos y conforma el primer paso de un planteamiento global sobre el control de las sustancias químicas.

Existen varios sistemas de clasificación. El sistema del Comité de Expertos de las Naciones Unidas en Transporte de Mercaderías Peligrosas, por ejemplo, clasifica las sustancias según el riesgo que entrañan y les asigna un número de orden: 1 Explosivos, 2 Gases comprimidos (a- permanentes, b- licuados c- disueltos y d- gases permanentes a temperaturas bajas), 3 Líquidos inflamables, 4.1 Sólidos inflamables, 4.2 sustancias que presentan riesgos de combustión espontánea, 4.3 sustancias que en contacto con el agua despiden gases inflamables, 5.1 Sustancias comburentes, 5.2 Peróxidos orgánicos, 6.1 Sustancias venenosas (tóxicas), 6.2 infecciosas, 7 sustancias radiactivas, 8 sustancias corrosivas y 9 sustancias peligrosas.

Otros sistemas van acompañados por ilustraciones gráficas sobre el riesgo e indicaciones sobre cuáles son los procedimientos de urgencia apropiados. Uno de ellos es el adoptado por la Comunidad Europea.

El segundo gran elemento en el control de las sustancias químicas es el etiquetado. En general, los datos que se consignan en la etiqueta de los productos son: el nombre de la sustancia, los datos del proveedor, el número o símbolo de identificación de la sustancia, una indicación sobre riesgos y consejos sobre el uso prudente.

En oportunidades, los nombres químicos plantean problemas. No obstante, hay varias nomenclaturas, entre ellas:

- la Clasificación de los productos químicos en el arancel aduanero de las Comunidades Europeas;
- la lista establecida por el servicio bibliográfico de la Sociedad Americana de Química (American Chemicals Society's Chemical Abstracts Service: CAS);
- el ISO/R 1750-1970: nombres comunes de plaguicidas y otros productos fitofarmacéuticos;
- La Norma británica: British Standard núm. 2474 de 1965 (denominación recomendada para los productos químicos utilizados en la industria).

Según lo afirma el informe: “El etiquetado se complica en el caso de las denominaciones comerciales (marcas registradas), que por razones de competencia u otros motivos, no dan la identidad de la sustancia ni su composición. Aun reconociendo el carácter necesariamente confidencial de ciertas informaciones, habría que hacer todo lo posible para facilitar datos sobre una sustancia que garanticen la protección de la salud de los trabajadores”.

El complemento del etiquetado son las informaciones brindadas bajo la forma de “notas técnicas de seguridad”. Esta información brinda noticias sobre el riesgo y las precauciones que deben tomarse. La identificación de las sustancias es indispensable para su uso seguro. Ésta es una exigencia que todo empleador debe tener hacia su proveedor, pues esto facilita la utilización de sustancias menos peligrosas y/o permite una utilización menos riesgosa. El informe también habla sobre la necesidad de la formación y la participación de los trabajadores:

“Además de especificar la infraestructura que ha establecido para la seguridad y salud de los trabajadores, la empresa tiene que dispensar formación en todos los niveles, al mismo tiempo que controlar las medidas de seguridad y salud de los trabajadores y la participación de éstos en la formulación de condiciones de trabajo satisfactorias”.

El segundo capítulo del informe examina la legislación y las prácticas en los diversos países. En aquellos industrializados, las normas realzan el control de la producción y comercialización de los productos químicos sin omitir los ensayos exigidos. En los países en vías de desarrollo, en cambio, se da más importancia a las condiciones en que debe procederse a la importación, utilización y manipulación de productos químicos.

En Canadá, en junio de 1987, el gobierno federal y los gobiernos provinciales promulgaron leyes de aplicación para asegurar la vigencia del sistema de información sobre materias peligrosas en uso en los lugares de trabajo (SIMDUT), cuyo objetivo es facultar a los trabajadores para informarse sobre los riesgos a que están expuestos durante su trabajo. En este país, los proveedores están obligados a facilitar a los usuarios etiquetas y fichas técnicas de seguridad.

En los Estados Unidos, en virtud de la norma dictada por la Administración de Seguridad e Higiene en el Trabajo (OSHA), en 1983, dirigida a la señalización de riesgos (Hazard Communication Standard): “los fabricantes e importadores de sustancias químicas deben evaluar los riesgos que entrañan las sustancias que producen o importan; por su parte los empleadores de la industria manufacturera deben informar a su personal acerca de esos riesgos, para lo cual están obligados a emprender programas de comunicación que abarquen la rotulación de las sustancias, la preparación y difusión de notas y fichas técnicas sobre precauciones de seguridad, la organización de cursos de formación y la concesión de posibilidades de acceso a los registros relativos a la exposición de los trabajadores a distintas sustancias químicas”. OSHA concede importantes subsidios destinados a la formación en el uso en condiciones de seguridad de las sustancias químicas y

los programas correspondientes están a cargo de la industria y las organizaciones de empleadores y trabajadores.

En el Reino Unido, en 1984 se promulgó el Reglamento sobre clasificación, embalaje y rotulación de sustancias peligrosas. A esta reglamentación, se añaden en 1988 el Reglamento para el control de sustancias nocivas para la salud y un Código de recomendaciones prácticas. El reglamento obliga a evaluar los riesgos para la salud en los lugares de trabajo, nuevos o antiguos, cada vez que se utilicen sustancias sobre cuya nocividad se sospecha.

b) Contenido del Convenio

En la introducción de cada Convenio, se mencionan otros convenios que se encuentran relacionados debido a los temas que tratan. En el caso del Convenio N° 170, además, se realiza una serie de observaciones que a continuación se describen, pues resultan importantes para continuar comentando el contenido del documento.

“Observando que la protección de los trabajadores contra los efectos nocivos de los productos químicos contribuye también a la protección del público en general y del medio ambiente;

Observando que el acceso a la información sobre los productos químicos que se utilizan en el trabajo responde a una necesidad y es un derecho de los trabajadores;

Considerando que es esencial prevenir las enfermedades y accidentes causados por los productos químicos en el trabajo o reducir su incidencia:

- a) garantizando que todos los productos químicos sean evaluados con el fin de determinar el peligro que presentan;
- b) proporcionando a los empleadores sistemas que les permitan obtener de los proveedores información sobre los productos químicos utilizados en el trabajo, de manera que puedan poner en práctica programas eficaces de protección de los trabajadores contra los peligros provocados por los productos químicos;
- c) proporcionando a los trabajadores informaciones sobre los productos químicos utilizados en los lugares de trabajo, así como sobre las medidas adecuadas de prevención que les permitan participar eficazmente en los programas de protección, y
- d) estableciendo las orientaciones básicas de dichos programas para garantizar la utilización de los productos químicos en condiciones de seguridad”.

La primera parte del Convenio se concentra en el campo de aplicación de la norma y en brindar las definiciones más adecuadas para delimitar el tema que trata. Respecto al campo de aplicación, se establece que éste abarca todas las ramas de la economía donde se utilizan productos químicos. En cuanto a las definiciones, reproduciremos las más importantes:

- “a) la expresión *productos químicos* designa los elementos y compuestos químicos, y sus mezclas, ya sean naturales o sintéticos;
- b) la expresión *productos químicos peligrosos* comprende todo producto químico que haya sido clasificado como peligroso de conformidad con el artículo 6 o respecto del cual existan informaciones pertinentes que indiquen que entraña un riesgo”.

La segunda parte del Convenio se refiere a los principios generales. En ella se destaca la obligación de formular, poner en práctica y reexaminar periódicamente una política coherente de seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo. Como puede observarse, el tema de la política, cuyos términos en general son definidos en el Convenio N° 155, aparece en muchos de los convenios que se examinan. Inmediatamente después, se expresa que la autoridad competente deberá poder prohibir o restringir la utilización de ciertos productos químicos peligrosos, o exigir una notificación y una autorización previas al empleo de estos productos.

La tercera parte del documento se centra en los aspectos relativos a la *clasificación y medidas conexas*. El examen de estos aspectos se efectúa teniendo en cuenta los siguientes puntos: los sistemas de clasificación; el etiquetado y marcado; las fichas de datos de seguridad y la responsabilidad de los proveedores.

La cuarta parte se dedica a considerar la responsabilidad de los empleadores en cuanto a: identificación, transferencia de productos químicos, exposición, control operativo, eliminación, formación e información y cooperación. La quinta parte detalla las obligaciones de los trabajadores. La sexta parte, se dedica a los derechos de los trabajadores y sus representantes y, finalmente, la séptima parte se dedica a definir cuáles son las responsabilidades de los estados exportadores.

Si bien, como en todos los casos, sólo la lectura detallada del Convenio brinda la información exacta en cuanto a las obligaciones que se contraen al ratificarlo, a continuación destacaremos algunas de las previsiones que se presentan en las distintas partes del documento.

En cuanto a la *clasificación*, se insta la obligación de la autoridad competente de establecer sistemas y criterios específicos apropiados para clasificar todos los productos químicos en función del tipo y del grado de los riesgos físicos y para la salud que entrañan, y para evaluar la pertinencia de ofrecer las informaciones necesarias que determinen su peligrosidad.

En lo que hace al *etiquetado y marcado*, se establece que todos los productos químicos deberán llevar una marca que permita su identificación y, en el caso de los peligrosos, éstos deberán llevar además una etiqueta fácilmente comprensible para los trabajadores, que facilite información esencial sobre su clasificación, los peligros que entrañan y las precauciones de seguridad que deban observarse.

Respecto de las *fichas de seguridad*, se establece que a los empleadores que utilicen productos químicos peligrosos se les deberán proporcionar fichas de datos de seguridad que contengan in-

formación esencial detallada sobre su identificación, su proveedor, su clasificación, su peligrosidad, las medidas de precaución y los procedimientos de emergencia.

Como ya se ha mencionado, este Convenio también establece las responsabilidades de los proveedores. Entre ellas, se menciona que los proveedores, ya se trate de fabricantes, importadores o distribuidores de productos químicos, deberán asegurarse de que: a) los productos químicos que suministran han sido clasificados, b) dichos productos químicos llevan una marca que permite su identificación, c) los productos químicos peligrosos que se suministran han sido clasificados según la exposición, y d) se preparan y proporcionan a los empleadores fichas de datos de seguridad relativas a los productos químicos peligrosos. Todos estos pasos se establecen de acuerdo con las prescripciones que marca el Convenio.

Por otra parte, el texto establece cuáles son las responsabilidades de los empleadores. A continuación, se comentan las más importantes.

En cuanto a la identificación: los empleadores deberán asegurarse de que todos los productos químicos utilizados en el trabajo están etiquetados o marcados y son puestos a disposición de los trabajadores y de sus representantes, y de que sólo sean utilizados aquellos productos clasificados. Por otra parte, deberán mantener un registro de los productos químicos peligrosos utilizados en el lugar de trabajo, con referencias a las fichas de datos de seguridad apropiadas. Este registro deberá ser accesible a todos los trabajadores interesados y a sus representantes.

En cuanto a la transferencia: los empleadores deberán velar por que, cuando se transfieran productos químicos a otros recipientes o equipos, se indique el contenido de estos últimos a fin de que los trabajadores se hallen informados sobre la identidad de estos productos, sobre los riesgos que entraña su utilización y sobre todas las precauciones de seguridad que se deben tomar.

En cuanto a la exposición: los empleadores deberán asegurarse de que sus trabajadores no se hallen expuestos a productos químicos por encima de los límites de exposición; evaluar la exposición de los trabajadores a los productos químicos peligrosos; vigilar y registrar la exposición de los trabajadores a productos químicos peligrosos; asegurarse de que los datos relativos a la vigilancia del medio ambiente de trabajo y de la exposición de los trabajadores que utilizan productos químicos peligrosos se conserven por el período prescrito por la autoridad competente y sean accesibles a esos trabajadores y sus representantes.

Con respecto al control operativo, el Convenio prescribe que los empleadores deberán evaluar los riesgos emanados de la utilización de productos químicos en el trabajo, y asegurar especialmente la protección de los trabajadores contra ellos: escogiendo los productos químicos que eliminen o reduzcan al mínimo el grado de riesgo; eligiendo tecnología que elimine o reduzca al mínimo el grado de riesgo; aplicando medidas adecuadas de control técnico; adoptando sistemas y métodos de trabajo que eliminen o reduzcan al mínimo el grado de riesgo; adoptando medidas adecuadas de higiene del trabajo; y, cuando las medidas que acaban de enunciarse no sean suficientes, facili-

tando, sin costo para el trabajador, equipos de protección personal y ropas protectoras, asegurando el adecuado mantenimiento y velando por la utilización de dichos medios de protección.

Los empleadores también deberán: limitar la exposición a los productos químicos peligrosos para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores; proporcionar los primeros auxilios; y tomar medidas para hacer frente a situaciones de urgencia. En cuanto a la eliminación de los productos químicos peligrosos, se obliga a que su manipulación y eliminación se efectúe en forma segura.

En cuanto a la *formación e información* el Convenio determina que se debe informar a los trabajadores sobre los peligros que entraña la exposición a los productos químicos que utilizan en el lugar de trabajo; instruirlos sobre la forma de obtener y usar la información que aparece en las etiquetas y en las fichas de datos de seguridad; utilizar las fichas de datos de seguridad, junto con la información específica del lugar de trabajo, como base para la preparación de instrucciones para los trabajadores; capacitar a los trabajadores en forma continua sobre los procedimientos y prácticas que deben seguirse con miras a la utilización segura de productos químicos en el trabajo.

Luego se establece que los empleadores, en el marco de sus responsabilidades, deberán cooperar lo más estrechamente posible con los trabajadores o con sus representantes respecto de la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo. También se detallan cuáles son las obligaciones y derechos de los trabajadores. Y se prescribe su obligación de cooperar con los empleadores y de tomar todas las medidas que sean razonables para eliminar o reducir al mínimo, para sí mismos y para los demás, los riesgos que entraña la utilización de productos químicos en el trabajo.

Al igual que en el Convenio N° 155, se instaura el derecho de apartarse del trabajo en caso de existir peligro de sufrir un riesgo grave e inminente para la salud o la seguridad del trabajador, y éste deberá señalarlo sin demora a su supervisor.

El Convenio señala que tanto los trabajadores interesados como sus representantes deberán tener el derecho a obtener: información sobre la identificación de los productos químicos utilizados en el trabajo, cuáles son las propiedades peligrosas de tales productos, las medidas de precaución que deben tomarse, la educación y la formación, la información contenida en las etiquetas y los símbolos y en las fichas de datos de seguridad.

Por último, en un artículo, que consideramos de gran importancia, se enuncian las responsabilidades de los estados exportadores: “cuando en un Estado Miembro exportador la utilización de productos químicos peligrosos ha sido total o parcialmente prohibida por razones de seguridad y salud en el trabajo, dicho Estado deberá llevar ese hecho y las razones que lo motivan al conocimiento de todo país al que exporta”.

*c) La situación en Argentina y en algunos países de Latinoamérica***Argentina**

Es obligación del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo rotular los productos químicos que se utilicen en el lugar de trabajo cuando éstos no lo estén y traducir aquellos rótulos que estén en idioma extranjero.

Por Resolución 295/03 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social se han actualizados los límites de las sustancias químicas conforme lo establecido en el listado de la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH).

La Resolución 43/97 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) determina que los exámenes de salud se incorporen al sistema de riesgos del trabajo. A partir de esto, las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo son las responsables de realizar los exámenes periódicos. Argentina cuenta con un listado, no taxativo (dado que se pueden incluir otros) de estudios que deben realizarse cuando un trabajador está expuesto a riesgos que puedan determinar una enfermedad profesional. A propósito de esto, el Decreto N° 658/96 es el documento que establece el Listado de Enfermedades Profesionales. La página web de la SRT (www.srt.gov.ar) menciona el nivel de cumplimiento de esta lista y también otras obligaciones que adquieren las aseguradoras a través de un conjunto de indicadores que se publican periódicamente bajo el nombre de SIEDART.

Por otra parte, dentro del ámbito del Mercosur, se encuentra en estudio un modelo único de rotulado para las sustancias químicas.

Otras normativas importantes que posee Argentina sobre sustancias químicas son las siguientes:

- Resolución 415/02 SRT: “Dispónese el funcionamiento del Registro de Sustancias y Agentes Cancerígenos”;
- Resolución 845/2000 del Ministerio de Salud (MS): “Prohíbese en todo el territorio del país la producción, importación, comercialización y uso de fibras de Asbesto variedad Anfíboles (Crocidolita, Amosita, Actinolita, Antofilita y Trimolita) y productos que las contengan”;
- Resolución Conjunta MS 437/01 y MTE y FRH 209/01: “Prohíbese en todo el territorio del país la producción, importación y comercialización de Bifenilos Policlorados (PCBs) y productos y/o equipos que los contengan, requiere conformidad del uso de equipos que contengan PCBs y autorización otorgada por el MTE y FRH y ratifica la vigencia y obligatoriedad de cumplimiento de las Disposiciones de la ex DNSST N° 1/95, 2/95 y de la Res. MTSS 369/91”;
- Resolución 823/01 MS: “Prohíbese la producción, importación, comercialización y uso de

fibras de Asbesto variedad Crisotilo y productos que las contengan; obligatoriedad de cumplimiento de la Disp. DNSST 1/95 y Res. MTSS 577/91; y establece que las tareas de mantenimiento, refacción y demolición de edificios y estructuras con Asbesto instalado serán reglamentadas oportunamente a través de los organismos con competencia en esa materia”;

- Resolución 1106/01 MS: “Autorízase por un plazo determinado la producción y comercialización de juntas para la industria mecánica, montajes industriales y automotores, hechas en base o con Asbesto Crisotilo (BO 16/10/01)”;
- Resolución 497/03 SRT: “Dispónese el funcionamiento del Registro de Difenilos Policlorados en el ámbito de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo”.

En cuanto a los aspectos que hacen a la “insalubridad” de desarrollar tareas en ámbitos donde se emplean productos químicos, el Decreto N° 16.115/33 reglamenta la ley básica N° 11.544, sobre la jornada de trabajo. En este decreto se establecen las tareas insalubres, las cuales se definen con una jornada máxima de 6 horas diarias de trabajo y 36 horas semanales. De este documento, surgen las insalubridades que se conocen como “insalubridades taxativas” o del “decreto del año 30”. La nómina que se establece es la siguiente:

- fabricación de albayalde, minio y cualquier otra materia colorante tóxica, así como la manipulación de pinturas, esmaltes o barnices que contengan sales de plomo o arsénico;
- talla y pulimento del vidrio, pulimento de metales con esmeril y el trabajo en cualquier local o sitio en que ocurran habitualmente desprendimientos de polvo o vapores irritantes o tóxicos;
- fabricación, fundición y laminado de plomo y fabricación de litargirio, minio, massicot, cerusa y óxido de plomo;
- talleres que emplean máquinas de componer linotipos, tipografía, fundidoras de monotipo, fundidoras de tipo, máquinas de estereotipia, manipulación del plomo, antimonio, estaño, rotograbado y aerografía;
- fabricación de barnices grasos, de sulfuro de carbono, de éter sulfuroso y acético, colodón y sus aplicaciones en telas impermeables, de ácido sulfúrico, de ácido pícrico, oxálico, salicílico, murecida o purpurante de amonio, cloro, cloruro de cal o hipoclorito de cal, ácido nítrico y azótico, cromatos;
- fabricación de mercurio y sus compuestos, destilación de mercurio, sublimato corrosivo y calomel, fulminato de mercurio;
- fabricación de perfumes con derivados nítricos;
- fabricación de blanco de zinc, fabricación y trituración de los componentes del cobre y tratamiento de éste por ácidos;
- dorado y plateado;
- fabricación de combinaciones arsenicales, fabricación de sales de soda, de prusiato de potasio y sus sales, de potasa y de sus sales, de celuloide;

- destilería de materiales alquitranosos (parafina, cerosota, ácido fénico);
- trabajos con hilandería de lana, de curtiembre, trituración de trapos, cardado en fábricas de tejidos, calderas de tintorería y drogas y otros lugares de la industria textil de temperatura muy elevada;
- trabajos debajo del agua, reparación de buques, descenso de buzos;
- trabajos de construcción, perforación o excavación de subterráneos o sótanos que a juicio de las autoridades sanitarias o técnicas representen lugares insalubres, por lo viciado del aire o su compresión o emanación de polvos tóxicos permanentes;
- trabajo de sanatorios u hospitales especialmente destinados o con secciones destinadas a enfermos de tuberculosis o tareas de radioscopias;
- Decreto N° 85.006/36: cardado en fábrica de hilados y tejidos de algodón, salvo que la sección esté provista de ventilación adecuada;
- Decreto N° 141.409/43: coloración de superficies por pulverización de pinturas que contengan pigmentos o diluyentes tóxicos, salvo que se efectúe en cabinas con dispositivos especiales.
- Decreto N° 4414/43: curtido, adobe y tintura de cueros y pieles, salvo que haya dispositivos especiales y protectores adecuados;
- Decreto N° 13.671/44: limpieza y peinado de alfombras, de forma que origine desprendimientos de polvos, se exceptúa cuando ello se evite por dispositivos y protectores adecuados;
- Decreto N° 17.585/45: tallado y pulimento de cristales ópticos, salvo que se utilice la vía húmeda que impida la proyección de partículas y que los locales tengan ventilación y aireación adecuada;
- Decreto N° 23.660/48: establece el régimen de trabajo para la industria del vidrio;
- Decreto N° 6969/46: trabajo realizado en cámaras frigoríficas de temperatura inferior a 0 grados centígrados;
- Decreto N° 10.677/46: trabajo en líneas de transporte subterráneo de la Capital Federal y en las oficinas de ésta, sin que la disminución de la jornada implique una reducción de los salarios;
- Decreto N° 12.664/46: trituración y molienda de minerales;
- Decreto N° 23.664/46: trabajos en cámaras subterráneas de cables telefónicos, sin que ello dé lugar a la reducción de salarios;
- Decreto N° 906/47: trabajos de la zafra azucarera en: sabaleras, filtros de prensa, tachos triples, sulfitación, salvo que se adopten dispositivos especiales de protección;
- Res. N° 312: tareas de pulimento de metales con esmeril, salvo que exista un aspirador que evite que a la altura de la cara del operador exista un número de partículas superior a 10.000.000 por metro cúbico y esté provisto de una mira que permita buena visibilidad.

Por otra parte, se ha dictado una serie de leyes y decretos sobre aspectos especiales del trabajo:

- Ley N° 11.338, que prohíbe el trabajo nocturno en las panaderías.
- Ley N° 11.127/21, que prohíbe el uso del fósforo blanco o amarillo.

- Decreto-ley N° 7601/57, que prohíbe el empleo de la cerusa y del sulfato de plomo en trabajos de pintura.
- Ley N° 12.205/35 de Obligación de asientos con respaldo en establecimientos industriales y comerciales.
- Ley N° 5773/54 de la Provincia de Buenos Aires, sobre Asistencia Médica en Establecimientos industriales. Esta ley, pionera en su momento, obliga a contar con médico, hacer exámenes preocupacionales y periódicos.
- Ley N° 5981/58, que establece que la asistencia médica anterior podrá ser prestada en los establecimientos sanitarios dependientes del Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Buenos Aires.

Buena parte de estas “insalubridades taxativas” han sido moderadas a través de normas que permitieron que fueran excluidas de tal calificación mediante el cumplimiento de ciertos preceptos higiénicos. Entre ellas, se encuentran:

- pintura por pulverización,
- curtiembres,
- limpieza y peinado de alfombras,
- tallado y pulido de cristales ópticos,
- trabajos textiles,
- dorado y plateado,
- trabajos de pulido,
- colorantes,
- sulfuro de Carbono,
- fabricación de Cloro Soda,
- composición y fabricación del vidrio.

Las insalubridades según la Ley de Contrato de Trabajo. El artículo 200 de la Ley de Contrato de trabajo (LCT) expresa que: “En caso de que la autoridad de aplicación constatará el desempeño de tareas en condiciones de insalubridad, intimará previamente al empleador a adecuar ambientalmente el lugar, establecimiento o actividad para que el trabajo se desarrolle en condiciones de salubridad dentro del plazo razonable que a tal efecto determine. Si el empleador no cumple en tiempo y forma la intimación practicada, la autoridad de aplicación procederá a calificar las tareas o condiciones ambientales como insalubres con base en dictamen médico de rigor científico”. Por lo tanto, a partir de lo detallado, los procedimientos que se siguen son:

- en forma inmediata: se aplican “las taxativas”;
- en forma diferida, por el artículo 200 de la LCT, se aplican los requerimientos que se detallan en el siguiente gráfico respetando el circuito.

COMPROBACIÓN DE RIESGO
DE INSALUBRIDAD

GRÁFICO 13



La Ley N° 19.587 de Higiene y seguridad en el trabajo aplica por su parte la necesidad de distinguir entre actividades normales, penosas, riesgosas o determinantes de vejez o agotamientos prematuros y/o las desarrolladas en ambientes insalubres, algo que nunca había sido reglamentado.

Adicionales salariales aparecen aún como producto de convenios colectivos o estatutos especiales. Ejemplo de éstos, en el ámbito de las sustancias químicas, es el establecido para estibadores portuarios ante trabajos con elementos nocivos, inflamables, explosivos o insalubres.

Algunos de estos adicionales, como los premios al presentismo, aparecieron como consecuencia de rigideces salariales que se intentaban burlar de esta forma. En otros casos, eran el reemplazo o la respuesta a las reivindicaciones por mejores condiciones de trabajo. Evidentemente, este tipo de adicionales significa la cristalización de malas condiciones de trabajo. Otro tipo de adicional que aparece en algunos convenios colectivos de trabajo es la provisión de un litro de leche, por trabajos con pintura o plomo. Se harán comentarios al respecto más adelante.

Brasil

En este país se aplica la rotulación de sustancias químicas bajo el sistema establecido por las Naciones Unidas y el que desarrolló la Asociación Nacional de Protección contra Incendios de los Estados Unidos. Si bien no existen disposiciones específicas, tanto el Estado como las asociaciones de empleadores y trabajadores publican fichas de seguridad.

Los fabricantes y los importadores están obligados a informar acerca de la composición de los pro-

ductos químicos al Estado. Sin embargo, en el mercado existen productos químicos con nombre comercial que no aportan demasiada información sobre su composición.

Se han establecido valores límites para las sustancias químicas. Se ha aprobado una serie de normas reglamentarias (NR) por tema. Específicamente para este Convenio, interesan las siguientes:

- NR 6: dedicada a los Equipamientos de protección individual;
- NR 7: Programa de Control Médico de Salud Ocupacional. Esta NR establece los parámetros mínimos y las directrices generales a ser observados en la ejecución del programa, pudiendo ampliarse mediante la negociación colectiva;
- NR 9: Programa de Prevención de Riesgos Ambientales. Plantea la obligación de aplicar este programa de salvaguarda de la vida y la salud de los trabajadores. Incluye los riesgos químicos;
- En el ámbito rural, se aplican dos normas reglamentarias: una dirigida a los productos químicos utilizados en ese ámbito y otra respecto de los elementos de protección personal.

Todas estas normas reglamentarias (NR) son accesibles en el sitio de Internet correspondiente a Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio de Trabajo y Empleo de Brasil:

http://www.mte.gov.br/seg_sau/leg_normas_regulamentadoras.asp

Por otra parte, la NR 15 se ocupa de las insalubridades. En ella, se consideran como actividades u operaciones insalubres todas aquellas que se desarrollan:

- por encima de los límites de tolerancia,
- u otras que aparecen taxativamente enumeradas.

En todos los casos debe existir un laudo de la inspección en forma previa. Para la norma, se entiende como límite de tolerancia la concentración o intensidad máxima o mínima relacionada con la naturaleza y el tiempo de exposición al agente, que no causará daño a la salud del trabajador durante su vida laboral.

El ejercicio del trabajo, en los supuestos mencionados, asegura al trabajador la percepción de un adicional sobre el salario mínimo de la región, equivalente a:

- 40%, para insalubridades de grado máximo;
- 20%, para insalubridades de grado medio;
- 10%, para insalubridades de grado mínimo.

En caso de que incida más de un factor de insalubridad sobre el trabajo desarrollado, será considerado el riesgo más elevado, y no podrá existir una percepción acumulativa. Además, la elimi-

nación o neutralización de las insalubridades puede determinar la cesación del pago del adicional respectivo. Dentro de las tareas que se consideran insalubres, se consignan las que se realizan con:

- arsénico,
- carbón (minería),
- plomo,
- cromo,
- fósforo,
- hidrocarburos (en ciertos usos),
- mercurio,
- silicatos,
- sustancias cancerígenas,
- cadmio, fabricación de emetina, de diversos ácidos, bagazo,
- operaciones de galvanoplastia,
- trabajo con escoria de Thomas, de raspado o quema de pinturas,
- extracción de sal.

Chile

El Decreto Supremo N° 594 de 1999 presenta las condiciones de salud y seguridad en forma extendida. Mediante este Decreto, se aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas. Dentro de los aspectos contemplados, para este Convenio son relevantes los siguientes:

- disposición de residuos industriales sólidos y líquidos;
- servicios higiénicos y evacuación de aguas servidas;
- equipos de protección personal;
- contaminación ambiental, contaminantes químicos, agentes físicos (ruido, vibraciones, calor, frío, iluminación, radiaciones ionizantes y no ionizantes);
- límites de tolerancia biológica.

En la legislación chilena, no hay menciones sobre insalubridad, sin embargo, aparece el concepto de “trabajo pesado”. Sobre este tipo de tarea existe un beneficio de reducción de la edad para acceder a la jubilación. La Ley N° 19.404 del 21 de agosto de 1995 establece que cualquier trabajador que desarrolle un “trabajo pesado”, podrá acceder a la calificación y obtener el beneficio.

El concepto de trabajo pesado que establece la ley es el siguiente: “Aquellos (trabajos) cuya realización acelera el desgaste físico, intelectual o psíquico en la mayoría de quienes lo realizan provocando un envejecimiento precoz, aun cuando ellos no generan una enfermedad laboral”. Para establecer estos trabajos se ha creado la Comisión Ergonómica Nacional. La propia ley establece

que para calificar un trabajo como “pesado”, se deberá tener en consideración su carga global de tareas, lo que incluye las siguientes cargas: física, ambiental, mental y organizacional.

Paraguay

Mediante el Decreto N° 14390/92, se aprueba el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el trabajo, en el cual se establecen las medidas técnicas concretas de prevención. En él se detallan las condiciones generales que deben reunir los edificios y locales laborales y se contempla una serie de puntos de interés para este Convenio: normas para locales con riesgo de explosión, la higiene industrial (agentes físicos, químicos, biológicos), control de plagas, elementos de protección personal, y exámenes médicos obligatorios.

Uruguay

Uruguay cuenta con los siguientes reglamentos específicos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Industria y Comercio 406/88;
- Construcción 89/95;
- Forestal 372/99;
- Rural 647/78;
- Maquinarias Específicas y Elementos de Protección Personal 103/96.

En estos reglamentos se encuentran prescritas las medidas preventivas específicas frente a los riesgos químicos, físicos, biológicos y ergonómicos.

La Ley N° 11.577 del 14 de octubre de 1950 considera los trabajos insalubres. En ella se establece que no podrá ser mayor de seis horas la jornada de trabajo de los empleados y obreros de actividades que, por las condiciones en que se efectúa el trabajo o por los materiales que se manipulan, sean consideradas perjudiciales para la salud.

Para esto, la norma crea la Comisión Honoraria de Trabajos Insalubres, integrada por un delegado del Ministerio de Industrias y Trabajo, uno del Ministerio de Salud Pública, uno de la Facultad de Medicina; uno de la Facultad de Ingeniería y uno del Banco de Seguros del Estado, quienes tienen el cometido de determinar aquellas actividades en las que corresponde aplicar la ley.

Esta Comisión puede requerir la colaboración que necesite de las distintas reparticiones administrativas, solicitar informes, pedir el allanamiento de locales de trabajo, someter a inspección los procesos industriales que estime oportunos y sugerir al Poder Ejecutivo las medidas de higiene y protección obrera tendientes a corregir o atemperar la insalubridad del trabajo.

El Carnet de Salud, instituido por la Ley N° 9697 del 16 de septiembre de 1937, es obligatorio para todos los empleados y obreros que se desempeñan en actividades insalubres. Estos trabajadores deben ser sometidos a una revisión médica semestral y se deben anotar las noticias que correspondan en los Carnets de Salud. La revisión se efectuará en los propios establecimientos o en consultorios particulares, por médicos elegidos de común acuerdo entre la empresa y los asalariados, lo que se comunicará de inmediato al Ministerio de Salud Pública. Los gastos devengados por estas revisiones estarán a cargo de los empleadores.

d) El Convenio N° 170, el diálogo social y el convenio colectivo

Sería de gran utilidad que el diálogo social se desarrollara alrededor de un programa como el REACH (Registro, Evaluación y Autorización de Productos Químicos) adoptado por el Parlamento y el Consejo Europeo en 2006.

Veamos algo de su historia, tal como se relata en la revista *Por experiencia*, en su número del 23 de julio del 2004:³⁰

“En 2001, la Comisión Europea publicaba un libro blanco sobre productos químicos. En él se reconoce que la legislación actual no protege eficazmente la vida y la salud de las personas ni tampoco el medio ambiente. En mayo de 2003 la Comisión ha presentado un proyecto de nueva normativa llamado REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals) que descansa sobre tres pilares.

1. *Registro*: todas las sustancias producidas en una cantidad de al menos una tonelada deben ser registradas. El fabricante o importador suministrará a las autoridades una ficha del producto con una primera evaluación de riesgos e indicaciones para el uso seguro del mismo.
2. *Evaluación*: las autoridades públicas examinarán detalladamente la ficha y realizarán diferentes tipos de pruebas.
3. *Autorización*: se requerirán autorizaciones previas a su introducción en el mercado para las sustancias más peligrosas, como los agentes cancerígenos o los disruptores endocrinos.

El proyecto REACH podría llevar a una protección más eficaz de la salud de los trabajadores y de la población en general, así como a una mejor protección del medio ambiente.

REACH prevé un sistema dinámico de circulación de la información. La industria química deberá observar una ‘responsabilidad de vigilancia’, es decir, realizar un seguimiento de

³⁰ Véase en: <http://www.porexperiencia.com>

los efectos derivados de la utilización de los productos que comercializa. Las empresas usuarias dispondrán de una información más completa sobre el producto y su utilización.

Por otra parte, la instauración de una Agencia Europea de Productos Químicos y los procedimientos de autorización o de restricción favorecerán la recuperación de la iniciativa por parte de las autoridades públicas.

La propuesta oficial del REACH presentada por la Comisión Europea en octubre de 2003 es desdichadamente menos ambiciosa que la versión inicial. Las presiones por parte de la industria para lograr nuevas concesiones son muy fuertes. Si REACH fuese bloqueado o descafeinado, la industria química continuaría obteniendo enormes beneficios en detrimento de la sociedad, los trabajadores y el futuro de nuestro planeta. A pesar de los discursos sobre la "responsabilidad social corporativa".

A continuación, se toma nota sobre los ejes que son tenidos en cuenta, respecto de las sustancias químicas, para acordar durante la negociación colectiva:

- acuerdo para sustituir una sustancia o metodología determinada por otra más sana y segura en un plazo que se estipula en el convenio;
- acuerdo para establecer un límite permisible coincidente con la noción de nivel de acción ya comentada;
- acuerdo para el tipo y periodicidad de los exámenes que se efectuarán en los trabajadores (por encima de lo que la ley prescriba);
- acuerdo sobre la instauración de monitoreos continuos y planes de emergencia frente a ciertas sustancias muy peligrosas;
- acuerdo sobre el uso temporal del equipo de protección personal (indicando en qué fecha la empresa habrá adoptado las medidas de prevención que hagan innecesaria su utilización).

e) Las sustancias químicas y la toxicidad

(i) **Generalidades.**³¹ En épocas muy remotas el hombre comenzó a poblar la Tierra. Los primeros peligros que tuvo que enfrentar provenían de la propia naturaleza. Tuvo entonces que ir aprendiendo de ella. Así fue adquiriendo experiencia y desarrollando estrategias para aprovechar lo bueno que le ofrecía y evitar lo dañoso que pudiera haber en ella.

³¹ Para la confección de este punto se prestó especial atención a materiales editados por la OIT y por el HESIS (Hazard Evaluation System areal Information Service) del Programa de Salud Ocupacional de California), CAL-OSHA (California Occupational Safety and Health Administration).

Ese hombre primitivo tuvo que diferenciar, por ejemplo, los alimentos que servían para nutrirlo de aquellos que podían envenenarlo (aun en la actualidad se producen muertes por comer ciertos hongos) o tuvo que diferenciar qué “picaduras” de víboras eran mortales y cuáles no. Es decir que tuvo que aprender y, seguramente, lo hizo atravesando algunas experiencias dolorosas.

Mucho más cerca en el tiempo, durante el siglo XIX, el hombre volvió a enfrentarse con peligros pero, en este caso, no provenían de la naturaleza. La industrialización, los avances en la química, a la par que iban determinando progresos creaban nuevos riesgos. La historia da cuenta de la aparición en ese momento de una cantidad de nuevas enfermedades ligadas a los ambientes de trabajo de la época.

Es decir que el hombre en ciertos casos logro dañar la salud del hombre a través de lo que había creado sin esa intencionalidad. Sin embargo, bueno es señalar que la falta de intención éticamente no justifica la falta de previsión. Pues es justamente falta de previsión lo que ha habido y, en cierta medida, aún continúa habiendo, cada vez que se introducen sustancias químicas en los ambientes de trabajo sin tener conocimientos sobre sus peligros o sin haber practicado estudios sobre su toxicidad. Pero... ¿qué es la toxicidad de la que hablamos?

“La toxicidad de una sustancia es la capacidad que posee de causar efectos nocivos (dañosos) para la salud”.

Estos efectos nocivos pueden ser muy distintos: en algunas ocasiones, muy graves y evidentes, en otras, solamente ocasionan en el afectado modificaciones en su capacidad de trabajo, en el humor, en la conducta y también pueden provocar alteraciones que sólo son advertibles a través de exámenes especiales.

“Un principio preventivo elemental es conocer que todas las sustancias químicas pueden ser nocivas y que ante ellas es posible adoptar medidas que eliminen el peligro.”

Consideramos a las sustancias como levemente tóxicas cuando sólo con gran cantidad de tóxico se produce el daño. Son sustancias altamente tóxicas aquellas que con una pequeña cantidad provocan una alteración en la salud.

La toxicidad de una sustancia depende entonces de la cantidad en que se haya absorbido, pero también de la estructura química y de los factores propios del organismo del hombre, como su capacidad para transformarla en sustancias de toxicidad menor o simplemente eliminarlas. Tengamos en cuenta, en general, que no puede definirse la toxicidad de una sustancia sin hacer referencia a la cantidad absorbida (es decir, a la dosis).

Hasta el momento, hemos hecho referencia al peligro que suponen las sustancias químicas teniendo en cuenta tan sólo la toxicidad. Sin embargo, debe considerarse que, aunque no sea el motivo de este punto y tal como se ha señalado en el informe de la OIT, existen otros peligros que pueden plantear las sustancias químicas, principalmente, los riesgos que conllevan de incendio o explosión.

(ii) **Las vías de entrada de las sustancias químicas al organismo.** Sin duda la estructura química y determinadas propiedades de cada sustancia tienen mucha gravitación en el poder de toxicidad. Pero en la tarea preventiva es indispensable conocer otro elemento muy importante: cómo ingresan en el cuerpo estas sustancias. Los tóxicos se introducen en nuestro organismo por las siguientes vías de entrada:

- la respiración (inhalación),
 - el contacto con la piel (vía dérmica),
 - la ingestión (vía digestiva),
 - los ojos.
- *Inhalación:* es sin duda la principal vía de absorción de los tóxicos en los ambientes de trabajo. Así como llega a los pulmones el oxígeno del aire y consecuentemente este oxígeno pasará a la sangre, para ser distribuido por todo el organismo, de la misma forma seguirán ese camino las sustancias químicas contenidas en el aire. Cuando estas sustancias son irritantes, pueden provocar tos y otros síntomas parecidos a los de una bronquitis. Cuando tienen forma de polvo pueden quedar en los conductos respiratorios (las partículas de mayor tamaño) y ser posteriormente eliminadas con la tos a través de las flemas, o seguir hasta los alvéolos y provocar enfermedades pulmonares como la silicosis o la asbestosis. Pero cuando se trata de partículas muy pequeñas o de la inhalación de gases, humos, aerosoles o vapores sin efectos de irritación (o de asfixia), el pasaje a la sangre y de allí al resto del organismo es muy veloz. Pasan los tóxicos junto con el aire, para luego ejercer su acción en distintos lugares del organismo.
- *Por contacto con la piel (vía dérmica):* en distintos ámbitos de trabajo es frecuente el contacto con sustancias químicas, en forma directa o en forma indirecta (a través de las herramientas, ropas, etc.). La piel está dotada de bastante resistencia, casi podríamos decir que es una verdadera barrera frente a muchos agresores, entre otros, las sustancias químicas. Sin embargo, la fortaleza de la piel puede depreciarse frente a sustancias químicas (ácido sulfúrico, por ejemplo); puede perder la capacidad protectora constituida por las grasas naturales, facilitando la penetración de tóxicos o de bacterias; puede demostrar manifestaciones de alergia ante el contacto con determinadas sustancias y puede ser atravesada por algunos tóxicos que –de esta forma– llegan a la sangre y de allí a los distintos lugares del organismo. Si bien la piel, en deficientes condiciones de trabajo, puede presentar quemaduras, alergias, etc., la posibilidad de “intoxicarse” a través de la piel se limita a ciertas sustancias químicas (los distintos solventes, por ejemplo). La respiración continúa siendo, entonces, la gran vía de intoxicación o enfermedad.

- *Por los ojos:* todos conocemos la gran sensibilidad del ojo. Cualquiera ha tenido una experiencia sólo por el contacto con el jabón. Es obvio entonces que, frente al contacto de sustancias químicas con el ojo, la irritación y la quemadura son lesiones frecuentes en los ámbitos laborales. Muy raramente pueden algunas sustancias pasar a la sangre a través del ojo.
- *Ingestión:* ésta es una vía de intoxicación bastante habitual fuera del trabajo: ingestión de sustancias químicas (intento de suicidio), ingestión de alimentos en mal estado, consumo de medicamentos sin control médico, ingestión por error, etc. Pero es menos común en el ambiente laboral; persiste, sin embargo, como vía accidental o ante el ingreso de alimentos contaminados por sustancias presentes en el trabajo. Por esta razón, nunca se debe comer en el puesto de trabajo.

Además de conocer las posibles vías de entrada de las sustancias químicas, otra variable importante es determinar cuánto tóxico hace falta para dañar la salud. En este sentido, se puede decir, en general, que cuánto mayor sea la cantidad de sustancia tóxica que entre en el cuerpo, mayor va a ser el efecto. Ejemplos de la vida diaria nos ilustran sobre esto: una cosa es beber una copa de una bebida alcohólica y otra beber 1 litro. Este problema de la cantidad es fácil de comprender a través del ejemplo del alcohol, pero resulta más complicado cuando se piensa en tóxicos que están en el aire y que no se ven ni se huelen, pues uno podría preguntarse: “¿Qué cantidad de tóxico entra? ¿En qué circunstancias entra más o menos cantidad? ¿De qué factores depende?”.

Cuando hablamos de sustancias químicas presentes en el aire, la cantidad que entra en el organismo (denominada “dosis”) depende de muchos factores. A continuación, se dará información sólo en líneas generales.

La dosis que llega al cuerpo depende, en principio, de la cantidad de sustancia que haya en el aire (es decir, de la concentración presente en el aire). Sin embargo, es fácil comprender que dependiendo del trabajo que uno realice (liviano o pesado) la respiración será normal o más agitada. Si uno hace esfuerzo, tiende a buscar más aire y, si entra más aire, también penetra en mayor cantidad la sustancia tóxica que está en el ambiente. De esto podemos sacar una conclusión evidente: en un ambiente de trabajo con cualquier cantidad de sustancia tóxica en el aire, enfermará primero aquel trabajador que desarrolle la tarea más pesada.

Otro elemento fundamental a considerar es el tiempo de exposición del trabajador al tóxico (tiempo de exposición). Cuanto mayor tiempo esté el trabajador en el ambiente contaminado, mayor cantidad de tóxico ingresa y mayor efecto se produce.

Estos tres elementos (concentración, esfuerzo y tiempo) están en relación y deben ser considerados en conjunto. Veamos, mediante un ejemplo, cómo se expresa la relación entre dos de los elementos descritos. Nos referimos a la concentración de la sustancia y al tiempo de exposición.

La legislación argentina prevé que, cuando los contaminantes químicos son muy altos en el ambiente, se puede alcanzar un dictamen de insalubridad. Este dictamen trae como consecuencia que la jornada de 8 horas diarias se reduzca a 6. A primera vista, la legislación adoptó una conducta preventiva y, engañosamente, hasta podemos pensar que es eficaz. Sin embargo, si las concentraciones siguen siendo altas, se tardará un poco más en intoxicarse pero fatalmente los trabajadores se intoxicarán igual, aunque la expresión clínica aparezca un poco más tarde. En otros países, por ejemplo, en Brasil, la insalubridad de un ambiente supone un adicional salarial. Pero, como se sabe, esto tampoco resuelve el problema.

(iii) **Los límites admisibles para sustancias químicas.** Para proteger a los trabajadores de estos peligros, muchos países han adoptado límites para la concentración de las sustancias tóxicas en el aire. Sin embargo, estos límites presentan diversas deficiencias. En primer lugar, no hay límites establecidos para todas las sustancias en uso o, en otras ocasiones, cuando hay límites, no siempre es fácil contar con el instrumental y el laboratorio adecuado para medirlos. Otro problema importante de los límites es que no todas las personas se comportan igual frente a la misma concentración de un tóxico, incluso dentro de los límites legales estipulados como “normales”.

Es decir que, con una sustancia que se encuentra “dentro de límites”, puede haber trabajadores con signos de intoxicación. Esto se debe a que los límites se establecen mediante un concepto matemático: el del “trabajador promedio”. Pero este concepto parte de la base de que todos los trabajadores son iguales entre sí y tienen la misma respuesta frente a los tóxicos.

Para este “trabajador promedio”, el límite en la concentración de una sustancia tóxica sería una muestra de seguridad, sin embargo, los hombres promedio no existen en la práctica. Una de las particularidades más raras de la especie humana es que pese a nuestras semejanzas, cada uno de nosotros es distinto de los otros (variabilidad humana). La variabilidad es la que explica que, entre otros elementos, ante una epidemia de gripe o de poliomielitis, por ejemplo, no todos los miembros de una misma familia, que habitan una misma casa, contraigan la enfermedad.

Por otro lado, las listas de concentraciones máximas admisibles (estándares higiénicos) suelen mostrar para la misma sustancia valores disímiles según los distintos países. Frente a una misma sustancia, entonces, cada país estipula su límite de seguridad y este límite implica distintos niveles de protección. Aquellos países que estipulan un límite más bajo, protegen a un número mayor de personas. Los límites, por lo tanto, tampoco dan una protección total sino aquella que el país ha decidido como posible. El límite establecido es, por lo tanto, un precepto legal que no siempre asegura cobertura de todos los trabajadores.

Algunas informaciones nos provocan al respecto una preocupación mayor. En 1984,³² se efectuó en Alemania una revisión crítica de los Límites Ambientales (TLV) provistos por la AGGIH

³² D. Henschler, “Exposure limits: history, philosophy, future developments”, en *Ann Occup Hyg* 28, 1974, pp. 79-92.

(Conferencia Americana de Higienistas industriales Gubernamentales), con el objetivo de adaptarlos a sus MACS (mientras que el concepto de TLV es el de un límite establecido de dosis de las sustancias químicas ponderada en el tiempo, el concepto de MAC es el de un tope que no debe ser violado). En ese momento, las autoridades germanas concluyen que sólo menos del 10% de los límites establecidos estaban basados en tests realizados sobre animales suficientes o mediante experiencias de campo. La revisión concernía a 150 sustancias y, en 1985, se corroboró la observación después de estudiar los límites establecidos para otras 300.³³

En 1988, Barry I. Castleman publica un interesante trabajo³⁴ con el objeto de examinar el rol histórico de la industria en el desarrollo de las TLV. En principio, se aclara que la ACGIH, cuyos miembros eran al inicio sólo agentes del Estado, integró, en pocos años, a reconocidos académicos y consultores de la industria. Este trabajo consiste en la revisión de la documentación para el establecimiento de los TLV por parte de un Comité, en 1986, y sus conclusiones son las siguientes: para un total de sustancias, la documentación con la que se contaba era, en gran parte, proveniente de comunicaciones de las corporaciones no publicadas. Para otras 15 sustancias, los TLV se adoptaron solamente sobre la base de estudios de las corporaciones que tampoco habían sido publicados.

Esta investigación permitió descubrir que la documentación no publicada no pudo ser obtenida en las compañías ni tampoco en los archivos de NIOSH (el Instituto Nacional de Investigaciones en Seguridad e Higiene de los EE.UU.) o de ACGIH. Uno de los miembros de la Comisión, Stokinger, admitió que alguna documentación ni siquiera había sido vista por escrito sino que se había sabida de ella por teléfono.

Para mostrar el trabajo del Comité y la influencia de la industria sobre él, Castleman analiza lo acontecido con seis carcinogénicos. Es interesante conocer cómo se establece el límite para cualquiera de ellos, puesto que, como se comenta en este libro cuando se analiza el Convenio N° 139 sobre el cáncer profesional, nunca existe una dosis segura a la hora de evaluar una sustancia cancerígena. En este caso, vamos a tomar el caso del cloruro de vinilo.

Las investigaciones de Castleman muestran que, siguiendo la recomendación del Dr. Robert Scala de Esso, el Comité de TLV propuso descender el límite para el cloruro de vinilo de 500 ppm a 50 ppm. Esto estaba fundamentado a partir de amplios tests realizados sobre animales, publicados por Torkelson en 1961, que ya demostraban efectos nocivos a 100 ppm y, por ello, se recomendaba descender a 50 ppm.

Stokinger fue invitado por la Industrial Hygiene Foundation a comienzos de 1966 para discutir las propuestas de cambio en la lista de TLV. Entonces el investigador se encuentra con 50 miembros

³³ D. Henschler, Senate Commission of the German Research Society on the Testing of toxic workplace material, Archivos de NIOSH, 1975.

³⁴ Barry I. Castleman, Grace Ziem, "Corporate influence on threshold limit values", en *American Journal of Industrial Medicine* 13, 1988, pp. 531-539.

de la fundación, que son representantes de empresas. A partir de esa reunión, Stokinger expresa que “la experiencia industrial sugiere que 50 ppm es un límite demasiado bajo” y, en consecuencia, el límite no varía. En 1971, siguiendo los hallazgos no publicados de la Dow Chemical, que hablaban de disfunción hepática entre los trabajadores, el límite desciende a 200 ppm.

En 1974 se tienen noticias acerca de trabajadores expuestos a cloruro de vinilo, muertos por angiosarcoma hepático, y también se sabe que tumores similares han sido producidos en animales expuestos a dosis de entre 50 y 250 ppm.

OSHA (la organización oficial que fija legalmente los TLV en los Estados Unidos) propone que los límites deben ser los más bajos detectables con instrumentos sensibles para 1 ppm. Entonces Stokinger, ante las declaraciones de los estamentos oficiales de los EE.UU., que sostenían que la seguridad del gas no era demostrable a ningún nivel, tachó las afirmaciones de “irracionales” y “desafortunadas”, en una carta que envió al Instituto Nacional del Cáncer. Luego, en una entrevista que le realiza el *New York Times*, Stokinger dice que “hay amplia y creciente evidencia sobre la existencia de niveles para los cancerígenos, debajo de los cuales el riesgo es pequeño”. Finalmente, OSHA instituye, hacia finales de 1974, el estándar de 1 ppm para el cloruro de vinilo.

Mientras tanto, el Comité de la ACGIH habrá continuado dando crédito en sus investigaciones a los miembros de la industria, incluyendo a Tolkelson, de la Dow Chemical, la mayor manufacturera de cloruro de vinilo. Tolkelson, por ejemplo, tuvo responsabilidad primaria en el establecimiento del TLV para el cloruro de vinilo y para otros hidrocarburos halogenados, desde 1971, tal como lo demuestra la consulta de la agenda y las minutas de la ACGIH. Todavía deberían pasar varios años para que, recién en 1977, el Comité de TLV admitiera bajar el nivel permitido a 5 ppm. Toda esta información es suficientemente significativa en sí misma, como para evitar nuevos comentarios.

Hechas estas aclaraciones, acerca de cómo los límites pueden ser manipulados por intereses que no son sanitarios y cuán lejos están de definir “una barrera entre lo sano y lo enfermo”, todavía se debe afirmar que, a pesar de todo, ellos continúan siendo un factor de protección muy útil. Los *límites permisibles* deben ser tomados como orientadores para establecer en qué situación se encuentra un ambiente de trabajo y para evaluar cuáles son las medidas que hay que adoptar para mejorarlo.

Sin embargo, y habida cuenta de que los límites de la ACGIH son seguidos tanto en España como en los países latinoamericanos en general, deben tomarse precauciones suficientes. Una de ellas es la de considerar el Nivel de acción de las sustancias, e intervenir mejorando el ambiente, al menos cuando se supera en un 50% el límite establecido.

La aspiración en todos los países sería la de tener como límite para cualquier sustancia el nivel 0 (cero). Pero esto, por razones técnicas unas veces y por motivaciones económicas otras, no siempre es posible, aunque en esa dirección debería orientarse toda acción preventiva.

Una circunstancia especial, como hemos advertido, plantean las sustancias llamadas cancerígenas o carcinogénicas. Pues estas sustancias que tienen la capacidad de generar cáncer no obedecen al concepto de dosis, es decir, que su sola presencia, independientemente de su concentración, aumenta el riesgo de contraer la enfermedad. Algo similar sucede frente a las sustancias mutágenas, que pueden alterar el patrimonio genético de las células sexuales, e inducir, por ejemplo, el aborto, y frente a las sustancias teratógenas, capaces de estimular alteraciones en el desarrollo del feto. En estos casos, **frente a sustancias cancerígenas, mutágenas o teratógenas, la única concentración admisible es cero.**

(iv) **El tiempo de exposición para que se presenten efectos nocivos.** Una sustancia muy tóxica en concentraciones muy altas puede determinar intoxicación y hasta la muerte en poco tiempo (minutos, horas, días). Éstas son las llamadas intoxicaciones agudas. Sin embargo, aunque persiste como riesgo en accidentes de graves catástrofes químicas, ésta no es una situación habitual, lo corriente es que se esté expuesto a concentraciones más bajas (aunque superen los límites permisibles) durante períodos más largos. Evidentemente, cuánto más prolongada sea la exposición, más probable es el riesgo de daño. Éstas son las llamadas intoxicaciones crónicas. Al respecto, hay que tener en cuenta que ciertos tóxicos tienen la particularidad de acumularse dentro del cuerpo. De esta forma, la dosis de cada día se suma a la parte que el cuerpo no eliminó de los días anteriores. Como es evidente, estos tóxicos presentan un riesgo extra y es menor el tiempo que se necesita para llegar a manifestar la intoxicación.

Si bien cada sustancia química presenta características propias, podríamos decir que ni el tiempo de exposición ni las concentraciones ambientales del contaminante deberían superar las posibilidades del cuerpo de eliminarla. El cuerpo cuenta con recursos, a través de los pulmones, hígado, riñones, etc., para combatir la toxicidad y aun para eliminar muchos tóxicos. Pero estos mecanismos de defensa se dirigen al fracaso, si se abusa de ellos a través de exposiciones altas y prolongadas. A esta altura, es necesario aclarar que el organismo no “piensa” en hacer menos tóxica una sustancia, sino que trata de desdoblarla, de hacerla más sencilla, para poder eliminarla. Y, en esta tarea, puede que el producto del metabolismo sea todavía más tóxico que la sustancia inicial.

Hasta aquí nos hemos referido a las intoxicaciones agudas y crónicas. Pero también es conveniente conocer que los síntomas que un mismo tóxico ocasiona son distintos en ambos tipos de intoxicaciones. Veamos, por ejemplo, qué ocurre ante la inhalación de solventes durante una jornada de trabajo. Se puede tener dolor de cabeza, sensación de malestar y hasta sueño, pero todo esto desaparece al final del día. En este caso, se han experimentado los efectos agudos. Sin embargo, si las inhalaciones del mismo producto se repiten a la largo del tiempo, se pueden tener los efectos crónicos, que implican daño renal y hepático.

Debe tenerse en cuenta que el período que pasa entre la primera exposición al tóxico y la aparición de las primeras muestras de alteración en la salud (a este espacio de tiempo se lo llama “período de latencia”) puede ser largo. Ciertos cánceres atribuibles a sustancias químicas tardan, a partir del primer contacto, 40 años en aparecer.

Estos largos períodos en muchas ocasiones representan una dificultad para que se establezcan las relaciones entre la mala condición laboral y una enfermedad. Por eso es importante que el trabajador ayude a su médico a conocer las particularidades de su trabajo y las sustancias con las que tiene contacto. De esta forma, es más probable que la relación, si corresponde, se establezca. Por ello, como sugerencia general, aconsejamos que cada trabajador, cuando visita a su médico le exprese (aunque el profesional no lo pregunte): en qué trabaja, con qué trabaja, de qué forma, durante cuánto tiempo, etc. Al médico también le interesará conocer si los padecimientos que se le relatan los presentan otros trabajadores que comparten las mismas tareas.

(v) Los daños que pueden provocar las sustancias tóxicas. En pocas líneas es imposible ilustrar acerca de los efectos que posee cada una de las sustancias tóxicas. Más aún, hay algunas sustancias cuyos efectos aún son ignorados por la ciencia. Por ello, nos circunscribiremos a dar algunas nociones de carácter general.

Mayoritariamente, las sustancias tóxicas pueden ocasionar dos tipos de efectos: los *locales* y los *generalizados* (o sistémicos). Los efectos locales son aquellos que se producen con ciertas sustancias exactamente en el lugar donde tienen el primer contacto con el cuerpo. Una quemadura en la piel, una salpicadura en los ojos, una irritación en la nariz o en los bronquios son ejemplos de estos efectos. Los efectos generalizados (sistémicos), en cambio, son los que producen las sustancias que penetran en la sangre (a través de la respiración, piel, etc.), y que pueden entonces llegar a los distintos órganos. Los órganos que más frecuentemente manifiestan daño son: el sistema nervioso (incluyendo el cerebro y los nervios), el hígado, los riñones, el corazón y el aparato reproductivo.

También debemos saber que algunas sustancias tienen la propiedad de causar ambos efectos, locales y sistémicos. En ocasiones, resulta beneficioso que la sustancia produzca efectos locales. Por ejemplo, si en el ambiente hay una sustancia que es muy irritante para la nariz o que produce ardor de ojos o tos, lo más probable es que uno se retire o busque la eliminación de la sustancia. De esta forma, el efecto local impide el efecto sistémico, ya que al alejar el riesgo se ha evitado un contacto prolongado que podría llevar al daño de los órganos internos.

Debe quedar en claro que tanto los efectos locales como los generalizados son evitables. La toxicidad de la sustancia existe, pero también existen los conocimientos técnicos y la inteligencia humana para prevenir las consecuencias indeseadas.

Pero... ¿qué sucede cuando alguien está expuesto a más de una sustancia química? En las actividades laborales lo más habitual es que se tenga contacto con varias sustancias químicas a la vez. En estos casos, es conveniente conocer que la mezcla de dos sustancias puede generar un efecto más tóxico aún que cualquiera de los productos iniciales. Seguramente muchos conocen la experiencia casera de mezclar lavandina con ciertos detergentes. Incluso existen listas de sustancias que informan sobre las incompatibilidades de mezclado.

Sin embargo, no es sobre estas mezclas sobre las que deseamos llamar la atención, sino sobre la situación habitual de un trabajador que se encuentra en un ambiente de trabajo, donde en el aire hay varias sustancias. Si bien el resultado puede ser que se manifiesten los efectos de cada una de ellas, también puede ocurrir que el efecto sea diferente y se sume el efecto de ambas, entonces estamos frente al sinergismo (por ejemplo, tetracloruro de carbono y dibromoetileno). También puede ocurrir que las consecuencias no sumen sino que se multipliquen, a este fenómeno se lo denomina potenciación (por ejemplo, ciertas mezclas de plaguicidas). Esto puede acontecer igualmente entre la exposición a sustancias tóxicas y ciertos hábitos personales. Por ejemplo, los daños hepáticos que producen ciertos solventes son mucho mayores si además el trabajador tiene hábitos alcohólicos.

Desgraciadamente, las acciones de combinaciones de sustancias químicas son aún poco conocidas y es necesario desarrollar mayores estudios científicos para tener una idea más acabada.

(vi) **La detección de los tóxicos.** A una persona se le puede ocurrir que alcanza con la vista o con el olfato para advertir un peligro y evitarlo, sin embargo, no es tan sencillo cubrirse de los riesgos que presentan las sustancias químicas. A continuación se presentan algunas características y formas de alarma o prevención.

Olor: Cuando una persona huele sustancias químicas es porque las está inhalando. Hay sustancias químicas que:

- no tienen olor, aún en concentraciones capaces de provocar daño;
- se huelen en concentraciones que aún no provocan daño. En este caso el olfato sirve como alerta para tomar las precauciones necesarias a fin de que no se provoquen daños a la salud;
- se huelen recién cuando alcanzan niveles de concentración capaces de provocar daño.

Aquí se presentan algunos ejemplos:

- se comienzan a oler antes del límite: la acetona, el ácido cianhídrico, el ácido sulfhídrico y el alcohol etílico;
- se huelen en el límite, el ozono, el ácido clorhídrico y el dióxido de nitrógeno;
- se huelen cuando ya se superó el límite, el cloroformo, el benceno, el bromo y el cloro.

Una conclusión importante se desprende de lo expuesto: no puede dependerse del olfato para cuidarse.

Partículas presentes en la mucosidad de la nariz o en las flemas. Si uno tose o expectora flemas o bien si se suena la nariz y aparecen partículas, estamos teniendo una prueba directa de que hemos inhalado sustancias químicas en forma de partículas (por polvos o por humos). Deben tenerse en cuenta, sin embargo, que son las partículas más pequeñas las que pueden llegar “a fondo” en los pulmones, provocar el daño pulmonar mayor e incluso pasar a la sangre. Son tan pequeñas, que el ojo no las puede ver.

Síntomas inmediatos. Si un trabajador o sus compañeros presentan síntomas durante o después de haber estado trabajando con una o varias sustancias químicas, pueden haber estado expuestos a una concentración excesiva. Estos síntomas pueden llegar a ser simples: dolor de cabeza, ardor ocular, sensación de quemazón en la piel, decaimiento, tos, fatiga al respirar, etc. Pero el hecho de que no haya ningún síntoma evidente tampoco descarta que un tóxico haya comenzado a actuar.

¿Cómo medir las sustancias tóxicas? Una de las formas más habituales es estimar la importancia de la exposición, conociendo su duración y la concentración de la sustancia en el aire.

Existen diversos instrumentos para realizar el estudio de la concentración pero, en general, se trata de recoger muestras de aire. Es fundamental que esas muestras sean recogidas a la altura de la zona de respiración (nariz-boca de los trabajadores). En oportunidades, es necesario tomar muestras también en distintas zonas del ambiente de trabajo, con el fin de conocer la distribución del contaminante.

Para poder garantizar la seguridad, es importante que las muestras se tomen en el momento en que se presume que la contaminación es mayor. Hay instrumental que permite sacar muestras instantáneas, acumulativas (para conocer valores promedio) y también existen métodos de monitoreo continuo.

Luego, el resultado obtenido se compara con los límites permisibles estipulados por cada país. Esta forma de medir las concentraciones en el aire tiene, en ocasiones, una limitación importante que es necesario tener en cuenta, ya que sólo informa sobre la cantidad de tóxico que puede ser absorbida por la vía respiratoria. Y es necesario recordar que, para algunas sustancias, existen otras vías de exposición, por ejemplo, la piel. Cuando es así, se corre el riesgo de subvalorar la exposición y, por lo tanto, creer que ésta es menos importante de lo que realmente es.

Desde hace unos treinta años se vienen desarrollando métodos para medir tóxicos o productos derivados sobre el propio trabajador. De esta forma, se busca conocer la cantidad del elemento que llegó al cuerpo (por todas las vías y teniendo en cuenta las diferencias entre las personas). A este método se le suele llamar de “supervisión biológica” o *monitoreaje biológico*. En ocasiones, a través de estas pruebas es posible conocer no sólo la dosis recibida sino también los efectos provocados. Esto lleva a la conclusión de que es posible *medir* la exposición a las sustancias tóxicas. Sin embargo, esta medición necesita desarrollar un trabajo técnico en equipo, pues por un lado se estudia el nivel de la sustancia en el ambiente y, por otro, en algunos casos es posible estudiar a cada trabajador para determinar cuánto tóxico absorbió realmente.

El resultado de este trabajo integrado no debe servir solamente para guardar un archivo de datos. Los datos deben servir para la prevención, ya que nos pueden indicar qué cosa está fallando, de qué nos estamos olvidando y qué hace falta corregir.

(vii) **¿Cómo prevenir?** Si bien hemos dado cuenta, en forma limitada, sobre cuáles son los riesgos generales que conllevan las sustancias químicas, debemos insistir en que la tarea preventiva es posible y que cada persona puede colaborar con ella. Lo que sigue a continuación intenta precisar esta intención, pues busca que tanto el trabajador como el empleador tengan una herramienta sencilla para pensar en la prevención.

Queda claro entonces que no podemos dar una “receta” que sirva para resolver cada problema particular, pero lo que sí intentaremos es llegar a una aplicación lógica de la prevención.

Una primera parte de este modelo muestra los pasos (primero, segundo y tercero), destinados a obtener una “foto del establecimiento”, es decir, a mostrarnos cómo estamos. Luego se trazan etapas que hay que cubrir, en la tarea de corregir los problemas que se van detectando.

El desafío para el lector es cubrir los pasos y etapas que proponemos. Estamos convencidos de que el motor de la prevención lo tienen los propios empleadores y los trabajadores, entonces, se trata de ponerlo en marcha. Intentemos iniciar este camino. Por lo tanto, partimos sosteniendo que *nadie previene lo que no conoce*. Para prevenir hace falta conocer. Pero, ¿qué cosa debemos conocer?³⁵

Primer paso: ¿Qué factores de riesgo están presentes en el ambiente de trabajo?

La concepción amplia de riesgo que adoptamos va desde la extensión del horario de trabajo, la posibilidad o no de desarrollar una carrera en la empresa, los problemas clásicos de seguridad, la satisfacción o no en el trabajo, etc. Pero los límites de esta presentación hacen que nos refiramos solamente a las sustancias químicas.

En este paso, debemos saber: *¿qué sustancias están presentes, cuáles son sus posibles efectos y cuáles las mejores estrategias de prevención?*

Esto no siempre es fácil porque se presentan diversos problemas, entre los cuales vamos a mencionar los más comunes para muchos países de la región:

- los envases de la sustancia no están rotulados;
- todos los envases de sustancias químicas deben estar rotulados y así debe exigirse;
- el envase tiene rótulo, pero está en idioma extranjero. Debe exigirse su rótulo en castellano;
- el rótulo está en castellano, pero tiene un nombre de fantasía que no se refiere a lo que contiene. Sin violar los secretos industriales, es posible requerir que se diga cuáles son las sustancias utilizadas (no es indispensable conocer cuáles son las cantidades o porcentajes de cada una);

³⁵ Esto corresponde a lo que se conoce como “Modelo obrero italiano”.

- conocemos con precisión la o las sustancias pero ignoramos su toxicidad o efectos probables. Se debe exigir conocer al menos los efectos agudos, los crónicos, la posibilidad de incendio u explosión, etc.;
- conocemos los riesgos pero no la forma de uso y las normas de prevención, incluyendo las formas de actuar frente a derrames, accidentes, incendios, etc. Debe exigirse tener acceso a esta información.

Además, cada una de estas informaciones debe darse por escrito en forma fácilmente comprensible.

Como se ha visto hemos incluido varias veces el verbo exigir. ¿Quién exige? El trabajador al empleador y el empleador a su proveedor (en los casos en que la sustancia no sea fabricada por él mismo). El conocimiento puede ser la frontera entre estar sanos o enfermos, entre la vida y la muerte. Por lo tanto, el riesgo más antiético es el riesgo desconocido.

El final de este paso se concluye cuando conocemos, además, *quiénes son los trabajadores expuestos a cada sustancia química*.

Hemos completado entonces el primer paso, ya sabemos qué sustancias químicas están presentes, qué podemos esperar de ellas, qué debemos hacer frente a ellas y a qué trabajadores hay que proteger. Estamos en condiciones de pasar a la siguiente etapa. Pero antes de ello, volvamos a subrayar que el resultado de este trabajo no debe servir solamente para guardar un archivo de datos. Los datos deben servir para generar la prevención, ya que nos pueden indicar qué está fallando, de qué nos estamos olvidando y qué hay que corregir.

Segundo paso: ¿En qué condiciones está presente la sustancia química en el ambiente de trabajo?

Es necesario conocer cuál es la cantidad de las sustancias químicas que están en el aire. Éste es un buen momento para subrayar que, en oportunidades, los procesos de trabajo pueden haber modificado las sustancias iniciales, dando lugar a la aparición de otras. Entonces, deben medirse todas ellas. Luego, los resultados de esta medición han de ser contrastados contra los valores límites adoptados por cada país.

Tercer paso: ¿Cuáles son los efectos que ya se están produciendo en los trabajadores?

Como regla general, no deberíamos conformarnos sólo con obtener el dato sobre la concentración tóxica ambiental. Aun cuando estos valores estén dentro de los valores normales para la legislación, es fundamental conocer si existe un impacto nocivo sobre los trabajadores.

En ocasiones, los datos aportados por los trabajadores lanzan la voz de alerta y, a través de

ellos, conocemos que cuando están expuestos a tales o cuales condiciones o sustancias químicas notan determinados síntomas: tos, dolor de cabeza, irritación de los ojos, somnolencia, agitación.

Algunos profesionales, con poca experiencia o simplemente siguiendo el modelo en que han sido instruidos, pueden desacreditar estos datos ofrecidos por quienes más conocen de su puesto de trabajo: los propios trabajadores. La actitud de no tener en cuenta las opiniones y experiencias de los trabajadores configura un grave error, ya que puede dejarse pasar el momento más útil para la prevención. De todos modos, cuando se trabaja con sustancias químicas, es común comprobar que, en el momento en que los trabajadores comienzan a relatar sus trastornos, la enfermedad ya se encuentra avanzada. Aun así, existen procedimientos médicos y de laboratorio que pueden anticiparse a estos desenlaces y que, bien utilizados, pueden ser muy útiles (más adelante se comentarán).

Cumplidos los tres pasos, hemos adquirido los conocimientos. Podemos decir entonces que hemos obtenido una primera “foto del establecimiento”. Por lo tanto, estamos en condiciones de prevenir. Sin embargo, así como el conocimiento constituye una herramienta indispensable para la prevención, de la misma forma, será necesario prevenir con cierto método, ya que *para prevenir es necesario programar*.

Veamos entonces cuáles serían las etapas sucesivas que deberían considerarse en esta programación, para que sus resultados sean los mejores posibles.

Primera etapa. Hay un viejo dicho popular que señala “Muerto el perro, se acabó la rabia”. Éste sería el principio básico de la prevención frente a las sustancias tóxicas. Es decir que la primera medida sería dejar de usar aquellas sustancias de probada y gran toxicidad. Esto se puede lograr a través de la anulación del proceso o bien mediante el cambio de la sustancia por otra menos tóxica.

Segunda etapa. Vamos a suponer que no fue posible, por razones valederas, cumplir con lo señalado en la etapa anterior. Nuestro objetivo será entonces reducir lo más posible la exposición de los trabajadores a la sustancia química en cuestión. Los procedimientos a aplicar serían entonces aquellos tendientes a separar a los trabajadores del proceso, por aislamiento, porque se establecerá un circuito cerrado, por automatización, etc.

Tercera etapa. Supongamos que después de haber estudiado seriamente las alternativas anteriores, no fue posible ponerlas en práctica. En la búsqueda de otro método, se recurrirá entonces a las aspiraciones localizadas (siempre deben estar lo más cerca posible de las fuentes que emiten las sustancias). Para que sean eficientes, será fundamental que estén bien diseñadas. Una forma de garantizar su resultado, es estipular en el contrato o convenio a qué límites ambientales de la sustancia en cuestión se compromete a llegar quien la construye. En

ocasiones, también se recurre a la ventilación, de forma tal que el ingreso del aire exterior reemplaza al aire viciado por sustancias químicas. Si bien este método puede ayudar, también puede generar problemas, si no se estudian las direcciones de las corrientes de aire. E, incluso tomando estas precauciones, de todas formas pueden producirse altos valores de contaminación en las cercanías de la fuente o en los “bolsones” del local.

Hasta aquí, a nuestro juicio, alcanzan las medidas de prevención. Llegada esta instancia y si las medidas de prevención han fracasado, empezarán las medidas de protección. Esto significa que éste es el momento para considerar el *equipamiento de protección personal*. En este sentido, insistimos en sostener que acudir a la protección personal constituye el último recurso, debido a varias razones:

1. porque así lo sostiene la legislación vigente en distintos países,
2. porque si la técnica estuvo en capacidad de generar el riesgo, debe estar también en condiciones de controlarlo,
3. porque no pareciera justo que quien tiene responsabilidad por generar el riesgo, la traspare a quien debe estar expuesto,
4. porque, generalmente, los elementos de protección personal son incómodos o aumentan la carga de trabajo. Estas dos características generan resistencia a su uso y, si se confía en el elemento para la prevención, puede que ésta no se logre.

Los elementos de protección personal debieran ser el último paso a considerar dentro de un programa preventivo, por lo tanto, deberían ser indicados toda vez que fuera imposible otra forma de acción sobre el riesgo. Aun así, su uso tendría que considerarse como transitorio (hasta tanto la técnica resuelva el problema de origen).

(viii) **La vigilancia de la salud.** Ésta es una fase que se convierte en fundamental, sobre todo, cuando no se ha podido acabar con el factor de riesgo. Entonces, mientras haya sustancias químicas, con potencial nocividad sobre la salud, que pueden ser absorbidas por el trabajador, deberá vigilarse cuál es su impacto sobre ella. Bajo este concepto, deberían encararse los exámenes periódicos a los que en muchos países obliga la ley.

Un examen periódico debe detectar las alteraciones en la salud provocadas por el factor de riesgo (la sustancia química, en nuestro caso) en la fase precoz y reversible. Se debe buscar, toda vez que sea posible, detectar la presencia anormal o la acción del tóxico antes de que se presenten síntomas. Por eso, el examen muchas veces sirve para detectar aquellos casos en los que el trabajador está recibiendo una dosis alta de la sustancia tóxica, antes de que ella consiga dañar la salud.

Con este propósito, los exámenes que se deben realizar han de ser sensibles y específicos. Al decir sensibles, se hace referencia a que tengan la propiedad de indicar leves cambios en la dosis recibida o en la salud (la misión del examen es detectar “rápido”, para evitar riesgos). Al hablar de es-

pecíficos, se está diciendo que cada factor de riesgo determina una alteración particular de la salud y, por lo tanto, el examen debe ser dirigido específicamente a detectar esa alteración.

Vamos a dar un ejemplo: si un trabajador está expuesto al plomo, no pueden hacerse en él los mismos estudios que si estuviera expuesto al mercurio o a determinados solventes. Si un trabajador está en contacto con benceno, tendrá que ser supervisado con estudios diferentes de aquel que está expuesto al tolueno o a isocianatos.

Por lo tanto, en una misma empresa, cada vez que se utilicen materias primas distintas, o que se produzcan diversos elementos, los trabajadores que presenten diferentes contactos con sustancias químicas también tendrán exámenes particulares. Sólo aplicados de este modo, tienen utilidad los exámenes periódicos.

Si, en cambio, un soldador de mantenimiento recibe el mismo examen que un empleado administrativo, para poco servirá el estudio. Deseamos recordar que, en muchos países, existe la obligación ética y legal de dar el resultado de estos exámenes a cada trabajador. Sin embargo, más útil para la prevención que lo sucedido con un trabajador en particular, es conocer qué pasa con los resultados del conjunto de los trabajadores (el resultado de uno es importante para la salud individual, el de todos, para la salud colectiva).

En efecto, el estudio de los datos provenientes de todos los trabajadores sirve para enseñarnos si en algún lugar de la planta o en algún puesto de trabajo está sucediendo algo que nos obliga a estudiar más profundamente nuestros sistemas de prevención. Los exámenes periódicos deben ser, en este sentido, complementarios de las mediciones ambientales de las sustancias químicas: con ambos los datos estaremos en condiciones de conocer más acabadamente la situación real.

Lamentablemente, aun no se dispone de exámenes sensibles y específicos para todas las sustancias químicas. Pero también es cierto que no se utilizan todos aquellos con lo que la ciencia cuenta.

(ix) Algo más sobre prevención. Hemos visto a lo largo de estas páginas algunos conocimientos generales respecto de la toxicidad de las sustancias químicas y cuáles son los caminos que conducen a la prevención.

Estos últimos nos muestran que todo riesgo tiene posibilidades de ser anulado o controlado. Esto significa que las personas no están obligadas a enfermar porque trabajan con sustancias químicas, por el contrario, cada enfermedad provocada por un agente de riesgo laboral nos está demostrando que algo hemos dejado de hacer correctamente. Además, está comprobado que en la prevención juegan un papel muy importante los propios trabajadores, participando y realizando aportes como los siguientes:

- sabiendo que pueden ser protagonistas de la prevención y que tienen conocimientos para aportar;

- sabiendo que el derecho a la salud es un derecho individual, por lo tanto la salud no se vende sino que se defiende mediante la prevención;
- observando las normas de trabajo y normas de prevención y participando en su elaboración y/o corrección;
- advirtiendo al superior inmediato, a su delegado y a la Comisión de Higiene y Seguridad sobre cualquier riesgo que crea necesario controlar;
- volcando la propia experiencia sobre su puesto de trabajo para intentar mejorarlo en resguardo de la propia salud;
- manteniendo reglas higiénicas mínimas, como:
 - ducha previa al retirarse del trabajo (para no llevar las sustancias químicas a la casa). La ducha debe ser completa con prolijo lavado de manos y uñas, y cepillado de dientes;
 - no comiendo, bebiendo o fumando dentro del ambiente que presenta sustancias químicas en el aire;
 - logrando cada día más capacitación para la prevención y difundiendo los conocimientos alcanzados entre los compañeros.

Vamos a dar un ejemplo de conocimiento para tener en cuenta y divulgar: La leche no es un antitóxico. Por el contrario, puede facilitar la ingestión de tóxicos. Siendo así, cuando por costumbre o convenio la empresa provee de leche, ésta debe ser contemplada como un complemento alimenticio y no como una medida de prevención o desintoxicación. Además, la leche nunca debe tomarse en el ambiente de trabajo.

El Convenio N° 170 de la OIT es un elemento central en el desarrollo de políticas y acciones preventivas frente al uso de las sustancias químicas.

(x) Algunas recomendaciones prácticas. A continuación, se transcribirán algunos puntos del libro de la Organización Internacional del Trabajo titulado *Exposición profesional a sustancias nocivas en suspensión en el aire*, que pertenece a la serie “Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT”, dada la importancia que revisten sus conceptos.

“Función de los empleadores

1.3.1 Incumbe a los empleadores la responsabilidad de organizar la prevención de la contaminación del medio ambiente de trabajo; deberían, pues, velar por el acondicionamiento y mantenimiento de los edificios, instalaciones, máquinas y puestos de trabajo, y organizar el trabajo de manera que el medio ambiente de trabajo no se contamine, o por lo menos de forma que la contaminación derivada de las actividades laborales sea la mínima posible y se mantenga dentro de los límites de exposición, cuando existan, teniendo en cuenta lo dispuesto en el párrafo 2.2.17.

1.3.2 1) El empleador debería exigir que las medidas apropiadas de prevención de la contaminación del medio ambiente de trabajo ya se tengan en cuenta y apliquen en el momento

de proyectar los edificios e instalaciones, así como cuando se efectúe cualquier modificación técnica que pueda alterar la calidad del aire en el puesto de trabajo.

- 2) De modo análogo, al adquirir cualquier equipo o instalación industrial (maquinaria, materiales, vehículos), el empleador debería exigir que cumplan con las normas de higiene del trabajo o, en caso de no existir, que estén proyectados y protegidos de modo que no contaminen el medio ambiente de trabajo.

1.3.1 1) Antes de fabricar o de utilizar cualquier sustancia, el empleador debería examinar los riesgos que ésta pueda entrañar para la salud a fin de determinar las medidas de prevención apropiadas para estos riesgos, sin las cuales no debería ni utilizarse dicha sustancia.

- 2) En trabajos de investigación puede ser necesario adoptar precauciones especiales.

- 3) Dichas disposiciones deberían aplicarse también, en la medida de lo posible, a productos intermedios, subproductos y residuos derivados de las operaciones de trabajo o de accidentes de fabricación.

1.3.5 El empleador debería asegurar la vigilancia necesaria para que los trabajadores puedan realizar sus tareas en las mejores condiciones de higiene; en particular, debería disponer la inspección periódica y el mantenimiento de las instalaciones y máquinas que pudieran contaminar el medio ambiente de trabajo.

1.3.6 1) El empleador debería cerciorarse de que se informe debidamente a todos los trabajadores acerca de los riesgos inherentes a los trabajos que se les confían y de las medidas que deben adoptarse para prevenir daños en la salud. Esta información debería comunicarse también, si ha lugar, a los subcontratistas y a sus empleados. En particular, pueden ser necesarias disposiciones especiales para los trabajadores recién contratados y para los trabajadores analfabetos o extranjeros que puedan tropezar con dificultades lingüísticas.

- 2) A tal fin, el empleador debería asegurarse de que el personal dirigente es plenamente consciente de sus obligaciones en materia de higiene en el trabajo, y en especial de que haya recibido la formación para poder instruir adecuadamente a los trabajadores sobre las precauciones que han de observarse en la ejecución de su trabajo y en caso de incidentes peligrosos.

“Función de los trabajadores

1.4.1 A fin de proteger su salud y la de sus compañeros, los trabajadores deberían hacer todo lo posible por prevenir la contaminación del medio ambiente de trabajo.

1.4.2 1) Los trabajadores deberían cumplir todas las instrucciones que se les den para la prevención de la contaminación del medio ambiente de trabajo.

- 2) Los trabajadores deberían someterse a vigilancia médica cuando ello fuere apropiado.
- 3) Los trabajadores deberían llevar aparatos individuales de toma de muestras cuando ello sea necesario para medir su exposición personal a contaminantes en suspensión en el aire.
- 4) Los trabajadores deberían llevar el equipo de protección personal que se les proporciona cuando no es posible aplicar otros métodos para controlar la contaminación, por ejemplo, en ciertos trabajos de mantenimiento.

- 1.4.3 1) Cuando los trabajadores, basándose en su experiencia profesional, tengan razones para creer que la ejecución del trabajo que se les ha confiado entrañaría graves peligros para su vida o salud, deberían tener derecho a exigir que se haga una investigación completa antes de comenzar, si ha lugar, de proseguir su trabajo.
- 2) Los trabajadores deberían advertir inmediatamente a su empleador, a sus representantes y, si fuese necesario, a la autoridad competente de todo riesgo grave o defecto que pudiera ocasionar la contaminación del medio ambiente de trabajo.

“Función de los especialistas de la protección sanitaria de los trabajadores

- 1.5.1 Los higienistas industriales, los médicos y los enfermeros del trabajo y los ingenieros y técnicos de seguridad, además de sus actividades específicas, deberían consagrar una parte importante de su tiempo a:
- a) la información y sensibilización de los trabajadores y empleadores en lo que respecta a la protección de la salud de los trabajadores contra los riesgos debidos a la contaminación del medio ambiente de trabajo;
 - b) la utilización de sus observaciones y de los resultados de sus exámenes para los estudios epidemiológicos de los riesgos del medio ambiente de trabajo, para establecer o revisar los límites de exposición y para elaborar criterios y métodos de prevención cada vez más eficaces;
 - c) la actualización permanente de sus conocimientos en esta esfera.

Función de los fabricantes y de los vendedores

- 1.6.1 Los fabricantes y vendedores de equipos deberían procurar que las máquinas, las instalaciones, los instrumentos y los vehículos estén proyectados y sean entregados al usuario de tal forma y con tal información, que su funcionamiento y empleo contribuyan lo menos posible a la contaminación del medio ambiente de trabajo y presenten los mínimos riesgos posibles para la salud de los trabajadores durante las operaciones de protección y de mantenimiento.
- 1.6.2 Los fabricantes y los vendedores de sustancias nocivas deberían llamar la atención de los compradores sobre los riesgos que entrañarían, y facilitarles las instrucciones sobre la seguridad de su uso.
- 1.6.3 En los países en desarrollo las normas de higiene del trabajo deberían ser equivalentes a las observadas en los países desarrollados, en la referente a la construcción y explotación de plantas y empresas industriales y a la compra, alquiler y venta de máquinas y otros equipos.”

6. Convenio N° 174 sobre la prevención de accidentes industriales mayores, 1993

a) Antecedentes

En su 248ª Reunión de noviembre de 1990, el Consejo de Administración de la OIT decidió incluir en el orden del día de la 79ª Reunión (1992) de la Conferencia Internacional del Trabajo el asunto de la prevención de desastres industriales, mediante un sistema de prevención de riesgos de accidentes catastróficos. Lo que se presenta a continuación es una recopilación sobre los aspectos más sustantivos del primer informe que la OIT preparó para la discusión de este tema, llamado Informe V (1), “Prevención de desastres industriales”, de 1991.

El primer capítulo del informe se dedica a describir una sucesión de accidentes industriales mayores cuyos datos se obtuvieron a partir de una encuesta realizada por la Oficina sobre los accidentes muy graves consignados en la prensa internacional entre enero de 1984 y junio de 1985. Al respecto, dice el informe: “En esos meses se produjeron 90 accidentes muy graves en los cuales murieron, resultaron gravemente heridas o fueron evacuadas de su casa muchas personas. Hubo unos 5.000 muertos, entre ellos casi 400 en la minería, y un número mayor, si bien no exactamente conocido, de heridos graves a consecuencia de esos accidentes”.

En Flixborough (Reino Unido), durante 1974, se produjo una explosión en una fábrica de Ciclohexano. Allí se constató la muerte de 28 trabajadores y 89 personas resultaron heridas. Gran repercusión tuvo lo que sucedería en Seveso dos años más tarde, cuando se verificó un escape de dioxina. Esto dañó a personas y animales, originó abortos y miles de personas debieron abandonar sus hogares. Los costos de la tragedia se estimaron en 60 millones de dólares.

La explosión de gas de petróleo licuado (GPL) en la ciudad de México, que causó 650 muertos y varios miles de heridos, y el escape de metilisocianato en una fábrica química de Bhopal, en India, fueron los dos mayores accidentes que conmovieron a la opinión internacional. Cabe recordar que en Bhopal murieron más de 2.000 personas y más de 200.000 padecieron lesiones, en muchos casos con secuelas permanentes. Además, el informe expresa:

“En julio de 1988, unas explosiones y un incendio destruyeron la plataforma petrolera Piper Alpha en el mar del Norte, frente a las costas de Escocia, pereciendo 165 de las 226 personas que estaban en la plataforma y dos tripulantes de un buque de salvamento. En octubre de 1989, hubo una explosión y un incendio en un complejo químico de polietileno de Houston (Estados Unidos), que segaron la vida de 23 trabajadores y lesionaron a más de 130. Los detritos de la explosión fueron proyectados a una distancia de hasta 10 kilómetros”.

Sobre este delicado tema, el informe comenta que la envergadura de esta tipología de accidentes exige un comportamiento preventivo superior al habitual y con un enfoque sistémico. La primera

intervención le corresponde a la institución que obre como autoridad competente y su tarea consiste en poner en marcha unos criterios que permitan identificar aquellas instalaciones que pueden sufrir accidentes catastróficos. Es importante que el listado que se prepare tenga claridad, pero también que se atenga a las características de las industrias de cada país. No se puede colocar a toda empresa donde pueda morir un trabajador, sino que se requiere establecer un orden de prioridades.

En la directiva de la Comunidad Europea (821501EEC), relativa a los riesgos de accidentes graves en determinadas actividades industriales, llamada “Directiva de Seveso”, se enumeran 180 sustancias químicas y cantidades umbrales que oscilan entre 1 kilo y 50.000 toneladas, correspondientes a una actividad industrial dada. Esta última se define como: “el conjunto de todas las instalaciones a una distancia entre ellas de 500 metros y que forman parte de la misma fábrica o instalación”.

Por su parte, la Dirección de cada empresa debe determinar:

- a) los fallos o errores que pueden provocar una situación anormal y descontrolada que acarree un accidente catastrófico;
- b) lo que puede hacer el empleador para impedir que se produzca un accidente catastrófico, mediante la adopción de medidas técnicas y de organización;
- c) en caso de que ocurra un accidente catastrófico, las posibles consecuencias de un incendio, una explosión o un escape tóxico para los trabajadores, para la población vecina o para el medio ambiente; y
- d) lo que pueden aportar unos procedimientos y planes de urgencia con el fin de atenuar las consecuencias de un accidente.

Como ya se ha comentado, existen diversos métodos para evaluar los riesgos de una actividad, pero lo importante es que se puedan identificar las causas de los posibles fallos. Entre estas causas, la OIT define las siguientes:

- fallos o deficiencias de un elemento debidos a un diseño inapropiado o a una fabricación o mantenimiento inadecuados del mismo;
- desviaciones respecto de las condiciones normales de funcionamiento, a causa de deficiencias en los procedimientos de funcionamiento o de observación y vigilancia, en el suministro de electricidad, agua o gas, y en los programas de ensayo y de inspección;
- errores humanos y de organización, como los de comunicación de los operarios, los cuales ponen muchas veces de manifiesto lo inadecuado de la selección, instrucción y formación del personal;
- injerencias accidentales del exterior –circulación aérea, por carretera o ferrocarril– o de fábricas cercanas, debidas a veces a lo inadecuada que resulta la ubicación de la instalación;
- fenómenos naturales, como el viento, condiciones climáticas rigurosas y, en algunas zonas, sismos; y actos de malevolencia y sabotaje.

Una vez realizada la evaluación de riesgos, la tarea del empleador deberá centrarse en la adopción de aquellas medidas técnicas y organizativas más idóneas para prevenirlos. Para esto, deberá obtener asistencia técnica de personal especializado. Pero con esto no termina la tarea, dado que nunca se puede asegurar que una instalación bajo el riesgo de un accidente mayor sea absolutamente segura, aún será necesario planificar y adoptar medidas que reduzcan las consecuencias de un accidente catastrófico. Dentro de estas medidas, se destacan:

- la constitución y capacitación de una brigada de bomberos;
- la instalación de sistemas de alarma *in situ*, conectados con los servicios de urgencia y el cuartel de bomberos;
- la preparación de un plan de urgencia que detalle las sustancias peligrosas, así como el personal y los procedimientos pertinentes para hacer frente a la situación de urgencia; la creación de un centro de control para los casos de urgencia, con vías de comunicación y alarma, y rutas y procedimientos de evacuación; y
- el enlace con las autoridades locales y los servicios de urgencia, para coordinar la acción con sus planes de urgencia fuera de la instalación.

Un informe de seguridad suele ser requerido por la autoridad competente y su objetivo es demostrar que el empleador ha identificado los riesgos en la instalación y adoptado las medidas necesarias. “Este informe, según el documento de la OIT, debe tener los siguientes contenidos y objetivos:

- a) información fáctica sobre la instalación y las operaciones, para determinar la índole y las proporciones de utilización de las sustancias peligrosas;
- b) enumeración de los dispositivos pertinentes para un funcionamiento seguro de la instalación y para impedir desviaciones respecto de las operaciones normales;
- c) identificación del tipo, la probabilidad relativa y las consecuencias de los accidentes catastróficos que pueden ocurrir;
- d) procedimientos indicados para los casos de urgencia *in situ*”.

Al sopesar estos temas, hay que tener muy en cuenta el impacto sobre la población dado que, como se ha visto, los riesgos son muchos. No basta con divulgar información, es necesaria una consulta y la estrecha cooperación entre los bomberos, la policía, los hospitales y las compañías de agua, gas y electricidad. También es indispensable consultar al empleador sobre los planes de urgencia destinados a la protección de la población y el medio ambiente, los que deberán basarse en la información sobre posibles accidentes aportada por el empleador. Lo ideal es que aquellas instalaciones que están expuestas a riesgo de accidentes catastróficos estén alejadas de los lugares de asentamiento de las poblaciones.

“La evaluación de los informes de seguridad y la inspección constituyen un trabajo a la vez complejo y muy técnico, y los inspectores de fábrica deberán haber recibido una amplia formación en lo que será, en el caso de la mayoría de ellos, un campo de trabajo nuevo, como cabe deducir de los países que cuentan ya con planes de prevención de los riesgos de accidentes catastróficos, o en los cuales se recurre a expertos de la industria, la universidad y sociedades consultivas... Algunos gobiernos que piensan aplicar medidas de prevención han creado un comité de asesoramiento o un grupo de expertos para que los aconsejen sobre las prioridades, faciliten expertos a los interlocutores sociales y hagan recomendaciones en general.”

Por otra parte, es preciso involucrar a los trabajadores, dado que ellos están en condiciones de detectar toda desviación respecto de las condiciones normales de funcionamiento que pueda acarrear un accidente catastrófico.

El segundo capítulo del informe se encarga de dar cuenta de la legislación y la práctica en los distintos países. Comenzaremos, entonces, considerando lo que aconteció en la hoy llamada Unión Europea: “En 1982 se adoptó la directiva del Consejo 82/501/EEC, llamada “Directiva de Seveso”, relativa a los riesgos de accidentes graves en determinadas actividades industriales, con miras a prevenir y hacer frente a posibles riesgos industriales”.

Esta Directiva se centra en la prevención de accidentes catastróficos y la limitación de sus consecuencias para el hombre y el medio ambiente, mediante una política armonizada de prevención, preparación y acción. Las instalaciones expuestas a riesgos de accidentes catastróficos a las que se aplica la directiva se definen en función del tipo de actividad industrial y según la índole y la cantidad de las sustancias peligrosas existentes, o que pueden existir, en la instalación.

La Directiva impone a las empresas dos tipos de obligación. En el caso de las instalaciones de la categoría menos peligrosa, la dirección de empresa tiene que demostrar ante las autoridades competentes, en todo momento, que ha identificado los riesgos de accidente catastrófico y facilitado a los trabajadores información y formación.

En el caso de las instalaciones más peligrosas, se exige una notificación de la dirección de la empresa a las autoridades competentes. Esta notificación reviste la forma de un “informe de seguridad” que debe proporcionar datos sobre las sustancias químicas existentes, las instalaciones y su ubicación, el análisis de riesgos, las medidas preventivas y los planes de urgencia *in situ*.

En el caso de las instalaciones de esta categoría de mayor peligrosidad, las autoridades competentes han de velar por que se facilite información al público sobre las medidas de seguridad y la actitud que se deberá adoptar en caso de accidentes, y por que se prepare un plan de urgencia para la adopción de medidas fuera de la instalación. Esos planes de urgencia destinados al exterior de la instalación deben apuntar a proteger tanto a la población como al medio ambiente.

Las disposiciones de la Directiva de Seveso están siendo actualmente revisadas. Se debaten temas como la ampliación de su alcance, para que también se aplique al almacenamiento y la utilización de sustancias peligrosas, y la simplificación de la lista de las 180 sustancias designadas, a la vez que se recurre más a una serie de criterios establecidos, a la introducción de consideraciones de planificación y ocupación de terrenos, y a la intensificación de las funciones de inspección de las autoridades competentes.

En Canadá, durante 1987, se constituyó el Comité de Coordinación para los Accidentes Industriales Catastróficos (MIACC). El MIACC es un organismo nacional que procura mejorar la calidad de los programas de prevención y de preparación y acción en los casos de accidentes industriales catastróficos relacionados con sustancias peligrosas. Este organismo coordina a las organizaciones interesadas en la concepción y ejecución de programas globales y uniformes, para una más segura manipulación de las sustancias peligrosas.

Los esfuerzos de cooperación de los integrantes del MIACC, presentes en todos los niveles de la administración pública, la industria y otras entidades, fomentan la uniformidad en toda la nación, al formular programas y procedimientos para reducir la probabilidad y la posible gravedad de los accidentes industriales catastróficos.

En Estados Unidos, en 1986, el Congreso promulgó una ley que establece un marco general para la planificación en previsión de casos de urgencia, llamada “Ley sobre la planificación para casos de urgencia y el derecho de información de la población”. Por su intermedio, se constituyeron en cada Estado comisiones de acción en los casos de urgencia (SERC), para coordinar las funciones de los comités locales de planificación para los casos de urgencia (LEPC), que examinan los informes de cada dirección de instalación expuesta a riesgos de accidentes catastróficos de las diferentes localidades y recaban su participación en la preparación de planes de urgencia.

Por otra parte, el organismo al que responde la inspección (OSHA) ha emitido varias Directrices de inspección en relación con la evaluación de la seguridad de operaciones industriales que pueden tener consecuencias catastróficas. En septiembre de 1990, empezó un nuevo programa de inspección para comprobar que se han tomado las debidas precauciones, y se prevé que éste durará un año. El programa se centra en los mayores productores, es decir, en las empresas que tienen más de 2.500 trabajadores.

La industria también ha adoptado disposiciones, como el Programa de Acción en Casos de Urgencia y de Prevención Química (CAER), concebido por la Asociación de Fabricantes de Productos Químicos, que apunta a mejorar la seguridad en las operaciones químicas para impedir escapes tóxicos y proteger a la población.

También ciertas organizaciones de trabajadores, como la Federación Estadounidense del Trabajo y Congreso de Organizaciones Industriales (AFL-CIO), han producido materiales didácticos que se focalizan sobre la responsabilidad de los trabajadores y de sus representantes, en todo lo

atinente a promover la seguridad en la utilización de sustancias químicas muy peligrosas y la adopción de medidas de urgencia.

Después de los desastres de la ciudad de México y de Bhopal en 1984, tanto el gobierno mexicano como la industria empezaron, a partir de 1986, a constituir los mecanismos y organizaciones necesarios para mejorar la seguridad en los establecimientos industriales y contribuir a que la población local conozca mejor el riesgo de desastres y cuáles son los modos de reacción más apropiados. En la legislación laboral nacional, no se fijan requisitos referentes a la prevención de riesgos de accidentes catastróficos, y el gobierno ha creado un Sistema nacional de protección civil (SNPC), con una sección especial dedicada a las amenazas de origen químico o tóxico.

En Tailandia, el Departamento de Trabajo del Ministerio del Interior ha identificado 60 instalaciones expuestas a riesgos de accidentes catastróficos. Se están creando grandes complejos petroquímicos, por lo que es lógico que preocupen los riesgos potenciales, por ejemplo en la Zona de Desarrollo del Litoral Occidental. Con la ayuda del PNUMA y de la OIT, el Departamento de Trabajo ha concebido un proyecto de sistema de prevención de riesgos de accidentes catastróficos en el cual ha de desempeñar un papel decisivo el Instituto de Mejoramiento de las Condiciones y el Ambiente de Trabajo (NICE).

b) Contenido del Convenio

En su preámbulo, el Convenio N° 174 manifiesta estar teniendo en cuenta la necesidad de velar por que se adopten todas las medidas apropiadas para: a) prevenir los accidentes mayores, b) reducir al mínimo los riesgos de accidentes mayores, y c) reducir al mínimo las consecuencias de esos accidentes mayores.

En la primera parte del Convenio, se delimita cuál es el campo de aplicación y se establecen las definiciones de los términos que luego se aplicaran a lo largo del instrumento. La segunda parte se consagra a los principios generales. La tercera se dedica a establecer cuáles son las responsabilidades de los empleadores, en ella se tratan los aspectos concernientes a la identificación de los establecimientos sujetos a riesgo, las disposiciones relativas a la instalación –donde aparece la gama de medidas de prevención–, el Informe de seguridad y la información en caso de accidente.

En la cuarta parte, se determinan las responsabilidades de las autoridades competentes, que se distinguen en actividades dirigidas a los planes para casos de emergencia fuera de la instalación, disposiciones respecto al emplazamiento de las instalaciones expuestas a riesgo de accidentes mayores y obligaciones en materia de inspección. La quinta parte establece los derechos y obligaciones de los trabajadores y sus representantes. La sexta parte establece un artículo dirigido a la responsabilidad de los países exportadores y, finalmente, la séptima parte define las disposiciones finales.

A continuación se consideran algunos aspectos del Convenio, ofreciendo en primer lugar las definiciones que éste fija:

- a) la expresión *sustancia peligrosa* designa toda sustancia o mezcla que, en razón de propiedades químicas, físicas o toxicológicas, ya sea sola o en combinación con otras, entrañe un peligro;
- b) la expresión *cantidad umbral* designa respecto de una sustancia o categoría de sustancias peligrosas la cantidad fijada por la legislación nacional con referencia a condiciones específicas que, si se sobrepasa, identifica una instalación expuesta a riesgos de accidentes mayores;
- c) la expresión *instalación expuesta a riesgos de accidentes mayores* designa aquella que produzca, transforme, manipule, utilice, deseche o almacene, de manera permanente o transitoria, una o varias sustancias o categorías de sustancias peligrosas, en cantidades que sobrepasen la cantidad umbral;
- d) la expresión *accidente mayor* designa todo acontecimiento repentino, como una emisión, un incendio o una explosión de gran magnitud, en el curso de una actividad dentro de una instalación expuesta a riesgos de accidentes mayores, en el que estén implicadas una o varias sustancias peligrosas y que exponga a los trabajadores, a la población o al medio ambiente a un peligro grave, inmediato o diferido;
- e) la expresión *informe de seguridad* designa un documento escrito que contenga la información técnica, de gestión y de funcionamiento relativa a los peligros y los riesgos que comporta una instalación expuesta a riesgos de accidentes mayores y a su prevención, y que justifique las medidas adoptadas para la seguridad de la instalación;
- f) el término *cuasiaccidente* designa cualquier acontecimiento repentino que implique la presencia de una o varias sustancias peligrosas y que, de no ser por efectos, acciones o sistemas atenuantes, podría haber derivado en un accidente mayor.

A partir de estas definiciones, se describirán algunos aspectos del Convenio. Digamos entonces que, en primer lugar, cabe a los Estados miembros que ratifiquen el Convenio generar una política nacional coherente, relativa a la protección de los trabajadores, la población y el medio ambiente, contra los riesgos de accidentes mayores. Como en todos los casos, esta política deberá generarse en consulta con los interlocutores sociales y otros interesados.

La autoridad competente es responsable, inicialmente, de dos cuestiones fundamentales:

- establecer un sistema para la identificación de las instalaciones expuestas a riesgos de accidentes mayores, basado en una lista de sustancias peligrosas o de categorías de sustancias peligrosas (o de ambas), que incluya sus cantidades umbrales respectivas, de conformidad con la legislación nacional o las normas internacionales;
- elaborar una política global de emplazamiento que prevea una separación adecuada entre las instalaciones en proyecto que estén expuestas a riesgos de accidentes mayores y las áreas de

trabajo, las zonas residenciales y los servicios públicos, y deberá adoptar disposiciones apropiadas al respecto en lo que atañe a las instalaciones existentes.

También son obligaciones importantes de la autoridad competente:

- velar por que se establezcan y actualicen a intervalos apropiados, y se coordinen con las autoridades y organismos interesados, los planes y procedimientos de emergencia que contengan disposiciones para proteger a la población y al medio ambiente, fuera del emplazamiento en que se encuentre cada instalación expuesta a riesgos de accidentes mayores;
- velar por que la población, eventualmente expuesta, tenga la información sobre las medidas de seguridad que han de adoptarse y sobre la manera de comportarse en caso de accidente mayor; se dé la alarma cuanto antes al producirse un accidente mayor y, cuando las consecuencias de un accidente mayor puedan trascender las fronteras, se proporcione a los Estados afectados la información necesaria con el fin de contribuir a las medidas de cooperación y coordinación;
- disponer de personal debidamente calificado que cuente con una formación y competencia adecuadas, y con el apoyo técnico y profesional suficiente para desempeñar sus funciones de inspección, investigación, evaluación y asesoría sobre los temas especificados en este Convenio, así como para asegurar el cumplimiento de la legislación nacional.

Veamos ahora algunas de las obligaciones que posee el empleador. En primer lugar, aparece su obligación de notificar a la autoridad competente cuáles son las instalaciones expuestas al riesgo en cuestión. Ellos deben mantener un sistema documentado de prevención que contenga, entre otras, las siguientes informaciones: identificación y estudio de los peligros y la evaluación de los riesgos; medidas técnicas que comprendan el diseño, los sistemas de seguridad, la construcción, la selección de sustancias químicas, el funcionamiento, el mantenimiento y la inspección sistemática de la instalación; medidas de organización que comprendan la formación e instrucción del personal, el abastecimiento de equipos de protección destinados a garantizar su seguridad, una adecuada dotación de personal, los horarios de trabajo, la distribución de responsabilidades y el control sobre los contratistas externos y los trabajadores temporales que intervengan dentro de la instalación; planes y procedimientos de emergencia que comprendan la preparación de planes y procedimientos de emergencia eficaces, el suministro de información sobre los accidentes posibles y sobre los planes de emergencia *in situ* a las autoridades y a los organismos encargados de establecer los planes y procedimientos de emergencia para proteger a la población y al medio ambiente en el exterior de la instalación; medidas destinadas a limitar las consecuencias de un accidente mayor; la consulta con los trabajadores y sus representantes; las disposiciones tendientes a mejorar el sistema, que comprendan medidas para la recopilación de información y para el análisis de accidentes y cuasiaccidentes.

La experiencia así adquirida deberá ser discutida con los trabajadores y sus representantes y deberá ser registrada, de conformidad con la legislación y cada práctica nacional. Igualmente, son

obligaciones de los empleadores la redacción de un Informe de seguridad y la tarea de informar sobre los accidentes.

Luego, sobre los derechos y obligaciones de los trabajadores, se destacan las siguientes cuestiones:

- los trabajadores y sus representantes deberán: estar informados de los riesgos que entraña dicha instalación y de sus posibles consecuencias; acerca de cualquier instrucción o recomendación hecha por la autoridad competente;
- ser consultados para la preparación de los siguientes documentos y tener acceso a los mismos: el Informe de seguridad, los planes y procedimientos de emergencia, los informes sobre los accidentes, recibir periódicamente instrucciones y formación con respecto a los procedimientos y prácticas de prevención de accidentes mayores y de control de acontecimientos que puedan dar lugar a un accidente mayor y a los procedimientos de emergencia que han de aplicarse en tales casos;
- dentro de sus atribuciones, y sin que en modo alguno ello pueda perjudicarlos, podrán tomar medidas correctivas y, en caso necesario, interrumpir la actividad cuando, basándose en su formación y experiencia, tengan razones válidas para creer que existe un peligro inminente de accidente mayor y, según corresponda, informar a su supervisor o dar la alarma antes o tan pronto como sea posible después de haber tomado las medidas correctivas;
- discutir con el empleador cualquier peligro potencial que ellos consideren que puede causar un accidente mayor y tener derecho a informar a la autoridad competente acerca de dichos peligros.

También son obligaciones de los trabajadores: observar todos los procedimientos y prácticas relativos a la prevención de accidentes mayores y al control de acontecimientos, que puedan dar lugar a un accidente mayor en las instalaciones expuestas a dichos riesgos, y todos los procedimientos de emergencia, en caso de producirse un accidente mayor.

Finalmente, el Convenio establece que, cuando en un Estado miembro exportador el uso de sustancias, tecnologías o procedimientos peligrosos haya sido prohibido por ser fuente potencial de un accidente mayor, dicho Estado deberá poner a disposición de todo país importador la información relativa a esta prohibición y a las razones que la motivan.

c) La situación en Argentina y en algunos países de Latinoamérica

Argentina

Aunque tiene antecedentes previos, dado que el primero se creó en 1995, la Resolución 743/2003 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo dispone el funcionamiento del “Registro Nacional

para la Prevención de Accidentes Industriales Mayores”. Mediante esta Resolución también se actualiza el listado de sustancias químicas que se había establecido en 1995.

Dentro de los “considerandos” de la Resolución, se destacan los siguientes:

“Que es menester determinar y actualizar periódicamente las sustancias químicas que puedan implicar un riesgo de accidente mayor en cualquier etapa del proceso productivo: transporte, manipulación, almacenamiento, disposición, etc.

Que a tal fin procede tomar en consideración los datos más recientes recomendados por los organismos internacionales especializados en la materia.

Que el apartado dispone que tanto las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo, como los empleadores y sus trabajadores, se encuentran obligados a adoptar las medidas legalmente previstas tendientes a prevenir eficazmente los riesgos del trabajo.

Que de acuerdo con el esquema previsto por el subsistema adoptado por la mentada Ley N° 24.557, las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo promoverán la prevención; los empleadores recibirán asesoramiento de su aseguradora en materia de prevención de riesgos, manteniendo la obligación de cumplir con las normas de higiene y seguridad, y los trabajadores deberán recibir de su empleador capacitación e información en materia de prevención de riesgos del trabajo, participando activamente en las acciones preventivas”.

Estos considerandos preanuncian el involucramiento que tendrán las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (entes privados con fines de lucro que brindan el seguro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales).

En la parte dispositiva de la Resolución se destaca que:

“Dispónese el funcionamiento del Registro Nacional para la Prevención de Accidentes Industriales Mayores, en el ámbito de esta Superintendencia de Riesgos del Trabajo, se actualiza el listado de sustancias químicas; se aprueba el formulario de inscripción, se obliga a registrarse a los empleadores que produzcan, importen, utilicen, obtengan en procesos intermedios, vendan y/o cedan a título gratuito las sustancias químicas en cantidad mayor o igual a las consignadas en un listado específico que se anexa a la Resolución”.

La inscripción de los empleadores se efectúa por medio de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo y éstas deben brindar asesoramiento y ofrecer asistencia técnica a los empleadores afiliados, comprendidos en la Resolución.

Los aspectos centrales de la información que debe ofrecer el empleador son los siguientes.³⁶ De acuerdo con el método empleado para el análisis de los riesgos, el empleador deberá remitir los estudios realizados que cumplimenten los siguientes puntos:

- método de evaluación utilizado,
- posibilidad de ocurrencia,
- análisis de consecuencias,
- cuantificación y evaluación de los riesgos,
- estudio de fiabilidad de los componentes,
- análisis de falla,
- aceptabilidad del riesgo,
- área de influencia según tipo de accidente,
- técnicas de reducción del riesgo,
- medidas preventivas adoptadas,
- manual del plan de contingencias y acción ante emergencias,
- grado de implementación del mismo,
- acciones extensivas a la comunidad (si el plan de contingencias y acción ante emergencias prevé acciones extensivas a la comunidad),
- conjuntas con otras empresas o comité zonal (si el plan de contingencias y acción ante emergencias prevé acciones conjuntas con otras empresas o comité zonal),
- revisión del plan de contingencias y acción ante emergencias: semestral, anual, bianual (se deberá indicar período de revisión),
- fecha de última revisión (se deberá indicar día, mes y año de la última revisión del plan de contingencias y acción ante emergencias),
- estadísticas de cuasiaccidentes y características de los mismos (de los últimos 2 años),
- estadísticas de accidentes mayores y características de los mismos (de los últimos 4 años),
- plan de capacitación anual (si desarrolla planes de capacitación, describirlos),
- capacitación de responsables de higiene y seguridad en el trabajo y de medicina del trabajo, En este caso, deberán consignarse los siguientes datos: fecha en que se recibió la capacitación, institución que la brindó, profesional que dictó el curso y horas de cátedra reales,
- sistema de gestión de seguridad y prevención de accidentes mayores. En este caso, se deberá describir si se encuentra implementado un sistema de gestión de seguridad y prevención de accidentes mayores, y especificar contenido y elementos del sistema de gestión:
 - a) estructura organizativa general, responsabilidades, procedimientos, prácticas y recursos que permitan definir y aplicar la política de prevención de accidentes mayores;
 - b) organización y personal (definición de funciones y responsabilidades del personal asociado a la prevención y gestión de riesgos de accidentes mayores, en todos los niveles de la organización. Definición de las necesidades formativas del citado personal, así como la organización de las actividades formativas y participación del personal);

³⁶ Quien desee acceder a la Resolución completa puede hacerlo en: <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/resaltarnexos/90000-94999/90519/norma.htm>

- c) identificación y evaluación de los riesgos de accidentes mayores (adopción y aplicación sistemática de procedimientos tendientes a identificar los riesgos de accidentes mayores y evaluar sus consecuencias);
- d) control de la explotación (adopción y aplicación de procedimientos e instrucciones dirigidas al funcionamiento en condiciones seguras, al mantenimiento de las instalaciones, procesos, equipos y paradas temporales);
- e) adaptación de las modificaciones (adopción y aplicación de procedimientos para los proyectos de las modificaciones que deban efectuarse en las instalaciones o zonas de almacenamiento existentes o para el diseño de una nueva instalación, un proceso o zona de almacenamiento);
- f) planificación ante situaciones de emergencia (adopción y aplicación de procedimientos destinados a identificar las emergencias previsibles según un análisis sistemático, así como elaborar, comprobar y revisar los planes de emergencia);
- g) seguimiento de los objetivos fijados (adopción y aplicación de procedimientos encaminados a la evaluación permanente del cumplimiento de los objetivos fijados por el empleador, en el marco de la política de prevención de accidentes mayores y del sistema de gestión de seguridad, así como el desarrollo de mecanismos de investigación y de corrección en caso de incumplimiento. Los procedimientos deberán abarcar el sistema de notificación de accidentes mayores en especial cuando se hayan producido fallas de las medidas de protección, y su investigación y seguimiento en base a las lecciones aprendidas);
- h) auditoría y revisión (adopción y aplicación de procedimientos para la evaluación periódica y sistemática de la política de prevención de accidentes mayores y de la eficacia y adaptabilidad del sistema de gestión de seguridad).

Brasil

El Decreto N° 4085, del 15 de enero de 2002, promulga la Convención y la Recomendación sobre Prevención de Accidentes Industriales mayores.³⁷ Con posterioridad, es creado un Grupo de Estudios Tripartito del Convenio N° 174. La última reunión de la que da cuenta la página web del Ministerio de Trabajo data del 1 de agosto del 2002. En julio de 2003, se encuentra el Acta de la primera reunión de la bancada del gobierno dentro de este grupo. En esa acta, se consigna que se ha efectuado un relevamiento preliminar de instalaciones según lo establece el Convenio. Actualmente, no se han podido detectar otras novedades en el seno del Ministerio.

Por otra parte, en Fundacentro funciona un “Programa Nacional de Segurança Química”. Su objetivo es estudiar el tema de la seguridad química y su interfase con la seguridad y salud de los trabajadores, tomando como base los documentos producidos en los foros internacionales realizados

³⁷ Véase https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4085.htm

sobre el tema a partir de las acciones enunciadas en el capítulo 19 de la Agenda 21 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, y los compromisos asumidos en el “Forum IV de 2003”, especialmente a partir del documento “Working Group for Occupational Safety and Health Issues” y también los diversos estudios y legislaciones pertinentes que existen en el país.

El objetivo es crear una sistematización de acciones internas de Fundacentro en el ámbito de la seguridad química, para atender las demandas interministeriales, de los trabajadores, y también de la comunidad en general.

Dentro de la Justificación del programa se afirma que durante el trienio 2000-2002 fueron desarrolladas por Fundacentro, en el ámbito del Grupo de Estudios Tripartito del Convenio N° 174 (que fuera establecido por el Ministerio de Trabajo y Empleo), diversas acciones destinadas a divulgar el tema en Brasil. Entre los compromisos asumidos, se incluyen la creación de un Sistema de Prevención de Accidentes Industriales Mayores y un Sistema de Respuesta a Emergencias Químicas, alineados con las propuestas que plantea el Convenio.

México

En este país, se ha emitido la Norma Oficial Mexicana NOM-028-STPS-2005, Organización del Trabajo-Seguridad en los Procesos de Sustancias Químicas. El objetivo fijado en esta norma es el de “establecer los elementos para organizar la seguridad en los procesos que manejan sustancias químicas, a fin de prevenir accidentes mayores y proteger de daños a los trabajadores e instalaciones de los centros de trabajo”.

Después de ofrecer una extensa lista de definiciones de términos utilizados en la norma, se establecen las “obligaciones del patrón” y, entre ellas, se destacan las siguientes:

- comunicar y difundir a los trabajadores y contratistas los riesgos relacionados con sus actividades de acuerdo con la Norma;
- contar con un sistema y difundirlo, para:
 - el manejo de la información,
 - la administración de riesgos,
 - la integridad mecánica,
 - la administración de cambios;
- contar con un programa y difundirlo, para:
 - analizar los riesgos de todos los equipos críticos y procesos del centro de trabajo,
 - la capacitación y el adiestramiento,
 - las auditorías;
- contar con un procedimiento y difundirlo, para:
 - la investigación de accidentes,

- la autorización de trabajos peligrosos,
- el trabajo con contratistas,
- el mantenimiento, arranque, operación normal, paros de emergencia y reparaciones mayores del equipo crítico.

En el texto de la norma, también se fijan las obligaciones que les competen a los trabajadores:

- participar en la capacitación y adiestramiento proporcionado por el patrón;
- participar en las actividades que se deriven de esta norma;
- cuando se realicen trabajos peligrosos, contar con la autorización del centro de trabajo correspondiente.

Todos los puntos relacionados con las obligaciones del empleador se describen en profundidad en el texto del documento.³⁸

d) El Convenio N° 174, el diálogo social y el convenio colectivo

Podríamos decir que el Trabajo Decente es aquel trabajo que se lleva a cabo en un ambiente físico seguro, con condiciones que respeten los derechos de los trabajadores (definidos en la legislación nacional y en los convenios internacionales).

Sin embargo, en el caso de este Convenio, la noción habitual de Trabajo Decente nos resulta un tanto acotada, dado que puede estar amenazada la vida y la salud de las poblaciones aledañas a las instalaciones que poseen riesgo de sufrir los denominados “accidentes mayores”.

Teniendo en cuenta la modalidad de accidente que se quiere evitar o los efectos que se necesitan moderar, resulta claro que el diálogo tripartito es indispensable aunque no del todo suficiente. Las poblaciones tienen derecho a opinar sobre lo que puede ocurrir con sus propios destinos. Por este motivo, cuando se habla de diálogo social en accidentes de estas dimensiones, deben estar representados los intereses de la población, mediante los agentes que ésta haya escogido libremente.

En polos petroquímicos u otro tipo de desarrollos industriales con riesgo de estos accidentes, la conformación de los Consejos interinstitucionales y “cuatripartitos” parece ser la solución más acertada. La envergadura de estos accidentes exige necesariamente la instauración de una legislación de base. Y, si esta no existiese o fuese insuficiente, corresponde aprovechar el convenio colectivo para resolver el déficit.

³⁸ Es posible acceder a la norma completa en: <http://www.stps.gob.mx/DGSST/normatividad/noms/Nom-028.pdf>

VI. Protección en ciertas ramas de actividad

1. Convenio N° 120 sobre higiene en los establecimientos de comercio y las oficinas, 1964

a) Antecedentes

En su 150ª Reunión, celebrada en noviembre de 1961, el Consejo de Administración de la OIT decidió incluir en el orden del día de la 47ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, de 1963, el tema “Higiene en los establecimientos de comercio y las oficinas”.

La OIT ya había abordado este tema en distintas oportunidades, y durante la 43ª Reunión de la Conferencia de 1959, la Comisión de Trabajadores no Manuales recomendó al Consejo de Administración que considerara la posibilidad de inscribir el tema en la Conferencia. Los comentarios que se presentan a continuación se basan en el Informe VI (1) “Higiene en los establecimientos de comercio y en oficinas” (47ª Reunión, Ginebra, 1962), que en su momento preparó la OIT para la Conferencia.

El primer capítulo de este informe es una introducción a la temática y comienza señalando que el desarrollo de este sector, en cuanto a la dimensión de trabajadores que ocupa, es uno de los fenómenos más notables de la distribución de la población económicamente activa. Paralelamente, se han diversificado las tareas y se asiste a un incremento del esfuerzo intelectual.

Los riesgos para estos trabajadores no son desdeñables. Entre otros, se mencionan los siguientes:

- locales inadecuados, con necesidades de aumentar la limpieza, la iluminación, la ventilación y acondicionar la temperatura (el informe da cuenta de la importancia de estas medidas en el rendimiento);
- se advierte respecto de los efectos nocivos del ruido, sean provenientes del exterior, de máquinas o de sistemas de comunicación con fines publicitarios;
- la fatiga nerviosa determinada por la necesidad de atención, la rapidez. La velocidad y el ritmo característicos de la industria moderna se van extendiendo a estas actividades;
- se ve un aumento de los casos de perturbaciones nerviosas entre los empleados de oficina que manejan máquinas (perforadora de tarjetas);
- las posibilidades de contagio de enfermedades de temporada por el contacto con el público.

El informe sostiene que la industria ha hecho importantes esfuerzos en temas como los asientos de trabajo, las cantinas, los vestuarios, las instalaciones sanitarias, y éstos son igualmente valederos para los establecimientos comerciales y de oficinas.

El segundo capítulo se dedica a analizar las legislaciones nacionales. Veremos algunas de ellas, con excepción de aquellos países donde la norma general alberga a todos los trabajadores, para así concentrarnos en aspectos más específicos.

En Australia, la legislación del trabajo de los seis Estados de la Federación trata en detalle las condiciones de higiene en los establecimientos comerciales. Esta norma se ocupa, especialmente, de la ley sobre fábricas y tiendas de Australia Occidental, Nueva Gales del Sur y Queensland, y de la ley sobre fábricas, tiendas y oficinas de Tasmania.

En Bélgica, un reglamento de febrero de 1939 se dirige a establecer las medidas para proteger la salud de los empleados, tanto en la industria, en el comercio, como en los establecimientos públicos. El reglamento general para la protección del trabajo aporta las normas de higiene, el control médico de los trabajadores, los comités de higiene, etc.

En Canadá, se aplican reglamentos referentes a la salubridad y a la higiene en tiendas y otros lugares de empleo. En Ceilán, el 13 de marzo de 1954 se promulgó una ley sobre los empleados de comercio y las oficinas. En Dinamarca, se introdujo una reglamentación a la ley de 1954, relativa a la protección de los trabajadores ocupados en establecimientos de comercio y en las oficinas.

En los Estados Unidos, se observa que diez estados adoptaron disposiciones específicas respecto de la higiene en los lugares de trabajo, que se aplican exclusivamente para los empleados de tiendas y oficinas. El informe añade que los convenios colectivos contemplan cada vez más cláusulas relativas a la higiene y a la salud de los trabajadores. Estas cláusulas prevén el examen médico, la orientación profesional en escuelas técnicas, el porcentaje límite de concentración de ciertas sustancias, la eliminación del aire viciado, el control de la temperatura, la humedad y el ruido, entre otras variables.

En los Países Bajos, la ley de 1919 sobre el trabajo contiene disposiciones destinadas a la Higiene y Seguridad en el Trabajo. Un decreto del año siguiente, modificado en 1933, prohíbe el trabajo de los adolescentes y de las mujeres en los establecimientos de comercio y en las oficinas, si éstos no satisfacen las exigencias mínimas en relación con la ventilación, la eliminación de sustancias nocivas del aire, la calefacción y la instalación de lugares de aseo y de urinarios.

En el Reino Unido, la reglamentación relativa a los establecimientos de comercio menciona, en general, el alumbrado, la ventilación, la calefacción, las instalaciones sanitarias y los asientos. La ley sobre tiendas de 1950 es la que trata principalmente estos temas.

En el tercer capítulo, el informe reseña los temas que son tratados en las normas. Así se relata cómo es común que, en cada país, primero se establezcan los principios básicos de una ley y luego vayan apareciendo las disposiciones que determinan su aplicación. Los temas más tratados en las legislaciones son los siguientes.

- *Limpieza*: existen normas en gran cantidad de países, en algunos pueden encontrarse disposiciones especiales que establecen: a) limpieza diaria del local y, en especial, de los suelos, b) las horas en que dicha limpieza debe realizarse, c) los modos de protegerse contra el polvo, se exige, en especial, que éste no se produzca, d) la evacuación de restos y residuos, e) la des-

infección de ciertos locales, en especial, de los retretes, f) la limpieza de ventanas.

- *Ventilación*: las normas suelen ser de carácter general, exigen ventilación adecuada y suficiente provisión de aire puro. En algunos países, Chile por ejemplo, se dan cifras concretas: admisión de aire puro y eliminación de aire viciado a razón de 30 metros cúbicos por hora y por persona, debiendo renovarse a 60 metros cúbicos por hora y por persona. En Brasil, se exige que el estado higrométrico se mantenga a un nivel que no sea demasiado elevado ni demasiado bajo. Esta indicación aparece en otros países en las normas sobre calefacción.
- *Iluminación*: La ley de Dinamarca sobre protección a las oficinas y establecimientos comerciales dice: “la iluminación se dispondrá en forma que pueda realizarse el trabajo sin que se resienta la vista de los trabajadores. Cuando ello no suponga considerable perjuicio para la dirección de la empresa, los locales donde se trabaje regularmente, se dispondrán de forma que cuenten con suficiente iluminación natural. La iluminación artificial, de tipo y potencia adecuados, se dispondrá de tal forma que no produzca el deslumbramiento de los trabajadores ni sombras molestas”. Varios países repiten formulas similares. En cambio, otros plantean cifras concretas. Veamos, por ejemplo, que Brasil fija los niveles de intensidad lumínica para trabajos delicados en un valor entre 150 y 400 lux, para los que requieren una percepción menos minuciosa exigen entre 50 y 150 lux y, entre 20 y 50 lux, para las demás tareas. El tema de los colores es recogido en Francia, donde se exige que las pinturas sean de tonos claros. En los lugares donde sólo se utiliza luz artificial se han adoptado medidas compensatorias, por ejemplo, pausas en la ejecución del trabajo, turnar los equipos para ciertas tareas, etc. Al respecto, el informe relata que el convenio colectivo del personal de agencias de viajes y turismo prescribe que todo el personal que trabaja de manera permanente en el subsuelo o bajo luz artificial tiene derecho a ocho días de vacaciones suplementarias pagas, así como a una indemnización mensual en proporción al tiempo de trabajo efectivo realizado en el subsuelo.
- *Temperatura*: las disposiciones legislativas suelen mencionar con frecuencia la obligación del empleador de cuidar que, en los lugares de trabajo, haya una temperatura agradable o cómoda e indican las normas sobre la temperatura mínima. Las reglamentaciones de República Árabe Unida, Austria, Finlandia e Italia indican que debe controlarse también la humedad del aire y, en Austria e Italia, exigen que se adopten las disposiciones para enfriar el aire mediante instalaciones de acondicionamiento. En Nueva Zelanda, se prescribe la instalación de termómetros en las oficinas y el comercio, así como instalaciones que permitan una calefacción adecuada. En Alemania y en Bélgica existen disposiciones para la protección contra el frío excesivo para quienes trabajan en tiendas abiertas a la calle y quioscos al aire libre.
- *Agua potable*: en un gran número de países existen normas para la provisión de agua potable en los lugares de trabajo en general.
- *Asientos*: existen dos situaciones: a) cuando son utilizados ocasionalmente para descansar, porque el trabajo habitual se realiza de pie o b) cuando el trabajo se realiza sentado. Veamos algunas particularidades de la legislación: en Austria, la legislación obliga a que cuando se preparan los planos del establecimiento se tenga en cuenta que los empleados deberían trabajar sentados (especialmente las mujeres y las personas menores de 18 años). En los Esta-

dos Unidos existe en todos los estados salvo en tres, la obligación de proveer asientos, pero estas disposiciones se aplican, con excepción de Florida, sólo para las mujeres. En Ceilán, se prevé un asiento para cada tres mujeres. En lo que se refiere al tipo de asientos, en Argentina, Austria y Bélgica, por ejemplo, se establece que deben tener respaldo.

- *Vestuarios*: las disposiciones varían mucho de acuerdo con cada país. En algunos no se da ninguna indicación y en otros se ofrecen normas con alto nivel de detalle. En Austria, los armarios deben ser ventilados, con llave y, de ser posible, estar ubicados en un ambiente independiente.
- *Lavabos y duchas*: en estas disposiciones, también se encuentran grandes diferencias entre los distintos países. En general las reglamentaciones indican que se debe contar con instalaciones suficientes y adecuadas para que el personal se higienice.
- *Instalaciones sanitarias*: en general, se establece que debe haber suficientes retretes por separado para hombres y mujeres. En algunos casos se fija la proporción respecto del número de empleados.
- *Espacio para el trabajador*: En muchas normas se establece un espacio mínimo por trabajador. Por ejemplo, en Bélgica, Chile, Finlandia, Italia y Japón se estipulan 10 metros cúbicos por persona en salas cerradas. En Bélgica y Dinamarca está prohibido trabajar en habitaciones cuya altura sea inferior a 2,50 metros, en Israel, a 2,75 y en Chile, España e Italia, no puede ser inferior a 3 metros.
- *Sustancias y procedimientos incómodos, insalubres o tóxicos*: en muchas legislaciones existen disposiciones relativas a la remoción, fuera de los locales de trabajo, no sólo de las sustancias insalubres o tóxicas, sino también de los polvos y gases incómodos.
- *Equipos de protección individual*: son medidas de aplicación muy limitada en el comercio y en las oficinas.
- *Ruidos y vibraciones*: sólo una docena de países tiene disposiciones sobre estos temas dirigidas a este sector. En Argentina, por ejemplo, el estatuto del radiotelegrafista dice que los operadores deben estar a cierta distancia unos de otros, y que es preciso tomar las adecuadas precauciones para reducir los efectos del ruido exterior. En Bélgica, las oficinas deben estar separadas de los talleres y depósitos. Además, los textos legislativos y los convenios colectivos han tomado disposiciones respecto de ciertos ruidos. “En primer lugar los ruidos y trepidaciones parásitas producidos por las máquinas, mecanismos y aparatos sonoros que no se producirían en una instalación moderna bien concebida; por ejemplo las vibraciones del motor de un ascensor, el ruido de una máquina de contabilidad mal regulada, el ruido excesivo de un timbre de llamada que funciona casi constantemente (no de un timbre de alarma). En segundo lugar, los ruidos de ciertas emisiones musicales o anuncio publicitario que puedan producir una fatiga física y una fatiga nerviosa caracterizada (esto es, que origine trastornos persistentes cuyos síntomas pueden observarse desde el punto de vista médico)”.
- *Ritmos de trabajo excesivos*: pese a que el problema de la fatiga nerviosa, por ejemplo, es reconocido por los empleadores no es frecuente encontrar legislación al respecto. Si aparece legislación sobre este tema, se trata de medidas paliativas, como la reducción de la jornada de trabajo (en telefonistas, teletipistas, o en quienes trabajan en máquinas perforadoras). También se encuentran ampliaciones de vacaciones.

- *Primeros auxilios*: en general, aparece la necesidad de contar con personal y botiquines para la primera cura.
- *Otros aspectos considerados* son las medidas adecuadas contra la propagación de enfermedades, la enseñanza de medidas de higiene y la colaboración entre la autoridad competente, los trabajadores y los empleadores en la mejora de las condiciones de higiene y las acciones de las autoridades competentes (fundamentalmente de inspección, desarrollo de la higiene del trabajo e investigación), de los empleadores y de los trabajadores.

b) Contenido del Convenio

La primera condición que menciona el Convenio, y que se consigna en las obligaciones de las partes, es que todo Estado miembro que ratifique este Convenio se compromete a: adoptar y mantener vigente una legislación que asegure la aplicación de los principios generales contenidos en la segunda parte del Convenio; asegurar que, en la medida en que las condiciones nacionales lo hagan posible y oportuno, se dé efecto a las disposiciones de la Recomendación sobre la higiene de comercio y oficinas, 1964, o a disposiciones equivalentes.

Debe subrayarse la mención expresa de la Recomendación y también el hecho de que no contiene cláusulas específicas con derechos y obligaciones para los empleadores y los trabajadores. Esta modalidad aparece más tardíamente en los convenios. Se hace referencia también a la necesidad de contar con inspección y se indica que deberá garantizarse la aplicación efectiva de las normas mediante un sistema de sanciones.

Los principios generales del Convenio hacen mención a temas como la limpieza, la ventilación, la iluminación (en lo posible, se recomienda trabajar con iluminación natural), la temperatura más agradable y estable que permitan las circunstancias, la provisión de agua potable o de “cualquier otra bebida sana”, la presencia de instalaciones apropiadas para lavarse, en número suficiente, y la existencia de un lugar para mantener la ropa.

Los principios generales tienen en cuenta también otros temas que se mencionan a continuación.

- Todos los locales y los puestos de trabajo estarán instalados de manera que no se produzca un efecto nocivo para la salud de los trabajadores.
- Los locales subterráneos y los locales sin ventanas en los que se efectúe regularmente un trabajo deberán ajustarse a las normas de higiene adecuadas.
- Los trabajadores deberán estar protegidos, por medidas adecuadas y de posible aplicación, contra las sustancias o los procedimientos incómodos, insalubres, tóxicos o nocivos por cualquier razón que sea.
- Los ruidos y las vibraciones que puedan producir efectos nocivos en los trabajadores deberán ser reducidos todo lo posible, con medidas apropiadas y practicables.

- Todo establecimiento, institución, servicio administrativo, o sus secciones, en los que se aplique el presente Convenio, deberá poseer, según su importancia y según los riesgos previsibles, lo siguiente: a) una enfermería o un puesto de primeros auxilios propio; b) una enfermería o un puesto de primeros auxilios común con otros establecimientos, instituciones, servicios administrativos, o sus secciones; c) uno o varios botiquines, cajas o estuches de primeros auxilios.

c) La situación en Argentina y otros países latinoamericanos

No ha sido posible encontrar normas específicas sobre el tema, ya que todos los países estudiados tienen cobertura para los trabajadores a través de la legislación general, en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Como curiosidad, puede decirse que, en Argentina, se cuenta con la Ley N° 12.205, denominada “ley de la silla”, que aún se encuentra vigente y es aplicable para los comercios.

El primer artículo de esta ley, sancionada el 23 de septiembre de 1936, establece que: “Todo local de trabajo en establecimientos industriales y comerciales de la Capital Federal, provincias o territorios nacionales, deberá estar provisto de asientos con respaldo en número suficiente para el uso de cada persona ocupada en los mismos”. En su segundo artículo, la ley dispone que los trabajadores tendrán derecho a ocupar su asiento en los intervalos de descanso, así como durante el trabajo si su naturaleza no lo impide. Por su parte, el cuarto artículo prescribe que un texto de la ley y su reglamentación deberán estar a la vista, así como también la dirección de la autoridad encargada de su aplicación.

En Argentina se ha constituido una comisión tripartita que actualmente se encuentra finalizando la redacción de una norma sobre Salud y Seguridad en el Trabajo, en el comercio y en las oficinas.

d) El Convenio N° 120, el diálogo social y los convenios colectivos

La Recomendación explícitamente define al contrato colectivo como vía de aplicación de los preceptos preventivos. En este sentido, la lectura de la Recomendación, por sus detalles, es indispensable. Para dar una idea de los temas que trata, a continuación se desarrollan algunos de sus contenidos.

Veamos qué menciona la Recomendación respecto de la *iluminación*:

“Mientras exista la posibilidad de que sean utilizados, todos los lugares destinados al trabajo o previstos para el tránsito de los trabajadores, o utilizados para las instalaciones sanitarias y demás instalaciones comunes que se pongan a disposición de los trabajadores, deberían tener suficiente y adecuada iluminación natural o artificial, o ambas a la vez. En particular, se deberían tomar todas las medidas posibles:

- a) para asegurar el descanso de la vista:
 - i) por medio de aberturas de iluminación natural de dimensiones suficientes y distribuidas en forma conveniente;
 - ii) por la elección cuidadosa y la distribución conveniente de las fuentes de luz artificial;
 - iii) por la elección conveniente de los colores que se den a los locales y a su equipo;
- b) para evitar las molestias y los trastornos provocados por el deslumbramiento, los contrastes demasiado acentuados entre sombras y luz, el reflejo de la luz y la iluminación directa demasiado intensa;
- c) para suprimir todo parpadeo nocivo de la luz cuando se utilice la iluminación artificial. Cuando sea posible sin grandes dificultades, una iluminación natural suficiente debería ser preferida a cualquier otro tipo de iluminación.

La autoridad competente debería fijar normas adecuadas de iluminación, natural o artificial, para los diferentes locales y clases de trabajo, así como para las diferentes ocupaciones. En los locales donde se reúnen trabajadores y visitantes en gran número, debería preverse la instalación de una iluminación de seguridad”.

Respecto a los *asientos*, se encuentran las siguientes previsiones:

“*Asientos*. Se deberían poner asientos adecuados y en número suficiente a disposición de los trabajadores y éstos deberían tener la posibilidad de utilizarlos en una medida razonable.

En lo posible, los puestos de trabajo deberían ser instalados de manera que el personal que trabaja de pie pueda efectuar sus tareas sentado, cada vez que esta posición sea compatible con la índole del trabajo.

Los asientos que se pongan a disposición de los trabajadores deberían ser de forma, modelo y dimensiones que resulten cómodos al trabajador, ser adecuados para el trabajo que se realiza y facilitar la adopción de una buena postura para el trabajo, en bien de la salud del trabajador. En caso de necesidad, y por igual razón, se deberían suministrar banquetas para poner los pies”.

e) *Una curiosidad histórica*

La Ley N° 12.205 fue el resultado de una iniciativa presentada ante la Cámara de Diputados de la Nación por el diputado Francisco Pérez Leirós. Inicialmente, tuvo su origen en un proyecto de Alfredo L. Palacios (el primer parlamentario socialista de Latinoamérica), transformado en ley en

1907, que incorporaba el derecho a usar una silla en el trabajo en la primitiva norma protectora del trabajo de mujeres, niños y adolescentes.

El diputado Pérez Leirós, en su carácter de miembro informante de la Comisión de Legislación del Trabajo, explicó la génesis de la Ley N° 12.205, cuando se trató el proyecto de ley vigente en la actualidad: “Cuando fue derogada (la ley de trabajo de mujeres y niños) por la 11.317, quedó anulado el artículo que disponía la obligación de las casas de comercio de dar sillas a su personal, porque se consideró que esa materia debía ser legislada separadamente, es decir, que el asiento debía ser dado, no sólo a las mujeres y a los niños sino también al personal masculino”. Y agregó Pérez Leirós: “Se trata de satisfacer una vieja aspiración de la gente de trabajo, reclamada por entidades gremiales y que, por los antecedentes que he dado, se evidencia que ha sido un asunto que ha preocupado a muchos señores diputados de diversos sectores políticos en distintas épocas”.

El senador Alfredo L. Palacios, al repasar los artículos del proyecto de Pérez Leirós en revisión al Senado, dijo: “este proyecto tan simple y humano (...) lleva la firma de todos los sectores y fue votado por unanimidad (...). Aunque sorprenda a los señores senadores, este proyecto de ley ha sido ley antes de ahora. Fue sancionado por mi iniciativa hace más de 25 años, aun cuando no con la amplitud que ahora se presenta. Era la disposición reglamentaria del trabajo de las mujeres y los niños, que dice así: ‘Los establecimientos atendidos por mujeres deberán estar provistos, para el servicio de las obreras de los asientos necesarios para su comodidad, siempre que el trabajo lo permita’. Esta prescripción legal, que sostuve con éxito hace un cuarto de siglo en la Cámara de Diputados, fue derogada al modificarse la ley relativa al trabajo de las mujeres y de los niños en el año 1924. Y lo curioso es que no se la derogó por creérsela mala; al contrario, porque se tenía el propósito de ampliarla; porque se abrigaba la esperanza de hacerla mejor. Esto parece absurdo, pero es verdad, y yo quiero destacar el raro criterio legislativo que ha perjudicado a las obreras quienes, desde el año 1924, carecen de beneficios que le otorgaba la Ley de la Silla dictada en 1907. Lo lógico hubiera sido dejar ese precepto humano que se refería a las mujeres en la ley especial que reglamenta su trabajo y luego dictar la ley ampliatoria (...) El carácter humano de este proyecto es tan evidente, que los hombres de las más distintas ideologías coinciden en la necesidad de su sanción. Es así como el doctor Martínez Zuviría que ocupa la dirección de la Biblioteca Nacional, afirma que la Ley de la Silla tiene una finalidad que sólo podría desconocer un espíritu frívolo, ya que persigue en su modestia la salud del pueblo y el mejoramiento de la raza. Habló en la Cámara del régimen funesto que exaspera el sistema nervioso y extenua a la obrera que, al fin de la jornada, después de haber estado en pie nueve horas, ha perdido hasta el ánimo de alimentarse”.

“Los médicos e higienistas afirman –continúa Palacios– que la permanencia de pie, durante muchas horas, determina trastornos orgánicos. La estación vertical prolongada, acentúa las enfermedades del bajo vientre, sobre todo de la matriz, provoca el aborto, produce perturbaciones en la circulación y trae como consecuencia la debilidad y la anemia. El estado congestivo de los órganos abdominales obra principalmente sobre el útero, ocasionando desviaciones de consecuencias deplorables y el aflujo de la sangre a los miembros inferiores, trae enfermedades como las várices y flebitis...”

Actualmente hay ONGs que se han encargado de difundir la existencia de esta ley y la inspección del trabajo también exige su cumplimiento (“apenas” cien años después).

2. Convenio N° 167 sobre seguridad y salud en la construcción, 1988

a) Antecedentes

En su 231ª Reunión de noviembre de 1985, el Consejo de Administración decidió incluir, en la 73ª Reunión de 1987 de la Conferencia Internacional del Trabajo, el punto de la seguridad e higiene en la construcción, con el objetivo de revisar el Convenio N° 62 sobre las prescripciones de seguridad en la edificación de 1937 y la Recomendación N° 53 que lo completa.

Según lo establece el reglamento de la Conferencia, la Oficina Internacional del Trabajo elaboró un documento. Lo que sigue es una síntesis de ese Informe.

El primer capítulo se titula “Tendencias y características de la industria de la construcción” y comienza señalando los formidables avances técnicos que se han visto en la construcción, entre ellos, la introducción de materiales como el hormigón pretensado, las técnicas como la estabilización de terrenos y la prefabricación de elementos, y todo lo que ha permitido avances de gran importancia.

Aun con los avances en la mecanización, la importancia del empleo en la construcción continúa siendo significativa, suele representar entre el 0 y el 12% de la población obrera y, en algunos países, llega al 20%. El número de accidentes de trabajo, lamentablemente también suele ser de frecuencia superior a la de cualquier industria manufacturera.

Ciertas características son distintivas de las empresas de este sector. En primer lugar, se encuentran dentro del gran número de empresas pequeñas, algo que dificulta el establecimiento de prácticas seguras. El trabajador cuentapropista no accede a programas de formación y lo mismo sucede con el pequeño contratista. La dimensión de estas empresas también hace más difícil la labor de la inspección.

Por otro lado, el carácter transitorio de las obras es otro obstáculo de importancia para internalizar la seguridad. No sólo son cortas en tiempo sino que las actividades varían día a día, y tienen gran movilidad de mano de obra. Esto determina la necesidad de contar con una organización de la seguridad y con un sentido de equipo en cada obra.

Las licitaciones, que constituyen el modo habitual a través del cual se comienza a construir, traen como correlato la necesidad, para competir, de reducir los costos, muchas veces a costa de disminuir las medidas de seguridad.

En algunos países, la mano de obra migrante es importante en esta actividad. Durante 1977, por ejemplo, se estimaba que había en la República Federal Alemana, Austria, Bélgica, Francia, Luxemburgo, Países Bajos, Suecia y Suiza un total de 5 millones de trabajadores extranjeros, de los cuales entre el 10 y el 30% se desempeñaban en la construcción. Muchos de ellos tenían que adaptarse a las nuevas condiciones de trabajo, a tareas extenuantes, todo ello agravado por el desconocimiento de la lengua. Por esta razón, se encontraban más expuestos a los accidentes de trabajo que los trabajadores locales, especialmente en una actividad como la construcción. La exposición a condiciones climáticas adversas puede ser muy dañina y se han registrado tanto casos de hipotermia como de golpe de calor.

“El fango aportado por los monzones puede dejar inservible la maquinaria para el movimiento de tierra, los vientos violentos pueden impedir la utilización de grúas de torre y las bajas temperaturas las operaciones de hormigonado. Tales condiciones menoscaban la percepción y la atención de los individuos y los exponen más a accidentes”.

Por otra parte, la coexistencia de diversas ocupaciones, oficios y subcontratistas también dificulta prever los riesgos en forma colectiva. A continuación, se centrará la atención en los problemas que se presentan, en materia de seguridad e higiene, en la construcción. El informe comienza el análisis señalando que, pese a los diferentes métodos y técnicas, las *caídas de personas* siguen siendo la causa más importante de accidentes graves en la industria.

El desmoronamiento de excavaciones y terraplenes, aunque numéricamente inferior, es proporcionalmente alto como causa de muerte (no sólo por sofocamiento sino también por el uso de equipos y vehículos de desplazamiento de tierras). La excavación de túneles presenta, igualmente, riesgos importantes. Por esta razón, la planificación, el diseño, la construcción y el mantenimiento son fundamentales.

El transporte también representa un riesgo significativo debido a los terrenos abruptos, la falta de planificación con mala disposición de la obra, la baja visibilidad, la falta de buenas señalizaciones, el mantenimiento deficiente y, con frecuencia, la presencia de trabajadores que no han recibido las calificaciones necesarias.

Los errores en la operación de las grúas, como la sobrecarga o la mala señalización, son determinantes de accidentes serios. Los montacargas de plataforma son otro elemento para tener en cuenta. Por otra parte, la demolición presenta problemas especiales y provoca accidentes con alta probabilidad de mortalidad.

“La electricidad es el más peligroso de los servicios temporales existentes en las obras, tanto entre los trabajadores que usan herramientas accionadas eléctricamente o alumbrado eléctrico, como para los que entran accidentalmente en contacto con cables subterráneos o con líneas de alimentación aérea”.

Ante la gravedad y frecuencia de los accidentes, los riesgos para la salud raramente son considerados prioritarios. Los trabajadores pueden entrar en contacto con polvos respirables como sílice y asbesto o sustancias tóxicas como disolventes orgánicos, en uso creciente, con ruido y vibraciones, radiaciones, ambientes artificiales con aire comprimido o agentes biológicos. La fatiga, la desnutrición y la tensión nerviosa son otros factores importantes para considerar.

“Aunque siga siendo un principio capital de la seguridad e higiene en el trabajo que una estrategia de *lugar de trabajo seguro* es preferible a una de *trabajador seguro*, con frecuencia los trabajadores de la construcción están expuestos a condiciones de trabajo, a rigores climáticos y medio ambientes peligrosos en los que no existe otra alternativa que facilitar ropa y equipos de protección personal adecuados y en cantidad suficiente.”

El segundo capítulo se dedica a dar información sobre la legislación y la práctica de cada país. En este comentario, sólo se mencionarán algunos de los “considerados” del informe y específicamente aquellos aspectos que son distintivos de cada país.

- *Alemania*: los trabajadores están cubiertos por leyes de la industria y algunos reglamentos específicos como los reglamentos sobre las escaleras de mano y los peldaños. La inspección es realizada por los inspectores de trabajo y los de asociaciones profesionales de la industria de la construcción, encargados de velar por el cumplimiento de sus propios reglamentos.
- *Australia*: la mayoría de los estados tienen leyes especiales para la industria de la construcción, entre ellas: la ley de 1971 sobre andamiajes y la de 1967 para aparatos elevadores y grúas, ambas en el estado de Victoria.
- *Canadá*: se hace referencia a la Asociación para la Seguridad en la Construcción de Ontario como ejemplo típico de las asociaciones que existen en todas las provincias. La Asociación presta servicios consultivos y otros a la industria e imparte cursos multilingües de seguridad, dictados por instructores, con películas y diapositivas. También organiza un programa de información sobre seguridad para escuelas e institutos y lleva un registro informatizado de los accidentes y sus causas, además de realizar investigaciones.
- *Estados Unidos*: en los últimos años, se han desarrollado programas piloto cooperativos en los que participan el gobierno, los empleadores y los trabajadores. Son destinados a la reducción de los accidentes y de las enfermedades profesionales.
- *Finlandia*: las organizaciones de empleadores y trabajadores firmaron un acuerdo sobre la protección de la mano de obra en las obras en construcción. En los últimos años, la legislación y su control efectivo ha producido una importante reducción en el número de accidentes.
- *Francia*: en los proyectos cuyo valor supere los 12 millones de francos es obligatorio elaborar un plan de seguridad e higiene. Toda empresa de construcción debe estar afiliada a la OPPBT, una organización paritaria de empleadores y trabajadores que asesora en materia de seguridad e higiene y condiciones de trabajo.
- *Honduras*: con la ayuda facilitada por la OIT, en 1978 se publicó un Reglamento sobre prescripciones de seguridad en la industria de la edificación.

- *Hong Kong*: la industria se rige por una legislación específica en forma de Reglamento sobre seguridad en obras de construcción, cuya última versión es de 1983. Existen, además, algunos reglamentos especiales aplicables a la industria de la construcción, por ejemplo, los relativos a la electricidad, la pulverización de líquidos inflamables y los procedimientos administrativos en la investigación de accidentes. El Centro de Formación en Seguridad del Trabajo del Departamento de Trabajo organiza anualmente cursos para sus inspectores y para el público; hay un curso especial para encargados y capataces de obras de construcción.
- *México*: cuenta con el Reglamento general de seguridad e higiene en el trabajo de 1978 y el Reglamento de las construcciones para el Distrito Federal de 1976.
- *Perú*: por Resolución Suprema del 23 de marzo de 1983 se aprobaron las Normas Básicas de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación.
- *Polonia*: el Decreto del 28 de marzo establece las normas sobre seguridad e higiene durante la construcción y la demolición. En 1983 se publicó la Norma 12 sobre formación y calificaciones de los conductores de maquinaria pesada para la construcción de edificios y carreteras, incluidos los aparatos elevadores.
- *Suecia*: para la construcción existe un acuerdo especial sobre el medio ambiente de trabajo. Los empleadores asumen la responsabilidad principal por el mantenimiento del medio ambiente de trabajo y se establecen normas detalladas sobre como deben cooperar empleadores y trabajadores. En las obras en las que existen varios contratistas quienes encargan el edificio o su estructura asumen la coordinación.

b) Contenido del Convenio

Dentro de las disposiciones generales, se indica el compromiso de aquellos países que ratifiquen el Convenio para aplicar las disposiciones que él establece mediante la legislación. Se afirma que se podrá prever su aplicación práctica mediante normas técnicas, repertorios de recomendaciones prácticas o por otros métodos apropiados. Se hace extensiva a los trabajadores cuentapropistas la obligación de cumplir con las medidas prescritas y se estimula a la cooperación entre los empleadores y los trabajadores, con el fin de fomentar la seguridad y salud en las obras. Esta cooperación se expresa con mayor especificidad en el artículo 10 del Convenio: “La legislación nacional deberá prever que en cualquier lugar de trabajo los trabajadores tendrán el derecho y el deber de participar en el establecimiento de condiciones seguras de trabajo en la medida en que controlen el equipo y los métodos de trabajo, y de expresar su opinión sobre los métodos de trabajo adoptados en cuanto puedan afectar a la seguridad y la salud”.

El artículo 8 del Convenio trata específicamente una característica de la construcción que la convierte en una rama de actividad especialmente vulnerable en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Nos referimos a la presencia de *varios empleadores* por cada obra.

- “1. Cuando dos o más empleadores realicen actividades simultáneamente en una misma obra:

- a) la coordinación de las medidas prescritas en materia de seguridad y salud y, en la medida en que sea compatible con la legislación nacional, la responsabilidad de velar por el cumplimiento efectivo de tales medidas incumbirán al contratista principal o a otra persona u organismo que ejerza un control efectivo o tenga la responsabilidad principal del conjunto de actividades en la obra;
 - b) cuando el contratista principal, o la persona u organismo que ejerza un control efectivo o tenga la responsabilidad principal de la obra, no esté presente en el lugar de trabajo deberá, en la medida que ello sea compatible con la legislación nacional, atribuir a una persona o un organismo competente¹ presente en la obra la autoridad y los medios necesarios para asegurar en su nombre la coordinación y la aplicación de las medidas previstas en el apartado a);
 - c) cada empleador será responsable de la aplicación de las medidas prescritas a los trabajadores bajo su autoridad.
2. Cuando los empleadores o trabajadores cuentapropistas realicen actividades simultáneamente en una misma obra tendrán la obligación de cooperar en la aplicación de las medidas prescritas en materia de seguridad y de salud que determine la legislación nacional.”

Aparece, además, la obligación de quienes conciben y planifican un proyecto de construcción de tomar en cuenta la seguridad y la salud de los trabajadores. Los deberes y derechos de los trabajadores no se alejan de lo prescrito en otros convenios ya examinados, incluido el derecho de alejarse de una posición de peligro cuanto se tengan motivos razonables para creer que tal situación supone un riesgo inminente y grave.

Las medidas de prevención y protección otorgan un prolijo detalle de distintos aspectos que deben ser contemplados. En primer lugar, se establecen las previsiones para la seguridad en los lugares de trabajo de la siguiente forma:

- deberán adoptarse todas las precauciones adecuadas para garantizar que todos los lugares de trabajo sean seguros y estén exentos de riesgos para asegurar la seguridad y salud de los trabajadores;
- deberán facilitarse, mantenerse en buen estado y señalarse, donde sea necesario, medios seguros de acceso y de salida en todos los lugares de trabajo;
- deberán adoptarse todas las precauciones adecuadas para proteger a las personas que se encuentren en una obra, o en sus inmediaciones, de todos los riesgos que pueden derivarse de la actividad realizada.

¹ Nota del autor: el Convenio define la expresión *persona competente*, como la persona en posesión de calificaciones adecuadas, tales como una formación apropiada y conocimientos, experiencia y aptitudes suficientes, para ejecutar funciones específicas en condiciones de seguridad. Las autoridades competentes podrán definir los criterios apropiados para la designación de tales personas y fijar las obligaciones que deban asignárseles.

A partir de estas indicaciones, se definen las medidas que se van a tomar respecto de: los andamios y escaleras de mano; los aparatos elevadores y accesorios de izado: vehículos de transporte y maquinarias de movimiento de tierra y de manipulación de materiales; las instalaciones, máquinas, equipos y herramientas manuales; los trabajos en alturas, incluidos los tejados; las excavaciones, pozos, terraplenes, obras subterráneas y túneles; las ataguías y los cajones de aire comprimido; los trabajos en aire comprimido; las armaduras y los encofrados; los trabajos por encima de una superficie de agua; los trabajos de demolición; el alumbrado; la electricidad; los explosivos; los riesgos para la salud; las precauciones contra incendios; las ropas y los equipos de protección personal; los primeros auxilios; el bienestar (hace referencia a instalaciones sanitarias, instalaciones para comer, etc.); la información y formación y la declaración de accidentes y enfermedades.

La parte técnica del Convenio concluye con las obligaciones que adquieren los países miembros:

- “a) adoptar las medidas necesarias, incluido el establecimiento de sanciones y medidas correctivas apropiadas, para garantizar la aplicación efectiva de las disposiciones del presente Convenio;
- b) organizar servicios de inspección apropiados para supervisar la aplicación de las medidas que se adopten de conformidad con el Convenio y dotar a dichos servicios de los medios necesarios para realizar su tarea, o cerciorarse de que se llevan a cabo inspecciones adecuadas.”

c) La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica

Argentina

A continuación se enumera la normativa de este país, que es abundante.

- Decreto N° 911/95. Reglamento para la industria de la Construcción. Fue modificado por el Decreto N° 1057/2003.
- Resolución N° 231/96 sobre las Condiciones básicas de higiene y seguridad que se deben cumplir en una obra en construcción. Establece las horas de asignación profesional en forma semanal. Contenido del legajo técnico de obra.
- Resolución N° 51/97. Establece un mecanismo para la adopción de medidas de seguridad. Además, se determina un mecanismo para la coordinación en la redacción de los Programas de Seguridad, su verificación y recomendación de medidas correctivas en las obras de construcción, a los efectos de cumplimentar con lo normado por los artículos 2 y 3 de la Resolución N° 51/97 preventivas, correctivas y de control en las obras de construcción.
- Resolución N° 319/99. Se establece que las personas físicas o jurídicas que actúen como comitentes o contratistas principales en las actividades de construcción comprendidas en el Decreto N° 911/96 deberán implementar obligatoriamente un servicio de higiene y seguridad.

- Resolución N° 592/2003. Se aprueba el Reglamento para la ejecución de trabajos con tensión en instalaciones eléctricas mayores a un kilovolt. Se establece la obligatoriedad para los empleadores que desarrollen trabajos con tensión de poner a disposición de las comisiones de higiene y seguridad los planes de capacitación para la habilitación de los trabajadores que lleven a cabo las tareas mencionadas.

Brasil

Cuenta con la Norma Reglamentaria N° 18 “Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en la Construcción”. Establece el Programa de Condiciones y Medio ambiente de Trabajo en la Industria de la Construcción (PCMAT) y prescribe las actividades a desarrollar con un alto nivel de detalle. Trata, entre otros, los siguientes puntos: demolición; excavaciones; fundamentación y desmonte de rocas; carpintería; estructuras de concreto; estructuras metálicas; operaciones de soldadura; escaleras, rampas, pasarelas; grúas; andamios; cabos de acero y fibra sintética; albañilería, revestimientos y acabados; tejados y otras coberturas; locales confinados; instalaciones eléctricas; máquinas, equipamientos y herramientas diversas; equipos de protección personal, almacenamiento de materiales; transporte de trabajadores en vehículos automotores; protección contra incendio; señalización de seguridad; entrenamiento; orden y limpieza; galerías; accidentes fatales; Comisión Interna de Prevención de Accidentes (CIPA); Comités permanentes sobre condiciones y medio ambiente de trabajo en la industria de la construcción; recomendaciones técnicas de prevención, etc.

Esta norma, además, obliga a comunicar a la Delegación de Trabajo, en forma previa al inicio de una obra, su dirección correcta, la del empresario, el tipo de obra, las fechas previstas de inicio y conclusión y el número máximo de trabajadores previstos.

La documentación exigida dentro del PCMAT, prescripto por la norma, es la siguiente:

- a) memorial de condiciones y medio ambiente de trabajo en las actividades y operaciones, teniendo en consideración los riesgos de accidentes y enfermedades del trabajo y sus respectivas medidas preventivas;
- b) proyecto de ejecución de protecciones colectivas, en conformidad con las etapas de obra;
- c) especificación técnica de las protecciones colectivas e individuales a ser utilizadas;
- d) cronograma de implantación de las medidas preventivas definidas en el PCMAT;
- e) *layout* inicial de obras, incluyendo las relativas a las áreas de bienestar del personal;
- f) programa educativo que contemple la temática de prevención de accidentes y enfermedades del trabajo, con su carga horaria.

En cuanto a las Comisiones de prevención de accidentes, veamos algunas de las disposiciones que se establecen para su constitución:

- cuando la empresa tiene, en la misma ciudad, una o más obras o frentes de trabajo con menos de 70 trabajadores debe organizar una CIPA centralizada. Estará compuesta por representantes del empleador y de los empleados, debe contar por lo menos con un representante titular y un suplente, por cada grupo de hasta 50 empleados en cada obra o frente de trabajo, respetándose la paridad prevista en la norma general de Comisiones (NR 5);
- cuando la obra o frente de trabajo supera los 70 empleados debe contar con una CIPA por establecimiento;
- no están obligadas a constituir CIPA aquellas obras cuya construcción no exceda los 180 empleados pero debe constituirse una comisión provisoria de prevención de accidentes, con elección partidaria de un miembro efectivo y un suplente por cada parte.

Esta normativa crea el Comité Permanente Nacional sobre Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en la Industria de la Construcción (CPN), y los Comités Permanentes Regionales sobre Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en la Industria de la Construcción (CPR).

El CPN estará compuesto por tres a cinco representantes titulares del gobierno, los empleadores y los empleados, que estarán facultados para convocar representantes de entidades técnico-científicas o de profesionales especializados, siempre que fuese necesario. Las mismas disposiciones están previstas para los Comités Regionales. Son atribuciones del CPN:

- a) deliberar respecto a las propuestas presentadas por los CPR;
- b) elevar al Ministerio de Trabajo las propuestas aprobadas;
- c) elaborar propuestas remitiendo copias a los CPR;
- d) aprobar los Reglamentos Técnicos de Procedimientos (RTP).

Son atribuciones, entre otras, de los Comités Regionales (CPR):

- estudiar y proponer medidas para el control y la mejora de las condiciones y de los ambientes de trabajo;
- implementar la recolección de datos sobre accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales;
- estimular iniciativas de perfeccionamiento técnico de los procesos constructivos, las máquinas, los equipamientos, las herramientas y los procedimientos en las actividades de la industria de la construcción;
- participar y proponer campañas de prevención;
- incentivar estudios y debates dirigidos al perfeccionamiento permanente de las normas técnicas, reglamentarias y de procedimientos;
- negociar un cronograma para la implementación gradual de ítems en la normativa, que no impliquen un riesgo grave e inminente, atendiendo a las peculiaridades y dificultades a partir de que éstos sean aprobados por consenso y homologados por el Comité Permanente Nacional (CPN).

Colombia

Cuenta con un “Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción”, aprobado por la Resolución N° 02413 del 22 de mayo de 1979, cuyo contenido es el siguiente: aspectos generales de la construcción, aspectos médicos y paramédicos, habilitación ocupacional, organización del programa de Salud Ocupacional, obligaciones de los trabajadores, de los campamentos provisionales, de las excavaciones, de los andamios, medidas para disminuir la altura de caída libre, escaleras, de la demolición y remoción de escombros, protección para el público, aceras, explosivos, medidas de seguridad, quemaduras, vibraciones, ruido, maquinaria pesada, de las herramientas manuales, de la ergonomía en la construcción, de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, equipos de protección personal, cinturones de seguridad, herrajes, cascos de seguridad, otros elementos de protección personal: guantes para trabajo en general, botas de seguridad, primeros auxilios, el trabajador menor en la construcción y sanciones.

En este Reglamento se presentan los derechos y deberes de los empleadores respecto de la organización del programa de salud ocupacional. En este sentido, se afirma que:

“Todo patrón debe:

- cumplir y hacer cumplir las disposiciones de este Reglamento y otras normas que, en materia de seguridad e higiene del trabajo, fueran de aplicación obligatoria en los lugares de trabajo o de la empresa, por las actividades laborales que realicen;
- organizar y ejecutar un programa permanente de seguridad, higiene y medicina del trabajo, destinado a la prevención de los riesgos profesionales que puedan afectar la vida, integridad y salud de los trabajadores a su servicio;
- instalar, operar y mantener en forma eficiente los sistemas y equipos de control que ayudan a prevenir los riesgos profesionales y adoptar las medidas necesarias para la prevención y control de los riesgos profesionales;
- realizar visitas a los sitios de trabajo para determinar los riesgos y ordenar las medidas de control necesarias;
- elaborar los informes de accidentes de trabajo y realizar los análisis estadísticos para las evaluaciones correspondientes, éstos son: la pérdida de hora hombre por año, los días de incapacidad totales, la pérdida de turno hombre, la tasa de frecuencia de accidentes y todos los demás factores relacionados;
- otorgar, en todo momento, a las autoridades competentes las facilidades requeridas para la ejecución de estudios, investigaciones e inspecciones que sean necesarias dentro de las instalaciones y zonas de trabajo;
- promover los recursos económicos materiales humanos necesarios, tanto para el mantenimiento de las máquinas, herramientas, material y demás elementos de trabajo en condiciones de seguridad, como para el normal funcionamiento de los servicios de higiene para los trabajadores de la empresa;
- determinar en los niveles jerárquicos definidos en el reglamento interno o, en su defecto, me-

diantre instrucciones escritas, las facultades y deberes del personal directivo, técnico y de los trabajadores en general, para la prevención de los accidentes y las enfermedades profesionales;

- facilitar la instrucción adecuada para el personal nuevo en un puesto, antes de que comience a desempeñar su labor, que trate acerca de los riesgos y peligros que puedan afectarle y sobre la forma, los métodos y los procesos que deban observarse para prevenirlos o evitarlos;
- cumplir, en el término establecido, con las recomendaciones del Comité de Higiene y Seguridad y las del Ministerio de Trabajo para la prevención de los riesgos profesionales.

En cuanto a las obligaciones de los trabajadores, el Reglamento establece que los trabajadores deben:

- cumplir con la prevención de riesgos profesionales en las obras, para lo cual deberán obedecer fielmente lo establecido en el presente reglamento y sus disposiciones complementarias, así como las órdenes e instrucciones que para tales efectos le sean dadas por sus superiores;
- recibir las enseñanzas sobre Seguridad e Higiene, que les sean impartidas por el patrón y otras entidades oficiales
- usar correctamente los elementos de protección personal y demás dispositivos para la prevención, control de los riesgos profesionales y cuidar de su perfecto estado y conservación;
- informar inmediatamente a sus superiores de los daños y deficiencias que puedan ocasionar peligros en el medio de trabajo:
- no introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias no autorizadas en los centros de trabajo, no presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o de cualquier otro género de intoxicación o enfermedad infecto-contagiosa.

El Reglamento también prevé las obligaciones del personal directivo, técnico y de supervisión:

- cumplir personalmente y hacer cumplir al personal bajo sus órdenes lo dispuesto en el presente Reglamento y sus disposiciones complementarias, así como las normas e instrucciones y cuanto específicamente estuviere establecido en la empresa sobre Seguridad e Higiene del Trabajo;
- instruir previamente al personal bajo sus órdenes de los riesgos inherentes al trabajo que debe realizar especialmente en los que impliquen riesgos específicos distintos a los de su ocupación habitual, así como de las medidas de seguridad adecuadas que deben observarse en la ejecución de los mismos.

Costa Rica

Posee el Reglamento de seguridad en construcciones. Resulta interesante conocer los “considerandos” con los que el Presidente de la Nación justifica el Reglamento. El texto dice:

- “1°. Que el Reglamento de Construcciones, promulgado por Decreto N° 6 del 16 de febrero de 1955, se ha mantenido vigente durante 41 años, perdiendo su actualidad desde el punto de vista técnico.
- 2°. Que es de suma importancia para el país, actualizar y adaptar la normativa sobre seguridad en construcciones a los diferentes tipos y técnicas aplicadas en los procesos constructivos, que se han incrementado con el desarrollo tecnológico y estructural del país.
- 3°. Que la accidentabilidad en el sector de la construcción, ha crecido en forma sostenida en los últimos años, producto de la falta de actualización de las normas de seguridad y normas preventivas en la ejecución de labores de construcción.
- 4°. Que, como corolario de esta situación, el Poder Ejecutivo ha externado la necesidad de implementar un nuevo Reglamento de seguridad en construcciones.
- 5°. Que, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 361 de la Ley General de la Administración Pública, se otorgó participación a los diversos sectores involucrados en la materia de la construcción, sea la Cámara de Construcción, la Asociación Nacional de Maestros de Obra, el Colegio de Ingenieros Civiles, el Colegio de Ingenieros Tecnológicos, el Instituto Nacional de Seguros y el Consejo de Salud Ocupacional, a efectos de obtener la colaboración en el proceso de elaboración de la normativa general correspondiente.
- 6°. Que la reglamentación sugerida se ha elaborado con fundamento en las disposiciones generales del Convenio de Seguridad e Higiene en la Construcción y las Obras Públicas, Convenio Sobre Seguridad y Salud en la Construcción, Informes sobre Seguridad e Higiene en la Construcción, Informe sobre la Seguridad e Higiene en los Trabajos de Construcción en los Países de América Latina, Manual para Estudios y Planes de Seguridad e Higiene en la Construcción, todos de la Organización Internacional de Trabajo”

Cuba

La Resolución N° 1148 de 2000 del Ministerio de la Construcción (MICONS), establece la obligación de elaborar el proyecto de seguridad y salud para la ejecución de obras.

Este proyecto establecerá, con el mayor grado de detalle posible, los riesgos comunes y los factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores y otras personas ajenas a la obra que, por su cercanía, puedan ser afectadas y contemplará las medidas de prevención, protección y promoción pertinentes, en cada una de las operaciones a realizar en cada fase, actividad y/o etapa de la obra. El proyecto debe respetar la legislación nacional, pero además establece una cláusula interesante: “en los casos en que por las características de los trabajos a ejecutar en una obra, no exista legislación de seguridad en el país o dicha legislación sea insuficiente, el Proyecto de Seguridad y Salud podrá basarse en normas extranjeras u otra bibliografía disponible, siempre que se señale la fuente de información, así como la experiencia de los especialistas del MICONS o de otros organismos sobre los trabajos en cuestión, adoptándose las medidas de seguridad pertinentes”. El Reglamento afirma:

“Toda empresa o entidad subcontratada establecerá por escrito las medidas de prevención, protección y promoción y de salud propias de las áreas, actividades, equipos y otros medios, materiales, así como servicios que presten, contra los riesgos en materia de Seguridad del Trabajo, Protección Contra Incendios y Salud Ocupacional, e incompatibilidades que se deriven de las interacciones con cualquier otro tipo de actividad que se realice en la obra o sus alrededores, así como los métodos y procedimientos de trabajo, de acuerdo con lo que establece la Metodología del Proyecto de Seguridad y Salud o, en su defecto, según lo que establece la Resolución N° 386/95 del Ministro de la Construcción sobre los Permisos de Seguridad para Actividades de Alto Riesgo, en dependencia de la envergadura y condiciones de los trabajos a realizar.”

Además de las obligaciones de los contratistas, se mencionan los deberes del proyectista y los del constructor de la siguiente forma:

“Es responsabilidad del Proyectista de Seguridad:

- evaluar, analizar y aprobar, mediante su firma el Proyecto de Seguridad y Salud, así como ejercer el control de autor referido a los aspectos contenidos en dicho Proyecto;
- revisar en el Libro de Obra las incidencias relacionadas con el incumplimiento de las medidas de prevención y protección detectadas en el desarrollo de la obra, comprobar la calidad de las certificaciones emitidas sobre los equipos y herramientas;
- participar en las reuniones de chequeo de la marcha de los trabajos a las que sea convocado;
- realizar y aprobar los ajustes correspondientes.

Es obligación del Constructor:

- participar y firmar el acta de aceptación del Proyecto de Seguridad y Salud de la obra;
- no comenzar la ejecución de obra alguna si no está confeccionado y debidamente aprobado el Proyecto de Seguridad y Salud;
- cumplir y hacer cumplir todo lo establecido en el Proyecto de Seguridad y Salud de la obra en cuestión;
- asentar en el Libro de Obra la recepción y puesta en vigor del Proyecto de Seguridad y Salud.”

Perú

En marzo de 1983, mediante la Resolución Suprema N° 021-083-TR, se aprueban las normas básicas de seguridad e higiene en obras de edificación.

El título primero se ocupa de orden, limpieza, iluminación y señalización; el título segundo trata sobre las excavaciones y el tercero, sobre los riesgos de altura. Luego, otros títulos del documento abordan temas referidos a: maquinaria; escalera y rampas; andamios; electricidad; protección personal; instalaciones provisionales, etc.

Uruguay

Este país cuenta con el Decreto N° 406/88 de Prevención de accidentes de trabajo, además posee una norma específica para la actividad: el Decreto N° 89/95, “Seguridad e Higiene en la Construcción”. Este decreto es producto de la creación y funcionamiento de una Comisión tripartita creada para adecuar la normativa a los cambios técnicos.

Este reglamento ofrece prescripciones en los siguientes aspectos: condiciones generales de bienestar (servicios sanitarios, duchas, vestuarios, comedor, dormitorios temporarios, locales de resguardo, provisión de agua para uso humano, talleres de obrador, botiquín y orden y limpieza en las obras); andamios; protecciones especiales (redes protectoras, aberturas y barandas, escaleras, riesgo eléctrico, interruptores y cortacircuitos de baja tensión, trabajos sin tensión, trabajos con tensión, riesgo eléctrico en canalizaciones); máquinas, equipos y herramientas (también los medios de transporte automotor); demoliciones; medios de protección personal, servicios de seguridad en el trabajo (además de su constitución y funciones se incluyen las obligaciones de los empleadores y los trabajadores). Por último, aparecen las disposiciones generales que, dado su interés, aquí se transcriben.

- “Los capataces y, en general, todos los que tengan bajo su dirección y vigilancia a obreros, deberán advertirles sobre los riesgos de las tareas diferentes de lo habitual, instarlos a realizar y ejercer vigilancia sobre el trabajo, impartiendo órdenes precisas, para que con su experiencia y prudencia puedan, en lo posible, evitar accidentes de trabajo.
- Los trabajadores deberán cumplir las medidas de Seguridad e Higiene establecidas en el presente Decreto, así como las órdenes que para tal efecto les sean dadas por sus superiores, están especialmente obligados a no retirar las protecciones de las maquinarias, hacer un adecuado uso de las instalaciones de bienestar y a utilizar los equipos de protección personal que se les proporcionen sin retirarlos del lugar de trabajo. El incumplimiento los hará pasibles de sanciones disciplinarias de severidad progresiva, como las siguientes:
 - observación (simple indicación verbal);
 - apercibimiento y amonestación (puede ser por escrito);
 - suspensiones (debe ser escrita, por un lapso no mayor a 15 días, sin-goce de sueldo dejando lugar en dicha nota para los descargos que el trabajador quiera realizar);
 - despido.

La empresa hará constar, mediante acta firmada por un delegado electo por el personal, los servicios de bienestar entregados y la responsabilidad por el adecuado uso que de ellos haga el personal.

En las obras en las que intervengan simultáneamente empresas contratistas y subcontratistas, las empresas contratistas serán responsables por las condiciones generales en materia de seguridad e higiene y de las áreas de trabajo bajo su directa responsabilidad de ejecución y del personal a su cargo.

Las empresas subcontratistas serán responsables por el cumplimiento de todas las disposiciones y procedimientos en vigor en materia de seguridad e higiene, que correspondan a su área de trabajo y refieran al personal a su cargo, y estarán obligadas a acatar puntualmente las instrucciones y órdenes que, en dicha materia, imparta la dirección de la empresa subcomitente, a través de sus representantes en la obra. Por lo tanto, deberán controlar que su personal se abstenga de todo hecho que ponga en peligro la seguridad de los lugares de trabajo o por cualquier otro motivo. La empresa subcomitente, en caso de incumplimiento a las respectivas obligaciones, podrá disponer la suspensión de las tareas y el retiro inmediato del personal que las incumple. Las advertencias y órdenes que disponga la empresa subcomitente deberán ser fehacientemente documentadas.

En los casos que actúen empresas contratistas y subcontratistas, las sanciones se regularán en función del grado de responsabilidad que a cada una corresponda por el incumplimiento a las disposiciones del presente Decreto.

Créase una Comisión Tripartita en el área de seguridad e higiene en la industria de la construcción, integrada por un delegado de la Cámara de la Construcción del Uruguay, un delegado del Sindicato Único Nacional de la Construcción y Anexos y un delegado de la Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social, con el cometido de interpretar el presente Decreto, proponer sus modificaciones, evacuar las consultas que se le realicen y recabar asesoramiento de otras entidades públicas y/o privadas.

Esta Comisión tomará sus resoluciones por consenso.”

El Decreto N° 53 de 1996 dispone que, en toda obra de construcción que ocupe a más de 5 trabajadores, donde se ejecuten obras o trabajos de más de 8 metros de altura, o bien excavaciones con una profundidad mayor a 1,50 metros, se debe designar, por parte de los trabajadores, un Delegado de Obra en Seguridad e Higiene. El Decreto N° 76 del mismo año establece las condiciones para este delegado: desempeñarse en la categoría de oficial, tener dos años de actividad en el ramo en forma continua o discontinua, tener una antigüedad mínima de 90 días en la empresa. El artículo 2 prescribe que “las actividades que realice el Delegado de Obra se cumplirán sin perjuicio de las tareas para las cuales fuera contratado por la empresa”. El Decreto N° 283/96, por su parte, establece que:

“En toda obra comprendida en lo dispuesto por el artículo 2° del Decreto 89/95 del 21 de febrero de 1995, que se registre ante la sección Trámite y registro de la construcción de la Asesoría Tributaria y Recaudación (ATYR) del Banco de Previsión Social se deberá presentar, junto con la documentación exigida, la constancia de presentación del Estudio de Seguridad e Higiene en las distintas etapas de la obra, adaptado al cronograma de la obra, y que deberá llevar firma del arquitecto o ingeniero, o la constancia referida en el artículo 5° del presente, y el Plan de Seguridad e Higiene firmado por el Técnico Prevencionista donde consten las medidas de prevención de los riesgos detallados en el del Estudio de Seguridad e Higiene antes mencionado. El decreto indica cuáles documentos deberá contener el estudio y el plan.”

Por último, el Decreto N° 179/11 se dedica al “riesgo eléctrico en la construcción”. Este Decreto establece nuevas normas preventivas en la materia y deroga artículos del Decreto N° 89/95 referidos al tema.

d) El Convenio N° 167, el diálogo social y el convenio colectivo de trabajo

Sin dudas, uno de los mejores ejemplos de diálogo social es el establecido en Brasil donde todas las normas reglamentarias en materia de prevención y para cualquier actividad, son producto de comisiones tripartitas.

En Argentina y Uruguay, el diálogo social ha prosperado en la industria de la construcción. En ambos países, se inició a partir de un diagnóstico nacional sobre la realidad en materia de condiciones y medio ambiente de trabajo en la industria de la construcción y un seminario nacional tripartito realizado para consensuar el diagnóstico y emitir unas recomendaciones para mejorar las situaciones desfavorables que se detectaron. Estas actividades se realizaron con el apoyo del Programa PIACT (Programa Internacional para el Mejoramiento de las Condiciones y del Medio Ambiente de Trabajo) de OIT. En los dos países, funcionan desde la década del ochenta, comisiones nacionales tripartitas que han promovido las normas que se han descrito. Estas comisiones demostraron no sólo que el diálogo social es posible sino también que es productivo.

El convenio colectivo también demostró ser una herramienta útil. Veamos el caso del Convenio colectivo de la construcción, que tuvo vigencia entre el 1 de septiembre de 2000 y el 30 de abril de 2005 en Uruguay, donde se menciona a los delegados de seguridad e higiene de las obras. El texto se cita a continuación.

- “1) Los trabajadores de cada obra comunicarán a la empresa, con 48 horas de antelación, el día y la hora de la asamblea en que procederán a la elección de sus respectivos delegados de seguridad.
- 2) 48 horas después de la elección, comunicarán a la empresa, por escrito, el nombre del

delegado con la firma de por lo menos la mitad más uno de los trabajadores de la obra involucrada.

- 3) Los delegados de seguridad electos de conformidad con los numerales anteriores tendrán una hora semanal para efectuar las inspecciones correspondientes en la obra, salvo en aquellas empresas que hayan acordado un sistema más beneficioso que el presente. Además, dispondrán de una hora mensual para realizar asambleas de sensibilización en temas de seguridad e higiene. Los puntos a tratar en las asambleas deberán ser coordinados con el técnico prevencionista y tendrán directa relación con la etapa de la obra y el plan de prevención elaborado por el técnico. Dicha hora no será paga y el incentivo (partida salarial por trabajo efectivo y completo en la semana), correspondiente a esa hora, no será descontado.
- 4) En cada obra habrá una cartelera sobre el tema seguridad e higiene en lugar adecuado.
- 5) En caso de que exista un riesgo grave e inminente en la obra, que sea confirmado por una resolución fundada de los servicios de la Inspección General del Trabajo y de la Seguridad Social, el tiempo que al delegado de seguridad le insuma la gestión, será considerado a todos los efectos como trabajo efectivo.
- 6) Se crea una comisión bipartita que podrá, a pedido de las agremiaciones obreras y/o empresariales, iniciar un procedimiento de conciliación ante una situación conflictiva creada a partir del despido de un delegado de seguridad e higiene y/o diferendo ocasionado por temas de seguridad e higiene. Una vez admitida dicha solicitud, ambas partes suspenderán la aplicación de decisiones y/o medidas vinculadas al diferendo, por un plazo de 48 horas, que será a la vez el plazo para que la comisión se expida.”

En Argentina, el Convenio colectivo de trabajo de la UOCRA (Sindicato que agrupa a los trabajadores de la Construcción), respecto de la actividad del hormigón elaborado establece los siguientes puntos.

- “1. Los empleadores comprendidos en el ámbito del presente convenio están obligados a cumplir todas y cada una de las medidas previstas legal, reglamentaria y convencionalmente en materia de higiene y seguridad en el trabajo.
 - a) El empleador deberá realizar todas aquellas actividades de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y producción, que garanticen el mayor nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores. Estas acciones deberán integrarse en el conjunto de actividades de la empresa.
 - b) A fin de dar cumplimiento a los deberes de protección establecidos en el presente convenio, el empleador adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban toda la información necesaria en relación con los riesgos para la salud y la seguridad en el trabajo, tanto los riesgos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función.
 - c) Cuando los trabajadores estén o puedan estar expuestos a un riesgo grave e inminente en su trabajo, el empresario estará obligado a adoptar todas medidas y a dar

las instrucciones que sean necesarias para garantizar que ellos puedan interrumpir su actividad y, si fuera necesario, abandonar de inmediato el lugar de trabajo, ya sea por su propio pedido o por el de la asociación sindical que los represente. El empleador no podrá exigir la reanudación de las actividades mientras persista el motivo de peligro.

d) Además, los empleadores deberán:

- 1) Mantener en buen estado de conservación, utilización y funcionamiento las maquinarias, instalaciones y útiles de trabajo.
- 2) Mantener en buen estado de conservación, uso y funcionamiento las instalaciones eléctricas, sanitarias y de agua potable.
- 3) Evitar la acumulación de desechos, residuos y elementos que constituyan riesgos para la salud y puedan producir accidentes, reducir la generación de los residuos, con limpieza y desinfección periódica.
- 4) Eliminar o, en caso de no ser posible, minimizar los ruidos y/o vibraciones perjudiciales para la salud de los trabajadores, dentro de los parámetros establecidos por la legislación en vigencia.
- 5) Instalar los equipos necesarios para afrontar los riesgos en caso de incendio y otros siniestros.
- 6) Disponer de los servicios adecuados para la inmediata prestación de primeros auxilios y traslado en caso de accidente, que podrán ser contratados.
- 7) Colocar y mantener en lugares visibles avisos que indiquen las medidas de higiene y seguridad, adviertan la peligrosidad en las maquinarias e instalaciones.

2. Los trabajadores, en los términos de la Ley de Contrato de Trabajo están obligados a:

- a) Cumplir las normas de seguridad e higiene referentes a las obligaciones de uso, conservación y cuidado del equipo de protección personal y de las maquinarias, operaciones y procesos de trabajo.
- b) Someterse a los exámenes médicos preventivos, periódicos y de egreso.
- c) Cuidar la conservación de los avisos y carteles, y observar sus prescripciones.
- d) Colaborar en la organización de programas de formación y educación en materia de higiene y seguridad y asistir a los cursos que se dicten, les serán abonadas las horas de capacitación en forma simple, aun cuando el curso se dicte fuera del horario de trabajo.
- e) Contribuir a los programas de reducción de residuos, reciclado, orden y limpieza, cumplir con las indicaciones referidas a la preservación ambiental y mantener su área de trabajo en condiciones de higiene y orden.

La ART (aseguradora de riesgos del trabajo) deberá controlar la ejecución de las medidas adoptadas por el empleador en materia de higiene y seguridad, deberá denunciar sus omisiones a la Superintendencia de riesgos del trabajo (SRT) y a la autoridad administrativa provincial laboral según corresponda.

Las partes intervinientes en el presente convenio se comprometen a tender al más alto nivel de seguridad e higiene y medicina del trabajo, compatible con el mejoramiento y desarrollo de un adecuado nivel y calidad de vida de todo el personal afectado y a promover y desarrollar todos los aspectos vinculados a la prevención, protección y resguardo de la integridad física y la salud de los trabajadores.”

3. Convenio N° 176 sobre seguridad y salud en las minas, 1995

a) Antecedentes

En su 254ª Reunión de noviembre de 1992, el Consejo de Administración decidió inscribir en el orden del día de la 81ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, de 1994, la cuestión relativa a la seguridad y la salud en las minas. El informe preparatorio de la Oficina, Informe V (1) Seguridad y Salud en Minas (Ginebra 1993), analiza, en su primer capítulo, las tendencias y características de la industria minera.

En primer lugar, se subrayan las características sumamente variables de las empresas, tanto en sus dimensiones como en las metodologías de explotación. Se agrega que, independientemente de esto, los entornos laborales son siempre complejos y los riesgos a ser afrontados, múltiples.

En muchos países, se ha recurrido a la mecanización en gran escala, existen enormes unidades de transporte, grandes dragas, palas, excavadoras de cangilones, máquinas rasadoras, máquinas de perforación y extracción continua, situación que ha llevado a minas de profundidades cada vez mayores. Actualmente, según el informe, las minas de mayor superficie extraen cada año más de 100 millones de toneladas de mineral o de carbón y desechos.

En las plantas de trituración, molturación, concentración y lavado también se ha generado la automatización y el empleo de nuevas sustancias químicas y procedimientos que determinan nuevos riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Los mineros, además de estar expuestos a accidentes, toleran niveles extremos de ruido, de vibraciones, calor y frío, así como el estrés causado por la realización de tareas repetitivas, las sustancias químicas y el polvo, que muchas veces provocan las neumoconiosis, por ejemplo, o la silicosis y la asbestosis. Además, el trabajo se realiza a gran profundidad y en total oscuridad.

La importancia económica del sector se advierte al conocer que ocupa a 25 millones de trabajadores en el mundo y proporciona el 7% del PIB en países desarrollados como Canadá (donde ocupa el 2% de la mano de obra). En países como Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Perú y Venezuela, entre otros, abundan las explotaciones mineras pequeñas. Allí se suele hacer un uso intensivo de la mano de obra. Como consecuencia de la baja mecanización, las utilidades suelen ser pobres y las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo son deficientes. En varios países, las

leyes no se aplican a las minas que tienen menos de 50 o 100 trabajadores. El segundo capítulo del informe se concentra en la consideración de la legislación y la práctica en la materia.

Luego, el informe da cuenta del riesgo, en la minería a cielo abierto, de los derrumbes de las escombreras y represas. Las explosiones de las minas de carbón subterráneas, como las ocurridas en Turquía y Yugoslavia durante 1990; en China, durante 1991, y en Canadá, Turquía y Ucrania, durante 1992, que causaron un gran número de muertos, destacan la importancia de la prevención. En este tipo de lugares de trabajo, la ventilación para diluir el gas metano y las tareas de desgaseificación son útiles para disminuir riesgos.

En la minería subterránea, cuyos minerales tienen grandes dosis de sulfuro, el dinamitado rutinario desencadena explosiones secundarias de polvo sulfuroso. En estos casos, además de las secuelas de la deflagración se asiste a altas concentraciones de anhídrido sulfuroso que ponen en peligro la vida de los trabajadores.

Los derrumbes son una de las principales causas de muerte. En estos accidentes suele haber problemas de diseño. Muchos países como la República Federal Alemana, Canadá, la ex Checoslovaquia, los Estados Unidos, Hungría, Japón, Rusia, el Reino Unido y Suecia aplican criterios preventivos y todos los diseños deben ser aprobados por la autoridad competente.

En cuanto a la mortalidad, se estima que cada año mueren en el mundo 15.000 trabajadores. En China fallecen cada día 30 mineros del carbón y durante 1990 hubo más de 10.400 muertes (las que representan más del 60% del total de las causadas por accidentes de trabajo).

A largo plazo, los efectos más graves para la salud de los mineros son los problemas de oído, las neumoconiosis y el cáncer de pulmón. En algunos países la falta de agua potable somete a los trabajadores al riesgo de anquilostomiasis (parásitos intestinales). También se exponen a la policitemia, causada por el trabajo en altura.

El informe afirma que: “Los desastres mayores como las explosiones, los incendios en los pozos, los hundimientos repentinos de terreno, el desprendimiento de rocas, la irrupción de agua o de semisólidos, muy a menudo dejan a los mineros aislados a miles de metros bajo tierra, en una atmósfera tóxica y sin disponer de aire, de agua ni de alimentos esenciales para sobrevivir durante los prolongados y peligrosos intentos que se hacen para rescatarlos”. Para estos casos de urgencia, la disponibilidad de equipos de rescate y la cooperación resultan fundamentales.

La formación global y periódica de los mineros es una estrategia preventiva de primer orden. Sin embargo, se debe tener en cuenta el alto porcentaje de analfabetismo y, por lo tanto, no establecer programas de formación sobre la base de la lectura y la escritura.

En 1987, se decretó en Bélgica que la inspección de las minas fuera llevada a cabo por los representantes de los trabajadores. Es evidente que en pos del mejoramiento de la seguridad y salud en

las minas resulta fundamental la estrecha colaboración entre empleadores y trabajadores. En este sentido, el informe subraya el valor de los Comités de seguridad y salud.

En muchos casos, los mineros deben vivir en campamentos o albergues, algo especialmente importante entre los trabajadores migrantes y temporeros. Pero en muchas ocasiones, se observan albergues que ni siquiera se defienden de las agresiones climáticas, donde las personas están expuestas a aguas tóxicas residuales de la mina. A veces hasta carecen de agua potable y de instalaciones sanitarias básicas, y si a esto se suma el alejamiento más o menos prolongado del medio familiar, se concluye que, evidentemente, todos estos factores contribuyen a la aparición de dolencias físicas y psicológicas.

Los expertos que se reunieron en la 11ª Reunión del Comité Mixto OIT/OMS de Salud en el Trabajo, celebrada en Ginebra del 27 al 29 de abril de 1992: “reconocieron la existencia de necesidades específicas en materia de salud en el trabajo de los trabajadores debido a la edad, las condiciones fisiológicas, los aspectos sociales, los problemas de comunicación y otros factores similares. Se estimó qué debería hacerse frente a dichas necesidades sobre una base individual, teniendo en cuenta la protección de la salud en el trabajo y sin permitir ningún tipo de discriminación”.

La repercusión que tienen estos factores sobre la seguridad y salud de los mineros requiere que se formulen políticas nacionales globales para aplicarse en los lugares de trabajo.

Un gran número de países fija la edad mínima para el trabajo minero en 18 años, sin embargo, otros no tienen limitaciones al respecto. El relevamiento efectuado por la Oficina muestra que la inspección en las minas en materia de seguridad y salud (lo que según el país depende del área de Minas o de Trabajo) es realmente pobre.

b) Contenido del Convenio

Como en otros convenios tratados hasta aquí, se presenta la referencia a la formulación, aplicación y revisión periódica de una política nacional coherente, la necesidad entre quienes ratifiquen el Convenio de garantizar su aplicación mediante la legislación nacional y de contar con una autoridad competente que pueda vigilar y regular los distintos aspectos que hacen a la seguridad y salud en las minas.

A continuación se enumeran las disposiciones que debería contener la legislación:

- la vigilancia de la seguridad y la salud en las minas;
- la inspección de las minas a cargo de los inspectores designados a tal efecto por la autoridad competente;

- los procedimientos para la notificación y la investigación de los accidentes mortales o graves, los incidentes peligrosos y los desastres ocurridos en las minas, según se definan en la legislación nacional;
- la compilación y publicación de las estadísticas sobre los accidentes, las enfermedades profesionales y los incidentes peligrosos, según se definan en la legislación nacional;
- la facultad de la autoridad competente para suspender o restringir, por motivos de seguridad y salud, las actividades mineras, en tanto no se hayan corregido las circunstancias causantes de la suspensión o la restricción;
- el establecimiento de procedimientos eficaces, que garanticen el ejercicio de los derechos de los trabajadores y sus representantes a ser consultados acerca de las cuestiones y a participar en las medidas relativas a la seguridad y la salud en el lugar de trabajo;
- deberá disponer que la fabricación, el almacenamiento, el transporte y el uso de explosivos y detonadores en la mina se lleven a cabo por el personal competente y autorizado, o bajo su supervisión directa;
- deberá disponer que el empleador responsable de la mina garantice que se preparen los planos apropiados de la explotación, antes de iniciar las operaciones y cada vez que haya una modificación significativa, y que éstos se actualicen de manera periódica y se tengan a disposición en el lugar de trabajo.

Además, la legislación deberá especificar:

- a) las exigencias en materia de salvamento en las minas, primeros auxilios y servicios médicos adecuados;
- b) la obligación de proporcionar y mantener en condiciones apropiadas los respiradores de autosalvamento para quienes trabajan en minas subterráneas de carbón y, en caso necesario, en otras minas subterráneas;
- c) las medidas de protección que garanticen la seguridad de las explotaciones mineras abandonadas, a fin de eliminar o reducir al mínimo los riesgos que presentan para la seguridad y la salud;
- d) los requisitos para el almacenamiento, el transporte y la eliminación, en condiciones de seguridad, de las sustancias peligrosas utilizadas en el proceso de producción y de los desechos producidos en la mina, y
- e) cuando proceda, la obligación de facilitar y mantener en condiciones higiénicas un número suficiente de equipos sanitarios y de instalaciones para lavarse, cambiarse y comer.

En los artículos 6, 7, 8, 9, 10 y 11, se prescriben, en forma muy clara, las obligaciones del empleador en materia de medidas de prevención y protección en minas de forma general y específica. El artículo 12 establece, de la siguiente forma, la conducta a adoptarse cuando hay dos o más empleadores:

“Cuando dos o más empleadores realicen actividades en una misma mina, el empleador responsable de la mina deberá coordinar la aplicación de todas las medidas relativas a la seguridad y la salud de los trabajadores y tendrá asimismo la responsabilidad principal en lo que atañe a la seguridad de las operaciones. Lo anterior no eximirá a cada uno de los empleadores de la responsabilidad de aplicar todas las medidas relativas a la seguridad y la salud de los trabajadores”.

Luego, se presentan los derechos y obligaciones de los representantes, quienes deben poder ser elegidos colectivamente. Los representantes de seguridad tienen derecho a:

- representar a los trabajadores en todos los aspectos relativos a la seguridad y la salud en el lugar de trabajo;
- participar en inspecciones e investigaciones realizadas por el empleador y la autoridad competente en el lugar de trabajo, y supervisar e investigar asuntos relativos a la seguridad y la salud;
- recurrir a consejeros y expertos independientes;
- celebrar oportunamente consultas con el empleador acerca de cuestiones relativas a la seguridad y la salud, incluidas las políticas y los procedimientos en dicha materia;
- consultar a la autoridad competente, y
- recibir notificación de los accidentes e incidentes peligrosos pertinentes para los sectores para los que han sido elegidos.

Como contrapartida, las obligaciones de los trabajadores son las siguientes:

- acatar las medidas de seguridad y salud prescritas;
- velar de manera razonable por su propia seguridad y salud, y por las de las personas que puedan verse afectadas por sus acciones u omisiones en el trabajo, incluidos la utilización y el cuidado adecuados de la ropa de protección, de las instalaciones y del equipo puestos a su disposición con este fin;
- informar en el acto a su jefe directo de cualquier situación que consideren que puede representar un riesgo para su salud o seguridad, o para la de otras personas y que no puedan resolver adecuadamente ellos mismos; y
- cooperar con el empleador para permitir que se cumplan los deberes y las responsabilidades que le fueron asignados en virtud de las disposiciones del presente Convenio.

El Convenio concluye con la necesidad de adoptar medidas para fomentar la cooperación entre los empleadores y los trabajadores y sus representantes, destinadas a promover la seguridad y salud en las minas, y con la necesidad de contar con servicios de inspección adecuados.

*c) La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica***Argentina**

Mediante el Decreto N° 249/2007 se aprueba el “Reglamento de Higiene y seguridad para la Actividad Minera”. Son interesantes las facultades que el mismo decreto otorga a la autoridad competente (Superintendencia de Riesgos del Trabajo, SRT):

“... delégase en la Superintendencia de Riesgos del Trabajo la facultad de dictar las normas necesarias para asegurar una adecuada prevención de los riesgos del trabajo, conforme a las características particulares de las diferentes actividades mineras; incluyendo la aprobación y adopción de las recomendaciones técnicas sobre higiene y seguridad del trabajo en la minería, dictadas o a dictarse por organismos estatales o privados, nacionales o extranjeros”.

Dentro de los denominados principios generales, se establecen los deberes. Entre otros, se prescriben para el empleador los siguientes:

“Deberá aplicar los criterios de prevención para evitar enfermedades y accidentes del trabajo. Para esto, en el marco de sus responsabilidades, desarrollará una acción permanente que busque mejorar los niveles de seguridad y de protección existentes. Con la intervención, el asesoramiento y el seguimiento de la aseguradora de riesgos del trabajo a la que esté afiliado, debe:

- identificar, evaluar y minimizar los factores de riesgo existentes en su establecimiento;
- controlar los riesgos en sus fuentes;
- llevar a cabo un programa de prevención de accidentes y enfermedades y profesionales;
- disponer de un programa para actuar en caso de emergencias;
- proveer los equipos y elementos de protección personal a los trabajadores que desarrollen tareas en su establecimiento, acorde a los riesgos a los que estén expuestos;
- instrumentar las acciones necesarias para que la prevención, la higiene y la seguridad sean actividades integradas a las tareas que cada trabajador desarrolle en la empresa;
- informar y capacitar a los trabajadores acerca de los riesgos relacionados con sus tareas;
- definir las responsabilidades de la línea de supervisión y del personal operativo;
- dar prioridad en el programa preventivo, a las medidas de ingeniería por sobre el uso de elementos de protección personal; y
- cumplir con las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo establecidas”.

También se especifica que Reglamentos internos de normas de prevención y el desarrollo de programas de elaboración de procedimientos seguros de trabajo, además de formar parte de la capacitación de las empresas, deberán informar al personal sobre la política del empleador en materia de higiene y seguridad. Los programas respectivos y las instrucciones operativas específicas de la tarea de los trabajadores deberán ser informados, de manera que conozcan y entiendan los riesgos y las medidas de prevención requeridas.

Los deberes de los trabajadores no implican cambios respecto de la legislación general. No aparece aquí el derecho a paralizar el trabajo frente a un riesgo grave e inminente. En cambio, se prescriben como deberes: informar, en forma inmediata al superior jerárquico o al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que entrañe un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores; y cooperar con el empleador con el fin de garantizar condiciones de trabajo sin riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Luego, se establece el deber, por parte de la empresa, de crear los servicios de higiene y seguridad en el trabajo y medicina del trabajo y, además, se determinan sus funciones mínimas.

El tercer capítulo establece el Comité de higiene y seguridad en el trabajo, con la siguiente composición: representantes de los trabajadores, designados por el Sindicato, según el siguiente detalle: un representante para explotaciones mineras de hasta 100 trabajadores; dos representantes para explotaciones mineras de 101 a 500 trabajadores; tres representantes para explotaciones mineras de 501 a 1000 trabajadores; y cuatro representantes para explotaciones mineras de más de 1000 trabajadores.

En todos los casos, por lo menos uno de los representantes de los trabajadores deberá pertenecer al cuerpo de delegados gremiales de la comisión gremial interna; y los representantes designados por el empresario deberán coincidir en número con los representantes de los trabajadores.

Se establece que los representantes de los trabajadores en el Comité de higiene y seguridad en el trabajo recibirán, de modo inmediato a su designación y mediante un curso intensivo, la formación especializada en materia de higiene y seguridad y prevención de riesgos profesionales, necesaria para el desempeño del cargo. Estas enseñanzas serán programadas e impartidas por el sindicato y/o por personal técnico de la propia empresa, con la colaboración y asesoramiento de la aseguradora de riesgos del trabajo o de la SRT.

Los objetivos del Comité son los siguientes:

- cooperar con la empresa en la elaboración y puesta en práctica de los planes y programas de prevención de los riesgos profesionales;
- colaborar con los servicios técnicos y médicos de la explotación minera, en materia de higiene y seguridad laborales;
- fomentar la participación de los trabajadores en los planes y programas de higiene y segu-

ridad y promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos profesionales;

- conocer directamente la situación en cuanto a la higiene y seguridad en la explotación minera, mediante visitas a los distintos puestos y lugares de trabajo;
- conocer todos los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean de relevancia para el cumplimiento de sus funciones;
- conocer e informar, antes de su puesta en práctica y en lo referente a su incidencia en la higiene y seguridad del trabajo, acerca de los nuevos métodos de trabajo y las modificaciones en locales e instalaciones;
- investigar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales ocurridos en la explotación, con el objeto de valorar sus causas y circunstancias y proponer las medidas necesarias para evitar su repetición;
- vigilar y controlar la observancia obligada de las medidas legales y reglamentarias de higiene y seguridad, informando a la empresa de las deficiencias existentes, para que proceda a su corrección;
- informar periódicamente a la dirección de la empresa sobre sus actuaciones;
- estudiar y, en caso necesario, resolver las discrepancias entre la empresa y los trabajadores, que surgen por la aplicación de las normas sobre interrupción de trabajos en situación de peligro;
- solicitar la asistencia técnica de los servicios de medicina e higiene y seguridad en el trabajo, de las aseguradoras de riesgos del trabajo y/o de los organismos oficiales competentes en la materia, según corresponda; y
- acompañar a la inspección del trabajo, en la fiscalización del establecimiento y tomar conocimiento del acta que elabore.

Finalmente, se describen las medidas generales de prevención; los servicios de infraestructura, los primeros auxilios, contaminantes (los valores admisibles para distintos riesgos); las instalaciones, máquinas y los equipos; la señalización; los explosivos; la electricidad e instalaciones eléctricas; el transporte de personas y material; los incendios y emergencias; los elementos de protección personal; la minería subterránea; los medios de acceso y salidas del lugar de trabajo; el transporte de carga en el interior de mina; la ventilación; los ferrocarriles y equipos de transporte; el equipo de izar; las fortificaciones; las escombreras; la minería de carbón; la minería a cielo abierto; la minería radiactiva.

Brasil

La Norma Reglamentaria N° 22 (NR22), actualizada por las Portarias N° 27 del 1 de octubre de 2002 y la Portaria N° 63 de diciembre de 2003, es la que trata la seguridad y salud ocupacional en la minería.

La norma tiene por objetivo establecer los principios que deben ser observados en la organización y ambiente de trabajo, para hacer compatible el planeamiento y desarrollo de la actividad minera con la búsqueda permanente de la seguridad y salud de los trabajadores.

En primer lugar, la norma prescribe las obligaciones de la empresa o de aquellos con permiso de explotación. Entre estos deberes, se consignan los siguientes:

- interrumpir toda y cualquier tipo de actividad que exponga a los trabajadores a condiciones de riesgo grave e inminente para su salud y seguridad;
- garantizar la interrupción de las tareas, ante la propuesta de los trabajadores, en función de la existencia de riesgo grave e inminente, desde el momento en que el hecho es confirmado por el superior jerárquico;
- dotar a las empresas contratadas de las informaciones sobre riesgos potenciales en las áreas en las que desarrollarán sus actividades;
- implementar el Programa de control médico y salud ocupacional (PCMSO);
- elaborar y poner en marcha un Programa de gerenciamiento de riesgos (PGR) que incluya, como mínimo, los relacionados con: riesgos químicos, físicos y biológicos; atmósferas explosivas; deficiencias de oxígeno; ventilación; protección respiratoria; investigación y análisis de accidentes; ergonomía y organización del trabajo; trabajo en altura, en profundidad y en espacios confinados; riesgos por energía eléctrica, máquinas, equipamiento, vehículos y trabajos manuales; equipos de protección individual; estabilidad geológica, planes de emergencia y otros riesgos resultantes de la introducción de nuevas tecnologías.

Este Programa de gerenciamiento de riesgos incluirá las siguientes etapas:

- mapa de riesgos elaborado por la Comisión interna de prevención de accidentes (CIPAMIN);
- evaluación de los factores de riesgo;
- establecimiento de prioridades, metas y cronograma;
- seguimiento de las medidas implementadas;
- monitorización de la exposición a factores de riesgo;
- registro y mantenimiento de los datos por al menos 20 años;
- evaluación periódica del programa.

Además de la enunciación de los deberes y derechos de las partes, la norma reglamentaria trata los siguientes puntos: organización de los locales de trabajo; circulación y transporte de personas y materiales; transporte por cintas; superficie de trabajo; escaleras; máquinas, equipamiento, herramientas e instalaciones; aparatos de izar; cabos, cadenas y poleas; estabilidad geológica; aberturas subterráneas; tratamiento de revestimiento de las aberturas subterráneas; protección contra los polvos minerales; sistemas de comunicación; señalización de áreas de trabajo y de circulación;

instalaciones eléctricas; operaciones con explosivos y accesorios; trabajo con dragas fluctuantes; desmonte hidráulico; ventilación en ambientes subterráneos; beneficio; depósito de estéril, desechos y productos; iluminación; protección contra incendios y explosiones accidentales; prevención de polvos inflamables en las minas subterráneas de carbón; protección contra inundaciones; equipamientos radioactivos; operaciones de emergencia; vías y salidas de emergencia; paralización y retorno de las actividades en la mina: información, calificación y entrenamiento; comisión interna de prevención de accidentes en la minería, disposiciones generales.

Resulta interesante ilustrar el sistema de comunicaciones previsto en la norma. Todas las minas subterráneas deben poseer un sistema de comunicación padronizado. Cuando no se dispone de él, deberá apelarse a un código de señales básicas sonoras y luminosas, de acuerdo con la siguiente tabla.

CÓDIGO DE SEÑALES BÁSICAS			TABLA 1
NÚMERO DE TOQUES	TIPO DE TOQUE	ACCIÓN	
1	LARGO	PARAR	
1	CORTO	SUBIR	
2	CORTO	DESCENDER	
3	CORTO	ENTRADA O SALIDA DE PERSONAS	
3+3+1	CORTO	SUBIR LENTAMENTE	
3+3+2	CORTO	DESCENDER LENTAMENTE	
4	CORTO	INICIO DEL TRANSPORTE DE PERSONAS	
4+4	CORTO	FIN DEL TRANSPORTE DE PERSONAS	
5	CORTO	EL SEÑALIZADOR VA A ENTRAR EN LA JAULA	
1	CONTINUO	EMERGENCIA	

Colombia

En 1987 se expidió el Decreto N° 1335 “Seguridad en la industria minera”, que se dirige a la minería subterránea. De acuerdo con este decreto, todo propietario de mina o titular de derechos mineros debe:

- organizar y ejecutar un programa permanente de seguridad, higiene y medicina de trabajo, destinado a la prevención de los riesgos profesionales que puedan afectar la vida, la integridad y la salud de los trabajadores a su servicio, de acuerdo con las normas vigentes;
- elaborar diariamente los informes de accidentes de trabajo y realizar mensualmente los análisis estadísticos, para las evaluaciones correspondientes, como son: pérdidas de horas hom-

bre por año, días de incapacidad totales, pérdidas de turno-hombre, rata de frecuencia de accidentes y todos los demás factores de accidentalidad;

- permitir, en todo momento a las autoridades competentes, facilidades requeridas para la ejecución de estudios, investigaciones e inspecciones que sean necesarios dentro de las instalaciones y zonas de trabajo. Las autoridades competentes podrán prestarle asesoría en el campo de la seguridad e higiene minera al propietario de la mina, para prevenir los riesgos y enfermedades profesionales que, según las autoridades, lo requieran;
- proveer los recursos económicos, físicos y humanos necesarios, tanto para el mantenimiento de las máquinas, herramientas, materiales y demás elementos de trabajo en condiciones de seguridad, como para el normal funcionamiento de los servicios médicos, instalaciones sanitarias, servicios de higiene para los trabajadores de la empresa y equipos de medición necesarios para la prevención y control de los riesgos. Estos aparatos o equipos son: la lámpara de seguridad o metanómetro, el oxígeno metro, el psicrómetro, el anemómetro, la bomba detectora de gases y los que posteriormente se establezcan por el Ministerio de minas y energía, para garantizar la seguridad e higiene de las minas;
- instruir al personal nuevo, en su cargo, antes de que comience a desempeñar sus labores, acerca de los riesgos y peligros que puedan afectarle y sobre la forma, métodos y procesos que deben observarse para prevenirlos o evitarlos;
- cumplir en el término establecido, las recomendaciones del Comité de higiene y seguridad de la empresa minera o de la empresa que desarrolle labores subterráneas y de las autoridades competentes para la prevención de los riesgos profesionales;
cumplir con lo establecido en el Estatuto de Salvamento Minero, Título XII, Capítulo III del reglamento.

Por otro lado, los trabajadores tienen las obligaciones que a continuación se presentan.

- Cooperar en la prevención de riesgos profesionales en la empresa minera o en la empresa que desarrolle labores subterráneas, cumpliendo fielmente lo establecido en el reglamento y sus disposiciones complementarias, así como con las órdenes e instrucciones que les sean impartidas por sus superiores.
- Recibir las enseñanzas sobre seguridad, higiene y salvamento minero que sean impartidas por la empresa minera o la empresa que desarrolle labores subterráneas u otras entidades debidamente autorizadas.
- En las labores subterráneas se deben usar, en forma permanente y correcta, los elementos de protección personal y demás dispositivos para la prevención y control de los riesgos profesionales cuidando, además, de su perfecto estado y conservación.
- Informar inmediatamente a sus superiores de las malas condiciones, deficiencias o de cualquier anomalía que puedan ocasionar peligros en los sitios de trabajo.
- No introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias no autorizadas en los sitios de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos, en estado de embriaguez o de cualquier otro género de intoxicación o enfermedad.

- No fumar dentro de la mina, ni introducir elementos que puedan producir llamas, incendios o explosiones diferentes a los suministrados por el explotador.
- Cooperar en la extinción de incendios y en las acciones de salvamento minero, de acuerdo con las instrucciones que hayan recibido.

El Reglamento también establece las obligaciones del personal directivo, técnico y de supervisión de la siguiente manera.

- Cumplir personalmente, y hacer cumplir al personal bajo sus órdenes, lo dispuesto en el reglamento y sus disposiciones complementarias, así como las normas instrucciones y todo lo que específicamente estuviera establecido en la empresa sobre seguridad e higiene del trabajo.
- Prohibir o suspender, según sea el caso, los trabajos en los que se advierta peligro inminente de accidente o de otros riesgos profesionales, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos.
- Intervenir con el personal bajo sus órdenes en la extinción de incendios y salvamento minero, según los planes previamente establecidos.

El Reglamento obliga a constituir el Comité mixto de higiene y seguridad, de acuerdo con las normas generales del país. Se deja asentado que “las reuniones se efectuarán en horas hábiles de trabajo, y sus labores deben considerarse como sustitutivas o adicionales de las asignadas a los puestos que desempeñan en la empresa. La empresa proveerá el transporte, la sala de reuniones, la papelería y otros equipos de oficina que faciliten las reuniones y demás actividades del Comité. Además, propiciará la capacitación de los representantes de los trabajadores y de la empresa, en las áreas de higiene y seguridad industrial”.

Los capítulos siguientes se refieren a: ventilación, disposiciones especiales para minas grisutuosas; control de polvo, polvos inflamables, polvo respirable, sostenimiento (para evitar derrumbes); transporte, transporte en galerías; transporte en labores, planos inclinados; locomotoras diesel, bandas transportadoras; silos y tolvas; explosivos, almacenamiento y polvorines, transporte, almacenamiento temporal en el interior; utilización; disposiciones especiales para labores grisutuosas y pulverulentas; electrificación; prevención contra incendios y explosiones; máquinas y herramientas; herramientas manuales; higiene; condiciones de trabajo y salvamento minero, iluminación, ruido, climatología; elementos de protección personal, servicio médico y paramédico, salvamento minero; desagüe, aguas superficiales, aguas subterráneas y disposiciones complementarias.

Esta norma también presenta un Estatuto del salvamento minero sumamente detallado. La versión de este estatuto puede encontrarse en el CD que acompaña a esta publicación.

Por otra parte, en 1993, se emite el Decreto N° 2222, con el Reglamento de Higiene y Seguridad en minería a cielo abierto y, en 1994, aparece el Decreto N° 35 de “Disposiciones en materia de seguridad minera, medidas y procedimientos de aplicación”. Su objetivo se define de la siguiente forma:

“prescribir, conservar y mejorar las condiciones de vida, salud, higiene y seguridad de las personas que desarrollan labores en excavaciones y ambientes subterráneos, o en explotaciones mineras de cualquier índole, y la determinación de las normas y procedimientos aplicables en caso de riesgo inminente, accidente o siniestro, ya sea bajo tierra o a cielo abierto.

De igual forma, se pretende la preservación, conservación y restauración de los bienes, equipos e instalaciones empleados en estas labores; y la aplicación de las medidas que aseguren que la explotación de los recursos naturales no renovables se adelanten con estricta sujeción a las reglas técnicas que eviten el deterioro o agotamiento prematuro de los depósitos y yacimientos, o el desperdicio de los minerales extraídos”.

Se aclara que las medidas de prevención son las que se establecieron en los dos decretos mencionados anteriormente, pero también se establecen medidas preventivas y de seguridad de corte general, que serán aplicadas por los inspectores (del Ministerio de Minas y Energía, que es la autoridad competente).

“Las medidas preventivas, de seguridad, y las sanciones previstas en este decreto, serán aplicables a quienes desarrollen labores de minería que infrinjan cualquiera de las disposiciones del presente decreto y las de los Decretos N° 1335 de 1987 y 2222 del 5 de noviembre de 1993, sin perjuicio de las que corresponda aplicar a otras autoridades, de conformidad con su competencia legal”.

Como medidas preventivas se establecen las siguientes:

- recomendaciones;
- instrucciones técnicas. Estas medidas se aplicarán cuando se detecten fallas en las labores que puedan generar riesgos para las personas, los bienes o el recurso, en las labores de minería.

Y, como medidas de seguridad, se establecen las siguientes:

- suspensión parcial o total de trabajos, mientras se toman los correctivos del caso.
- clausura temporal de la mina que podrá ser parcial o total.

La suspensión parcial o total de trabajos consiste en la orden de cesar las actividades que generan riesgos en un frente de trabajo o en toda la mina. En este caso, se indicarán claramente las actividades que se puedan o deban realizar para evitar o eliminar el riesgo.

La clausura temporal de la mina consiste en prohibir por un tiempo determinado el ingreso de trabajadores, cuando se considere que sus condiciones de seguridad e higiene ofrecen peligro para la vida o la salud. La clausura podrá aplicarse sobre todo el establecimiento o sobre una parte.

Para la aplicación de las medidas preventivas y de seguridad, el Ministerio de Minas y Energía, las autoridades delegadas y/o las dependencias correspondientes de las entidades adscritas o vinculadas, que tengan a su cargo el manejo de recursos mineros y las estaciones de apoyo y salvamento minero de la entidad correspondiente, podrán actuar de oficio, por conocimiento directo o por información de cualquier persona o a petición de la parte interesada.

Por otro lado, para la aplicación de las medidas preventivas se establecerá el término en el cual deben cumplirse y son susceptibles del recurso de reposición de acuerdo con el Código Contencioso Administrativo. La interposición del recurso produce efectos suspensivos. Las medidas de seguridad son de aplicación inmediata, tienen carácter transitorio, y contra ellas proceden los recursos de reposición y apelación.

Las medidas adoptadas se mantendrán hasta tanto no se hayan tomado los correctivos del caso y se cuente con la satisfacción de la entidad que la aplicó y en el plazo que la entidad fije, el que no podrá ser superior a cuatro meses prorrogables hasta por la mitad, con previa justificación. Vencido este término, se dará inicio al proceso sancionatorio.

En caso de que los riesgos que se pretenden evitar, mediante la aplicación de las medidas de prevención o seguridad, no se puedan erradicar con las técnicas actuales o dependen exclusivamente de la naturaleza, las medidas tendrán un carácter indefinido y serán levantadas de oficio a petición de parte interesada, si se cuenta con la comprobación previa de que el riesgo ha disminuido a los límites permisibles.

Se consideran *condiciones de riesgo inminente* las que están por fuera de los límites permisibles establecidos en las normas de seguridad, al igual que todas aquellas que por su naturaleza presenten amenaza de accidentes o siniestros a corto plazo.

Chile

El 30 de diciembre de 2002 surge el decreto por el cual se aprueba el Reglamento de seguridad minera. Su propósito es definido de la siguiente forma:

“El presente reglamento tiene como objetivo establecer el marco regulatorio general al que deben someterse las faenas de la Industria extractiva minera nacional para:

- a) proteger la vida e integridad física de las personas que se desempeñan en dicha industria y de aquellas que, bajo circunstancias específicas y definidas, están ligadas a ella;
- b) proteger las instalaciones e infraestructura que hacen posible las operaciones mineras, y por ende, la continuidad de sus procesos”.

Resulta curioso que aparezca un capítulo de deberes de los trabajadores sin un correlato respecto de sus derechos. En cuanto a los deberes se establecen, entre otros, los que siguen.

“Es obligación de cada uno de los trabajadores respetar y cumplir todas las reglas que le conciernen directamente o afecten su conducta, prescritas en este Reglamento y en otros internos de la faena minera, o que se hayan impartido como instrucciones u órdenes. Toda persona que se ocupe de la supervisión de los trabajadores, deberá exigir el cumplimiento de tales reglas o instrucciones. La empresa minera deberá disponer los medios necesarios para que, tanto los trabajadores como los supervisores, cumplan con estas exigencias. Por el incumplimiento, por parte del trabajador, de los reglamentos, normas y procedimientos o instrucciones entregados para el correcto desempeño de su trabajo, podrá ser sancionado por la empresa conforme a lo establecido por la Ley N° 16.744.

Sin perjuicio de las mantenciones y/o revisiones realizadas por el personal especialista, es obligación de todo trabajador verificar, al inicio de su jornada de trabajo, el buen funcionamiento de los equipos, las maquinarias y los elementos de control con que los que debe efectuar su labor. También verificará el buen estado de las estructuras, fortificación, materiales y el orden y limpieza del lugar de trabajo. Si el trabajador observa defectos o fallas en los equipos y sistemas antes mencionados en cualquier lugar de la faena, debe dar cuenta de inmediato a sus superiores, sin perjuicio de las medidas que pueda tomar, conforme a lo que él este autorizado.

Está estrictamente prohibido presentarse en los recintos de una faena minera, bajo la influencia de alcohol o de drogas. Esto será pesquisado por el personal competente, mediante un examen obligatorio que se realizará a petición del supervisor responsable.

La negativa del afectado a cumplir con esta disposición dará motivo a su expulsión inmediata del recinto de trabajo, se podrá requerir, si fuera necesario, el auxilio de la fuerza pública para hacerla cumplir, en conformidad con los procedimientos previstos en la legislación vigente.

Se prohíbe la introducción, distribución y consumo de bebidas alcohólicas y/o drogas en los recintos industriales de las empresas mineras y todo juego de azar con apuestas de dinero o bienes de cualquier especie.”

Se trata de un reglamento detallado en el que se asumen, en forma bastante similar al brasileño, los distintos aspectos de prevención de riesgos. Resulta distintivo el capítulo dedicado a las cuestiones ambientales. En este sentido, el reglamento establece que la empresa minera, junto con la presentación del proyecto de explotación, enviará a la autoridad competente el proyecto de explotación, desde la perspectiva ambiental. La resolución ambiental aprobatoria, constituirá el requisito fundamental para la aceptación del proyecto presentado.

La administración de la faena minera será responsable de mantener bajo permanente control las emisiones de contaminantes al ambiente, en cualquiera de sus formas, cuyos índices deben permanecer bajo las concentraciones máximas que señale la resolución de la autoridad competente, sobre la base de los compromisos ambientales adquiridos. Además, deberá contar con los medios y procedimientos aprobados para disponer los residuos y desechos industriales.

El documento indica que será obligación de toda empresa minera establecer planes y programas que den satisfacción a los compromisos ambientales adquiridos, haciendo extensivas estas obligaciones a las empresas contratistas y subcontratistas. Veamos, a continuación, algunas previsiones respecto de las emergencias.

Todo supervisor que se desempeñe en áreas operativas, deberá estar instruido en primeros auxilios y participar en ejercicios prácticos que tendrán que ser organizados por la empresa, se dejará constancia en un registro de la asistencia y las materias que formaron parte de la práctica.

Dentro de un radio de 5 km de la faena, se debe contar con uno o más vehículos motorizados que puedan ser rápidamente equipados y adaptados para llevar al mismo tiempo, como mínimo, a dos personas en camillas y a dos personas con conocimientos de primeros auxilios. Si existe un centro de comunicación y vehículos equipados con radiotransmisor, esta distancia podrá ser de hasta 15 km.

Las faenas mineras que se desarrollen a más de 50 km de un centro médico hospitalario o de una estación de primeros auxilios deberán disponer de personal paramédico y de una o más ambulancias equipadas con medios de atención inmediata y de resucitación. Las ambulancias deberán estar disponibles en la faena las 24 horas del día. Esta exigencia podrá cumplirse con medios propios o a través del Organismo administrador de la Ley de accidentes y enfermedades profesionales al que estuviese afiliada.

En las faenas mineras, se deberán establecer procedimientos de emergencia y rescate que, por lo menos, comprendan alarmas, evacuación, salvamento con medios propios o ajenos, medios de comunicación y elementos necesarios para enfrentar dichas emergencias.

En las minas subterráneas, se deberán organizar y mantener brigadas de rescate minero, cuyos integrantes deben ser seleccionados, instruidos y adecuadamente dotados de los equipos necesarios que les permitan desarrollar las operaciones de rescate y de primeros auxilios.

Esta organización de emergencia podrá hacerse mediante convenios entre varias empresas mineras de localización cercana, que formen un medio de brigada de rescate minero zonal.

Ecuador

El Decreto Ejecutivo N° 3934, RO/999, de julio de 1996 ofrece el Reglamento de seguridad minero. El objeto del reglamento es definido de la siguiente forma:

“El presente reglamento tiene por objeto establecer normas para la aplicación de la Ley de Minería, a fin de proteger la vida y la salud del recurso humano minero.

Para tal efecto, deberán observarse fundamentalmente los procedimientos de seguridad y capacitación. Además, se aprovecharán las experiencias prácticas y técnicas actualizadas que coadyuven al mejoramiento en la producción; a la protección de los trabajos mineros y a la conservación de la maquinaria empleada en los mismos y sus instalaciones, evitando además, riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

De igual modo, se propenderá a establecer campamentos que ofrezcan las condiciones adecuadas de higiene y comodidad, para todo el personal que desarrolle actividades mineras”.

El Reglamento desarrolla también los siguientes temas: los derechos y obligaciones respecto de la seguridad minera; las normas generales de seguridad, los datos a relevar en cuanto a los accidentes y las obligaciones en cuanto a personal encargado de la prevención; los servicios permanentes y condiciones sanitarias; el empleo de explosivos; la ventilación en la minería subterránea; la fortificación de labores; las instalaciones eléctricas; la seguridad en actividades de superficie; las actividades mineras a cielo abierto, en canteras y las actividades mineras subterráneas.

México

Este país cuenta con la Norma Oficial NOM-023-STPS-2003 sobre Trabajos en Minas, Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El objetivo de la norma es establecer los requisitos mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo, para prevenir los riesgos que corren los trabajadores que desarrollen actividades en las minas y los daños en las instalaciones del puesto de trabajo. *A posteriori*, el reglamento desarrolla los siguientes temas: las obligaciones del patrón; las obligaciones de los trabajadores; el análisis de riesgos potenciales; el plan de atención de emergencias; los procedimientos de seguridad e higiene; las plantas de beneficio; los accidentes y enfermedades de trabajo; los procedimientos de evaluación de la conformidad. Más adelante presenta una serie de apéndices que cubren los siguientes temas: fun-

ciones de los servicios preventivos de seguridad e higiene en el trabajo; minas a cielo abierto; estudios y, además, ventilación, prevención y protección contra incendios; traslado y manejo de explosivos en minas subterráneas, en minas a cielo abierto y en minas de carbón; excavación; traslado de materiales; traslado de trabajadores; instalaciones; instalaciones eléctricas; vehículos; pisos y caminos; minas subterráneas de carbón; corte y soldadura en minas subterráneas de carbón; vigilancia; concordancia con normas internacionales y bibliografía.

El capítulo dedicado al “análisis de riesgos potenciales” presenta, entre otras, las siguientes obligaciones:

El análisis de riesgos potenciales se debe realizar por áreas, procesos y actividades, en toda la mina, y debe contener, al menos:

- el análisis de las áreas de trabajo;
- la identificación del POE (Personal Ocupacionalmente Expuesto) y de las actividades de sus puestos de trabajo, tanto en condiciones normales como de emergencia;
- la identificación de los riesgos de mayor impacto, el tipo de riesgo (a la salud, de inflamabilidad y de explosividad) y las actividades peligrosas a las que están expuestos los trabajadores, tomando en consideración, al menos, los procedimientos de seguridad e higiene establecidos en el capítulo 9 y en los apéndices aplicables de la presente norma, además de lo siguiente:
 - las previsiones a considerar en el plan de atención de emergencias;
 - el impacto posible, para lo que se debe evaluar la magnitud de los daños que puedan ocurrir a los trabajadores o al centro de trabajo, y la cantidad de trabajadores que pudieran ser afectados. Se deben considerar los casos en los que la exposición rebase la capacidad física del trabajador por efectos crónicos o agudos;
 - la probabilidad de ocurrencia, tomando como referencia la estadística de riesgos ocurridos en ese centro de trabajo o en otros centros de trabajo con características similares, en función de las condiciones de seguridad e higiene del centro de trabajo, para que se le asigne a cada riesgo potencial, el número de eventos por unidad de tiempo que puedan llegar a ocurrir, este resultado se debe combinar con el análisis comparativo que, en su caso, se haga de la evaluación de las actividades peligrosas contra sus correspondientes límites máximos permisibles;

(Nota: si los resultados de la evaluación están por encima de los límites mencionados, se deben establecer medidas de prevención y control inmediatas, modificar las condiciones o los procedimientos de seguridad e higiene, el equipo de protección personal o la capacitación y, en su caso, aplicar el plan de atención de emergencias);

- la jerarquización de los riesgos en función de su probabilidad de ocurrencia e impacto posible;

- la propuesta de los procedimientos y condiciones de seguridad y salud en el trabajo a implementar para el control de los riesgos detectados.

Perú

El Decreto Supremo N° 046-2001-EM aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene Minera.

“Se entiende por Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, al conjunto de normas de orden técnico, legal y social, cuyo fin es la protección de la vida humana, la promoción de la salud y la seguridad, así como la prevención de accidentes e incidentes, relacionados a las actividades mineras.”

Son obligaciones generales del titular de la actividad minera, entre otras:

- asumir de manera absoluta los costos relacionados con la Seguridad e Higiene Minera;
- formular el Programa anual de seguridad e higiene minera, Programa de capacitación y las estadísticas de los accidentes de trabajo;
- informar a los trabajadores de manera comprensible de los riesgos relacionados con su trabajo, de los peligros que implica para su salud y de las medidas de prevención y protección aplicables;
- proporcionar y mantener, sin costo alguno para los trabajadores, el equipo protección personal de acuerdo a la naturaleza de la tarea asignada;
- proporcionar a los trabajadores que han sufrido lesión o enfermedad en el lugar de trabajo primeros auxilios y un medio de transporte adecuado para su evacuación, desde el lugar de trabajo y el acceso a los servicios médicos pertinentes;
- brindar facilidades que permitan a los trabajadores satisfacer sus necesidades de vivienda de conformidad a lo dispuesto en el literal a), inciso 1) del Artículo 206° de la Ley;
- proporcionar a los trabajadores las herramientas adecuadas que permitan realizar sus labores con la debida seguridad;
- establecer un sistema que permita saber con precisión y en cualquier momento los nombres de todas las personas que están en el turno de trabajo, así como su localización probable;
- controlar en forma oportuna los riesgos originados por condiciones o actos subestándar reportados por su personal, por los supervisores, por el Comité de seguridad e higiene minera, por los funcionarios del Ministerio de Energía y Minas y los fiscalizadores;
- efectuar inspecciones internas y externas, ejecutar sus respectivos planes para mitigar o eliminar los riesgos;
- establecer y hacer cumplir que todo el personal que trabaja en la actividad minera realice a los exámenes médicos preocupacionales, anuales y de retiro;
- mantener actualizados los registros de incidentes, accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, daños a la propiedad, pérdida por interrupción en los procesos productivos, daños al ambiente de trabajo, entre otros, incluyendo sus respectivos costos; y

- cumplir en los plazos señalados las observaciones y recomendaciones anotadas en el Libro de seguridad por los fiscalizadores y/o funcionarios de la Dirección General de Minería como resultado de la fiscalización.

Esta norma también establece los deberes para los supervisores, entre ellos:

- asegurarse que los trabajadores cumplan con el presente reglamento y reglamentos Internos, liderando y predicando con el ejemplo;
- tomar toda precaución razonable para proteger a los trabajadores, identificar los peligros, evaluar y minimizar los riesgos;
- asegurarse que los trabajadores cumplan con los estándares, procedimientos escritos y prácticas de trabajo seguro y usen adecuadamente el equipo de protección personal apropiado;
- informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo.
- investigar situaciones que un trabajador o un miembro del Comité de seguridad consideren que son peligrosas;
- asegurarse que los trabajadores usen máquinas con las guardas de protección colocadas en su lugar;
- verificar que las empresas especializadas cumplan con la política de salud y seguridad del empleador;
- actuar inmediatamente sobre cualquier peligro que sea informado en el lugar de trabajo;
- ser responsable por su seguridad y la de los trabajadores que laboran en el área a su mando;
- facilitar los primeros auxilios y la evacuación de uno o más trabajadores lesionados, o que estén en peligro;
- asegurarse de que se empleen los procedimientos de bloqueo de maquinaria que no esté segura;
- capacitar al personal en la utilización adecuada de los estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro.

Los supervisores que incumplen lo dispuesto en los incisos anteriores, las recomendaciones del Comité de Seguridad e Higiene Minera, las indicaciones de los inspectores, auditores y/o funcionarios serán sancionados por su jefe inmediato o por el jefe de área correspondiente.

Los supervisores de turno saliente deben informar por escrito a los del turno entrante de cualquier peligro que exija atención en las labores sometidas a su respectiva supervisión. Además, harán cumplir las disposiciones establecidas en el presente reglamento en las labores de trabajo asignadas.

En cuanto a los trabajadores, el reglamento prescribe que tienen los siguientes derechos.

- a) Solicitar que el Comité de seguridad e higiene minera efectúe inspecciones e investigaciones, cuando las condiciones de seguridad lo ameriten. Además, el cumplimiento de cual-

quiera de las disposiciones del presente reglamento. Esta petición deberá estar suscrita por los representantes de los trabajadores ante el Comité de seguridad e higiene minera. En caso de no ser atendida en forma reiterativa, podrá presentar una queja ante la autoridad minera.

- b) Conocer los riesgos existentes en el lugar de trabajo que puedan afectar su salud o seguridad, y estar informados al respecto.
- c) Obtener información relativa a su seguridad o salud que obra en poder del Comité de seguridad e higiene minera o de la Autoridad minera.
- d) Retirarse de cualquier sector de las operaciones mineras cuando haya un peligro grave para su seguridad o salud, dando aviso inmediato a sus superiores.
- e) Elegir colectivamente a los representantes de los trabajadores, ante el Comité de Seguridad e Higiene Minera.

“Artículo 36º. Los trabajadores víctimas de accidente de trabajo tendrán derecho a las siguientes prestaciones.

- a) Primeros auxilios, proporcionados por el titular.
- b) Atención médica y quirúrgica general y especializada.
- c) Asistencia hospitalaria y de farmacia.
- d) Rehabilitación, recibiendo, cuando sea necesario los aparatos de prótesis o de corrección o su renovación por desgaste natural, no procediendo sustituir aquéllos por dinero.
- e) Reeducación ocupacional.

Artículo 37º. Por el día del accidente, ocasionado en las circunstancias previstas en este reglamento, cualquiera que sea la hora de ocurrencia de éste, el trabajador tiene derecho a recibir el íntegro de su salario.

El titular no es responsable del deterioro que se presente en las lesiones orgánicas o de las perturbaciones funcionales a consecuencia del accidente, si el trabajador omite dar el aviso interno correspondiente en forma inmediata.

Artículo 38º. Los representantes de los trabajadores ante el Comité de seguridad e higiene minera deberán tener los siguientes derechos:

- a) participar en inspecciones de seguridad minera realizadas por el empleador y/o la autoridad minera en el lugar de trabajo;
- b) realizar oportunamente consultas al empleador acerca de las cuestiones relativas a la seguridad y a la salud, que incluyan las políticas y los procedimientos en dicha materia;
- c) recibir información del Comité de seguridad e higiene minera sobre los accidentes e incidentes; y
- d) cumplir las demás funciones como integrante del Comité de seguridad.

Los trabajadores, en general, están obligados a realizar toda acción conducente a prevenir o evitar cualquier accidente y a informar dichos hechos en el acto a su jefe inmediato o al representante del empleador. Sus principales obligaciones son las que siguen.

- a) cumplir con los estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro establecidos dentro del sistema de gestión de seguridad y salud;
- b) ser responsables por su seguridad personal y la de sus compañeros de trabajo;
- c) no manipular u operar máquinas, válvulas, tuberías, conductores eléctricos si no se encuentran capacitados y han sido debidamente autorizados;
- d) reportar de forma inmediata cualquier incidente o accidente;
- e) participar en la investigación de los incidentes y accidentes;
- f) utilizar correctamente las máquinas, equipos, herramientas y unidades de transporte;
- g) no ingresar al trabajo bajo la influencia de alcohol ni de drogas, ni introducir dichos productos a estos lugares;
- h) cumplir estrictamente las instrucciones y reglamentos internos de seguridad establecidos; y
- i) participar activamente en toda capacitación programada.

También es obligación de los trabajadores enfermos o accidentados acatar las prescripciones médicas para el restablecimiento de su salud.

Los trabajadores deberán hacer un uso apropiado de todos los resguardos, dispositivos e implementos de seguridad y demás medios suministrados de acuerdo con este reglamento, para su protección o la de otras personas. Además acatarán todas las instrucciones sobre seguridad relacionadas con el trabajo que realizan.

Los trabajadores cuidarán de no intervenir, cambiar, desplazar, sustraer, dañar o destruir los dispositivos de seguridad u otros aparatos proporcionados para su protección o la de otras personas, ni contrariarán los métodos y procedimientos adoptados, con el fin de reducir al mínimo los riesgos de accidentes inherentes a su ocupación.

Los trabajadores que malogren, alteren o perjudiquen, ya sea por acción u omisión, cualquier sistema, aparato o equipo de protección personal o cualquier máquina o implemento de trabajo de mina, planta e instalaciones, o que incumplan las reglas de seguridad serán severamente amonestados o sancionados de acuerdo a lo establecido por los dispositivos legales vigentes respecto de las relaciones laborales”.

Un aporte novedoso en cuanto a las normas de seguridad y salud en la minería es el segundo capítulo del reglamento, donde se hace referencia a la Gestión de la seguridad e higiene minera. El

texto comienza señalando que los cuadros superiores de la empresa son los que establecerán el liderazgo y compromiso e incluso sugiere algunas de las formas en las que la gerencia superior demuestra estas conductas. Luego se introduce la obligación de establecer y difundir la Política de seguridad e higiene “teniendo en cuenta la visión, la misión, los objetivos y la gestión integral de la misma”. El artículo 49 dice: “la misión empresarial deberá considerar en su contenido la parte del desarrollo humano, del manejo responsable y sostenido de los recursos naturales y financieros, velando por la seguridad, la preservación del ambiente y por las relaciones armoniosas entre la empresa y la sociedad civil sin poner en riesgo la satisfacción de necesidades de las generaciones futuras”.

También se establece el Programa anual de seguridad e higiene minera y la obligación de constituir el Comité de seguridad e higiene minera bajo la siguiente composición: el Gerente General o Gerente de Operaciones del titular de la actividad minera, quien lo presidirá; los Superintendentes o Jefes de los departamentos de las áreas de trabajo; el Jefe del Programa de Seguridad e Higiene Minera, o su equivalente, quien actuará de Secretario Ejecutivo; el médico de salud ocupacional; dos representantes de los trabajadores, con experiencia en seguridad o que hayan recibido capacitación en el tema elegidos por el plazo de un año; dichos miembros serán entrenados en el Sistema de gestión de seguridad e higiene minera. Además, se instaure la figura del Jefe de seguridad e higiene minera y se fijan sus calificaciones y funciones.

Este capítulo se completa con los siguientes subcapítulos: capacitación; equipo de protección personal; identificación de peligros y evaluación de riesgos; salud ocupacional; señalización de áreas de trabajo y códigos de colores; permisos de trabajo; comunicaciones; inspecciones, auditorías y controles; preparación y respuesta para emergencias; primeros auxilios, asistencia médica y educación sanitaria; investigación de incidentes y accidentes; estadísticas; bienestar y seguridad.

El resto del reglamento toma la gestión de las operaciones mineras, las que se fijan según los siguientes estándares:

- *los estándares de operaciones*; control del terreno; acceso y vías de escape; ventilación; drenaje; explosivos; perforación y voladura; transporte, carga, acarreo y descarga; operaciones en concesiones de beneficio; prevención y control de incendios; control de sustancias peligrosas; planos y mapas; explotación de carbón; explotación en placeres;
- *los estándares de servicios y actividades conexas*: manejo de materiales; electricidad; sistema de candados y tarjetas de seguridad (*lock out – tag out*); iluminación; agua, aire comprimido y calderos; sistema de izaje; subcapítulo siete: escaleras y andamios; maquinaria, equipo y herramienta; edificios e instalaciones; transporte de personal.

d) El Convenio N° 176, el diálogo social y la negociación colectiva

El caso de Argentina permite ilustrar el tema del diálogo social. En su momento la Superinten-

dencia de Riesgos del Trabajo y los representantes de los empleadores y de los trabajadores de la minería elaboraron el anteproyecto de “Reglamento y de higiene y seguridad para la actividad minera”, además, fueron consultados para la ratificación legislativa del Convenio N° 176 de la OIT. Sin embargo, el diálogo se rompió debido a que los representantes del sector empleador no estuvieron de acuerdo con la creación de un órgano que permitiera la participación de los trabajadores en los aspectos de salud y seguridad en el trabajo. El reglamento quedó postergado durante unos años y fue retomado por una nueva gestión gubernamental que decidió, como se mencionó, incluir los Comités. De esta forma, ante el desacuerdo de las partes, el gobierno asumió su tarea de reglamentar y definió aquellos puntos en los que no hubo acuerdo. Este ejemplo resulta interesante para la reflexión: ¿debe el Poder Ejecutivo tomar una decisión, cuando las partes no acuerdan una posición?

Por otra parte, y antes de que el decreto correspondiente hubiese dado vida al reglamento, se produjeron algunas novedades en materia del convenio colectivo. Antes de presentarlas, debe tenerse en cuenta que la legislación general en materia preventiva y reparativa no ha fijado la obligatoriedad de constituir órganos de participación en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se observa, entonces, que la convención colectiva de trabajo celebrada entre la Asociación Obrera Minera Argentina (AOMA) y la empresa Minera Alumbreira Limited (homologado por Res. SSRL 80/96) acuerda en su artículo 22 la constitución de un Comité Mixto de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, determinando su misión, composición, funciones y atribuciones.

Mientras tanto, el convenio firmado entre AOMA y la empresa Cerro Vanguardia (homologado por Res. SSRL 137/98), en su artículo 30, inciso 4, acuerda que “las partes crearán un Comité Mixto de Higiene y Seguridad en el Trabajo, cuyo funcionamiento se adecuará a lo previsto en la normativa vigente en la República Argentina”. Sin embargo, como hemos visto, al momento de la firma, existía un vacío legal, pues no existía esa normativa.

4. Convenio N° 184 sobre la seguridad y la salud en la agricultura, 2001

a) Antecedentes

El Consejo de Administración en su 271ª Reunión, de marzo de 1998, propuso inscribir un punto sobre seguridad y salud en la agricultura en el orden del día de la 88ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo que se iba a celebrar en 2000. Para esto, la Oficina preparó el Informe VI (1) Seguridad y salud en la agricultura.

A continuación, se presenta un resumen de este documento, que comienza ofreciendo un panorama de la actividad. Allí se informa que la fuerza de trabajo dedicada a la agricultura representa a menos del 10% de la población económicamente activa en los países desarrollados y que alcanza al 59% en las regiones menos desarrolladas.

Se considera a la agricultura como una de las tres actividades más peligrosas, junto con la minería y la construcción. Según estimaciones de la OIT, correspondientes a 1997, de un total de 330.000 accidentes laborales mortales en todo el mundo, unas 170.000 víctimas fueron trabajadores agrícolas.

En general, la protección social es menor entre los trabajadores de la agricultura, tanto que en muchos países están excluidos de los sistemas de cobertura de los riesgos laborales (especialmente en el caso de los trabajadores autónomos).

Entre los trabajadores de la agricultura, hay algunas personas especialmente vulnerables: los trabajadores dedicados a la agricultura familiar de subsistencia, los jornaleros de las plantaciones, los trabajadores de temporada o migrantes, las mujeres y los niños, entre otros.

Una particularidad de esta actividad es que casi no existen límites entre las condiciones de vida y las condiciones de trabajo. Por otra parte, en los países en desarrollo, gran parte de la población rural vive por debajo del nivel de pobreza. El documento menciona algunas características de esta rama de actividad:

“Los cambios tecnológicos en la agricultura no fueron acompañados por inversiones en materia de protección y mejora de la seguridad y la salud de los trabajadores. Si bien dichos cambios han contribuido a aligerar las tareas físicas fatigosas del trabajo agrícola, también han introducido nuevos riesgos desconocidos hasta entonces en el sector, entre ellos: el aumento del número de accidentes de trabajo y heridas graves; una mayor frecuencia de muertes en el lugar de trabajo causadas por la maquinaria agrícola, y la desestabilización de los ecosistemas en vastas áreas del mundo, debido a un enfoque no sustentable del desarrollo agrícola.

“El problema más grave continúa siendo el de la mano de obra subcontractada que, también en este caso, afecta principalmente a los trabajadores migrantes. Los empleadores, que necesitan poder contar con mano de obra en períodos de máxima demanda, recurren cada vez más a los servicios de contratistas de mano de obra, especializados en contratación, traslado y gestión de trabajadores agrícolas. Este proceso, que incorpora a “intermediarios”, deteriora toda la relación laboral dejando una “zona gris” en torno a las responsabilidades del empleador y dando lugar al incumplimiento de la legislación laboral. Las condiciones de empleo son generalmente inseguras, y los contratistas de mano de obra abusan frecuentemente de su autoridad sobre los trabajadores, pidiéndoles comisiones, cobrándoles a precios excesivos el transporte, la vivienda y los alimentos, reteniéndoles los salarios, imponiéndoles condiciones de servidumbre por deudas, etc.

“La emigración de hombres jóvenes hacia las ciudades significa que el trabajo agrícola queda cada vez más a cargo de mujeres, personas mayores y niños. Actualmente, las mujeres representan entre el 20 y el 30% de los empleados agrícolas remunerados, y el trabajo infantil está generalizado; en algunos países, los niños representan hasta el 30% de

la mano de obra agrícola. Las mujeres representan una proporción considerable de la fuerza de trabajo agrícola en los países en desarrollo, alcanzando al 40% de la mano de obra de ese sector en América latina y el Caribe. En los países de África meridional, las mujeres están empleadas principalmente en trabajos temporales, ya sea en grandes o pequeñas explotaciones, sin que esto signifique que reduzcan sus actividades domésticas. Las mujeres y los niños constituyen más del 40% de los trabajadores agrícolas en Zimbabwe, un país en el que la agricultura emplea a más de la mitad de la población nacional activa. Una gran parte de esa mano de obra incluye frecuentemente a familias completas de trabajadores (niños, mujeres y personas mayores) y una de las consecuencias es que, generalmente, las mujeres llevan consigo a sus niños a los campos, exponiéndose ambos, los niños y ellas mismas, a los riesgos laborales. La mayoría de las trabajadoras agrícolas prácticamente no poseen capacitación profesional ni tienen acceso a información sobre los riesgos relacionados con sus trabajos. Las condiciones precarias de trabajo tienen serias repercusiones para el crecimiento, el desarrollo y la salud de los niños, así como para los embarazos, y pueden agravar patologías en la vejez”.

El segundo capítulo describe las disposiciones legislativas sobre seguridad y salud en la agricultura. Respecto de este tema, el informe comienza su análisis con severidad e informa:

“El análisis de las leyes nacionales sobre seguridad y salud ha revelado una gran variedad de enfoques nacionales con respecto a la legislación sobre seguridad y salud en el sector agrícola. En la mayoría de los casos, las leyes laborales generales o los códigos de trabajo no hacen referencia específica al sector agrícola, o no son plenamente aplicables a dicho sector. En muchos países se tiende a omitir la agricultura en la legislación sobre seguridad y salud en el trabajo; sin embargo, en ciertos casos, las leyes incluyen algunas referencias al sector. En otros países, las leyes laborales generales se aplican a la agricultura del mismo modo que a otros sectores (por ejemplo, en Brasil, España, Kenya y México).

“En ciertos países no hay absolutamente ninguna ley sobre seguridad y salud aplicable al sector agrícola. La legislación laboral general de algunos países excluye completa o parcialmente a los trabajadores agrícolas, por ejemplo, en Camboya, Ghana, Jordania, Marruecos, Nepal, Sierra Leona, Sudán, Turquía, Yemen y Zaire.

“En muchos de los países comprendidos en el presente informe existen algunos reglamentos o decretos específicos relacionados con la agricultura, que están subordinados o bien a las leyes sobre seguridad y salud en el trabajo o bien, directamente, a los códigos de trabajo. La mayoría de esos reglamentos trata cuestiones de seguridad en el manejo de maquinaria y equipo (principalmente tractores y cosechadoras); y sustancias o agentes que se utilizan en la agricultura (en particular plaguicidas). En algunos otros países, las leyes reglamentan las relaciones laborales en el sector agrícola (por ejemplo en Argentina, Austria, Camerún, Estados Unidos -California-, Grecia y Marruecos). Otros regla-

mentos pertinentes a la agricultura se refieren a medidas de seguridad social y condiciones de trabajo (salarios, horas de trabajo, etc.); prohibiciones de emplear a niños y jóvenes en actividades peligrosas; prohibiciones de confiar el manejo de ciertos tipos de máquinas a las personas menores de 18 años, etc.

“No obstante, según la información disponible, la legislación amplia sobre seguridad y salud en el trabajo del sector agrícola es escasa. Sólo unos pocos países poseen un conjunto completo de disposiciones especiales sobre seguridad y salud en ese sector, entre ellos: Argentina, Australia, Austria, Finlandia, Francia, Hungría, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Reino Unido, República Checa y Sudáfrica.”

Entre los numerosos decretos y reglamentos complementarios que existen para aplicar al sector agrícola, algunos abarcan los siguientes aspectos:

- medidas de seguridad relativas a las máquinas móviles utilizadas en agricultura y silvicultura;
- protección de los trabajadores agrícolas expuestos a plaguicidas;
- enfermedades profesionales en la agricultura;
- servicios de medicina laboral en la agricultura;
- medidas de protección especiales para el uso de explosivos en la agricultura;
- prevención de accidentes en silos agrícolas;
- trabajos en empresas agrícolas para los que se requiere supervisión médica especial; y
- medidas de seguridad que se han de adoptar durante la preparación y utilización de productos antiparasitarios en la agricultura, etc.

El informe analiza especialmente qué sucede con aquellas normativas que consideran la maquinaria agrícola. De esta forma, relata cómo en algunos países las normas se dirigen a los fabricantes para que ellos provean elementos seguros. Al empleador, por su parte, le resta la obligación de mantenerlos en condiciones. En algunos países, los cuidados se dirigen a estipular requisitos especiales, como las estructuras de protección en caso de vuelcos.

En cuanto a las sustancias peligrosas, “las leyes sobre seguridad y salud de muchos países obligan a los fabricantes y proveedores de sustancias peligrosas, así como a los empleadores que las utilizan, a proteger a los trabajadores contra los peligros relacionados con esas sustancias. La legislación de este tipo generalmente exige que los fabricantes y proveedores suministren a los receptores de las sustancias información sobre los riesgos, por ejemplo, fichas de datos de seguridad. Además, se pide a los empleadores que tomen ciertas medidas de precaución, entre ellas, informar a los trabajadores acerca de las sustancias que utilizan en el trabajo”.

Dentro de esas sustancias, los plaguicidas ocupan un lugar de atención privilegiada y son muchos los países que tienen alguna norma que se ajusta a alguna de las siguientes características:

- prohíben completamente el uso de ciertos plaguicidas, o exigen una licencia emitida por la autoridad competente; en algunos casos, la legislación incluye listas de sustancias prohibidas;
- estipulan las condiciones de almacenamiento, las normas para los contenedores y los métodos de trabajo que se emplearán para mezclar y aplicar los plaguicidas;
- reglamentan las horas de trabajo de los trabajadores que mezclan y aplican plaguicidas;
- estipulan el equipo de protección personal que deben llevar esos trabajadores;
- determinan las señales de advertencia que deben ponerse cuando se fumigan los cultivos;
- establecen los exámenes de salud que se deben efectuar a los trabajadores que utilizan plaguicidas, y determinan qué informes sobre esos exámenes debe conservar y archivar la autoridad competente; además, reglamentan la eliminación de residuos y desechos.

En cuanto a la vivienda, el documento nos da a conocer que “en algunos países la legislación estipula que los empleadores del sector agrícola deben proporcionar a los trabajadores comodidades básicas tales como vivienda, instalaciones sanitarias, agua potable, transporte en el caso de lesiones y servicios de primeros auxilios; esas comodidades se extienden ocasionalmente a miembros de las familias de los trabajadores. La diversidad de las disposiciones legislativas abarca desde las muy minuciosas, que prescriben cuestiones tales como las necesidades dietéticas (por ejemplo, Chile y Uruguay), hasta las disposiciones muy generales que piden alojamiento ‘adecuado y decente’”.

En cuanto a la formación o información destinada a los trabajadores, el documento subraya la dificultad que se presenta con las personas migrantes, pues éstas no dominan el idioma del país de recepción. En este sentido, la legislación de algunos países prevé tal posibilidad y estipula la necesidad de que se informe en la lengua que habla el trabajador.

“El analfabetismo está generalizado entre los trabajadores agrícolas de los países en desarrollo, y la legislación de algunos países atiende esa circunstancia. Por ejemplo, en la Argentina, el empleador agrícola debe tener en cuenta el nivel de educación alcanzado por un trabajador al determinar qué tipo de formación le proporcionará”.

Con mucha precisión, el informe identifica las limitaciones de la legislación y lo hace de la siguiente forma:

“Hay tres limitaciones propias del alcance de las leyes generales sobre seguridad y salud examinadas precedentemente en relación con su aplicación al sector agrícola. La primera es que, como ya se señaló, por lo general, los amplios marcos jurídicos establecidos por este tipo de legislación sólo son eficaces en la medida en que allanen el camino hacia el establecimiento de normas minuciosas en forma de reglamentos, decretos, ordenanzas y códigos de práctica, etc. Sólo unos pocos países han elaborado un conjunto amplio de normas aplicables a la agricultura. La segunda limitación se debe a que, en muchos países, sólo los trabajadores empleados con contratos de empleo tienen derecho a toda la protección pre-

vista en la legislación. Por ejemplo, derechos tales como el derecho de recibir formación, elegir un representante para cuestiones de salud y seguridad, y someterse periódicamente a examen médico, generalmente sólo son aplicables a quienes este tipo de legislación considera ‘trabajadores’. Dado que muchas de las personas que trabajan en el sector agrícola son miembros de la familia u otro tipo de trabajadores informales, entre ellos trabajadores temporeros y de temporada, la protección jurídica generalmente tiene para ellos limitado interés o ninguno en absoluto. La tercera limitación obedece a que la legislación de muchos países no abarca a los trabajadores autónomos, dado que está restringida a los empleados bajo ‘contratos de servicio’”.

El tercer capítulo del informe se dedica a la administración y el cumplimiento de la legislación nacional. Sobre este tema, lo primero que advierte es que, si bien las legislaciones frecuentemente contienen disposiciones mediante las cuales se crean consejos interinstitucionales y tripartitos en Seguridad y Salud en el Trabajo, raramente están integrados por el Ministerio de Agricultura o existe la obligación de incorporar a los trabajadores agrícolas. Una excepción a esta regla general es el Código de Trabajo de Francia, que prevé el establecimiento de un foro tripartito de especialistas que se ocupe sólo de cuestiones relativas a la seguridad y salud en la agricultura. Este órgano, conocido como la Comisión nacional de seguridad y salud en el trabajo agrícola, está presidido por el Ministro de Agricultura. La comisión está integrada, además, por representantes de los Ministerios de Trabajo, Salud, Industria y Medio ambiente, así como por seis representantes de los empleadores y de los trabajadores agrícolas, respectivamente, y nueve expertos. Su función consiste en elaborar y aplicar una política nacional sobre seguridad y salud en los trabajos agrícolas. Entre otros ejemplos de consejos específicos, figuran: el Consejo nacional para el trabajo agrícola, en Argentina; la Comisión de higiene y medio ambiente del trabajo, en Perú; y el Consejo nacional de seguridad e higiene en el trabajo (CNSHT), en Portugal.

En lo que hace a la inspección del trabajo, el informe de la Oficina evoca el documento elaborado por el equipo consultivo multidisciplinario de la OIT para América del Sur, en 1995. Allí se señalaba que la falta de recursos para inspecciones del trabajo limitaba seriamente la efectividad de las leyes laborales de protección en áreas rurales. Chile, por ejemplo, donde la cobertura de los servicios de inspección en las áreas rurales es mejor que en muchos otros países de América latina, mostraba hacia 1995 una relación entre el número de trabajadores y el de inspectores en las áreas rurales que variaba: desde 16.770 trabajadores por cada inspector en la región que proporcionalmente tenía el mayor número de inspectores (Concepción) hasta 47.810 trabajadores por cada inspector en la región con la densidad más baja de recursos de inspección (Arauco).

Además, el informe señalaba que las sanciones impuestas a quienes violaban las leyes eran demasiado leves como para servir de medida disuasiva seria. También se observó que los lentos y engorrosos procedimientos judiciales relativos a los procesamientos por violaciones de la ley impedían su aplicación eficaz.

“Hay algunos ejemplos de iniciativas recientes que algunos servicios de inspección de seguridad y salud han puesto en marcha para incrementar sus asignaciones de recursos al sector agrícola. Por ejemplo, ciertos países mantienen un servicio de inspección de seguridad y salud específico para el sector agrícola (Reino Unido, Suiza). En el Reino Unido, la *Health and Safety Executive* (Dependencia de Salud y Seguridad) (HSE) inició en 1993 un programa para reducir el número de accidentes relacionados con la utilización de cosechadoras de patatas. El programa dio lugar a una reducción del 60% del número de accidentes y heridas en los períodos entre 1992-1993 y 1994-1995. Más recientemente, durante 1996, el Servicio de Inspección Agrícola de la HSE puso en marcha una serie de actividades de formación agrícola y realizó un vídeo titulado “*No second chance*” (No hay segundas oportunidades), que se distribuyó gratuitamente a todos los institutos de formación agrícola del Reino Unido”.

Veamos qué sucede con los convenios colectivos. En términos generales, se refieren a ciertas cuestiones de seguridad y salud, como ropas de protección, equipo de seguridad, transporte en caso de accidente, primeros auxilios, procedimientos de seguridad, comisiones de seguridad, exámenes médicos, seguro contra accidentes y ciertas prestaciones. En algunos países, incluidos Canadá (Quebec) y Australia, las autoridades competentes en la esfera de la seguridad y la salud han elaborado materiales de orientación para ayudar a los empleadores y a los sindicatos a alcanzar acuerdos sobre cuestiones de seguridad y salud, a través de procesos de negociación colectiva.

En la India, por ejemplo, los convenios colectivos incluyen frecuentemente un compromiso del empleador, del sindicato y de los trabajadores de cooperar, a través de comisiones de seguridad, en los esfuerzos para mejorar la Seguridad y la Salud en el Trabajo.

“Como consecuencia de la reorganización del movimiento sindical del Brasil en la década del ochenta, las preocupaciones acerca de la seguridad y salud de los trabajadores se convirtieron en una cuestión clave y, consiguientemente, se organizaron semanas de capacitación en materia de seguridad y salud para los trabajadores (SEMSAT), que dieron lugar a la creación de secretarías especializadas en cuestiones de seguridad y salud en varios sindicatos y al establecimiento de un centro nacional de sindicatos para la formación y asesoramiento en materia de seguridad y salud (DIESAT), que desarrolla una intensa actividad hasta la fecha. En el sector agrícola existe una arraigada tradición de negociaciones colectivas protagonizadas por sólidas organizaciones de empleadores y trabajadores respaldadas por numerosos miembros. Los convenios negociados pueden ser muy minuciosos y abarcar cuestiones relativas a salarios, horas de trabajo, días de descanso, condiciones de viaje de los trabajadores, salud y seguridad en el lugar de trabajo, prestaciones por accidentes de trabajo, etc.”

El cuarto capítulo del informe ofrece información sobre las prácticas de seguridad y salud en la

agricultura. Y comenta que, a la hora de establecer métodos de prevención, se vuelve indispensable tener en cuenta que el trabajo agrícola tiene ciertas particularidades:

- la exposición de los trabajadores a las condiciones climáticas, dado que la mayoría de las tareas se realizan al aire libre;
- el carácter estacional del trabajo y la urgencia con que se deben realizar ciertas labores en determinados períodos;
- la diversidad de tareas que debe desempeñar una misma persona;
- el tipo de posturas de trabajo y la duración de las actividades que se realizan;
- el contacto con animales y plantas, con la consiguiente exposición de los trabajadores a mordeduras, envenenamientos, infecciones, enfermedades parasitarias, alergias, intoxicaciones y otros problemas de salud;
- la utilización de productos químicos y biológicos;
- las distancias considerables entre los lugares en los que viven los trabajadores y los lugares de trabajo.

Dice el informe:

“En algunos países en desarrollo, el trabajo en las grandes empresas agrícolas durante los períodos de cosecha se realiza a un ritmo sostenido que provoca agotamiento extremo y ocasiona accidentes como consecuencia de la disminución del nivel de atención. Los riesgos inherentes al trabajo agrícola se agravan por el hecho de que los trabajadores tienen poco control sobre el ritmo, el contenido y la organización de su trabajo. Las normas de seguridad y salud no siempre se respetan, si bien son mejores que en las empresas más pequeñas, en las que casi no hay programas de prevención de riesgos. Las medidas de seguridad y salud en el trabajo están limitadas con frecuencia a intervenciones curativas y evaluaciones de la capacidad de trabajo. Las condiciones de higiene en los alojamientos de los trabajadores temporeros son, por lo general, precarias”.

“En los países en desarrollo, las condiciones de trabajo son extremadamente rigurosas para la inmensa mayoría de los pequeños agricultores, aparceros y arrendatarios. Su protección social, capacitación técnica formal y asistencia técnica no sólo son inadecuadas sino que frecuentemente tales servicios son inexistentes. Muchas granjas medianas y pequeñas no pueden acceder a las innovaciones tecnológicas o no están al corriente de las mismas. Tanto para la aplicación de plaguicidas como para la producción de cultivos utilizan herramientas, maquinaria y equipos obsoletos y en mal estado de conservación, circunstancia que con frecuencia es causa de enfermedades y accidentes graves. El acceso a los servicios de salud está limitado por la dispersión geográfica de la población y el reducido número de centros rurales de salud. Las presiones económicas y la falta de capacitación dan lugar a trabajo físico excesivo, al estrés psicológico y a los desequilibrios en el ritmo de trabajo y, por consiguiente, a mayores riesgos de accidentes y enfermedades.

Hay otros problemas que también afectan a los pequeños agricultores. Sus materias primas y equipo son de baja calidad y la financiación para su producción es muy limitada. Por lo general, no están organizados ni tienen órganos que los representen, y tienden a abordar sus problemas individualmente.”

Como ya se ha mencionado en esta publicación, la agricultura es uno de los sectores de más alto riesgo en muchos países. Mientras que en la década del noventa las tasas de mortalidad relacionadas con el trabajo han disminuido en otras actividades peligrosas, por ejemplo, en la minería y la construcción, en la agricultura continúan aumentando, tanto en los países industrializados como en los países en desarrollo. En los últimos años, el uso cada vez más difundido de plaguicidas y maquinaria ha incrementado el riesgo de contraer enfermedades profesionales y sufrir accidentes de trabajo.

En 1996, se registraron en los Estados Unidos 710 muertes y 150.000 casos de discapacidad permanente como consecuencia de accidentes de trabajo en el sector agrícola. En este país, un estudio sobre accidentes agrícolas sufridos por niños y adolescentes reveló que, entre los niños que trabajaban en la agricultura, se producían más de 23.000 accidentes y 300 accidentes mortales cada año. Un estudio similar realizado en 1997 en Carolina del Norte indicaba que más de un tercio de los adolescentes que trabajaban en las granjas habían notificado exposición a plaguicidas y accidentes con cosechadoras de tabaco. Entre otros accidentes notificados ordinariamente figuraban accidentes con animales grandes, picaduras de insectos, cortes, quemaduras y caídas.

En 1983, en Côte d'Ivoire se recibieron alrededor de 1950 notificaciones de accidentes de trabajo en el sector agrícola. Las causas mencionadas con mayor frecuencia se relacionaban con partes móviles de maquinaria, falta de equipo protector personal, información inadecuada sobre riesgos profesionales y falta de capacitación o capacitación inadecuada. En el sector de la explotación de caña de azúcar, los accidentes estaban relacionados particularmente con machetes, máquinas, picaduras de serpientes, lesiones provocadas por las cañas y lesiones sufridas en accidentes de transporte.

En Brasil, Côte d'Ivoire y Camerún, entre otros países de clima húmedo y vegetación abundante, las picaduras de serpientes durante el trabajo en el agro son considerados accidentes de trabajo. Por otra parte, coces y derribos son frecuentes en el trabajo con animales.

En España y en otros países europeos se ve una importante incidencia de accidentes por maquinaria, especialmente por tractores. La mayoría fueron causados por vuelcos, o por accidentes ocurridos cuando el trabajador se caía, o cuando descendía del tractor o de la maquinaria de la que se trataba y era arrollado por ella. En Argentina, entre abril y junio de 1997, la maquinaria agrícola causó el 29,9% de los accidentes no mortales y el 4,2% de los accidentes mortales. Colombia notificó que el 50% de los accidentes ocurridos en el sector agrícola en 1996 estaba relacionado con el uso de tractores.

Por otra parte, los silos de almacenamiento de granos revisten diversos peligros y, fundamentalmente, el riesgo de muerte por asfixia.

“Entre las principales enfermedades relacionadas con el trabajo agrícola figuran las siguientes: trastornos infecciosos, como los causados por el contacto con animales domésticos o salvajes (zoonosis); infecciones de las vías respiratorias; dermatosis; alergias; cáncer; enfermedades contraídas en el trabajo al aire libre; envenenamientos; trastornos musculares y óseos causados por movimientos repetitivos, trabajo en posturas inadecuadas, acarreo de cargas pesadas o excesivas horas de trabajo; y lesiones causadas por el ruido y las vibraciones.”

Durante 1990, la OMS señaló que por lo menos tres millones de personas en todo el mundo se intoxicaban cada año con plaguicidas, y que 20.000 de ellas morían. Según estimaciones, durante 1994 se produjeron entre 2 y 5 millones de casos de intoxicaciones asociadas con el trabajo, de las cuales 40.000 fueron mortales.

“La manera en la que se aplican los plaguicidas influye considerablemente en su grado de peligrosidad. Si los trabajadores llevan el equipo fumigador sobre sus espaldas están muy próximos a la fuente de exposición. Los cambios de dirección del viento durante la fumigación pueden dar lugar a la absorción por vía respiratoria y, debido a las fugas en las juntas del equipo, la piel de los trabajadores suele entrar en contacto directo con grandes cantidades de plaguicida. La aplicación en espacios no ventilados o deficientemente ventilados, por ejemplo invernaderos, expone a los trabajadores a la inhalación y absorción cutánea de elevadas concentraciones de plaguicidas. La utilización de tractores durante la fumigación produce nubes de alta densidad de productos químicos y, por lo tanto, si los conductores no disponen de una cabina cerrada resultan empapados por el plaguicida. La fumigación desde el aire puede exponer a los pilotos al contacto con productos químicos, si no están protegidos por cabinas cerradas, y contaminar grandes áreas, lo que entraña riesgos para los trabajadores que no participan en la operación, la población en general, los alimentos dejados al aire libre y el medio ambiente.”

El informe también se exploya en la descripción de otras enfermedades profesionales.

b) Contenido del Convenio

Lo primero que interesa destacar del Convenio es la amplitud que posee como ámbito de aplicación. Éste comprende: las actividades agrícolas y forestales realizadas en explotaciones agrícolas, incluidas la producción agrícola, los trabajos forestales, la cría de animales y la cría de insectos, la transformación primaria de los productos agrícolas y animales, por el encargado de la explotación o por cuenta del mismo, así como la utilización y el mantenimiento de maquinaria, equipo, he-

rramientas e instalaciones agrícolas y cualquier proceso, almacenamiento, operación o transporte que se efectúe en una explotación agrícola, que estén relacionados directamente con la producción agrícola. En cambio, no comprende la agricultura de subsistencia, los procesos industriales que utilizan como materia prima productos del agro, ni la explotación industrial de los bosques.

Como en otros casos, este Convenio prescribe, dentro de las disposiciones generales, la formulación, la puesta en práctica y la revisión periódica de una política en seguridad y salud en la agricultura. Respecto de la política, se prescribe que deberá contemplar la designación de una autoridad competente, la definición de los derechos y obligaciones de empleadores y trabajadores, los mecanismos de coordinación intersectorial y las medidas correctivas, sanciones, o suspensión de trabajos ante un riesgo grave e inminente, cuando fuese necesario.

En el texto, aparece la exigencia sobre la inspección, mediante una redacción que no había sido habitual hasta el momento (cesión a instituciones privadas), en documentos de esta índole. Por sus implicancias prácticas, aquí se transcribe: “De conformidad con la legislación nacional, la autoridad competente podrá encomendar, con carácter auxiliar, ciertas funciones de inspección a nivel regional o local a servicios gubernamentales o a instituciones públicas apropiados, o a instituciones privadas sometidas al control de las autoridades, o asociar esos servicios o instituciones al ejercicio de dichas funciones”.

Dentro de las disposiciones generales, se enumeran los derechos de los trabajadores; a ser informados y consultados sobre cuestiones de seguridad y salud, incluso sobre los riesgos derivados de las nuevas tecnologías; a participar en la aplicación y examen de las medidas de seguridad y salud y, a escoger a sus representantes en la materia y a sus representantes en los comités de seguridad y salud, y a apartarse de cualquier peligro derivado de su actividad laboral cuando tengan motivos razonables para creer que existe un riesgo inminente y grave para su seguridad y su salud, y señalarlo de inmediato a su supervisor.

Por otro lado, se prescribe que los trabajadores del sector agrícola y sus representantes tendrán la obligación de cumplir con las medidas de seguridad y salud establecidas y de colaborar con los empleadores a fin de que éstos cumplan con sus obligaciones y responsabilidades.

La tercera parte de este convenio presenta las cuestiones de carácter general: la seguridad de la maquinaria y la ergonomía; la manipulación y transporte de materiales; la gestión racional de los productos químicos; el manejo de animales y la protección contra los riesgos biológicos e instalaciones agrícolas. Mencionaremos algunos puntos de los subtítulos.

En cuanto a la seguridad de la maquinaria y la ergonomía, el Convenio establece las obligaciones de la autoridad competente para que todo el equipamiento cumpla con las normas nacionales u otras reconocidas, y que los fabricantes e importadores brinden información con inclusión de señales de peligro en el idioma nacional. Los empleadores, por su parte, deben asegurarse de que los trabajadores recibieron y comprendieron la información suministrada.

Respecto de la manipulación y el transporte, el Convenio prescribe que “no deberá exigirse o permitirse a ningún trabajador que manipule o transporte manualmente una carga que, debido a su peso o a su naturaleza, pueda poner en peligro su seguridad o su salud”.

En cuanto a la gestión racional de los productos químicos, se hace referencia a la responsabilidad de la autoridad competente respecto del sistema de clasificación, embalaje y etiquetado, y a las prohibiciones o restricciones. También se menciona la necesidad de que exista un sistema de recolección, reciclado y eliminación de desechos químicos, productos obsoletos y recipientes vacíos. En relación con las medidas de prevención y protección, el Convenio especifica que éstas deberán cubrir:

- a) la preparación, manipulación, aplicación, almacenamiento y transporte de productos químicos;
- b) las actividades agrícolas que impliquen la dispersión de productos químicos;
- c) el mantenimiento, reparación y limpieza del equipo y recipientes utilizados para los productos químicos; y
- d) la eliminación de recipientes vacíos y el tratamiento y evacuación de desechos químicos y de productos químicos obsoletos.

El tema del manejo de animales y los riesgos biológicos se menciona en un sólo artículo: “La legislación nacional deberá asegurar que riesgos como los de infección, alergia o intoxicación en el marco de la manipulación de agentes biológicos se eviten o reduzcan al mínimo y que, en las actividades con ganado y otros animales, así como en las actividades en criaderos o establos, se cumplan las normas nacionales u otras normas reconocidas en materia de seguridad y salud”.

La cuarta parte del Convenio se dedica a otras disposiciones. Allí aparece el tema de la edad mínima, el de los trabajadores temporales, el de las trabajadoras, los servicios de bienestar y alojamiento, la organización del tiempo de trabajo y la cobertura contra los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

Se prescribe, entonces, la necesidad de que los trabajadores temporales tengan la misma protección en materia de seguridad y salud, y de que se contemplen las necesidades de las trabajadoras especialmente durante el embarazo. El período de lactancia y la salud reproductiva, plantean la necesidad de brindar servicios de bienestar y alojamiento adecuados. Deben cumplirse las prescripciones de las leyes o convenios colectivos en materia de horas de trabajo, trabajo nocturno y períodos de descanso.

Por último, se establece que, de conformidad con la legislación y la práctica nacionales, los trabajadores del sector agrícola deberán estar cubiertos por un régimen de seguro o de seguridad social contra los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, tanto mortales como no mortales, así como contra la invalidez y otros riesgos para la salud relacionados con el trabajo, que les brinde una cobertura por lo menos equivalente a la ofrecida a los trabajadores de otros sectores.

*c) La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica***Argentina**

En 1997, el Presidente aprobó por Decreto N° 617 el “Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Agraria. En las consideraciones generales se prescribe que “el empleador debe aplicar los criterios de prevención para evitar eventos dañosos en el trabajo. A tal fin, en el marco de sus responsabilidades, el empleador desarrollará una acción permanente con el fin de mejorar los niveles de seguridad y de protección existentes”.

El empleador, con el asesoramiento y el seguimiento de la Aseguradora de riesgos del trabajo a la que se encuentre afiliado, debe:

- a) identificar, evaluar y eliminar los factores de riesgo existentes en su establecimiento;
- b) priorizar la prevención de accidentes y enfermedades profesionales a partir de la minimización de los riesgos en la fuente;
- c) proveer de elementos de protección personal a los trabajadores que se encuentren desempeñando tareas en su establecimiento. Siempre que existan en el mercado elementos y equipos de protección personal homologados, se utilizarán éstos en lugar de otros que no reúnan tal condición;
- d) informar y capacitar a los trabajadores acerca de los riesgos relacionados con las tareas que desarrollan en su establecimiento;
- e) llevar a cabo un programa de prevención de accidentes y enfermedades profesionales;
- f) instrumentar las acciones necesarias para que la prevención, la higiene y la seguridad sean actividades integradas a las tareas que cada trabajador desarrolle en la empresa;
- g) cumplir con las normas de higiene y seguridad en el trabajo establecidas por la autoridad competente.

Luego se presentan las obligaciones de los trabajadores y las de las aseguradoras. Se prescribe la provisión de agua potable, de vivienda, y se indica que el empleador debe controlar las fuentes de riesgos eléctricos, de incendio o de derrumbes.

El tercer título se consagra a las maquinarias, las herramientas, los motores y mecanismos de transmisión, se dan detalles respecto a los dispositivos de protección, de bloqueo y de señalización. En el caso de los tractores y máquinas automotrices se establece el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- a) poseer un sistema de frenos capaz de detener su desplazamiento, aun en extremas condiciones de carga máxima;
- b) poseer, en el caso de los tractores, guardabarros en las ruedas traseras que protejan al conductor, en el supuesto de no contar con cabina;

- c) poseer chavetas, provistas de pasadores o seguros u otro dispositivo que impida, el desenganche accidental de acoples o remolques;
- d) poseer una resistencia equivalente o superior a su carga máxima en las chavetas, seguros, pasadores y enganches;
- e) poseer una estructura de protección capaz de resistir el peso total del equipo, cuando exista la posibilidad de vuelco, ya sea por las características del terreno o por la naturaleza de las actividades;
- f) poseer escalera y pasamanos u otro mecanismo que asegure el fácil acceso, cuando fuese necesario;
- g) poseer señalización de los riesgos y de los colores de seguridad como elementos valiosos en la prevención de accidentes;
- h) poseer cinturón de seguridad, luces de circulación para el trabajo nocturno, y espejo retrovisor.

El cuarto título del decreto se refiere a los contaminantes. Allí se establece la obligación de minimizar los efectos nocivos que ellos pueden causar a los trabajadores y se indica que los agroquímicos utilizados deben ser los permitidos por la autoridad competente.

Por otra parte, las Aseguradoras de riesgos del trabajo deben informar y asesorar a los empleadores afiliados acerca de la normativa vigente en materia de manipuleo, uso y deshecho de contaminantes y de sus envases, a fin de que la cumplan en su totalidad.

El quinto título aborda los riesgos eléctricos y el sexto, el manejo de materiales. En este último tema, una de las previsiones es la siguiente:

“El empleador, asesorado por la aseguradora de riesgos del trabajo, informará al personal de las técnicas correctas para el levantamiento y manejo de materiales en forma manual. La carga máxima a transportar manualmente (sin elementos auxiliares) por trabajador será de 50 kilogramos en un recorrido de hasta diez metros. En caso de que el transporte manual conlleve la superación de cualquiera de estos dos límites, será obligatoria la provisión por parte del empleador y la utilización por parte del trabajador, de elementos auxiliares a fin de facilitar el transporte de los objetos”.

A continuación, se presentan las condiciones que deben reunir los silos y se prescribe que, para el desarrollo de las tareas de los trabajadores en los silos, se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a) ventilar el silo, previo al ingreso, a los efectos de lograr una atmósfera apta;
- b) proteger las aberturas de descarga e interrupción del llenado;
- c) proveer los elementos y/o equipos de protección personal (como cinturón de seguridad o

- “cabo de vida” sujeto a un punto fijo exterior) adecuados a las tareas a realizar;
- d) disponer la permanencia de una persona que, desde el exterior del silo, pueda auxiliar al trabajador en caso de necesidad;
- e) instrumentar las medidas de precaución a fin de evitar la ocurrencia de incendios y explosiones durante el desarrollo de las tareas;
- f) no destrabar ni demoler las bóvedas que se formen por compactación o humedad del material almacenado dentro de un silo o galpón, ubicándose debajo o encima de las bóvedas.

Los siguientes títulos hacen referencia a la protección contra incendios y a los vehículos. Sobre este último punto, el Reglamento establece que los trabajadores se transportarán en forma separada de la carga. Además, los trabajadores no podrán estar de pie ni sentados en un lugar del vehículo que no haya sido destinado a tal fin, ni podrán pasarse desde o hacia otro vehículo en movimiento.

El noveno título se dedica específicamente a la explotación forestal y, respecto a las motosierras de cadena, se establece que éstas deberán reunir las siguientes condiciones:

- a) estar bien afiladas;
- b) poseer embrague en buen estado de funcionamiento;
- c) disponer de parada de emergencia operativa, voluntaria e involuntaria (freno de cadena);
- d) poseer protección para las manos en el asidero (manija anterior de la máquina) y en la empuñadura (manija posterior); y
- e) poseer una funda protectora rígida para su traslado.

A continuación, se detalla el equipo de protección que debe tener el motosierrista, las instrucciones y el entrenamiento que debe recibir.

En cuanto a los animales, además de las prescripciones en materia de seguridad, se establecen medidas de características generales para la prevención de las zoonosis, a saber: evitar el contacto directo del trabajador con la mucosa o sangre de los animales y con sus excrementos; al finalizar las tareas que lo pongan en contacto con animales, el trabajador deberá higienizarse, igual precaución deberá adoptar, antes de fumar y de toda ingesta de alimentos o infusiones; se debe disponer de un lugar destinado para la ropa que estuvo en contacto con los animales, a fin de evitar su contacto con la ropa limpia; se incinerarán los cadáveres de los animales muertos por causa de enfermedades contagiosas o desconocidas, para evitar el contacto del animal con el trabajador.

El último título se dirige a la capacitación de los trabajadores, allí se prescribe ésta deberá incluir: la identificación de los riesgos y su impacto en la salud; las normas de procedimiento para el uso y manipuleo de materiales, maquinarias, herramientas y elementos de protección personal de acuerdo al riesgo al que estén expuestos por el desempeño de la tarea encomendada; las nociones de primeros auxilios, cuando el riesgo al que el trabajador esté expuesto así lo amerita.

Brasil

La norma reglamentaria de seguridad y salud en el trabajo en la agricultura, pecuaria, silvicultura, exploración forestal y acuicultura, NR N° 31 fue puesta en marcha en marzo de 2005. Esta norma tiene por objetivo establecer los preceptos que deben ser observados en la organización y el ambiente de trabajo, para tornar compatible el planeamiento y el desarrollo de las actividades de agricultura, pecuaria, silvicultura, exploración forestal y acuicultura con la seguridad, la salud y medio ambiente de trabajo.

Se establece que la Secretaría de Inspección del Trabajo, a través del Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, es quien debe definir, orientar e implementar una política nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo rural para:

- a) identificar los principales problemas de la seguridad y la salud en el sector, establecer las prioridades de acción, y desarrollar los métodos efectivos de control de riesgos y de mejora de las condiciones de trabajo;
- b) evaluar periódicamente los resultados;
- c) prescribir medidas de prevención de los riesgos en el sector observando los avances tecnológicos, los conocimientos en materia de seguridad y salud y los preceptos definidos en la norma;
- d) evaluar permanentemente los impactos de las actividades rurales en el medio ambiente de trabajo;
- e) elaborar recomendaciones técnicas para los empleadores, los empleados y los trabajadores autónomos;
- f) definir máquinas y equipamientos cuyos riesgos de operación justifiquen estudios y procedimientos para cambios en sus características de fabricación o concepción; y
- g) crear un banco de datos con base en las informaciones disponibles sobre accidentes, enfermedades y medio ambiente de trabajo, entre otros.

Luego se presentan los deberes del empleador, entre ellos, garantizar, condiciones de trabajo, higiene y confort como se indican en la norma; realizar evaluaciones de riesgo y tomar las medidas preventivas que surjan de ello; analizar con la Comisión Interna de Prevención de Accidentes en el Trabajo Rural (CIPATR) las causas de accidentes y enfermedades del trabajo buscando prevenir nuevos casos, informar a los trabajadores y adoptar como evaluación y gestión de riesgos el siguiente orden de prioridad:

1. eliminación de riesgos;
2. control de riesgos en la fuente;
3. reducción del riesgo a los niveles mínimos a través de la introducción de medidas técnicas u organizacionales y de prácticas seguras inclusive a través de capacitación; y
4. adopción de medidas de protección personal de forma de complementar o mientras persistan temporalmente los factores de riesgo.

Los trabajadores deben cumplir las indicaciones sobre las formas seguras de desarrollar la tarea, adoptar las medidas de protección determinadas por el empleador, someterse a los exámenes médicos y colaborar con la empresa en la aplicación de la norma.

Según esta normativa, son derechos de los trabajadores: gozar de ambientes de trabajo seguros y saludables, ser consultados a través de sus representantes sobre medidas de prevención, escoger a sus representantes en materia de seguridad y salud en el trabajo, ante riesgo grave e inminente, informar a su superior jerárquico, o al miembro de la CIPATR o directamente al empleador para que se tomen las medidas de corrección adecuadas, interrumpiendo el trabajo si es necesario.

Como instancia nacional, se crea la Comisión permanente nacional rural y las Comisiones permanentes regionales rurales en el ámbito de cada delegación regional de trabajo, y se fijan sus atribuciones en cuanto a los estudios, las propuestas de mejoras, la participación en campañas, etc.

La gestión de la seguridad, la salud y medio ambiente de trabajo busca concientizar a los empleadores sobre la tarea preventiva, la garantía de realización de exámenes médicos (previo a la admisión, periódico, de retorno al trabajo, de cambio de funciones, previo al cese).

Además de los materiales de primeros auxilios y de otras obligaciones, como la remoción del accidentado en caso de urgencia, el empleador debe posibilitar el acceso del trabajador a los organismos de salud, con el fin de asegurar la prevención y la profilaxis de las enfermedades endémicas y la aplicación de la vacuna antitetánica. Por intermedio de esta norma, se crea el Servicio especializado en seguridad y salud en el trabajo rural (SESTR) y se definen sus funciones. Este servicio puede constituirse como propio, externo o colectivo (mancomunado) y debe estar compuesto por los siguientes profesionales:

- a) de nivel superior: ingeniero en seguridad, médico del trabajo, enfermero del trabajo y
- b) de nivel medio: técnico de seguridad en el trabajo, auxiliar de enfermería del trabajo.

También se prevé la inclusión de otros profesionales especializados, pero esto será establecido de acuerdo con la convención colectiva. Por otra parte, quedan exonerados de constituir este servicio los establecimientos de 10 a 50 empleados, siempre que el empleador rural tenga formación en prevención. En este caso, el empleador deberá contratar un técnico de seguridad o un SESTR externo.

La siguiente tabla muestra las dimensiones que debe tener un Servicio especializado en seguridad y salud en el trabajo rural (SESTR) propio o colectivo.

DIMENSIONES DE UN
SERVICIO SESTR

TABLA 2

NÚMERO DE TRABAJADORES	INGENIERO	MÉDICO	TÉCNICO	ENFERMERO	AUXILIAR
51 A 150			1		
151 A 300			1		1
301 A 500		1	2		1
501 A 1000	1	1	2	1	1
MÁS DE 1000	1	1	3	1	2

En el caso de tratarse de servicios externos, éstos deberán disponer de profesionales según la siguiente tabla.

TIPO DE PROFESIONALES DE
UN SERVICIO EXTERNO

TABLA 3

NÚMERO DE TRABAJADORES	INGENIERO	MÉDICO	TÉCNICO	ENFERMERO	AUXILIAR
HASTA 500	1	1	2	1	1
500 A 1000	1	1	3	1	2
MÁS DE 1000	2	2	4	2	3

Luego, la norma establece el número de miembros que debe integrar la Comisión interna de prevención de accidentes del trabajo rural (CIPATR) y determina que los representantes de los trabajadores ante el comité serán elegidos por escrutinio secreto. También se definen las funciones de la Comisión, se indica que el empleador deberá promover el entrenamiento de sus miembros y se establecen los contenidos de esta formación.

La NR N° 31 también aborda el tema de los agrotóxicos y otros productos, y se provee un listado de las actividades que están prohibidas (por ejemplo, manipular productos prohibidos o entrar y permanecer en un área tratada con pulverización aérea), además de la información y capacitación que el empleador debe dar a los trabajadores. En el texto, se ofrece un listado de entidades cuyos programas de capacitación son considerados válidos, entre ellos, las entidades sindicales.

El empleador debe también adoptar, entre otras, las siguientes medidas: proveer equipos de protección personal y ropa de acuerdo con los riesgos, orientar en el uso correcto de los dispositivos de protección, disponer de un local adecuado como guardarropa, proveer agua, jabón y toallas para la higiene personal, garantizar que ningún dispositivo de protección o vestimenta contaminada sea llevado fuera del trabajo o reutilizado sin la debida descontaminación.

Asimismo se tratan otros aspectos, como: los residuos, las herramientas manuales, las máquinas, los equipamientos e implementos, las secadoras, los silos. Este último tema se trata con amplitud: una de las medidas exigidas es que, antes de la entrada de los trabajadores en la fase de apertura de silos, debe ser medida la concentración de oxígeno y el límite sobre el riesgo de explosividad en relación con el material almacenado.

Otros subtítulos son: acceso a vías de circulación, transporte de trabajadores (sentados), transporte de cargas, trabajo con animales, factores climáticos y topográficos, medidas de protección personal (son tratadas con gran amplitud), edificaciones rurales, instalaciones eléctricas, locales para alimentación, alojamientos y lavanderías.

Chile

Este país desarrolló un Código de prácticas forestales, generado por la Comisión Nacional Tripartita Forestal, que contó con el apoyo de la OIT. Es decir que no se trata de un reglamento sino de un código de aplicación voluntaria.

Es un texto amplio en el que los grandes capítulos son: actividades silviculturales; cosecha; caminos forestales; protección contra incendios forestales; primeros auxilios; campamentos; alimentación; transporte de trabajadores; capacitación. En todos ellos, hay prescripciones en materia de seguridad.

Guatemala

Existen algunos reglamentos destinados a las actividades de cultivo.

- Acuerdo N° 419, que contiene el reglamento sobre seguridad e higiene en las empresas que se dedican al cultivo de la caña de azúcar, vigente desde el 19 de octubre de 1964.

Este reglamento abarca las medidas de seguridad e higiene para la práctica del trabajo que deben cumplir los empresarios que se dedican al cultivo de la caña de azúcar, con el objeto de prevenir y proteger a sus trabajadores de los riesgos que pongan en peligro su salud y su integridad física.

Establece las medidas en el proceso del cultivo que incluyen, la preparación de la tierra, la fumigación de la vivienda, operación de máquinas, disposiciones generales y las sanciones. Toda violación a este reglamento dará motivo a la aplicación de las sanciones que expresan los artículos 108, 109, 110 y 111 del reglamento sobre higiene y seguridad en el trabajo.

- Acuerdos N° 424 y 430, que contienen el reglamento sobre seguridad e higiene en las empresas que se dedican al cultivo de algodón, vigente desde el 21 de enero de 1965.

Este reglamento abarca en su articulado las medidas de seguridad e higiene para la práctica del trabajo que deben cumplir los empresarios que se dedican al cultivo de algodón, con el objeto de prevenir y proteger a sus trabajadores de los riesgos que pongan en peligro su vida, su salud y su integridad física.

Establece las medidas en el proceso del cultivo que incluyen, la preparación de la tierra, el cultivo, las instalaciones, la fumigación, el equipo de protección, los pilotos de aviación agrícola, las empresas aéreas de fumigación, las pistas de aterrizaje, los expendedores, el transporte de trabajadores, los botiquines de primeros auxilios y las medidas a aplicar. Además, establece las multas por infracción a las disposiciones prohibitivas y preceptivas. El departamento de seguridad e higiene del instituto ordenará sin más trámite la suspensión de las labores de fumigación en cualquiera de las empresas, cuando éstas no cumplan con dar la debida protección personal a sus trabajadores y en tanto no acaten las disposiciones de este reglamento.

- Acuerdo N° 428, que contiene el reglamento sobre seguridad e higiene en las empresas que se dedican al cultivo de citronela y té de limón, vigente a partir del 18 de febrero de 1965.

Este reglamento contiene en su articulado las medidas de seguridad e higiene para la práctica del trabajo que deben cumplir los empresarios que se dedican al cultivo de citronela y té de limón, con el objeto de prevenir y proteger a sus trabajadores del acaecimiento de riesgos que pongan en peligro su vida, su salud y su integridad física.

Establece las medidas en el proceso del cultivo que incluyen, la preparación de la tierra, el cultivo, las instalaciones, la fumigación, la vivienda, los operadores de máquinas, el transporte de trabajadores, los botiquines de primeros auxilios y las medidas a aplicar.

Toda violación a este reglamento dará motivo a la aplicación de las sanciones que expresan los artículos 108, 109, 110 y 111 del reglamento sobre higiene y seguridad en el trabajo.

México

La norma NOM-007-STPS-2000. se consagra a las actividades agrícolas, instalaciones, maquinaria, equipo y herramientas y a las condiciones de seguridad. En ella se prescribe, en primer lugar, cuáles son las obligaciones del empleador. A continuación se transcriben algunas de sus responsabilidades.

- Informar a todos los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en las actividades agrícolas que desarrollen y adoptar las condiciones de seguridad en las instalaciones

del centro de trabajo; contar, por escrito, con los procedimientos de seguridad para el uso y mantenimiento de la herramienta, equipo y maquinaria, y, en su caso, con los procedimientos de seguridad para realizar trabajos de trasvase manual y mantenimiento en silos de almacenamiento, de ingreso a espacios confinados, de estiba y desestiba de productos flejados y empaquetados, entre otros.

- Impartir a todos los trabajadores por lo menos durante cinco minutos, antes de iniciar cada jornada, charlas con indicaciones para: a) realizar las operaciones seguras; b) prevenir riesgos de trabajo en el uso y mantenimiento de maquinaria, el equipo y las herramientas; c) el correcto uso y mantenimiento del equipo de protección personal, d) la atención de emergencias (primeros auxilios y combate de incendios).
- Proporcionar, de acuerdo a los riesgos de la actividad, el equipo de protección personal a los trabajadores expuestos, y a todos los trabajadores expuestos al sol, se les debe proporcionar, por lo menos, sombrero, gorra o casco.
- Contar con las comisiones de seguridad e higiene en conformidad con lo establecido en la NOM-019-STPS-1993.
- Prohibir a los trabajadores que realicen actividades al aire libre, cuando se presenten tormentas eléctricas.
- Prohibir que se realice carga manual de materiales:
 - a) con pesos de más de 50 kg a trabajadores varones mayores de 18 años;
 - b) con pesos de más de 35 kg a trabajadores varones menores de 18 años;
 - c) con pesos de más de 20 kg a mujeres;
 - d) a mujeres en estado de gestación y durante las 10 semanas posteriores al parto.
- Contar con personal capacitado para brindar los primeros auxilios y con botiquín de primeros auxilios.

Por otra parte, dentro de las obligaciones de los trabajadores, se especifica:

“Cumplir con las instrucciones de uso, mantenimiento y reemplazo del equipo de protección personal proporcionado por el patrón; participar en la capacitación, adiestramiento y prácticas de seguridad proporcionadas por el patrón; informar al patrón de toda condición peligrosa que detecten en sus áreas de trabajo y que no puedan subsanar por sí mismos; verificar que sus herramientas, equipo y maquinaria se encuentren en condiciones seguras de operación, antes de realizar cualquier actividad; someterse a los exámenes médicos que el patrón les indique; no resguardarse bajo los árboles cuando se presenten tormentas eléctricas; las mujeres deben notificar al patrón cuando se encuentren en estado de gestación”.

También se prescriben las condiciones de seguridad del equipo y las maquinarias, para las herramientas y en instalaciones. Luego, se detallan los contenidos de los procedimientos de seguridad. En cuanto a los primeros auxilios se prevé que, en los centros de trabajo, se debe contar con bo-

tiquín de primeros auxilios, con instructivo para su uso y con materiales para atender: quemaduras; cortaduras; fracturas; insolación; picaduras o mordeduras de animales.

Si bien la vigilancia en el cumplimiento de esta norma oficial mexicana, corresponde a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, el patrón tendrá la opción de contratar una unidad de verificación acreditada y aprobada, en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, para verificar el grado de cumplimiento de la ley.

La norma NOM-003-STPS-1999 completa el espectro de prevención de la legislación mexicana dedicándose a: “actividades agrícolas, uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes, condiciones de seguridad e higiene”.

Dentro de las obligaciones del patrón se encuentran las siguientes:

- “evitar que las mujeres gestantes o en período de lactancia y los niños y adolescentes realicen actividades como personal ocupacionalmente expuesto;
- asegurarse que todo el personal ocupacionalmente expuesto siga las instrucciones señaladas en las etiquetas u hojas de datos de seguridad, de los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes que se usen en el centro de trabajo;
- contar con un listado de condiciones de seguridad e higiene para el almacenamiento, traslado, manejo de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes y asegurarse de su cumplimiento;
- informar a todos los trabajadores sobre los riesgos a la salud o al ambiente, que pueden ser provocados por la exposición a los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes que se usen en el centro de trabajo, de acuerdo a la información contenida en la etiqueta o en la hoja de datos de seguridad del producto, la cual debe estar a disposición de los trabajadores;
- se establecen los contenidos que debe tener la capacitación de los trabajadores;
- contar con un listado regional que indique la ubicación de antidotos y medicamentos contra los efectos de los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes que se utilicen en el centro de trabajo.”

Entre las obligaciones de los trabajadores expuestos, se consignan las de asistir a los cursos de capacitación que les proporcione el patrón y cumplir con las condiciones de seguridad e higiene para el manejo, traslado y almacenamiento de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes; conocer y aplicar las instrucciones señaladas en la etiqueta o en las hojas de datos de seguridad de los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes; informar al patrón de toda condición peligrosa que detecten en los almacenes, equipo de aplicación, tambores y envases para insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes; someterse a los exámenes médicos que correspondan a sus actividades y que el patrón les indique; no comer, beber ni fumar durante las actividades en que

pueda existir contacto con insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes; después de haber realizado cualquier actividad agrícola que entrañe contacto con insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes, se deben lavar las manos con abundante agua y jabón, especialmente antes de comer o ir al baño.

Esta norma luego prescribe las condiciones de seguridad e higiene para el manejo, almacenamiento y traslado de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes, de manera muy detallada. Seguidamente se ofrecen las acciones de emergencia en casos de exposición aguda o intoxicación y cuáles son los exámenes médicos que deben ser realizados. Como apéndice de la norma, se adjunta un cuestionario de evaluación clínica destinado a los trabajadores.

Uruguay

En 1978, aparece el Estatuto del trabajador rural, sancionado por el Decreto Ley N° 14.785, donde se desarrollan algunos artículos (5 y 9, transcritos a continuación) que están vinculados con el presente análisis:

“Además de la paga a la que se refieren los artículos anteriores, el patrón suministrará al personal que trabaje en su establecimiento, como también a su familia (esposa, hijos y padres) cuando vivan en él, condiciones higiénicas de habitación y alimentación suficientes, así como los elementos necesarios para la iluminación y aseo de los locales ocupados y la preparación de sus comidas”.

“El patrón está obligado a proporcionar al personal de su establecimiento y a su familia, los medios para que puedan obtener la asistencia médica necesaria, debiendo cooperar asimismo con los poderes públicos en el cumplimiento de los deberes impuestos por las autoridades sanitarias y en el fomento de la instrucción con carácter general y, particularmente, en relación a los menores en edad escolar, facilitando su concurrencia a las escuelas.

Los establecimientos dispondrán de un botiquín al servicio del personal, ajustado a las exigencias indicadas por el Ministerio de Salud Pública.”

El Decreto N° 657/78, por su parte, reglamenta el decreto ley donde se explicitan cuestiones de interés. Veamos en primer lugar algunas cuestiones atinentes a las condiciones de vida de los trabajadores:

“Se entiende, a los efectos de esta reglamentación, como alimentación suficiente, el suministro de por lo menos tres comidas al día, que contengan variedad de alimentos, esto es: leche, carne, fideos, arroz, huevos, pan o galleta. Se proporcionará además hortalizas,

legumbres y frutas, si se producen en el establecimiento. En sustitución del pan o galleta pueden suministrarse boniatos”.

“En el alojamiento, o próximo al mismo, deberá establecerse lo necesario para la higiene de los trabajadores. Deben contar como número mínimo con una letrina techada por cada 6 personas, provista de un adecuado sistema de evacuación. Para lavado y baños en caso de no existir agua corriente y artefactos sanitarios fijos, se deben proporcionar los elementos necesarios al efecto, palanganas y tanques para duchas. Su entrada principal no podrá estar orientada hacia el sur salvo que tenga una barrera artificial o natural que la proteja de los vientos”.

“En las viviendas, deberá haber separaciones por vínculos familiares, edad y sexo de los ocupantes, no pudiendo ser en ningún caso el cubaje de las habitaciones inferior a diecisiete m³ por persona ni la ventana menos de un metro de lado cuya área no podrá ser inferior al décimo del área que ventila o ilumina”.

“En todo establecimiento rural, deberá existir agua potable en cantidad suficiente en las inmediaciones de las habitaciones de los trabajadores, debiendo observarse las normas de higiene convenientes en la producción, conservación y distribución del agua, a cuyos efectos el patrón suministrará los elementos adecuados”.

El noveno capítulo se refiere específicamente a la seguridad en el trabajo y prescribe lo siguiente:

“En las actividades de los establecimientos agropecuarios en las que haya peligro para los trabajadores, quedan obligados los patrones a tomar las medidas de resguardo y seguridad para su personal a efectos de evitar los accidentes originados en la utilización de máquinas, engranajes, etc., así como por deficiencias en las instalaciones en general. Asimismo deberán proporcionar en forma gratuita el cinturón salvavidas al personal que, efectuando sus trabajos, tenga necesidad de realizar tareas que le obliguen a internarse en arroyos, ríos o cualquier otro sitio donde tenga peligro de perecer ahogado al sólo efecto del cumplimiento de dichas tareas.

Los espacios donde se utilicen motores a vapor, ruedas, turbinas y otros mecanismos productores de energía deberán estar aislados de los lugares donde se realicen las otras actividades. El acceso a dichos espacios sólo será permitido a las personas que tienen a su cargo la vigilancia o el manejo de los útiles.

Las mujeres y los niños no podrán ser empleados en la limpieza o reparación de motores en marcha, máquinas u otros agentes de transmisión peligrosa.

Todos los engranajes mecánicos, correas, etc., que actúen con movimientos peligrosos es-

tarán circundados por barandas, rejillas o revestimientos defensivos. Las piezas salientes de las máquinas, los instrumentos cortantes y otros análogos estarán rigurosamente protegidos.

Todo patrón rural es responsable civilmente de los accidentes que ocurran a sus empleados a causa del trabajo o en ocasión del mismo, en la forma que determina la Ley N° 10.004, de 28 de febrero de 1941, sobre indemnización de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales.

Son aplicables en lo pertinente al trabajo rural las normas sobre medidas de prevención para evitar accidentes de trabajo contenidas en las leyes LEY No. 5.032 del 21 de julio de 1914, 10.004 de 28 de febrero de 1941, 12.949 de 23 de noviembre de 1961, y 13.705 de 22 de noviembre de 1968.

Nota: El artículo N° 32 de la Ley N° 16.074 derogó expresamente las leyes 10.004 y 12.949, así como todas las disposiciones que se opongan a ella”.

Uruguay también cuenta con un “Código de buenas prácticas forestales”, que surge de instituciones que no poseen integración tripartita. En su introducción se dice: “El Código consta de nueve capítulos: planificación; silvicultura; cosecha forestal; caminos, canteras y canchas de acopio; incendios forestales y manejo del fuego; gestión de productos químicos; gestión de residuos; conservación de recursos naturales; aspectos sociales y culturales. En cada uno de ellos, los temas han sido tratados en sus aspectos generales y específicos en términos de sugerencia (“se recomienda”) cuando la legislación y/o la reglamentación vigente no los han considerado; y como obligación (“se debe”) cuando sí han sido considerados”. En esta introducción, también se encuentran referencias a los aspectos de seguridad y salud, de la siguiente forma:

“En el caso de la reglamentación relacionada con la seguridad y salud en el trabajo forestal, la norma que rige es el Decreto N° 372/99, del 26 de noviembre de 1999, la misma cuenta con dieciséis capítulos referentes a: ámbito de aplicación y definiciones; de las responsabilidades; condiciones generales del personal; capacitación; instalaciones (local fijo y permanente, campamento móvil y permanente, campamento móvil temporario); provisión de agua para consumo humano, alimentación y botiquín; transporte de personal; seguridad de máquinas, herramientas, sustancias y utensilios; equipo de protección personal; productos químicos; operaciones de tala y motosierra; desarmado a mano y mecánico manual; extracción de los troncos; canchas; carguío; disposiciones generales”.

Veamos ahora algunas disposiciones de este Decreto N° 372/99. Con respecto a las condiciones de comunicación y rescate, se prescribe lo siguiente:

“... donde laboren cuadrillas y en especial en la cosecha forestal deberá disponerse de un *sistema de comunicación* apropiado en perfectas condiciones de uso. Para ello:

- deberán tenerse siempre en lugares visibles los números de teléfonos de los servicios de emergencias;
- en aquellos casos en que los trabajadores deban pernoctar en el establecimiento, los medios de comunicación quedarán accesibles a los mismos para ser utilizados en caso de emergencia;
- deberá instruirse a un cierto número de trabajadores en cuanto al manejo de los equipos de comunicación disponibles;
- se debe contar en el lugar de trabajo con un vehículo para el traslado de los trabajadores en casos de emergencia;
- previamente, deben conocerse las rutas o caminos de acceso hasta el frente de trabajo así como la ruta más rápida hasta el centro de asistencia médica más cercano.”

En cuanto a las *condiciones generales*:

“Queda terminantemente prohibida la utilización de productos químicos tóxicos por mujeres que declaren su estado de gravidez.

Debe evitarse el acarreo o levantamiento de cargas pesadas. El peso de la madera o de otra carga que haya de manipularse para levantar o acarrear, no deberá superar los 50 Kg. por persona en forma ocasional y 35 Kg. por persona en forma frecuente, en trabajadores de sexo masculino. Las personas menores de edad y las mujeres no podrán exceder los 10 Kg. por persona de carga en forma frecuente y 15 Kg. por persona en forma ocasional. Se deberá propender al uso de dispositivos auxiliares que minimicen el esfuerzo físico directo.

La Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social, dentro del ámbito de sus facultades, podrá solicitar exámenes médicos al personal que manipule sustancias tóxicas.”

En cuanto a la seguridad de las máquinas, las herramientas, las sustancias y los utensilios, las prescripciones del decreto comienzan señalando que:

“Todas las *herramientas y máquinas utilizadas* en actividades forestales deberán:

- estar diseñadas ergonómicamente;
- cumplir con los requisitos de seguridad establecidos en normas nacionales o internacionales, que aseguren la protección de los elementos cortantes y los mecanismos de transmisión;

- mantenerse en buen estado de conservación y uso;
- ser utilizadas únicamente en los trabajos para las que fueron diseñadas;
- ser manejadas solamente por los trabajadores que hayan sido autorizados a hacerlo.

Serán responsables del cumplimiento de las disposiciones que establecen las medidas de seguridad en las máquinas, equipos y herramientas, el importador, vendedor, arrendador, expositor, poseedor a cualquier título y empleador que los utilice. Esta disposición entrará en vigencia a partir de dos años después de la entrada en vigencia del presente decreto.

Las máquinas que ofrezcan puntos o zonas de peligro deben estar provistas de protección o dispositivos de seguridad apropiados, garantizando la protección efectiva, tanto del operador como del personal que desarrolla su labor en el área de riesgo de las mismas.”

En el caso de *las motosierras*, se estipula lo siguiente:

“Las motosierras deberán contar con los siguientes elementos:

- a) una empuñadura para cada mano diseñada para cuando lleven guantes;
- b) un interruptor en el acelerador que pueda ser manejado con la mano derecha enguantada;
- c) un bloqueo de acelerador que impida que la motosierra se ponga bruscamente en marcha;
- d) un protector de la mano derecha en la empuñadura trasera;
- e) un sistema antivibratorio consistente en amortiguadores de goma entre el bloque del motor y las empuñaduras;
- f) un freno de la cadena en el protector delantero, que pueda apretarse a mano o se accione por medio de un mecanismo no manual en los casos de rebote;
- g) un sujetador de la cadena;
- h) un paragolpes con el objeto de que la motosierra descansa firmemente en el trozo de madera mientras se procede al trozado;
- i) un protector de empuñadura delantera para proteger de la cadena a la mano izquierda;
- j) Una funda para la espada a fin de evitar lesiones durante el transporte.”

Con respecto a los *equipos de protección personal*, el decreto prevé que:

“El trabajador forestal deberá usar ropa de trabajo de protección adecuada según la tarea que realice y las condiciones climáticas. Se prohíbe el uso de ropa suelta y otras prendas que puedan provocar atrapamientos con las máquinas. Los trabajadores estarán equipados con los siguientes elementos de protección, según la actividad a desempeñar.

- Vivero: botas de goma o calzado, guantes, sombrero o visera y ropa impermeable en los casos que correspondan, de acuerdo a la estación climática.
- Plantación: zapatos de seguridad, guantes; como elemento adicional, en la plantación mecanizada se otorgarán antiparras, y protección auditiva si se superan los 85 dBA.
- Otras actividades silvícolas: zapatos de seguridad con punteras de acero, casco de seguridad, guantes, ropa impermeable. Como elemento adicional protección auricular para cortadora mecánica en poda, antiparras y dispositivo de sujeción al árbol en poda superiores a seis metros de altura.
- Operación motosierra: zapatos de seguridad con punta de acero, pantalones o piernas de seguridad (anticorte), guantes, casco de seguridad, protección auricular y protección visual.
- Operación de máquinas: zapato de seguridad con punteras de acero, casco de seguridad, y protección auricular.
- Extracción de la madera con cables, cadenas y dogales de estrangulación: zapatos de seguridad con punteras de acero, casco de seguridad y guantes.
- Otras actividades de cosecha: zapatos de seguridad con punteras de acero, casco de seguridad y guantes. Como elemento adicional, se otorgará protección auditiva si la exposición al ruido supera los 85 dBA.”

Luego se describen las medidas a ser adoptadas ante la *utilización de productos químicos* y, especialmente, se detalla todo lo concerniente a su identificación y clasificación. En este sentido, a continuación se presentan algunas de las previsiones.

“Todos los recipientes que contengan productos químicos deben estar identificados y señalizados mediante etiquetado, siendo la responsabilidad del empleador asegurar que dicha información permanezca en el envase.

El contenido de la etiqueta de señalización debe identificar en español:

- a) nombre técnico de los ingredientes activos del producto envasado y la denominación corriente conocida en el mercado;
- b) el grado de concentración;
- c) lugar de origen;
- d) fabricante;
- e) antídotos, si los hay.

Asimismo, se identificará de forma destacada, en otro tipo de letra y mayor tamaño:

- a) cualidad de riesgo del producto: tóxico, cáustico o corrosivo, inflamable, explosivo, oxidante, radioactivo o nocivo, o alguno de sus compuestos, indicando su proporción.

- b) descripción de los riesgos principales, precauciones a tomar, elementos de seguridad personal a utilizar y primeros auxilios a suministrar.
- c) esquema símbolo indicador normalizado indicativo de la cualidad peligrosa del producto.”

Por último, las operaciones de tala y motosierra se desarrollan con suma precisión.

d) El Convenio N° 184, el diálogo social y el convenio colectivo

La población económicamente activa que se dedica a la agricultura en Latinoamérica es importante. También es conocido que, en el medio rural, es donde se encuentran: la mayor difusión de la pobreza, las mayores tasas de hacinamiento familiar, las mayores incidencias de analfabetismo y deserción escolar y la falta de instalaciones básicas (agua potable, tratamiento de las excretas). Paralelamente, pese a las especificidades del trabajo agrario, la cobertura en materia de seguridad social es baja y las legislaciones en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo son escasas y han aparecido tardíamente respecto de, por ejemplo, aquellas dedicadas a la industria manufacturera. Cabe recordar que las respuestas a la encuesta enviada por la OIT a los países sobre “Actividades normativas de la OIT en el ámbito de la Seguridad y la Salud en el Trabajo” (Informe VI Conferencia Internacional del Trabajo 91ª Reunión, de 2003), mostraron que, en lo referente a la reglamentación específica, la construcción era el sector más frecuentemente cubierto, mientras que el comercio y trabajo en oficinas y la agricultura eran los que contaban con menor cobertura. En cuanto a las categorías de trabajadores excluidos del ámbito de aplicación nacional en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, aparecen en el listado de los 22 Estados miembro de la OIT: “los trabajadores del sector agrícola con menos de diez empleados”.

Se impone, entonces, un diálogo social que amplíe las fronteras de la salud y la seguridad y asuma en forma global las condiciones de vida y de trabajo teniendo en cuenta que, en esta actividad, ambas se entrelazan y confunden. En ese sentido, debe considerarse que las mejores medidas para la Seguridad y Salud en el Trabajo se basan en medidas generales que atiendan a lo económico y lo social.

El convenio colectivo, como en todos los casos, puede encontrar su inspiración en las cláusulas del Convenio y/o la Recomendación. Las actividades de la agricultura son tan variadas que el convenio colectivo puede encontrar la posibilidad de considerar medidas específicas para cada cultivo. De hecho, el sector forestal parece distinguirse del resto, aunque de un modo más general, podríamos asegurar que el estudio del proceso de trabajo para cada cultivo es el que permitirá llegar a definir las mejores estrategias de prevención.

e) *Plaguicidas, necesidad y posibilidades de limitar su uso*²

“Dejemos de mirar la tierra como un montón de dinero. Aprendamos a respetar la tierra como tal. El campo es más que un capital o que una simple fuente de beneficios: él nos contiene. No se trata de explotarlo en forma racional para obtener el máximo de dinero, se trata de mantener su permanencia para garantizar la nuestra y aceptar su complejidad para proteger la nuestra. Es preciso querer a la tierra, no sólo por lo que nos da, sino por lo que es”.

*Claude Bourguignon*³

(i) **Introducción.** Según el reciente informe de la OIT⁴ sobre seguridad y salud en la agricultura, en esta actividad se utilizan casi 750.000 productos y compuestos químicos en todo el mundo y varios miles de nuevos productos aparecen cada año en el mercado. En el caso de los plaguicidas se trata, mayoritariamente, de productos de síntesis en los que, además del principio activo, se cuenta con una cantidad de solventes y aditivos de toxicidad nada despreciable. El consumo mundial de plaguicidas está en aumento y esta curva ascendente amenaza con no detenerse. En efecto, se espera una duplicación de las ventas para los próximos diez años.

Este crecimiento tiene su correlato económico. En 1970, la comercialización en el ámbito mundial de agroquímicos alcanzó los 2700 millones de dólares, en 1985 llegó a 15.900 millones, en 1996 ascendió a 30.560 millones, y se estima que continúa el incremento del mercado.⁵ América latina tuvo, justamente en 1996, el mayor incremento de ventas, con un 16%. En Latinoamérica, las ventas representan el 11,9% del total mundial. En Argentina, también se identifica el mismo incremento al que venimos haciendo referencia, tal como puede observarse en el siguiente Cuadro 1.

MERCADO ARGENTINO
DE AGROQUÍMICOS

CUADRO 1

CÁMARA DE SANIDAD AGROPECUARIA Y FERTILIZANTES | ARGENTINE AGROCHEMICAL MARKET
VALORES EN MILLONES DE DOLARES | IN MILLION USDOLLARS

	1992	1993	1994	1995	1996
HERBICIDAS HERBICIDES	230,3	292,6	375,0	448,1	545,5
INSECTICIDAS INSECTICIDES	60,7	63,3	87,6	105,9	141,3
FUNGICIDAS FUNGICIDES	26,0	28,8	30,0	31,4	43,3
ACARICIDAS ACARICIDES	6,8	6,5	8,7	9,6	12,7
CURASEMILLAS SEED TREATMENT	2,6	4,7	7,4	13,2	21,4
VARIOS OTHERS	9,9	10,1	12,8	17,9	27,4
TOTAL	336,3	406,0	521,5	626,1	791,6

Last updated: June 1997

Last updated: June 1997

² Esta presentación fue efectuada en las Jornadas Internacionales Multidisciplinarias y Tripartitas Agro: “Trabajo y Salud”, Resistencia, Chaco, Argentina, el 14, 15 y 16 de agosto de 1999 y su texto ha sido reproducido en distintas publicaciones.

³ C. Bourguignon, *El suelo, la tierra y los campos, de la Agronomía a la Agroecología*, Vida Sana, Barcelona, 1989.

⁴ OIT, Informe VI (1) Seguridad y Salud en la Agricultura, junio de 1999.

⁵ Panuput, *World and US Agrochemical Market in 1998*, 23 de julio de 1999.

El crecimiento en el consumo, según lo aseverado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), tiene su correlato sobre la salud humana, por lo tanto, se estima que el número de intoxicaciones no intencionales en 1972 era de medio millón, pasando a 1 millón en 1985 y a tres millones durante 1990. De estas últimas, 20.000 casos serían intoxicaciones mortales.^{6,7} Lamentablemente, el subregistro de estas intoxicaciones y, en general, la ausencia de buenos sistemas de vigilancia epidemiológica hace que estos datos sean estimativos y seguramente subvaloren la magnitud del problema. A propósito de esto, debe conocerse que hay estudios que muestran que la dimensión de las intoxicaciones en los países en vías de desarrollo es de alrededor de 25 millones de casos por año. Esta cifra es estimada a partir de comprobarse que, en buenos sistemas de vigilancia epidemiológica, el 3% de los trabajadores agrícolas tiene un episodio de intoxicación y que la población de agricultores es de 830 millones.⁸

Si los datos epidemiológicos sobre las intoxicaciones agudas son incompletos, aun peor es la situación en cuanto a las intoxicaciones crónicas, pues no son habitualmente objeto de seguimiento específico y, la mayor parte de las veces, no son identificadas correctamente. Además de los efectos agudos y crónicos, el aumento en los depósitos de plaguicidas y los efectos sobre el medio ambiente muestran la necesidad de adoptar medidas que modifiquen de manera urgente esta situación.

En este documento se mostrarán hechos y puntos de vista que se consideran útiles para analizar más globalmente el consumo de plaguicidas, intentando estimular la reflexión respecto de las relaciones entre los presuntos beneficios de los plaguicidas y su impacto sobre la salud. Finalmente, se identificarán algunas posibles alternativas a la situación actual, dando cuenta de experiencias positivas que podrían replicarse.

(ii) Los efectos crónicos. En general, existe un gran vacío al momento de tratar el tema de los efectos crónicos causados por los plaguicidas. Sin embargo, su consideración debería ser imprescindible, sobre todo, para poder categorizarlos. Tener en cuenta sólo la dosis letal, tal como habitualmente acontece, presupone una pretensión de control sólo sobre las intoxicaciones agudas.

Dado que está prevista una exposición específica sobre este tema, a continuación se limitará la consideración a los efectos inmunotóxicos, los de toxicidad sobre el sistema nervioso central, los carcinogénicos y aquellos identificados sobre la función reproductiva.⁹ En cambio, no se hará referencia al comportamiento de los plaguicidas como disruptores endocrinos, porque la extensión del tema requeriría una presentación específica.

⁶ OMS/PNUMA, *The public health impact of pesticides used in agriculture*. Ginebra, 1990.

⁷ OIT, "El uso de productos químicos en el trabajo", en *El trabajo en el mundo*, Ginebra, 1994.

⁸ S. Henao y O. Nieto, "Curso a Distancia sobre Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de Intoxicaciones Agudas por plaguicidas", Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, Proyecto PLAGSALUD OPS OMS, 1998.

⁹ Se siguen en parte las orientaciones del workshop: *The effects of pesticides on human health* celebrado en Colorado, EE.UU, en 1988 y se actualiza la información.

Efectos inmunotóxicos

La asociación entre la supresión de la inmuno-respuesta y el aumento en la incidencia de infecciones y cáncer, está probada desde hace bastante tiempo. En los últimos años, el avance del Sida ha dado ribetes trágicos a este conocimiento, que ya había avanzado considerablemente a partir de las observaciones hechas en pacientes transplantados.

También está probado que la exposición ambiental a sustancias químicas, muchas de las cuales son plaguicidas o contaminantes de estas sustancias, pueden alterar el funcionamiento inmune. Esto ha sido demostrado especialmente con la experimentación animal. No obstante, por el conocimiento de las interrelaciones entre la farmacocinética de ciertos plaguicidas en animales y en humanos, con las consiguientes posibilidades de extrapolación (como se ha efectuado con medicamentos como la ciclofosfamida y la ciclosporina-A), se han estimulado líneas de investigación que seguramente brindarán nuevos hallazgos en el futuro. Sin embargo, ya contamos con algunos conocimientos. Los clorados parecen ser los compuestos que más posibilidades tienen en este terreno. Adicionalmente, debe tenerse presente que la formulación de los plaguicidas permite la aparición de los mal llamados ingredientes “inertes”, y aun ocasionalmente, subproductos no queridos del proceso de fabricación. Últimamente se les da una importancia cada vez mayor a estos elementos, tanto en fenómenos de inmunosupresión como en la génesis de otras alteraciones.

Veamos, por ejemplo, que el grado técnico del pentaclorofenol suprime la inmuno-respuesta en los animales de laboratorio, mientras que las versiones más puras no lo hacen. Los efectos del primero están mostrando ser mediatizados por derivados clorados inmunotóxicos del dibenzo-p-dioxina y dibenzofuranos que se hallan como contaminantes en las formulaciones de pentaclorofenol. De la misma forma, las formulaciones del ácido 2,4,5 triclorofenoxiacético (componente del agente naranja), fabricado entre 1958 y 1969, se mostraron contaminadas con un compuesto extremadamente inmunotóxico, el 2,3,7,8, tetraclorodibenzo-p-dioxina (TCDD). Recientemente el OO,S-trimetilfosforotioato, contaminante del malatión, se exhibió igualmente capaz de alterar las funciones inmunes.¹⁰

En trabajadores expuestos a plaguicidas, se han encontrado alteraciones de las inmunoglobulinas séricas, pero no un incremento de las infecciones. En trabajadores expuestos a clorados, se encontraron aumentos en la inmunoglobulina G y descenso de la IgM y el componente del complemento C-3.¹¹

Por otra parte, en trabajadores expuestos a fosforados, se han demostrado alteraciones en la quimiotaxis neutrofílica, acompañada de un incremento de las infecciones del tracto respiratorio superior.

¹⁰ Kervliet, Brauner, Matlock, “Humoral immunotoxicity of polychlorinated diphenyl ether, phenoxyphenols, dioxins, and furans presents as contaminants of technical grade pentachlorophenol”, en *Toxicology* 36, 1985.

¹¹ J. Wysocki y cols., “Serum levels of immunoglobulins and C-component in persons occupationally exposed to chlorinated pesticides”, en *Medical Practitioner*, 1993, p. 378-390.

Un estudio de Fiore¹² sugiere que las mujeres que ingieren bajos niveles de aldicarb, presente como contaminante de las aguas subterráneas, tienen alterados el número de las Células T; se necesitan más estudios para confirmar estos hallazgos y justamente un estudio epidemiológico realizado en Rusia muestra que, en distritos agrarios donde el uso de plaguicidas es sustancial, los pobladores tienen un conteo de Células T menor que los grupos control. En estas personas, también la tasa de enfermedades infecciosas es mayor.¹³

Por otro lado, hay pruebas definitivas de que ciertos venenos (captan y ciertos ésteres organofosforados y carbamatos) inducen respuestas de hipersensibilidad. En este sentido, las dermatitis por contacto entre agricultores parecen ser un fenómeno bastante más extendido de lo que anteriormente se creía. En cuanto a las reacciones de hipersensibilidad inmediata, con reacciones alérgicas como la rinitis o el asma, no siempre existen posibilidades para diagnosticarlas apropiadamente y, además, al presentar una gran similitud con los cuadros de irritación, su definición se presta a confusión. Evidentemente, ésta es una línea de investigación que necesita nuevos aportes.

Otra veta de investigación en desarrollo, sobre la cual aún no se pueden dar datos en humanos, es la posible correlación entre las enfermedades autoinmunes y la exposición a los plaguicidas.

Neurotoxicidad

Las distancias que separan el sistema nervioso de vertebrados e invertebrados no son tan grandes. Como consecuencia, los insecticidas preparados para atacar el sistema nervioso de los insectos (clorados, organofosforados, piretroides y ésteres carbamatos) son igualmente capaces de producir efectos agudos y crónicos sobre los seres humanos.

No puede extrañar entonces que, en las personas expuestas a estos venenos, se encuentren alteraciones en el sistema nervioso sensorial, motor, autónomo y en las funciones cognitivas y de comportamiento.¹⁴ Por consiguiente, frecuentemente son identificados: la alteración de la vigilancia, la reducción de la concentración, el déficit en la memoria, los trastornos en la palabra, la depresión y la irritabilidad.

Si bien hay numerosos estudios epidemiológicos que ayudan a demostrar las relaciones entre la exposición a agroquímicos y estos cuadros, el siguiente caso, publicado hace pocos años, es suficientemente ilustrativo.¹⁵

¹² M. Fiore, R. Anderson y R. Hong, "ColubjatnikovJ, SeltzerD.chronic exposure to aldicarb contaminated ground water and human immune function", en *Environm Res* 41, 1986, pp. 633-645.

¹³ R. Repetto y S. Baliga, *Pesticides and the Immune System: The public health risks*, World Resources Institute, Washington DC, 1996.

¹⁴ Nota del autor: se engloba bajo la denominación de funciones comportamentales o neuroconductuales una serie de funciones psíquicas superiores, entre ellas la atención, memoria, coordinación visivo-motora, etc.

¹⁵ R. Branch, "Jaqz Is carbaryl assafe its reputation? Does it have a potential for causing chronic neurotoxicity in humans?", en *Am. J. Medicine* 80,1986.

“Se trata de un paciente de sexo masculino que estuvo expuesto en seis oportunidades, durante un período de 8 a 10 meses, a la aplicación de carbaril en polvo al 10%, que se distribuyó en el área basal de su casa. El equipo de aire acondicionado central, localizado también en la base, dispersaba el insecticida a través de la estructura. Toda la familia -marido, mujer e hijo- tres días después de la aplicación inicial del polvo de carbaril, sufre síntomas similares a la influenza (cefaleas, malestares epigástricos, cólicos, diarrea, náuseas, espasmos musculares y tos). Estos síntomas, fueron sin duda coherentes con los que corresponderían a los signos iniciales de envenenamiento por un insecticida del tipo anti colinesterásico. Los médicos tratantes no lo advirtieron.

Mientras los síntomas de la mujer e hijo desaparecían, los del paciente, avanzaban progresivamente: la dispepsia iba en aumento, los espasmos musculares eran severos impidiéndole conducir su automóvil y los dolores de cabeza se asociaban con una sensación de compresión. Completaban el cuadro: acúfenos, vértigos, ataxia ocasional, rinorrea y lagrimación excesiva, debilidad muscular en los mayores grupos musculares con fasciculación, somnolencia, pérdida de peso, agitación y confusión.

Estos síntomas condujeron a numerosas investigaciones, entre las cuales se incluyeron repetidas seriadas gastroduodenales, colon por enema de bario, ecografías de bazo e hígado, radiografías de tórax, tomografía corporal, cisternografía y otras. Todos los exámenes resultaron negativos, con excepción de una tomografía axial computada que reveló atrofia cerebral que no había sido observada en un estudio anterior a la exposición al veneno.

La esposa del paciente nota la presencia de importantes depósitos de polvo en las bases de la casa y un inspector del gobierno confirma la presencia de carbaril. Esto conduce a los médicos tratantes a dar un perfil nuevo a sus investigaciones, se detecta entonces depresión en la actividad colinesterásica del paciente.

Mientras el enfermo está hospitalizado los síntomas mejoran, pero al regresar a su hogar, preocupado por las causas de su enfermedad, se ocupa de supervisar personalmente una limpieza a fondo de su casa con la consecuencia del retorno de los síntomas. El médico que lo atiende en forma inmediata encuentra pulso irregular. Este síntoma y los antecedentes del paciente motivan su nueva internación. El examen posterior demuestra una bradicardia sinusal con extrasístoles ventriculares múltiples, debilidad muscular y Romberg positivo. El nivel de colinesterasa se encuentra deprimido.

Toda la familia es alejada del hogar, que es limpiado a fondo. Los síntomas del paciente mejoran y la colinesterasa tarda dos meses en regresar a su rango normal. Su peso va retornando al habitual, recupera su capacidad mental, su poder muscular y su coordinación. Ceden los calambres musculares, la rinorrea y lagrimación.

Por dos años persisten los trastornos del sueño, acúfenos, cefaleas y la sensación de confusión. Queda un defecto residual: *una neuropatía periférica.*”

La literatura es prolífica respecto de estas neuropatías retardadas, con aparición posterior a la exposición a organofosforados, la mayoría de las veces hay antecedentes de exposiciones agudas o subagudas previas. Este cuadro se ha visto asociado también a: leptofos, metamidofos, triclofón, tricloronato y mipafox, entre otros plaguicidas.

Se debe tener en cuenta que las neuropatías y otros trastornos neurológicos pueden encontrarse también en personas expuestas a dosis bajas y repetidas de organofosforados, es decir, durante exposiciones crónicas. Esta modalidad de intoxicación es mucho mas frecuente que las intoxicaciones agudas y subagudas, aunque, lamentablemente, pocas veces es identificada. Los síntomas que produce la exposición crónica incluyen: nerviosismo, déficit de la memoria, fatiga, laxitud, depresión, dificultades en la expresión oral, pérdida de la concentración, reducción en la capacidad cognitiva y otros cambios psicológicos. Muchos de estos cambios aparecen aun sin depresión manifiesta de la colinesterasa.

También existe la posibilidad de desarrollar alteraciones del sistema nervioso por *exposición perinatal* a estos venenos. La experimentación animal es abundante al respecto, pero también conocemos información en humanos, por ejemplo, la exposición a insecticidas a base de metil mercurio produce graves daños motores y mentales en recién nacidos de madres expuestas.

En México, un estudio de caso es muy gráfico al respecto. Se trata de una mujer embarazada, a quien su ginecólogo encuentra una disartría que motiva su preocupación. Interroga entonces exhaustivamente a la paciente y se entera de que su alimentación se ha basado en carne de cerdo salada, obtenida de su propia granja. El interrogatorio prosigue y el médico averigua que ese cerdo había sido alimentado con granos que habían sido tratados previamente con plaguicidas mercuriales. Solicita entonces un dosaje de mercurio en orina y éste le muestra valores muy elevados. El niño nace con convulsiones, temblores y mostrando los daños que la epidemia de Minamata había exhibido por primera vez. El examen de la orina del recién nacido también muestra la presencia de mercurio. Posteriores epidemias en Irak y la ex Unión Soviética, mostraron ejemplos similares aunque, esta vez, de gran masividad.

Otro fungicida, como el hexaclorobenceno, determinó en niños de madres expuestas la aparición de debilidad muscular, parestesias y convulsiones.¹⁶ P. Infante¹⁷ encontró en cinco niños portadores de neuroblastoma exposición prenatal a clordano y heptaclor.

¹⁶ P. Delgado Cosos, “Avances en el control biológico: plaguicidas”, en Libro de Actas de la II Conferencia Nacional de Higiene Industrial, (Valencia, España, 16 al 18 de noviembre de 1988), Generalitat Valenciana, 1990.

¹⁷ Infante, Epstein y Newton, “Blood dyscrasias and childhood tumors and exposure to chlordane and heptachlor”, en *Scandinavian J. W&E Health* 4, 1978.

Toxicidad reproductiva

Son conocidos los efectos del dibromuro de etileno, el carbaril, la clordecona (kepona) y el dibromocloropropano. A continuación, se hará referencia únicamente a las dos últimas sustancias.

El primer estudio acerca de los efectos del dibromocloropropano lo produjo Torkelson en 1961, allí se demostraba que este veneno provocaba atrofia testicular en ratas, cochinitos de guinea y conejos. En 1970, en la Unión Soviética, se reportaban las mismas observaciones en ratas. Sin embargo, esta información no fue tomada en consideración hasta que Whorton, en 1977,¹⁸ dio a conocer los casos de azoospermia y oligospermia padecidos por los trabajadores afectados a la producción de DBCP (dibromocloropropano). De allí en adelante, la historia es bien conocida y ya se cuentan por miles los trabajadores de América central que padecen sus efectos. El caso del DBCP es una muestra del modo en que, privilegiando la producción, se menospreció el conocimiento científico, de tal manera que éste dejó de ser útil para transformarse en prevención. En este caso, como en otros de los que da cuenta la literatura especializada, la prevención sólo se hace *a posteriori* de presentarse los casos nefastos y, por lo tanto, se trata de **falsa prevención**.

La clordecona fue sintetizada en 1951, patentada en 1952, fabricada de 1958 a 1975 y utilizada como insecticida y fungicida en la agricultura. Su producción fue discontinuada en los Estados Unidos en 1975, después de haberse demostrado la producción de neuropatía y dosis-respuesta dependiente, entre los trabajadores que la producían. La planta de clordecona de Virginia incluso contaminó el río James y sus tributarios. Todo esto llevó a que la Agencia de Protección Ambiental (EPA) cancelara el registro de 12 plaguicidas que la contenían. Posteriormente, en 1978, Taylors informaba que 22 trabajadores de producción expuestos a clordecona presentaban oligospermia y astenospermia.

Carcinogénesis

Varios son los problemas que enfrentan los investigadores al momento de explorar las asociaciones entre cáncer (en los seres humanos) y determinados plaguicidas, debido a que las personas están expuestas a varios de ellos. Sin embargo, a pesar de este inconveniente, se pueden ofrecer los siguientes datos.

- Se ha notado un exceso pequeño pero consistente de cáncer pulmonar en trabajadores expuestos a insecticidas organoclorados, pero las mejores documentaciones al respecto provienen de estudios realizados sobre aquellos trabajadores dedicados a la fabricación de arsenicales.¹⁹

¹⁸ B. Levy, David H. Wegman, *Occupational Health, Recognizing and Preventing Work Related Diseases*, 3a. edición. Little Brown and Company, 1988.

¹⁹ A.M. Mabuchi. L.M. Lilienfeld, Snell, "Lung cancer among pesticides workers exposed to inorganic arsenicals", en Arch. EH 34, 1979, pp. 312-320.

- Hay estudios, especialmente de casos y controles, que han mostrado asociación entre el cáncer de cerebro y la profesión de agricultor, pero muy pocos ligam estos datos a compuestos específicos o hacen buenas apreciaciones respecto a la exposición.²⁰
- Estudios de casos y controles demostraron excesos de sarcomas de tejidos blandos, leucemia y linfomas entre trabajadores de la agricultura y forestales expuestos a organoclorados, particularmente DDT, clordano y lindano. También en agricultores del medioeste americano se ha encontrado un alto riesgo de contraer leucemias y linfomas.²¹ Un estudio de Loevinshon, que analiza tasas de mortalidad en la mayor área de cultivo de arroz de Filipinas,²² informa que la mortalidad atribuida a la leucemia sube un 480% entre dos períodos caracterizados por el bajo y alto consumo de plaguicidas. Otros estudios de los Estados Unidos, dedicados a investigar las relaciones entre el cáncer y los agricultores, exhibieron un alto riesgo de leucemia y linfomas en todas las categorías ocupacionales. Los hallazgos sugieren que las prácticas agrícolas pueden estar involucradas en el origen en estos cánceres, entre ellas, el mayor rol es adjudicado al uso extendido de plaguicidas y fertilizantes.²³
- En estudios de casos y controles de manufacturadores y aplicadores de herbicidas, asociados con ácidos fenoxiacéticos, se ha encontrado a esta profesión asociada a sarcomas de tejidos blandos y linfomas no Hodgkins.²⁴
- Muchos insecticidas organoclorados se han demostrado como inhibidores de la comunicación intercelular actuando como promotores celulares.
- 14 plaguicidas han sido clasificados, por el IARC (International Agency for Research on Cancer), como “posiblemente carcinógenos para el ser humano”, entre ellos: el aramite, la clordecona, los clorofenoles, los herbicidas a base de oxiclorofeno, el DDT, el 1-3-dicloropropano, el hexaclorobenceno, los hexaclorociclohexanos, el mirex, el nitrofén, el ortofenilfenato de sodio, el sulfalato y el toxafeno.
- Por otra parte, la aplicación de insecticidas no arsenicales, como exposición ocupacional, ha sido clasificada como 2A^a.

Ya hemos señalado que los estudios epidemiológicos para identificar la responsabilidad de un plaguicida en la generación de cáncer presentaban dificultades, dado que lo habitual es que los trabajadores registren exposiciones a múltiples de ellos. De allí la dirección que toman algunos estudios, diseñados para explorar las relaciones entre la causa de muerte y la profesión del agricultor.

²⁰ Citado en el cuarto capítulo de *The effects of Pesticides on Human Health. Advances in Modern Environmental Toxicology*, Ed. Scotto Bakery Chirs F. Wilkinson Princeton Scientific Publishing Co. Inc Princeton, 1990.

²¹ L. F. Burmeister, “Cancer mortality in Iowa farmers 1971-1978”, en *J. National Cancer Inst.* 66, 1981, pp. 461-463.

²² M.E. Loevinshon, “Insecticide use and increased mortality in rural central Luzón, Phillipines”, en *Lancet*, 13 de junio de 1987, pp. 1359-1362.

²³ M. Maroni y A. Fait, “Health Effects in man from long-term exposure to pesticides. International Centre for Pesticide Safety”, en *Toxicology*, Vol. 78, 1993.

²⁴ S. Zahm, F. Blair, C. Holmes, R. Boysen, J. Robel, “A case-referente study of soft tissue sarcoma and Hodgkins disease: farming and insecticideuse”, en *Scand.JWEH*14, 1988, pp. 224-230.

Uno de los últimos, practicado en España por Carlos López Abente Ortega,²⁵ ofrece, entre otras, las siguientes conclusiones:

- las exposiciones existentes en la ocupación de agricultor condicionan un exceso de riesgo de 70% de padecer cáncer de encéfalo en las áreas estudiadas;
- existen indicios de que el exceso de riesgo de cáncer de encéfalo está condicionado por la exposición a sustancias químicas ya que el riesgo es más elevado en áreas de cultivos leñosos, donde la utilización de productos fitosanitarios es muy superior;
- los trabajadores del estudio presentan un exceso de riesgo de 40% de padecer un cáncer de estómago, sobre el resto de las ocupaciones;
- el riesgo para el cáncer de estómago en agricultores sufre un incremento compatible con un efecto de cohorte hasta 1925, y desciende en las generaciones más jóvenes;
- se evidencia un incremento del riesgo de leucemias linfáticas (crónicas y no especificadas), y el riesgo se vuelve superior en las generaciones de agricultores posteriores a 1900.

También resulta interesante conocer, por la novedad del enfoque, los resultados obtenidos por un estudio sobre cáncer en agricultores, realizado recientemente en Italia. Se trata de un estudio de casos y controles, en el que se hallaron posibles relaciones entre tipos de cultivos específicos y cáncer, por ejemplo, los frutales con el cáncer de colon y vejiga, el trigo con el cáncer de próstata, las aceitunas y papas con el cáncer de riñón.²⁶

(iii) Acerca de la necesidad y utilidad de los plaguicidas y otros efectos que deben ser considerados en el desarrollo de estrategias preventivas. Se puede coincidir respecto de la utilidad de los plaguicidas en el combate de ciertos vectores de enfermedades (aunque en la India, por ejemplo, se descubrió que el mejor control de la malaria se efectuaba sin insecticidas, a través de los peces que comen las larvas), sin embargo, existen muchas dudas acerca de los riesgos y beneficios que los plaguicidas brinden a la agricultura.

En Estados Unidos, existen dudas, por ejemplo, respecto de que el uso de los plaguicidas haya determinado una mayor disponibilidad, una mejor calidad o mejores precios en un gran número de productos de la agricultura, tanto frescos como procesados. En este sentido se observa que las pérdidas de cultivos por insectos, malezas y microorganismos fueron, en 1945, del 31%. Y, en 1989, con un incremento en el uso de plaguicidas de 33 veces, la producción afectada fue de un 37%.²⁷

Además, otro fenómeno está dominando la escena de los pesticidas, se trata del problema de la re-

²⁵ C. López Abente Ortega, "Cáncer en agricultores, mortalidad proporcional y estudios caso-control con certificados de defunción", Fondo de Investigación Sanitaria, Madrid, 1991.

²⁶ F. Forstiere y cols, "Cancer among farmers", en *Central Italy Scand. J. Work EH* 19 (6), 1993, pp. 382-389.

²⁷ D. Pimentel, "Informe sobre agricultura orgánica alternativa", en *NRC* 7, septiembre de 1989 (trad. Silvina Cerutti), Río de Janeiro, ASPT, 1990.

sistencia. Cuando se considera este elemento, se observa que 440 especies de ácaros e insectos se han vuelto resistentes y que 80 especies de malezas y 70 especies de hongos son inmunes a cualquier tipo de veneno.²⁸

Estos datos no extrañan, si se piensa en la gran elasticidad y adaptabilidad que tiene la naturaleza. Estas características son justamente las que provocan el fracaso de los insecticidas de amplio espectro, pues son ellas las que permiten que los insectos desarrollen resistencia inmunológica.

Se aprecia, por otra parte, que el incremento en pérdidas de cultivos se debe, actualmente, a los grandes cambios que hubo en la práctica²⁹ de la agricultura. Estas modificaciones incluyen los siguientes aspectos:

- siembra de variedades más susceptibles a los insectos;
- destrucción de los enemigos naturales de ciertas plagas, creando la necesidad de tratamientos adicionales con plaguicidas;
- aumento de la resistencia de las plagas a los plaguicidas;
- reducción de las prácticas de rotación de cultivos;
- aumento del monocultivo con la consiguiente pérdida de la diversidad;
- incremento en el uso de tecnologías por vía aérea;
- siembra de cultivos en regiones climáticas que los hacen más vulnerables al ataque de insectos;
- uso de herbicidas, teniendo en cuenta que éstos producen alteraciones en la fisiología de las plantas, haciéndolas más vulnerables al ataque de los insectos.

Veamos ahora algunos impactos sobre la salud ambiental. Sin duda, las grandes cantidades de plaguicidas que se utilizan constituyen un peligro para el medio ambiente y posteriormente daremos algunas referencias al respecto. Sin embargo, existe una gran preocupación por aquellos plaguicidas que han sido acumulados sin utilizar. La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) calcula que existen más de 100.000 toneladas de plaguicidas obsoletos de los cuales unos 20.000 están en África. La mayor parte de estos plaguicidas provienen de donaciones o de “ofertas” de productos que se prohibían en los países productores. En este sentido, los más grandes depósitos corresponden a los clorados. Al respecto, dice Niek van der Graaf, jefe del Servicio de Protección Vegetal de la FAO:³⁰

“Las existencias obsoletas de plaguicidas son bombas de tiempo potenciales, Las fugas, filtraciones y diversos accidentes relacionados con los plaguicidas son muy comunes y ocurren en muchas partes. Las condiciones de almacenamiento pocas veces cumplen las

²⁸ B. Hileman, “Informe sobre la agricultura alternativa en EE.UU”, Río de Janeiro, ASPT, 1990.

²⁹ G. Roland Fischer, “Menos veneno no prato”, en *Serie Ecología*, 2da. 3 edic., en *Paracelso* 27, Florianopolis, Brasil, 1993.

³⁰ FAO, “Los plaguicidas sin utilizar en los países en desarrollo: 100.000 toneladas amenazan la salud y el medio ambiente”. Puede consultarse en www.fao.org

normas internacionales establecidas. Muchos recipientes que contienen plaguicidas se deterioran y su contenido se fuga y cae al suelo, contaminando las aguas subterráneas y el medio ambiente. La mayor parte de los almacenes está en el centro de las zonas urbanas o próximas a las zonas habitadas”.

Dentro de los múltiples efectos que pueden causar sobre el ambiente, especialmente por sus posibles efectos sobre la salud humana, se ha prestado particular atención a la contaminación de los ríos. Sin embargo, aunque seguramente más grave, éste es un fenómeno que no sólo involucra a los países en vías de desarrollo. Un estudio realizado en 10 ríos del medio oeste de los Estados Unidos encontró que en la primavera, después de que los herbicidas fueran aplicados en las plantaciones, el 90% de ellos estaba contaminado. Cuando las muestras fueron analizadas, se halló que en el 34% de los casos se excedían los límites fijados para el alaclor en agua potable y en el 55% se excedía el nivel aceptable de atracina.

Hay, sin embargo, otra probable contaminación acuífera de gran importancia para la salud pública: se trata de la contaminación de las aguas subterráneas. En 1988, la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos informó que había detectado 46 pesticidas en las aguas subterráneas de 26 estados, que podían ser atribuidos a las prácticas agrícolas normales. Si bien la mayoría estaba dentro de las dosis admisibles, nueve de ellos se encontraban por encima. Los compuestos más frecuentemente encontrados fueron la atracina y el aldicarb.³¹

La contaminación de los alimentos tampoco dista de ser un caso infrecuente; el tema será tratado y seguramente se verá la historia de rechazos –por parte de los países importadores– de nuestras carnes y vegetales, debido a su exceso de residuos plaguicidas.

Este último comentario busca propiciar la reflexión, ya que habitualmente se habla acerca de la contaminación del aire, de las aguas y de los alimentos, señalando que las concentraciones de las sustancias incriminadas, en nuestro caso los plaguicidas, se hallan por debajo o por arriba de ciertos niveles admisibles para cada uno de los sustratos estudiados. Según esta idea, la presencia de una sustancia química dentro de determinados niveles, en un medio determinado, garantizaría cierta seguridad. Sin embargo, aun cuando se informe que las concentraciones son menores a las permitidas, debería pensarse acerca del valor de esta aseveración.

El primer cuestionamiento que puede realizarse a este concepto es que no se están teniendo en cuenta los efectos aditivos, sinérgicos y potencializadores de las sustancias tóxicas y, fundamentalmente, las múltiples fuentes de exposición que, para cada individuo, suman sus efectos. La segunda reflexión respecto de las dosis admisibles debería hacerse en torno a una pregunta: estas dosis nocivas son... ¿admisibles para quién? De esta forma, se hace referencia al espacio existente

³¹ D. Pimentel, L. Mc Laughlin, A. Zeep, B. Lakitan, T. Krauss, P. Kleinman, F. Vancini, J. Roach, E. Graap, W. Keeton y G. Selig, “Environmental and Economic Effects of reducing Pesticides Use”, en *Bioscience* Vol. 1, N° 5.

entre el conocimiento científico y las normas, pues éstas suelen estar fuertemente influidas por presiones externas al conocimiento técnico-científico. Luego, se volverá brevemente sobre este tema.

H. El Sebae, de la Facultad de Agricultura de la Universidad de Alejandría, Egipto, presentó en el *workshop* “The role of science in Pesticide Management”, en Estocolmo, en mayo de 1992, un interesante trabajo en el que se detallan los problemas particulares que plantea la experiencia del uso de plaguicidas en los países en vías de desarrollo.

Con ligeras modificaciones, a continuación se incluyen las apreciaciones de este autor respecto de las características de la problemática, tanto sobre aquellas que se consideran genéricas para los países en vías de desarrollo y para los desarrollados, como aquellas otras que son casi exclusivas de los países en vías de desarrollo.

Según este estudio, los efectos de la aplicación de plaguicidas en los países desarrollados y no desarrollados son:

- a) trastornos en el balance natural entre predadores y parásitos con la consecuencia de destruir unas plagas y producir plagas secundarias mayores;
- b) generalización de la resistencia de las plagas a los venenos;
- c) contaminación ambiental: aire, agua, suelos, cultivos contaminados por restos de plaguicidas;
- d) residuos con capacidad de persistir, bioacumularse y bioconcentrarse a través de la cadena alimentaria;
- e) peligros para los organismos que no son su blanco;
- f) peligros para la salud humana.

Por otra parte, los problemas que presentan en particular los países en vías de desarrollo son:

- a) legislación, registro, regulaciones, control de calidad inadecuados y disposición final no resuelta;
- b) falta de capacidad técnica para generar investigaciones técnicas propias para revisar y evaluar datos toxicológicos para registrar un plaguicida;
- c) carencia de personal técnico y equipamiento suficiente para monitorear residuos de plaguicidas, en las bocas de expendio, así como sus efectos;
- d) imposibilidad de estudio de efectos crónicos;
- e) manufacturas irresponsables que no siguen los códigos de conducta de la FAO;
- f) pérdida de la posibilidad de elegir por depender de la ayuda exterior para el control de las plagas;
- g) bajos estándares de salud, lo que resulta en una mayor vulnerabilidad a efectos agudos y a largo término;

- h) pérdida de los conocimientos y del “saber hacer”;
- i) pérdida de años entre la producción y la prohibición. Más de 25 años para los organoclorados, 30 años para el dibromuro de etileno y el dibromocloropropano, 35 años para el toxafeno, entre otros.

(iv) **Las divergencias en las regulaciones.** El proceso regulatorio de los plaguicidas sufre influencias múltiples, dentro de ellas cobran importancia las reacciones medias de la sociedad, las consideraciones políticas y la presión de las industrias interesadas (estos factores son denominados no científicos). Sobre este último aspecto, cabe recordar las conclusiones de Thrupp,³² quien analizó los elementos que contribuyeron a la esterilización masiva de trabajadores expuestos al dibromocloropropano, en la industria bananera de Costa Rica. En su estudio, encontró que las ganancias a corto plazo, el control sobre la tecnología, el manejo de la información por parte de los fabricantes y las compañías bananeras y la extracción de recursos desde las agroindustrias transnacionales fueron los determinantes más importantes para la aparición de esta enfermedad laboral.

Además, aun con comunicación científica mediante, y sin que intervengan injerencias extrañas, la regulación que se adopte dependerá, en gran medida, de la evaluación de los datos científicos que se posean y del patrón con que éstos sean leídos. Si una persona no tiene capacidad para evaluar los resultados de un estudio experimental sobre mutagénesis o las características de una investigación epidemiológica podrá, por ejemplo, aceptar como buenos los resultados de estudios que, por su diseño, ejecución o ambos, en verdad son absolutamente inservibles para sacar conclusiones. Por supuesto que esto es todavía más grave cuando los resultados que muestran las investigaciones exhiben la inocuidad de un producto.

En los países en vías de desarrollo, es habitual comprobar que se hacen grandes esfuerzos para adquirir bancos de datos y el equipamiento informático más sofisticado, con la sana intención de contar con toda la información disponible. Sin embargo, tener toda la información es necesario, pero no es suficiente. Además, es indispensable tener la capacidad técnica para poder interpretarla ya que, en caso contrario, resulta ociosa y se transforma en un desperdicio de recursos que hubieran podido tener un mejor destino. De todos modos, resulta curioso conocer el papel secundario que suelen jugar los Ministerios de Salud en el registro de los agroquímicos.

Según lo dicho hasta aquí, además de contar con la información, es necesario tener *un patrón* para leerla. Habitualmente, en gran parte de los países en vías de desarrollo y también en los desarrollados, este patrón es inexistente, sumamente laxo o limitado. Al referirnos al *patrón de evaluación*, estamos dirigiéndonos a identificar cuáles serán los efectos que tratamos de evitar en la población. Si el esquema de valoración indica sólo tener en cuenta la dosis letal, estaremos aceptando los daños ecológicos y los daños sobre la salud a largo plazo.

³² L. A. Thrupp, “Inappropriate incentives for pesticide use: agricultural credit requirements in developing countries”, en *Agriculture and Human Values*; Summer - Fall 1990, pp. 62-69.

Pero si no estamos dispuestos a aceptar esto, resulta indispensable adoptar nuevas formas de clasificación de los plaguicidas y registros más coherentes con una protección integral. En este sentido, el deber de los profesionales de la salud, involucrados en la adopción de decisiones, es adoptar una posición holística.³³

Respecto a esto último, debemos recordar la experiencia acontecida con el DDT, un producto que fue reemplazado, aun teniendo baja toxicidad aguda para los humanos, por su alta *ecotoxicidad*. En esta línea, se abren las puertas para una nueva generación de plaguicidas, con los cuales se busca una mayor protección ambiental pero a costa de generar un mayor peligro para las personas.

Se vuelve casi obvio señalar que los intereses políticos, las consideraciones comerciales y las necesidades en materia de protección del medio y la salud pública, suelen entrar en conflicto. Cuando se analizan las discusiones respecto de la “seguridad de un plaguicida”, debe tenerse en cuenta que la noción de lo que es políticamente seguro es distinta según quién la esgrima, aunque todas las partes interesadas suelen proclamar que se apegan a verdades científicas.

Las siguientes cualidades podrían orientar procedimientos de registro de plaguicidas que dieran mayores garantías a la salud. A estos datos podrían sumarse ciertas prescripciones respecto del impacto ambiental, *Las propiedades que hacen inaceptable a un plaguicida* son:

- que exista otro menos peligroso;
- plaguicidas que tienen más de un 5% de un compuesto que pueda causar daños severos a dosis de 3 mgr.kgr.día, en forma subaguda (14 a 28 días); 1 mgr.kgr.día, en forma subcrónica (90 días); o a 0,1 mgr.kgr.día, en forma crónica (al menos 1 año) por administración oral;
- plaguicidas que contienen más del 5% de un compuesto que es clasificado como tóxico para la reproducción, a dosis menores a 50 mgr/kg/día;
- pesticidas que han sido clasificados como carcinogénicos.

(v) **Mirando hacia el futuro.** En materia de salud ocupacional es deseable acudir a la prevención primaria toda vez que esto sea posible. En este caso, si se pudiera prescindir de los plaguicidas en la agricultura, no tendríamos que preocuparnos por tratar de paliar sus consecuencias. Claro está que esta posición puede verse aún como utópica y, aunque haya experiencias sumamente exitosas de agricultura orgánica, incluso en la Argentina, estas alternativas todavía distan de ser generalizadas. Sin embargo, el interés por la agricultura orgánica y sus métodos es creciente, al igual que la demanda de sus productos por parte del público. Muchos gobiernos han introducido subvenciones a la agricultura orgánica porque han entendido que esto resulta más económico que seguir soportando la rectificación de los problemas asociados a la destrucción de recursos y ciertas prácticas productivas.

³³ R. Pickett, D. Bertolarri, R. Hegney, “The application of environmental health, hazard audit principles in the risk management of agricultural pesticides”, 1993.

La FAO sostiene que los gobiernos nacionales, en especial en los países en vías de desarrollo, pueden jugar un rol en el impulso para adoptar la agricultura orgánica y sostiene que la organización puede jugar un rol clave en la promoción de un debate más objetivo sobre los potenciales de la agricultura orgánica.³⁴

Pero consideremos ahora la existencia de los paliativos, pues todo parece indicar que hacia ellos van marchando los países europeos e intentan orientarse igualmente los Estados Unidos y algunos países asiáticos. Uno de los paliativos es clasificar los plaguicidas y registrarlos conforme con las sugerencias que se han listado sobre las *propiedades que hacen inaceptable a un plaguicida*. Se trata de un esquema que ha demostrado ser operativo; Suecia, por ejemplo, canceló el registro de la diaminozida, a partir de esta clasificación, debido a su carcinogenicidad.

La conducta de incorporar datos supletorios a la dosis letal, cuando se clasifican sustancias químicas también aparece en la Recomendación N° 177 de la OIT, “Sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo”. En ella se detalla que los criterios para la clasificación deberían basarse en sus propiedades tóxicas agudas y crónicas, sus características físico-químicas, sus efectos teratógenos, mutágenos, cancerígenos, sobre el aparato reproductor, etc.

Otro camino para mejorar la situación actual, de tanta o mayor importancia, es promover todas las alternativas a disposición para reducir el consumo de plaguicidas. En el centro de estos métodos están la filosofía y las técnicas que ofrece la agroecología.

La agroecología facilita un enfoque más integral, ya que se trata de desarrollar una agricultura más a tono con el medio ambiente pero también más sensible socialmente, dado que no se centra sólo en la producción “sino también en la sostenibilidad ecológica del sistema de producción”.³⁵

El manejo integrado de plagas es otra herramienta a disposición ya que permite, utilizándola correctamente, reducir el consumo de plaguicidas recurriendo a un conjunto de técnicas, entre ellas: el uso de cultivos mixtos, la rotación de cultivos, la siembra de cultivos resistentes o tolerantes a determinada plaga, el aprovechamiento de la flora y fauna benéfica del lugar, la aplicación de extractos de plantas con poder plaguicida y el combate biológico.³⁶

Reducir el consumo de plaguicidas es una meta alcanzable, veamos por ejemplo que Dinamarca se planteó disminuir su consumo en un 50% para 1997, Suecia también tenía el objetivo de bajar su consumo en un 50% en cinco años y Noruega se fijó la misma meta en 10 años.³⁷

³⁴ FAO, “Growing interest in organic agriculture. Special: Organic agriculture and sustainability”, 11 diciembre de 1998. Puede consultarse en: www.fao.org.

³⁵ S. Bhecht, “La evolución del pensamiento agroecológico”, en *Agroecología: ciencia y aplicación*, Consorcio Latinoamericano sobre Agroecología y Desarrollo, Berkeley, California, 1993.

³⁶ J. García, “Los plaguicidas y el combate de plagas en Costa Rica”, en *Agronomía Costarricense* 17(1), 1993, pp. 121-133.

³⁷ Vibeke Bernson, “The role of science in pesticide management an international comarison. The Swedish Experience”, en *Regulatory Toxicology and Pharmacology* Vol. 17, N° 3, junio de 1993.

En Suecia ya se cumplió el objetivo y, en 1990, el Parlamento adoptó medidas más restrictivas para el uso de plaguicidas y decidió una nueva reducción del 50%. El uso continuó decreciendo hacia 1991 y representa sólo el 42% del que se utilizaba en el período entre 1981 y 1985.

Suecia comenzó por revisar todos los insecticidas y herbicidas en uso específicamente en lo que respecta a tres puntos: su toxicología, la ecotoxicología y su necesidad. Los principios que hacen inadmisibles un plaguicida formaron parte de este *patrón de lectura* y, al mismo tiempo que se investigaba si estaba disponible una alternativa menos peligrosa, se negaba el registro o se cancelaba la vigencia de cada plaguicida innecesario. De esta forma, de 700 pesticidas aprobados en 1986 se pasó a 350 en la actualidad. La siguiente tabla muestra algunos ejemplos de plaguicidas suspendidos o severamente restringidos en ese país, junto con las razones que determinaron la toma de esas medidas.

PLAGUICIDAS SUSPENDIDOS O SEVERAMENTE RESTRINGIDOS EN SUECIA (1986-1990)				TABLA 4
POR RAZONES DE SALUD	POR RAZONES AMBIENTALES	PORQUE NO EXISTE DOCUMENTACIÓN SUFICIENTE	SEVERAMENTE RESTRINGIDOS POR RAZONES DE SALUD O MEDIO AMBIENTALES	
ALDICARB	ALDICARB	CARBARIL	BENOMIL	
BROMACIL	ATRAZINA	CLOROXURÓN	CAPTAN	
CARBARIL	DICOFOL	DIENOCOR	CARBENDAZIM	
CLOROTALONIL	LINDANO	LENACIL	DICUAT	
CYHEXATIN	2-METOXIETIL ACETATO DE MERCURIO	METOXURON	ENDOSULFÁN	
DAMINOZIDE		CLORATO DE SODIO	FOLPET	
DINOCAP	TERACIL	TCA-SODIUM	SIMAZINA	
1,3, DICLOROPROPANO	THIRAM	ZIRAM	METIL TIOFANATO	
2-METOXIETIL ACETATO DE MERCURIO	TRIFULARÍN			
METOXURÓN	ZIRAM			

Junto con esto, la educación, así como la incitación a reducir fuertemente las concentraciones de los productos utilizados, los mejores equipamientos y las enseñanzas de buenas prácticas culturales lograron, en Suecia, alcanzar los objetivos fijados. Al mismo tiempo, adoptaron otra medida administrativa clasificando los plaguicidas aceptados en tres categorías. Sólo la categoría 3 es de uso público, la 2 es para personas que son habilitadas mediante una certificación (vale consignar que varios plaguicidas considerados 3 pasaron a ser 2) y en la categoría 1 se restringe el uso a los aplicadores profesionales.

Los suecos afirman que el éxito logrado ha sido posible, en primer lugar, porque trabajaron en un programa diseñado para ello y además porque las autoridades de salud, agricultura y medio ambiente se concentraron en ese objetivo. Con estas acciones, decidieron acabar con la estéril discusión acerca de cuál es el riesgo relativo de cada plaguicida y, sencillamente, asumieron la idea

de que todo uso de plaguicidas está asociado con un potencial riesgo para el agricultor, para el consumidor y para el medio ambiente, y que este riesgo debía ser reducido todo lo que fuera posible. Esta conducta puede ser imitada, sólo hace falta entender el problema y tomar la decisión.

Finalmente, una herramienta muy útil y empleada por muchos países, dentro de los paliativos, es comparar los plaguicidas en uso frente a los posibles sustitutos.³⁸ Una contribución muy importante en esta área está dada cuando, con periodicidad suficiente, se vuelven a reexaminar los agroquímicos y se considera la posibilidad de sustitutos menos dañinos. En este sentido, las universidades podrían jugar un papel de alerta, e ir sugiriendo los plaguicidas que deberían ser reconsiderados a la luz de los nuevos conocimientos. Un sistema de alerta de estas características podría ser creado y oficializado fácilmente.

En los años que siguen, con seguridad las restricciones para el ingreso de productos agrarios que contienen plaguicidas serán cada vez mayores. Los países desarrollados tratarán de no seguir inmersos en el “doble circuito del veneno” (que implica prohibir en el país el mismo producto que luego consumen en sus alimentos importados). Entonces, no sólo existen razones humanitarias y ecológicas para reducir el uso de plaguicidas, sino también económicas.

La tecnología no puede limitarse a tratar algunos problemas de la producción; el hambre es producto de la distribución y el acceso al consumo. El problema del hambre en el mundo no se resolvió por una mayor disponibilidad de agroquímicos, más bien pareciera que ha sucedido todo lo contrario. M. Altieri sostiene que aquellos que se preocupan por una agricultura sustentable deben formularse algunas preguntas básicas: qué es producido, cómo es producido y para quién es producido, de esta forma puede llegarse a una agricultura socialmente equitativa.³⁹

La modernización de la agricultura implica que ésta pueda servir para combatir la pobreza, que se ubica con mayor dramatismo en los sectores rurales.

El estudio realizado por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), dependiente de la CEPAL y que fuera presentado en el mes de julio de 1994, durante la IX Conferencia de Ministros y Jefes de Planificación de Latinoamérica, realizada en México, señala lo siguiente:

“Tal vez, la mayor transgresión ética de los gobiernos de la región y la causa más importante del retraso económico que padece Latinoamérica sea que casi la mitad de su población está bajo la línea de la pobreza, y que, de ella, más de una quinta parte vive en estado de extrema pobreza”.

³⁸ Nilsson, Tashenva, Jaeger, “Why different regulator y decisions when the scientific information base is similar?”, en *Human Risk Assessment, Regulatory Toxicology and Pharmacology* 17, 1993, pp. 292-332,

³⁹ M. Altieri, *Biodiversidad, Agroecología y Manejo de Plagas*, CETAL, Ediciones Berkeley, California, 1992.

Se está hablando entonces de 230 millones de pobres. Este informe advierte que de no comenzarse a trabajar en el tema, las actuales desigualdades tenderán a agravarse y perpetuarse y “el crecimiento y la equidad se convertirán en utopías para los gobiernos”. Las necesidades de desarrollar una agricultura sustentable no se limitan a necesidades técnicas y biológicas sino también a necesidades sociales, económicas y políticas. “Es inconcebible promover cambios ecológicos en el sector agrícola sin la defensa de cambios comparables en otras áreas correlacionadas de la sociedad. El factor final necesario de una agricultura ecológica es un ser humano desarrollado y consciente, con actitudes de coexistencia, y no de exploración, con la naturaleza”. Esta visión se completa si consideramos que el informe de la CEPAL de este año consagra a Latinoamérica como la región del mundo con más desigualdades.

Consideramos que la modernización de la agricultura no implica sólo la mecanización del agro, es indispensable introducir una nueva ética individual y colectiva que asuma considerar a la tierra como un organismo vivo, a los vegetales como alimentos que deben ser sanos y a los trabajadores agrícolas como constructores de una riqueza que no pueden ni deben pagar con su salud.

5. Convenio N° 188 sobre el trabajo en la pesca, 2007

a) Antecedentes

La OIT preparó el Informe V (1) para la 92ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, de 2004, sobre Condiciones de Trabajo en el sector pesquero, con miras a definir un Convenio que se complementara con una Recomendación.

Este informe, sobre el cual vamos a hacer breves comentarios, está dividido en ocho capítulos. En el primero se presenta un panorama general de lo que acontece en el mundo con las condiciones de trabajo de este sector. El segundo capítulo se detiene en el análisis de las causas que llevan a proponer la adopción del nuevo instrumento. El tercer capítulo desarrolla las leyes y los reglamentos que se requieren para el ingreso al trabajo en este sector. El cuarto capítulo da a conocer leyes y reglamentos que se ocupan del empleo en barcos de pesca. El quinto capítulo contiene información sobre Seguridad y Salud en el Trabajo. El sexto se ocupa de la seguridad social, el séptimo da información sobre la coordinación entre los organismos competentes y las consultas con los interlocutores sociales y el octavo contiene un resumen basado en toda la información proporcionada en el informe, con miras a la preparación de una nueva norma.

De este importante material, sólo se comentarán aquellos puntos vinculados con la Seguridad y Salud en el Trabajo y lo mismo se hará respecto del resto de los apartados concernientes a este Convenio.

Veamos entonces que, en 1998, participaban en las actividades de captura y acuicultura de todo el mundo un total estimado de 36 millones de personas, repartidos entre 15 millones a tiempo completo, 13 millones a tiempo parcial y 8 millones de trabajadores ocasionales.

Alrededor del 45% del total de las capturas son realizadas por el sector de la pesca en pequeña escala y, el resto, que suma el 55%, por la pesca industrial. El 90% de las capturas de la pesca en pequeña escala se utilizan para consumo humano, en cambio, en el sector de la pesca industrial, se convierten en harina y aceite de pescado hasta 30 millones de toneladas. El documento afirma lo siguiente:

“En general, los acontecimientos registrados desde la adopción de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y la Conferencia de la FAO sobre Ordenación y Desarrollo Pesquero comenzaron a tener repercusiones de alcance internacional en los primeros años de la década del noventa; la presión iba en aumento a raíz de nuevos informes de sobreexplotación y escaseaban las oportunidades para ampliar la pesca de captura marina. Además, algunas pesquerías registraron graves retrocesos que dieron lugar a la pérdida de empleos, y pusieron en peligro la existencia misma de comunidades pesqueras enteras. La primera reacción fue buscar los medios para mejorar la ordenación de la pesca y las actividades pesqueras de forma más responsable y, en 1992, el gobierno de México organizó en Cancún la Conferencia Internacional para la Pesca Responsable. En ella se examinaron, entre otras cuestiones, medidas para desalentar la práctica del cambio de pabellón de las embarcaciones como medio para evitar el cumplimiento de las medidas internacionalmente aprobadas de conservación y ordenación de las actividades de pesca en alta mar”.

El Programa 21 de las Naciones Unidas (destinado a promover el desarrollo sustentable y trabajar junto con los gobiernos en todas las áreas en las cuales ocurren impactos humanos sobre el medio ambiente), establece en su capítulo 17 un plan de acción que señala la necesidad de que las Naciones Unidas se ocupen del problema de las especies altamente migratorias y las poblaciones compartidas. La Conferencia también hizo hincapié en la necesidad de mejorar y reforzar la ordenación y protección de las pesquerías, y reconoció que se debería proteger a los trabajadores del sector pesquero. A raíz de estas deliberaciones, se adoptaron tres grandes iniciativas:

- la FAO emprendió la preparación de un instrumento para poner coto al cambio de pabellón;
- las Naciones Unidas organizaron una conferencia para abordar las cuestiones relacionadas con las poblaciones compartidas y las especies altamente migratorias; y
- la FAO comenzó la preparación de un Código de conducta para la pesca responsable.

Los problemas de empleo son particularmente agudos en las pesquerías estacionales, donde los buques y artes deben abandonarse durante parte del año; en algunos casos, el período de descanso puede ser de hasta seis meses. Los pescadores de algunos países gozan de la protección de sólidos sistemas de servicios sociales, que ayudan a compensar la pérdida de ingresos, pero en otros, no hay tal protección para los pescadores y sus familias. Las relaciones de trabajo en la pesca son en general muy distintas de las que se mantienen en otras actividades, incluidas las marítimas.

En el mercado de trabajo, encontramos a los pescadores independientes, los empleados de las empresas pesqueras de muy pequeño tamaño que emplean a uno o dos pescadores de forma habitual o esporádica, y los pescadores que no tienen ninguna relación de trabajo formal con su empleador.

En las zonas costeras, la mayor parte de los pescadores trabajan en el sector artesanal en pequeña escala. Un pescador puede ser el propietario o miembro del mismo hogar que el propietario, tener otro tipo de acuerdo tradicional a largo plazo con éste o ser un trabajador ocasional sin ningún vínculo especialmente sólido con él.

“En los países donde la relación entre empleador y trabajador está normalmente reconocida por la legislación, los pescadores pueden estar excluidos de dichas disposiciones debido al sistema de reparto característico del sector de la pesca. Esta exclusión puede dar lugar a dificultades para obtener el seguro de desempleo, asistencia sanitaria y otras prestaciones que disfrutaban muchos trabajadores de tierra. Los contratos verbales pueden hacer difícil obtener compensaciones cuando surgen problemas relacionados con la remuneración.

En las empresas de pesca en gran escala, hay en general relaciones de trabajo más formales. No obstante, la remuneración de los pescadores está regulada normalmente, al menos en forma parcial, por el sistema de reparto. De todas formas, los pescadores pueden adherirse a los sindicatos y los acuerdos de reparto pueden formar parte de los convenios colectivos.”

El sistema de reparto, que en muchos países se denomina “a la parte”, consiste en que los beneficios de la venta se reparten conforme un esquema preestablecido entre el propietario de la nave y la tripulación. Como es de suponer, las condiciones de vida y de trabajo de estos trabajadores son muy especiales. No trabajan sobre una superficie estable, el fileteado plantea constantemente la posibilidad de corte, no hay horarios fijos (mientras haya pesca, la tarea continua sin descanso). La permanencia en el mar puede darse por largos períodos, convirtiendo al barco en un lugar de vida, allí está el trabajo y también la vivienda.

La mayoría de los pescadores están ocupados en la pesca artesanal. La OIT detectó una serie de necesidades y problemas en este sector.

Necesidades de los trabajadores del sector de la pesca artesanal:

- comunicación adecuada entre los gobiernos, los pescadores y sus comunidades para mejorar las condiciones de vida y de trabajo;
- recopilación e interpretación de estadísticas sobre las condiciones sociales y económicas;
- estrategia nacional de desarrollo para el sector pesquero en su conjunto, teniendo en cuenta las condiciones socioeconómicas expresadas por los pescadores y sus comunidades;

- mejora de la educación básica y alfabetización y formación mediante servicios de divulgación de las empresas pesqueras;
- fijación de objetivos de formación a largo plazo con el fin de lograr la autosuficiencia nacional mediante el desarrollo de todas las calificaciones necesarias para el sector pesquero;
- explotación y utilización racional de los recursos pesqueros y medidas de control para garantizar la producción sostenida de las pesquerías en pequeña escala;
- medidas para suministrar equipo a los pescadores con un costo razonable;
- reducción del costo del hielo y mejora de los sistemas de conservación del pescado;
- mejora del acceso a la propiedad entre los pescadores que no tienen embarcaciones y establecimiento de organizaciones de pescadores.

Problemas de los trabajadores del sector de la pesca artesanal:

- falta de crédito y altos tipos de interés en las pesquerías de los países en desarrollo;
- explotación por los intermediarios entre los pescadores en pequeña escala y los consumidores de pescado.

La lista que se presenta a continuación agrupa algunas de las principales cuestiones laborales que el informe identifica en el sector de la pesca:

- la inmensa mayoría de los pescadores forma parte del sector de la pesca en pequeña escala y artesanal;
- muchos pescadores trabajan en barcos matriculados en Estados que no son el Estado de nacionalidad o domicilio del pescador;
- la pesca es una profesión peligrosa;
- los pescadores que trabajan en las pesquerías artesanales y en pequeña escala tienen problemas especiales que pueden requerir medidas también especiales;
- muchos pescadores viven a bordo del barco durante largos períodos de tiempo (que varían naturalmente de acuerdo con el tamaño del barco, el carácter de la actividad pesquera y la ubicación de las pesquerías);
- los pescadores trabajan muchas veces en el contexto de una relación de trabajo muy extendida en el sector de la pesca (el sistema de pago basado en el reparto de las capturas) que puede dar lugar a la exclusión de las leyes que protegen a la mayoría de los trabajadores;
- muchos pescadores tienen empleo sólo estacional y ocasional, al menos en el sector de la pesca;
- los esfuerzos por reducir la capacidad del esfuerzo de pesca pueden dar lugar a ingresos insuficientes o a desempleo para muchos pescadores;
- las bajas tasas de afiliación a los sindicatos o la falta de organizaciones de pescadores pueden redundar en perjuicio de la protección y el diálogo social en este sector.

En el segundo capítulo del informe se examinan las razones que determinaron la necesidad de formular un nuevo Convenio. En el documento presentado por la Oficina al Consejo de Administración se señalaba que una nueva norma podría proporcionar un valor añadido, si lograba:

- establecer una revisión exhaustiva de las siete normas de trabajo sobre el sector pesquero vigentes;
- abordar las nuevas cuestiones en las que los graves déficit de trabajo decente puedan abordarse mediante una respuesta normativa;
- ofrecer un completo grupo de normas para el sector, que abarque todas las cuestiones pertinentes; y
- complementar el trabajo llevado a cabo en otras organizaciones internacionales.

Se propuso, además, que estas normas fueran “lo suficientemente amplias y flexibles para abordar varias cuestiones y para que sean eficaces para la mayoría de los pescadores del mundo (tanto para los que trabajan en las embarcaciones de pesca de altura como para aquellos que se dedican a la pesca artesanal). Deberían, además, basarse en principios que pudieran aplicarse de manera que se pudiera dar cabida a la diversidad de condiciones económicas y sociales de los países, y pudieran tener en cuenta las diferencias existentes en las flotas pesqueras y en las distintas actividades de pesca”. Es decir que estas normas “no deberían ser demasiado prescriptivas”.

El tercer capítulo desarrolla los siguientes temas: edad mínima y protección de los menores, examen médico de aptitud para el empleo, certificados de competencia y formación profesional, documentos de identidad para los pescadores y contratación y colocación/continuidad del empleo.

El cuarto capítulo se ocupa del tema de las condiciones de empleo, dotación y tiempo de trabajo. Examina entonces el contrato de enrolamiento, los salarios mínimos y la estabilidad en los ingresos, la protección de los salarios. Se ocupa igualmente del tiempo de trabajo y será conveniente reproducir los comentarios que, respecto de este punto, se encuentran en el informe:

“El tiempo de trabajo presenta varios aspectos. El primero se refiere a cuántas horas por día o semana debe trabajar una persona para obtener un salario básico, después de las cuales el trabajo adicional se compensa mediante remuneración extraordinaria (quizá con una tasa más elevada) o licencia compensatoria. Otro aspecto que se debe tener en cuenta es si se debe obligar a una persona a trabajar más allá de un número determinado de horas, aun cuando ello vaya acompañado de una remuneración adicional.”

Por último, cabe señalar la cuestión, particularmente pertinente en el caso de la pesca, sobre cuánto tiempo (horas al día, horas o días por semana, días al año) puede trabajar una persona antes de que pueda o tenga que descansar. Así pues, la primera cuestión está relacionada con la remuneración; la segunda se refiere al mismo tiempo a los salarios y a las formas de evitar el exceso de trabajo

(quizá también para distribuir el trabajo o repartir la carga de trabajo); la última es la relativa a la prevención de la fatiga, problema que puede minar la salud de los trabajadores y que se ha comprobado claramente que contribuye a producir accidentes en el sector de la pesca. También se asume el tema de las vacaciones anuales y las vacaciones pagadas.

El quinto capítulo se dedica a las condiciones de vida y de trabajo en los buques de pesca. Pero a continuación nos abocaremos específicamente a los aspectos de este capítulo relacionados con el tratamiento de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Al respecto, en diciembre de 1999 se celebró una reunión tripartita sobre la seguridad y la salud en las industria pesqueras. Consideremos una de sus conclusiones:

“La pesca es una ocupación peligrosa en comparación con otras. Se precisan esfuerzos continuados a todos los niveles y de todas las partes para mejorar la seguridad y la salud de los pescadores. La cuestión de la seguridad y la salud ha de ser objeto de un amplio examen para determinar y atenuar —de no ser eliminar— las causas subyacentes de los accidentes y las enfermedades en este sector. También conviene considerar la gran diversidad de las actividades de pesca, ya se trate de la dimensión de los buques o del tipo de pesca y de aparejos, la zona de operaciones, etc.”.

La profesión de pescador es la más peligrosa dentro del Reino Unido. En los EE.UU., en 1996, la tasa de letalidad era de 181 personas por cada 100.000. Esta tasa entonces era 16 veces más elevada que en otras ocupaciones como las de bombero, policía y detective y ocho veces mayor que la de quienes trabajan conduciendo automóviles o camiones.

Si bien la OIT carece de una norma específica de seguridad y salud en la pesca, hay que señalar que los trabajadores de la pesca están cubiertos por otros convenios sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, por ejemplo, por el Convenio N° 155 o el N° 161. Cabe subrayar también la existencia del Convenio sobre la protección de accidentes (gente de mar) N° 134, de 1977.

Por otra parte, la FAO, la OIT y la OMI han preparado cuatro publicaciones relacionadas con el tema:

- El primer documento hace referencia a la formación y titulación, y se examinará en esta publicación.
- El Código de seguridad para pescadores y buques pesqueros de la FAO/OIT/OMI (parte B, Prescripciones de seguridad e higiene para la construcción y el equipo de buques pesqueros).
- Las Directrices FAO/OIT/OMI de aplicación voluntaria para el proyecto, la construcción y el equipo de buques pesqueros pequeños hacen referencia a la construcción de embarcaciones y el equipo que transportan.

- El Código FAO/OIT/OMI de seguridad para pescadores y buques pesqueros (parte A, Directrices prácticas de seguridad e higiene para patrones y tripulaciones) está siendo también objeto de revisión. La materia de este Código está especialmente relacionada con la seguridad y salud en el trabajo a bordo de los barcos de pesca.

Por otra parte, la Directiva 93/103/CE de la Unión Europea, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo a bordo de buques de pesca estipula la obligación de los Estados miembro de tomar las medidas para que el armador:

- vele por el mantenimiento técnico de los buques, de las instalaciones y de los dispositivos, y por que los defectos que se hubieren observado se eliminen lo antes posible cuando puedan afectar a la seguridad y a la salud de los trabajadores;
- tome medidas para garantizar la limpieza periódica de los buques y del conjunto de las instalaciones y dispositivos, de forma que se mantengan condiciones adecuadas de higiene;
- mantenga a bordo del buque los medios de salvamento y supervivencia apropiados, en buen estado de funcionamiento y en cantidad suficiente;
- tome en consideración las disposiciones mínimas de seguridad y de salud (que figuran en un anexo de la Directiva);
- tome en consideración las especificaciones en materia de equipos de protección individual (que figuran en un anexo de la Directiva); y
- facilite al capitán los medios que necesite para cumplir las obligaciones que le impone la Directiva.

En el quinto capítulo del informe también aparece la obligación de informar y formar a los trabajadores de todas las medidas que vayan a tomarse en materia de seguridad y la salud a bordo de los buques.

En varios países se aplica la legislación general sobre Seguridad y Salud en el Trabajo; en otros, las disposiciones concernientes a este tema aparecen en la ley de pesca o en un código relacionado con los pescadores (es el caso, por ejemplo, de Túnez). En muchos casos, se ampara a través de las leyes sobre la navegación. En Europa, hay una tendencia a adoptar normas específicas, esto se debe en gran medida a la Directiva antes mencionada. En Columbia Británica (Canadá), se cuenta con un reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo que contiene requisitos especiales, incluidos los atinentes a operaciones pesqueras concretas (por ejemplo, pesca con redes de esmalte, con palangre, con redes de cerco, con arrastre, etc.).

Debido a las muertes y lesiones ocurridas en el sector de la pesca, muchos son los países que encaran programas de prevención. Recientemente, en la región atlántica del Canadá, un programa de investigación conocido con el nombre de *SafetyNet*, financiado por el Instituto Canadiense de Investigación sobre la Salud, ha agrupado a la guardia costera canadiense, los sindicatos, las uni-

versidades canadienses, la Comisión de Remuneración, Salud y Seguridad en el Trabajo y a otros grupos, en un intento por determinar los factores que influyen en la Seguridad y Salud en el Trabajo. Este estudio está utilizando varias bases de datos de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

En Honduras, existe un programa de pesca en el cual se presta una atención especial a los aspectos de prevención. Es un programa donde intervienen distintas organizaciones gubernamentales. En Chile, una de las mutuales que cubre los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales tiene un programa de seguridad para la flota industrial.

Muchos países establecen obligaciones específicas para empleadores y armadores de buques de pesca. En Nueva Zelanda, la ley sobre transporte marítimo debe garantizar la seguridad de la siguiente manera:

“Deben adoptar todas las medidas razonables para: asegurar y mantener la seguridad y navegabilidad del barco y crear un entorno de trabajo seguro; ofrecer y mantener para los trabajadores del barco instalaciones que garanticen su seguridad y salud; garantizar que, mientras esté a bordo del barco, la gente de mar no esté expuesta a los peligros derivados de la distribución, eliminación, manipulación, almacenamiento o utilización de los objetos que se encuentran en el barco o en sus proximidades, y establecer procedimientos para hacer frente a las emergencias que puedan presentarse mientras la gente de mar se encuentra en el barco. Los empleadores tienen además la obligación de ofrecer información a la gente de mar”.

A continuación, analicemos qué sucede con los derechos de los trabajadores. En Canadá, esto aparece en el nivel de las legislaciones provinciales. En Estonia, si más de la mitad de los miembros de la tripulación piden al capitán que verifique la navegabilidad del barco o si el primer oficial de puente o el jefe de máquinas formulan una petición semejante con respecto a la parte del barco o el equipo del que son responsables, el capitán debe comunicarse con el organismo estatal que supervisa a los barcos matriculados para hacer las verificaciones que fueran necesarias.

En el informe, también se especifica que deberán organizarse Comités de seguridad y salud en el sector de la pesca. Noruega cuenta con reglamentos sobre los comités y también con asesores de seguridad (selección, protección, derecho a interrumpir el trabajo, actas de las reuniones, etc.).

Un elemento de interés es que el Código Internacional de Gestión de Seguridad (Código IGS), que antiguamente era voluntario, se transformó en una norma obligatoria para muchos barcos. De esta forma, se exige que los barcos tengan un sistema de gestión de la seguridad a bordo.

En España, la legislación prevé la evaluación de riesgos para la salud de los trabajadores y la organización, el funcionamiento y el control de los servicios de prevención. Todo esto es aplicable

a la pesca. En varios países se prescribe como obligación del empleador que los pescadores reciban capacitación a bordo. En Columbia Británica, Canadá, el capitán debe garantizar, antes del comienzo de cada temporada, que todos los miembros de la tripulación reciban instrucciones sobre las características operativas del barco (se enumeran algunas áreas concretas). Los nuevos miembros de la tripulación que se incorporan a los barcos deberán recibir también esta formación. El capitán ha de establecer además procedimientos y atribuir responsabilidades para las situaciones de emergencia, y velar porque se lleven a cabo ejercicios prácticos al comienzo de la campaña de pesca y a intervalos periódicos. En España, el armador debe garantizar que los trabajadores y sus representantes reciban formación e información adecuadas sobre la seguridad y salud a bordo.

En cuanto al equipo de protección personal, éste está previsto dentro de las normas de seguridad y salud que cubren a todos los trabajadores. Pero en algunos países, existen disposiciones específicas para el personal embarcado y el personal dedicado a la pesca.

En cuanto al registro y la notificación de accidentes y enfermedades, una de las conclusiones a que arribó la reunión tripartita sobre la seguridad y la salud en las industrias pesqueras afirma:

“Se requieren datos y estadísticas fidedignos para identificar los problemas de salud y seguridad de los pescadores con miras a una movilización eficaz de las respuestas y los recursos. Las deficiencias en la notificación de los accidentes y enfermedades de los pescadores constituyen un problema muy serio. Los gobiernos y las organizaciones de empleadores y de trabajadores deberían contribuir al desarrollo o mejora de sistemas de notificación. Los gobiernos deberían consultar con los proveedores de seguros para intercambiar información, según proceda, acerca de los accidentes, lesiones profesionales y las enfermedades. La armonización de los datos es importante. El acopio de datos sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales en la industria pesquera puede mejorarse utilizando formularios normalizados. Las estadísticas y la experiencia adquirida deberían difundirse ampliamente, en especial entre los empleadores y los pescadores. Para evitar que las estadísticas referentes a la pesca se diluyan en la categoría general *agricultura, silvicultura, caza y pesca*, los gobiernos deberían adoptar sistemas de clasificación compatibles con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIIU), tercera revisión, que recomienda la OIT”.

Muchos países exigen que el capitán o patrón tenga a bordo un Registro de accidentes y enfermedades. En otros casos, ésta es una obligación del propietario del barco. En los Estados Unidos, la tripulación de un barco de pesca debe comunicar las lesiones, enfermedades u otras discapacidades al capitán del barco.

El Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos lleva estadísticas sobre los accidentes, fallecimientos y pérdidas en los barcos de pesca, con el fin de supervisar los progresos de dicho organismo, de los propietarios de barcos y de los pescadores en el terreno de la seguridad. La Directiva

Nº 93/103/CE prescribe que los armadores lleven cuenta detallada (en el cuaderno de bitácora o en un documento concebido con ese fin) de los sucesos que ocurran en el mar, que tengan algún efecto sobre la salud de los trabajadores a bordo. Esta información debe transmitirse a la autoridad encargada de las cuestiones laborales. En el Reino Unido, la reglamentación exige que los capitanes comuniquen los accidentes a la sección de investigaciones sobre accidentes marinos del Reino Unido (MAIB).

La investigación de accidentes suele hacerse en muchos países, especialmente ante accidentes graves o mortales. En este sentido, el informe presenta datos acerca de lo que sucede con el tema específicamente en Dinamarca. Para una comprensión más detallada, a continuación se transcribe información sobre esta experiencia:

“En Dinamarca, la investigación de los accidentes en el mar y de los accidentes graves en el trabajo es competencia de la división de investigación de los accidentes marítimos, una entidad independiente adscrita al Organismo Marítimo de Dinamarca, y sus investigaciones son independientes de otras autoridades de dicho Organismo. Las investigaciones se llevan a cabo de conformidad con una orden referente a la investigación de los accidentes en el mar. La división puede participar en las investigaciones de los accidentes en el mar –o encargarse de ellas– cuando se producen en barcos extranjeros y afectan a intereses daneses. Si un accidente en un barco danés ha tenido lugar fuera de las aguas territoriales de Dinamarca, un experto marítimo de la dirección se desplaza al lugar del incidente. De acuerdo con la legislación danesa, la división debe recibir información inmediatamente cuando un buque mercante –o de pesca de Dinamarca– se ve implicado en una colisión, encalladura, incendio, explosión, vertido, escora o naufragio o cuando alguien fallece o sufre graves lesiones. La obligación de comunicar el accidente recae sobre el capitán del barco y, si éste no puede hacerlo, sobre el armador. Cuando la División ha terminado sus investigaciones, se prepara un informe sobre el accidente. En él debe incluirse un resumen de los acontecimientos que dieron lugar al accidente y, en la medida de lo posible, una conclusión.”

El informe del que se habla en la experiencia de Dinamarca puede incluir recomendaciones sobre medidas tendientes a evitar que se produzcan accidentes semejantes en el futuro. Este informe se envía a las personas directamente afectadas y luego se publica en Internet. También se envía a diferentes organizaciones y, entre ellas, a los sindicatos del país. Este informe no establece responsabilidades jurídicas ni económicas. Se envía al Centro de Políticas para el Transporte Marítimo y Servicios Jurídicos, quien deberá juzgar si se ha producido alguna infracción. Por último, el Ministerio de Justicia examina las posibilidades de imponer sanciones.

El quinto capítulo del informe de la OIT cierra el tema de salud y seguridad con una serie de conclusiones:

- en algunos países, las leyes y reglamentos generales sobre seguridad y salud en el trabajo se consideran aplicables al sector de la pesca; no obstante, no es seguro si dichas disposiciones son, en todos los casos, adecuadas para ese sector ni si se aplican realmente. Así ocurre sobre todo con respecto a las pequeñas embarcaciones de pesca, ya que los grandes buques pesqueros pueden estar regidos por las leyes y reglamentos para los buques mercantes;
- el registro, información y notificación de los accidentes mortales, lesiones y enfermedades y la utilización de estos datos para generar información (por ejemplo, estadísticas, orientaciones, etcétera) que pueda ser utilizada por los pescadores y los propietarios de los barcos de pesca es un componente importante de los esfuerzos por mejorar la seguridad y la salud;
- la reglamentación es un medio importante para mejorar las condiciones; en muchos casos la simple amenaza de reglamentación puede ser también un instrumento eficaz para mejorar la seguridad y la salud;
- cuanto más pequeña es la embarcación, menos probable es que estén reglamentadas las condiciones de seguridad y salud, sobre todo cuando se trata de barcos de menos de 15 metros de eslora, incluso en los países desarrollados;
- los reglamentos, cuando existen, se centran a veces exclusiva o fundamentalmente en la embarcación y su equipo de salvamento y prevención de incendios y no en otros aspectos de la seguridad y la salud;
- es probable que los programas de seguridad y salud sean más eficaces si se intensifican los debates y se consigue una mayor participación de los pescadores; los reglamentos pueden ser más eficaces si se adaptan a las condiciones de la pesca local;
- la mayor sensibilización acerca de los riesgos es un aspecto importante de la seguridad y salud.

Respecto de todos los aspectos relacionados con el alojamiento, las conclusiones del informe son las siguientes.

La información de que dispone la Oficina indica que un considerable número de Estados miembro (al menos 38) tienen leyes y reglamentos referentes al alojamiento en los buques de pesca (aunque en algunos Estados hay leyes y reglamentos relativos a los buques en general que no excluyen a los buques de pesca), incluidos los 22 Estados que han ratificado el Convenio N° 126 y al menos otros 16 Estados. Por otra parte, varios de los Estados que no han ratificado el Convenio tienen prescripciones que no son tan detalladas como las del Convenio. En algunos Estados, algunos de los cuales han ratificado el Convenio y otros no, hay prescripciones que no se encuentran en el Convenio (por ejemplo, la protección frente al ruido y las vibraciones).

Los barcos de menor tamaño muchas veces están excluidos de las leyes y los reglamentos nacionales referentes al alojamiento. Por un lado, estos barcos pequeños pueden pasar menos tiempo en el mar, lo que hace que las prescripciones sobre el alojamiento tengan menos importancia que en los barcos que permanecen en el mar ininterrumpidamente durante varias semanas o meses; por otro lado, los barcos de menor tamaño deben permanecer ahora más tiempo en el mar y pescar

en aguas más lejanas de la costa por una serie de razones económicas y prácticas o relacionadas con la ordenación de las pesquerías. Por ello, parece conveniente y posible establecer normas obligatorias o recomendatorias, al menos en forma de principios de promoción, para estos barcos, en un instrumento internacional (en Europa, estas prescripciones se han ampliado a los buques de al menos 15 metros de eslora). Además, podría establecerse una conexión con las disposiciones no vinculantes de las Directrices FAO/OIT/OMI de aplicación voluntaria para el proyecto, la construcción y el equipo de buques pesqueros pequeños.

Las legislaciones nacionales no parecen haber prestado una atención especial a la provisión de agua y alimentos. En cambio, es frecuente la exigencia de que los barcos de pesca estén equipados con botiquines e instrucciones para su uso. El acceso a asistencia médica por radio esta generalizándose. En algunos países, es factible evacuar enfermos o accidentados por helicóptero.

Consideremos, finalmente, las conclusiones a las que arriba el sexto capítulo del informe, que se dedica a la seguridad social. De la información puesta a disposición de la Oficina parece desprenderse lo siguiente.

- La mayoría de los pescadores artesanales y en pequeña escala quizá carezcan de protección social porque trabajan en países que no ofrecen protección social a la mayor parte de los trabajadores.
- Los pescadores, en particular los que trabajan con arreglo al régimen de reparto, quizá no tengan, al menos en algunos países, el mismo nivel de protección social que se ofrece a los trabajadores en general, debido al carácter de su relación de empleo (*trabajadores independientes*).
- Dado el carácter arriesgado de la pesca, las prestaciones por causa de muerte, enfermedad y accidente son especialmente importantes para los pescadores y los familiares a su cargo.
- Las reducciones previstas de la capacidad pesquera pueden crear la necesidad de mejorar el seguro de desempleo y los programas de readaptación profesional para los pescadores.
- En varios Estados hay ejemplos de programas de protección social concebidos específicamente para el sector de la pesca, pero quizá no estén muy generalizados.

El séptimo capítulo se dedica a la administración, las aplicaciones, consultas y coordinación, pero aquí veremos solamente lo concerniente a las autoridades competentes en los aspectos de seguridad y salud en los buques.

Las leyes y los reglamentos al respecto son, con frecuencia, competencia de las autoridades encargadas de la seguridad marítima, las juntas de indemnización de los trabajadores (en Canadá, por ejemplo), las autoridades laborales y los ministerios de pesca. En algunos casos, los representantes de los sindicatos tienen un rol importante en el cumplimiento de las disposiciones mediante convenios colectivos que se negocian con base en las leyes y los reglamentos.

En Nueva Zelanda, el Organismo de Seguridad Marítima es responsable de garantizar la Salud y Seguridad en el Trabajo de la gente de mar, de supervisar y examinar la seguridad en el sistema marítimo y de promover el cumplimiento de las normas de seguridad.

El Organismo de Servicios Marítimos y de Guardacostas (MCA) del Reino Unido exige la realización de reconocimientos de los buques y los hace objeto de inspecciones aleatorias. En Chile, la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante, institución dependiente de la marina chilena, se encarga de aplicar las leyes y los acuerdos internacionales referentes a la seguridad marítima y a la prevención de la contaminación en el mar; no obstante, las sociedades de seguros mutuos de los empleadores son las responsables de los seguros que cubren los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales; el Ministerio de Salud controla las condiciones sanitarias y el Ministerio de Trabajo inspecciona y controla las normas referentes a la seguridad y salud en el trabajo.

El Organismo Marítimo de Dinamarca se encarga de regular la Seguridad y Salud en el Trabajo de la gente de mar y de los pescadores en ese país, con la asistencia de los servicios daneses de Seguridad y Salud en el Trabajo. En Italia, el Ministerio de Transportes y de la Navegación, los organismos de salud locales y las oficinas sanitarias marítimas participan en la supervisión de las leyes y los reglamentos relativos pesqueros.

b) Contenido del Convenio

En este caso nos referiremos especialmente a aquellos puntos más vinculados con la Seguridad y Salud en el Trabajo. El preámbulo del Convenio presenta claramente sus objetivos en los siguientes “considerandos”:

“Teniendo en cuenta la necesidad de revisar los siguientes convenios internacionales adoptados por la Conferencia Internacional del Trabajo que se refieren de forma específica al sector pesquero, a saber, el Convenio sobre la edad mínima (pescadores), 1959 (núm. 112), el Convenio sobre el examen médico de los pescadores, 1959 (núm. 113), el Convenio sobre el contrato de enrolamiento de los pescadores, 1959 (núm. 114), y el Convenio sobre el alojamiento de la tripulación (pescadores), 1966 (núm. 126), a fin de actualizarlos y de abarcar a un mayor número de pescadores del mundo entero, y en especial a los que trabajan en las embarcaciones de menor tamaño;”

“Tomando nota de que el presente Convenio tiene por objeto garantizar que los pescadores gocen de condiciones de trabajo decentes a bordo de los buques pesqueros en lo que atañe a requisitos mínimos para el trabajo a bordo, condiciones de servicio, alojamiento y comida, protección en materia de seguridad y salud en el trabajo, atención médica y seguridad social”.

Esto significa que este Convenio revisa una cantidad de temas tratados en otro Convenio, y organiza su tratamiento en una sola norma que trata el conjunto de las condiciones de trabajo en la pesca. Como en todos los convenios, se define el ámbito de actuación, se exponen las posibles excepciones y se ofrece una serie de definiciones de los términos que se utilizan en la norma internacional.

Las primeras obligaciones específicas que poseen los Estados miembro son: designar a la autoridad competente o a las autoridades competentes, y establecer mecanismos de coordinación entre ellas en los ámbitos nacional y local, y definir sus funciones y responsabilidades, teniendo en cuenta su complementariedad y las condiciones y prácticas nacionales. Estas prescripciones se dirigen a poner orden un sector donde la pluralidad de instituciones suele ser la regla.

El artículo 8 del Convenio define las obligaciones del propietario del buque y del capitán o patrón. En el texto, se podrá advertir la importancia que adquieren los aspectos de salud y seguridad:

- “1. El propietario del buque pesquero tiene la responsabilidad global de asegurar que el capitán o patrón disponga de los recursos y los medios necesarios para dar cumplimiento a las obligaciones derivadas del presente Convenio.
2. El capitán o patrón es responsable de la seguridad de los pescadores embarcados y de la seguridad operacional del buque, lo que incluye, pero no se limita a:
 - a) ejercer una supervisión que permita garantizar, en la medida de lo posible, que los pescadores desarrollen sus labores en condiciones óptimas de seguridad y salud;
 - b) dirigir a los pescadores en un clima de respeto de la seguridad y la salud, lo que comprende la prevención de la fatiga;
 - c) posibilitar una formación de sensibilización a bordo sobre la seguridad y la salud en el trabajo, y
 - d) asegurar el cumplimiento de las normas en materia de seguridad de la navegación y guardia y de las buenas prácticas maríneas conexas.
3. El propietario del buque pesquero no deberá impedir que el capitán o patrón tome las decisiones que, con arreglo al criterio profesional de este último, sean necesarias para la seguridad del buque, así como para su navegación y explotación en condiciones de seguridad, o para la seguridad de los pescadores a bordo.
4. Los pescadores deberán dar cumplimiento a las órdenes lícitas del capitán o patrón, así como a las medidas aplicables en materia de seguridad y salud”.

En cuanto a la edad mínima, se establece que para trabajar en un buque pesquero ésta será de 18 años, aunque la autoridad competente podrá autorizar el trabajo de adolescentes de 15 años, sólo si las obligaciones de la educación obligatoria hubiesen sido cumplidas. Para trabajar de noche o en tareas que la autoridad competente haya definido como peligrosas, rige la edad mínima de 18 años.

El documento prescribe la obligación del examen médico para determinar la aptitud para las tareas, pero se concede la posibilidad de autorizar excepciones. Las normas nacionales deberán determinar la naturaleza y frecuencia de los exámenes médicos. No obstante, se fija lo mínimo que deberá constar en el certificado médico: a) la audición y la vista del pescador examinado son satisfactorias a efectos de las tareas que ha de cumplir a bordo del buque, y b) el pescador no tiene ningún problema de salud que pueda agravarse con el servicio en el mar o incapacitarlo para realizar dicho servicio o que pueda poner en peligro la seguridad o la salud de las demás personas a bordo.

El Convenio trata también el tema de las dotaciones mínimas y los períodos de descanso, estableciendo que: en el caso de los buques pesqueros que permanezcan más de tres días en el mar y con el objeto de reducir la fatiga, la duración de dicho descanso no deberá ser inferior a diez horas por cada período de 24 horas, y 77 horas por cada período de siete días. Se presentan posibilidades de excepción y, además, se prescribe que este descanso no podrá coartar el derecho del capitán a exigir las horas necesarias de trabajo para la seguridad inmediata del buque, de las personas a bordo o de las capturas, así como la prestación de socorro a otras embarcaciones o personas que se encuentren en peligro en el mar.

El artículo 26 del documento hace referencia al equipamiento que deben disponer los buques cuando el pescador tiene que vivir a bordo. En este sentido, toda legislación debería abarcar las siguientes cuestiones:

- a) aprobación de los planos de construcción o de modificación de buques pesqueros por lo que respecta al alojamiento;
- b) mantenimiento de los espacios destinados al alojamiento y la cocina en las debidas condiciones de higiene y seguridad, salud y comodidad en general;
- c) ventilación, calefacción, refrigeración del ambiente e iluminación;
- d) mitigación de ruidos y vibraciones excesivos;
- e) ubicación, tamaño, materiales de construcción, mobiliario y equipamiento de los dormitorios, comedores y otros espacios de alojamiento;
- f) instalaciones sanitarias, incluidos retretes e instalaciones para lavarse, y suministro de agua caliente y fría en cantidad suficiente, y
- g) procedimientos para responder a las quejas relativas a condiciones de alojamiento no conformes con los requisitos del presente convenio.

El Convenio también exige que la legislación se refiera al alojamiento, los alimentos y el agua potable.

En cuanto a la atención médica, se determina que los buques pesqueros lleven a bordo equipo y suministros médicos apropiados; que tengan al menos un pescador calificado o formado en materia de primeros auxilios y otras formas de atención médica, que además posea los conocimientos

tos necesarios para el uso del equipo y el material médico disponibles en el buque; que el equipo y los suministros médicos que se lleven a bordo vayan acompañados de instrucciones que resulten comprensibles para el pescador o pescadores mencionados; que los buques pesqueros se encuentren equipados para efectuar comunicaciones por radio o por satélite con personas o servicios en tierra que puedan proporcionar asesoramiento médico. Por otra parte, se prescribe que los pescadores tengan derecho a recibir tratamiento médico en tierra y a ser desembarcados oportunamente, en caso de sufrir lesiones o enfermedades.

En aquellos buques iguales o superiores a 24 metros, se debe determinar el equipo y los suministros médicos a llevar, una guía médica y el acceso a consultas médicas por radio o satélite.

El Convenio también se ocupa de la formación e información en cuanto a la prevención de los accidentes del trabajo, las enfermedades profesionales y los riesgos relacionados con el trabajo a bordo de buques pesqueros, incluidas la evaluación y la gestión de los riesgos, la notificación e investigación de los accidentes ocurridos a bordo de buques pesqueros que enarbolan su pabellón, y la constitución de comités paritarios o, previa celebración de consultas, de otros organismos competentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En los buques de más de 24 metros, que permanezcan más de tres días en el mar, se prescribe que la autoridad competente deberá:

- exigir que los propietarios de buques pesqueros, establezcan procedimientos que regirán a bordo en lo que respecta a la prevención de los accidentes del trabajo y las lesiones y enfermedades profesionales, teniendo en cuenta los peligros y riesgos específicos del buque pesquero de que se trate;
- exigir que a los propietarios de buques pesqueros, capitanes o patrones, pescadores y demás personas interesadas se les proporcionen orientaciones, materiales de formación y otros recursos de información suficientes y adecuados sobre la forma de evaluar y gestionar los riesgos para la seguridad y la salud a bordo de buques pesqueros.

Por su parte, los propietarios de buques pesqueros deberán:

- asegurarse de que a todos los pescadores que se encuentren a bordo se les proporcionen las ropas y equipos individuales de protección adecuados;
- asegurarse de que todos los que se encuentren a bordo hayan recibido la formación básica en cuestiones de seguridad aprobada por la autoridad competente; dicha autoridad podrá eximir por escrito de este requisito a los pescadores que hayan demostrado poseer conocimientos y experiencia equivalentes; y
- asegurarse de que los pescadores estén familiarizados de forma suficiente y adecuada con los equipos y con su utilización, incluidas las medidas de seguridad pertinentes, antes de utilizar dichos equipos o de participar en las operaciones de que se trate.

El artículo 33 del Convenio determina que la evaluación de los riesgos deberá llevarse a cabo, con la participación de los pescadores o de sus representantes. También aparece la obligación de proporcionar protección a los pescadores en caso de enfermedad, lesión o muerte relacionada con el trabajo.

A continuación se detallan las obligaciones que tienen los Estados ratificantes de contar con una inspección suficiente y calificada para cumplir con sus responsabilidades.

El Convenio cuenta con un anexo en el cual, entre otros aspectos, se ocupa de hacer previsiones en torno al proyecto y construcción de buques. En este sentido, se presentan previsiones respecto de las aberturas de y entre los espacios de alojamiento, las condiciones de aislamiento, las medidas contra el ruido y las vibraciones, disposiciones concernientes a la ventilación, iluminación, calefacción y aire acondicionado. También trata el tema de los dormitorios, en cuanto a sus dimensiones, el número de trabajadores por dormitorio, las dimensiones de las literas; los aspectos atinentes a comedores, baños o duchas, retretes y lavabos; lavanderías, instalaciones para la atención de pescadores enfermos o lesionados; ropa de cama, vajilla; instalaciones de recreo; instalaciones de comunicación; cocina y despensa alimentos y agua potable; condiciones de limpieza y habitabilidad, e inspecciones por parte del capitán.

c) El Convenio N° 188, el diálogo social y la negociación colectiva

La acción de la Unión Europea de crear el “Comité de diálogo social en pesca” es un buen ejemplo sobre las posibilidades de construir el diálogo social en esta temática. Veamos ahora cuáles son los elementos centrales de esta Comisión *ad hoc*.

El diálogo social forma parte integral del sistema institucional de la UE. Según lo dispuesto en el Tratado, esta Comisión deberá fomentar la consulta entre los empresarios y trabajadores y facilitar su diálogo. A tal efecto, antes de presentar propuestas en el ámbito de la política social, la Comisión consultará a los interlocutores sociales sobre la posible orientación de una acción comunitaria.

La Comisión estima que el diálogo sectorial es el nivel adecuado en el que entablar el debate acerca de muchas cuestiones relacionadas, por ejemplo, con el empleo, las condiciones de trabajo, la formación profesional, la transformación industrial, la sociedad del conocimiento, las tendencias demográficas, la ampliación y la globalización.

Luego de la comunicación de la Comisión “Adaptación y promoción del diálogo social a escala comunitaria” del año 1998, que estableció disposiciones concretas sobre la creación, representatividad y funcionamiento de los comités sectoriales, la comunicación “El diálogo social europeo, fuerza de modernización y cambio”, de 2002, ha permitido mejorar considerablemente las estructuras existentes y fomentar un diálogo más eficaz que contribuya a una mejor gobernanza de la UE.

En este contexto, la Comisión fomenta el diálogo social sectorial en su calidad de foro de debate y negociación, para así complementar el diálogo existente dentro de las empresas y en el nivel intersectorial. Por su cercanía a la realidad social, los interlocutores sociales están en condiciones de hacer frente a los retos que surgen en sus respectivos ámbitos.

A continuación, se definen algunos de los rasgos que caracterizan al diálogo social en el sector pesquero. Los datos han sido tomados de la publicación “The sectoral social dialogue in Europe”, Comisión Europea, Dirección General de Empleo y Asuntos Sociales, 2003.

- *Instauración:* los interlocutores sociales del sector pesquero cuentan con una larga tradición de diálogo social a nivel europeo. Desde 1974 existe un comité conjunto. El comité de diálogo social sectorial se creó en 1999.
- *Interlocutores sociales:* a) representantes de los empresarios: Asociación de las Organizaciones Nacionales de Empresas de Pesca en la UE (Europêche), Comité General de la Cooperación Agrícola de la UE (Cogeca); y b) Representantes de los trabajadores: Federación Europea de los Trabajadores del Transporte (ETF).
- *Ámbitos de competencia:* las principales cuestiones que aborda el Comité de diálogo social sectorial incluyen, entre otras, la formación profesional, diversos temas relacionados con la salud, la higiene y la seguridad y asuntos relacionados con el medio ambiente. La reforma de la política pesquera común (PPC) es el principal reto al que debe hacer frente el sector.
- *Iniciativas.* En 2001, los interlocutores sociales adoptaron una cláusula social que quieren incorporar en los protocolos de los acuerdos de pesca celebrados entre la Unión Europea y terceros países. Esta cláusula tiene por objeto proteger los derechos fundamentales de los marineros de terceros países embarcados a bordo de buques comunitarios. Los interlocutores sociales también emitieron un dictamen conjunto acerca del Libro Verde de la Comisión sobre el futuro de la política pesquera común, de 2001. En este dictamen se destacan determinados aspectos relacionados con las pesquerías de aguas profundas y se exponen observaciones sobre los aspectos socioeconómicos del sector.

El Diario Oficial de la Unión Europea del 18 de septiembre de 2003 presenta una pregunta y una respuesta que muestra el interés sobre el tema. La pregunta escrita por Rosa Miguélez Ramos (PSE) a la Comisión, el 18 de febrero de 2003, trata la *Promoción del diálogo social y el estatuto de los pescadores*, de la siguiente manera:

“En su Resolución del 16 de enero de 2003, sobre la pesca en aguas internacionales en el marco de la acción exterior de la política común de pesca el PE insistió en la necesidad de garantizar a todos los pescadores los derechos laborales fundamentales: remuneración

digna, seguridad, necesario descanso, representación sindical, seguridad social y negociación colectiva destinada a obtener convenios laborales. El Parlamento reclamaba por ello a la Comisión que promoviera un mayor diálogo social con el objeto de lograr empleos de mayor calidad y alcanzar un estatuto de los pescadores que contemple las peculiaridades de esta profesión. ¿Qué medidas va a adoptar la Comisión para promover este diálogo social para mejorar la calidad en los empleos de la pesca y, eventualmente, alcanzar un estatuto de los pescadores?”.

La respuesta del Sr. Fischler del 21 de marzo de 2003, en nombre de la Comisión, es la siguiente:

“La situación de los pescadores de terceros países contratados en buques comunitarios ha sido examinada por los interlocutores sociales (Europêche, el Comité General de Cooperación Agrícola (Gogeca) de Pesca y la Federación Europea de los Trabajadores de los Transportes (ETF)) en el “Comité sectorial de diálogo social del sector de la pesca marítima” con el fin de establecer una cláusula social que se incluya en los protocolos de los acuerdos de pesca con terceros países.

Durante su reunión de 19 de diciembre de 2001 en sesión plenaria, los citados interlocutores sociales del sector marítimo aprobaron dicha cláusula social e invitaron a la Comisión a incluirla de ahora en adelante en los acuerdos que concluya con terceros países.

La finalidad de esta cláusula es garantizar a los marineros de terceros países embarcados en buques comunitarios la aplicación de pleno derecho de la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre los principios y derechos fundamentales del trabajo y unas condiciones de vida y laborales a bordo similares a las de los marineros de la Unión Europea”.

La lectura detenida del Convenio que se está tratando mostrará la existencia de artículos que perfectamente pueden convertirse en cláusulas de un convenio colectivo, cuando éstas no estuviesen previstas en la legislación nacional. No se ha podido acceder a ejemplos interesantes en este sentido, pero a continuación se transcribe un artículo del “Convenio colectivo de trabajo de aplicación para el personal embarcado en buques pesqueros de altura. Capitanes” de Argentina:

“Artículo 23.- *Elementos de seguridad.*

El buque pesquero de altura estará dotado y/o equipado con los artefactos, instrumentos, elementos de seguridad personal y general necesarios para la seguridad de la vida humana en el mar y con la finalidad de lograr el éxito de la expedición, en un todo de acuerdo a las reglamentaciones dictadas por la PNA y toda norma que garantice la higiene y salubridad de los lugares de trabajo. Todo buque deberá contar con un botiquín de prime-

ros auxilios, con elementos necesarios para realizar los mismos en navegación de acuerdo a los requisitos que exija la PNA. La empresa comunicará al Capitán cuando alguno de los tripulantes le informe que sus condiciones de salud requieren una especial atención o medicación habitual”.

d) La situación en Argentina y otros países

Debe tenerse en cuenta que un buen número de países latinoamericanos tiene normas que cubren aspectos inherentes a la salud y seguridad en el trabajo a bordo de las embarcaciones. Sin embargo, es más difícil encontrar aquellas normas que se dirigen a las peculiaridades de la pesca.

Argentina

En octubre de 1986 se celebró un Seminario Nacional Tripartito sobre Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en la Pesca. Este Seminario tuvo como base un diagnóstico nacional en la materia, realizado por la entonces Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Del Seminario Tripartito surgió un diagnóstico consensuado y una serie de recomendaciones. Entre ellas, se consigna la siguiente: “Dadas las características particulares de la actividad, la carencias de normas que abarquen los distintos riesgos presentes en la misma y la necesidad evidenciada por la situación actual, se hace necesaria una norma específica en materia de condiciones y medio ambiente de trabajo en la captura. El estado se compromete a convocar a las partes a fin de estudiar el desarrollo de la norma”. Lo cierto es que *a posteriori* no se logró consenso para elaborar tal norma.

Chile

El Decreto N° 101 de 2004 establece el “Reglamento de trabajo a bordo de naves de pesca”. Su título V se consagra a la higiene y seguridad a bordo. El texto es escueto pero muy claro, por lo cual se prefiere transcribirlo en forma completa:

“Artículo 29.- Los armadores estarán obligados a tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y la salud de las dotaciones que se desempeñen a bordo de sus naves, manteniendo las condiciones adecuadas de higiene y seguridad en las faenas, como también los implementos necesarios para prevenir accidentes y enfermedades profesionales.

Artículo 30.- Será especialmente obligación de los armadores realizar las siguientes acciones por medio del Patrón o Capitán, de las cuales deberá dejarse, en los casos que lo amerite, registro en la bitácora de la nave.

- a) Ejecutar y supervisar actividades permanentes para evitar y prevenir accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

- b) Identificar y controlar a bordo los riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- c) Proporcionar a la dotación los equipos e implementos de protección personal necesarios para evitar accidentes y enfermedades profesionales, debiendo instruirlos para su correcta utilización.
- d) Informar a los miembros de la dotación sobre los riesgos que importan sus labores; de las medidas preventivas a aplicar y los métodos de trabajo correctos a ejecutar para evitar tales riesgos.
- e) Mantener a bordo un ejemplar al día del Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad cuyo cumplimiento será obligatorio para las partes.
- f) Informar a la Autoridad Marítima, por el primer medio disponible, de cualquier hecho que constituya infracción al Reglamento de Orden, Seguridad y Disciplina en la nave y de todo accidente que sufra algún miembro de la dotación.

Artículo 32.- Para la atención de primeros auxilios deberá existir en toda nave de pesca un botiquín completo, visado por la Mutual de Seguridad a la cual la nave se encuentre afiliada. Dicha certificación tendrá un año de validez. El mantenimiento y control de dicho botiquín será de exclusiva responsabilidad del Patrón o Capitán. Muy especialmente el mantenimiento del botiquín debe considerar la fecha de expiración de los medicamentos para su reposición anticipada.

Artículo 33.- En toda nave de pesca un miembro de la dotación deberá estar en posesión de un certificado vigente que le acredite como encargado de primeros auxilios, otorgado por la autoridad competente.

Artículo 34.- Ningún miembro de la dotación que no cuente con la calificación necesaria acreditada por la Autoridad Marítima podrá ser destinado a realizar en la mar trabajos submarinos. Las naves que no cuenten con personal calificado para realizar trabajos submarinos, deberán para estos efectos solicitar la asistencia especializada y dar cuenta de ello a la Autoridad Marítima.

Asimismo, durante la navegación no se realizarán trabajos fuera de borda o por alto, a menos que se trate de una emergencia, para lo cual se deberá disponer todas las medidas de seguridad que la maniobra aconseje, la que será supervisada en todo momento por el Patrón o Capitán.

Artículo 35.- Con el objeto de prevenir el accidente “caída de hombre al agua”, el Patrón o Capitán deberá exigir a los miembros de la dotación, mientras se encuentren en cubierta, la utilización permanente de los elementos y equipos de protección personal que impidan su caída al mar y de aquellos que les permitan mantenerse a flote si ello llegare a ocurrir. Especial cuidado deberá tener en zonas de baja temperatura del agua de mar.

Artículo 36.- Los miembros de la dotación de una nave de pesca estarán organizados para enfrentar emergencias. A cada uno de ellos le estará asignado un puesto y labores que deben asumir ante tales situaciones, los cuales estarán indicados en un cuadro general de zafarranchos, el que permanecerá actualizado y a la vista de ellos. El cuadro de zafarranchos indicará claramente el tipo de señales que se utilizarán para alertar a la tripulación, debiendo éstas escucharse en toda la nave.

Artículo 37.- El Patrón o Capitán deberá realizar periódicamente ejercicios (zafarranchos) ante posibles emergencias, tales como, incendios, caída de hombre al agua, abordaje, varada, los que tendrán por objeto lograr que las dotaciones respondan en forma oportuna y disciplinada a las emergencias e imprevistos y se minimicen los efectos o daños a las personas, medio ambiente, a la nave o a la carga.

Artículo 38.- El Patrón o Capitán no autorizará el ingreso de miembros de la dotación a un compartimiento de la nave que haya permanecido cerrado por algún tiempo, sin que antes se haya dado cumplimiento a la lista de comprobación de seguridad OMI para ingreso a espacios de carga, tanques, cámaras de bombas, cofferdanes, quillas de cajón, tanques de lastre y otros compartimentos cerrados similares, ante la posible insuficiencia de oxígeno y/o presencia de gases tóxicos o inflamables.

Artículo 39.- Cada miembro de la dotación deberá observar todas las instrucciones sobre seguridad e higiene en su trabajo”.

Nicaragua

Este país cuenta con una Norma Técnica de Higiene y Seguridad aplicable al trabajo en el mar, que data de 1993. Entre las obligaciones que poseen los empleadores, se presenta la siguiente prescripción:

“Todo empleador al momento de contratar a un trabajador para actividades del mar, sea éste de nuevo ingreso o recontratado deberá instruir al mismo sobre:

- a) Los riesgos a los que se expone;
- b) las medidas preventivas a tomar y
- c) del manejo de los equipos de trabajo así como el procedimiento del mismo:
- d) dar a conocer las disposiciones contenidas en la presente norma”.

Y, en otro artículo, se agrega:

“Son también obligaciones del empleador:

- a) notificar a los organismos competentes los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales ocurridos en su empresa o establecimiento, e investigar sus causas;
- b) colaborar en las investigaciones que, por ocurrencia de accidentes, realicen los organismos facultados para ello;
- c) indemnizar a los trabajadores por los accidentes o enfermedades profesionales que ocurran en el trabajo que desempeñen, por no estar protegidos por el régimen de seguridad social, o no estar afiliados en el cuándo sea el caso, o no haber pagado las cuotas del mismo en el tiempo y forma correspondiente;
- d) realizar por su cuenta chequeos médicos periódicos a aquellos trabajadores que por las características laborales estén expuestos a riesgos profesionales, debiendo sujetarse a los criterios médicos en cada caso específico (artículo 113 del Código del Trabajo).

Como contraparte, el texto de la norma especifica que los trabajadores están obligados a cumplir con las siguientes responsabilidades.

- a) Cumplir con las instrucciones y regulaciones de higiene y seguridad del trabajo que impulse el empleador, incluyendo las de la presente norma.
- b) Utilizar y cuidar correctamente los equipos de protección siguiendo las instrucciones dadas por el empleador e informar a su superior jerárquico directo acerca de cualquier defecto, anomalía o daño aparecido en el equipo de trabajo, que utilice y que a su juicio entrañe un peligro para su seguridad o su salud. Si el daño es responsabilidad directa del trabajador es obligación de éste la reposición de los equipos por mal uso.
- c) Velar de manera responsable por su propia seguridad y salud y por la de las personas que pueden verse afectadas por sus acciones u omisiones en el trabajo.
- d) Asistir a cursos, seminarios, conferencias y charlas que le sean impartidos, así como obtener conocimientos y habilidades que su especialidad requiera.
- e) Informar inmediatamente a su superior jerárquico directo de cualquier situación que a su juicio pueda entrañar un riesgo a su salud y seguridad.
- f) Informar inmediatamente al empleador acerca de todo accidente o daño a la salud de un trabajador que suceda durante la jornada laboral o en relación a esta.
- g) Participar y colaborar en el cumplimiento de los planes de higiene y seguridad del trabajo a través de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad de la Empresa.”

Dentro de las funciones y responsabilidades que tienen los dueños de las embarcaciones y los capitanes y jefes de buceo, en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores que realizan labores en el mar, aparecen dos que revisten particular interés:

- “Realizar un informe detallado de los sucesos que ocurran en el mar y que tengan o pudieran tener algún efecto en la salud de los trabajadores abordo, dicho informe deberá remitirse a la autoridad laboral de puerto. Asimismo, tales sucesos se consignaran de forma

detallada en el cuaderno de bitácora o, en su defecto, en un documento específico para esto de conformidad al Anexo V del instructivo que oriente el Ministerio del Trabajo.

- Preservar la seguridad y la salud de los trabajadores, los empleadores facilitaran al capitán los medios que este necesite para cumplir dichas obligaciones.”

Finalmente, la norma establece las “condiciones mínimas de higiene, seguridad y salud en el trabajo a bordo de las embarcaciones de pesca”. En este caso, sus artículos desarrollan los siguientes puntos; navegabilidad y estabilidad; instalación eléctrica y mecánica; vías y salidas de emergencia; prevención y extinción de incendios; iluminación de los lugares de trabajo; suelos mamparas y techos; puertas; vías de circulación y zonas peligrosas; disposición de los lugares de trabajo, alojamientos; instalaciones sanitarias; primeros auxilios, escalas y pasarelas de embarque, ruido.

Resulta especialmente apropiado considerar los aspectos destacables del artículo que se centra en la disposición de los lugares de trabajo. Además, se prevén las medidas destinadas a evitar caídas a bordo o al mar, y se especifica que los mandos del equipo de tracción deberán estar instalados en una zona lo suficientemente amplia para permitir a los operadores trabajar sin estorbos. A la vez, éstos deberán tener dispositivos de seguridad para emergencias. También se prescribe la necesidad de que quienes accionan los mandos tengan una visión adecuada sobre los trabajadores que en ese momento están desempeñando sus tareas. Se disponen, además, medidas ante el peligro de marejada, mecanismos de bloqueo de la puerta de la red de arrastre y para controlar el balanceo del copo de la red de arrastre.

En esta norma, los artículos dedicados a los alojamientos presentan un buen nivel de detalle, ocupándose de aspectos como el ofrecer protecciones adecuadas contra las inclemencias meteorológicas y el mar, las vibraciones, el ruido y las emanaciones procedentes de otras zonas, todas cuestiones que pudieran perturbar a los trabajadores durante sus períodos de descanso.

VII. Los sistemas de cobertura de los riesgos laborales

1. Convenio N° 121 sobre las prestaciones en caso de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, 1964

a) Antecedentes

En su 150ª Reunión, celebrada en noviembre de 1961, el Consejo de Administración de la OIT decidió incluir en el orden del día de la 47ª Reunión de la Conferencia Internacional del trabajo, de 1963, el tema: “Prestaciones en caso de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales”.

Para la preparación de la primera discusión, la Oficina preparó su Informe VII (1), “Prestaciones en caso de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales”, de 1962. De este informe se han extraído los comentarios que a continuación se presentan.

En noviembre de 1958, el Consejo de administración decidió convocar a una reunión de la comisión de expertos en seguridad social con el objetivo de revisar los convenios existentes hasta el momento en esa materia. Por este motivo, la comisión examinó detalladamente los documentos adoptados en la preguerra y concluyó que existían “razones primordiales” para la revisión e incluso la sustitución de esos instrumentos. A continuación, se señalarán algunas de esas razones.

En el documento de la comisión se señala la necesidad de contar con un instrumento que afronte la cobertura de los accidentes y las enfermedades profesionales. Por lo tanto, se recomendó “que el instrumento debería concebirse en forma tal que permitiera su aplicación por los estados que aseguren la indemnización por enfermedades profesionales, sea cual sea la definición adoptada en su legislación para determinar las enfermedades profesionales indemnizables” y “que el instrumento no debería contener disposiciones técnicas acerca de puntos de importancia secundaria que podrían entorpecer la evolución de las legislaciones nacionales y obstaculizar su aplicación”. También subrayó la necesidad de adaptar periódicamente la lista de enfermedades profesionales.

El informe da cuenta de los diversos sistemas nacionales. En un extremo encontramos los regímenes basados en la responsabilidad económica del empleador, en el otro extremo, se pierde la identidad de los sistemas de riesgos profesionales para incluirse dentro de coberturas generales. También existen otros sistemas, los más comunes son aquellos obligatorios basados en diversas medidas: en el método del seguro, social y privado, y en la administración o al menos la fiscalización por parte de organismos del gobierno.

Los sistemas basados en la responsabilidad del empleador fueron el principio de los sistemas modernos de indemnización. Las dos características de estos sistemas son:

- el establecimiento de una obligación jurídica que impone una responsabilidad clara al empleador con respecto a los daños originados en el empleo que sufren los trabajadores em-

pleados por él, además de aquellas que provengan del derecho civil o del derecho consuetudinario del país;

- la falta de una responsabilidad social colectiva o primaria y, cuando existe una responsabilidad subsidiaria de ese orden, la falta de técnicas de seguro social.

El informe ilustra los dos tipos de sistemas generalmente más representativos de este grupo. El primero de ellos es el de la India Británica (1923), donde sólo se prevén prestaciones en efectivo y no se exige que los empleadores cubran las prestaciones médicas. En caso de fallecimiento o incapacidades permanentes se pagan sumas globales; si la incapacidad es temporal, se abonan prestaciones quincenales mientras dure la incapacidad con un máximo de cinco años. El damnificado presenta su reclamo al empleador, quien abona directamente la indemnización. En caso de fallecimiento o de personas legalmente inhabilitadas, interviene el Comisionado, que sólo se involucra en los casos cuando no hay acuerdo respecto de la indemnización entre las partes interesadas. Los litigios civiles por daños y las reclamaciones de indemnización se excluyen mutuamente. En caso de insolvencia, el trabajador tiene la preferencia en el concurso de acreedores. El informe incluye a Argentina dentro de los países que tienen un sistema basado en la responsabilidad del empleador. En estos sistemas los empleadores, especialmente los grandes, suelen cubrir su responsabilidad mediante la contratación de un seguro privado.

El otro modelo presenta la responsabilidad del empleador, con garantías para asegurar el pago de las prestaciones. Se puede tomar obligatoriamente un seguro, constituir un fondo de reserva o suscribir obligaciones para cubrir el riesgo. En otros casos, es el Estado el que asegura lo que el empleador no puede satisfacer.

Muchos de estos sistemas, especialmente aquellos en los que predomina el seguro obligatorio en una caja pública, se parecen más a los regímenes de seguro social que a los antiguos modelos. Dentro de este grupo, el informe nombra a Costa Rica, El Salvador y Uruguay, entre los países de Latinoamérica.

Por fuera de estos sistemas, aparece el seguro contra accidentes de trabajo establecido con el criterio de seguro social. Este sistema tiene como características: la protección obligatoria y general, el financiamiento mixto y el establecimiento, por parte del gobierno, de mecanismos públicos y procedimientos para la tramitación de todas las reclamaciones, y la concesión y el pago de las prestaciones.

En cuanto a la forma en la que se encaran las prestaciones, conforme a los principios del seguro social, se pueden considerar tres grupos:

- Los sistemas autónomos independientes de todas las ramas del seguro social;
- Las ramas de regímenes generales de seguro social, que suministran tanto las prestaciones por daños originados en el empleo como las demás prestaciones, pero en las que se llevan por separado las cuentas de ingresos y gastos de la rama relativa a daños del trabajo;

- El suministro de prestaciones por daños del trabajo, en virtud de un régimen general de seguridad social que, en muchos casos, reúne las características del seguro social junto a las de los servicios públicos.

En el segundo capítulo del informe se profundiza el tema de cuáles son las personas que deben ser protegidas.

Si bien las protecciones comenzaron brindándose a los trabajadores manuales, en especial a aquellos que presentaban un gran riesgo de accidentes, en algunos países se comenzó a ampliar la cobertura en otros dos nuevos sentidos. Por un lado, se fueron adicionando empresas a los listados originales y, por otro, se fue extendiendo a los trabajadores no manuales y acabando con ciertas limitaciones (por ejemplo, aquellos que indicaban que, por encima de cierto salario mensual, se perdía el derecho a la indemnización).

La Recomendación N° 67 sobre la seguridad de los medios de vida, adoptada en Filadelfia en 1944, justo al acabar la guerra, es el primer instrumento internacional que hace referencia a los alcances del seguro social. Así dispone:

“El seguro social debería proteger, cuando estén expuestos a riesgos, a todos los asalariados y trabajadores independientes y a las personas que estén a cargo, con respecto a los cuales sea posible:

- a) percibir cotizaciones sin incurrir en gastos administrativos desproporcionados y
- b) pagar prestaciones con la cooperación necesaria de los servicios médicos y del empleo y con las debidas precauciones para evitar abusos”.

Como se advierte, no se hace referencia a los daños provocados por el trabajo.

Entre las distintas declaraciones de tipo regional que han abogado por una prestación completa, la primera y de mayor alcance fue formulada en Sudamérica. En efecto, en 1947, se celebró en Río de Janeiro, la segunda reunión de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social. En ella, se propugnó la extensión de los daños por el empleo a amplias categorías de trabajadores. Veamos algunos de sus párrafos:

- “para asegurar la eficacia del seguro de riesgos profesionales deben quedar comprendidas dentro de su campo de aplicación todos los trabajadores cualquiera sea su edad;
- debe comprenderse a toda clase de asalariados, desde aquellos que tienen salarios bajos hasta los que disfrutan de altos emolumentos;
- debe realizarse la incorporación de los trabajadores eventuales y temporales al régimen del seguro de riesgos profesionales, con carácter obligatorio;

- también es indispensable incorporar, si bien con una modalidad específica, a tres labores habitualmente excluidas del seguro: el servicio doméstico, el trabajo a domicilio y la industria familiar, con todas las prestaciones que reciben otros sectores del trabajo.

Respecto al servicio doméstico, ya en 1942, durante la primera reunión de esta Conferencia llevada a cabo en Chile, se abogaba por su inclusión.

Por último, el Convenio sobre seguridad social (norma mínima) de 1952 hace referencia a los “asalariados” como aquellos sujetos a protección. El comité de expertos que se reunió en 1959 indicó que la tendencia del momento era cubrir a todos los que desempeñaran una actividad remunerada y, “respecto de ciertas eventualidades, al conjunto de la población”.

Poco a poco, las legislaciones en materia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales fueron evolucionando, en primer lugar en Europa y luego, a veces sólo como proyecto, en África, Asia y América latina.

En cuanto a la definición de quiénes son las personas protegidas, el informe da cuenta de algunos casos. Por ejemplo, en varios estados de los Estados Unidos, la legislación se aplicaba a una lista oficial de empleos. En cambio, en otros estados de los EE.UU. y en países europeos como Italia, todos los trabajadores sujetos a oficios peligrosos estaban cubiertos. Otras veces, la exclusión pasaba por las dimensiones de la empresa y no se cubrían aquellos lugares de trabajo con pocos trabajadores.

El informe expresa que las dificultades para cubrir al sector agrícola se vinculan con la gran variedad de personas dedicadas a este trabajo, grandes contingentes de trabajadores independientes, agricultores-arrendatarios, trabajadores familiares, ocasionales y temporales, entre otras variantes. También sostiene que “el rendimiento económico es con frecuencia excesivamente bajo”. Por estas razones, la mayoría de las personas de este sector queda por fuera de la cobertura. En algunos países, la protección se da en aquellas explotaciones que tienen cierto número de trabajadores (en la India deben ser más de 25; en Ceilán, más de 100). En Afganistán, los trabajadores están cubiertos sólo si usan equipo mecánico. En Japón, la legislación cubre a los asalariados permanentes y a los trabajadores forestales, y lo mismo ocurre en Israel.

Con excepción de Bolivia y Costa Rica, los trabajadores agrícolas de todos los países de América latina están protegidos contra los riesgos profesionales, “a pesar de que las legislaciones nacionales correspondientes imponen con frecuencia limitaciones que pueden afectar a un gran número de trabajadores, por no decir a la mayoría”. De ese modo, aparecen restricciones o coberturas, de acuerdo con el número de trabajadores y la utilización de la fuerza motriz.

Otra forma de analizar la extensión de la cobertura es observar si está basada en la naturaleza del empleo, en su condición jurídica o en su remuneración. Muchos sistemas se aplicaban original-

mente a los trabajadores manuales y luego se fueron extendiendo al resto. En muchos países influenciados por la legislación británica, los trabajadores no manuales están cubiertos siempre que no superen cierta suma de dinero como ingreso mensual. Por esta razón, la mayoría de los trabajadores quedaba afuera. Sin embargo, según subraya el informe, la mayoría de los países ya no realiza esta distinción.

Los trabajadores a domicilio quedan excluidos de la cobertura en la mayoría de los países, aunque esto no era así en Checoslovaquia, Francia, el Reino Unido, la U.R.S.S., etc. Por lo general, también quedan por fuera de la cobertura los trabajadores familiares. Y puede observarse que la protección de los trabajadores extranjeros está limitada o sujeta a tratados de reciprocidad.

Las normas para hacer extensiva la protección persiguen tres objetivos diferentes: la inclusión de todos los trabajadores que desempeñen una actividad; la aplicación de la legislación a actividades asimiladas y la extensión a los trabajadores independientes. En algunos países, la protección de dirige a toda la población económicamente activa.

El tercer capítulo del informe se concentra en los riesgos que han de ser cubiertos. En primer lugar, se trata de proteger tanto los accidentes de trabajo como las enfermedades profesionales.

Inicialmente, la atención se concentró en la indemnización por muerte o la invalidez grave, y se tardó más tiempo en reconocer, al menos para conceder las prestaciones, la importancia de la incapacidad temporal y la necesidad de brindar asistencia médica y tratamientos conexos, especialmente la “readaptación funcional”.

Otro de los temas que considera el informe es la problemática de las definiciones. Con frecuencia, el *accidente de trabajo* ha sido definido refiriéndose a su origen y naturaleza, en tanto que suceso súbito e involuntario (algunas veces “violento”) que afecta la integridad del cuerpo humano y que se produce debido a una causa más o menos excepcional. Este concepto surge de las resoluciones judiciales. Pero, con el tiempo, el concepto se fue flexibilizando. También fue apareciendo la noción de “enfermedad causada por el empleo”.

En los últimos años, según sostiene el informe, el aspecto en el que más se ha insistido es la inclusión en las legislaciones de aquellos accidentes que sobrevengan en el trayecto entre el trabajo y el domicilio del trabajador. De hecho, están cubiertos en la mayoría de los países europeos y en algunos de Asia, África y América latina. Entre estos últimos, encontramos a Argentina, Guatemala, Haití y México.

El informe indica que en la actualidad también se reconocen casos en los que los riesgos conocidos han agravado otros riesgos generales que amenazan a la salud pero que, sin embargo, no son inherentes a ningún empleo o industria en particular. También ha habido extensión de la cobertura para que los trabajadores queden protegidos cuando los daños se producen por situaciones

de emergencia, donde se defienden los bienes del empleador, o los que sobrevengan durante tareas sindicales o por prestar auxilios.

Tal como ocurre con los accidentes, para que las enfermedades puedan ser clasificadas como “daños del empleo”, éstas deben ser imputables a alguna causa relacionada con el trabajo. Las definiciones de *enfermedad profesional* son variadas, veamos algunas de las que ofrece el informe.

- *Argentina*: se considera enfermedad profesional toda aquella que sea motivada por la ocupación en la que se emplee el obrero.
- *Australia*, Estado de Victoria: una enfermedad se asimila a un accidente cuando causa invalidez o muerte y cuando sea debida a la naturaleza del empleo en el que el trabajador está ocupado en cualquier época anterior a la fecha de invalidez. Conforme a la ley, se entiende por enfermedad cualquier afección física o mental, trastorno o defecto o estado mórbido que se haya manifestado súbita o gradualmente y también comprende la agravación, aceleración o recaída de cualquier enfermedad anterior.
- *Colombia*: se entiende por enfermedad profesional todo estado patológico que sobrevenga como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en el que se ha visto obligado a trabajar, sea por determinados agentes físicos, químicos o biológicos. Las enfermedades endémicas y epidémicas de la región sólo se considerarán como profesionales cuando son adquiridas por los encargados de combatirlas por razón de su oficio.

Los métodos utilizados para su identificación son de tres tipos: los de protección general, los de lista de enfermedades y los regímenes mixtos. En primer lugar, el régimen de protección general se basa en el criterio de que cualquier enfermedad en la cual pueda demostrarse que ha sido causada por el trabajo, o por las condiciones en las que éste se realiza, es reconocida como profesional. La facultad de decidir suele recaer sobre un médico o un comité médico, una junta mixta o un funcionario administrativo con asesoramiento pericial. Como no siempre es posible tener pruebas concluyentes, se considera suficiente arribar a cierto grado de probabilidad.

Por otro lado, el régimen de cuadro o lista de enfermedades es el más antiguo y es aplicado en cierto número de países. Este método es el utilizado en el Convenio N° 18 sobre las enfermedades profesionales, de 1925, y en la revisión que representa el Convenio N° 42, de 1934. Estas listas pueden ser “taxativas” y este caso se da cuando la autoridad administrativa no puede incorporar *per se* una nueva enfermedad.

Hay otros sistemas donde existen procedimientos que, sin necesitar de una modificación legislativa, pueden agregar enfermedades. La legislación del Reino Unido es un ejemplo de esta última modalidad. La ventaja de la lista es que las enfermedades enumeradas son reconocidas sin necesidad de tener que probar que han sido causadas por el trabajo. La desventaja de la enumeración, particularmente la taxativa, se encuentra en las injusticias a las que se puede arribar siguiendo este sistema.

Por último, el régimen combinado o mixto es similar al método de la lista no taxativa que se acaba de describir, pero alcanza una cobertura más completa. En este caso, se establece: “el criterio no limitativo conforme al cual, sean cuales fueren las enfermedades enumeradas, una definición legal general de las enfermedades profesionales permite la prueba de la relación con el trabajo en todos los casos en que se alegue dicha relación”. Colombia, Brasil y México, dentro de América latina, son dados como ejemplo de este tipo de régimen.

En muchos países, las listas son completadas con profesiones, industrias u operaciones que dan lugar a la exposición a riesgos, o se trata de una lista de agentes reconocidos como origen de enfermedades profesionales. En algunos casos aparecen los conceptos de:

- duración mínima de la exposición al riesgo;
- período requerido para la adquisición del derecho o máximo intervalo admitido después de haber cesado la exposición.

Con el tiempo, se ha ido manifestado una tendencia a eliminar estos resguardos por considerarlos restrictivos.

El cuarto capítulo del informe se detiene en considerar las prestaciones que han de otorgarse. La Conferencia Interamericana de Seguridad Social, en su Reunión de 1947, celebrada en Río de Janeiro, declaró la conveniencia de “generalizar la cobertura de los riesgos profesionales, de modo que, cualquiera sea su naturaleza, o forma de acaecimiento, no queden excluidos del derecho a la reparación”. Agregaba además que “... el seguro de riesgos profesionales dentro del sistema de seguridad social debe otorgar prestaciones en especie consistentes en la atención de la salud de los trabajadores asegurados, debiendo darse a estas prestaciones la importancia necesaria”. Entre las prestaciones se mencionaban concretamente las medidas de prevención y rápido diagnóstico de las enfermedades profesionales.

Ya en 1925, el Convenio N° 17 estipulaba “el derecho de las víctimas de accidentes de trabajo a la asistencia médica, la asistencia quirúrgica y farmacéutica”. También se consideró la renovación de los aparatos de prótesis y de ortopedia. El texto de la oficina presentaba esta renovación como una prestación en especie pero, en lugar de esto, la Conferencia decidió que se podía abonar una suma equivalente a la colocación y renovación. Lo cierto es que, a la fecha de preparar el informe, la mayoría de los países proporcionaban asistencia médica general y asistencia de especialistas, material farmacéutico y hospitalización. En cuanto al suministro, reparación y renovación de aparatos de prótesis y de ortopedia, dentaduras postizas, anteojos, etc., existen diferencias entre los distintos regímenes.

Las prestaciones son brindadas por uno o varios de los siguientes procedimientos:

- se presta asistencia en establecimientos propios;

- se hacen contratos con terceros;
- se reembolsan los gastos totalmente o hasta cierto límite “razonable”.

La duración de la asistencia abarca desde que comienza el daño pero su extensión es variable. La limitación puede consistir en el establecimiento de un máximo de duración de las prestaciones, o de un costo máximo, o de una combinación de ambas cosas. En 14 estados de los EE.UU. existe alguna de estas limitaciones, o las dos a la vez; aunque un organismo competente puede suprimir las limitaciones. Los períodos máximos para otorgar las prestaciones varían entre 60 días y 5 años y los costos máximos entre 1.200 y 5.000 dólares (debe tenerse en cuenta la fecha en que fue preparado este informe). Sin embargo, en la mayoría de los países no existe límite de duración ni de costo para las prestaciones de asistencia médica. En otros países, los beneficiarios pagan parte de su asistencia.

Veamos ahora qué sucede con las *prestaciones por incapacidad temporal*. Normalmente la protección en esta materia, con derecho a la prestación económica, existe en todas las normas desde que se ingresa al empleo. En algunos países, la prestación no se paga durante los tres primeros días, en ocasiones los primeros siete o catorce días. Otros países, en cambio, no establecen ningún período de espera.

En muchos países, generalmente europeos, se paga la prestación hasta que se restablece la salud de la persona, o se estabiliza, se le concede una pensión de invalidez o fallece. Generalmente se establece un período máximo de tiempo, que varía mucho de país en país: cinco años en la India, ocho meses en España, 52 semanas en Brasil y Chile, etc.

Por regla general, la prestación consiste en un pago periódico proporcional al salario, pero a veces se trata de una prestación periódica de cuantía fija. En el primer caso, la parte proporcional se fija como un porcentaje de las ganancias del interesado. También hay diferencias en cuanto a qué se toma como base para su cómputo (si las ganancias totales o si se establece un máximo).

En muchos casos, las prestaciones pueden ser reducidas cuando una institución provee el sustento del beneficiario. En algunos países, la reducción se lleva a cabo mientras el beneficiario está internado para recibir tratamiento. Por otra parte, la prestación puede ser reducida o suspendida si el beneficiario no consulta con un médico o no se somete a lo que éste ordene, si infringe ciertas normas de conducta, etc.

Todos los países tienen alguna *prestación económica para las incapacidades permanentes*. Su nombre suele ser “por incapacidad” o “por invalidez permanente”, “por pérdida del poder de ganancia”. Esta prestación suele suponer una verificación y evaluación formal del grado de incapacidad así como un pronóstico de permanencia o duración prolongada indefinida. Entre las prestaciones económicas, están las pensiones y los pagos globales. En la mayoría de los casos se prevén ambos tipos de prestación. Una o la otra dependen del grado de gravedad de la pérdida.

En los regímenes de seguro social, las prestaciones de cierta importancia adoptan la forma de pensiones pagaderas mientras dura la incapacidad o hasta el fallecimiento. “A veces, en condiciones previstas y con determinadas limitaciones se puede sustituir la pensión total o parcialmente por el pago de una suma global. Entre las condiciones para esto la principal exigencia es que se trate de incapacidades leves, en general no superiores al 25% (10, 15%)”.

Entre los países en los que sólo son pagaderas las sumas globales están Argentina y Brasil. Hay otros países donde existe un pago denominado pensión, pero que tiene una duración o cuantía máxima prevista. Éste es el caso de Panamá, Costa Rica, República Dominicana y la mitad de los estados de los EE.UU. En otros países, las incapacidades leves no son indemnizables.

El aumento de las pensiones, cuando el beneficiario tiene esposa e hijos a cargo, suele establecerse en algunos sistemas. También cuando se necesitan asistencia y cuidados constantes. Otros inconvenientes que suelen tenerse en cuenta son la imposibilidad de empleo y el hecho de que se sufran deformaciones o la persona quede desfigurada.

Los sistemas de evaluación de las incapacidades son variados, en algunos casos, hay cuadros de obligado cumplimiento y, en otros, son solamente orientadores. En algunos se asigna una tasa especial a cada lesión o enfermedad, en otros hay una mínima y una máxima, y se deja cierta libertad a las autoridades competentes.

La incapacidad parcial permanente se suele definir en porcentajes o fracciones de la incapacidad total. La incapacidad parcial indemnizable puede comenzar a partir de un porcentaje mínimo de invalidez.

En cuanto a la revaluación de la incapacidad, las prácticas varían de acuerdo con cada país. Si bien se reconoce la posibilidad de mejoría o agravamiento, ciertos regímenes “bloquean” la clasificación. En otros, las revaluaciones se efectúan en períodos determinados por la legislación. En algunos países, se ha visto como conveniente efectuar la determinación definitiva de invalidez cuando se concluye la reeducación profesional.

Después de la Primera Guerra Mundial y especialmente después de la segunda, la organización de *programas de reeducación* cobró gran importancia. En este tema, se ha adoptado un criterio que tiende a lograr la readaptación de las personas que han sufrido daños por el empleo, antes que limitarse al mero otorgamiento de una indemnización. En relación con esto, vale recordar la Recomendación N° 99 de 1955, sobre la adaptación y la readaptación profesional de los inválidos. Esta Recomendación define a la adaptación y readaptación “como aquella parte del proceso continuo y coordinado de adaptación y readaptación que comprende el suministro de medios —especialmente orientación profesional, formación profesional y colocación selectiva—, para que los inválidos puedan obtener y conservar un empleo adecuado”.

La Recomendación también indica la necesidad de conceder asistencia financiera, “servicios gratuitos de adaptación y readaptación profesionales, la concesión de subsidios de manutención, el

pago de los gastos de transporte necesarios durante cualquier período de preparación profesional para el ejercicio de un empleo, y el otorgamiento de préstamos o donaciones en dinero o el suministro de las herramientas y equipos necesarios, y de los aparatos de prótesis y de cualquier tipo de aparato que fuere necesario”.

Otro tema considerado en el informe es el relativo al *fallecimiento del trabajador*. En este caso, en todos los regímenes hay concordancia en cuanto al derecho de la viuda y de los hijos a recibir prestaciones, pero las modalidades varían mucho de país en país.

En algunos países, las viudas sólo perciben prestaciones, o prestaciones de mayor cuantía, si además de no haberse vuelto a casar reúnen algunas otras condiciones, como las de tener determinada edad, estar inválidas, tener un hijo a su cuidado, o pasar una determinada edad y, al mismo tiempo, haber criado determinado número de hijos. Los viudos, por lo general, sólo tienen derecho a una prestación si dependían económicamente de la cónyuge difunta y si son inválidos, o en uno u otro caso.

Los hijos suelen recibir una prestación si son menores de cierta edad. Estos límites varían entre los 12 años, en Irán, y hasta los 21 años para los hijos y sin límite de edad para las hijas no casadas, en Ecuador.

Entre otras personas a cargo que, en muchos casos, tienen derecho a la prestación se cuentan los padres, los abuelos, los nietos y los hermanos y hermanas. En el caso de los hermanos, la prestación se otorga si éstos tienen una edad inferior a la fijada para los hijos.

Las prestaciones de los sobrevivientes pueden ser pensiones o sumas globales, y se realiza un cálculo similar al que se desarrolla para las incapacidades permanentes. El derecho a percibir prestaciones por fallecimiento puede tener limitaciones. De acuerdo con la legislación de algunos países, sólo se pagan las prestaciones por fallecimiento cuando éste ocurre dentro de un plazo determinado respecto del momento en que se produjo el daño.

Debido a que los primeros regímenes surgieron en una época de relativa estabilidad monetaria, no previeron reajustes ante la depreciación de la moneda. Pero como las cosas fueron cambiando con el tiempo, actualmente existen dos formas de afrontar el tema, o se puede encontrar la combinación de ambos procedimientos:

- revisar la situación, ya sea periódicamente o a intervalos determinados o cuando sea necesario conforme con criterios determinados previamente;
- confiar en alguna fórmula de reajuste automático.

Otro punto tratado en el informe es *la suspensión y la denegación de prestaciones*. En este caso, se indican, entre otras, las siguientes causas de suspensión (aquí se enumeran algunas de las previstas en el Convenio N° 102):

- en el caso de que el interesado esté mantenido con cargo a fondos públicos o a costa de una institución o de un servicio de seguridad social, si la prestación excede del costo de la manutención, la diferencia deberá concederse a las personas que estén a cargo del beneficiario;
- cuando el interesado haya intentado fraudulentamente obtener una prestación;
- cuando la contingencia haya sido provocada por una falta intencionada del interesado;
- cuando la contingencia haya sido provocada por un crimen o delito cometido por el interesado;
- en los casos apropiados, cuando el interesado no utilice los servicios médicos o los servicios de readaptación puestos a su disposición, o cuando no observe las reglas prescriptas para comprobar la existencia de la contingencia, o de acuerdo con la conducta de los beneficiarios de las prestaciones.

Se suele afirmar que no hay posibilidad de indemnizar de manera adecuada a la mujer o al hombre inválido cuyo accidente pudo ser evitado. Si a esto se agrega que, conforme con lo que dicen los expertos, el 98% de los accidentes son evitables, entonces la importancia de la prevención surge con claridad. Además, los accidentes tienen costos indirectos que no son cubiertos por ningún sistema y que salen del bolsillo del empleador.

Ante esto, la comisión de expertos en seguridad social indicó al Consejo de administración en su informe de 1959 que: todo futuro instrumento internacional “debería conceder especial atención a la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, objetivo esencial de todo sistema de seguridad social relativo a los riesgos profesionales”. Resulta conveniente tener en cuenta que las medidas preventivas no fueron objeto de consideración en ninguno de los seis instrumentos internacionales sobre indemnización por accidentes de trabajo, previos a la guerra.

La Ley alemana de 1833 sobre seguro contra accidentes de trabajo establecía agrupaciones de empleadores para el fomento de la seguridad en la industria. En algunos estados de los EE.UU. también se hacía referencia en las normas indemnizatorias a la necesidad de “tomar medidas para la comodidad, la salud, la seguridad y el bienestar general de todos y cada uno de los asalariados (...) y todas las disposiciones necesarias para garantizar la seguridad en el lugar de empleo”.

El quinto capítulo del informe se ocupa de las garantías legislativas, administrativas y financieras. Por lo tanto, trata acerca de los criterios nacionales para presentación de las demandas de prestaciones, la determinación de las prestaciones, los procedimientos de revisión y apelación, la revisión de la evaluación de la incapacidad y las garantías financieras.

b) Contenido del Convenio

Como su denominación lo indica, el Convenio se dirige especialmente a considerar las prestaciones que se deben brindar ante los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

Si bien deja la puerta abierta para distintas excepciones, el Convenio prescribe que “la legislación nacional sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales debe proteger a todos los asalariados, incluidos los aprendices, de los sectores público y privado, comprendidos aquellos de las cooperativas, y, en caso de fallecimiento del sostén de familia, a categorías prescritas de beneficiarios”.

Las contingencias cubiertas en materia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son: el estado mórbido, la incapacidad para trabajar que entrañe suspensión de ganancias, la pérdida total o parcial para ganar y la pérdida de medios de existencia, sufrida a consecuencia del fallecimiento del sostén de familia.

Los Estados miembros que ratifican este Convenio deben efectuar una definición de “accidente de trabajo” y deben establecer las condiciones bajo las cuales debe considerarse como tal un accidente sufrido en el trayecto del hogar al lugar de trabajo. Además, deben definir el concepto de “enfermedad profesional” y prescribir una lista de ellas. Para esto, el Convenio presenta un “Cuadro de enfermedades profesionales”. De todas formas, se debe prestar atención a la lista que aparece en el Protocolo del Convenio N° 155, donde el listado sugerido es de mayor amplitud.

El Convenio obliga a otorgar las siguientes prestaciones:

- asistencia médica y servicios conexos;
- prestaciones monetarias en las contingencias enumeradas previamente.

Este documento no admite subordinar el derecho a las prestaciones al período de afiliación o a la antigüedad en el empleo, pero sí permite que se establezca un período de exposición al riesgo en el caso de las enfermedades profesionales.

Dentro de la asistencia médica y los servicios conexos, se reconocen los siguientes servicios:

- la asistencia médica general y la ofrecida por especialistas a personas hospitalizadas o no hospitalizadas, incluidas las visitas a domicilio;
- la asistencia odontológica;
- la asistencia por enfermeras, ya sea a domicilio, en un hospital o en cualquier otra institución médica;
- el mantenimiento en un hospital, centro de convalecencia, sanatorio u otra institución médica;
- el suministro del material odontológico, farmacéutico y cualquier otro material médico o quirúrgico, comprendidos los aparatos de prótesis y su conservación, reparación y renovación cuando sea necesario, así como los lentes;
- la asistencia suministrada, bajo la vigilancia de un médico o de un dentista, por miembros de otras profesiones reconocidas legalmente como conexas con la profesión médica; y

- en la medida de lo posible, el siguiente tratamiento en el lugar de trabajo;
- tratamiento de urgencia a las víctimas de accidentes graves;
- cuidados ulteriores a las víctimas de lesiones leves que no acarreen interrupción del trabajo.

Las prestaciones monetarias por incapacidad temporal o inicial para el trabajo se harán en forma de pago periódico, y en los artículos 19 y 20 se establece cómo debe efectuarse el cálculo.

También se estipula el pago por pérdida de capacidad por ganar o por disminución de las facultades físicas y se indica que, en caso de pérdida total de la capacidad para ganar, cuando sea probable que ésta sea permanente, o en caso de disminución correspondiente de las facultades físicas, la prestación monetaria consistirá en un pago periódico calculado de conformidad con las disposiciones del artículo 19 o con las del artículo 20.

En caso de pérdida parcial sustancial de la capacidad para ganar que exceda un porcentaje prescrito, y cuando sea probable que esta pérdida sea permanente, o en caso de disminución correspondiente de las facultades físicas, la prestación consistirá en un pago periódico que representará una proporción conveniente de la prestación prevista en el párrafo anterior.

A la vez, se admite la posibilidad, en “circunstancias excepcionales”, con consentimiento de la víctima y cuando la autoridad competente tenga motivos para creer que el pago de una suma global puede ser muy ventajosa para el beneficiario, de cambiar el total o parte de los pagos periódicos por un capital. Y, cuando las personas incapacitadas necesitan de asistencia constante de otra persona, se pagarán incrementos.

También se establece que las prestaciones monetarias en caso de fallecimiento del sostén de la familia consistirán en un pago periódico a las siguientes personas: a la viuda, de acuerdo con lo que prescriba la legislación nacional; al viudo, si se encuentra a cargo e incapacitado; a los hijos a cargo del fallecido, y a toda otra persona que fuera designada por la legislación nacional.

El artículo 22 del Convenio establece las situaciones en que las prestaciones podrían ser suspendidas:

- mientras el interesado no esté en el territorio del Estado Miembro;
- mientras la persona interesada esté mantenida con fondos públicos o a expensas de una institución o de un servicio de seguridad social;
- cuando el interesado hubiera intentado fraudulentamente obtener la prestación de que se trate;
- cuando el accidente del trabajo o la enfermedad profesional haya sido provocado por un delito cometido por el interesado;
- cuando el accidente del trabajo o la enfermedad profesional haya sido provocado por el estado de intoxicación voluntaria del interesado, o por una falta grave e intencional del mismo;
- cuando la persona interesada, sin causa justificada, no utilice los servicios médicos y conexos o los servicios de readaptación profesional puestos a su disposición, o no observe las re-

glas prescritas para comprobar la existencia o la prolongación de la contingencia o las reglas respecto de la conducta de los beneficiarios de las prestaciones;

- mientras el cónyuge sobreviviente viva en concubinato.

Se prescribe el derecho a la apelación cuando se niega una prestación o para discutir su cantidad o calidad. Además, el artículo 24 prescribe que:

“cuando la administración no sea confiada a una institución que esté bajo la dirección de las autoridades públicas o a un departamento gubernamental responsable ante un parlamento, representantes de las personas protegidas deberán participar en la administración o estar asociados a ella con carácter consultivo, en condiciones prescritas. La legislación nacional podrá decidir también acerca de la participación de representantes de los empleadores y de las autoridades públicas”.

Por otra parte, el artículo 26 del Convenio incorpora las obligaciones de:

- tomar medidas de prevención contra los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales;
- proporcionar servicios de readaptación profesional que, cuando sea posible, preparen a la persona incapacitada para reanudar sus actividades anteriores o, si esto no pudiera realizarse, para ejercer la actividad lucrativa más adecuada, en la medida posible, a su actividad anterior, habida cuenta de sus calificaciones y aptitudes; y
- tomar medidas para facilitar la colocación adecuada de los trabajadores que hayan quedado inválidos.

c) El Convenio N° 121, el diálogo social y los convenios colectivos

El diálogo social debería posibilitar que tanto los empleadores como los trabajadores formen parte de la conducción de los organismos públicos y privados que estén encargados de administrar el seguro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Éste es el caso, por ejemplo, de las mutuas alemanas.

Hasta entonces, deberían tener acceso a información suficiente y a participar de estrategias de mejoramiento del sistema, cualquiera fuese el adoptado por cada país. Aunque estamos haciendo referencia a un régimen que habitualmente tiene características nacionales, la negociación colectiva puede permitir mejorar las prestaciones ofrecidas por la ley.

En el caso de Argentina, por ejemplo, la Ley de riesgos del trabajo, en su artículo 1 instala, entre sus objetivos, el siguiente: “Promover la negociación colectiva laboral para la mejora de las medidas de prevención y de las prestaciones reparadoras”.

d) Los sistemas de cobertura de los riesgos laborales en algunos países de Latinoamérica¹

(i) Introducción. Según estimaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en América latina y el Caribe, 105 millones de personas carecen de acceso regular a servicios de salud, más de dos millones de mujeres por año dan a luz sin asistencia profesional; en ocho países, el 40% de la población no tiene acceso a los servicios de salud y el 85% de los medicamentos utilizados se adquiere directamente del bolsillo de los pacientes.

En su discurso de toma de posesión de la Dirección de la OPS, la Dra. Mirta Roses Periago destacó que cada día más personas viven por debajo de la línea de pobreza y las diferencias entre ricos y pobres están ampliándose en muchos países. En efecto, un estudio de la CEPAL, realizado en 12 países, evidenció que sólo cuatro tuvieron una pequeña mejoría en la distribución de sus ingresos, mientras en uno la situación se mantuvo igual y en siete empeoró. Además, en ocho países aumentó la participación del 10% más rico en el ingreso total.² Se estima que, hacia fines del siglo XX, las personas que vivían bajo los límites de la pobreza ascendían a 205 millones, y que esta cifra continúa avanzando.

El Director de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Sr. Juan Somalia, presentó el 9 de diciembre de 2002, en Lima, Perú: el “Panorama Laboral 2002” de la OIT ante más de 400 representantes de gobiernos, organizaciones empresariales y sindicales de 35 países de América.

La OIT comparó el desempleo urbano de los primeros nueve meses del año 2002 con los del mismo período de 2001, y halló aumentos de 16,4 a 21,5% en Argentina, de 6,2 a 7,3% en Brasil, de 6,1 a 6,8 en Costa Rica, de 2,4 a 2,8% en México, de 9,4 a 9,7% en Perú, de 15,4 a 16,5% en Uruguay, y de 13,9 a 15,5% en Venezuela.

En promedio, el desempleo urbano regional era, hacia 2002, del 9,3%, según calculó el organismo. También destacó el incremento de la informalidad laboral, y señaló que de 1990 a 2002, siete de cada diez nuevos empleos en la región fueron informales.

En referencia al aumento de la “precarización laboral”, la agencia subrayó que “sólo seis de cada diez nuevos empleos tienen acceso a los servicios de la seguridad social y únicamente dos de cada diez ocupados en el sector informal cuenta con protección social”.

¹ Este documento fue escrito por solicitud del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y presentado durante el 27º Congreso Internacional de Salud en el Trabajo (ICOH), celebrado en Foz de Iguazú, Brasil, en febrero de 2003.

² C. Vergara, “El contexto de las reformas en el sector salud” en *Revista Panam. Salud Pública/Pan. Am. Public Health* 8 (12), 2000, pp. 7-12.

Según el informe, la situación laboral latinoamericana se caracteriza por la expansión de la desprotección social, la persistente negación de los derechos laborales y las deficiencias en el diálogo social. El estudio concluye afirmando: “La región entró en la era de la globalización con un déficit del trabajo decente”.

En efecto, durante 1990, 63 millones de trabajadores urbanos tenían trabajos no decentes, esto representa el 45% de la población económicamente activa (PEA), y la cantidad aumentó para 2002 a 93 millones, es decir, el 50,5% de la PEA.

En la actualidad, dos tercios de la PEA de América latina están fuera de las redes de la seguridad social en materia de prestaciones de salud o de pensiones, advirtió la OIT. “La situación resulta particularmente aguda en el caso de las mujeres económicamente activas, el 80% de ellas carece de toda protección de las instituciones de seguridad social”, subrayó. Si éste es el panorama que se vislumbra en América latina sobre el estado de la seguridad social, es de presumir lo que puede estar ocurriendo con la cobertura que trata el Convenio N° 121.

(ii) Extensión de la cobertura. En el informe de la OIT sobre “Seguridad Social: temas, retos y perspectivas” se plantean varios aspectos de la seguridad social que merecen atención, partiendo de la base de que, en los últimos años del siglo XX, los sistemas de seguridad social han venido experimentando dificultades. Al respecto, el informe afirma lo siguiente:

“Uno de los problemas fundamentales con los que se enfrenta la seguridad social es que más de la mitad de la población mundial está excluida de cualquier tipo de protección de la seguridad social (...) Las políticas de ajuste estructural que se han venido aplicando en la mayor parte de los países en desarrollo han contribuido frecuentemente a que se viera reducido el pequeño porcentaje de la población activa ocupada en el sector formal”.

En muchos sistemas donde los regímenes son selectivos para una pequeña parte de la fuerza de trabajo, las legislaciones prevén la apertura del sistema a los trabajadores por cuenta propia, como es el caso de Colombia y Argentina, donde las normas prevén esta incorporación. Sin embargo, como se verá, en la práctica estas regulaciones no han sido puestas en marcha.

Cuando se trata de indagar en el volumen de cobertura de riesgos del trabajo, por parte de los regímenes nacionales, el ejercicio es fatigante y otorga pocos resultados. Resulta notable y preocupante que, aun los organismos nacionales e internacionales carezcan, en el mayor número de los casos, de información veraz y actualizada.

Cuando se encuentran cifras, éstas pueden hacer referencia a denominadores distintos: PEA, fuerza de trabajo ocupada, fuerza de trabajo en relación de dependencia o, sencillamente, la información no establece un patrón de referencia. De todas maneras, no sería para nada aventurado afirmar que la media de cobertura en la región está por debajo del 30% de la PEA.

A continuación se ofrecen los datos a los que se ha podido acceder. En primer lugar, se presentarán los datos concernientes al Sistema de pensiones en América latina y el Caribe.

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: COBERTURA DE SEGURIDAD SOCIAL							TABLA 1	
(Porcentaje de población empleada que aporta)								
PAÍS	TOTAL NACIONAL	TOTAL ÁREAS URBANAS	TOTAL ÁREAS RURALES	SECTOR FORMAL URBANO ^a	SECTOR INFORMAL URBANO BASE	SECTOR INFORMAL URBANO NO-SALARIO ^c SALARIO ^b	TOTAL HOMBRES	TOTAL MUJERES
ARGENTINA (2002, ÁREAS URBANAS) ^d	...	56,0 ^d		68,5 ^d	22,7 ^d		59,0 ^d	52,5 ^d
BOLIVIA (2002)	14,5	21,2	4,6	42,8	6,8	10,4	13,8	15,4
BRASIL (2001)	47,8	54,3	17,4	78,3	34,4	17,1	48,4	47,0
CHILE (2003)	64,9	67,0	48,8	81,6	50,8	20,7	66,6	62,1
COSTA RICA (2002)	65,3	68,2	60,5	87,7	43,3	35,0	68,5	59,3
ECUADOR (2002, ÁREAS URBANAS)	...	32,3	...	57,4	12,8	10,9	32,4	32,0
EL SALVADOR (2001)	32,9	43,4	14,5	78,5	10,9	11,0	30,9	35,9
GUATEMALA (2002)	17,8	31,1	8,5	63,6	10,0	0,3	18,4	16,7
MÉXICO (2002) ^d	55,1 ^d	64,8 ^d	30,8 ^d	81,9 ^d	25,5 ^d	...	52,9 ^d	59,1 ^d
NICARAGUA (2001)	18,3	25,1	7,6	53,8	7,4	1,3	16,3	21,9
PANAMÁ (2002)	53,8	66,6	29,3	88,4	36,5	26,4	48,6	63,4
PARAGUAY (2000)	13,5	20,2	5,0	48,9	4,1	0,8	13,1	14,2
PERÚ (2001)	13,0	18,7	2,6	43,8	3,8	3,2	15,0	10,4
REPÚBLICA DOMINICANA (2002) ^d	44,7 ^d	48,0 ^d	32,7 ^d	52,6 ^d	14,8^d		43,4 ^d	46,6 ^d
URUGUAY (2002, ÁREAS URBANAS)	...	63,8	...	88,2	43,9	24,7	63,6	64,0
VENEZUELA (REPÚBLICA BOLIVARIANA) (2002) ^d	61,5 ^d	...	...	75,5 ^d	19,9 ^d		58,0 ^d	67,1 ^d
PROMEDIO SIMPLE	38,7	45,4	21,9	68,2	21,7	13,5	40,6	41,7

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (ECLAC), sobre la base de las encuestas de hogares realizadas en los países relevantes.

Nota: Las variables de encuesta usadas para definir las cargas sociales varían de país a país: los aportes o la afiliación a un sistema de jubilación (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, México, Paraguay, Perú y Uruguay), aporte o afiliación a un sistema nacional de seguridad social (Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Nicaragua y Panamá), derecho a "beneficios sociales" (cuentas indemnización/jubilación) (República Bolivariana de Venezuela) o empleo según las condiciones de un contrato firmado (República Dominicana).

^a Sector Formal: asalariados del sector público y de empresas con más de cinco empleados, trabajadores autónomos profesionales y técnicos, y propietarios de empresas con cinco o más empleados.

^b Sector informal con base en salario: Empleados de empresas con menos de cinco empleados y trabajadores de servicio doméstico.

^c Sector informal no asalariado: trabajadores por cuenta propia que no son profesionales o técnicos, trabajadores familiares que no reciben ningún pago y propietarios de empresas con menos de cinco empleados.

^d Índice de cargas sociales de los trabajadores, excluyendo a trabajadores por cuenta propia, trabajadores familiares que no reciben ningún pago y propietarios de empresas.

Veamos ahora alguna información, en particular, respecto del aseguramiento que nos interesa: conocer el porcentaje de personas cubiertas, con seguro de accidentes de trabajo, respecto de la fuerza de trabajo total.

Los datos que se ofrecen a continuación, si bien responden al World Labour Report de la OIT del año 2000 (último disponible en el sitio de Internet), corresponden a 1996.

- Chile: 66,9%
- El Salvador: 20,4%
- México: 32,2%
- Nicaragua: 12,7%
- Panamá: 53,1%

En Costa Rica, se puede observar (véase la siguiente tabla), a través de los datos que ofrece el sitio en Internet del Instituto Nacional de Seguro, un país con buena cobertura.

**EL SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO
EN COSTA RICA,
1997 - 2001**

TABLA 2

CONCEPTOS	1997	1998	1999	2000	2001
FUERZA DE TRABAJO DEL PAÍS	1.301.625	1.376.540	1.383.452	1.535.392	1.653.321
POBLACIÓN OCUPADA	1.277.333	1.300.005	1.300.146	1.456.656	1.552.924
POBLACIÓN ASALARIADA OCUPADA	858.094	922.223	922.617	1.040.794	1.068.412
POBLACIÓN ASEGURADA POR RIEGOS DE TRABAJO	706.915	760.446	723.976	741.367	775.141
PATRONES ASEGURADOS	41.513	40.095	36.180	38.873	37.578
TASAS (POR CIENTO)					
TASA NETA DE PARTICIPACIÓN ¹	53.8	55.3	54.8	54.8	56.8
TASA OCUPACIÓN ²	50.7	51.5	51.5	51.9	53.5
TASA DE DESEMPLEO ABIERTO ³	5.7	5.6	6.0	5.3	5.8
COBERTURA SEG. RIESGOS DEL TRABAJO ⁴	82.4	82.5	71.2	71.2	72.6

Nota: ¹ Porcentaje de la fuerza de trabajo con respecto a la población en edad de trabajar. ² Porcentaje de la población ocupada con respecto a la población en edad de trabajar. ³ Porcentaje de la población desocupada con respecto a la fuerza de trabajo. ⁴ Relación de la población asegurada con respecto a la población asalariada ocupada. Los trabajadores asegurados del año es un resultado de un promedio de cifras existentes el último día de cada mes. El año 2000 contiene una corrección en la fuerza de trabajo, la población ocupada y la población asalariada ocupada, derivada del Censo de la población de este año.
Fuente: Informe anual de labores, riesgos del trabajo y salud ocupacional. Encuesta de hogares de propósitos múltiples I.N.E.C., Sistema Mecanizado de Riesgos del trabajo.

Los datos de la tabla anterior nos permiten ver un porcentaje de población ocupada, no asalariada, sin cobertura y un decrecimiento de las coberturas a través del período considerado.

De esta forma, si consideramos el porcentaje de población asegurada por riesgo del trabajo en relación con la población ocupada, se observa que el porcentaje ha ido declinando de un 57,60% a un 49,91%. Si tomamos la población asalariada ocupada, también se observa la declinación, pero ésta va del 82,38% en 1997 al 72,55% en 2001.

En Argentina, la situación es la que se ofrece en la siguiente tabla.

TOTAL DE TRABAJADORES CUBIERTOS POR EL SISTEMA Y RELACIÓN CON LA PEA Y TOTAL DE TRABAJADORES OCUPADOS DE ARGENTINA						TABLA 3
AÑO	TRABAJADORES CUBIERTOS ¹	PEA ²	RELACIÓN ENTRE TRABAJADORES CUBIERTOS Y PEA	OCUPADOS	RELACIÓN ENTRE TRABAJADORES CUBIERTOS Y OCUPADOS	
1997	4,341,364	12,971,000	33.47	11,231,000	38.66	
1998	4,915,666	13,077,000	37.59	11,495,000	42.76	
1999	4,880,452	13,455,000	36.27	11,641,000	41.92	
2000	4,956,215	13,780,000	35.97	11,760,000	42.14	
2001	4,778,667	13,914,000	34.34	11,402,000	41.91	
2002	4,361,376	14,336,000	30.42	11,827,000	36.88	

Notas: ¹ Datos correspondientes al mes de diciembre de cada año. Fuente SRT. ² Estimación de la población urbana total económicamente activa, a partir de la EPH, onda del mes de octubre. Fuente: INDEC. ³ Estimación de la población urbana ocupada, a partir de la EPH, onda del mes de octubre. Fuente: INDEC. ⁴ Últimos datos disponibles, corresponden al mes de septiembre. Fuente SRT.

Para 2008, la cobertura alcanza a un total de 7.729.284 trabajadores cubiertos por el sistema, aunque actualmente ésta se encuentra en descenso debido a la crisis.

Para el caso de México, el siguiente gráfico muestra cuál es el porcentaje de la PEA que no es alcanzado por la cobertura de la seguridad social.

PORCENTAJE DE LA PEA SIN COBERTURA
DE SEGURIDAD SOCIAL EN MÉXICO

GRÁFICO 1



Si bien el sistema de Colombia será analizado más adelante en particular, se puede adelantar que, en sus inicios, tenía afiliados aproximadamente 3.6 millones de trabajadores. Diez años después, en 2004, se registran 4.7 millones de afiliados, es decir, que ha tenido un incremento del 23% en el número de afiliados. Sobre el total de la población que trabaja en el país, el sistema cubre al 27%.

A continuación, se presenta el caso de Panamá. Para el año 2000, la cobertura del programa de “Riesgo Profesional” alcanzó a la totalidad de las personas que cotizaban en la Caja del seguro social, es decir a 661.397 trabajadores con la siguiente distribución por sectores económicos: cotizantes activos de la Caja del seguro social.

POBLACIÓN ASEGURADA ACTIVA COMO
PORCENTAJES DE PEA DE PANAMÁ,
1995-2000

TABLA 4

1995	539.470	53,6
1996	575.880	57,0
1997	588.446	56,3
1998	595.391	54,4
1999	636.203	58,7
2000	661.397	60,7

Fuente: Dirección Nacional de Prestaciones Económicas, Departamento de Estadística de Prestaciones Económicas, 2002.

Algunos informantes clave sostienen que:

- en *Brasil* están cubiertos alrededor de 25 millones de trabajadores sobre una PEA de 70.000.000, lo que representa alrededor del 35%;
- en *Venezuela* se constata un desempleo de alrededor de un 20% y un 50% de los trabajadores están en el sector informal. Con esto uno podría decir que la cobertura es de un 30% de la fuerza de trabajo;
- en *Uruguay* no se dispone de datos actuales; en 1992, ubicaban la cobertura en un 62% de la PEA;

Los datos de otros países no permiten una mayor precisión, al no contarse con datos específicos o carecer de denominador.

En el caso de Paraguay, se observa una escasa cobertura de la seguridad social (globalmente no se dispone de datos sobre riesgos profesionales) y ésta alcanza al 19% de la población total del país. Los protegidos son 890.911 habitantes, mientras que los cotizantes totalizan apenas 309.700 personas, quienes constituyen, en última instancia, el segmento de los trabajadores que se encuentra desarrollando actividades en el marco formal de la economía.³ Por otra parte, se estima que el seguro de accidentes de trabajo no cubre a más del 9% de la población.

En la República Dominicana, según la Ley N° 1896 de Seguros Sociales, el Instituto Dominicano de Seguridad Social posee, a diciembre de 2001, registrados en su base de datos: 44.541 patrones y 574.499 afiliados fijos con una proyección de 114.890 trabajadores móviles. La cobertura ha sido más difícil de determinar debido a dificultades en los registros de las nóminas de las empresas, las que por la Ley N° 385 deben estar cubiertas con una póliza de accidentes para sus empleados y trabajadores.

Por último, un trabajo reciente de Roberto Fontes Lunes,⁴ que da como fuente la Organización Mundial del Trabajo, 1998, y no ha podido ser constatado, agrega una cobertura de la fuerza laboral en Bolivia del 23%, un 35% para Ecuador y un 7% en Perú. Sin embargo, estos datos deben tomarse con precaución pues el mismo informe da un 85% de cobertura para Colombia, lo que tal vez no haga referencia a la fuerza laboral como PEA, sino como trabajadores asalariados ocupados en el sector formal.

(iii) Los distintos modelos operantes en América latina. La década de las nuevas normas. En América latina coexisten distintos modelos de cobertura de los riesgos del trabajo. Veamos algunos ejemplos.

³ Estos datos han sido tomados del Informe sobre los derechos humanos en Paraguay, 1996, del sitio de Internet: <http://www.derechos.org/nizkor/paraguay/ddhh1996/segsoc.html>

⁴ R. Fontes Lunes, "Documento de Política Seguridad y Salud en el Trabajo en América Latina y el Caribe: análisis, temas y recomendaciones de política", presentado en el Primer Seminario Técnico de Consulta Regional sobre Temas Laborales, realizado en la Ciudad de Panamá, noviembre de 2001. Este documento puede consultarse en: <http://www.iadb.org/>

- Uruguay y Costa Rica comparten un modelo de seguro monopolizado a través del Estado con muchos puntos de contacto (Banco de Seguros del Estado en Uruguay e Instituto Nacional del Seguro en Costa Rica).
- Modelos de responsabilidad colectiva gestionado por los empleadores, sin fin de lucro: el caso de Chile.
- Sistemas de seguridad social tradicionales, como los casos de Bolivia, Brasil, Ecuador, El Salvador, Nicaragua, Paraguay, República Dominicana y Venezuela.
- Sistemas mixtos: como el caso de Colombia, donde coexiste el seguro estatal con el privado.
- Sistemas sólo privados: el caso de Argentina.

La crisis económica de los años ochenta contribuyó al deterioro financiero de los seguros sociales, sobre todo, en aquellos países con sistemas más antiguos. Como consecuencia, se iniciaron ajustes estructurales, que se generalizaron en los noventa, con severos costos sociales.⁵

El documento “Seguridad social y equidad en el istmo centroamericano”, elaborado por la CEPAL, agrega algunas consideraciones de peso:

“Detrás de este deterioro en la situación financiera de las instituciones de seguro social se encuentra también la caída de los ingresos, resultante de la menor absorción de la mano de obra como de la reducción de los salarios medios. Vicios administrativos, en su mayoría vinculados a una excesiva planta burocrática y a la coexistencia de múltiples instituciones dentro del sistema de seguro social, prestaciones sobredimensionadas, gastos en fines distintos de los que fueron creados y encarecimiento de los servicios que prestan, sobre todo por el material, equipo médico importado, se repiten entre las causas de los desbalances financieros de las instituciones del seguro social del Istmo Centroamericano, así como en otros países fuera de él”.

Ante esta situación, se producen las primeras experiencias de reforma de los regímenes, para pasar luego, en muchos países, a transformaciones más radicales, especialmente en lo que hace a los regímenes de pensiones. En estos casos, “lo que era complementario pasa a ser sustitutivo”.

No es extraño que en este panorama de cambios también se produjeran transformaciones en el seguro de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Coherentemente, durante la última década del siglo pasado muchos países estudiaron y/o pusieron en marcha la modificación de sus sistemas.

- *Colombia*: de un seguro social pasó a un sistema mixto.

⁵ E. Lozano, “Impacto de las reformas de la seguridad social y su repercusión en la atención del adulto mayor”, reseña presentada como ponencia en el Primer Seminario Internacional “Envejecimiento poblacional”, 2002.

- *Argentina*: de un sistema de responsabilidad individual sin seguro obligatorio pasó a un seguro obligatorio mediante aseguradoras privadas.
- *Perú*: como se comentará, tiene un seguro obligatorio con posibilidad de optar por prestadores de salud y de prestaciones económicas públicas o privadas.
- *Bolivia*: las prestaciones económicas son brindadas por entidades privadas.
- *Brasil*: tuvo diversos proyectos, varios debidos a parlamentarios y dos debidos a iniciativa del Poder Ejecutivo, el primero de ellos propone la adopción de un sistema similar al de las mutuas españolas y un segundo intento con la privatización del sistema mediante aseguradoras privadas. Las propuestas de privatización del Seguro de Accidentes de Trabajo han sido auspiciadas en Brasil a partir de la Enmienda Constitucional N° 20 del 15 de diciembre de 1998. Como sostiene René Mendes,⁶ en el caso de Brasil como en el de otros países latinoamericanos no fueron agotadas las alternativas de rediseño de la política pública social relativa a la protección de los trabajadores contra los accidentes de trabajo, de forma tal de convertirlas en instrumentos de “inclusión social” y de incremento de la equidad en el ejercicio de los derechos sociales básicos relativos al trabajo, la salud y la equidad social.
- *Uruguay*: tiene preparado un borrador de proyecto privatizador.

En varios países de Centroamérica se está analizando introducir reformas. En Panamá, se llamó al diálogo social sobre el tema; en Honduras, comienza el análisis y, en la República Dominicana, se está a la espera de la sanción de una nueva ley.

(iv) El Seguro de accidentes y enfermedades del trabajo y algunos de sus problemas. La cobertura de los riesgos del trabajo es la más antigua y la más extendida de las ramas de la seguridad social. Las primeras leyes se remontan, en algunos países a principios del siglo XIX y fueron estructuradas con la finalidad de proteger contra los accidentes de trabajo a determinados trabajadores dedicados a tareas más peligrosas, como los mineros del carbón, entre otros.

Entre los motivos que originaron esta preocupación se encuentra la desventaja o indefensión en la que quedaba el trabajador que sufría un accidente, ya que dependía de la buena voluntad del empleador o de complejos procesos judiciales que no favorecían a nadie. A partir de esto y reconociendo la necesidad de compensar estos casos con justicia y equidad, se sentó el principio de que toda persona que realiza actividades económicas utilizando máquinas y el trabajo de otros establece una organización que puede ocasionar lesiones accidentales a los trabajadores y que, por consiguiente, tiene la responsabilidad de proporcionar una indemnización en las contingencias prescritas, sin plantear la cuestión de a quién se le imputa la falta.

Por esta razón, proporcionar las prestaciones en caso de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales es una responsabilidad del empleador.

⁶ R. Méndez, Minuta de Projeto de Lei para o Seguro Contra Accidentes do Trábalo: Parecer da Consultoria Técnica Contratada pela SPS/MPAS, Belo Horizonte, 2000, p. 39.

Históricamente, esta responsabilidad se ha subrogado voluntariamente a entidades aseguradoras o la legislación ha impuesto la obligación de asegurarse o, en otros casos, los responsables han encontrado formas de distribuir la responsabilidad agrupándose en entidades de apoyo mutuo. En etapas más recientes, frente a inconvenientes en el caso de conflictos entre el trabajador y el empleador o la empresa de seguros y frente a las dificultades para asegurar pensiones de largo plazo, en casos de gran invalidez o muerte, se recurre a los seguros sociales. Pese a ello y probablemente pese al influjo de lo sucedido con las pensiones, algunos países están recurriendo a los regímenes de seguro privado. Este es el caso de Colombia y Argentina, regímenes que se analizarán particularmente.

Los cambios en el modo de vida y de trabajo han impulsado cambios en diferentes sentidos; entre otros, para incluir en la cobertura no sólo los accidentes en los centros de trabajo sino aquellos que se producen en el trayecto del domicilio del trabajador a su empleo y, en algunos países, han considerado más práctico incluir en los regímenes de cobertura a todos los accidentes, sin considerar si están o no relacionados con el trabajo, utilizando en estos casos criterios más extendidos sobre el carácter público de este tema.⁷

Por otra parte, los cambios en el mundo del trabajo impulsan ampliaciones de la cobertura a grupos no asalariados o del mercado no estructurado, como ciertos trabajadores independientes, y aparecen permanentemente nuevos retos, por ejemplo, la adecuación en la atribución de responsabilidades para trabajadores en regímenes “tercerizados”, dentro del mismo centro de trabajo, en otro centro o en su domicilio.

El trabajo en régimen de subcontratación es un fenómeno dinámico, polifacético y aún poco estudiado, de modo que es difícil establecer una clasificación clara de sus diversas modalidades.⁸ Una clasificación es la subcontratación de la producción de bienes o de la prestación de servicios y la subcontratación de mano de obra. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores y, en general, la cobertura de la seguridad social presenta serios problemas, dado que las personas pueden estar desprotegidas, sin que por ello se estén violando normas legales y, por lo tanto, la búsqueda de fórmulas para asegurar su cobertura es un gran desafío. Las soluciones parecen estar vinculadas con una división o repartición diferente de las responsabilidades entre las empresas principales y las subcontratistas, aunque las complicaciones son mayores cuando, además, los trabajos se realizan en el domicilio del trabajador.

Las estrategias en cuanto a la cobertura de los accidentes y enfermedades del trabajo han ido cambiando. La *estrategia* es una manera de actuar para obtener fines determinados. Puede decirse que cuando se concluyó que debían estructurarse regímenes de cobertura de los riesgos del trabajo, sin duda, éstos se orientaron a reparar los daños causados como consecuencia del trabajo, y que sólo más tarde se llegó a la conclusión de que había que enfatizar la prevención, siguiendo aquella idea de que “mejor es prevenir que curar”.

⁷ En América latina, Guatemala estructuró en 1947 el “Programa de Protección relativa a accidentes en general”, el cual cubre todo tipo de accidente, cualquiera sea su origen.

⁸ OIT, “Trabajo en régimen de subcontratación”, Informe VI, Conferencia Internacional del Trabajo, 85º Reunión, Ginebra, 1997.

Las reflexiones sobre la estrategia de atención primaria de la salud⁹ constituyeron un importante avance. Debido a que, actuando bajo este concepto, no sólo se reorientan las acciones hacia factores primarios que determinan la salud sino que se reconoce la importancia de actuar sobre las causas de las enfermedades o accidentes, y se otorga mayor significación a factores derivados del medio ambiente físico y social y al comportamiento individual y colectivo, y no sólo a la acción de los servicios médicos.

En esta línea de pensamiento, también se plantean reflexiones sobre la necesidad de reorientar los objetivos de los regímenes de protección de los riesgos del trabajo para que los mismos tengan como prioridad “evitar accidentes” y, solamente en caso de que no sea posible erradicarlos, se hagan cargo de la indemnización y recuperación del trabajador hasta posibilitar su reingreso al mercado de trabajo. Esta orientación que, como se comprenderá, va mucho más lejos que el enfoque tradicional basado en la reparación debe estar en el centro de cualquier proyecto.¹⁰

Los regímenes de cobertura de riesgos del trabajo prevén normalmente las siguientes *contingencias y prestaciones a cubrir*, ya sea haciéndose cargo de éstas o complementando a otros sectores en el país:

- una condición mórbida que requiere acciones de recuperación de la salud por medio del suministro de la asistencia médica necesaria hasta su reintegro al trabajo, incluyendo la rehabilitación y la readaptación profesional;¹¹
- la interrupción de las ganancias a causa de la incapacidad producida por la enfermedad o el accidente, que requiere un pago periódico que restituya los ingresos perdidos, normalmente llamadas indemnizaciones por incapacidad temporal;
- la pérdida de facultades físicas o mentales que dan origen a una indemnización única o una pensión, según la gravedad de las pérdidas;
- en el caso de muerte, da origen a una pensión para las personas a cargo sobrevivientes al causante;
- acciones tendientes a la reinserción en el mercado de trabajo por medio de servicios de orientación o formación profesional, colocación y empleo, entre otros.¹²

⁹ La Conferencia de Alma-Ata, de 1978, señaló que la estrategia de atención primaria de la salud era la clave para alcanzar la meta de “salud para todos en el año 2000”.

¹⁰ Una Comisión de la Encuesta establecida en Columbia Británica, Canadá, en 1965 decía: “la misión principal de los que administran la indemnización de accidentes del trabajo y el propósito principal de la Ley no es proporcionar prestaciones financieras sino fomentar las medidas de prevención de las lesiones que puedan sufrir los trabajadores”, en “Workmen’s compensation in Canada”, Sección Legislativa, Canadá, Dpto. de Trabajo de Canadá, The Queen’s Printer, Ottawa, 1969, pág. 70.

¹¹ El Convenio N° 159 de la OIT sobre la readaptación profesional y el empleo de personas inválidas, de 1983, define la readaptación como: “permitir que la persona inválida obtenga y conserve un empleo adecuado y progrese en el mismo y que se promueva así la integración o reintegración de esta persona en la sociedad.”

¹² El artículo 40° de la Recomendación N° 168 de la OIT “Readaptación profesional y empleo de personas inválidas”, de 1983, dice: “Siempre que sea posible y apropiado, los regímenes de seguridad social deberían asegurar programas de formación, colocación y empleo (incluido el empleo protegido) y de servicios de readaptación profesional para personas inválidas, con inclusión de servicios de asesoramiento en materias de readaptación, o contribuir a su organización, desarrollo y financiación”. Y el artículo 41° prescribe: “Esos programas deberían asimismo prever incentivos para las personas inválidas que busquen un empleo, y medidas que faciliten la transición gradual al mercado regular del empleo”.

En la práctica, tradicionalmente las instituciones de seguridad social, gestoras de estos programas de cobertura, han colaborado con los organismos que se ocupan de la seguridad, la salud y el bienestar en el trabajo, además de penalizar a los empleadores que tienen un historial de accidentes no deseable. Sin embargo, ha transcurrido bastante tiempo y no puede constatarse que con estas medidas se logre que aumente el interés por la seguridad.

Por estos motivos, se ha llegado al convencimiento de que **la prevención forma parte integrante de las políticas de seguridad social** aunque se concreta de diferentes formas en cada país. En algunos casos, la seguridad social debe colaborar con los organismos responsables de la salud y seguridad; en otros, dependen del mismo organismo y actúan más coordinados. Otras veces, la relación es indirecta y la seguridad social solamente financia investigaciones o estudios sobre la prevención.

Una encuesta realizada por la Asociación Internacional de Seguridad Social sobre el Seguro de Accidentes de Trabajo,¹³ fue enviada a los 33 países de la región y fue respondida por diez de éstos (Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Santa Lucía y San Cristóbal y Nieves). La encuesta solicitaba que se señalarán tres problemas considerados primordiales en la esfera del seguro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Los resultados fueron los siguientes:

- insuficiencia, escasez o falta de medidas y acciones preventivas. Éste fue el resultado más llamativo, correspondiendo a más del 50% de las respuestas;
- falta de Información sobre los derechos y obligaciones de los actores sociales envueltos;
- insuficiente valor de los beneficios concedidos a víctimas de accidentes de trabajo
- deficiencias de capacitación, tanto de los prestadores de servicios como de los trabajadores;
- preocupación por las enfermedades profesionales, en particular trastornos osteo-musculares, hipoacusia por ruido, neumoconiosis, silicosis;
- baja cobertura de la Población Económicamente Activa.
- omisión de riesgos y subnotificación de daños producidos en el trabajo, por parte de las empresas.

(v) **Análisis más particularizado de las características de algunos sistemas.**¹⁴ Si bien se considerarán en forma más pormenorizada los regímenes establecidos en Argentina y Colombia, resulta interesante dar previamente información acerca de otros países.

¹³ B. Schubert, "Problemas Actuales del Seguro Obligatorio de Accidentes de Trabajo a Escala Mundial". Una Encuesta de la AISS, Accidentes de Trabajo, América del Sur y América Central, ISSA, Asamblea general, Estocolmo, 2001.

¹⁴ Los textos correspondientes a los sistemas de Argentina, Brasil, Chile, Colombia son síntesis de los tratamientos más profundos que se dan en: A. Conte-Grand y C. A. Rodríguez, *Cobertura de los Riesgos del Trabajo, manual con experiencias actuales y alternativas*, OIT, 1999. En el caso de Colombia y Argentina, se han actualizado los datos. No se ha estimado pertinente hacer lo mismo con los correspondientes a Brasil y Chile, dado que no ha habido cambios importantes, salvo las propuestas de modificación en Brasil que se mencionan en el texto.

Bolivia

En el caso de Bolivia, la reforma del Sistema, que data de 1997, tiene dos componentes:

- el Seguro Social Obligatorio de largo plazo, que comprende las prestaciones de jubilación, invalidez, muerte y riesgos profesionales; y
- la administración de las acciones de propiedad del Estado en las empresas capitalizadas, transferidas en beneficio de los ciudadanos bolivianos, destinadas a financiar el pago de una anualidad vitalicia denominada “Bono de Solidaridad” (Bonosol) y el pago de gastos funerarios.¹⁵

En Bolivia, el tipo de aseguramiento es de seguridad social, con un campo de aplicación sobre todos los trabajadores, además tiene regímenes especiales para bancarios, personal militar, choferes, ferroviarios, petroleros y otros grupos.

Las prestaciones médicas tienen una duración máxima de 52 semanas. En cuanto a las prestaciones económicas, la Ley de pensiones N° 1732 de Seguro Social Obligatorio a largo plazo, de 1996, que crea la Administración de Fondos de Pensiones, establece en su artículo 10 que: “la prestación por riesgo profesional se pagará como consecuencia de accidente de trabajo o enfermedad profesional que provoque el fallecimiento o incapacite definitivamente al afiliado para continuar realizando el trabajo que desempeñaba”.

La incapacidad puede ser total o parcial (para esto último debe ser superior al 10%). La prestación de invalidez que prestan estas entidades, privadas, consiste en pensiones correspondientes a un porcentaje del salario base, de acuerdo con el porcentaje de incapacidad determinado mediante calificación. Esta prestación sólo se paga cuando la invalidez determinada sea superior al 25%. En caso de que la incapacidad supere el 10% y sea menor al 25%, se recibe una indemnización por única vez.

Brasil

En el caso de Brasil, si bien en la historia del Seguro de accidentes de trabajo (SAT) prevaleció la naturaleza *estatal*, durante sus primeros cuarenta años existió en este campo el seguro *privado*. A partir de la Ley N° 5316/67, el SAT pasó a ser prerrogativa y monopolio de la Seguridad Social.

Debido a su naturaleza, la seguridad social se rige en Brasil por los siguientes *principios y orientaciones*: universalidad de la cobertura y la atención; uniformidad y equivalencia de los beneficios y servicios prestados a las poblaciones urbanas y rurales; prestación selectiva y distributiva de los

¹⁵ La OIT ha desarrollado una propuesta de protección social con un rediseño del bono solidario.

beneficios y servicios; irreductibilidad del valor de los beneficios; equidad en la forma de participación en el pago; diversificación de la base de financiamiento; carácter democrático y descentralizado de la gestión administrativa, con participación de la comunidad y en especial de los trabajadores, empresarios y jubilados (artículo 194 de la Constitución Federal; artículo 1 de la Ley N° 8212/91; artículo 2 de la Ley N° 8213/91).

Actualmente no existe un seguro exclusivo para los accidentes del trabajo. Al afiliarse a la Previsión Social, el empleado (con excepción de los empleados domésticos), el trabajador ocasional, el asegurado especial y el médico residente tendrán derecho a los beneficios por accidentes del trabajo. En realidad, la Previsión Social es una modalidad de Seguro Social *obligatorio* para todos los trabajadores regidos por el Régimen General de Previsión Social (RGPS) y *facultativo* para los trabajadores regidos por el Régimen Facultativo Complementario de Previsión y Asistencia Social (MPAS). La administración del RGPS está a cargo del Ministerio de Previsión y Asistencia Social, el Instituto Nacional del Seguro Social (INSS) es el ejecutor estatal del Seguro Social, del cual forma parte el SAT.

Se estima que el país tiene alrededor de 150 millones de habitantes y que la Población Económicamente Activa (PEA) es de 62 millones de personas. En tanto, la cantidad de asegurados por la Previsión y cubiertos por el Seguro de Accidentes del Trabajo (SAT) apenas oscila entre los 23 y 25 millones, lo que equivale al 40% de la PEA. Una parte de los 40 millones de trabajadores que no están cubiertos por el SAT se encuentra en el sector público y la otra en el informal. Por lo tanto, la cobertura de la Previsión Social es cuantitativamente deficiente, debido a la desproporción que existe entre la cantidad total de personas ocupadas (PEA), la cantidad de personas ocupadas que hacen aportes a la Previsión Social (con contratos de trabajo firmados) y la cantidad de contribuyentes que están cubiertos por el SAT. Dentro de los “asegurados obligatorios” de la Previsión Social, los empleados domésticos, empresarios y trabajadores autónomos, que suman alrededor de 10 millones de personas, no reciben los beneficios del sistema.

La base del SAT brasileño consiste, por lo tanto, en la *compensación* y la *indemnización*. Este sistema no asegura la asistencia médica, de la cual es responsable el Sistema Único de Salud (SUS), ni lleva a cabo actividades de prevención (responsabilidad reglamentada y fiscalizada por el Ministerio del Trabajo y que recae sobre las empresas). Las consecuencias de los perjuicios que sufre la salud del trabajador son caracterizadas como *condiciones incapacitantes* (temporales o permanentes) y los asegurados reciben una *compensación financiera* durante todo el tiempo que dure la condición de incapacidad. Con todo, los primeros 15 días de incapacidad los deben costear los empleadores (quienes pretenden, en cambio, que lo haga el SAT).

En la práctica, el punto crítico del sistema actual es la atención médica al accidentado, dado que el SAT no la presta ni se responsabiliza por su prestación. Si no tuvieran derecho a algún sistema privado de asistencia médica suplementaria (pagado por el empleador o personalmente por el asegurado), los asegurados accidentados caerían en la “fosa común” de la atención médica pública del SUS. Hubo una época en que la atención de las víctimas de accidentes del trabajo o de enfermedades profesionales incluso era diferenciada.

Por otra parte, la administración del SUS se queja de que el SAT no le reembolsa los servicios prestados por accidentes del trabajo. Una comisión mixta creada recientemente por el Ministerio de Salud y la Previsión Social estaría estudiando criterios y mecanismos para que el SAT contribuya a costear el SUS.

Las contingencias cubiertas por el sistema son: accidente del trabajo, accidente de trayecto, enfermedad profesional y del trabajo, accidente sufrido en el lugar de trabajo, aunque sea de otra naturaleza, enfermedad causada por la contaminación accidental del empleado en el ejercicio de su actividad y accidente sufrido fuera del lugar y horario de trabajo, mientras el empleado esté al servicio de la empresa.

Brasil ha adoptado un *sistema mixto* que se basa en listas y en el concepto de “artículo abierto”, para permitir la incorporación de otras enfermedades. El Anexo II del Decreto N° 2172/97 contiene una lista de agentes patógenos (27 agentes o grupos de agentes químicos, físicos, biológicos o polvos), pero no define las enfermedades propiamente dichas. Actualmente se está compilando una lista de enfermedades profesionales sobre la base de la lista de agentes patógenos.

En el ámbito universal, se advierte una tendencia hacia la “apertura” de las listas de enfermedades profesionales, con el objeto de incorporar todo lo conocido por la literatura científica y/o incorporada a la legislación en otros países. También se observa que hay un espacio cada vez mayor para que la Previsión Social reconozca “otras enfermedades relacionadas con el trabajo”, tales como las lesiones causadas por esfuerzos repetitivos y el lumbago.

Al reconocimiento como enfermedades profesionales de las *lesiones causadas por esfuerzos repetitivos* (LER) se debe el gran aumento que han experimentado, en los últimos años, los diagnósticos de estas enfermedades como modalidades del accidente del trabajo. Así, por ejemplo, de una frecuencia histórica de alrededor de dos casos por cada 10.000 asegurados/año, en 1996 se pasó a una incidencia de cerca de 16 casos por 10.000 y, en 1997, ésta disminuyó a 13 casos por 10.000 asegurados. Más del 90% de los casos de enfermedades profesionales comunicados al INSS se relacionan con este grupo de enfermedades. Sin embargo, a pesar del aumento de los casos diagnosticados y comunicados a la Previsión Social, las enfermedades profesionales todavía se conocen muy poco en el país.

Además, hay que recordar que se encuentran grandes dificultades a la hora de caracterizar, con fines relacionados con el Seguro de Accidentes del Trabajo, la naturaleza “ocupacional” de los daños a la salud, principalmente cuando se trata de las nuevas enfermedades profesionales, las enfermedades que permanecen latentes durante mucho tiempo y las relacionadas con el trabajo, cuyo nexo causal es eminentemente epidemiológico, y cada vez más ubicuo y complejo. Estas dificultades terminan por derivar los problemas hacia la esfera contenciosa y jurídica, donde siguen un curso que, por lo general, es largo y costoso para las partes e involucra la intervención inoportuna de terceros (abogados, peritos, etc.).

Las prestaciones por incapacidad que se ofrecen son: el *subsidio por incapacidad temporal*: al cual tiene derecho el asegurado con una *incapacidad temporal* para trabajar más de 15 días consecutivos; la *jubilación por invalidez*: a la que tiene derecho el asegurado con una incapacidad definitiva para trabajar y que no es susceptible de rehabilitación para el ejercicio de otra actividad capaz de asegurar su sustento; y la *pensión por invalidez parcial*: que se concede al asegurado con carácter de indemnización cuando, una vez curadas las lesiones sufridas en un accidente de cualquier naturaleza, quede una secuela definitiva que implique la reducción de la capacidad laboral (pensión de viudez, servicio social, rehabilitación profesional y suministro de prótesis y aparatos ortopédicos).

El Seguro de Accidentes del Trabajo (SAT) es financiado por las empresas a partir de diferentes porcentajes sobre las remuneraciones pagadas o acreditadas en el curso de un mes a los empleados y trabajadores ocasionales asegurados, a saber: 1% para las empresas en cuya actividad principal se considera que hay un riesgo leve de accidentes del trabajo; 2% para las empresas en cuya actividad principal se considera que ese riesgo es de carácter medio; y 3% para las empresas en cuya actividad principal se considera que ese riesgo es grave.

La dicotomía entre la fiscalización de los ambientes y las condiciones de trabajo por parte del Ministerio del Trabajo y eventualmente por parte del SUS y el Seguro de Accidentes del Trabajo del INSS, ha contribuido a crear “una brecha entre las condiciones reales y los ambientes de trabajo y la prima por accidentes del trabajo”.

En teoría, la administración del Seguro de Accidentes del Trabajo se lleva a cabo de una forma democrática y descentralizada, con la participación del gobierno, la comunidad y, en especial, los trabajadores en actividad, los empresarios y los jubilados, tanto en el nivel federal como de los estados, distritos y municipios. Pero, en la práctica, la participación real es escasa y tanto los trabajadores asegurados como los empleadores piden una mayor injerencia.

El INSS es esencialmente un órgano que paga beneficios pecuniarios como forma de compensación y que presta servicios, principalmente en el campo de la rehabilitación profesional. Por consiguiente, no realiza directamente actividades de prevención. El 2% de los ingresos brutos del SAT está destinado a Fundacentro (Fundación Jorge Duprat Figueiredo de Seguridad y Medicina del Trabajo) para financiar actividades en el campo de la prevención. Sin embargo, en la práctica, el impacto de sus acciones es discutible.

Ya se ha hecho referencia a la dicotomía que existe entre las acciones del Seguro Social y el Ministerio del Trabajo. En Brasil, la Seguridad y Salud del Trabajo están definidas en la Consolidación de las Leyes del Trabajo (CLT), especialmente en su Capítulo V (Ley N° 6514/77), y reglamentadas mediante la lista de Normas Reglamentarias (NR) aprobadas por la Disposición N° 3214/78 y sus modificaciones subsiguientes. La Ley Orgánica de Salud (Ley N° 8080/90) también se pronuncia en algunos puntos sobre la salud del trabajador. El Seguro de accidentes del trabajo está incorporado en la Consolidación de las Leyes de Previsión Social (CLPS) y, en especial, en las leyes N° 8212/91, N° 8213/91, N° 9032/95 y los decretos reglamentarios, particularmente los

Decretos N° 2172/97 y N° 2173/97. Por consiguiente, las actividades estatales de prevención, que en el marco del sector formal de la economía son de responsabilidad del empleador, están concentradas en los órganos del Ministerio del Trabajo (Delegaciones regionales del trabajo) y, en algunos casos, también son llevadas a cabo por los órganos del sector de la salud, en virtud del papel que desempeñan en materia de vigilancia sanitaria.

Las distintas lógicas institucionales también provocan muchos conflictos: la lógica del seguro demanda certeza y tiene que establecer si los “asegurados” están o no incapacitados para trabajar; la lógica de salud normalmente prioriza el diagnóstico y tratamiento de los “pacientes”, y la lógica de vigilancia que, en virtud de su preocupación por alejar a los “trabajadores expuestos” de las fuentes de exposición a la mayor brevedad posible, prioriza las manifestaciones subclínicas iniciales detectadas con métodos clínicos que son sensibles pero aún poco específicos.

En mayo de 1999 se sustituyó el Decreto N° 2172 que reglamentaba la Ley N° 2172/97 por el Decreto N° 3048/99. Justamente este nuevo decreto da lugar a la introducción de la nueva lista de enfermedades profesionales y del trabajo mediante la cual se introdujeron modificaciones de importancia, tanto conceptuales como en la misma lista. En efecto, el Ministerio de Salud, en cumplimiento de sus competencias, elaboró el nuevo listado como un sistema de doble entrada: por *dolencia*, con sus respectivos agentes de riesgo ocupacional, y por *agente etiológico* o *factor de riesgo* de naturaleza laboral. Esta clasificación constituye un avance importante respecto del listado anterior.

Chile

En el caso de Chile, el Seguro Social Obligatorio Contra Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales tiene por objeto: prevenir los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales; otorgar prestaciones médicas por accidentes del trabajo y de trayecto y por enfermedades profesionales; entregar prestaciones económicas al trabajador en caso de incapacidad temporal o permanente para generar ingresos del trabajo, o a sus derechohabientes en caso de muerte del trabajador; rehabilitar a los trabajadores lesionados en su capacidad física y psíquica, de modo de hacer posible su reintegro al trabajo habitual, reeducar a los trabajadores para su reinserción laboral cuando las secuelas de las lesiones les impidan volver a su puesto de trabajo habitual.

Un trabajador está cubierto por este seguro por el solo ministerio de la ley; es decir, no es necesario acto de afiliación alguno ya que basta la sola contratación de un trabajador, aunque ésta sea de palabra y no exista documento alguno que ratifique esa contratación, para que obtenga el seguro que estamos analizando, el cual otorga cobertura sobre dos tipos de riesgos laborales: el accidente y la enfermedad.

De acuerdo con lo establecido en la Ley N° 16.744 de 1968, el seguro es gestionado tanto por entidades privadas como públicas, y existen tres grandes grupos de organismos administradores.

- El *Instituto de Normalización Previsional* (INP) es una entidad estatal que agrupa a las antiguas Cajas de Previsión y al Servicio de Seguro Social del Estado y que, en conjunto con el *Sistema Nacional de Servicios de Salud* (SNSS), realiza una administración compartida. El INP es el encargado de la recaudación de las cotizaciones y del otorgamiento de las pensiones e indemnizaciones y al SNSS le compete la concesión de los subsidios y de las prestaciones médicas y efectuar las labores de prevención en las empresas que cotizan al INP, para los efectos de la citada ley.
- Las *Mutualidades de empleadores* de la Ley N° 16.744 son colectivos de empleadores que constituyeron en su oportunidad entidades sin fines de lucro para administrar este seguro. Realizan en forma integral la administración del seguro con respecto de las empresas adherentes y los trabajadores afiliados.
- Los *Administradores delegados*: son empresas que han obtenido del INP la administración directa del seguro con respecto a sus propios trabajadores. Con excepción de las pensiones, que son pagadas por el INP, ellas deben otorgar directamente todas las prestaciones a sus trabajadores.

Además de los organismos administradores ya mencionados, la supervisión y fiscalización del funcionamiento general del seguro se encuentra radicada en diferentes entidades públicas:

- El *Sistema Nacional de Servicios de Salud* tiene la competencia general en materia de supervisión y fiscalización de la prevención, higiene y seguridad de todos los sitios de trabajo, cualquiera que sean las actividades que en ellos se realicen. Además, la ley le encomienda la fiscalización de las instalaciones médicas de los demás organismos administradores, la forma y condiciones en que esos organismos otorgan las prestaciones médicas y la calidad de las actividades de prevención que realicen.
- La *Superintendencia de Seguridad Social* tiene la tuición en materia de las prestaciones económicas que otorga la ley, la fiscalización del INP, de las Mutualidades y de las Empresas de Administración Delegada, además de otras funciones específicas que le encomienda la ley.

El Seguro social contra accidentes del trabajo y enfermedades profesionales se aplica obligatoriamente a los siguientes colectivos de trabajadores.

- *Trabajadores por cuenta ajena regidos por el Código del Trabajo*. Están sujetos obligatoriamente al seguro todos los trabajadores por cuenta ajena, cualquiera sea la labor que ejecuten, sea manual o intelectual, o cualquiera sea la naturaleza de la empresa, institución, servicio o persona para quien trabajen, abarca incluso a los empleados domésticos (trabajadores de casa particular) y a los aprendices.
- Con respecto a los *trabajadores de contratistas o subcontratistas*, el dueño de la obra, empresa o faena es subsidiariamente responsable de las obligaciones que afecten a sus contratistas en relación con sus trabajadores. Igual responsabilidad afecta al contratista en relación con las obligaciones de sus subcontratistas (artículo 4° de la Ley N° 16.744).

- *Trabajadores del Estado y municipios.* Los empleados públicos regidos por el Código del Trabajo (empresas autónomas del Estado) están acogidos a este seguro desde su promulgación. Los empleados públicos acogidos al Estatuto administrativo, con la excepción de los miembros de la Fuerzas Armadas y la Policía, fueron incorporados al Seguro social contra accidentes del trabajo y enfermedades profesionales en 1995.
- *Trabajadores independientes.* El Presidente de la República está facultado para decidir la oportunidad, el financiamiento y las condiciones en que se incorporarían los trabajadores por cuenta propia al seguro que establece la ley. En la actualidad, han sido incorporados al Seguro social de la Ley N° 16.744 los siguientes trabajadores independientes: campesinos asignatarios de tierras de la Reforma Agraria; los vendedores callejeros de diarios y revistas; los profesionales hípicos independientes; los conductores propietarios de autos de alquiler; los pequeños mineros artesanales (pirquineros); conductores propietarios de vehículos motorizados de locomoción colectiva, transporte escolar y carga; los comerciantes autorizados para desarrollar su actividad en la vía pública o plazas; los pescadores artesanales que se desempeñen en calidad de trabajadores independientes.
- *Estudiantes que ejecutan trabajos.* Se encuentran también protegidos por este sistema los estudiantes de establecimientos estatales o reconocidos por el Estado que deban ejecutar labores técnicas, agrícolas y/o industriales que signifiquen una fuente de ingresos para la respectiva institución.

A pesar de esta clasificación, todavía existe una fracción considerable de la fuerza de trabajo ocupada que no tiene una cobertura adecuada del seguro de accidentes del trabajo y que, en la práctica, para recibir atención médica tiene acceso al Sistema nacional de servicios de salud, como un grupo indigente que se beneficia de la cobertura estatal pero que carece de toda protección en lo que respecta a la prevención de accidentes y enfermedades profesionales y a las prestaciones económicas en caso de incapacidad o invalidez.

El mayor número de trabajadores desprotegidos se encuentra entre los campesinos y corresponde, en su gran mayoría, a trabajadores temporeros y pequeños propietarios de explotaciones familiares en régimen de economía de subsistencia. El 43,05% de este grupo no tendría cobertura de este seguro y representa al 25,24% de todos los desprotegidos. Los otros rubros que concentran una gran cantidad de desprotegidos son el comercio y los servicios, dos sectores que tradicionalmente dieron empleo a una gran cantidad de trabajadores independientes. Esta situación se estaría acen tuando en los servicios, en virtud de la tendencia a concentrar en las empresas grandes y medianas sólo las actividades propias de la rama y contratar servicios de distinto orden con personas o em presas externas.

Resulta llamativo constatar que en la industria manufacturera, que siempre se caracterizó por tener una fuerza de trabajo dependiente, actualmente hay una alta proporción de trabajadores desprotegidos. En este caso, la falta de protección tendría consecuencias más graves, porque los riesgos son mayores. Paradójicamente, no hay trabajadores desprotegidos en sectores como la

minería, que paga los salarios promedio más elevados y en los últimos años ha hecho una intensa incorporación de tecnología, lo que va de la mano de una fuerza de trabajo más calificada.

Las prestaciones médicas son las habituales. En materia de prevención, se busca que se realicen acciones sistemáticas para evitar los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, como la capacitación en prevención de los distintos estamentos de la empresa, la entrega de información sobre los agentes y factores de riesgo, la entrega de elementos de protección personal, la enseñanza sobre el uso de los dispositivos de protección, las recomendaciones para el mejoramiento de los puestos de trabajo, etc. Además, los organismos administradores deben ayudar a crear los Comités paritarios de higiene y seguridad en las empresas e incentivar sus actividades, ya que ellos deben constituirse en los motores de la prevención en el interior de la empresa.

Las prestaciones económicas también son las habituales de estos seguros, aunque debe hacerse la salvedad de que las indemnizaciones por incapacidad permanente se abonan a partir del 15% de incapacidad.

Entre las críticas que se han efectuado a este sistema, se consignan las siguientes: las mutuales tienen que contar con servicios médicos propios y han desarrollado una importante infraestructura de consultorios y hospitales que cubre todo el país. Entregan prestaciones médicas de excelencia en el manejo del trauma, las que se expresan en una reducción sustancial del tiempo de tratamiento de los accidentes con tiempo perdido, de 25 días promedio por accidente en 1970 a 10,8 días promedio en 1996. Las mutuales han sido exitosas en lo que se refiere a la creación de un sistema eficaz de atención de los accidentados, sin embargo, este sistema es ineficiente porque ha hecho inversiones exageradas en infraestructura ociosa. El seguro no ha desarrollado un instrumento de reeducación para la reinserción laboral de los trabajadores incapacitados permanentes y esto representa un fracaso.

En cuanto a las coberturas económicas, la entrega de prestaciones por incapacidad temporal (subsídios) es satisfactoria en monto y oportunidad, sin embargo, las pensiones son exiguas, no son reajustables y suele ser engorroso obtenerlas, en especial por causa de enfermedad profesional.

Cuarenta años después de su creación, el resultado del seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de Chile es positivo, porque ha permitido construir una infraestructura que está dirigida exclusivamente a la atención médica de los trabajadores, lo que es singularmente apreciado por éstos y por los empleadores, y ha generado respaldo y popularidad para el sistema. Al mismo tiempo, es un sistema que está saneado económicamente y sus reservas le permiten enfrentar todas las eventualidades que pudieran surgir para el desempeño de sus responsabilidades financieras frente a los trabajadores.

Las críticas más importantes a este sistema se vinculan con su incompetencia para alcanzar rebajas significativas en la cantidad de siniestros laborales de la última década, la que ha sido testigo de un importante crecimiento económico y de una significativa modernización de todas las actividades económicas.

Por otro lado, se le critica la existencia de barreras que impiden la creación de nuevos organismos aseguradores y el rígido marco jurídico que ha permitido la formación de un *sistema oligopólico*. El resultado del marco jurídico de funcionamiento del seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales es que, en la actualidad, se ha llegado a un oligopolio que genera grandes excedentes y elevados costos sociales y que, además, ha perdido eficacia en la prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, mientras el país mantiene tasas de siniestralidad, como mínimo, dos veces superiores a las de los países de la Unión Europea.

Ecuador

En Ecuador, el Seguro de Riesgos del Trabajo es brindado por el Instituto Ecuatoriano de seguridad social y brinda a los afiliados las prestaciones económicas y en especie que son habituales en este tipo de seguros. El Departamento de Riesgos del Trabajo tiene como tareas: brindar asesoramiento, vigilar el cumplimiento de la legislación existente en esta materia, el mantenimiento y provisión de adecuados ambientes y condiciones de trabajo, y la implantación de la gestión preventiva. Para obtener estos servicios, los empleadores o trabajadores deben solicitarlos por carta. Dentro del campo de la medicina del trabajo, le corresponde la realización de estudios epidemiológicos, los exámenes médicos de salud ocupacional, el asesoramiento a los servicios médicos en medicina laboral preventiva; y, a los trabajadores que han sufrido accidentes o enfermedades profesionales, les debe efectuar la evaluación de incapacidades y brindar rehabilitación socio-ocupacional. Otras acciones del Instituto deben ser las de inspección y calificación de riesgos y el desarrollo de programas educativos permanentes (que las entidades interesadas pueden solicitar).

En este país, la Comisión interventora del Instituto Ecuatoriano de seguridad social ha preparado un proyecto de reforma del Reglamento N° 741 con el objetivo de: impulsar las acciones de prevención de riesgos y de mejoramiento del medio ambiente laboral; actualizar el sistema de calificación, evaluación e indemnización de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales; y mejorar las prestaciones económicas del seguro de riesgos del trabajo en beneficio de sus afiliados y sus deudos. Otro objetivo es el de recopilar y ordenar en un documento único las normas básicas sobre seguridad y salud, actualmente dispersas e inconexas.

Los objetivos directos que persigue el proyecto de Reglamento son:

- promover la seguridad y salud de los trabajadores, contribuir con la productividad y calidad empresarial y precautelar el medio ambiente; definir las acciones de reparación de los daños derivados de los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales, eso incluye la rehabilitación física, mental y la reinserción laboral;
- establecer las responsabilidades de las distintas instancias que se vinculan con el tema: la Subdirección de riesgos del trabajo, sus dependencias operativas, las de los empresarios, las de los trabajadores y sus organizaciones representativas y las responsabilidades de los servicios de prevención y reparación, propios y ajenos.

En este proyecto los principios básicos de la acción preventiva son: evitar los riesgos; combatir los riesgos en su origen; sustituir lo peligroso por lo que implique menos peligro; planificar que la prevención esté integrada a la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales; identificar, medir, evaluar, controlar y vigilar los riesgos; establecer el número de trabajadores expuestos; adaptar el trabajo a la persona; adoptar medidas de control, que antepongan la protección colectiva a la individual; informar y capacitar a los trabajadores; considerar las capacidades de los trabajadores en el momento de encomendarles las tareas; prever las medidas en caso de distracción e imprudencias no temerarias de los trabajadores.

Los accidentes y enfermedades ocupacionales no constituyen hechos imprevisibles ni son productos del azar. Por el contrario, representan la consecuencia de una cadena causal de diversos hechos y circunstancias que, si son conocidos y evaluados, pueden ser prevenidos. La gestión preventiva no es un gasto sino una inversión, pues contribuye a los objetivos económicos empresariales, al incrementar la productividad y la competitividad.

También se establece la obligación de los empleadores de dictar su política, de crear un Servicio de prevención, de contar con un Comité de seguridad y salud, y de tener una gestión técnica cuya primera tarea sea la evaluación de riesgos.

Se establecen los programas de vigilancia de riesgos, de vigilancia de la salud, de capacitación, los derechos a la información y a la participación. El proyecto también da cuenta de los derechos, deberes y prohibiciones de los trabajadores y empleadores.

En cuanto a los controles, se establece que los profesionales de los Departamentos de riesgos del trabajo (IESS) o Grupos de trabajo de riesgos realizarán auditorías periódicas a las empresas, para verificar que cumplan con las normas y regulaciones relativas a la prevención de riesgos y comprobar la veracidad de los reportes que envían; también presentarán las recomendaciones que fueran necesarias, concediendo a las empresas un plazo de acuerdo con la magnitud de la inconformidad, para aplicar la correspondiente corrección. Si la empresa no cumpliera con las recomendaciones en el plazo determinado, la Comisión de prevención de riesgos aplicará las sanciones correspondientes. Además, se crea una Comisión Nacional de Prevención de Riesgos.

El proyecto analiza y establece las prescripciones que considera oportunas para los riesgos del trabajo, incluyendo los ergonómicos, los biológicos y los psicosociales. Hay prescripciones específicas para accidentes mayores, y también para elementos de protección personal.

Otros títulos se dirigen a la clasificación y evaluación de la peligrosidad de las empresas; a los procedimientos de calificación; a definir el listado de las enfermedades profesionales; a establecer la lista de incapacidades; a los derechos a las prestaciones del seguro.

Hay un capítulo dedicado específicamente al régimen de sanciones que establece:

“Dentro de las infracciones consideradas muy graves pueden señalarse las siguientes: no implementar las normas de prevención en el caso de las embarazadas y en períodos de lactancia en trabajos penosos y/o con exposición a teratógenos, mutagénicos y cancerígenos; no acatar la disposición de suspensión de labores requerida por el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos, por la existencia de un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores o haber reanudado los trabajos sin haber solventado previamente las causas que motivaron la paralización; ubicar a los trabajadores en puestos para los cuales no están en capacidad física o psíquica; y no tener la información, la capacitación y el adiestramiento en materia de seguridad y salud en el trabajo en las empresas de alto riesgo; permitir el trabajo en ambientes que superen los límites permisibles de exposición, sin adoptar las medidas de control específicas, cuando se trate de riesgos graves e inminentes.

Dentro de las infracciones consideradas como graves están, por ejemplo: no tener política en seguridad y salud; no tener conformada la Unidad de Seguridad y Salud y/o los Comités de Seguridad y Salud según sea el caso; o no asignar el personal debidamente certificado para las actividades en seguridad y salud; no tener elaborado el plan de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las empresas de alto riesgo; no registrar y archivar los datos obtenidos de las evaluaciones, controles, reconocimientos, investigaciones de seguridad y salud en el trabajo en las empresas de alto riesgo; no exigir a las empresas tercerizadoras o subcontratistas el cumplimiento del presente reglamento.

También se tipifican infracciones de los trabajadores, por ejemplo: la inobservancia de las medidas de prevención de riesgos determinadas en el presente reglamento constituye una causa legal para la terminación del contrato con el trabajador, cuando estas omisiones provoquen un *daño grave*, de acuerdo con lo dispuesto en el inciso segundo Art. 416 del Código de Trabajo; no se consideran riesgos de trabajo con derecho a indemnizaciones, los que ocurrieren por hallarse el trabajador en estado de embriaguez, o bajo la acción del cualquier tóxico; o cuando intencionalmente por sí o valiéndose de otras personas se ocasionare la incapacidad, o si el siniestro fuera el resultado de un delito por el que se hubiere sindicado al propio trabajador; la incapacidad originada por culpa grave del propio trabajador no será considerada como riesgo del trabajo para el otorgamiento de las prestaciones correspondientes por parte de la institución, en concordancia con lo dispuesto en el inciso primero, Art. 360 del Código de Trabajo; cuando un trabajador se negare a colaborar con los funcionarios del IESS en el trámite o investigación de los riesgos laborales, o no cumpliera con las medidas preventivas aconsejadas por la institución, ésta comunicará el particular a la autoridad del trabajo respectiva, para que aplique las sanciones establecidas por el Código de Trabajo”.

Panamá

En Panamá, el Seguro de riesgos profesionales fue considerado por primera vez en la Constitución de 1946. En 1970, los riesgos por accidentes laborales fueron centralizados bajo la administración de la Caja de Seguro Social, mediante Decreto de Gabinete N° 68 del 31 de marzo de 1970. A partir de este momento, todas las personas trabajadoras, tanto del Estado como de las empresas particulares, son sujetos de este beneficio.

El Programa de riesgos profesionales está conformado por dos componentes. Éstos son:

- *Las clasificaciones de empresas:* permiten determinar los ingresos del programa mediante un sistema de tarifas. Estas tarifas dependen del margen de riesgos y peligrosidad dentro de la empresa o entidad, para las personas trabajadores, y las medidas de prevención que se precisan. Mientras más altos sean los riesgos en un centro de trabajo o empresa, la tarifa que se aplicará será más alta.
- *Las prestaciones en salud:*
 - promoción de ambientes de trabajos seguros y saludables,
 - prevención mediante inspección de las condiciones de trabajo en las empresas,
 - evaluación de riesgos,
 - control técnico,
 - manejo de residuos,
 - protección ambiental,
 - atención de la salud del trabajador,
 - control biológico,
 - detección precoz de riesgos,
 - diagnóstico temprano de problemas de salud.
 - atención médica de urgencia, consulta externa, hospitalización, clasificación médico-legal de los accidentes de trabajo, enfermedades específicas según la profesión,
 - control de la incapacidad prolongada por enfermedad común y riesgos profesionales,
 - valoración de la discapacidad,
 - readaptación,
 - reeducación,
 - reinserción laboral,
 - comisión médica-calificadora de invalidez y riesgos profesionales,
 - prestaciones económicas habituales.

Uno de los principales problemas del Programa de riesgos profesionales se vincula con la demora para hacer efectivos los pagos por accidentes laborales. Esto obedece a procedimientos burocrá-

ticos que provocan que las personas que necesitan el beneficio, prefieran acogerse a los beneficios del programa de enfermedad y maternidad. Esto ocasiona una recarga para otros programas de subsidios, y se traduce en el superávit que tiene el Programa de riesgos profesionales.

Por otro lado, como esta información no se registra debidamente impide conocer la cantidad exacta de personas que están siendo beneficiadas por este subsidio cruzado entre programas.

Perú

En Perú, la Ley N° 26.790, de 1997 o Ley de Modernización de la Seguridad Social crea el Seguro complementario de trabajos de riesgo que otorga cobertura por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Este seguro es obligatorio para todas aquellas empresas que efectúan labores productivas y extractivas, cuya actividad propia conlleve algún tipo de riesgo para los trabajadores. Además, se encuentran comprendidas en esta obligación las compañías mineras, incluso las que extraen minerales mediante tajo abierto, las industrias y aquellas que fabrican alimentos empleando procedimientos industriales. Quedan excluidos, en particular, las lesiones autoinflingidas y también los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales de los empleados asegurables que no hubiesen sido declarados por la entidad empleadora, cuyas lesiones se mantendrán amparadas por el régimen contributivo de la Seguridad Social de Salud a cargo de Essalud.

También existe la posibilidad de optar por contratar libremente las prestaciones de salud a proveedores de salud privados, y las pensiones por invalidez temporal o permanente y de sobrevivientes y de gastos de sepelio, con empresas de seguro acreditadas.

México

En México, el Instituto mexicano del seguro social tiene a cargo el Seguro de riesgos del Trabajo. Para la ley mexicana, un accidente de trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional inmediata o posterior, que sufra el trabajador, la muerte producida repentinamente en el ejercicio o con motivo del trabajo, cualquiera que sea el lugar y el tiempo en que se presente, así como lo que le ocurra al trasladarse directamente de su domicilio al lugar en que desempeñe su labor o viceversa. Tendrá derecho a licencia con goce de sueldo íntegro cuando las lesiones lo incapaciten para desempeñar sus funciones, desde el primer día de incapacidad hasta que ésta termine o se declare la incapacidad permanente, en cuyo caso tendrá derecho a una pensión a cargo del instituto.

Cuando el accidente produzca la muerte del trabajador, la prestación se otorgará a los familiares señalados por la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Cuando la enfermedad incapacite al trabajador para realizar sus tareas, éste tendrá derecho a la licencia con goce de sueldo o con medio sueldo a cargo de la dependencia u

organismo de adscripción. Si al vencer la licencia continúa la incapacidad, se concederá al trabajador licencia sin goce de sueldo hasta por 52 semanas contadas desde que ésta se inició, y durante este período el instituto cubrirá al trabajador con un subsidio en dinero equivalente al 50% del sueldo básico que percibía al iniciar la incapacidad.

Las prestaciones asistenciales son las habituales y el Instituto desarrolla una amplia labor preventiva. La misión del Instituto es garantizar a los trabajadores afiliados, la atención y evaluación de los accidentes y enfermedades de trabajo, y la declaración del estado de invalidez con oportunidad, calidad y apego a la ley; así como promover con los sectores involucrados la prevención de riesgos a la salud, a fin de contribuir a su bienestar y productividad.

En 2001, el Instituto se propuso alcanzar con actividades preventivas específicas a: 10.034 centros laborales y 355.000 trabajadores.

República Dominicana

En la República Dominicana las prestaciones económicas y de salud son brindadas por el Instituto Dominicano de Seguros Sociales, y están destinadas a los trabajadores amparados con pólizas de accidente de trabajo. Este Instituto establece que están obligados a solicitar pólizas de accidente de trabajo: los empleadores del sector comercial o industrial, y los de la construcción, que emplean tres o más trabajadores, excluyendo los familiares, y cinco o más en la agricultura. También deben estar asegurados los trabajadores de todos los tipos de construcciones, sin importar la cantidad de personas que esté trabajando en obra. Dentro de las exclusiones de cobertura se encuentran los obreros que trabajen corrientemente solos, por el hecho de la colaboración accidental de uno o varios de sus camaradas. La cobertura no tiene aplicación a empleados lesionados o muertos fuera del territorio nacional.

En la legislación de este país existen accidentes de trabajo que no son considerados como tales, entre ellos:

- si el obrero ha tratado de cometer un delito, o de lesionar a su patrón, o cualquier otra persona, o si voluntariamente se causara la lesión;
- si el obrero estuviera embriagado, siempre que la embriaguez fuera la causa del accidente;
- si la lesión ha sido causada al obrero por el acto criminal de otra persona;¹⁶
- si la lesión ha sido causada como consecuencia de motines, huelgas, guerras en general o causa mayor justificada.

A pesar de que la Ley N° 385 no contempla políticas y programas de prevención, ya que esto es

¹⁶ Hay varios casos de actos criminales que son considerados accidentes de trabajo, como la muerte sobrevenida en guardias de seguridad.

facultad de la Secretaría de Estado de Trabajo, la Dirección de Accidentes del Trabajo del Instituto, desarrolla un programa de Higiene, Seguridad y Prevención de Riesgos, así como de Rehabilitación Ocupacional y de Educación. Esto ha permitido mejorar la calidad en los centros de trabajo y reducir los accidentes y enfermedades, lo que ha hecho disminuir los gastos por conceptos de indemnizaciones económicas.¹⁷

Uruguay

En Uruguay, el Banco de Seguros del Estado era la entidad que monopolizaba los seguros del país. Pero en 1994 se liberalizó la contratación de seguros. El seguro de accidentes de trabajo quedó entonces por fuera del antiguo sistema.

El seguro es obligatorio para toda persona de naturaleza pública, privada o mixta que utiliza el trabajo de otra, cualquiera sea su número, incluyendo el Estado, los gobiernos departamentales, los entes autónomos y los servicios descentralizados (que emplean personal en trabajos manuales en condiciones de riesgo).

Las prestaciones asistenciales son: provisión de medicamentos, provisión de prótesis, rehabilitación, asistencia médico-quirúrgica, gastos de transporte y gastos de sepelio.

La *incapacidad temporal* de un trabajador da lugar al pago a partir del cuarto día de ocurrido el hecho hasta la cura o consolidación de la lesión, su importe es de dos tercios del jornal o sueldo mensual y hay previsiones especiales para quienes trabajan a destajo, en la zafra o para los trabajadores rurales.

En cuanto a las *incapacidades definitivas*, la situación es la siguiente: si la incapacidad no alcanza al 10%, el trabajador no tiene derecho a indemnización; si es igual o superior al 10% y no mayor al 20%, a solicitud de la víctima y previa conformidad del Banco, ésta recibirá una indemnización de pago único equivalente a 35 veces la reducción que la incapacidad haya originado en el sueldo o salario; y en incapacidades superiores al 20%, el trabajador recibirá una renta igual a la reducción que la incapacidad haya hecho sufrir sobre el salario.

La renta anual por *incapacidad permanente o muerte* se actualiza mensualmente y es compatible con la jubilación (algo que no sucede en otros regímenes). Ante la muerte, se estipula:

- renta vitalicia igual al 50% del salario que sube a las dos terceras partes del salario si el sobreviviente es el único en percibir la renta,
- los hijos: 20% (1), 35% (2), 45% (3) y 55% (4 o más),
- y, si no hay cónyuge, 50% para cada uno sin exceder el 100%.

¹⁷ Estos datos fueron ofrecidos por los participantes dominicanos Baldomero Jiménez, Claridania Rodríguez de Rosario, Esther Dominga Ozuna, Eugenio Pérez Cepeda, en el Curso sobre Sistemas de Gestión en Salud y Seguridad en el Trabajo ofrecido en el CIESS (México), por el Centro Internacional de Formación de la OIT (Torino) en 2002.

Los siniestrados mantienen su derecho a la indemnización aun cuando el accidente se haya producido por culpa leve o grave o fuerza mayor, pero lo pierden en el caso de haberlo provocado dolosamente. También lo pierden cuando intencionalmente agraven las lesiones, se nieguen a ser asistidos o prolonguen el período de su curación.

Si el beneficio del seguro excede el 10%, el excedente va al Fondo de fomento de la rehabilitación de discapacitados por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. El fondo se puede usar para: subvenciones, becas de estudio y financiar cursos y campañas sobre rehabilitación.

El régimen presenta debilidades en lo que hace a la rehabilitación y recalificación profesional, las tareas preventivas y el reconocimiento de las enfermedades profesionales.

Colombia

En Colombia, se hizo una reforma de todo el sistema de seguridad social en diciembre de 1993. La Ley N° 100 de ese año creó un Sistema de Seguridad Social Integral, con tres sistemas independientes para el manejo de pensiones, salud y riesgos profesionales. El objetivo fundamental de esta ley es aumentar la cobertura para la población en materia de seguridad social y hacer que el sistema funcione de forma más eficiente.

Seis meses más tarde, mediante facultades extraordinarias conferidas por la Ley N° 100, se publicó el Decreto N° 1295 que creó el Sistema General de Riesgos Profesionales (SGRP) y se reglamentó su funcionamiento. Las prestaciones asistenciales y económicas contempladas en el nuevo SGRP no son sustancialmente diferentes de las que existían con anterioridad, pero la administración y el funcionamiento del sistema sí incluyeron reformas profundas. La más conocida es el paso de un sistema monopólico en manos de la institución gubernamental encargada de la seguridad social (Instituto de los Seguros Sociales) a un sistema abierto a la competencia, en el cual pueden coexistir entidades privadas, mixtas o públicas, que ofrezcan sus servicios y compitan por la afiliación de las empresas, bajo condiciones reguladas de servicios a ofrecer y de distribución de los aportes para su utilización.

El SGRP tiene los siguientes objetivos:

- establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo, como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, de saneamiento y de seguridad;
- fijar las prestaciones de atención de la salud de los trabajadores y las prestaciones económicas por incapacidad temporal que se presenten frente a las contingencias de accidente de trabajo y enfermedad profesional;

- reconocer y pagar a los afiliados las prestaciones económicas por incapacidad permanente parcial o invalidez, derivadas de las contingencias de accidente de trabajo y enfermedad profesional;
- fortalecer las actividades tendientes a establecer el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y el control de los agentes de riesgo ocupacionales.

En la práctica, las actividades de promoción y prevención de la salud dentro del Sistema de Seguridad Social Integral se ven limitadas, pues dependen de la disponibilidad de recursos para adelantarlas en las localidades o regiones (municipios o departamentos) mediante un Plan de atención básica que no ha tenido desarrollo importante por la falta de fondos.

El sistema tiene afiliados de forma obligatoria y afiliados en forma voluntaria.

- *Los afiliados obligados* al sistema son todos los trabajadores dependientes vinculados mediante contrato de trabajo o como servidores públicos, así como los estudiantes que ejecuten trabajos que signifiquen una fuente de ingreso para la respectiva institución. (En cambio, la afiliación al SGRP de los estudiantes en prácticas aún no se ha llevado a cabo).
- *La afiliación voluntaria* se plantea para los trabajadores independientes, pero la reglamentación necesaria para esta afiliación tampoco ha sido expedida y, por lo tanto, no se realiza por ninguna ARP.

En resumen, aunque el SGRP busca extender la cobertura de protección a un sector de la población más amplio que el que se cubría antes de su creación, en la práctica –tal como hemos visto– la afiliación es menor.

El SGRP es orientado, regulado, supervisado, controlado y vigilado por el Estado a través del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Estas acciones son llevadas a cabo por la Dirección Técnica de Riesgos Profesionales, que es una de las cuatro Direcciones técnicas con las que cuenta el Ministerio para el manejo de sus principales asuntos: empleo, seguridad social, trabajo y riesgos profesionales.

El Ministerio de Salud tiene representación en las actividades de organización, vigilancia y control del sistema, pero su papel queda subordinado al del Ministerio del Trabajo. El Ministerio de Salud tiene importancia como organismo responsable de la organización de la prestación de servicios asistenciales a través del Sistema de seguridad social en salud, por el cual deben realizarse las prestaciones asistenciales del SGRP.

La dirección e integración del sistema está bajo la responsabilidad del Consejo nacional de riesgos profesionales, un ente de carácter permanente que está adscrito al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Son miembros de este Consejo: el Ministro del Trabajo y Seguridad Social como

presidente, el Ministro de Salud, el Consejero de Seguridad Social de la Presidencia de la República, el representante legal del Instituto de Seguros Sociales, un representante de las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP) distintas de las del Instituto de Seguros Sociales, dos representantes de los empleadores, dos representantes de los trabajadores y un representante de las asociaciones científicas de salud ocupacional.

El Consejo, que tiene como finalidad recomendar al gobierno las políticas y estrategias para que el SGRP funcione adecuadamente, cuenta con un comité asesor denominado Comité nacional de salud ocupacional. También es de conformación pluralista y está integrado por personal técnico que, además de cumplir con la función descrita, sirve como consultor de la Dirección Técnica de Riesgos Profesionales del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social.

La administración del SGRP es responsabilidad de las ARP, las cuales, además de recaudar el pago de las cotizaciones y pagar las prestaciones económicas y asistenciales, realizan actividades de promoción y prevención con sus afiliados. Las contingencias cubiertas por el SGRP son el “accidente de trabajo” y la “enfermedad profesional”. A continuación, se presentan las definiciones de estos eventos y algunas consideraciones sobre las mismas.

- *El accidente de trabajo.* Se define como accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga como causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, la invalidez o la muerte. También lo es aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horario de trabajo.
- Según el criterio del Ministerio del Trabajo, los actos terroristas, los actos violentos y los desastres naturales no modifican la aceptación del accidente de trabajo como tal, siempre que cumplan con las condiciones anteriores. Sin embargo, al mismo tiempo se insiste en la necesidad de definirlos según la condición de “por causa o con ocasión del trabajo”, la cual no incluye, a juicio de algunos abogados, las situaciones de actos terroristas u otros actos violentos.
- Se exceptúan dos situaciones: los accidentes que se producen por la ejecución de actividades diferentes para las que fue contratado el trabajador, como labores recreativas, deportivas o culturales, y los que sufre el trabajador fuera de la empresa durante los permisos remunerados o no, aun si se trata de permisos sindicales.
- El accidente de trayecto sólo se considera cuando ocurre durante el traslado desde la residencia al lugar de trabajo o viceversa, si el transporte es suministrado por el empleador. Se considera que este traslado es suministrado por el empleador si se realiza en vehículos propios de la empresa o contratados por ésta con ese fin. Los subsidios en dinero para transporte que la ley contempla como parte del salario, o los adicionales que la empresa provea para la utilización del transporte público, no se consideran como situación que haga aceptable el accidente de trayecto.
- *La enfermedad profesional.* En Colombia, la enfermedad profesional está definida dentro del SGRP como “todo estado patológico que sobrevenga como consecuencia obligada y directa

de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional”.

- El gobierno establece mediante decreto el listado de enfermedades profesionales; actualmente está determinado por el Decreto N° 1832 del 3 de agosto de 1994. Este decreto ha sido criticado porque contiene 42 “enfermedades profesionales” definidas, entre las que se incluyen diagnósticos específicos (silicosis, antracosis y otras), también se establecen las situaciones de trabajo que pueden inducirlos (trabajo en minas, túneles, canteras, galerías, tallado y pulido de rocas silíceas) y una lista de situaciones específicas en el caso de la silicosis. Asimismo, figuran trastornos muy indefinidos como “otras lesiones osteo-musculares y ligamentosas” y se dice que pueden ser producidas por trabajos que requieran esfuerzos físicos excesivos, movimientos repetitivos y/o posiciones viciosas.
- El mismo decreto contiene un artículo adicional en el cual se establece que: siempre que se demuestre la relación de causalidad entre los factores de riesgo ocupacionales y cualquier diagnóstico que tenga un trabajador, la enfermedad deberá ser reconocida como profesional; la determinación de la causalidad se establece mediante la presencia del factor de riesgo, con suficiente intensidad, en el sitio de trabajo donde estuvo expuesta la persona, y el conocimiento de que la patología diagnosticada es causada por el factor de riesgo reconocido. Se exceptúa el reconocimiento de la enfermedad profesional en estas circunstancias, cuando la patología en cuestión se haya identificado en el examen médico preocupacional.
- Uno de los problemas que se encuentra para el reconocimiento de las enfermedades profesionales es que, en la mayoría de las ocasiones, las instituciones prestadoras de salud no poseen personal especializado idóneo para la identificación y remisión de los pacientes con enfermedad profesional. Esto genera un subregistro importante de casos, con la consiguiente limitación de prestaciones asistenciales y económicas que el SGRP ofrece a sus afiliados y una subvención oculta de los costos de atención por parte del Sistema de Seguridad Social en Salud.
- Cuando los casos son identificados a través de mecanismos de búsqueda activa, como pueden ser las acciones a través de los programas de salud ocupacional de empresa, el subregistro disminuye. Prueba de esta situación es el hecho de que el daño auditivo inducido por ruido es, por mucho, el primer diagnóstico de enfermedad profesional en el país, a causa de que esta patología cuenta con programas de vigilancia epidemiológica activa en una proporción importante de empresas cubiertas por el SGRP.

Las prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales de Colombia pueden ser prestaciones asistenciales o económicas.

- *Las prestaciones asistenciales son:*
 - asistencia médica, quirúrgica, terapéutica y farmacéutica,
 - servicios de hospitalización,
 - servicio odontológico,
 - suministro de medicamentos,

- servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento,
- prótesis y ortesis, así como su reparación y reposición en casos de deterioro o desadaptación,
- rehabilitación física y profesional,
- los gastos de traslado que sean necesarios para la prestación de estos servicios.

Estas prestaciones deben realizarse a través de la red de servicios de salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Mediante esta modalidad, la prestación asistencial busca mantener la unidad del Sistema de Seguridad Social Integral y garantizar que las prestaciones asistenciales se den bajo las condiciones normales de atención.

- *Las prestaciones económicas.* Todo trabajador que sufra un accidente de trabajo o una enfermedad profesional tiene derecho al reconocimiento de las siguientes prestaciones económicas:
 - subsidio por incapacidad temporal,
 - indemnización por incapacidad permanente parcial,
 - pensión de invalidez,
 - pensión de sobreviviente,
 - auxilio funerario.

Las prestaciones económicas son pagadas directamente por la ARP a la que esté afiliado el trabajador. El *subsidio por incapacidad temporal* corresponde a la totalidad del salario y se entrega desde el día siguiente a la ocurrencia del accidente hasta cubrir 180 días continuos de incapacidad, luego de los cuales se podrá prorrogar el período máximo de pago del subsidio por incapacidad temporal por otros 180 días como máximo, si esto es necesario para el tratamiento del afiliado o para culminar su rehabilitación.

Una disminución de la capacidad laboral puede dar lugar al pago de una *indemnización* única, cuando la calificación de la merma se encuentre entre el 5% y el 49,99%, o de una pensión de invalidez si esta calificación es igual o superior al 50%; el sistema no cubre las mermas calificadas como inferiores al 5%. El monto de la indemnización dependerá de la merma de la capacidad laboral y va desde dos salarios mensuales en caso de que ésta sea del 5%, incrementándose en medio salario mensual por cada 1% adicional de merma, hasta alcanzar 24 salarios mensuales cuando es del 49%.

El monto de la *pensión* está sujeto también a la intensidad de la lesión. Si la calificación de merma es entre 50% y 66%, la pensión corresponde al 60% del salario mensual declarado al sistema; si es superior a 66%, se incrementa hasta el 75% del salario y si el pensionado requiere del auxilio de otra u otras personas para realizar las funciones elementales de su vida, la proporción se incrementa hasta el 90% del salario.

Una pensión nueva no puede ser inferior al salario mínimo legal vigente, establecido anualmente por el gobierno. El incremento del monto de la pensión se realiza anualmente de acuerdo con el incremento del Índice de Precios al Consumidor, que el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) calcula en forma permanente. El incremento basado en este indicador permite mantener la capacidad adquisitiva de la pensión ante incrementos menores del salario mínimo legal vigente, pero no protege a los pensionados de menores ingresos, cuyas asignaciones estarán sujetas al valor del salario mínimo.

La *pensión de sobrevivientes* corresponde a la totalidad de la pensión que venía recibiendo el pensionado o al 75% del salario en caso de que el fallecimiento ocurra como consecuencia de un accidente de trabajo. A esta prestación tienen derecho los siguientes sobrevivientes del trabajador:

- el cónyuge o compañero permanente;
- los hijos menores de 18 años; los hijos mayores de 18 años y hasta los 25 años incapacitados para trabajar por razón de sus estudios y si dependían económicamente del causante al momento de su muerte, y los hijos inválidos si dependían económicamente del causante, mientras subsistan las condiciones de invalidez;
- a falta de cónyuge, compañero permanente e hijos con derecho, corresponde a los padres si se demuestra dependencia económica del fallecido;
- los hermanos inválidos, si dependían económicamente del fallecido, en caso de no existir ninguno de los derechohabientes anteriores.

El *auxilio funerario* se le otorga a quien demuestre al SGRP haber sufragado los gastos de entierro de un afiliado o de un pensionado por invalidez.

Sobre *las cotizaciones* al Sistema General de Riesgos Profesionales, el sistema establece que éstas sean aportadas íntegramente por el empleador, y su monto se determina por una proporción del pago total de la nómina.

La proporción a pagar depende de la actividad económica principal que realice la empresa y para tal fin se definen cinco clases de riesgo. Existe un listado de actividades económicas a partir del cual se le asigna a cada una de ellas la clase de riesgo a la que pertenece. La cotización para cada clase de riesgo tiene un rango de valores con un valor medio denominado valor inicial. Al ingresar al sistema, cada empresa lo hace con ese valor inicial, pero mediante el comportamiento de sus indicadores de accidentalidad y el desarrollo del programa preventivo de empresa puede aspirar a modificar su cotización dentro del rango estipulado.

En la siguiente tabla se presentan los valores porcentuales de la nómina que corresponden a la cotización para cada una de las clases de riesgo.

VALORES PORCENTUALES
DE LA NÓMINA PARA CADA
CLASE DE RIESGO

TABLA 5

	CLASE DE RIESGO	COTIZACIÓN		
		MÍNIMA	INICIAL	MÁXIMA
I	MÍNIMO	0.348	0.522	0.696
II	BAJO	0.435	1.044	1.653
III	MEDIO	0.783	2.436	4.089
IV	ALTO	1.740	4.350	6.960
V	MÁXIMO	3.219	6.960	8.700

La posibilidad de modificar la cotización dentro del rango para cada clase de riesgo se postuló mediante la determinación de dos variables:

- la calificación del cumplimiento de las políticas y la ejecución de los programas sobre salud ocupacional que realice la ARP,
- el índice de lesiones incapacitantes de cada empleador, calculado según metodología a definir por el Ministerio de Trabajo.

Ninguno de los dos parámetros ha sido definido por el sistema y, por lo tanto, a la fecha es imposible modificar el valor de la cotización. Esto hace que todas las empresas que están en una misma clase de riesgo, sin importar el desarrollo de sus actividades preventivas ni el índice de accidentalidad, coticen en el valor inicial de su clase.

Un 5% de las cotizaciones se destina al desarrollo de programas, campañas y acciones de educación, prevención e investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales realizados directamente por las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP) o a través de la contratación de su ejecución.

Las normas definen cuatro servicios de prevención que las ARP deben prestar a sus empresas afiliadas, como *actividades de promoción y prevención en los sitios de trabajo*. Éstas son:

- asesoría técnica para el diseño del programa de salud ocupacional de empresa;
- capacitación básica para el montaje de la brigada de primeros auxilios;
- capacitación a los miembros del comité paritario de salud ocupacional;
- fomento de estilos de trabajo y de vida saludables, de acuerdo con los perfiles epidemiológicos de las empresas.

En la práctica, algunas de las actividades obligatorias para el empleador son parte de los servicios que la ARP ofrece a las empresas afiliadas, haciendo exámenes periódicos a los trabajadores para la detección de patologías profesionales. Pueden citarse como ejemplo: la realización de audiometrías, espirometrías, exámenes de laboratorio que sirven como monitoreo biológico de exposición y hasta la realización de un examen médico periódico completo a los trabajadores por cuenta de la ARP.

Por otra parte, el SGRP tiene mecanismos de participación para los diferentes actores del sistema en sus estamentos de dirección, a través de la participación de las ARP, los empleadores y los trabajadores en el Comité Nacional de Salud Ocupacional y en los Comités Seccionales y Locales de Salud Ocupacional. También busca la participación activa de los trabajadores en los programas de salud ocupacional de empresa mediante el Comité paritario de salud ocupacional de las empresas. Veamos a continuación cómo se dio la evolución del sistema.¹⁸

Un ciudadano demandó una serie de artículos y parágrafos de la norma por considerarlos violatorios de la Constitución. En resumen, se planteaba que la norma vulneraba distintos principios constitucionales, tales como “la irrenunciabilidad a los beneficios mínimos establecidos por las normas laborales” y “la garantía de la seguridad social”.

Por otro lado, se mantenía que las facultades extraordinarias concedidas al Ejecutivo deben ser “precisas”, esto es, limitadas en el “tiempo, objeto y materia” y que el Ejecutivo se había excedido en el uso de estas facultades.

Entonces, FASECOLDA (Federación de Aseguradores Colombianos), en consonancia con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y el Ministerio de Defensa Nacional, se manifiestan en contra de la demanda. Y el Procurador General de la Nación adhiere a algunos aspectos de la demanda y rechaza otros.

La resolución de la Sala plena de la Corte Constitucional se inhibe de responder a algunos aspectos importantes de la demanda, fundamentando su actitud en la ineptitud sustantiva de la demanda (el demandante no explicó en que basaba su planteo de violación de determinados artículos). Rechaza otros y acepta unos terceros. En el último artículo de su Resuelve, se dice que “los efectos de esta sentencia se difieren hasta el 17 de diciembre de 2002, para que el Congreso expida una nueva legislación sobre la materia regulada por el Decreto N° 1295 de 1994”.

Así nace la Ley N° 776 del 17 de diciembre de 2002, por la cual se dictan normas sobre la administración y las prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales. La sentencia y la nueva ley no tienen en la práctica ningún efecto modificador del curso del sistema. Con la nueva ley, lo que se hace es poner nuevamente piso jurídico a los contenidos del Decreto Ley N° 1295, que se habían perdido por la sentencia de la Corte. Finalmente, nada se ha modificado en profundidad.

¹⁸ Para más detalles sobre el tema, véase la Sentencia C-452/02 de la Sala Plena de la Corte Constitucional.

Como consideraciones finales se puede destacar que el Sistema General de Riesgos Profesionales en Colombia está funcionando desde el año 1994, reconociendo prestaciones asistenciales y económicas a los trabajadores formales a través de 18 entidades Administradoras de Riesgos Profesionales que compiten por el mercado mediante la oferta de servicios regulada por el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social.

Las prestaciones ofrecidas por este sistema son amplias e incluyen la atención en los sitios de trabajo para disminuir el riesgo de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, mediante acciones de promoción y prevención que se llevan a cabo, bajo la responsabilidad del empleador, en el marco del programa de salud ocupacional de empresa. Sin embargo, perduran dos aspectos pendientes que resultan apremiantes:

1. algunas situaciones aún no reglamentadas para poder dar cumplimiento completo a lo definido en el sistema, especialmente en relación con el incremento de la cobertura de la población: la afiliación de trabajadores independientes y estudiantes;
2. la falta de un sistema de información nacional que permita hacer un seguimiento del sistema.

El surgimiento de un sistema basado en un régimen de competencia regulada, en especial en un campo en el que no sólo no había competencia, sino que ésta se veía como inaceptable, genera muchas situaciones sin marco de referencia para definir. La competencia desleal y la falta de definición sobre cómo proceder ante ciertas situaciones que se presentan crean trastornos y dificultades que podrían resolverse con una adecuada dirección del sistema y una normativa clara.

Se requiere un mayor fortalecimiento técnico del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social sobre el tema de riesgos profesionales para que éste pueda asumir su responsabilidad de liderazgo y control del sistema. Con una participación más decidida del Ministerio, se podría acelerar la solución de muchos de los problemas existentes y las situaciones pendientes.

Argentina

En 1915, Argentina tuvo su primera ley de accidentes de trabajo. Con sucesivas modificaciones, esa legislación estuvo en vigor hasta la sanción de la Ley N° 24.557, Ley de Riesgos del Trabajo (LRT) que, en julio de 1996, cambió el modelo de responsabilidad individual y de seguro voluntario imperante por un régimen de responsabilidad colectiva y seguro obligatorio administrado de forma privada.

De manera obligatoria, el ámbito de aplicación de la ley son:

- los sectores públicos a escala nacional, provincial y municipal;
- los trabajadores del sector privado con relación de dependencia
- las personas obligadas a prestar un servicio de carga pública.

La norma autoriza al Poder Ejecutivo a incluir a los trabajadores domésticos, los trabajadores autónomos, los trabajadores vinculados por relaciones no laborales y los bomberos voluntarios.

Sin embargo, a pesar de la autorización de la norma, la incorporación de los trabajadores domésticos, autónomos, etc. no ha sido concretada y, por otra parte, el número de trabajadores afiliados está en descenso. El incremento del trabajo en negro, la desocupación y el no haber sabido encontrar mecanismos aptos para incorporar a los trabajadores autónomos y los informales son las principales causas.

La ley establece cuatro objetivos:

- reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos del trabajo;
- reparar los daños derivados de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, incluyendo la rehabilitación del trabajador damnificado;
- promover la recalificación y la reubicación de los trabajadores damnificados;
- promover la negociación colectiva laboral para mejorar las medidas de prevención y las prestaciones reparadoras.

Las contingencias cubiertas son:

- los accidentes de trabajo y de trayecto,
- las enfermedades profesionales.

Mientras quedan excluidos de cobertura: los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales causados por dolo del trabajador o fuerza mayor extraña al trabajo y las incapacidades del trabajador anteriores a la iniciación de la relación laboral y acreditadas durante el examen preocupacional.

Esta norma, como es común en este tipo de documentos, define los conceptos que son objeto de su interés.

- *Accidente de trabajo.* Es todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiera interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo.
- *Enfermedad profesional.* La norma no define técnicamente qué considera “enfermedad profesional” y remite a aquellas que se encuentran incluidas en el listado de enfermedades profesionales que el Poder Ejecutivo elaborará y revisará anualmente.

En los medios jurídicos se cuestiona la existencia de un listado cerrado de enfermedades profe-

sionales. La sanción de un decreto específico, si bien permite la presentación de otros casos, exceptúa aquellos que son consecuencia de hipersusceptibilidad individual, de modo que se estaría planteando la posibilidad de incurrir en discriminación genética. Por otra parte, exige que la enfermedad sea consecuencia de la acción directa e inmediata del factor de riesgo y –como ya se comentó exhaustivamente a lo largo de este libro– las enfermedades profesionales *nunca* son una consecuencia inmediata de los riesgos.

El régimen adoptado prevé *prestaciones económicas* en las siguientes situaciones:

- prestaciones por incapacidad laboral temporaria;
- prestaciones por incapacidad permanente parcial (IPP);
- prestaciones por incapacidad permanente total (IPT);
- prestaciones por gran invalidez;
- prestaciones por muerte: los derechohabientes acceden a la pensión por fallecimiento que les corresponda por el régimen previsional y la prestación de pago mensual descrita en el punto anterior.

La *indemnización de pago mensual* fue fuertemente cuestionada, en particular ante la muerte, lo que ha dado lugar a una reforma mediante la cual se incorpora, además de la pensión, el pago de una suma fija. También fue incrementado el valor de la indemnización.

Además, las ART están obligadas a brindar las siguientes *prestaciones en especie*: asistencia médica y farmacéutica, prótesis y ortopedia, rehabilitación, recalcificación profesional y servicio funerario.

Respecto del *financiamiento*, se establece que todas las prestaciones previstas se financian con un pago mensual de los empleadores a la ART que hayan escogido. El valor de la alícuota es libre, si bien debe reflejar “la siniestralidad presunta, la siniestralidad efectiva y la permanencia del empleador en la misma ART”. En la práctica, esto ha determinado que la competencia entre ARTs se dé sólo a través de los precios y no por la calidad del servicio.

La *gestión de las prestaciones* está a cargo de entidades de derecho privado autorizadas por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo y la Superintendencia de Seguros de la Nación. El autoseguro se puede obtener al seguirse los siguientes parámetros: la empresa debe estar excluida de la definición de pequeña y mediana empresa dada por el Ministerio de Economía; debe celebrar un contrato de fideicomiso con una entidad bancaria a fin de respaldar las prestaciones derivadas de la LRT y debe constituir reservas especiales establecidas por la Superintendencia. Si bien la norma autoriza a que gestionen el sistema entidades sin fines de lucro, lo cierto es que esto no ha sucedido.

Entre otras *obligaciones de las ART* figuran las de promover la prevención, mantener un registro de siniestralidad por establecimiento y denunciar ante la SRT los incumplimientos de las normas de higiene y seguridad por parte de los afiliados al Plan de Mejoramiento. Por otra parte, se esta-

blece que las aseguradoras no pueden hacer exámenes psicofísicos de los trabajadores antes de una contratación.

Si bien los objetivos de la ley se vinculan íntimamente con la prevención, la norma quedaría “a medio camino” si la prevención fuese un objetivo pero no se brindaran las herramientas concretas para materializarlo. La ley proporciona varias herramientas, pero centraremos la atención en: *los deberes y derechos de las partes*, la obligación de desarrollar un plan de mejoramiento y los conceptos que se incorporan en la norma que sanciona el listado de enfermedades profesionales.

La situación en la práctica es la siguiente: La Resolución emitida el 13 de junio de 1998 estipula que durante el primer año (contado a partir de ese momento) se harán los exámenes de los trabajadores expuestos a riesgos químicos, biológicos y por radiaciones y, en los tres años siguientes, se cubrirá a los trabajadores expuestos a riesgos físicos. La Resolución también determina las características de los exámenes a través de la utilización de métodos sensibles y específicos.

Sin embargo, las ART opusieron resistencia a la obligación de efectuar los exámenes periódicos, fundamentalmente porque su costo estaba reñido con la baja recaudación alcanzada. Como respuesta a las negociaciones establecidas con la SRT, el 9 de junio de 1998 se dictó una nueva resolución que estableció un cronograma distinto del que se comentó anteriormente. Pese a las sucesivas dilaciones, las ART no están cumpliendo adecuadamente con la realización de los exámenes periódicos.

Cabe subrayar que, en general, toda nueva norma reglamentaria de carácter preventivo que las involucre es sistemáticamente atacada por las ART.

Sobre la *participación de los trabajadores*, puede afirmarse que en esta ley el derecho a la participación en las acciones preventivas que establecen otras legislaciones aparece, curiosamente, como una obligación. Sin embargo, su reglamentación no prescribe ninguna forma orgánica para ejercer ese derecho. En efecto, Argentina es uno de los pocos países de América latina donde no existen organismos mixtos en materia de higiene y seguridad en el nivel de la empresa. En otras legislaciones, la obligación de informar al empleador de todo hecho o circunstancia riesgosa suele ser una obligación que deviene del derecho a paralizar el trabajo frente a un riesgo grave o inminente. Pero este asunto no está considerado en la legislación argentina actual.

En materia de *prevención* las ART deben brindar determinados asesoramiento y servicios. La obligación genérica de dar asesoramiento y asistencia técnica prescrita en la ley adquiere precisión en el Decreto reglamentario N° 170/96, que establece los siguientes temas como ejes de este servicio: a) determinar la existencia de riesgos y sus potenciales efectos sobre la salud de los trabajadores; b) informar sobre la normativa vigente en higiene y seguridad; c) aconsejar en la selección de elementos de protección personal; d) suministrar información relacionada con la seguridad en el empleo de productos químicos y biológicos.

Pero además obliga a las ART a realizar actividades permanentes de prevención y control. Entre ellas figuran: brindar capacitación a los trabajadores en técnicas de prevención de riesgos; informar al empleador y a los trabajadores con respecto al sistema de prevención establecido por la ley y su reglamentación, especialmente en lo concerniente a derechos y obligaciones, incluyendo el reconocimiento de su derecho a participar en las investigaciones y acciones de promoción de la prevención que desarrolle la SRT. Asimismo aparece como obligación de las ART la de “promover la integración de comisiones paritarias de riesgos del trabajo y promover su capacitación”; con esto se hace referencia al deber de participación de los trabajadores ya mencionado por la ley. La obligación de las ART de brindar capacitación a los trabajadores se ve reforzada por la obligación de los empleadores de darles una capacitación adecuada con respecto a los riesgos inherentes a los puestos de trabajo. Una parte importante de la tarea de las ART se establece en torno al denominado Plan de Mejoramiento.

Pero, en la práctica, lamentablemente argucias técnicas y la falta de capacidad técnica de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo determinaron que no se conozca a ciencia cierta cuáles fueron los resultados de los planes (aun cuando el empleador estuviera cumpliendo con estas obligaciones).

En carácter de *ente regulador y supervisor*, la ley creó la Superintendencia de Riesgos del Trabajo como entidad autárquica bajo la jurisdicción del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, que absorbió las funciones y atribuciones de la Dirección Nacional de Salud y Seguridad en el Trabajo. Resulta evidente, entonces, que este ente debe controlar el cumplimiento de las normas y que, además, puede dictar disposiciones que resulten de delegaciones de la ley o de sus decretos reglamentarios.

La ley crea además el Comité consultivo permanente. Este organismo está integrado por cuatro representantes del gobierno, cuatro de la central de trabajadores y cuatro de los empleadores, dos de los cuales corresponden al sector de la pequeña y mediana empresa. Este Comité puede proponer modificaciones a la normativa sobre riesgos del trabajo y al régimen de higiene y seguridad. Además, tiene funciones consultivas en las siguientes materias:

- a) reglamento de la ley;
- b) listado de enfermedades profesionales;¹⁹
- c) tabla de evaluación de incapacidades laborales;
- d) determinación del alcance de las prestaciones en especie;
- e) acciones de prevención de los riesgos laborales;
- f) indicadores de la solvencia económico-financiera de las empresas que pretenden autoasegurarse;
- g) determinación de los cronogramas de etapas de las prestaciones en dinero;
- h) determinación de las pautas y contenidos del Plan de Mejoramiento.

¹⁹ En este tema, el Comité ha sido inoperante, últimamente se le ha solicitado la revisión del listado de enfermedades profesionales y no se ha obtenido respuesta.

Debe tenerse en cuenta que los dictámenes del Comité sobre temas comprendidos en los incisos b), c), d), y f) tienen carácter vinculante.

Un tema que ha despertado fuertes controversias jurídicas es que las prestaciones de la ley eximen al empleador de la responsabilidad civil frente a sus trabajadores y a los derechohabientes, salvo en los casos en los que hubiera dolo.

Por otra parte, para terminar con la presentación de este régimen, resulta conveniente agregar algunos aspectos generales.

La LRT constituyó un avance frente a un sistema anacrónico y socialmente injusto. Uno de los grandes méritos es haber intentado **unir la reparación con la prevención**. En este sentido, se copió la Ley colombiana, aunque se la copió mal, pues se olvidaron algunos aspectos esenciales que hubiesen mejorado la prevención y establecido una competencia sobre bases que no fueran “económicas”. La entidad de control, que debería ser rectora en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo, tuvo la capacidad para poner en marcha el nuevo sistema, y luego se fue dando un aprendizaje, pero éste no se mantuvo en el tiempo y, en general, tuvo aciertos, desaciertos y omisiones. Se intentará dar cuenta de ellos con espíritu constructivo.

El país nunca tuvo –y continuó careciendo– de una política nacional, por lo tanto, tampoco se encontró una política *para y de* la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.²⁰ Uno de los problemas centrales ha sido la sucesión de administraciones. Si bien según la ley el cargo de Superintendente debería responder a un concurso, en la práctica, éste ha ido variando según los avatares políticos. En los seis años de existencia de la SRT, ha habido ocho superintendentes y, con cada uno, nuevos gerentes y subgerentes, muchos de ellos con escasa o ninguna idoneidad en el tema. Por ejemplo, cuando el superintendente es economista trae consigo a otros economistas. Cuando el superintendente es abogado incorpora abogados (aunque se mantiene la variable de que siempre se trata de “gente de confianza”). De esta forma, nadie se apropia de un “saber hacer”, y los planes y proyectos responden a situaciones coyunturales o son elaborados por los grupos de elite del momento. En muchas ocasiones, se ha privilegiado el saber de las consultoras sobre el de los funcionarios, lo que desmotiva al personal.

En el campo normativo, dentro de los aspectos positivos, debe contarse: la puesta en marcha de una normativa en higiene y seguridad para la construcción (aunque con pocas modificaciones de fondo en relación con la anterior); la normativa para la agricultura y la preparación de otros reglamentos específicos, que aún no han sido sancionados. Dentro de los aspectos negativos se encuentran: la desaparición de las funciones de los servicios de higiene y seguridad y medicina del trabajo (Decreto N°1338/96); la desaparición del registro de profesionales de la prevención (Decreto N° 491/97); la aparición de los “idóneos en higiene y seguridad”, habiendo en el país pro-

²⁰ Por primera vez, se emitió una política para la SRT con la asunción de Alfredo Conte-Grand como Secretario de Seguridad Social. Esta política ha sido seguida parcialmente.

fesionales desocupados (Decreto N° 491/97); la “suspensión” de los registros de agentes carcinogénicos, bifenilos policlorados y accidentes mayores.²¹

La SRT no ha avanzado en otras áreas normativas, por lo que se carece de regulaciones respecto a riesgos ergonómicos, riesgos biológicos, riesgos psicosociales. Tampoco se han establecido formas de participación de los trabajadores ni se ha consagrado un principio central: la obligación de las empresas de definir políticas y planes anuales de prevención.

El control de las ART, en general, ha sido pobre y estas empresas configuran un espacio de poder importante, si bien hay que destacar que, últimamente, esta situación ha mejorado.

Por primera vez, en 2004, la SRT ha articulado tareas con las universidades y ha llamado a concurso a las instituciones científicas y académicas y a científicos independientes para presentar proyectos en áreas específicas, con el propósito de subvencionarlos.²²

(vi) Algunos aspectos de la nueva norma venezolana. En Venezuela, ha sido sancionada el 30 de diciembre de 2002 la Ley orgánica del sistema de seguridad social. Esta ley define como Sistemas de Seguridad Social un conjunto integrado de sistemas y regímenes prestacionales, complementarios entre sí e interdependientes, destinados a atender las contingencias que son objeto de protección del sistema.

Sobre estas contingencias, la norma menciona que el Sistema de Seguridad Social garantiza el derecho a la salud y las prestaciones por: maternidad; paternidad; enfermedades y accidentes cualquiera sea su origen, magnitud y duración; discapacidad; necesidades especiales; pérdida involuntaria del empleo; desempleo; vejez; viudez; orfandad; vivienda y hábitat; recreación; cargas derivadas de la vida familiar y cualquier otra circunstancia susceptible de previsión social que determine la ley.

Las prestaciones garantizadas son las siguientes:

- promoción de la salud de toda la población de forma universal y equitativa, que incluye la protección y la educación para la salud y la calidad de vida, la prevención de enfermedades y accidentes, la restitución de la salud y la rehabilitación, oportuna, adecuada y de calidad;
- programas de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social;
- promoción de la salud de los trabajadores y de un ambiente de trabajo seguro y saludable, la recreación, la prevención, la atención integral, la rehabilitación, el reentrenamiento y la reinserción de los trabajadores enfermos o accidentados por causas del trabajo, así como las prestaciones en dinero que de ellos se deriven;

²¹ La norma para estos registros ha sido redactada recientemente y aquella correspondiente al registro de carcinogénicos ha sido emitida. Por su parte, la UART (entidad que agrupa las ART) ha interpuesto un recurso administrativo.

²² Véase el sitio en Internet de la SRT: <http://www.srt.gov.ar>

- atención integral en caso de enfermedades catastróficas;
- atención y protección en caso de maternidad y paternidad;
- protección integral de la vejez;
- pensiones por vejez, supervivencia y discapacidad;
- indemnización por la pérdida involuntaria del empleo;
- prestaciones en dinero por discapacidad temporal debido a enfermedades, accidentes, maternidad y paternidad;
- subsidios para la vivienda y el hábitat, para las personas de bajos recursos y para una parte de las cotizaciones al Régimen prestacional de pensiones y otras asignaciones económicas en el caso de los trabajadores no dependiente de bajos ingresos;
- asignaciones para las necesidades especiales y cargas derivadas de la vida familiar;
- atención integral del desempleo a través de los servicios de información, orientación, asesoría, intermediación laboral, y la capacitación para la inserción al mercado de trabajo; así como la coordinación con organismos públicos y privados para el fomento del empleo;
- atención de las necesidades de vivienda y hábitat mediante créditos, incentivos y otras modalidades;
- cualquier otra prestación derivada de contingencias no previstas en esta ley y que sea objeto de previsión social.

De acuerdo con la ley: “El Sistema de Seguridad Social garantizará, en todos sus niveles, la participación protagónica de los ciudadanos, en particular de los afiliados, trabajadores, empleadores, pensionados, jubilados y organizaciones de la sociedad civil, en la formulación de la gestión, de las políticas, planes y programas de los distintos regímenes prestacionales del Sistema de Seguridad Social, así como en el seguimiento, evaluación y control de sus beneficios y promoverá activamente el desarrollo de una cultura de la seguridad social fundamentada en una conducta previsiva, y en los principios de solidaridad, justicia social y equidad”.

El sistema de Seguridad Social está integrado por tres sistemas prestacionales: Salud, Previsión Social y Vivienda.

“Se establece que el Régimen Prestacional de Salud y el componente de restitución de la salud del Régimen Prestacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, se gestionarán a través del Sistema Público Nacional de Salud; se desarrolla una acción intergubernamental, intersectorial y participativa, mediante políticas, estructuras y acciones dirigidas hacia la universalidad, la equidad y la promoción de la salud y la calidad de vida, abarcando la protección de la salud desde sus determinantes sociales; la rehabilitación; la educación y prevención de enfermedades y accidentes y la oportunidad, integralidad y calidad de las prestaciones.”

El artículo 94 de la ley se refiere a la creación del Régimen Prestacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y señala que:

“... se crea como responsable, en concordancia con los principios del sistema público nacional de salud, de la promoción del trabajo seguro y saludable; del control de las condiciones y medio ambiente de trabajo, de la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, de la promoción e incentivo del desarrollo de programas de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social, y el fomento de la construcción, dotación, mantenimiento y protección de la infraestructura recreativa de las áreas naturales destinadas a sus efectos y de la atención integral de los trabajadores ante la ocurrencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional y de sus descendientes cuando por causas relacionadas con el trabajo nacieren con patologías que generen necesidades especiales; mediante prestaciones dinerarias y no dinerarias, políticas, programas, servicios de intermediación, asesoría, información y orientación laboral y la capacitación para inserción y reinserción al mercado de trabajo; desarrollados por este régimen o por aquellos que establezca esta Ley y la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo”.

En cuanto al ámbito de aplicación, se estipula que se garantizan las prestaciones a los dependientes afiliados, pero también se agrega que para promocionar la Salud y la Seguridad en el Trabajo, la prevención de las enfermedades y accidentes ocupacionales y otras materias compatibles, así como para promocionar e incentivar el desarrollo de programas de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social, se ampara a todos los trabajadores.

Las prestaciones tienen distinto financiamiento. Se observa que las pensiones por discapacidad parcial o total permanente y gran discapacidad, las de viudez y orfandad, así como los gastos funerarios causados por el fallecimiento del trabajador o pensionado y las indemnizaciones por ausencia laboral causada por discapacidad temporal, todas ellas debido a enfermedad ocupacional o accidente de trabajo, serán financiadas con cotizaciones del empleador en los términos, condiciones y alcances que establezca la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Por otro lado, las prestaciones en dinero previstas en esta ley y en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo serán pagadas por la Tesorería de Seguridad Social, quien está a cargo de los fondos de este régimen y los administra.

La atención médica integral, incluyendo la rehabilitación del trabajador y las prestaciones de capacitación y reinserción laboral serán financiadas por el Régimen prestacional de seguridad y salud en el trabajo o los Regímenes Prestacionales de Salud y Empleo, respectivamente.

Para hacer un primer balance de la ley, todavía habrá que esperar, pues aún falta conocer sus reglamentaciones y, sobre todo, saber cómo se va a articular con la Ley de condiciones y medio ambiente de trabajo, además de “repartir” y coordinar las competencias entre los distintos ministerios.

(vii) El seguro de accidentes de trabajo y las normas internacionales del trabajo.²³ Hasta 2001, fueron establecidos en la OIT 184 Convenios y 5 Protocolos. De ellos, 22 documentos tratan asuntos vinculados con la seguridad social. De los 22, 14 son sectoriales y específicos de determinadas ramas de actividad, y 7 no han entrado todavía en vigor.

**RATIFICACIONES DE LOS CONVENIOS
VINCULADOS CON LA SEGURIDAD SOCIAL**

TABLA 6

CONVENIOS		NÚMERO DE PAÍSES QUE RATIFICARON
C12	CONVENIO SOBRE LA INDEMNIZACIÓN POR ACCIDENTES DEL TRABAJO (AGRICULTURA), 1921	76
C17	CONVENIO SOBRE LA INDEMNIZACIÓN POR ACCIDENTES DEL TRABAJO, 1925	71
C18	CONVENIO SOBRE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES, 1925	66
C24	CONVENIO SOBRE EL SEGURO DE ENFERMEDAD (INDUSTRIA), 1927	28
C25	CONVENIO SOBRE EL SEGURO DE ENFERMEDAD (AGRICULTURA), 1927	20
(C35)	CONVENIO SOBRE EL SEGURO DE VEJEZ (INDUSTRIA, ETC.), 1933	11
(C36)	CONVENIO SOBRE EL SEGURO DE VEJEZ (AGRICULTURA), 1933	10
(C37)	CONVENIO SOBRE EL SEGURO DE INVALIDEZ (INDUSTRIA, ETC.), 1933	11
(C38)	CONVENIO SOBRE EL SEGURO DE INVALIDEZ (AGRICULTURA), 1933	10
(C39)	CONVENIO SOBRE EL SEGURO DE MUERTE (INDUSTRIA, ETC.), 1933	8
(C40)	CONVENIO SOBRE EL SEGURO DE MUERTE (AGRICULTURA), 1933	7
(C48)	CONVENIO SOBRE LA CONSERVACIÓN DE LOS DERECHOS DE PENSIÓN DE LOS MIGRANTES, 1935	11
C55	CONVENIO SOBRE LAS OBLIGACIONES DEL ARMADOR EN CASO DE ENFERMEDAD O ACCIDENTE DE LA GENTE DE MAR, 1936	16
C70	CONVENIO SOBRE LA SEGURIDAD SOCIAL DE LA GENTE DE MAR, 1946	7
C71	CONVENIO SOBRE LAS PENSIONES DE LA GENTE DE MAR, 1946	13
C102	CONVENIO SOBRE LA SEGURIDAD SOCIAL (NORMA MÍNIMA), 1952	40
C117	CONVENIO SOBRE POLÍTICA SOCIAL (NORMAS Y OBJETIVOS BÁSICOS), 1962	32
C118	CONVENIO SOBRE LA IGUALDAD DE TRATO (SEGURIDAD SOCIAL), 1962	38
C128	CONVENIO SOBRE LAS PRESTACIONES DE INVALIDEZ, VEJEZ Y SOBREVIVIENTES, 1967	16
C130	CONVENIO SOBRE ASISTENCIA MÉDICA Y PRESTACIONES MONETARIAS DE ENFERMEDAD, 1969	14
C157	CONVENIO SOBRE LA CONSERVACIÓN DE LOS DERECHOS EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL, 1982	3
C165	CONVENIO SOBRE LA SEGURIDAD SOCIAL DE LA GENTE DE MAR (REVISADO), 1987	2
TOTAL DE RATIFICACIONES		510

²³ Se han tomado como referencia los aportes realizados por la Ing. Ivone Corgosinho Baumecker en sus comentarios a este trabajo.

Veamos a continuación, en el contexto de la región, cuántos de estos 22 convenios han sido ratificados por los países de América latina.

CONVENIOS RATIFICADOS ENTRE LOS 22 CONSIDERANDOS POR LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA																
PAÍS	ARGENTINA	URUGUAY	CHILE	BRASIL	VENEZUELA	MÉXICO	PANAMÁ	COSTA RICA	PERÚ	COLOMBIA	PARAGUAY	EL SALVADOR	ECUADOR	REPÚBLICA DOMINICANA	GUATEMALA	BOLIVIA
CONVENIOS RATIFICADOS	6	7	9	3	3	4	4	3	12	5	1	1	10	0	2	6
															0	0
															6	3
															6	3

(viii) **Causas de los déficits de cobertura, en cantidad y calidad.** Mejorar la calidad del empleo es el primer elemento para mejorar la cobertura de la seguridad social. Por lo tanto, en la medida que el empleo sea en el sector informal o sea trabajo clandestino, dados los patrones actuales de la gran mayoría de los sistemas, es evidente que no será posible mejorar la extensión de la cobertura. Claro que también es posible reflexionar acerca de la ampliación del seguro hacia estos sectores. Al menos, debería poder cubrirse a los trabajadores independientes y a los cuentapropistas, tal como lo prevén algunas legislaciones que se han presentado.

El informe de la OIT sobre “Seguridad Social: temas, retos y perspectivas” (Conferencia Internacional del Trabajo, 2001) señala que existe una serie de motivos por los cuales no se ha ampliado el seguro hacia esos sectores. Entre otros, se destacan los siguientes:

- la ausencia de una presión política efectiva por parte de aquellos que se hallan desprotegidos y una conciencia limitada respecto de las prestaciones que puede facilitar la seguridad social;
- la ausencia de una asociación social eficaz y efectiva en ciertos países y en el nivel internacional;
- la falta de voluntad o la incapacidad de los gobiernos para asumir nuevos compromisos potencialmente costosos; y
- la inercia institucional.

El déficit en la calidad debe ser estudiado sistema por sistema y, especialmente, preocupa la limitación que suelen tener las actividades preventivas en la mayoría de los sistemas. Estas limitaciones son tanto cuantitativas como, en oportunidades, respetuosas de conceptos antiguos que han probado ser poco efectivos. El déficit de recursos profesionales con buenos niveles de especialización es otro punto a tener especialmente en cuenta.

(ix) **Consideraciones respecto de los cambios de sistemas y las necesidades de privatización.** El **enfoque basado en los aspectos sociales del riesgo** aparece como una decisión política que debería prevalecer, porque resulta evidente que los enfoques económicos no han permitido llegar a las soluciones deseadas.

El análisis económico de los riesgos podría aplicarse si las decisiones estuvieran más ajustadas a lo individual, pero hay que reconocer que en este tema interviene gran cantidad de factores (como la responsabilidad patronal, la actitud prudente del trabajador, las normas gubernamentales locales y a veces internacionales, entre otros), que las convierten en decisiones colectivas.

Todo ello sin entrar en el discutido tema de la solución individual en el mercado privado de seguros, donde las externalidades dan origen a distorsiones en la oferta y demanda de las prestaciones de recuperación de la salud, el precio no es representativo y se producen fenómenos como la “selección adversa” (es decir que se seleccionan riegos de menor costo, dejando fuera del sistema de seguro a quienes más lo necesitan), lo que requiere una regulación importante.

Mucho se ha discutido sobre la función del Estado moderno y sobre su participación en el logro del bienestar. Pero aun sin plantear aquí ese debate, cabe insistir en la necesidad de fijar claramente las responsabilidades de todas las partes intervinientes en la temática. La voluntad política de los poderes públicos constituye una condición sin la cual la seguridad social no puede avanzar. Y se debe ser muy cuidadoso en la atribución de funciones para cada sector: el Estado, los empleadores, los trabajadores, las entidades paraestatales y las privadas.

En América latina, se ha presentado una serie de argumentos para respaldar la privatización de los sistemas de pensiones. Con frecuencia, estos elementos son utilizados para los sistemas de riesgos del trabajo. Pero el debate, según expresa el documento de la OIT antes citado, se plantea en torno a dos ejes; la responsabilidad de garantizar la administración de la seguridad social y, por ende, su estructura y gestión.

En el nivel estructural, quienes están en contra de los principios del **seguro social** sostienen que éstos anulan la libertad de elección (en el caso de Argentina, se trataría de “anular la libertad de los empleadores”). Así se argumenta que las instituciones de seguro social “están al margen de la competitividad del mercado (de hecho, son monopolios) y no se espera que produzcan beneficios”. Las fuerzas privadas tendrían, en este caso, un valor benéfico en las decisiones financieras que se adopten.

“No obstante –señala el informe–, la experiencia ha demostrado que es mucho más costoso administrar las cuentas de ahorro individuales que los registros de la seguridad social, que los administradores de fondos de pensiones (por ejemplo, los AFJP en distintos países de América latina) tienen elevados costos comerciales, que los niveles de concentración de los fondos de pensiones son elevados y que el cumplimiento no se puede dejar en manos de las compañías de gestión privada”.

La OIT tiene una posición neutral respecto de la privatización de la seguridad social, incluyendo el aseguramiento en materia de salud y seguridad, siempre y cuando se siga una serie de precondiciones mínimas.

- a) Los estudios y experiencia de la OIT muestran la necesidad de que haya tripartismo en el consenso y la supervisión de los nuevos esquemas. Muchas compañías privadas, sin embargo, consideran a la supervisión tripartita como una intrusión. Como consecuencia de esto, si bien unos países tienen buenos cuerpos de supervisión en otros son solamente cosméticos.
- b) Debe haber evaluaciones actuariales periódicas a disposición de esos cuerpos tripartitos. Muchas veces las compañías arguyen que esos datos son privados y que no están obligados a dar información sobre “sus clientes”. Claro está que, en estos esquemas, los clientes participan sobre una base compulsiva.
- c) Los esquemas de privatización de la protección social muy a menudo implican contribuciones adicionales para financiar los períodos de transición. Estos períodos, en muchos casos, duran de 25 a 40 años. Estas contribuciones adicionales se muestran con claridad en el caso de las pensiones, tanto en México como en Chile. En muchas oportunidades, el país no tiene la posibilidad de efectuar estas contribuciones, y la consecuencia es la reducción de los beneficios.
- d) Cuando se examina un nuevo sistema no solamente debe considerarse la parte financiera sino los beneficios: ¿son estos aceptables para los trabajadores? ¿Se corresponden con sus necesidades?
- e) Cuando se intentan cambios tan profundos, la OIT sugiere que se hagan buenos estudios de factibilidad. Lamentablemente, muchos países creen que cualquier solución privada ofrece una buena garantía. Muchos países han ignorado los peligros y han introducido nuevas leyes, sin el necesario análisis y consenso.
- f) Cuando se piensa en cambiar un esquema de seguridad social, debe subrayarse la necesidad de contar con un soporte técnico sólido que brinde los elementos para que los actores sociales puedan analizar y llegar a un consenso.

Dos expertos reconocidos, uno de ellos del Banco Mundial, plantean en un interesante documento²⁴ una situación que suele presentarse y que se revela como muy apropiada para el caso de Brasil. Ellos dicen:

“Observamos que el sistema Z no está funcionando correctamente. ¿Debemos proponer cambiarlo por el sistema Y, o debemos trabajar para mejorar el sistema Z? Seguramente,

²⁴ Peter R. Orszag (de Sebago Associates, Inc) y Joseph E. Stiglitz (del Banco Mundial), “Un nuevo análisis de la Reforma de las pensiones: diez mitos sobre los sistemas de Seguridad Social”, trabajo presentado en la Conferencia “Nuevas Ideas sobre la Seguridad en la Vejez”, Banco Mundial, Washington, D.C., 14 y 15 de septiembre de 1999.

comparar una versión idealizada de Y con una versión de Z tal y como fue implementada no va a brindar elementos de prueba profundos. En consecuencia, un primer paso sería comparar las características inherentes (idealizadas) de Y y Z, y luego analizar si las restricciones de economía política afectan los dos modelos de forma diferente (en términos de las características idealizadas *versus* las características de implementación proyectadas). Gran parte de los mitos surgen de la combinación de las comparaciones entre las características inherentes y las características según la forma de implementación”.

Dicho en una forma más sencilla: si un sistema presenta problemas ¿son estos problemas corregibles dentro del propio sistema? Consideramos que en la respuesta está el núcleo de la discusión y también el camino a seguir.

VIII. Otros convenios de interés

1. Convenio N° 81 sobre la inspección del trabajo, 1947

De los Convenios sobre inspección que fueron adoptados en la Conferencia Internacional del Trabajo hemos seleccionado éste, dado que es el que más ratificaciones presenta y el que, por su contenido, mejor se adapta a los objetivos de esta publicación.

Por otra parte, en este libro ya hemos recogido una serie de aspectos concernientes a la inspección del trabajo, que actualizan la información sobre el tema y que provienen del Informe III (Parte 1.b.) de la 95ª Reunión, de 2006, de la Conferencia Internacional del Trabajo, donde se presentó un estudio general relativo al Convenio N° 81, y a su Protocolo de 1995, a la Recomendación N° 82 sobre la inspección de trabajo en minas y transporte, al Convenio N° 129 sobre inspección del trabajo (agricultura) y a la Recomendación N° 133, sobre la inspección del trabajo (agricultura de 1969). Este informe fue elaborado por la Comisión de Expertos en Aplicación de Convenios y Recomendaciones.

a) Antecedentes

El Consejo de Administración, durante su 98ª Reunión, de 1946, decidió colocar en el orden del día de la 30ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo la cuestión sobre “la organización de la inspección del trabajo en empresas industriales y comerciales”.

El informe previo sobre el tema que preparó la Oficina comienza recordando que, en 1923, fue adoptada una Recomendación muy detallada, que contiene “principios generales para la organización de servicios de inspección, destinados a asegurar la aplicación de las leyes y reglamentos para la protección de los trabajadores”.

El informe expresa que “el objeto principal de la inspección del trabajo es garantizar el estricto y uniforme cumplimiento de las disposiciones legales referentes a las condiciones de trabajo y a la protección de los trabajadores en ocasión de su trabajo”.

De acuerdo con la experiencia, el cumplimiento de la legislación se puede alcanzar mediante el accionar de inspectores, a quienes se les asignan dos funciones cardinales: por un lado, visitar las empresas, comprobar si las normas son aplicadas y, si no es así, tomar la conducta apropiada para cumplir con su aplicación y, por otra parte, dar información y consejo técnico tanto a los trabajadores como a los empleadores.

En Europa, esta responsabilidad recayó, en primer lugar, sobre Comités locales, funcionarios de policía, inspectores escolares y otras personas de cada localidad. Posteriormente, se fueron centralizando los servicios de vigilancia, a partir de la influencia de la experiencia británica.

En las comunidades industriales más recientes, las de América latina por ejemplo, las inspeccio-

nes de trabajo se han creado simultáneamente con la promulgación de un cuerpo de leyes del trabajo. El resultado de estas medidas fue que los inspectores debieron asumir múltiples funciones. Tal vez por este motivo, en la Tercera Conferencia del Trabajo de los Estados de América, se indica que la función principal de la inspección es vigilar que las leyes y los reglamentos del trabajo sean correctamente conocidos y cumplidos, y que cualquier tarea accesoria no debe interferir con la principal. Se sostuvo, además, que las legislaciones deberían excluir a los inspectores del trabajo del desempeño de tareas de conciliación y arbitraje.

Los poderes de los inspectores varían pero, en general, son de tres tipos:

- poderes por los cuales los inspectores tienen libre acceso a las empresas y están autorizados a formular preguntas a las personas y a examinar las condiciones bajo las cuales se cumple el trabajo en las empresas;
- poderes por los cuales los inspectores pueden adoptar una actitud preventiva para proteger la salud y la seguridad de los trabajadores;
- poderes que permiten a los inspectores tomar la iniciativa para imponer las sanciones prescritas por la ley, cuando se determine que existen infracciones a la legislación del trabajo.

Dados estos poderes, es evidente que los inspectores deben surgir de una prolija selección, deben ser formados adecuadamente y deben ostentar un estatus y percibir un salario que garantice su libertad frente a influencias extrañas.

La Conferencia a la que se hizo referencia más arriba lo expresa de la siguiente forma:

“A fin de garantizar la competencia e independencia de los miembros del personal de la inspección del trabajo se recomiendan los siguientes principios:

- debería seleccionarse a los candidatos a los puestos del servicio de inspección únicamente sobre la base de su competencia personal, excluyéndose cualquier consideración política o de partido;
- tomando debidamente en cuenta las condiciones existentes respecto a la organización del servicio público nacional, los miembros de la inspección deberán gozar de la seguridad de una carrera permanente en el servicio, con facilidades adecuadas para mejorar, y con el derecho a una pensión de retiro, siempre y cuando su conducta y eficiencia sean satisfactorias y debidamente comprobadas, y
- en vista de la naturaleza delicada y difícil de las funciones del inspector de trabajo, deberían fijarse los salarios en un nivel que atraiga a candidatos capacitados. El nivel de salarios debería ser tal que, en combinación con la perspectiva de seguridad en el empleo, a la que se ha hecho ya alusión en el subpárrafo anterior, pueda ofrecer un incentivo equivalente al que se aplica a los miembros de las profesiones liberales y a los que ejercen cargos de directores de empresas en el comercio y la industria del país”.

El informe relata cómo, desde 1939, han surgido cambios en la organización administrativa de las inspecciones en cierto número de países. En Chile, por ejemplo, el Decreto 1184 del año 1942 consolidó los reglamentos para organizar los servicios del trabajo, incluyendo a la Dirección General de Inspección del Trabajo. El Código del Trabajo promulgado en Costa Rica en 1943 dispone la creación de una Inspección General del Trabajo en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

En Francia se crean oficinas regionales y departamentos de trabajo y mano de obra en cada región y departamento. Cada oficina tiene dos unidades: el servicio de inspección y el de mano de obra.

En Nicaragua se promulga el Código de Trabajo en 1945. Por él se dispone que el Ministerio de Trabajo nombre personal de inspectores del trabajo calificados para vigilar la administración y las disposiciones del Código, incluyendo la higiene y seguridad industrial, y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Los inspectores tienen el derecho “de visitar los centros de trabajo de cualquier naturaleza a cualquier hora del día o de la noche, si el trabajo de noche se realiza en el centro de trabajo correspondiente”. El Código también dispone que los inspectores “coordinarán su labor con la del Ministerio de Educación para el fomento cultural y la educación social de los empleados”.

En España, un Decreto de 1941 dispone la unificación de varios servicios de inspección en uno sólo centralizado: el Servicio de Inspección General del Ministerio de Trabajo.

En Argentina, se creó la Secretaría de Trabajo y Bienestar Social y, mediante atribuciones ministeriales y reglamentos posteriores, se dispuso que la vigilancia del cumplimiento de las leyes se realizara a través de este organismo, o por legislación provincial o federal, o por convenio colectivo.

En Brasil, se llegó a un acuerdo celebrado entre el Gobierno Federal y el Gobierno del Estado de San Pablo, mediante el cual el Ministerio Federal de Trabajo, Industria y Comercio asumió las funciones y responsabilidades del Departamento de Trabajo de San Pablo, cuya organización administrativa y personal se pasaron al gobierno federal.

En los últimos años, relata el informe, varios países crearon servicios de inspección. En 1941, Argentina crea un Servicio Médico de Inspección del Trabajo; en julio de 1942, España crea un servicio de inspección de ferrocarriles; en 1943, se crea la inspección de Minas en Suiza y un servicio semejante en Venezuela, en 1940.

b) Contenido del Convenio

El Convenio es sumamente claro respecto de las tareas que se encomiendan a la inspección y lo expresa del siguiente modo:

“El sistema de inspección estará encargado de:

- a) velar por el cumplimiento de las disposiciones legales relativas a las condiciones de trabajo y a la protección de los trabajadores en el ejercicio de su profesión, tales como las disposiciones sobre horas de trabajo, salarios, seguridad, higiene y bienestar, empleo de menores y demás disposiciones afines, en la medida en que los inspectores del trabajo estén encargados de velar por el cumplimiento de dichas disposiciones;
- b) facilitar información técnica y asesorar a los empleadores y a los trabajadores sobre la manera más efectiva de cumplir las disposiciones legales;
- c) poner en conocimiento de la autoridad competente las deficiencias o los abusos que no estén específicamente cubiertos por las disposiciones legales existentes.

Ninguna otra función que se encomiende a los inspectores del trabajo deberá entorpecer el cumplimiento efectivo de sus funciones principales o perjudicar, en manera alguna, la autoridad e imparcialidad que los inspectores necesitan en sus relaciones con los empleadores y los trabajadores”.

El Convenio establece la necesidad de contar con una autoridad central y define que, en los estados federales, el término “autoridad central” podrá significar: una autoridad federal o una autoridad central de una entidad confederada.

Para garantizar una total independencia de presiones políticas o cambios de gobierno, se prescribe que el personal de inspección debe estar constituido por funcionarios públicos que posean las debidas garantías de estabilidad en el empleo. También se establecen medidas para que quienes cumplan con esta función tengan las aptitudes requeridas y reciban la formación adecuada. Por otra parte, se establece que esta tarea la podrán desempeñar tanto mujeres como hombres.

Teniendo en cuenta la complejidad de temas que debe abordar un inspector de trabajo, el Convenio subraya especialmente que se trata de una tarea técnicamente seria:

“Todo Estado miembro dictará las medidas necesarias para garantizar la colaboración de peritos y técnicos debidamente calificados, entre los que figurarán especialistas en medicina, ingeniería, electricidad y química, en el servicio de inspección, de acuerdo con los métodos que se consideren más apropiados a las condiciones nacionales, a fin de velar por el cumplimiento de las disposiciones legales relativas a la protección de la salud y seguridad de los trabajadores en el ejercicio de su profesión, e investigar los efectos de los procedimientos empleados, de los materiales utilizados y de los métodos de trabajo en la salud y seguridad de los trabajadores”.

En el informe, se establecen los criterios que deberán tenerse en cuenta para fijar un número “suficiente” de inspectores y las facilidades que éstos deberán tener. Entre ellas, se fijan las siguientes autorizaciones:

- para entrar libremente y sin previa notificación, a cualquier hora del día o de la noche, en todo establecimiento sujeto a inspección;
- para proceder a cualquier prueba, investigación o examen que consideren necesario para cerciorarse de que las disposiciones legales se observan estrictamente y, en particular;
- para interrogar, solos o ante testigos, al empleador o al personal de la empresa sobre cualquier asunto relativo a la aplicación de las disposiciones legales;
- para exigir la presentación de libros, registros u otros documentos que la legislación nacional relativa a las condiciones de trabajo ordene llevar, a fin de comprobar que están de conformidad con las disposiciones legales, y para obtener copias o extractos de los mismos;
- para tomar o sacar muestras de sustancias y materiales utilizados o manipulados en el establecimiento, con el propósito de analizarlos, siempre que se notifique al empleador o a su representante que las sustancias o los materiales han sido tomados o sacados con dicho propósito.

El Convenio también prescribe la facultad de los inspectores para ordenar:

- las modificaciones en la instalación, dentro de un plazo determinado, que sean necesarias para garantizar el cumplimiento de las disposiciones legales relativas a la salud o seguridad de los trabajadores; o
- la adopción de medidas de aplicación inmediata, en caso de peligro inminente para la salud o seguridad de los trabajadores.

Así como se establecen las facultades de los inspectores, también se establecen sus límites. Éstos son: la prohibición de tener intereses en las empresas y la obligación de guardar los secretos industriales y la confidencialidad respecto de quién interpuso la queja o la denuncia.

También aparece la obligación de los países de prescribir sanciones por violación a las normas y la obligación de la autoridad central de publicar informes –con un contenido que se establece en el Convenio– sobre el trabajo de los servicios de inspección, para luego enviar una copia al Director General de la OIT.

Finalmente, el Convenio exige no sólo contar con un sistema de inspección destinado a la industria sino que además lo hace extensivo al comercio.

c) La situación en algunos países de Latinoamérica¹

Argentina

¹ Datos interesantes pueden encontrarse en el trabajo de Vera Jatobá, “Inspección del Trabajo en el marco de la modernización de la Administración”, N° 148, OIT, Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

La norma que se comentará a continuación debe comprenderse teniendo en cuenta que Argentina es un país de organización federal, donde las provincias no han delegado su poder de “Política de Trabajo”.

La Ley 25877 de 2004 crea el Sistema Integral de Inspección del Trabajo y de la Seguridad Social (SIDITYSS) destinado al control y fiscalización del cumplimiento de las normas de trabajo y de la seguridad social, en todo el territorio nacional, con el objeto de garantizar los derechos de los trabajadores previstos en el artículo 14 bis de la Constitución de la Nación,² y en los Convenios internacionales ratificados por la República Argentina, y eliminar el empleo no registrado y las demás distorsiones que el incumplimiento de la normativa laboral y de la seguridad social provoquen. Integrarán el sistema la autoridad administrativa del trabajo y de la seguridad social nacional y las autoridades provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, quienes actuarán bajo los principios de corresponsabilidad, coparticipación, cooperación y coordinación, para garantizar su funcionamiento eficaz y homogéneo en todo el territorio nacional. A tal efecto, se celebrarán convenios y ejecutarán acciones con las provincias y con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, para alcanzar los fines y objetivos descriptos en los párrafos precedentes.

En la norma, se aclara que los convenios celebrados por el Estado nacional con las provincias y con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con anterioridad a la sanción de la presente ley, mantendrán su vigencia hasta tanto no sean modificados, y se invita a las provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a dictar normas similares en sus respectivas jurisdicciones.

La ley prescribe que el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social será la autoridad de aplicación del Sistema Integral de Inspección del Trabajo y de la Seguridad Social, en todo el territorio nacional. En tal carácter, le corresponde:

- velar para que los distintos servicios del sistema cumplan con las normas que los regulan y, en especial, con las exigencias de los Convenios N° 81 y N° 129 de la Organización Internacional del Trabajo;
- coordinar la actuación de todos los servicios, formulando recomendaciones y elaborando planes de mejoramiento;
- ejercer las demás funciones que a la autoridad central asignan los Convenios N° 81 y N° 129

² “Artículo 14 bis De la Constitución de la Nación Argentina: El trabajo en sus diversas formas gozará de la protección de las leyes, las que asegurarán al trabajador: condiciones dignas y equitativas de labor; jornada limitada; descanso y vacaciones pagados; retribución justa; salario mínimo vital móvil; igual remuneración por igual tarea; participación en las ganancias de las empresas, con control de la producción y colaboración en la dirección; protección contra el despido arbitrario; estabilidad del empleado público; organización sindical libre y democrática, reconocida por la simple inscripción en un registro especial. Queda garantizado a los gremios: concertar convenios colectivos de trabajo; recurrir a la conciliación y al arbitraje; el derecho de huelga. Los representantes gremiales gozarán de las garantías necesarias para el cumplimiento de su gestión sindical y las relacionadas con la estabilidad de su empleo. El Estado otorgará los beneficios de la seguridad social, que tendrá carácter de integral e irrenunciable. En especial, la ley establecerá: el seguro social obligatorio, que estará a cargo de entidades nacionales o provinciales con autonomía financiera y económica, administradas por los interesados con participación del Estado, sin que pueda existir superposición de aportes; jubilaciones y pensiones móviles; la protección integral de la familia; la defensa del bien de familia; la compensación económica familiar y el acceso a una vivienda digna.”

de la Organización Internacional del Trabajo, sus recomendaciones complementarias y aquellas otras que contribuyan al mejor desempeño de los servicios;

- actuar, mediante acciones de inspección complementarias, en aquellas jurisdicciones donde se registre un elevado índice de incumplimiento a la normativa laboral y de la seguridad social, informando y notificando previamente al servicio local;
- recabar y promover especialmente con miras a la detección del trabajo no registrado, la participación coordinada y la colaboración de las entidades representativas de los trabajadores y los empleadores.

La norma prevé que cuando un servicio local de inspección del trabajo no cumpla con las exigencias de los Convenios N° 81 y N° 129 de la Organización Internacional del Trabajo o con las exigencias de la ley, el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, previa intervención del Consejo Federal del Trabajo, ejercerá coordinadamente con éste y con las jurisdicciones provinciales las correspondientes facultades.

Luego aparecen las obligaciones de contar con los recursos necesarios, brindar información a las organizaciones de empleadores y trabajadores sobre la tarea realizada y los resultados obtenidos. Por otra parte, se establece que los representantes sindicales de los trabajadores tendrán derecho a acompañar al inspector durante la inspección y a ser informados sobre sus resultados.

Respecto de los inspectores, la ley establece las siguientes facultades:

- entrar en los lugares sujetos a inspección, sin necesidad de notificación previa ni de orden judicial de allanamiento;
- requerir la información y realizar las diligencias probatorias que consideren necesarias, incluida la identificación de las personas que se encuentren en el lugar de trabajo inspeccionado;
- solicitar los documentos y datos que estimen necesarios para el ejercicio de sus funciones, intimar el cumplimiento de las normas y hacer comparecer a los responsables de su cumplimiento;
- clausurar los lugares de trabajo en los supuestos legalmente previstos y ordenar la suspensión inmediata de tareas que –a juicio de la autoridad de aplicación– impliquen un riesgo grave e inminente para la salud y la seguridad de los trabajadores.

Se establece que el Ministerio deberá destinar la totalidad de los recursos obtenidos por la aplicación de sanciones pecuniarias a la infracción de la normativa laboral, sea por imperio de la Ley N° 25212 o del artículo 37 de la Ley 25877, al fortalecimiento del servicio de la inspección del trabajo.

Finalmente, se prescribe que sin perjuicio de las facultades propias en materia de inspección del trabajo de los gobiernos provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social realizará en todo el territorio nacional acciones coordinadas con las respectivas jurisdicciones de fiscalización en pos de erradicar el trabajo infantil.

Brasil

Mediante el Decreto N° 4552 del 27 de diciembre de 2002, se aprueba el Reglamento de Inspección del Trabajo. El Sistema Federal de Inspección del Trabajo, a cargo del Ministerio de Trabajo y Empleo tiene por finalidad asegurar, en todo el territorio nacional, la aplicación de las disposiciones legales, incluyendo los convenios internacionales ratificados, los actos y decisiones de las autoridades competentes y las convenciones, los acuerdos y contratos colectivos de trabajo, en todo lo que concierne a la protección de los trabajadores en el ejercicio de su actividad laboral.

Como parte del Sistema Federal de Inspección se mencionan los siguientes integrantes:

- autoridades de Dirección Nacional, regional o local: aquellas indicadas en leyes, reglamentos y demás actos atinentes a la estructura administrativa del Ministerio de Trabajo y Empleo;
- auditores-fiscales del Trabajo en las siguientes áreas de especialización: legislación del trabajo, seguridad en el trabajo, salud en el trabajo; agentes de higiene y seguridad en el trabajo en funciones auxiliares de la inspección del trabajo.

Los auditores-fiscales están subordinados técnicamente a la autoridad nacional competente en materia de inspección de trabajo. Ellos rotan por las distintas circunscripciones y sólo permanecen en cada área por un máximo de 12 meses.

Por otra parte, es facultad de las autoridades de cada dirección regional establecer programas especiales de fiscalización, luego de alcanzar la aprobación de la autoridad nacional competente.

Es competencia de las autoridades de dirección del Sistema Federal de Inspección de Trabajo:

- organizar, coordinar, evaluar y controlar las actividades de auditoría y las auxiliares de la inspección del trabajo;
- elaborar un planeamiento estratégico de acciones de inspección de trabajo en el ámbito de su competencia;
- tomar decisiones durante el proceso administrativo, resultantes de las acciones de inspección del trabajo;
- recibir denuncias y, cuando fuese el caso, dirigirlas a los demás órganos del poder público;
- las autoridades de dirección local y regional podrán emprender y supervisar proyectos coherentes con directrices emanadas de la autoridad nacional competente;
- cabe a la autoridad nacional elaborar y divulgar los preceptos previstos en los convenios internacionales.

El Reglamento de Inspección del Trabajo establece amplias competencias para los auditores y también establece la prohibición de encargarles funciones distintas de las que les corresponden.

Además, fija los procedimientos especiales para la acción fiscal.

Por último, se describen en detalle las funciones de las actividades auxiliares en inspección del trabajo (en higiene y seguridad en el trabajo) y se estipula que el ingreso de los inspectores se realizará exclusivamente por concurso público.

Costa Rica

El Decreto N° 28578 de 2000 establece el Reglamento de Organización y de Servicios de la Inspección del Trabajo. Este Reglamento establece la regionalización y desconcentración de los servicios de inspección de forma que todo se resuelva en el nivel de las Oficinas Regionales de Inspección del Trabajo. Tal como ocurre para el caso de Argentina, se hace una expresa mención a los Convenios N° 81 y N° 129 de la OIT, al describirse las funciones del inspector. Éstas son:

- velar porque se cumplan y respeten las disposiciones contenidas en la Constitución Política, los tratados y convenios internacionales ratificados, las leyes, las convenciones colectivas, los laudos, los acuerdos conciliatorios, los arreglos directos y los reglamentos relativos a condiciones salariales, de trabajo, de salud ocupacional y de seguridad social;
- prevenir conflictos obrero-patronales, mediante la instrucción, asesoramiento y capacitación a patrones y trabajadores, así como a sus respectivas organizaciones en cuanto a sus derechos y obligaciones;
- intervenir en las dificultades y los conflictos de trabajo que se presenten, siempre que el caso no sea de conocimiento de la Dirección de Asuntos Laborales;
- actuar en forma inmediata, para lo cual podrá requerir el auxilio de las autoridades de policía, únicamente para que no se le impida el cumplimiento de sus deberes legales;
- coordinar sus actividades con las instituciones públicas de seguridad social y con las demás direcciones, oficinas y dependencias del Ministerio;
- prestar la colaboración y el auxilio que le soliciten los Inspectores de la Caja Costarricense de Seguro Social y demás autoridades de las instituciones de seguridad social, en la materia de sus competencias y atribuciones;
- las demás establecidas en los convenios N° 81 y N° 129 de la Organización Internacional del Trabajo, Ley Orgánica del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y demás normativa aplicable.

El Reglamento también establece las funciones, competencias y atribuciones del Director Nacional, de las Unidades de Asesoría Legal, de las Unidades de Asesoría de Gestión, de las Oficinas Regionales, de las Oficinas provinciales y cantonales.

Simultáneamente, se crea un Consejo Técnico Consultivo Nacional y Consejos del mismo tipo en el nivel regional. Las tareas que se les encomiendan a estos Consejos son:

- realizar recomendaciones técnicas y administrativas para el mejor accionar de la Inspección de Trabajo;
- sugerir actividades, acciones y proyectos a contemplar dentro del Plan Anual de Trabajo de la Dirección, evaluar los resultados de dicho plan y proponer las modificaciones que procedan;
- recomendar mecanismos para propiciar la coordinación de la Inspección de Trabajo con los interlocutores sociales y sus organizaciones representativas;
- propiciar la coordinación de los diversos sectores representados en el interior del Consejo Nacional;
- procurar la colaboración de los sectores representados en él, en la búsqueda de soluciones a los problemas de las labores de inspección;
- proponer métodos modernos de trabajo para la inspección de trabajo;
- sugerir mecanismos y procedimientos que permitan una mayor participación de los trabajadores y patrones, así como de sus respectivas organizaciones, en los procesos de inspección de trabajo.

Asimismo, se crea un Consejo Técnico Consultivo Regional, que tendrá las mismas tareas, actividades, competencias y funciones que tiene el Consejo Nacional, en relación con la respectiva Oficina Regional de que se trate. Estos Consejos serán tripartitos.

Se prescriben las funciones, competencias, atribuciones y prohibiciones de los inspectores del trabajo y los requisitos para acceder a los distintos cargos de la Inspección del Trabajo. También se dedica un capítulo a los derechos específicos de los servidores de la Inspección del Trabajo. El primero de ellos expresa: “Se establece la carrera administrativa como un derecho de los servidores de la Inspección de Trabajo, de manera que para llenar vacantes en los diversos cargos se tomará en cuenta, con prioridad, a quienes se desempeñen en ella y reúnan los respectivos requisitos”.

Por otra parte, mediante una Directriz se establece el “Manual de Procedimientos de la Inspección del Trabajo”. En este manual, se abordan la descripción de la legislación de sustento y las áreas sobre las cuales se fijan los procedimientos, entre ellos:

1. la inspección laboral de los centros de trabajo,
2. la inspección laboral enfocada sobre los derechos individuales:
 - a) despido ilegal de trabajadoras en estado de embarazo,
 - b) despido ilegal de adolescentes trabajadores,
 - c) gestión patronal de despido de trabajadoras en estado de embarazo,
 - d) gestión patronal de despido de adolescentes trabajadores,
 - e) denuncias por hostigamiento sexual en el empleo,
 - f) denuncias por prácticas discriminatorias en el ámbito laboral;
3. la inspección laboral enfocada sobre derechos colectivos:
 - a) denuncias por prácticas laborales desleales o persecución sindical,
 - b) suspensiones temporales del contrato de trabajo;

4. la certificación de cumplimiento de la legislación laboral;
5. la conformación de Comités de trabajadores para revisar los Reglamentos de Trabajo.

Cuba

Las normas cubanas deben ser interpretadas teniendo en cuenta la organización política, social y administrativa del país. El Código de Trabajo en su Capítulo XIV, se consagra específicamente a la inspección del trabajo. Allí se establece, en primer lugar, que se trata de una competencia de los organismos estatales, de los organismos de la Administración Central del Estado y de los sindicatos nacionales, que están facultados legalmente para ejecutarla.

Una de las previsiones del documento señala que para controlar que se cumpla cabalmente su cometido, la inspección debe brindar la oportunidad de participar en ella a los especialistas del organismo inspeccionado y a otros interesados.

La *Gaceta Oficial de la República de Cuba* del 29 de junio de 2007 da cuenta de la sanción del Decreto-Ley 246 “De las infracciones de la legislación laboral, de protección e higiene del trabajo y de seguridad social”. El documento posee la siguiente estructura: Capítulo I: Disposiciones generales. Definiciones; Capítulo II: Medidas administrativas e infracciones; Capítulo III: Procedimiento; Capítulo VI: Pago de la multa y cumplimiento de las demás medidas; Disposiciones especiales; Disposiciones finales.

En este decreto-ley, las infracciones están tipificadas de la siguiente manera:

- “violación de las normas que rigen la política de empleo” y entre ellas se consignan:
 - cuando se permite que en el contrato de suministro de fuerza de trabajo no estén estipuladas las obligaciones de las partes relativas al régimen de trabajo y descanso, las condiciones seguras de trabajo, las causas para la devolución de un trabajador y la garantía de indemnización;
 - cuando no se reubica a los trabajadores disponibles, interruptos o inválidos parciales, teniendo las posibilidades de hacerlo.
- “violación de las normas que rigen la organización del trabajo, del salario y el tiempo de trabajo y descanso” donde se consignan las siguientes infracciones:
 - no se garantiza a los trabajadores el disfrute del mínimo de días de vacaciones anuales pagadas dentro del año de trabajo establecido en la legislación, cuando por circunstancias excepcionales y previa autorización de la autoridad administrativa superior se ha pospuesto el disfrute de dichas vacaciones por un término que no exceda del tiempo previsto en la ley;
 - no se garantiza el descanso de los trabajadores en los días feriados o de conmemoración nacional, sin haberse habilitado como laborables esos días por alguna de las causas que determinan la realización de trabajo extraordinario;

- cuando se elaboren, implanten o modifiquen normas de trabajo sin haberse discutido previamente con los trabajadores;
- cuando no se actualicen las normas de trabajo ante modificaciones tecnológicas u organizativas del proceso productivo o de prestación de servicio, que tengan como consecuencia el pago indebido de salarios.

Luego, una sección específica toma en cuenta las “infracciones por violación de las normas que rigen en materia de protección y seguridad e higiene del trabajo”. Allí, las infracciones enumeradas son las siguientes:

- se permite la realización de labores a trabajadores que no han recibido las instrucciones de seguridad requeridas para su desempeño;
- se permite la realización de actividades para las que se exige que se practiquen exámenes médicos pre-empleo o periódicos, a trabajadores que no han sido sometidos a dichos exámenes;
- no se realiza o se permite que no se realice la investigación de los accidentes de trabajo o incidentes laborales ocurridos en la entidad, para la determinación de las causas de su ocurrencia;
- no se suministra gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección personal, según el listado elaborado por puestos o actividades de trabajo;
- no se elimina o se permite que no se eliminen las causas que han originado la ocurrencia de accidentes o incidentes de trabajo, para prevenir la reiteración de eventos similares;
- no se informa a la inspección del trabajo en forma y término establecidos la ocurrencia de un accidente de trabajo mortal o un accidente de trabajo masivo, o de averías graves en los medios de trabajo;
- no se preserva el lugar donde ha ocurrido un accidente de trabajo mortal, masivo o de averías graves en los medios de trabajo, salvo cuando ello puede implicar peligro de otro accidente o la afectación inminente a determinados medios de producción o de servicios;
- se permite que los trabajadores realicen sus tareas expuestos a riesgos sin utilizar los equipos de protección personal que la administración les ha entregado;
- se modifica o se autoriza la modificación de instrumentos, equipos, instalaciones, locales u otros medios de trabajo, de modo que se incrementen los riesgos de ocurrencia de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales;
- se adquiere o se permite a otros adquirir instalaciones, locales, maquinarias, materiales, productos o equipos, incluidos los de protección personal, que no cumplen con los requisitos exigidos en las normas de seguridad;
- se permite la realización de actividades donde existen riesgos laborales sin adoptar las medidas que garanticen la seguridad de los trabajadores;
- se pone o se autoriza poner en funcionamiento, violando el sello de clausura, medios de trabajo, áreas o locales clausurados por la autoridad competente por presentar inminente peligro de accidente o avería.

Si se incurriera en alguna de estas infracciones, además de multas económicas, el documento dispone, mediante clausura, la paralización inmediata de equipos, maquinarias, cierre de locales o de centros que se consideren peligrosos por atentar contra la seguridad y salud de los trabajadores y de la población en general.

México

Este país dispone del “Reglamento General para la Inspección y Aplicación de Sanciones por Violaciones a la Legislación Laboral”, un documento que data de 1998.

El objetivo del Reglamento es regular la Ley Federal del Trabajo, en relación con el procedimiento y la forma de realizar las visitas de inspección y la aplicación de sanciones por violaciones a la legislación laboral, en los centros de trabajo a que se refiere el documento. Su aplicación corresponde tanto a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, como a las autoridades de las entidades federativas y del Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Como se trata de un país federal, se prescribe que la Secretaría de Trabajo, los gobiernos de los estados y el del Distrito Federal podrán celebrar convenios para establecer la coordinación, el auxilio y la unificación de criterios, programas, sistemas y procedimientos de inspección y aplicación de sanciones, que permitan la adecuada vigilancia y cumplimiento de los preceptos jurídicos en materia de trabajo.

El Reglamento establece las obligaciones de los inspectores mediante el siguiente texto:

“Vigilar, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, el cumplimiento de las disposiciones en materia de trabajo que establecen los derechos y obligaciones de los trabajadores y patrones; las de seguridad e higiene en el trabajo, incluidas las contenidas en las normas oficiales mexicanas; las que reglamentan el trabajo de las mujeres en estado de gestación y en período de lactancia; las de los menores; las de capacitación y adiestramiento de los trabajadores, y las que regulan la participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas; levantar las actas en las que se asiente el resultado de las inspecciones efectuadas o aquellas en las que se hagan constar los hechos que las impidieron, cuando la causa sea la negativa del patrón o de su representante, así como rendir los informes en los que se hagan constar las circunstancias que impidieron la práctica de una inspección por causas ajenas a la voluntad del patrón o de su representante u otras causas;

- elevar a sus superiores inmediatos, dentro de un plazo no mayor de tres días hábiles, las actas de inspección que hubieren levantado y la documentación correspondiente;
- sugerir la adopción de las medidas de seguridad e higiene de aplicación inmediata en caso de peligro inminente, incluso proponer a las unidades administrativas competentes de la Secretaría la clausura total o parcial del centro de trabajo;

- proponer alternativas que favorezcan el mejor entendimiento entre los trabajadores y patrones, cuando así se lo soliciten éstos, a fin de buscar la armonización de sus intereses, sin perjuicio de las facultades conferidas al respecto por la Ley a otras autoridades;
- recabar para ser examinadas, en caso necesario, muestras de las sustancias y de los materiales que se utilicen en los centros de trabajo durante los procesos productivos;
- realizar las diligencias de notificación relacionadas con la práctica de inspecciones y la aplicación de sanciones por violaciones a la legislación laboral;
- verificar los estallamientos y subsistencias de huelga en los centros de trabajo;
- vigilar que las agencias de colocación de trabajadores cuenten con la autorización y el registro correspondientes, otorgados en los términos del Reglamento aplicable;
- verificar que el servicio para la colocación de los trabajadores sea gratuito para éstos;
- denunciar, ante el Ministerio Público competente, los hechos que se susciten o conozcan en las diligencias de inspección, cuando los mismos puedan configurar algún delito previsto en la Ley”.

El Reglamento también detalla las normas que deben observarse durante la práctica de las inspecciones y, de la siguiente manera, contempla la función asesora de los inspectores:

“Los inspectores, en el ámbito de sus respectivas competencias y sin perjuicio de las facultades que la Ley otorga a otras autoridades, brindarán asesoría y orientación a los trabajadores y patrones respecto de los lineamientos y disposiciones relativas a:

- condiciones generales de trabajo;
- seguridad e higiene en el trabajo;
- capacitación y adiestramiento de los trabajadores, y
- otras materias reguladas por la legislación laboral que por su importancia así lo requieran”.

Luego, la norma presenta un capítulo específicamente dedicado a las responsabilidades y sanciones que les corresponden a los inspectores. A continuación, se transcribe su texto.

“Son causas de responsabilidad de los inspectores:

- I. Intervenir de cualquier forma en las inspecciones a centros de trabajo en los que tengan interés personal directo o indirecto;
- II. Revelar los secretos industriales, comerciales o de servicios y los procedimientos de administración, de fabricación o de explotación de que se enteren en el ejercicio de sus funciones;

- III. Representar, patrocinar o constituirse en gestor de trabajadores, patrones o de sus organizaciones;
- IV. Asentar hechos falsos en las actas de inspección;
- V. Recibir obsequios, dádivas o gratificaciones de trabajadores, patrones, sus representantes, gestores o apoderados;
- VI. Suspender o diferir las visitas que se les ordene practicar, sin causa justificada o sin la autorización de sus superiores inmediatos;
- VII. Reproducir para fines propios o de terceras personas, la información o documentación que se les exhiba o entregue en los centros de trabajo;
- VIII. Abstenerse de aplicar la normatividad laboral y de ejecutar las órdenes de sus superiores jerárquicos en el desempeño de sus funciones;
- IX. Abstenerse de hacer del conocimiento del Ministerio Público competente los hechos, actos u omisiones que se susciten o conozcan en las diligencias de inspección que puedan ser constitutivos de delitos;
- X. Omitir asentar en el acta de inspección correspondiente las incidencias que durante la diligencia se susciten y que impliquen violaciones a la normatividad laboral, y
- XI. Las análogas a las establecidas en las fracciones anteriores y de consecuencias semejantes en lo que a sus funciones se refiere, así como las demás que se establezcan en otras disposiciones legales aplicables”.

Entre las experiencias de “modernización”, se adoptó el mecanismo de las “Unidades de Verificación”, que constituyen instituciones privadas que actúan como auxiliares de la inspección. Estas Unidades pueden emitir dictámenes acerca del cumplimiento de las normas sobre seguridad e higiene. También se han adoptado y puesto en práctica los “compromisos voluntarios”. De esta forma, se dio origen a la campaña “Patrones y Trabajadores responsables en Seguridad e Higiene en el Trabajo”.

Nicaragua³

El Decreto N° 92 de 2004 establece el Reglamento de la inspección del Trabajo. Este Reglamento tiene por objeto regular el Sistema de Inspección del Trabajo, su composición, estructura organizativa, facultades y competencias.

Este Reglamento establece que la situación jurídica y las condiciones de servicio les garantizarán a los inspectores estabilidad en el empleo, independencia técnica, objetividad e imparcialidad para el desarrollo de sus funciones. En el texto, se exige de los inspectores, imparcialidad, legalidad, equidad y lealtad a la Constitución y demás normas y políticas administrativas de la institución

³ El Decreto N° 14, aprobado el 11 de marzo de 2005, deroga el Decreto N° 92, de 2004, y restablece la vigencia del Decreto N° 13, de 1997: Reglamento de Inspectores del Trabajo, publicado en *La Gaceta*, Diario Oficial N° 41 del 27 de febrero de 1997.

donde trabajan. Además, se establecen las funciones y facultades y las normas de actuación de la inspección del trabajo; se organiza la inspección como sistema único y se prescribe el régimen jurídico de los funcionarios de la inspección del trabajo.

Perú⁴

En el año 2001 se dictó el Decreto legislativo N° 910, mediante el cual se origina la “Ley General de Inspección del Trabajo y Defensa del Trabajador”. El texto de la ley expresa:

“... la Ley establece la competencia, las facultades, los principios organizativos y procedimientos del Ministerio de Trabajo y Promoción Social sobre Inspección del Trabajo y Defensa Legal Gratuita y Asesoría del Trabajador, en concordancia con lo establecido en los Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo, ratificados por el Perú”.

Como principios rectores se establecen los siguientes: a) legalidad; b) primacía de la realidad; c) carácter irrenunciable de los derechos laborales de los trabajadores, reconocidos por la Constitución y la ley; d) buena fe; e) razonabilidad; y, f) proporcionalidad en la sanción.

En cuanto al objeto de la inspección del trabajo se fija lo siguiente:

“La Inspección del Trabajo es un servicio público a cargo del Ministerio de Trabajo y Promoción Social, que tiene como objeto velar por el cumplimiento de las disposiciones legales y convencionales en materia laboral, de promoción y formación para el trabajo, y de seguridad y salud en el trabajo, con la finalidad de prevenir o solucionar los conflictos o riesgos laborales entre trabajadores y empleadores. Se ejecuta a través de las siguientes acciones:

a) verificar el cumplimiento de las normas laborales de cualquier nivel o rango, así como las convenciones y el desenvolvimiento de las relaciones de trabajo, tales como:

- las relaciones individuales de trabajo subordinado, incluyendo las derivadas de las cooperativas de trabajadores y empresas especiales de servicios;
- las relaciones colectivas, que comprenden los conflictos colectivos, la convención colectiva de trabajo, incluidos los acuerdos adoptados en trato directo, conciliación o mediación, los laudos arbitrales y resoluciones administrativas de trabajo, entre otras;
- la seguridad y salud en el trabajo, que abarca la prevención de riesgos, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, entre otras;

⁴ En 2006, el texto que se comenta es reemplazado por la Ley 28806, como Nueva Ley General de inspección del trabajo.

- la promoción y formación para el trabajo;
 - los derechos que corresponden a la madre trabajadora, menores de edad, o aquellos con limitaciones físicas, intelectuales o sensoriales y grupos cuya atención merece especial protección por el Estado; y,
 - otras que por su naturaleza o disposición legal, sean encomendadas al Ministerio de Trabajo y Promoción Social, relacionadas a temas laborales;
- b) emitir informes en cumplimiento de un mandato judicial cuando así sea requerido;
- c) brindar orientación técnica y preventiva a empleadores y trabajadores, a fin de promover el cumplimiento de las normas laborales, con especial énfasis en el sector informal o no estructurado;
- d) informar en los casos que corresponda, a otras entidades y otros organismos públicos del incumplimiento de normas imperativas, advertido con motivo de la tramitación de un procedimiento inspectivo;
- e) poner en conocimiento de la autoridad competente los vacíos o deficiencias normativas para perfeccionar o mejorar la legislación vigente;
- f) aplicar el principio de primacía de la realidad que rige el derecho laboral, el cual determina que se deban privilegiar los hechos vinculados sustantivamente con el trabajo sobre los actos formales que difieran de la naturaleza de tales situaciones, dentro de los límites establecidos en el Reglamento con respecto a las presunciones relativas de existencia de relación laboral; y,
- g) otras previstas en la Ley y demás normas específicas.

Esta ley fija el perfil del inspector y el régimen laboral. También se establecen las funciones, su facultad conciliatoria y sus obligaciones.

“La función inspectiva es desarrollada por los Inspectores del Trabajo, quienes cuentan con grado académico universitario, con una sólida formación ética y moral, cuya situación jurídica y condiciones de servicio les garanticen independencia técnica y profesional (...) Los Inspectores del Trabajo son servidores públicos, que se encuentran sujetos al régimen laboral de la actividad privada. Son contratados a plazo indeterminado, su ingreso es por concurso público que evalúe capacidades y méritos, el cual se efectúa de acuerdo con el procedimiento de selección que establece el Reglamento (...) Para el cumplimiento de sus funciones, se garantiza su especialización y capacitación”.

Por otra parte, se prescribe un régimen disciplinario destinado a los inspectores:

“Para garantizar la objetividad e imparcialidad de la función inspectiva, el Reglamento establece el régimen de supervisión de la labor inspectiva y de las sanciones. La sanción máxima es la destitución o el despido como Inspector del Trabajo, lo que puede conllevar en

forma accesoria a la inhabilitación para acceder a cualquier cargo dependiente o independiente en el sector público hasta por cinco (5) años. Procede la destitución o el despido del Inspector del Trabajo con inhabilitación accesoria sólo en caso de falta grave, siempre que implique el incumplimiento de cualquiera de las prohibiciones establecidas en el Artículo 10 de la Ley. Adicionalmente, procede la extinción de la relación laboral con el Inspector de Trabajo en los casos previstos en la Ley de Productividad y Competitividad Laboral, Decreto Supremo N° 003-97-TR”.

La norma también trata sobre el procedimiento inspectivo y los medios de impugnación. En su tercer apartado, desarrolla todo lo atinente al Servicio de defensa legal gratuita y al asesoramiento del trabajador. Finalmente, el texto describe la cooperación con otras entidades.

Posteriormente, en 2006, se dio a conocer la Ley N° 28806 o Ley General de Inspección de Trabajo. Esta ley tiene por objeto regular el Sistema de Inspección del Trabajo, su composición, estructura orgánica, facultades y competencias, en conformidad con el Convenio N° 81 de la Organización Internacional del Trabajo.

La Ley N° 28806 está estructurada de la siguiente manera: “Título I: Del Sistema de Inspección del Trabajo; Título II: De la Inspección del Trabajo; Título III: Organización, estructura, funcionamiento y composición del Sistema de Inspección; Título IV: Régimen de Infracciones y sanciones en materia de relaciones laborales, seguridad y salud en el trabajo y seguridad social; Deroga los Títulos I y II del Decreto Legislativo N° 910 (el que se comentó anteriormente) y sus modificatorias, y el Título Preliminar y los Títulos I y II del Decreto Supremo N° 020-2001-TR y sus modificatorias”.

Mediante esta ley, se establecen las siguientes finalidades de la inspección:

- “1. Vigilancia y exigencia del cumplimiento de las normas legales, reglamentarias, convencionales y condiciones contractuales, en el orden sociolaboral, ya se refieran al régimen de común aplicación o a los regímenes especiales:
 - a) Ordenación del trabajo y relaciones sindicales:
 - a.1) derechos fundamentales en el trabajo,
 - a.2) normas en materia de relaciones laborales individuales y colectivas,
 - a.3) normas sobre protección, derechos y garantías de los representantes de los trabajadores en las empresas,
 - b) Prevención de riesgos laborales:
 - b.1) normas en materia de prevención de riesgos laborales,
 - b.2) normas jurídico-técnicas que incidan en las condiciones de trabajo en dicha materia.
 - c) Empleo y migraciones:
 - c.1) normas en materia de colocación y empleo,

- c.2) normas relativas a migraciones laborales y trabajo de extranjeros,
 - c.3) normas sobre empresas de intermediación laboral,
 - d) Promoción del empleo y formación para el trabajo:
 - d.1) normas relativas a la promoción del empleo y la formación para el trabajo,
 - e) Trabajo Infantil:
 - e.1) normas sobre trabajo de los niños, niñas y adolescentes,
 - f) De las prestaciones de salud y sistema previsional:
 - f.1) normas referidas al sistema nacional de pensiones y al régimen de prestaciones de salud, en cuanto no correspondan a recaudación, fiscalización y cobranza, las mismas que estarán a cargo de la entidad correspondiente,
 - g) Trabajo de personas con discapacidad:
 - g.1) normas referidas a la promoción y los incentivos para el empleo de personas con discapacidad, así como la formación laboral de personas con discapacidad y al cumplimiento de las cuotas de empleo público que la ley reserva para ellas,
 - h) Cualesquiera otras normas cuya vigilancia se encomiende específicamente a la Inspección del Trabajo.
2. De orientación y asistencia técnica:
- 2.1. informar y orientar a empresas y trabajadores a fin de promover el cumplimiento de las normas, de preferencia en el sector de las Micro y Pequeñas Empresas, así como en la economía informal o no estructurada;
 - 2.2. informar a las autoridades competentes del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y de los Gobiernos Regionales sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales ocurridos;
 - 2.3. informar, orientar y colaborar con otros órganos del Sector Público respecto de la aplicación del Ordenamiento Jurídico Sociolaboral;
 - 2.4. emitir los informes que soliciten los órganos judiciales competentes, en el ámbito de las funciones y competencias de la Inspección del Trabajo;
 - 2.5. colaboración institucional, de conformidad con los términos establecidos por los Convenios que sean suscritos por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo con otras Instituciones.

Se prescriben las facultades inspectivas; la atribución de competencias las modalidades de actuación, en funcionamiento del sistema de inspección, su composición y el régimen de ingreso, etc.”.

Por otra parte, el Decreto Supremo N° 019-2006-TR aprueba el Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo. En este Reglamento aparecen enumerados los denominados “Principios Ordenadores del Sistema de Inspección del Trabajo”. Así, el funcionamiento y la actuación del Sistema de Inspección de Trabajo, así como el de los servidores públicos que lo integran, se regirán por los principios de legalidad, primacía de la realidad, imparcialidad y objetividad, equi-

dad, autonomía técnica y funcional, jerarquía, eficacia, unidad de función y de actuación, confidencialidad, lealtad, probidad, sigilo profesional, honestidad y celeridad. El título II del Reglamento se dirige a las actuaciones de la inspección del Trabajo.

Finalmente, en este comentario, se observará el texto del Título III del Reglamento, que trata las infracciones en las relaciones laborales, graduándolas en leves, graves y muy graves. A continuación, se describen con especificidad aquellas atinentes a higiene y seguridad.

- Son *infracciones leves*, los siguientes incumplimientos:
 - La falta de orden y limpieza del centro de trabajo que no implique riesgo para la integridad física y salud de los trabajadores.
 - No dar cuenta a la autoridad competente, conforme a lo establecido en las normas de seguridad y salud en el trabajo, de los accidentes de trabajo ocurridos, las enfermedades ocupacionales declaradas e incidentes, cuando tengan la calificación de leves.
 - No comunicar a la autoridad competente la apertura del centro de trabajo o la reanudación o continuación de los trabajos después de efectuar alteraciones o ampliaciones de importancia, o consignar con inexactitud los datos que debe declarar o complementar, siempre que no se trate de una industria calificada de alto riesgo por ser insalubre o nociva, y por los elementos, procesos o materiales peligrosos que manipula.
 - Los incumplimientos de las disposiciones relacionadas con la prevención de riesgos, siempre que carezcan de trascendencia grave para la integridad física o salud de los trabajadores.
 - Cualquier otro incumplimiento que afecte a obligaciones de carácter formal o documental, exigidas en la normativa de prevención de riesgos y no estén tipificados como graves.
- Son *infracciones graves* de seguridad y salud en el trabajo los siguientes incumplimientos:
 - La falta de orden y limpieza del centro de trabajo que implique riesgos para la integridad física y salud de los trabajadores.
 - No dar cuenta a la autoridad competente, conforme a lo establecido en las normas de seguridad y salud en el trabajo, de los accidentes de trabajo ocurridos y de las enfermedades ocupacionales cuando tengan la calificación de graves, muy graves o mortales o no llevar a cabo la investigación en caso de producirse daños a la salud de los trabajadores o de tener indicio que las medidas preventivas son insuficientes.
 - No llevar a cabo las evaluaciones de riesgos y los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de las actividades de los trabajadores o no realizar aquellas actividades de prevención que sean necesarias según los resultados de las evaluaciones.
 - No realizar los reconocimientos médicos y pruebas de vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores o no comunicar a los trabajadores afectados el resultado de las mismas.

- No comunicar a la autoridad competente la apertura del centro de trabajo o la reanudación o continuación de los trabajos después de efectuar alteraciones o ampliaciones de importancia o consignar con inexactitud los datos que se deben declarar o complementar, siempre que se trate de industria calificada de alto riesgo, por ser insalubre o nociva, y por los elementos, procesos o sustancias que manipulan.
 - El incumplimiento de las obligaciones de implementar y mantener actualizados los registros o disponer de la documentación que exigen las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.
 - El incumplimiento de la obligación de planificar la acción preventiva de riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, así como el incumplimiento de la obligación de elaborar un plan o programa de seguridad y salud en el trabajo.
 - No cumplir con las obligaciones en materia de formación e información suficiente y adecuada a los trabajadores y las trabajadoras acerca de los riesgos del puesto de trabajo y sobre las medidas preventivas.
 - Los incumplimientos de las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, en particular en materia de lugares de trabajo, herramientas, máquinas y equipos, agentes físicos, químicos y biológicos, riesgos ergonómicos y psicosociales, medidas de protección colectiva, equipos de protección personal, señalización de seguridad, etiquetado y envasado de sustancias peligrosas, almacenamiento, servicios o medidas de higiene personal, de los que se derive un riesgo grave para la seguridad o salud de los trabajadores.
 - No adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.
 - El incumplimiento de las obligaciones establecidas en las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, en materia de coordinación entre empresas que desarrollen actividades en un mismo centro de trabajo.
 - No constituir o no designar a uno o varios trabajadores para participar como supervisor o miembro del Comité de Seguridad y Salud, así como no proporcionarles formación y capacitación adecuada.
 - La vulneración de los derechos de información, consulta y participación de los trabajadores reconocidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
 - El incumplimiento de las obligaciones relativas a la realización de auditorías del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - No cumplir las obligaciones relativas al seguro complementario de trabajo de riesgo a favor de sus trabajadores, incurriéndose en una infracción por cada trabajador afectado.
- Son *infracciones muy graves*, los siguientes incumplimientos:
- No observar las normas específicas en materia de protección de la seguridad y salud de las trabajadoras durante los períodos de embarazo y lactancia y de los trabajadores con discapacidad.
 - No observar las normas específicas en materia de protección de la seguridad y salud de los menores trabajadores.

- Designar a trabajadores en puestos cuyas condiciones sean incompatibles con sus características personales conocidas o sin tomar en consideración sus capacidades profesionales en materia de seguridad y salud en el trabajo, cuando de ellas se derive un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores.
- Incumplir el deber de confidencialidad en el uso de los datos relativos a la vigilancia de la salud de los trabajadores.
- Superar los límites de exposición a los agentes contaminantes que originen riesgos graves e inminentes para la seguridad y salud de los trabajadores.
- Las acciones y omisiones que impidan el ejercicio del derecho de los trabajadores para paralizar sus actividades en los casos de riesgo grave e inminente.
- No adoptar las medidas preventivas aplicables a las condiciones de trabajo de los que se derive un riesgo grave e inminente para la seguridad de los trabajadores.
- El incumplimiento de las obligaciones establecidas en las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, en materia de coordinación entre empresas que desarrollen actividades en un mismo centro de trabajo, cuando se trate de actividades calificadas de alto riesgo.
- No implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo o no tener un reglamento de seguridad y salud en el trabajo.

d) Algo más sobre inspección del trabajo

A continuación se van a comentar algunos aspectos del Informe preparado a partir de la decisión del Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo, en su 288ª Reunión de noviembre de 2003, de invitar a los gobiernos de los Estados miembros que no habían ratificado el Convenio N° 81 sobre la inspección del trabajo, de 1947, o el Convenio N° 129 sobre la inspección del trabajo (agricultura), de 1969, o el Protocolo de 1995 relativo al Convenio sobre la inspección del trabajo de 1947, a que presentaran una Memoria sobre el estado de la legislación y la práctica referentes a las cuestiones contempladas en estos instrumentos.

El informe al que se hace referencia se ha elaborado con base en las memorias presentadas en cumplimiento de esta decisión, así como en aquellas otras enviadas periódicamente a la Oficina. De este modo, el Informe III (Parte 1b) de la 95ª Reunión, de 2006, de la Conferencia Internacional del Trabajo presenta un estudio general relativo al Convenio N° 81, y al Protocolo de 1995 relativo a este Convenio, a la Recomendación N° 82 sobre la inspección de trabajo en minas y transporte, al Convenio N° 129 sobre inspección del trabajo (agricultura) y a la Recomendación N° 133, sobre la inspección del trabajo (agricultura de 1969). Este informe ha sido producido por la Comisión de Expertos en Aplicación de Convenios y Recomendaciones.

En este documento se discuten los nuevos aspectos que debe afrontar la inspección del trabajo. Así se relata cómo el término “higiene” ha sido reemplazado por uno más amplio: el de “salud” y cómo casi siempre se lo completa con el concepto de “la seguridad en el trabajo”. También se

hace referencia al estrés en el trabajo, al comportamiento agresivo o violento, la persecución y el acoso sexual, lo que ha llevado a que en algunos países haya comenzado la contratación y formación de inspectores especializados en distintas disciplinas de salud mental en el trabajo. Los inspectores también adquieren un papel primordial en la protección de los trabajadores en relación con el VIH/Sida.

En algunos casos, se vuelve necesario que los inspectores se hagan cargo de cuestiones vinculadas con las condiciones de vida de los trabajadores. La actividad agrícola, por ejemplo, a menudo implica la necesidad de residir en la explotación (y el Convenio N° 129 así lo prevé). Entre los países en que se otorgan amplias facultades para controlar las condiciones de vida de los trabajadores agrícolas y sus familias, están Guatemala, Honduras, Kenya, Nigeria y Uruguay.

En Honduras, los inspectores se encargan principalmente de velar por el respeto de la obligación de las empresas agrícolas o silvícolas donde trabajen más de 20 personas, de suministrar un local destinado a la escolarización de los hijos de los trabajadores. También están facultados para verificar que toda ayuda laboral aportada a un asalariado agrícola por un niño o joven menor de 18 años o una mujer que sean miembros de su familia tenga, de conformidad con la ley, la consideración de relación contractual de trabajo.

Disposiciones similares existen en Guatemala, cuya legislación prevé de manera más concreta que toda contribución de un miembro de la familia del trabajador al funcionamiento de la empresa agrícola genera el derecho a una remuneración. Los inspectores también están encargados de controlar el cumplimiento de las normas de higiene y sobre las comodidades de las habitaciones proporcionadas a los trabajadores agrícolas y a sus familias (agua, electricidad, número de habitaciones, etc.).

En Uruguay, los inspectores del trabajo están facultados para imponer multas a los empleadores que infringen disposiciones similares que establecen: la obligación de proporcionar alimentación al cónyuge, hijos y padres del trabajador; la prohibición de utilizar la vivienda como depósito; la obligación de fomentar la escolarización de los niños facilitando su concurrencia a la escuela, así como la obligación de permitir la permanencia en el establecimiento del trabajador despedido o de algún miembro de su familia en caso de enfermedad.

En muchos países, se encarga a los inspectores cuestiones que están por fuera de las obligaciones que plantean los convenios en examen: cursos en las escuelas; cálculo de indemnizaciones por despido; vigilancia de equipos técnicos comercializados, licencias para utilización de sustancias radiactivas.

El informe subraya que: “las funciones principales de los inspectores son complejas y que para desempeñarlas se necesita una formación, tiempo, medios y una gran latitud para actuar y moverse, motivo por el cual en ambos convenios se prevé en términos idénticos que ninguna otra función que se encomiende a los inspectores del trabajo deberá entorpecer el cumplimiento efectivo de sus funciones principales”.

Una de las funciones suplementarias mas controvertidas se manifiesta cuando se les encarga un rol importante en la conciliación de conflictos laborales, lo que aparece a menudo en América latina. En Colombia, por ejemplo, los inspectores dedican más tiempo a la conciliación en el marco de conflictos que a la inspección. También en Ecuador. El Salvador y la República Bolivariana de Venezuela se les encargan tareas similares.

Respecto del empleo clandestino o ilegal, los expertos recuerdan que debe observarse que ni el Convenio N° 81 ni el Convenio N° 129 contienen la menor disposición que sugiera la exclusión de trabajador alguno de la protección de la inspección del trabajo a causa del carácter irregular de su relación laboral. El informe también comenta que las operaciones de control del trabajo clandestino o del empleo ilegal, fenómenos cada vez más estrechamente asociados a la estancia irregular de migrantes, se llevan a cabo en numerosos países mediante una asociación entre la inspección del trabajo y otros órganos de la administración pública (policía de fronteras y del interior, aduanas, organismos de seguridad social y servicios fiscales, en particular), cada uno de los cuales persigue objetivos particulares. En este sentido, la Comisión recuerda que el cometido principal de los inspectores del trabajo es velar por la protección de los trabajadores y no por la aplicación de las leyes sobre la inmigración.

En algunos países, la inspección suele adoptar formas de control estricto de las actividades de las organizaciones sindicales y de las organizaciones de empleadores, para que éstas no vayan más allá de lo admitido por las leyes y sus propios estatutos. Se deben al menos expresar reservas, cuando se utiliza este control de manera excesiva o cuando éste se traduce en actos de injerencia en las actividades legítimas de tales organizaciones. Recuerda la Comisión que las medidas de control de la inspección del trabajo no deben introducirse más que en casos excepcionales, como puede ser la comisión de delitos o la violación de la legislación, y sólo cuando son denunciados por un número importante de Estados miembros.

El documento pone de manifiesto que 157 Estados han ratificado el Convenio N° 182 sobre la prohibición de las peores formas de trabajo infantil, de 1999. Si bien en muchos de los delitos que aparecen relacionados con el trabajo infantil, los órganos competentes son otros distintos de los de la actividad de inspección, es cierto que ésta tiene un rol a cumplir. Debe recordarse que el Convenio N° 182 exige que los Estados miembros determinen las condiciones, los trabajos y los lugares de trabajo que son peligrosos para los niños, con el fin de determinar los lugares de trabajo donde se realizan estas actividades peligrosas y prohibir el empleo de niños en tales condiciones, actividades y lugares de trabajo. El inspector del trabajo tiene un papel crucial en la aplicación de estas medidas. No obstante, es importante señalar que el Convenio se aplica a todos los niños y no sólo a aquellos que ocupan un empleo en el sector formal de la economía. En consecuencia, es necesario que se atribuya a los inspectores del trabajo poderes para controlar e investigar la situación de todos los niños que realizan trabajos peligrosos y que son contratados directa o indirectamente por personas que se benefician de su trabajo, con el fin de proteger su salud, seguridad y moralidad.

El tercer capítulo del informe se refiere a las funciones de carácter preventivo que posee la inspección del trabajo. En este caso, la Comisión dice haber observado que la función de asesoramiento e información se ha desarrollado especialmente en lo relacionado con los temas de seguridad y salud en el trabajo. El uso de Internet, destinado a que la inspección difunda información y asesoramiento sobre la legislación en materia de seguridad y salud y la mejor forma de cumplirla, aparece como una práctica cada vez más frecuente. Resulta importante que se hagan esfuerzos similares respecto a otras condiciones de trabajo como: tiempo de trabajo, descansos, protección del salario, igualdad de remuneraciones entre hombres y mujeres por un trabajo de igual valor, igualdad de trato, no discriminación y la protección de ciertos grupos de trabajadores que están en condiciones de vulnerabilidad.

En cuanto a las funciones específicas de la inspección del trabajo en materia de seguridad y salud en el trabajo se recuerda que la primera parte de la Recomendación N° 81 prevé que, cuando se pretenda abrir un establecimiento industrial o comercial, debería ser obligatoria la notificación previa de estos supuestos al servicio competente de la inspección. Además, los Estados miembros deberían tomar disposiciones en virtud de las cuales los planos de nuevos establecimientos, instalaciones o procedimientos de fabricación puedan ser sometidos al servicio de inspección del trabajo competente, para que éste determine si dichos planos dificultarían o imposibilitarían el cumplimiento de la legislación sobre higiene y seguridad industriales o constituirían un peligro para la salud y seguridad de los trabajadores.

En muchos países, las leyes han adoptado las medidas aconsejadas en la Recomendación N° 81. En el artículo 17 de la Recomendación se expresa:

“Los veinte años de experiencia en la aplicación de los instrumentos de 1947 sobre la inspección del trabajo favorecieron la inclusión en el Convenio N° 129 sobre la inspección del trabajo (agricultura), 1969, de una disposición en cuya virtud los servicios de inspección del trabajo deberán participar en el control preventivo de nuevas instalaciones, materias o sustancias y de nuevos procedimientos de manipulación o transformación de productos que puedan constituir un peligro para la salud o la seguridad”.

En cuanto al control de las condiciones de Salud y Seguridad en el Trabajo el informe sostiene principios de interés y afirma:

“El riesgo puede derivarse de la inobservancia de la ley, aunque no siempre. Cuando un peligro inminente amenaza la salud y la seguridad de los trabajadores, no procede averiguar si existe una infracción, pues la prioridad es eliminar el riesgo. En ese supuesto, los inspectores del trabajo ordenan la adopción de medidas que pueden llegar hasta el cese de la actividad o el cierre del establecimiento, según la gravedad del riesgo. El objetivo de las facultades de requerimiento directo o indirecto de dichos funcionarios es, en primer lugar, la protección de los trabajadores frente a los riesgos para su salud y seguridad. Sin em-

bargo, de resultar que los defectos que provocaron el riesgo se debieron a una infracción de la legislación, los inspectores del trabajo podrán entablar, bien simultánea o bien ulteriormente, acciones judiciales o recomendar su inicio, de conformidad con lo previsto en los artículos 17 y 18 del Convenio N° 81, así como en los artículos 22 a 24 del Convenio N° 129. Esta distinción entre el objetivo de proteger a los trabajadores y el de perseguir las infracciones en materia de seguridad y salud en el trabajo es esencial. La mayoría de las legislaciones nacionales incorporan ciertamente esta distinción”.

Cuando la situación no sea de riesgo grave e inminente, la mayor parte de las legislaciones, en consonancia con el Convenio N° 81, pueden conceder un plazo dentro del cual deben corregirse las infracciones detectadas (plazo de intimación). Así se hace, por ejemplo, en Argentina, Cuba, Perú y la República Bolivariana de Venezuela. En otros países, como India y la Federación Rusa la simple existencia del riesgo obliga a tomar medidas de ejecución inmediata. En otros países, esta decisión se reserva sólo para los casos de riesgo inminente.

Las disposiciones por las que se rigen la forma, el contenido y los efectos de las notificaciones de requerimiento en caso de peligro inminente varían según los países y pueden ser más o menos precisas. En algunos países, el requerimiento no tiene carácter ejecutorio, ni siquiera en caso de peligro inminente, a menos que venga confirmado o refrendado por un superior jerárquico o por el juez de urgencia.

En cuanto a la obligación de informar a la inspección del trabajo la notificación de una enfermedad profesional, la legislación y la práctica varían de país en país. E incluso existiendo la legislación, esto puede no tener efectos en la práctica. La Comisión ha tenido la oportunidad de observar que, en muchos países en desarrollo, las disposiciones adoptadas en las leyes de ámbito general sólo producen, en la práctica, un efecto limitado. Para garantizar la aplicación de los principios establecidos por la ley, es necesario contar con una reglamentación detallada y con instrucciones precisas para los interesados, es decir, para los empleadores, los trabajadores, las cajas de seguro social y de invalidez, la policía y demás entidades que intervienen en los casos de accidentes del trabajo y de enfermedades profesionales. Además, convendría insistir especialmente en la elaboración de formularios de utilización sencilla, que permitan aprovechar con facilidad la información que se solicita.

En 1996, la OIT publicó un Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la manera de armonizar y aumentar la eficacia del registro y notificación de los accidentes y enfermedades. En este Repertorio, se subraya la importancia de alcanzar una utilización eficaz, con fines de prevención, de los datos recopilados, registrados y notificados, para ayudar a las autoridades competentes a elaborar sistemas adecuados, y de proporcionar orientaciones para la actuación conjunta de prevención de los empleadores y trabajadores, gobiernos, organismos de seguridad social y otras instituciones.

Sobre las enfermedades profesionales, el informe da a conocer que la mayoría de los países cuenta con una lista, sin embargo, lo que se dice es que, si bien algunas enfermedades se detectan con facilidad, otras siguen siendo poco conocidas, tanto por parte de los trabajadores como por parte de los médicos.

La Comisión que elaboró el informe comprobó que, en general, los Estados miembros han facilitado escasa información sobre la aplicación de las disposiciones legales que estipulan la notificación a la inspección del trabajo sobre los accidentes del trabajo y los casos de enfermedad profesional que afectan a los trabajadores de las empresas agrícolas. Observa, además, que un solo gobierno indica que todas las empresas, salvo las agrícolas, están obligadas a informar a la inspección del trabajo sobre los accidentes profesionales.

Aunque el texto del Convenio N° 81 no lo ha dispuesto, es importante destacar lo necesaria que es la participación de los inspectores en la investigación de los accidentes. La idea está presente en el párrafo 5 de la Recomendación N° 81, donde se contempla que los representantes de los trabajadores y de la empresa, y más especialmente los representantes de los comités de seguridad u organismos similares, colaboren directamente con los funcionarios de la inspección del trabajo, sobre todo, cuando se realicen investigaciones sobre los accidentes del trabajo o las enfermedades profesionales.

Veamos ahora algunos de los puntos que ofrece el informe, relacionados con la contribución que la inspección del trabajo puede realizar en pos del mejoramiento del derecho laboral. Al respecto, recordemos que el Convenio N° 81 prevé, a estos efectos, en su artículo 3, párrafo 1.c), que el sistema de inspección será el encargado de poner en conocimiento de la autoridad competente las deficiencias o los abusos que no estén específicamente cubiertos por las disposiciones legales existentes.

Luego, en el artículo 6, párrafo 1.c), del Convenio N° 129, una disposición análoga añade que el sistema de inspección estará encargado de brindar a la autoridad competente proposiciones para mejorar la legislación. Este papel de la inspección aparece en las normas de numerosos países, sin embargo, hay poca información respecto de su concreta aplicación en la práctica. El informe da a conocer un caso en el cual: “una organización sindical de un país lamenta que la autoridad superior de la inspección del trabajo no haya reaccionado a la información comunicada por los inspectores sobre abusos comprobados en empresas de limpieza, de seguridad y silvícolas, y que hayan desatendido las recomendaciones formuladas para completar la legislación de manera adecuada”.

El tema de la estructura del sistema de inspección del trabajo ocupa el cuarto capítulo del informe de la Comisión de expertos. Allí, en primer lugar, se considera el tema de la sujeción del sistema de inspección del trabajo a la supervisión y al control de una autoridad central.

La sujeción del sistema a una autoridad central, sostiene el informe, facilita el establecimiento y la aplicación de una política uniforme sobre todo el territorio y permite utilizar racionalmente los

recursos disponibles, en particular, limitando los casos de duplicación de actividades. No debe pensarse que las cláusulas de flexibilidad aplicables a los países federales redundan en menoscabo del principio de unicidad de la autoridad central, desde el momento en que las unidades constitutivas del Estado federal disponen de recursos presupuestarios para ejecutar, en su respectivo ámbito de competencia, funciones de inspección del trabajo. En cambio, la Comisión consideró contraria al Convenio N° 81 la iniciativa, adoptada en un país, de descentralizar la inspección del trabajo sin añadir a esa medida la obligación de que las autoridades administrativas regionales o locales descentralizadas instituyesen un sistema para su funcionamiento y le asignaran recursos presupuestarios suficientes.

En varios Estados federales, las competencias en materia de inspección del trabajo están distribuidas entre el gobierno central y los gobiernos locales, en función de los principios consagrados en la ley fundamental del país. Así, en México, la autoridad federal de inspección abarca las empresas administradas por el Gobierno federal, las que actúan en virtud de un contrato o de una concesión federal o que ejecutan trabajos en una zona federal. Asimismo, la autoridad federal de inspección se encarga del control y la formación de los trabajadores y de la seguridad y la higiene laborales en las ramas industriales dependientes de las autoridades laborales locales. Y estas últimas velan por que se observen las disposiciones legales relativas a los demás aspectos de la legislación en todas las empresas (comprendidas incluso las que, por su estatuto, dependen de la autoridad federal).

La cooperación entre los servicios de inspección es otro tema abordado en el informe, donde se destaca la importancia de que la autoridad competente favorezca la colaboración entre las diferentes estructuras existentes en cada país.

Hay modelos de inspección del trabajo que integran a los aspectos de salud y seguridad los medios ambientales. Esto sucede, por ejemplo, en Dinamarca, Noruega, Países Bajos y Suecia.

Los datos ofrecidos por los servicios encargados del empleo, de la igualdad en el trabajo, de la formación profesional, de la migración, de la juventud y de la enseñanza básica u obligatoria, de las personas con incapacidad y de la recopilación de información estadística pueden ayudar de manera considerable con la inspección del trabajo, para que ésta defina sus prioridades. Por otra parte, los objetivos y competencias de la inspección del trabajo y de la seguridad social son absolutamente complementarios.

En oportunidades, también hace falta recurrir a la ayuda de la policía. Esto en general acontece cuando se obstruye la labor del inspector, algo que es común en muchos países en desarrollo. Por este motivo, si se quieren mejorar los resultados de la inspección del trabajo, en algunos lugares resulta indispensable la articulación con la Justicia. En estos contextos, es importante que los magistrados comprendan el valor de la inspección del trabajo y colaboren con ella.

En algunos países existen órganos nacionales de características consultivas e integración tripartita, como una forma de cooperar con la inspección en el ámbito de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

El papel de los interlocutores sociales también es motivo de consideración dentro del informe. Al respecto, el texto afirma:

“La inspección del trabajo sólo puede alcanzar los objetivos que se le asignan si la autoridad competente adopta medidas para favorecer la colaboración efectiva de los empleadores y trabajadores con sus operaciones y actividades. El párrafo 2 del artículo 5 del Convenio N° 81 y el artículo 13 del Convenio N° 129 recogen una prescripción en ese sentido. En las Recomendaciones N° 81 y N° 133 se añaden indicaciones acerca de las posibles modalidades de esa colaboración en materia de seguridad y salud en el trabajo. La primera dedica su Parte II a la descripción de las formas y los métodos de colaboración. La segunda propugna recurrir, en la agricultura, a comités de higiene y seguridad integrados por representantes de empleadores y trabajadores como una de las formas de esa colaboración”.

El quinto capítulo del informe se ocupa de la composición, el estatus, las condiciones de servicio y las normas de conducta del personal de inspección del trabajo.

En primer lugar aparece el principio de igualdad de posibilidades para hombres y mujeres y, al respecto, en la mayoría de los países no se observan limitaciones. En Honduras, las inspectoras abordan los temas relacionados con el trabajo de mujeres y niños, el control de condiciones de higiene y seguridad y el respeto al pago del salario mínimo. En Ghana, una oficina que fue creada en 2001 dentro del Departamento de Trabajo se encarga, mediante inspectoras mujeres, de los problemas de la mujer en el trabajo (entre otras cosas, del acoso sexual).

Un aspecto básico a la hora de integrar los cuerpos de inspección es el tema de la aptitud:

“Estas aptitudes comprenderán, como para todas las demás profesiones, las competencias técnicas establecidas, además de las cualidades humanas y psicológicas necesarias para hacer frente, con un equilibrio adecuado entre la firmeza y la flexibilidad, a una gran variedad de situaciones y de interlocutores. Algunos gobiernos han mencionado las condiciones específicas que se requieren, y que varían mucho de un país a otro. De esta forma, por ejemplo, la afiliación a una organización sindical de empleadores o de trabajadores veda el acceso a la profesión en México, mientras que en Luxemburgo esta pertenencia es presupuesto previo para acceder a la función de inspector”.

En la mayoría de los países se accede a la función de inspector mediante la participación en un curso abierto, entre personas que hayan alcanzado la educación superior. Además, el tema de la formación continua es fundamental. Veamos algunos datos sobre un proyecto de “Formación para una inspección del trabajo integrada” que llevó a cabo Bulgaria durante el período 1999-2005.

“Durante la vigencia de este proyecto de la OIT, financiado por Alemania, Bulgaria emprendió una reforma de la inspección del trabajo y enmendó su Código del Trabajo, con el fin de que las actividades de control y de asesoría de la inspección del trabajo y las cuestiones relacionadas con la salud y la seguridad laborales en el trabajo y con las condiciones de trabajo pudieran ser integradas en el trabajo cotidiano de cada inspector.

Un programa intensivo de tres años de “formación de formadores” respaldó el período de transición, durante el cual fueron formados 300 inspectores. La nueva inspección “integrada” realiza actualmente sus actividades sobre el principio de “un inspector una empresa” y ha incrementado significativamente la capacidad de planificar y de realizar inspecciones de una manera más holística, con métodos preventivos de inspección.

Atendiendo al enfoque de una inspección integrada, el número de visitas de inspección sobre la seguridad y la salud laborales y otras cuestiones se incrementó, pasando de 20.251 casos, en 1998, a 32.271, en 2003. El número de quejas investigadas se duplicó, pasando de 3.437, en 1998, a 6.857, en 2003. Además, la inspección contrató más de 70 nuevos inspectores entre 2003 y 2004. El éxito del proyecto también pudo ser medido por la evaluación del Comité independiente de la UE de altos responsables de la inspección del trabajo, el cual confirmó que Bulgaria cumple hoy todos los criterios en el campo de la inspección del trabajo para su admisión en la UE.”

Como no es común que los gobiernos emitan información sobre la formación continua de sus inspectores en actividad, se sobreentiende que en muchos países la única formación recibida es la inicial y mediante una oferta limitada. Al respecto, una organización de empleadores solicitó a la OIT un estudio buscando determinar cuáles son las dificultades más comunes que se presentan para alcanzar esta formación.

En la medida que la tecnología avanza, son necesarios peritos y técnicos, y resulta aconsejable que este personal especializado pertenezca al cuerpo de inspectores. Además de la estabilidad en el puesto, otorgada por el hecho de ser funcionarios públicos, es necesario que tanto la remuneración como las perspectivas de ascenso en la carrera generen atractivo en un personal altamente calificado, para poder retenerlos en sus cargos y para alejarlos de influencias indebidas.

La Comisión observó que en la mayoría de los países en desarrollo los inspectores del trabajo se enfrentan a condiciones de trabajo especialmente difíciles. En ocasiones, cuantíale valor de las remuneraciones es muy bajo y las perspectivas de carrera ninguna.

“En América latina, las condiciones de empleo de los agentes de la inspección del trabajo se caracterizan en general por una remuneración insuficiente. Por lo tanto, los inspectores del trabajo se ven obligados a buscar fuentes complementarias de ingresos, especialmente realizando un trabajo paralelo, generalmente para un empleador privado. La

Comisión ha estimado que el hecho de acumular empleos, incluso cuando se tiene prohibido intervenir en calidad de inspector en cualquier asunto que guarde una relación directa o indirecta con su empleo privado, como es el caso en Uruguay, es un obstáculo para el ejercicio de las funciones de inspección. En Bolivia, según el Gobierno, los inspectores del trabajo no disfrutaban, en la práctica, de condiciones de servicio que les puedan garantizar la estabilidad en su empleo y la independencia exigidas por el Convenio N° 81. Para subvenir a las necesidades básicas de su familia se ven obligados a completar un salario medio demasiado bajo ejerciendo actividades paralelas.”

En cuanto al desarrollo de una carrera, el informe relata lo siguiente también para el ámbito de América latina:

“En los países donde las condiciones de servicio de los inspectores del trabajo se caracterizan por su gran fragilidad, los métodos de gestión de la carrera de estos últimos parecen obedecer más al clima de suspicacia respecto a su probidad que a la intención de retenerles en su función. Así pues, según la información comunicada por los gobiernos de ciertos países de América latina, se traslada a los inspectores de forma intempestiva, sin entrar a considerar los efectos negativos que esos cambios puedan tener en su vida social y familiar. En El Salvador, el despido de un inspector del trabajo sólo puede realizarse por decisión judicial, a raíz de un procedimiento contradictorio, aunque la mayoría de los inspectores del trabajo tiene contratos de duración determinada de un año”.

El tema de la seguridad física de los inspectores también llama a la reflexión. El Gobierno de Colombia ha explicado que si se realizaban pocas visitas de inspección a las empresas agrícolas era por la imposibilidad de garantizar la seguridad física de los inspectores en ciertas regiones donde prevalece un clima de guerra. La violencia de que son víctimas los inspectores del trabajo alcanzó límites extremos en Brasil y en Francia en 2004, cuando agentes de la inspección del trabajo fueron muertos mientras realizaban controles en empresas agrícolas.

En Francia, la Misión de Apoyo y Coordinación de los Servicios Desconcentrados del Ministerio de Trabajo (MICAPCOR) ha iniciado, con la asistencia técnica de la OIT, la elaboración de una Guía deontológica, destinada a los profesionales de la inspección del trabajo, cualquiera sea su nivel de responsabilidad. Esta iniciativa está destinada a responder a las preocupaciones expresadas por los funcionarios que actúan en el terreno y lograr una mejor adaptación de la actividad profesional de la inspección a la evolución múltiple del mundo del trabajo. Para la MICAPCOR, los principios de imparcialidad, reserva, discreción y confidencialidad, que deben ser aplicados de conformidad con la letra y el espíritu de los convenios internacionales sobre la inspección del trabajo, exigen que se proporcionen orientaciones y aclaraciones realmente ilustrativas en beneficio de todos los profesionales de la inspección.

Un grupo técnico integrado por funcionarios avezados de la inspección del trabajo, en el que están presentes el Ministerio de Trabajo, las estructuras regionales, departamentales y locales de la inspección del trabajo en todos los sectores de la economía, trabaja en la preparación de una guía tan exhaustiva como las posibilidades lo permitan. La participación de inspectores y encargados de control de todas las generaciones hace del grupo de trabajo un verdadero reflejo de la inspección del trabajo en el terreno. De este modo, las conclusiones sobre cada uno de los temas examinados presentan la ventaja de tener en cuenta la diversidad de las realidades experimentadas individualmente y, en consecuencia, aportar a los funcionarios menos experimentados elementos de respuesta que podrán utilizar en diferentes circunstancias.

El tema de los recursos presupuestarios resulta crucial. Normalmente la financiación proviene del presupuesto global del Ministerio de Trabajo y, en algunos países, el importe de las multas se deriva en parte o totalmente a los fondos presupuestarios de la administración del trabajo. Éste es el caso de Argentina, donde los fondos recibidos se destinan a la mejora de los servicios de la administración del trabajo. En el caso de Chile y Cuba, los recursos destinados a la inspección del trabajo no proceden del Ministerio de Trabajo y su volumen se determina sobre la base de los planes anuales de inspección.

En América latina, organizaciones de trabajadores o sindicatos de inspectores del trabajo señalan con bastante frecuencia la existencia de dificultades financieras que afectan a la inspección del trabajo. Una central sindical de Uruguay y una organización profesional de inspectores del trabajo de Costa Rica han informado sobre la falta de papel o de material de escritorio. En Costa Rica se han señalado carencias en ciertas oficinas de inspección y, en Brasil, Guatemala y Perú, la falta de equipos informáticos, teléfonos, mesas y sillas.

En los países en desarrollo, se suele asistir a la insuficiencia o, en ciertos casos, a la inexistencia de medios de transporte. Cuando hay vehículos disponibles, la falta de combustible y los problemas de mantenimiento suelen ser otra limitación de importancia.

En Colombia se ha prohibido expresamente recurrir a la ayuda de los empleadores. Por otra parte, algunas organizaciones sindicales de Brasil, Costa Rica, Guatemala, Paraguay, Perú y Uruguay, entre otros países, han señalado la falta de aplicación de las disposiciones relativas al reembolso de los gastos de desplazamiento y la complejidad de los procedimientos para conseguir ese reembolso.

La Comisión de expertos desea destacar a través del informe que el carácter prioritario de la inspección del trabajo debería reflejarse en la cuantía de los recursos que se le asignan. Los gobiernos y las instituciones financieras internacionales deberían reconocer, al considerar si prestan su apoyo a un proyecto determinado, la contribución capital que un servicio de inspección del trabajo eficaz brinda al desarrollo y a la cohesión social. Los gobiernos también deberían facilitar recursos o garantías financieros para la adquisición de equipos, para fortalecer la inspección del trabajo en todos los sectores de actividad. Del mismo modo se sostiene que:

“... la inspección del trabajo tiene el potencial de cobrar un protagonismo aún mayor, garantizando la protección de los hombres y de las mujeres trabajadores de todos los sectores y a todos los planos, velando por el cumplimiento en el ámbito nacional de la legislación laboral nacional y, por último, afianzando y fortaleciendo el sistema de control internacional. Además, un sistema eficaz de inspección del trabajo a escala nacional, llevado a cabo por inspectores formados profesionalmente, dotados de los medios adecuados, que cuenten con la capacitación idónea y que sean independientes de toda influencia externa improcedente redundan tanto en beneficio de los empleadores como de los trabajadores. Una inspección del trabajo sólida y eficaz ofrece no sólo mejor protección, sino también mejor prevención y mayor productividad en el trabajo, para beneficio general”.

e) Código de ética

Teniendo en cuenta el Código de ética que existe para quienes se desempeñan en el ámbito de la Salud y Seguridad en el Trabajo, hemos elaborado un borrador de “Código de ética para inspectores del trabajo” que todas las personas interesadas pueden tomar como base para su propio proyecto.⁵ A continuación, presentamos el texto:

Código de ética de la Inspección del trabajo

Los inspectores ajustarán su desempeño a los conceptos básicos y disposiciones del presente Código de ética, el que actuará de manera complementaria a la normativa vigente en la materia, debiendo:

Postulados generales

- Velar en todos sus actos por los intereses del Estado orientados a la satisfacción del bienestar general, privilegiando de esa manera el interés público.
- Desempeñar su labor de tal modo que sus acciones sean irreprochables, no susciten sospechas y sean dignas de respeto y confianza.
- Fundar sus actos y mostrar la mayor transparencia en las decisiones adoptadas.
- No recibir ningún beneficio, ni para sí ni para terceros, directa o indirectamente, vinculado a la realización, retardo u omisión de un acto inherente a sus funciones, ni imponer condiciones especiales que se deriven de ello.
- Usar las prerrogativas inherentes a su cargo y los medios de que dispone únicamente para el cumplimiento de sus deberes y funciones.
- Realizar, ante situaciones extraordinarias, aquellas tareas que por su naturaleza o modalidad

⁵ Sobre esta base, el Ministro de Trabajo y Seguridad Social de la Provincia de Santa Fe (Argentina) dictó su Resolución N° 1 /2008 sancionando el Código de Ética para Inspectores. El documento puede consultarse en: http://www.ila.org.pe/publicaciones/docs/resolucion_codigo_etica.pdf

no sean las estrictamente inherentes a su cargo, siempre que ellas resulten necesarias para mitigar, neutralizar o superar las dificultades que enfrenten.

- No discriminar, en la conducción de su actividad, según ningún tipo de criterios tales como raza, religión, género, nacionalidad, estado civil, orientación sexual o discapacidad y a tal efecto cumplir con toda ley en vigencia sobre la materia.
- Esforzarse en mejorar su actividad cumpliendo con requerimientos de educación continua y compartiendo la experiencia para el beneficio de todos.
- Emplear métodos y prácticas de inspección de la máxima calidad posible tanto en la realización de la inspección en terreno como en la elaboración de las actas de inspección.
- Proveerse de información existente sobre la entidad o asunto a fiscalizar al prepararse para las inspecciones, consultando todas las fuentes disponibles, como bibliografía, información gubernamental de otros organismos y, particularmente, las derivadas de acciones inspectivas previas. Todas las recomendaciones, condiciones y cuestiones controversiales anteriores deberán ser investigadas a fondo durante la nueva inspección.
- Elaborar las actas de inspección de manera precisa y confiable, según los siguientes principios:
 - basarse exclusivamente en las pruebas obtenidas y en las normas vigentes en materia de inspección;
 - ser integrales, incluyendo tanto los incumplimientos a la normativa vigente como las recomendaciones en cuanto a las mejoras necesarias y, si las circunstancias lo justifican, una indicación concreta, ser exactos y objetivos;
 - utilizar la información aportada por la entidad fiscalizada y por terceros, de manera imparcial.
- Asistir a la conducción del organismo del cual dependa en la divulgación y la publicación de los conocimientos.
- No ejecutar actos reñidos con la buena técnica, aun cuando pudiere ser en cumplimiento de órdenes de autoridades superiores.
- No emitir públicamente juicios adversos sobre la actuación profesional de colegas salvo que medien exigencias de interés público.
- Denunciar los hechos, omisiones o faltas que, a su juicio, importen una trasgresión a la ética profesional.
- Proveer a la eficacia y la calidad en la gestión de la administración pública, contribuyendo a su mejora continua y a su modernización, teniendo como principios fundamentales la optimización de sus recursos y la rendición de cuentas

Postulados específicos

- Respetar y hacer cumplir el derecho a un ambiente de trabajo decente.
- Ajustar siempre su comportamiento al objetivo de preservar y promover la salud de los trabajadores.
- Tener un profundo conocimiento de las políticas, las regulaciones y las normas vigentes en materia laboral.

- Respetar y hacer cumplir todas las disposiciones legales y reglamentaciones vigentes en materia laboral.
- Velar por el cumplimiento de las disposiciones legales relativas a las condiciones de trabajo y a la protección de los trabajadores en el ejercicio de su labor.
- Realizar la inspección frente a todas las partes interesadas en la cuestión, en particular los trabajadores y el empleador.
- Proteger y preservar, aun después de haber dejado el servicio, los secretos comerciales o de fabricación o los métodos de producción de que puedan haber tenido conocimiento durante el desempeño de sus funciones salvo a los efectos de cumplir las responsabilidades legales.
- Garantizar el acceso a la información gubernamental, sin más límite que el que imponga el interés público y los derechos de privacidad de particulares, establecidos por la ley.
- Abstenerse de utilizar información adquirida en el cumplimiento de sus funciones para realizar actividades no relacionadas con sus tareas oficiales.
- Considerar absolutamente confidencial el origen de cualquier queja que les dé a conocer un defecto o una infracción de las disposiciones legales, y no manifestar al empleador o a su representante que la visita de inspección se ha efectuado por haberse recibido dicha queja.
- Proporcionar información técnica y asesorar a los empleadores y a los trabajadores sobre la manera más efectiva de cumplir las disposiciones legales.
- Poner en conocimiento de la autoridad competente los defectos o los abusos que no estén específicamente cubiertos por las disposiciones legales existentes, y someter a ella proposiciones para mejorar la legislación.

Incompatibilidades y conflictos de intereses

- Conocer el régimen de incompatibilidades consagrado en el ordenamiento jurídico a fin de fortalecer su conducta y respetabilidad en ejercicio de sus funciones.
- En el caso de que al momento de su designación el funcionario se encuentre alcanzado por alguna de las incompatibilidades previstas deberá renunciar a tales actividades como condición previa para asumir el cargo y abstenerse de tomar intervención, durante su gestión, en cuestiones particularmente relacionadas con las personas o asuntos a los cuales estuvo vinculado o tenga participación societaria.
- No intervenir en ninguna inspección en la cual tenga algún tipo de interés personal en relación con la empresa fiscalizada y sus trabajadores.
- Ninguna otra función que se encomiende a los inspectores del trabajo deberá entorpecer el cumplimiento efectivo de sus funciones principales o perjudicar, en manera alguna, la autoridad e imparcialidad que los inspectores necesitan en sus relaciones con los fiscalizados y los trabajadores.

2. Convenio N° 182, sobre la prohibición de las peores formas de trabajo infantil y la acción inmediata para su eliminación, 1999

a) Antecedentes

Inspirándose en la acción de la OIT contra el trabajo infantil y, más concretamente, en la experiencia de su Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil, así como en otras iniciativas, la Oficina preparó un informe donde se reseñan el abuso y la explotación de los niños que trabajan, se exponen la legislación y la práctica nacionales e internacionales y se indica el modo de adoptar medidas eficaces para liberarlos de la servidumbre por deudas, de la prostitución y de ocupaciones y actividades peligrosas.

Los datos que se presentan a continuación constituyen los antecedentes que fueron contemplados para la elaboración del Informe VI (1) “El trabajo infantil: el intolerable en el punto de mira” de la Conferencia Internacional del Trabajo, en 1998.

La primera parte del informe se consagra al examen del problema y comienza brindando un panorama en cifras. Así nos informa que el número de niños trabajadores, entre 5 y 14 años de edad es, como mínimo, de 120 millones. En su inmensa mayoría, estos niños y niñas se encuentran en África, Asia y América latina.

Según el informe, debe tenerse en cuenta que:

- “Los niños que trabajan tienen un fuerte déficit de crecimiento, en comparación con los que van a la escuela: crecen más bajos y flacos, y siguen teniendo un cuerpo más pequeño cuando son ya adultos,
- La experiencia directa y las encuestas estadísticas indican que una proporción enorme de los niños que trabajan lo hacen en condiciones peligrosas, en las que se exponen a riesgos químicos y biológicos. Por ejemplo, según una gran encuesta nacional que efectuó la OIT en Filipinas, más del 60% de los niños trabajadores están expuestos a esos riesgos, y el 40% de ellos padece graves enfermedades o lesiones, con inclusión de amputaciones o la pérdida de alguna parte del cuerpo.
- Muchos niños trabajan en contacto con sustancias que provocan enfermedades de período de incubación muy largo, por ejemplo, el amianto o asbesto, y que agravan el riesgo de contraer enfermedades profesionales crónicas, como la asbestosis o el cáncer de pulmón, en la edad juvenil. Un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) relativo a un distrito de la India atribuye la epilepsia epidémica a la toxicidad de un plaguicida, el hexacloruro de bencina, que se utiliza para la conservación de alimentos.
- Según un estudio sobre las enfermedades profesionales en los países en desarrollo, los plaguicidas son la causa más frecuente de muerte de los niños de las zonas rurales, antes incluso que las enfermedades infantiles más comunes, consideradas en su conjunto.
- Los niños que desempeñan determinadas labores se hallan particularmente expuestos a

determinados abusos. Por ejemplo, muchos estudios confirman que los que trabajan en el servicio doméstico son víctimas de ofensas verbales y sexuales, y de palizas o de hambre impuestas como castigo.

El trabajo infantil es pura y simplemente la causa principal de explotación y abuso de los niños en el mundo de hoy”.

En este contexto, un hecho auspicioso ha sido la aparición de un movimiento mundial que se postula contra el trabajo infantil. Conviene tener en cuenta este hecho, dado que a mediados de la década de los ochenta no eran muchas las instituciones que se interesaban por el trabajo infantil. Hoy, por el contrario, podemos encontrar infinidad de publicaciones sobre el tema, se cuenta con la “Convención sobre los Derechos del Niño”, de las Naciones Unidas, y hay un importante número de organizaciones no gubernamentales con fecundos trabajos e investigaciones realizados sobre la materia.

También han aparecido poderosos movimientos de consumidores y fabricantes. Veamos, a modo de ejemplo, los siguientes casos:

- La Unión Europea (UE) ha llegado a un acuerdo sobre un nuevo Sistema Generalizado de Preferencias (SGP). A la vez que concede aranceles más bajos a muchos productos de importación, procedentes de países en desarrollo, el SGP exige la abolición del trabajo de la mano de obra esclava y presa, el respeto de los derechos sindicales y la prohibición del trabajo infantil, tal como lo definen los convenios de la OIT. Los países que demuestren que cumplen esos requisitos tendrán derecho a un acceso preferente a los mercados de la UE.
- En los Estados Unidos, se han introducido en la legislación unas disposiciones en virtud de las cuales la concesión de privilegios comerciales a países extranjeros está en función de su respeto de los derechos mínimos de los trabajadores. En el Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) se mencionan los derechos de los trabajadores en el país exportador. Asimismo, en los Estados Unidos, el senador Tom Harkin presentó un proyecto de ley para prohibir la importación de productos fabricados por industrias que empleen mano de obra infantil.
- En el plano internacional se ha hablado mucho tanto en pro como en contra de la necesidad de fijar reglas de competencia para todos, con la exigencia de que se apliquen determinadas normas internacionales de trabajo básicas, entre ellas, la eliminación progresiva del trabajo infantil. En la OIT, el tema del vínculo entre el comercio y las normas de trabajo ha sido objeto de opiniones muy opuestas. Pero se ha llegado a un amplio consenso sobre la necesidad de intensificar la acción contra el trabajo infantil mediante el lanzamiento inmediato de una ofensiva contra los peores abusos.

La información estadística sobre el trabajo infantil escasea. La Oficina, como ya se ha señalado, estima que tan sólo en los países en vías de desarrollo hay 120 millones de niños trabajadores y esta cantidad se eleva a unos 250 millones si se tiene en cuenta a aquellos niños que trabajan en

calidad de actividad secundaria. La situación en que los niños son más vulnerables se verifica cuando trabajan en sectores u ocupaciones peligrosas.

Los niños pueden estar expuestos a riesgos físicos, químicos, biológicos y psicológicos e incluso pueden estar sometidos a la acción sinérgica entre estos factores. Además, por sus características anatómicas, fisiológicas y psicológicas, los riesgos pueden ser especialmente devastadores en la niñez. La manipulación de cargas pesadas o en general los sometimientos a esfuerzos pueden dejar su marca indeleble en el cuerpo. Debe tenerse en cuenta que los niños son más susceptibles al efecto de las radiaciones y los agentes químicos y menos resistentes a las enfermedades. Naturalmente, son más frágiles al efecto de ambientes donde los opriman o vilipendien.

Debe tenerse en cuenta, sobre todo cuando se habla de riesgo laboral, que no se pueden aplicar los mismos criterios que se determinan para un adulto al momento de pensar cómo y cuánto se afecta el desarrollo infantil.

El informe da ejemplos de trabajo con exposición a altas temperaturas en hornos, trabajo en fábricas de ladrillos, en la industria de la pizarra, en la pesca por buceo. A los problemas de inhalación de polvos orgánicos en plantaciones o de exposición a humos y vapores, se suman los problemas ergonómicos (trabajo en cuclillas, por ejemplo), las largas horas de trabajo, la exposición a sustancias cancerígenas, a disolventes y colas u otros neurotóxicos, como los metales pesados.

“En general, los niños que trabajan están muy expuestos a peligros relacionados con el trabajo y, por supuesto, los muy pequeños y las niñas mucho más. Los niños que empiezan a trabajar a una edad temprana se pasan más tiempo expuestos a riesgos acumulados. Ciertas empresas contratan a niños porque la salud de sus trabajadores adultos está ya dañada, verbigracia en las industrias de la piedra caliza, la pizarra y el vidrio y el cristal. El riesgo de estar en contacto desde pequeños con sustancias cuyos efectos tienen un período de incubación largo, como el amianto, acentúa la posibilidad de contraer enfermedades crónicas, como el cáncer del pulmón, en los años mozos, y no a una edad más tardía. Los niños tienen una tolerancia al calor menor que la de los adultos, por lo que son más propensos a la fatiga calórica, y los trabajadores jóvenes a una merma de la capacidad auditiva a causa del ruido. Por lo mismo, los niveles máximos permitidos de calor y ruido pueden no ser lo bastante rigurosos cuando se trata de niños. Es también probable que las radiaciones ionizantes resulten particularmente dañinas en el caso de los niños, ya que consta su nocividad para los tejidos en crecimiento, y el riesgo es de carácter acumulativo.”

En general, las niñas trabajan más horas que los niños y, por este motivo, es común que tengan una escolarización más corta que los varones. También suelen estar expuestas a la violencia sexual y sus consecuencias: repudio social, traumas psicológicos, embarazos no deseados.

El informe enumera algunas ocupaciones y sectores con peligros para los niños: la agricultura (en

especial por el contacto con plaguicidas), la minería, las fábricas de cerámica y de productos de vidrio y cristal, las fábricas de cerillas y fuegos artificiales, la pesca de altura.

Una de las categorías más expuestas a la violencia genérica y sexual está constituida por los niños que trabajan en el servicio doméstico. En Brasil, el 22% de los niños que trabajan lo hacen en el sector de servicios, donde el trabajo doméstico es la principal tarea. En Venezuela, el 60% de las niñas de 10 a 14 años trabaja como empleadas del hogar.

El informe sostiene que la esclavitud no ha desaparecido. “A nadie le gusta reconocerlo pero, como se desprende de los casos que ha señalado la Comisión de Expertos en Aplicación de Convenios y Recomendaciones de la OIT, muchos millones de niños siguen subyugados por la esclavitud en muchas partes del mundo y son indudablemente los que más peligro corren, de entre los menores que trabajan”.

“Ciertas prácticas de servidumbre se diferencian apenas de la esclavitud de hace 200 años, salvo que los mercados no son tan públicos. Se vende a niños por una suma de dinero. A veces, los terratenientes compran niños trabajadores a sus aparceros o bien, en una variante del sistema, unos contratistas de mano de obra pagan una suma por adelantado a las familias rurales para llevarse a sus hijos lejos, a trabajar en fábricas de alfombras o de artículos de vidrio y cristal o en la prostitución. Se sabe desde hace tiempo que existe una esclavitud infantil de ese tipo en Asia meridional y sudoriental y en África occidental y, aunque oficialmente se niega su existencia, es corriente y está bien documentada.”

La forma más habitual de servidumbre está representada por aquellos casos en los que el niño trabaja para rembolsar un préstamo o una deuda de los padres. Estas familias pueden llegar a estar atadas al vínculo de servidumbre por generaciones.

La prostitución y el trato de niños también son explicitados en el documento de la Oficina. Conforme un informe de 1996 del Relator Especial de Naciones Unidas sobre la venta de niños, la prostitución infantil y la utilización de niños en la pornografía, unos dos millones de niños son víctimas de comercio sexual en Asia.

En América latina un gran número de niños trabajan y viven en la calle, donde son víctimas fáciles de la explotación sexual. “El auge del comercio sexual de niños en África, Asia y América latina se debe indudablemente a la internacionalización del turismo sexual, sumada al hecho de que muchos piensan que el peligro de contagio del Sida mengua cuando la relación sexual es con una persona muy joven.”

Después de estas descripciones, el informe aborda las causas del trabajo infantil donde, sin duda, la pobreza se posiciona como “la razón” que determina el trabajo infantil. Los aportes económicos de los niños llegan al 20 o 25% de los ingresos familiares.

“Por último, el trabajo infantil en condiciones peligrosas predomina sobre todo en las fa-

milias más vulnerables, esto es, en aquellas cuyos pobres ingresos les dejan un margen muy pequeño para la eventualidad de la lesión o la enfermedad de un miembro adulto de la familia o la zozobra y la dislocación de la misma que trae consigo un abandono o un divorcio. No solamente tienen apenas bienes las familias pobres sino que, además, muchas de ellas están endeudadas. Cualquiera que sea la razón, con harta frecuencia el endeudamiento o la amenaza del mismo es la causa fundamental del trabajo infantil en condiciones peligrosas y del que se realiza en régimen de servidumbre, por cuanto a los niños se les paga efectivamente para que reembolsen una deuda de su familia.”

La demanda también es un factor importante para determinar que los niños se desempeñen en trabajos peligrosos. El costo menor y la destreza de “dedos ágiles” son elementos que se esgrimen como causa de la demanda. Sin embargo, diversos estudios han abatido este mito, al demostrar que los niños no tienen mayor destreza que los adultos. En este sentido, aporta el informe:

“Puesto que los niños no tienen una destreza insustituible y como muchas veces no resultan mucho menos caros que los adultos, convendrá ponderar las múltiples razones no económicas que incitan a reclutar a niños para el trabajo. Entre las muchas razones no pecuniarias se cuenta sobre todo el hecho de que los niños desconocen más sus derechos, son menos rebeldes y están más dispuestos a acatar las órdenes y a hacer un trabajo monótono sin quejarse (de hecho, muchos niños se dedican a menudo a actividades laborales que muchos adultos consideran demasiado subalternas), son más dignos de confianza y menos proclives a robar; y es menos probable que se ausenten del trabajo”.

Dado que no resultaría posible atacar en forma inmediata todas las formas de trabajo infantil, parece adecuado dar prioridad a la erradicación de las formas más intolerables de trabajo infantil: esclavitud, servidumbre, prostitución infantil, trabajo en ocupaciones o industrias y sectores peligrosos, y el trabajo de los niños de muy corta edad, sobre todo, el de las niñas.

El fenómeno del trabajo infantil a menudo es ignorado, “no visto” por los ojos de la gente, por lo tanto, es indispensable “hacer visible lo invisible” para que la opinión pública conozca los peligros que corren los niños que trabajan.

Ahora bien, ¿a partir de qué criterios es posible fijar un orden de prioridad de los riesgos? Puede ser ciertamente útil empezar por una lista de industrias y sectores, ocupaciones y condiciones de trabajo, de los que se sepa que ponen a los niños en peligro, sin embargo, una información genérica semejante no contesta de manera automática ciertas preguntas: ¿Cómo decidir que un tipo dado de trabajo es más perjudicial para los niños que otro? ¿Cómo clasificar jerárquicamente los efectos nocivos de diferentes tipos de trabajo? ¿Es más grave la pérdida de la vista que una enfermedad pulmonar? ¿Qué proporción de riesgos físicos equivale a un peligro psicosocial? ¿Cómo comparar efectos a corto y a largo plazo?

Al determinar las prioridades, no cabe eludir tales preguntas, aunque no haya una respuesta fácil o universal y, al decidir quiénes corren más peligro, es evidente que siempre intervendrá el juicio subjetivo. La experiencia nos dice que preguntas semejantes exigen análisis, discusión y una visión propuesta desde distintos ángulos y disciplinas.

Después de hacer referencia a los distintos convenios de la OIT referidos al tema, el informe aborda el tema de la edad mínima. Entonces, el texto determina que, si bien casi todos los países fijan la edad mínima para el empleo, muchos de ellos no han fijado una edad mínima “única” para la admisión a cualquier tipo de empleo o trabajo, tal como está prescripto en el Convenio N° 138. En unos 45 países, la edad mínima para el empleo o el trabajo es de 15 años, y, en otros 37 países, es de 14 años. En Europa, la edad suele ser de 15 años, y en el resto del mundo de 14. En 23 países, la edad mínima básica es de 16 años; en otros cuatro, oscila entre 15 y 16. En otras palabras, puede afirmarse que por lo menos en 122 países la legislación prohíbe el trabajo en el caso de los niños que tienen menos de 14 años, salvo para ciertos sectores de actividad.

Una de las exclusiones más frecuentes es la que se hace respecto del trabajo familiar, y también la referente al trabajo doméstico. En la mayor parte de los países la autoridad competente puede hacer excepciones.

En muchos países se autoriza la labor en trabajos ligeros a edades inferiores. En el Líbano, por ejemplo, se establece la edad mínima de 8 años para ciertos tipos de trabajos ligeros, no especificados, “adaptados a su edad”.

La educación obligatoria ha sido una de las herramientas más eficaces para abolir el trabajo infantil. Por ello, las leyes que fijan la edad mínima para el trabajo y aquellas que prescriben la educación obligatoria son interdependientes. Esto significa que resulta indispensable que las autoridades laborales y las de educación cooperen en el objetivo de abolir el trabajo infantil.

El Convenio N° 182 fija la edad de 18 años para la admisión a trabajos que puedan resultar peligrosos para la salud, la seguridad o la moralidad de los menores. Dice el informe:

“Así como los peligros a que se exponen los niños varían según el sector, la industria y la ocupación de que se trate, también varía el punto en que habrá de centrarse la acción en cada país. En un país productor de minerales (Colombia), tal vez la prioridad sea el trabajo infantil en las minas; en una economía isleña (Filipinas), quizá sea la pesca en alta mar; en un país muy pobre (Bangladesh, Sri Lanka, Togo), acaso sea el servicio doméstico; en otros países (Tailandia, México, Kenya), posiblemente sea la industria del recreo. Por consiguiente, una de las primeras medidas debe consistir en identificar las ocupaciones que son manifiestamente peligrosas y en las cuales, en consecuencia, ha de estar prohibido el empleo de niños. Con esta finalidad, debe haber un mecanismo de consultas con el gobierno, los empleadores, los trabajadores, los grupos comunitarios, los grupos profesionales pertinentes, las organizaciones no gubernamentales y los grupos religiosos. Además, es preciso que la lista de ocupaciones e

industrias peligrosas sea fiscalizada y actualizada a la luz de las nuevas técnicas y procedimientos, del adelanto industrial y de la identificación de peligros relacionados con el trabajo”.

El trabajo forzoso está prohibido en casi todos los países del mundo. India y Pakistán han prohibido específicamente el trabajo en servidumbre por deudas.

“La prostitución infantil, la pornografía infantil y la venta y trata de niños son actos delictivos de violencia contra los menores. Procede considerarlas como tales delitos y castigarlos como se castigan los delitos más graves. Semejantes agresiones repugnantes están tan distantes del concepto normal de trabajo que resulta extraño tener que ocuparse de ellas en un informe de la OIT. Pero, a la vez que delitos, son formas de explotación económica asimilables al trabajo forzoso y a la esclavitud. Por consiguiente, toda nueva norma internacional sobre las formas más extremas de trabajo infantil debe apuntar específicamente a abolir la explotación comercial y sexual de los niños.”

En la mayor parte de los países el Código penal no tiene una consideración específica sobre la prostitución infantil y aplica las normas sobre prostitución en general (aunque se suelen imponer sanciones mayores). En el caso de Sri Lanka, en particular, sí se incluyó el caso de la explotación sexual de las personas menores.

En la mayoría de los países están penalizadas las relaciones sexuales con niños, a menudo de menos de 15 o 16 años. Las leyes de Colombia y Costa Rica califican como delito el inducir a un niño menor de 16 años de edad a actos perversos prematuros. No obstante, dice el informe, “en Costa Rica esa disposición sólo protege a los menores que no están ya corrompidos” y continúa:

“La explotación sexual de niños es un problema de trascendencia internacional. El número de turistas que viajan para tener relaciones sexuales con niños viene aumentando desde hace unos años. Por lo mismo, en un número creciente de países se ha ampliado últimamente el ámbito de la jurisdicción penal para que abarque también los actos delictivos perpetrados por sus ciudadanos contra menores de edad en el extranjero, y se han adoptado medidas encaminadas a prohibir la organización de viajes que persigan la finalidad de explotar sexualmente a niños. Un medio de combatir el turismo sexual consiste en aplicar el derecho penal nacional a delitos cometidos en otro país. Los turistas sexuales procedentes de países que no suelen conceder la extradición de sus nacionales podían cometer impunemente delitos contra niños si conseguían regresar a su país de origen. La extensión extraterritorial del derecho nacional cierra esa salida de escape”.

El documento también desarrolla un punto sobre la inspección del trabajo, recordando el deber del Estado de velar por el cumplimiento de la legislación. El Convenio N° 81 de la OIT sobre ins-

pección del trabajo contiene cláusulas específicas que prescriben como uno de los cometidos fundamentales de los inspectores el velar por el cumplimiento de las disposiciones legales que hacen referencia al empleo de niños y personas menores de edad.

Sin embargo, una de las debilidades observadas es la fragilidad que poseen los mecanismos adoptados para sancionar e imponer el cumplimiento de la legislación. Esto es particularmente difícil en el sector no estructurado de la economía y en las zonas alejadas, en la agricultura, en empresas pequeñas como las tiendas y los hoteles, en el comercio callejero y en el servicio doméstico y el trabajo a domicilio. Es en estos lugares donde suele encontrarse el trabajo infantil.

A estas dificultades se agrega que el Derecho del Trabajo suele estar “desperdigado” o presenta vacíos normativos, como suele suceder en cuanto al trabajo por cuenta propia, en la agricultura, en el sector no estructurado de la economía.

En algunos países, se ha nombrado a uno o más inspectores para que se ocupen principal o exclusivamente de vigilar el trabajo infantil. En Austria, por ejemplo, debe haber en todo servicio de inspección un inspector del trabajo encargado de la protección de los niños y los adolescentes, cuya tarea esencial es velar por el cumplimiento de las disposiciones aplicables al trabajo infantil. Últimamente se han adoptado medidas para reforzar las actividades de los servicios de inspección y aumentar el número de inspectores en Bolivia, la República Dominicana, Japón y Sri Lanka. En Brasil, se derogó una norma por la cual las empresas de menos de diez trabajadores no estaban sometidas a la inspección. Asimismo, el gobierno procura modernizar los servicios de inspección aumentando el número de inspectores, mejorando el material y las condiciones de trabajo, proporcionando unidades móviles para poder llegar a las zonas remotas y subiendo los sueldos. Dice el informe:

“Además, hay 150 inspectores del trabajo en unas comisiones creadas en cada estado para efectuar inspecciones allí donde hay más mano de obra infantil. Por último, se ha creado un grupo ejecutivo para la represión del trabajo forzoso, y se da la prioridad a la inspección de la mano de obra forzada y al trabajo de niños y adolescentes”.

La última parte del documento se refiere a la “acción práctica”. Para acabar con el trabajo infantil peligroso resulta básico contar con una política pública contra la explotación de los niños, pues la definición de esta política garantizará el desarrollo de los programas de acción que deben llevarse a cabo.

En este sentido, el informe expresa que toda política y programa de acción ha de contar al menos con los siguientes elementos:

- una definición de los objetivos nacionales en materia de trabajo infantil;
- una descripción de la índole y el contexto del problema;

- la selección de las categorías prioritariamente destinatarias;
- una descripción de las mismas;
- una descripción de los métodos de intervención que hayan de emplearse, y
- la designación de los actores institucionales.

Mejorar la obtención y la comunicación de la información es de gran utilidad para definir el orden de prioridad de las acciones. Junto a esto, es bueno ofrecer oportunidades de reflexión destinadas a todos los interlocutores sociales.

“La inmensidad y la complejidad del problema del trabajo infantil implican la necesidad de abordarlo en el plano nacional. Requiere asimismo una estrategia polifacética, que no abarque solamente la legislación y su aplicación efectiva sino también la adopción de medidas relativas a los ingresos y el empleo, la educación, el bienestar y la defensa de los derechos del niño. La evolución en ese sentido es manifiesta en muchos países. Igualmente evidente resulta ya que la política debe tener un alcance general.

Sólo puede ser eficaz si va acompañada de una acción práctica directa, centrada en el trabajo infantil en determinadas zonas, ocupaciones, industrias o sectores caracterizados por la presencia de un gran número de niños que trabajan o por formas extremas de explotación y prácticas abusivas. También a este respecto abundan los datos y la información sobre diferentes tipos de iniciativas, en los planos nacional y local, que prestan unos servicios básicos indispensables y protegen a los niños que trabajan con un costo moderado y en los que participa la población, y que ayudan incluso a los propios niños que trabajan a organizar campañas de defensa y a mejorar su bienestar social y económico.”

Para afrontar los programas de acción se debe reforzar la capacidad institucional de la administración pública, sobre todo, en lo que respecta a determinar el orden de prioridad, fomentar y coordinar las actividades de los ministerios competentes y de otras entidades oficiales, estimular la participación del sector privado y velar por que las medidas adoptadas por los sectores público y privado sean complementarias, y respaldar los planes experimentales que se organicen en escala nacional.

El perfeccionamiento de la legislación, la educación y el apoyo económico son instrumentos valiosos en la lucha contra el trabajo infantil.

El hecho de que haya escuelas no bastará para acabar con el trabajo infantil de las familias pobres. “De ahí la importancia que se da últimamente a unas políticas y programas que proporcionan ingresos de sustitución e incentivos económicos con miras a solventar el problema de la pobreza y atender la necesidad de los niños pobres de ganar dinero.”

El informe aborda la necesidad de rehabilitación, especialmente en los casos de niños que se han visto sometidos a trabajo esclavo, a la prostitución, a trabajo en la calle y otras formas igualmente gravosas. En estos casos no basta con los recaudos de sanidad y nutrición, también hay que ofrecer un entorno seguro y, a menudo, asesoramiento jurídico.

Finalmente, el informe comenta algunos proyectos de ayuda a los niños sometidos a un trabajo forzoso o peligroso, da cuenta de casos de cooperación internacional y subraya la necesidad de alcanzar un convenio internacional que prohíba las formas más extremas de trabajo infantil.

b) Contenido del Convenio

El preámbulo del Convenio establece, en calidad de considerando, el objetivo del Convenio al hacer referencia a que la eliminación efectiva de las peores formas de trabajo infantil requiere una acción inmediata y general, que tenga en cuenta la importancia de la educación básica gratuita y la necesidad de librar de todas esas formas de trabajo a los niños afectados, asegurando su rehabilitación y su inserción social al mismo tiempo que se atiende a las necesidades de sus familias.

Igualmente, reconoce que el trabajo infantil se debe en gran parte a la pobreza, y que la solución a largo plazo radica en un crecimiento económico sostenido que conduzca al progreso social y, en particular, a la mitigación de la pobreza y la educación universal.

Como su nombre lo indica, el Convenio se dirige a “erradicar las peores formas de trabajo infantil” y, para ello, así las define:

- todas las formas de esclavitud o las prácticas análogas a la esclavitud, como la venta y el tráfico de niños, la servidumbre por deudas y la condición de siervo, y el trabajo forzoso u obligatorio, incluido el reclutamiento forzoso u obligatorio de niños para utilizarlos en conflictos armados;
- la utilización, el reclutamiento o la oferta de niños para la prostitución, la producción de pornografía o actuaciones pornográficas;
- la utilización, el reclutamiento o la oferta de niños para la realización de actividades ilícitas, en particular, la producción y el tráfico de estupefacientes, tal como se definen en los tratados internacionales pertinentes;
- el trabajo que, por su naturaleza o por las condiciones en que se lleva a cabo, es probable que dañe la salud, la seguridad o la moralidad de los niños.

El Convenio obliga a los países que lo ratifiquen a adoptar, teniendo en cuenta la importancia de la educación para la eliminación del trabajo infantil, medidas efectivas y en un plazo determinado con el fin de: impedir la ocupación de niños en las peores formas de trabajo infantil; prestar la asistencia directa necesaria y adecuada para librar a los niños de las peores formas de trabajo infantil y ase-

gurar su rehabilitación e inserción social; asegurar a todos los niños que hayan sido librados de las peores formas de trabajo infantil el acceso a la enseñanza básica gratuita y, cuando sea posible y adecuado, a la formación profesional; identificar a los niños que están particularmente expuestos a riesgos y entrar en contacto directo con ellos, y tener en cuenta la situación particular de las niñas.

El Convenio también estipula que la legislación debe determinar los tipos de trabajo que configuran las peores formas en el sentido dado a esta expresión en su definición y determina que la autoridad competente deberá localizar dónde se practican esos tipos de trabajo. Asimismo, se exige revisar periódicamente la lista de estos trabajos.

c) El Convenio N° 182, el diálogo social y la negociación colectiva

Éste no es un Convenio cuyas cláusulas deban confiarse a la negociación colectiva, pero naturalmente necesita del diálogo social, sobre todo, para ampliar el conocimiento con el fin de poder definir cuáles son las peores formas de trabajo infantil.

d) La Situación en algunos países de Latinoamérica

Argentina

Argentina no ha definido los trabajos infantiles peligrosos.

Brasil

En 2001, se conoció la “Portaria N° 20”, mediante la cual la Secretaría de Inspección del Trabajo y el Director del Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo definen cuáles son las actividades que resultan prohibidas para las personas menores de 18 años. De esta forma, se ofrece un extenso cuadro descriptivo de los locales y servicios que son considerados peligrosos o insalubres para niños, niñas y adolescentes menores de 18 años. En el CD que acompaña a esta publicación puede consultarse este listado y también el de los restantes países.

Colombia

La Resolución 004448 de 2005 del Ministro de Protección Social ofrece el listado de trabajos prohibidos. En este caso, los trabajos se dividen por actividad económica o grandes rubros, a saber: agricultura, ganadería, caza y silvicultura; pesca; explotación de minas y canteras; industria manufacturera, suministro de electricidad, agua y gas; construcción, transporte y almacenamiento; salud; defensa; trabajos no calificados; y otros oficios no calificados que no se encuentran en las tablas estandarizadas.

Con posterioridad a la identificación de los trabajos en cada uno de sus rubros, se enumeran otras actividades prohibidas a las personas menores de 18 años, “por razón del riesgo que pueden ocasionar para su salud y seguridad”. Las grandes divisiones de este listado son: ambientes de trabajo con exposición a riesgos físicos; ambientes de trabajo con exposición a riesgos biológicos; ambientes de trabajo con exposición a riesgos químicos; ambientes de trabajo con exposición a riesgos de seguridad; riesgos por posturas y esfuerzos en la realización de la tarea y, finalmente, condiciones de trabajo con presencia de riesgo psicosocial. En este último subtítulo, se agrupan las siguientes categorías:

- trabajo no remunerado,
- trabajo que interfiera con las actividades escolares,
- en condiciones de aislamiento y/o separación de la familia,
- en condiciones de supervisión despótica, maltratos, abusos (moral y sexual),
- en situaciones ilegales, inmorales o socialmente sancionadas,
- en jornada de 8 p.m. a 6 a.m., a excepción de los adolescentes menores de 16 y 17 años.

Chile

Por Decreto de la Presidenta de la República se aprueba un Reglamento, mediante el cual se establecen las actividades consideradas como peligrosas para la salud y el desarrollo de las personas menores de 18 años. Así se prescribe que los niños, niñas y adolescentes no pueden ser admitidos en trabajos cuyas actividades sean peligrosas por su naturaleza o por las condiciones en que se realizan y, por lo tanto, puedan resultar perjudiciales para “la salud, la seguridad o afectar el desarrollo físico, psicológico o moral del menor”. Esta subdivisión lleva a las siguientes definiciones:

- *trabajo peligroso*: es toda actividad o forma de trabajo en que las exigencias propias de las labores puedan interferir o comprometer el normal desarrollo físico, psicológico o moral de los menores, o donde existan factores de riesgo, que puedan provocar, daño a la integridad física y mental de los menores, considerando su mayor vulnerabilidad, falta de formación, capacitación y/o experiencia;
- *trabajo peligroso por su naturaleza*: es toda actividad o forma de trabajo que, por alguna característica intrínseca, representa un riesgo para la salud y desarrollo de los menores que la realizan;
- *trabajo peligroso por sus condiciones*: es toda actividad o forma de trabajo en la cual, por el contexto ambiental y/o organizacional en que se realiza, pueda provocar perjuicios para la salud o el desarrollo de los menores.

Luego, de acuerdo con estas categorías, se ofrece el listado de “trabajos peligrosos”. La norma también establece que en el caso de trabajos que no se presentan en ese listado podrá celebrarse contrato de trabajo con un menor, en la medida que se cuente con autorización y que su ejecución no impida al niño o adolescente el cumplimiento de sus obligaciones escolares. Por otra

parte, es obligación del empleador que antes de contratarlo requiera el certificado de matrícula o de alumno regular o la licencia de egreso de la enseñanza media. Este certificado deberá indicar el horario de la jornada escolar para poder compatibilizar sus tareas con la tarea laboral.

Paraguay

En este país, el Decreto N° 4951 de 2005 aprueba el Listado de trabajo infantil peligroso y la Resolución N° 701 del Ministerio de Justicia y Trabajo aprueba los formatos y diseños para el registro especial del/la adolescente trabajador/a y se dispone la obligatoriedad de los mismos.

Perú

El Decreto Supremo N° 007 de 2006 aprueba la “relación de trabajos y actividades peligrosas o nocivas para la salud física y mental de las y los adolescentes”. Y se establece un listado de trabajos peligrosos que divide a las labores en:

- *trabajos peligrosos por su naturaleza*: son aquellos que por una característica intrínseca de la actividad laboral representan riesgo para la salud y seguridad de las y los adolescentes;
- *trabajos peligrosos por sus condiciones*: son aquellos en los que los lugares en los que las y los adolescentes desarrollan su actividad laboral pueden determinar perjuicio para su desarrollo integral.

República Dominicana

La Resolución N° 52/2004 se dedica al tema de los trabajos peligrosos e insalubres destinados a personas menores de 18 años.

En esta Resolución, se entiende por peligrosas e insalubres para personas menores de 18 años todas las actividades y tareas que por la naturaleza de su ejecución y condiciones en las que se realizan puedan causar daños a la salud física y mental, al desarrollo integral y hasta la muerte del niño, niña o adolescente, así como aquellos que, por el riesgo que implican, necesitan de una destreza y de conocimientos especiales para su ejecución.

El daño o las lesiones pueden ser causados por la exposición del niño, niña o adolescente a factores tecnológicos, a los utensilios y maquinarias que se empleen o por el contacto con productos o sustancias de composición peligrosa. A posterior de estas consideraciones, se exhibe el listado de actividades peligrosas.

Luego, se prescribe que las personas mayores de 16 y menores de 18 años podrán realizar determinados trabajos incluidos en el listado, sólo cuando sean imprescindibles para el desarrollo de un contrato de aprendizaje dentro del proceso de formación profesional del adolescente y con la condición de que se garantice la protección de su seguridad y salud en el trabajo y las tareas se realicen bajo la supervisión y control de una persona competente, que pertenezca al centro que le imparte la formación o a la empresa, si se tratare de una práctica o pasantía.

e) El Convenio N° 182 y el diálogo social

Naturalmente en este caso es imposible hablar de trabajo infantil y negociación colectiva. En cambio, es indispensable tener en claro que el diálogo social resulta fundamental en la lucha contra el trabajo infantil y, en especial, contra las peores formas del trabajo infantil.

Esta idea ha cobrado fuerza en toda América latina y las comisiones cuatripartitas (con integración de ONGs) parecen constituir la conducta habitual de la mayoría de los países. En este sentido, es fundamental el aporte que viene realizando la OIT en la región, con el propósito de que todos los países contribuyan con los objetivos señalados.

ÍNDICE TEMÁTICO REFERENCIAL

CONCEPTO	REFERENCIA
ACERCA DE LA OIT	CAPÍTULO II
Rol y funciones de la Organización Internacional del Trabajo	II.2. La tarea de la OIT
Mecanismo de elaboración de las Normas Internacionales del Trabajo Ratificación de los Convenios	II.3. Cómo se elaboran las NIT II.5. El aprovechamiento de los Convenios: su ratificación
Libertad sindical y aplicación de los Convenios cuando los países no los ratifican	II. 6. Libertad sindical II.7. Aplicación de los Convenios cuando los países no los ratifican
El Trabajo Decente y la Salud y Seguridad en el Trabajo	II. 8. El Programa de Trabajo Decente y la Salud y Seguridad en el Trabajo
CULTURA DE LA PREVENCIÓN	CAPÍTULO III
• Cultura de las organizaciones • Cultura de la seguridad • Definiciones • Valores, comportamientos • Teoría sistémica • Teoría de los factores humanos • Cultura de seguridad: definiciones, características • Cultura de la prevención, características • Percepción del riesgo y cultura de la prevención • Aceptación y adaptación del riesgo como parte de los usos y costumbres del colectivo de trabajadores. Diversidad cultural. Roles de los actores sociales. Sumario de buenas prácticas • Estructura para evaluar un modelo de cultura de la seguridad • Valoración de los medios para mejorar la prevención • Modificación de las actitudes • Modificación de las conductas • Modificaciones estructurales • Aspectos culturales de la seguridad	Apartados 1 al 5

• Prácticas más efectivas: participación, capacitación, premios, compromiso de la gerencia, comunicación. • El uso del marketing	
CONVENIOS SOBRE DISPOSICIONES GENERALES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CAPÍTULO IV
Convenio N° 155 sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981.	Capítulo IV.1.
• La situación en Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala y Nicaragua.	IV.1.c. La situación en Argentina y algunos países de Latinoamérica
• Participación de los trabajadores	IV.1.e. La participación de los trabajadores como derecho y necesidad.
• Definiciones de accidente de trabajo, enfermedades profesionales, suceso peligroso e incidente • Registro y notificación de accidente de trabajo, enfermedades profesionales. La situación en Argentina y otros países	IV.2. Protocolo de 2002 relativo al Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores
Convenio N° 161, sobre los servicios de salud en el trabajo, 1985.	Capítulo IV.3.
• Servicios de Medicina del Trabajo, funciones, dependencia, organización, rol de los actores sociales, tipos de exámenes médicos, registros médicos.	IV.3.a. Antecedentes
Servicios de Salud en el Trabajo • Funciones • Condiciones especiales de funcionamiento	IV.3.b. Contenido del convenio
• Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Guatemala, México, Nicaragua, Paraguay, Uruguay, Venezuela	IV.3.c. La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica
• Vigilancia de la salud • Recomendación N° 171 sobre servicios de salud • Organización de los servicios	IV.3.d. El Convenio N° 161, el dialogo social y el convenio colectivo
• La ética en la relación médico-paciente	IV.4.e. Acerca de la ética en

• Conflictos éticos entre condiciones de trabajo y proceso de salud/enfermedad • Los exámenes médicos y la ética: el caso del Sida • Derecho de conocer de los trabajadores • Riesgo admisible y ética • Independencia profesional de los trabajadores de la salud	el cuidado de la salud de los trabajadores
Convenio N° 187 sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006.	Capítulo IV.4.
• Política nacional, sistema nacional y programa nacional	IV.4.b. Contenido del convenio
• Argentina	IV.4.c. La situación en Argentina y otros países
• Cultura nacional de prevención en materia de seguridad y salud en el trabajo	IV.4.d. El convenio, el diálogo social y los convenios colectivos
PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS PARTICULARES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CAPÍTULO V
Convenio N° 115 sobre la protección contra las radiaciones, 1960	Capítulo V.1.
• Utilización pacífica y protección de los trabajadores • Uranio • Radioisótopos • Rayos X y sus efectos. Dosis máximas permisibles. Medidas de protección	V.1.a. Antecedentes
• Exposición de los trabajadores a radiaciones ionizantes • Exámenes médicos de los trabajadores	V.1.b. Contenidos del Convenio
• Argentina. Normativa y autoridades competentes • Costa Rica. Reglamento. Inspección • Guatemala. Ley de Prevención. Autoridad de aplicación. • México. Normativa, prescripciones. Programas específicos • Nicaragua. Normativa. Medidas preventivas. Autoridad de aplicación. • Perú. Normativa • Venezuela. Normativa	V.1.c. La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica

• El estrés laboral como un modelo alcanzable respecto de otros riesgos. Ejemplo del producto del diálogo social en España.	V.1.d. El convenio, el dialogo social y el convenio colectivo V.1.e. Acuerdo sobre estrés laboral
Convenio N° 139 sobre el cáncer profesional, 1974	Capítulo V.2.
• Cáncer profesional y exposición en el trabajo • Estudios experimentales y epidemiológicos • Medidas de prevención • Exámenes médicos: • Cáncer de pulmón • Cáncer de vejiga • Leucemia y otras afecciones malignas de la sangre • Otros tipos de cáncer de origen profesional: Ej.: sarcoma de los huesos, de las vías respiratorias superiores y senos maxilares y nasales, cáncer de hígado	V.2.a. Antecedentes
• Argentina: • Registro de sustancias y agentes cancerígenos • Prohibición de producción, importación, comercialización y uso de fibras de asbesto • Prohibición de producción, importación, comercialización y uso de Bifenilos policlorados • Registro de difenilos policlorados • Guatemala: • Aparecen en el Listado de Enfermedades profesionales como “Neoplasias relacionadas con el trabajo” algunos agentes físicos y químicos. • México: • La norma menciona sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo • Perú: • Normativa. Autoridad de aplicación	V.2.c. La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica
Más información sobre asociaciones entre cáncer y trabajo	V.2.e. Algo más sobre el cáncer y el trabajo
Antecedentes históricos sobre estudios epidemiológicos sobre cáncer profesional	V.2.f. El cáncer de origen laboral. Perspectiva histórica

Diferencias entre países Cánceres indemnizables en Italia	V.2.f.(ii). Algunos aspectos de la epidemiología del cáncer
El proceso carcinogénico: • Antecedentes históricos y proceso • Principales sitios de activación del ADN por los carcinógenos	V.2.f.(iv). ¿Cómo se generan los cánceres por sustancias químicas?
Sustancias que generan efectos estrogénicos	V.2.f.(v). Los mecanismos endocrinos
El cáncer laboral: • El período de latencia • Las relaciones dosis-respuesta • El tipo histológico y las principales sedes de los tumores profesionales	V.2.f.(vi). Algunas características de los cánceres laborales
La Agencia Internacional de Investigaciones en Cáncer (IARC) • Grupo I: Agentes, mezclas y circunstancias de exposición de carcinógenos para humanos	V.2.f.(vii). Las sustancias, los agentes y los procesos cancerígenos
Exposición y prevención del riesgo	V.2.f.(viii). Acerca de la exposición
Técnicas de monitoreo biológico. El caso de Italia	V.2.f.(ix). El monitoreo biológico frente a mutágenos y carcinogénicos
Exposición y límites permisibles	V.2.f.(x). ¿Hay contradicción entre la respuesta estocástica y el establecimiento de límites?
• Evaluación del riesgo en cancerígenos. • Concentración de contaminantes. • Exposición potencial • La máxima exposición	V.2.f.(xi). La evaluación del riesgo, los estudios ambientales
Las medidas preventivas: • Eliminación o reducción de los agentes.	V.2.f.(xiv).

• Elección del ciclo cerrado • Intervenciones sobre la organización del trabajo • Formación e información • El mantenimiento de las instalaciones	
Convenio N° 148 sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1977	Capítulo V.3.
Los factores de tensión en el trabajo: • Aspectos físicos, microclima, polvo, gases y vapores, radiaciones ionizantes y no ionizantes, los ruidos y vibraciones, emanaciones. • Prevención médica. Diagnóstico precoz • Límites admisibles: los TLV	V.3.a. Antecedentes
• Participación de los trabajadores • Rol de empleadores, trabajadores e inspectores	V.3.b. Contenido del Convenio
• El ruido • Mediciones • Intensidad del sonido, frecuencia • El oído (externo, medio e interno). Anatomía del oído • Acción del ruido sobre el oído. Audiometría. • Daño sobre el oído • Presbiacusia • Efectos extrauditivos: • sobre los aparatos cardiovascular, respiratorio, digestivo, endocrino • Efectos psicológicos. Sobre el sistema nervioso central • Otros efectos • Prevención. Rol de los EPP. Criterios de riesgo y aspectos legales. Exposición • Las vibraciones y sus efectos • De cuerpo entero y del sistema mano-brazo • Vibraciones de muy baja frecuencia, de baja frecuencia y de alta frecuencia. • Efectos de las vibraciones • Epicondilitis • Tenosinovitis • Prevención: • De las vibraciones producidas por vehículos • De las máquinas • De las herramientas	V.3.e. Algunos elementos en materia de ruido y vibraciones. El ruido. Apartados (i) al (vi) Las vibraciones y sus efectos. Apartados (i) y (ii)

Convenio N° 162 sobre el uso seguro del asbesto, 1986	Capítulo V.4.
• Definición de amianto (asbesto) • Alteraciones de la salud • Límites de exposición • Control médico • Práctica en el nivel internacional	V.4.a. Antecedentes
• Terminología técnica • Asbesto • Polvo de asbesto • Polvo de asbesto en suspensión • Fibras de asbesto respirables • Medidas de prevención y protección • Exámenes médicos	V.4.b. Contenido del convenio
• Argentina • Registro de cancerígenos • Valores máximos permisibles • Listado de sustancias cancerígenas • El listado de enfermedades profesionales • Exámenes periódicos • Prohibición de producción, importación, comercialización y uso de distintas fibras de asbesto • Brasil • Convenio colectivo del sector de autopartes de automotores • Ley de uso controlado • Fundación de la asociación brasileña de expuestos al amianto • Prohibición del uso de asbesto en ciertos estados • Chile • Prohibición del asbesto • Honduras • Prohibición de productos que contengan asbesto • Perú • Intentos de prohibición • Uruguay • Cómputo jubilatorio para los expuestos • Prohibición del asbesto	V.4.c. La situación en Argentina y otros países latinoamericanos
• Antecedentes. Definiciones. Aportes de la AISS. • Aportes de la Conferencia Internacional del Trabajo	V.4.e. Algo más sobre el asbesto

Convenio N° 170, sobre los productos químicos, 1990	Capítulo V.5.
• Sustancias nocivas • Límites de toxicidad • Riesgos de incendio y explosión • Sistemas de clasificación • Etiquetado	V.5.a. Antecedentes
• Definición • Productos químicos peligrosos • Clasificación y medidas conexas • Etiquetado y marcado • Identificación • Transferencia • Exposición • Formación e inspección	V.5.b. Contenido del Convenio
• Argentina • Límites • Exámenes en salud • Insalubridades taxativas • Procedimientos para la determinación de las insalubridades • Brasil • Rotulación • Valores límites • Insalubridades • Uruguay • Insalubridades	V.5.c. La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica
• Toxicidad • Vías de entrada al organismo • Inhalación • Vía dérmica • Ojos • Ingestión • Límites admisibles • Tiempo de exposición • Daños a la salud • Locales y generalizados • Potenciación • La detección de los tóxicos: olor • Medición • Monitoreo ambiental y biológico	V.5.e. Las sustancias químicas y la toxicidad. Apartados (i) al (x)

• Prevención • Identificación de las sustancias y de los trabajadores expuestos • Cantidades y medición de las sustancias químicas • Efectos sobre los trabajadores: • Síntomas • Vigilancia de la salud. Detección precoz. Exámenes periódicos	
Convenio N° 174 , sobre la prevención de accidentes industriales mayores, 1993	Capítulo V.6.
• Tipología de accidentes ocurridos en el mundo. Comportamiento preventivo • Directiva de Seveso • Comité de coordinación para los accidentes industriales catastróficos (MIACC) - Canadá	V.6.a. Antecedentes
• Definiciones: • Sustancia peligrosa • Cantidad umbral • Instalación expuesta a riesgos de accidentes mayores • Accidente mayor • Informe de seguridad • Cuasiaccidente • Derechos y obligaciones de empleadores, trabajadores y autoridad competente	V.6.b. Contenido del Convenio
• Argentina • Registro Nacional para la Prevención de Accidentes Industriales Mayores • Brasil • Convención y Recomendación sobre Prevención de Accidentes Industriales Mayores. Grupo de estudios tripartito • Programa nacional de seguridad química - FUNDACENTRO • México • Norma oficial Organización del Trabajo - Seguridad en los Procesos de Sustancias Químicas	V.6.c. La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica
PROTECCIÓN EN CIERTAS RAMAS DE ACTIVIDAD	CAPÍTULO VI.

Convenio N° 120 , sobre higiene en los establecimientos de comercio y oficinas, 1964	Capítulo VI.1.
• Riesgos para los trabajadores • Legislaciones específicas nacionales • Temas tratados: • Limpieza • Ventilación • Iluminación • Temperatura • Agua potable • Asientos • Vestuarios • Lavabos y duchas • Instalaciones sanitarias • Espacio para el trabajador • Sustancias y procedimientos incómodos, insalubres o tóxicos • Equipos de protección individual • Ruidos y vibraciones • Ritmos de trabajos excesivos • Primeros auxilios	VI.1.a. Antecedentes
• Obligaciones de las partes	VI.1.b. Contenido del Convenio
• Contenido de la recomendación: iluminación, asientos, descanso visual, etc.	VI.1.d. El convenio N° 120, el diálogo social y los convenios colectivos
• Argentina: Ley de la silla	VI.1.e. Una curiosidad histórica
Convenio N° 167 , sobre seguridad y salud en la construcción, 1988	Capítulo VI.2.
• Características de las empresas • Mano de obra migrante • Coexistencia de ocupaciones, oficios y subcontratistas • Riesgos específicos • Legislación y práctica a nivel de los países	VI.2.a. Antecedentes
• Derechos y deberes de empleadores y trabajadores • Derechos y deberes de cada uno de los empleadores	VI.2.b. Contenido del Convenio

que coexisten en una obra (incluyendo trabajadores por cuenta propia) • Medidas de prevención y protección	
• Argentina: • Reglamento para la industria de la construcción • Condiciones básicas de higiene y seguridad. Horas de asignación de los profesionales. Legajo técnico de obra • Adopción de medidas de seguridad. Programas de seguridad • Servicio de higiene y seguridad • Reglamento para la ejecución de trabajos con tensión en instalaciones eléctricas mayores a un k. • Brasil: • Norma reglamentaria: condiciones y medio ambiente de trabajo en la construcción. Actividades a desarrollar. Documentación exigida. Comisiones de prevención de accidentes. Comité Permanente Nacional sobre Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en la Industria de la Construcción • Colombia: • Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción. Contenido. Obligaciones de empleadores y trabajadores. • Costa Rica: • Reglamento de seguridad en construcciones. Considerandos • Cuba: • La norma del Ministerio de la Construcción establece la obligación de elaborar el proyecto de seguridad y salud para la ejecución de obras. Requisitos. Proyectista de seguridad. Constructor • Perú: • Normas básicas de seguridad e higiene en obras de edificación. • Uruguay: • Norma Seguridad e higiene en la construcción. Prescripciones. Obligaciones de los empleadores y trabajadores. Delegados. Empresas contratistas y subcontratistas • Comisión tripartita en el área de seguridad e higiene en la industria de la construcción • Riesgo eléctrico en la construcción	VI.2.c. La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica

• Ejemplos de diálogo social: • Brasil, Argentina, Uruguay • El convenio colectivo en Argentina Prescripciones. Obligaciones de las partes	VI.2.d. El convenio N° 167, el diálogo social y el convenio colectivo de trabajo.
Convenio N° 176 , sobre seguridad y salud en las minas, 1995	Capítulo VI.3.
• Características de las empresas • Factores de riesgos • Legislación y práctica de los países • Daños de la salud • Condiciones de vida	VI.3.a. Antecedentes
• Disposiciones que deberán contener las legislaciones que adopten los países • Casos en los que exista más de un empleador • Derechos y deberes de los representantes • Obligaciones de los trabajadores	VI.3.b. Contenido del Convenio
• Argentina: • Reglamento de higiene y seguridad para la actividad minera. Facultades de la autoridad competente. Derechos y deberes de trabajadores y empleadores. Creación del Comité de higiene y seguridad en el trabajo: funciones • Brasil: • Norma sobre seguridad y salud ocupacional en la minería • Obligaciones de la empresa o los que posean permiso de explotación. • Programa de gerenciamiento de riesgos • Derechos y deberes de las partes • Sistema de comunicaciones • Colombia: • Seguridad en la industria minera, especialmente en la minería subterránea • Obligaciones de los empleadores o explotadores • Obligaciones de los trabajadores • Obligaciones del personal directivo, técnico y de supervisión • Creación del Comité mixto de higiene y seguridad. Funciones • Estatuto del salvamento minero	VI.3.c. La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica

• Reglamento de higiene y seguridad en minería a cielo abierto • Disposiciones en materia de seguridad minera, medidas y procedimientos de aplicación. Sanciones por parte de la autoridad de aplicación. Clausura • Chile: • Reglamento de seguridad minera • Marco regulatorio • Deberes de los trabajadores • Presentación de proyectos de explotación ante autoridad competente • Emergencias • Ecuador: • Reglamento de seguridad minero • Normas de aplicación de la ley de minería • Derechos y obligaciones • Normas generales de seguridad • Empleo de explosivos • Otros factores de riesgo • México: • Trabajos en minas. Condiciones de seguridad y salud en el trabajo • Requisitos mínimos de seguridad y salud en el trabajo • Obligaciones de los patrones y trabajadores • Factores de riesgos • Análisis de riesgos potenciales por áreas, procesos y actividades • Perú: • Reglamento de seguridad e higiene minera: • Obligaciones del titular de la actividad minera • Deberes de los supervisores • Derechos y deberes de los trabajadores • Gestión de la seguridad e higiene minera • Programa anual de seguridad e higiene minera • Comité de seguridad e higiene minera • Jefe de seguridad e higiene minera Calificaciones y funciones • Gestión de las operaciones mineras	
• El caso de Argentina.	VI.4. El convenio N° 174, el diálogo social y la negociación colectiva

Convenio N° 184 , sobre la seguridad y la salud en la agricultura, 2001	Capítulo VI.4.
• Panorama de la actividad. Grupos especialmente vulnerables. Condiciones de vida y de trabajo. Subcontratación • Disposiciones legislativas sobre seguridad y salud en la agricultura. La situación en el nivel de los países • Maquinaria agrícola • Sustancias peligrosas. Plaguicidas • Vivienda • Formación e información. Analfabetismo y lenguaje • Limitaciones de la legislación • Administración y cumplimiento de la legislación nacional • Convenios colectivos • Prácticas de seguridad y salud en la agricultura • Prevención • Daños a la salud	VI.4.a. Antecedentes
• Ámbito de aplicación • Política de seguridad y salud en la agricultura • Exigencia de la inspección • Derechos de los trabajadores a la información • Seguridad en los factores de riesgos: maquinaria agrícola, manipulación y transporte de materiales, gestión racional de los productos químicos, manejo de animales, y protección contra riesgos biológicos e instalaciones agrícolas	VI.4.b. Contenido del Convenio
• Argentina: • Reglamento de higiene y seguridad para la actividad agraria • Deberes de los empleadores • Maquinarias, herramientas, motores y mecanismos de transmisión • Contaminantes • Riesgos eléctricos • Manejo de materiales • Condiciones de los silos • Protección de incendios y vehículos • Transporte de los trabajadores • Explotación forestal • Capacitación de los trabajadores	VI.4.c. La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica

- Brasil:
 - Seguridad y salud en el trabajo en la agricultura, pecuaria, silvicultura, explotación forestal y acuicultura
 - Establece la autoridad de aplicación para definir, orientar e implementar una política nacional de seguridad y salud en el trabajo rural
 - Deberes de los empleadores y trabajadores. Derechos de los trabajadores
 - Creación de la comisión permanente nacional rural y las comisiones permanentes regionales rurales
- Chile:
 - Código de prácticas forestales (con apoyo de la OIT). De aplicación voluntaria
- Guatemala:
 - Reglamentos por cultivo.
 - Cultivo de caña de azúcar
 - Cultivo de algodón
 - Cultivo de citronela y té de limón
- México:
 - Actividades agrícolas, instalaciones, maquinaria, equipo y herramientas y condiciones de seguridad
 - Obligaciones de empleadores y trabajadores
 - Condiciones de seguridad
 - Procedimientos de seguridad
 - Primeros auxilios
 - Prevención en actividades agrícolas, uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes. Condiciones de seguridad e higiene
- Uruguay:
 - Estatuto del trabajador rural
 - Obligaciones de los empleadores
 - Condiciones de vida
 - Seguridad en el trabajo
 - Trabajo de mujeres y niños
 - Código de buenas prácticas forestales
 - Seguridad y salud en el trabajo forestal
 - Ámbito de aplicación y definiciones
 - De las responsabilidades
 - Condiciones generales del personal
 - Capacitación
 - Instalaciones

• Provisión de agua potable • Alimentación y botiquín • Transporte de personal • Seguridad de máquinas, herramientas, sustancias y utensilios • Equipo de protección personal • Productos químicos • Operaciones de tala y motosierra • Desramado a mano y mecánico manual • Extracción de los troncos • Canchas • Disposiciones generales	
• Datos acerca de daños a la salud	VI.4.e. Plaguicidas, necesidad y posibilidades de limitar su uso. (i) Introducción
• Asociación entre la supresión de la inmuno respuesta y el aumento de la incidencia de infecciones y cáncer • Clorados • Fosforados • Hipersensibilidad e hipersensibilidad inmediata • Insecticidas • Agroquímicos • Neuropatías • Organofosforados • Exposición perinatal • Plaguicidas mercuriales • Dibromuro de etileno, carbatril, clordecona y dibromocloropropano • Insecticidas organoclorados • Arsenicales • Ácidos fenoxiácéticos • Relaciones entre causa de muerte y profesión del agricultor. Exposición a múltiples sustancias	VI.4.e.(ii). Los efectos crónicos • Los efectos inmunotóxicos • Neurotoxicidad • Toxicidad reproductiva • Carcinogénesis
• Resistencia a los pesticidas. • Impactos en la salud ambiental • Contaminación de los ríos • Contaminación de agua subterránea • Contaminación de alimentos • Dosis admisibles	VI.4.e.(iii). Acerca de la necesidad y utilidad de los plaguicidas y otros efectos que deben ser considerados en el desarrollo de estrategias preventivas

Convenio N° 188, sobre el trabajo en la pesca, 2007	Capítulo VI.5.
• Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y la Conferencia de la FAO sobre Ordenación y Desarrollo Pesqueros. Coto al cambio de pabellón • Programa 21 de Naciones Unidas • Código de conducta para la pesca responsable • Tipos de trabajadores: • Empresas pesqueras de muy pequeño tamaño y pescadores que no tienen relación de trabajo • Sector artesanal en pequeña escala • Trabajador ocasional • Las empresas de pesca en gran escala relaciones de trabajo más formales • Condiciones de vida y de trabajo • Necesidades y problemas en la pesca artesanal • Cuestiones laborales en el sector de la pesca • Edad mínima y protección de los niños menores • Exámenes médicos • Certificado de competencia y formación profesional • Continuidad del empleo • Condiciones de empleo • Dotación • Tiempo de trabajo • Duración de la jornada • Vacaciones anuales y pagas • Salud y seguridad en el trabajo • La situación en varios países	VI.5.a. Antecedentes
• Designación de autoridad competente • Obligaciones del propietario del buque y del capitán o patrón • Obligaciones de los trabajadores • Obligación de exámenes médicos para la aptitud • Dotaciones mínimas y períodos de descanso • Equipamiento que deben poseer los buques • Atención médica • Formación e información • Participación de los trabajadores en la evaluación de los riesgos • Protección a los trabajadores en caso de enfermedad, lesión o muerte relacionada con el trabajo	VI.5.b. Contenido del Convenio

• Argentina: • Seminario Nacional Tripartito sobre Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en la Pesca. No se logró consenso entre los actores sociales para la elaboración de una norma • Chile: • Reglamento de trabajo a bordo de naves de pesca • Nicaragua: • Norma técnica de higiene y seguridad aplicable al trabajo de mar • Obligaciones de empleadores y trabajadores • Realización de informe de sucesos • Preservar la seguridad y la salud de los trabajadores • Condiciones mínimas de higiene, seguridad y salud en el trabajo a bordo de las embarcaciones de pesca	VI.5.d. La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica
LOS SISTEMAS DE COBERTURA DE LOS RIESGOS LABORALES	CAPÍTULO VII
Convenio N° 121 , sobre las prestaciones en caso de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, 1964	Capítulo VII.1.
• Diversos sistemas nacionales • Sistemas basados en la responsabilidad del empleador • Modelo sobre la responsabilidad del empleador con garantías para asegurar el pago de las prestaciones • Seguro contra accidentes de trabajo establecido con el criterio de seguro social • Riesgos protegidos: definiciones • La enfermedad profesional: protección general, lista de enfermedades y regímenes mixtos. Ventajas y desventajas • Prestaciones con incapacidad temporal. • La suspensión y la denegación de prestaciones	VII.1.a. Antecedentes
• Obligatoriedad de prestaciones • Pago por pérdida de capacidad por ganar • Pago por pérdida parcial sustancial de la capacidad para ganar que exceda de un porcentaje prescrito • Prestaciones monetarias en caso de fallecimiento del sostén de la familia • Derecho a la apelación	VII.1.b. Contenido del Convenio

• Trabajadores cubiertos. Datos de diversos países • Modelos operantes en América latina. Coexistencia de diversos modelos • Problemas identificados • Contingencias y prestaciones cubiertas • Características de algunos países • Bolivia • Brasil • Chile • Ecuador • Panamá • Perú • México • República Dominicana • Uruguay • Colombia • Argentina • Venezuela • Convenios de la OIT ratificados. Cantidad de países que los han ratificado	VII.1.d. Los sistemas de cobertura de los riesgos laborales en Argentina y otros países de Latinoamérica
OTROS CONVENIOS DE INTERÉS	CAPÍTULO VIII
Convenio N° 81, sobre la inspección del trabajo, 1947	Capítulo VIII.1.
• 1923: “la organización de la inspección del trabajo en empresas industriales y comerciales” • Poderes de los inspectores • Características de los inspectores • La situaciones en el nivel de los países	VIII.1.a. Antecedentes
• Funciones del sistema de inspección: • Estabilidad en el empleo • Incorporación de mujeres • Autorizaciones para los inspectores • Límites	VIII.1.b. Contenido del Convenio
• Argentina: • Federalización • Sistema Integral de Inspección del Trabajo y de la Seguridad Social • Autoridad de aplicación: funciones • Facultades de los inspectores • Acciones coordinadas con las distintas jurisdicciones	VIII.1.c. La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica

• Brasil: • Reglamento de Inspección del Trabajo • Sistema Federal de Inspección del Trabajo • Competencia de las autoridades • Concurso público de selección • Costa Rica: • Reglamento de Organización y de Servicios de la Inspección del Trabajo • Funciones del inspector • Consejo Técnico Consultivo Nacional y en el nivel regional. Funciones • Manual de Procedimientos de la Inspección del Trabajo • Cuba: • Inspección del trabajo en Código del Trabajo • Infracciones de la legislación laboral, de protección e higiene del trabajo y de seguridad social • México: • Reglamento general para la Inspección y Aplicación de Sanciones por Violaciones a la Legislación Laboral • Ley Federal del Trabajo • Autoridad de aplicación • Obligaciones de los inspectores • Nicaragua: • Sistema de inspección del trabajo • Estabilidad en el empleo para los inspectores. • Funciones y facultades • Perú • Ley general de inspección del trabajo y defensa del trabajador • Competencia, facultades, principios organizativos y procedimientos de la autoridad de aplicación • Objeto de la inspección del trabajo • Funciones, facultad conciliatoria y sus obligaciones • Ley general de inspección del trabajo (2006) • Finalidades de la inspección • Infracciones	
• Comentario acerca de algunos aspectos preparado con fundamento en la decisión del Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo, en su 288ª Reunión (de noviembre de 2003)	VIII.1.d. Algo más sobre inspección del trabajo

• Postulados generales • Postulados específicos • Incompatibilidades y conflictos de intereses	VIII.1.e. Código de Ética
Convenio N° 182 , sobre la prohibición de las peores formas de trabajo infantil y la acción inmediata para su eliminación, 1999	Capítulo VIII.2.
• Examen del problema • Riesgos de los trabajos • Esclavitud • Escolarización • Prostitución infantil. Explotación sexual • ¿Es posible fijar un orden de prioridad de los riesgos en el trabajo infantil? • Trabajo familiar y trabajo doméstico • Inspección del trabajo • Capacidad institucional de la administración pública	VIII.2.a. Antecedentes
• Erradicación de las peores formas de trabajo infantil	VIII.2.b. Contenido del Convenio
• Argentina: • No ha definido los trabajos infantiles peligrosos • Brasil: • la Secretaría de Inspección del trabajo y el Director del Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo definen actividades prohibidas para personas menores de 18 años • Colombia: • Listado de trabajos prohibidos • Chile: • Reglamento que prohíbe actividades peligrosas para la salud y el desarrollo de las personas menores de 18 años • Paraguay: • Listado de trabajo infantil peligroso • Perú: • Relación de trabajos y actividades peligrosas o nocivas para la salud física y mental de las y los adolescentes • República Dominicana: • Trabajos peligrosos e insalubres para personas menores de 18 años.	VIII.2.d. La situación en Argentina y otros países de Latinoamérica

Ejes prioritarios del Programa de Trabajo Decente: Argentina 2008-2011

Articular la política laboral nacional con las políticas que impactan sobre la cantidad y calidad del empleo

Mejorar las condiciones de empleo y empleabilidad, con énfasis en la promoción del empleo decente para la juventud y el desarrollo económico local

Contribuir a la prevención y erradicación del trabajo infantil

Ampliar la cobertura de la protección social

Fortalecer un diálogo social efectivo para que los mandantes promuevan las dimensiones del trabajo decente en las políticas sociolaborales.

Contribuir a la reducción de la economía informal y del empleo no registrado.