

INDEXED

**PRIMER SEMINARIO
LATINOAMERICANO DE**

SALUD OCUPACIONAL



**ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD**

1965

PRIMER SEMINARIO LATINOAMERICANO DE SALUD OCUPACIONAL

INDEXED

São Paulo, Brasil
21-26 de marzo de 1964

Conclusiones y recomendaciones
Resúmenes de los trabajos



Publicación Científica No. 124

Noviembre de 1965

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D. C. 20037, E.U.A.

SUMARIO DE MATERIAS

	<i>Página</i>
INTRODUCCIÓN	v
PARTE I: Conclusiones y recomendaciones	1
PARTE II: Resúmenes de los trabajos sobre salud ocupacional en los distintos países participantes en el Seminario (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, México, Perú y Venezuela)	9

Tema I

Magnitud y características del problema de salud ocupacional	10
A. Higiene y medicina	10
1. Neumoconiosis	10
a. Silicosis (sílico-tuberculosis)	10
b. Asbestosis	16
c. Neumoconiosis del carbón	17
d. Otras neumoconiosis	18
2. Toxicología	20
a. Plomo	20
b. Arsénico	23
c. Manganeseo	24
d. Mercurio	24
e. Cromo	25
f. Pesticidas	26
g. Disolventes	26
h. Riesgos químicos diversos	26
3. Dermatitis	27
4. Riesgos físicos	28
B. Seguridad	28
C. Impacto económico y social del problema de salud ocupacional	30

Tema II

Organización y funciones de los servicios públicos y privados de salud ocupacional y cuantía de sus recursos	31
Introducción	31
A. Servicios estatales	32
B. Servicios privados	38
C. Otros servicios y recursos	43
D. Relaciones entre los servicios	43
E. Formación de personal en salud ocupacional	45

INTRODUCCION

Del 21 al 26 de marzo de 1964 se celebró en São Paulo, Brasil, el Primer Seminario Latinoamericano de Salud Ocupacional. Fue patrocinado por la Organización Panamericana de la Salud como resultado del creciente interés demostrado por los Gobiernos en la protección de su población productiva, mediante la higiene del trabajo, y porque, según los principios de la Organización, son actividades fundamentales la protección y la promoción de la salud en todos sus aspectos. La información obtenida de este Seminario representa un valioso esfuerzo y constituye una base para la labor futura que ha de llevarse a cabo para mejorar la salud del empleado y las condiciones en las cuales trabaja. Por lo tanto, ha sido compilada en el presente volumen con el fin de servir de guía para las personas dedicadas a actividades en este campo.

Para esta reunión, la Oficina Sanitaria Panamericana designó, con un año de antelación, un Comité Organizador compuesto de expertos en la materia, provenientes de distintos países.* En la reunión del Comité, que tuvo lugar en Lima, Perú, del 18 al 21 de marzo de 1963, se estimó que en el Seminario se debían estudiar los problemas básicos de la salud ocupacional, en relación con sus repercusiones socioeconómicas y habida cuenta que esta disciplina es sólo un aspecto de la salud general de la colectividad.

Para este efecto se propusieron temas representativos de las etapas de un problema de salud en su integridad:

Tema I: Magnitud y características del problema de salud ocupacional.

Tema II: Organización y funciones de los servicios públicos y privados de salud ocupacional y cuantía de sus recursos.

Tema III: Los seguros sociales y sus relaciones con la salud ocupacional.

Tema IV: Evaluación de los resultados de los programas y actividades de salud ocupacional y recomendaciones sobre los mismos.

Se creyó que estos temas, estudiados en cada país según métodos lo

* Véase el Anexo 1, pág. 74.

más uniformes posibles, con base en la información disponible, permitirían conocer la realidad actual de América Latina por lo que se refiere a la salud ocupacional, y recomendar soluciones.

Así preparado, este Seminario constituyó una actividad de trabajo de grupo, sobre temas básicos previamente seleccionados y elaborados con arreglo a una metodología normalizada y encaminados a los objetivos siguientes: 1) Estudio y determinación de la magnitud de los problemas de salud ocupacional en la América Latina en sus aspectos ambientales, médicos y sociales; 2) Unificación de la metodología a fin de poder evaluar comparativamente el problema y proponer las recomendaciones pertinentes; 3) Análisis de las actividades y recursos de salud ocupacional y recomendaciones al respecto en función de los organismos gubernamentales de control y de la participación en dichas actividades de los sectores patronales y trabajadores.

Concurrieron al Seminario 19 participantes provenientes de ocho países de América Latina, todos ellos profesionales directamente ligados a los servicios oficiales de salud ocupacional. Esos países participantes, sobre los cuales se presentó información en los documentos de trabajo fueron los siguientes: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, México, Perú y Venezuela.

Durante la sesión inaugural del Seminario, que se efectuó durante los actos de clausura del Congreso Americano de Medicina del Trabajo, el Ing. John J. Bloomfield (OSP), Secretario General del Seminario, dio la bienvenida a los participantes en nombre de la Organización Panamericana de la Salud, y el Dr. Bernardo Bedrikow (Brasil), Presidente Asociado del Comité Organizador, hizo lo mismo en nombre de las autoridades locales. El Dr. Ramón Vallenás (Perú), Presidente del Comité Organizador, expuso los detalles de la organización del Seminario. Además de esta sesión y una sesión especial sobre "Pesticidas", se celebraron otras cuatro, cada una dedicada a uno de los temas antedichos.

En la Parte I de esta publicación se incluyen las conclusiones y recomendaciones hechas por el Seminario, teniendo en cuenta la magnitud y la importancia de la salud ocupacional en la América Latina; en la Parte II se reproducen los resúmenes de la información presentada sobre los cuatro temas principales correspondientes a los ocho países participantes.

PARTE I

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones y recomendaciones

TEMA I: MAGNITUD Y CARACTERISTICAS DEL PROBLEMA DE SALUD OCUPACIONAL

Conclusiones

1) Se aprecia que, a pesar de los esfuerzos realizados, existe en la América Latina un problema de salud ocupacional cada vez más complejo, el cual no es posible definir suficientemente, entre otras razones, por la falta de una planificación adecuada y de datos estadísticos homogéneos, y por limitaciones de los servicios encargados de la recolección de dichos datos.

2) Dada su importancia económica y social, es imprescindible un mayor reconocimiento y apoyo del desarrollo de los programas de salud ocupacional por parte de los Gobiernos y otros sectores interesados.

3) No obstante que los informes han proporcionado datos de gran valor, los participantes tuvieron dificultades para atenerse estrictamente a la agenda, por lo que no se conocen todos los datos, sea porque éstos no existen, porque carecen de significación estadística o porque fueron omitidos en los informes.

4) Algunos datos no resultaron utilizables bien porque se basaron en cifras aproximadas, se manejaron inadecuadamente, o se hicieron generalizaciones, de muestras no representativas.

5) Se pudo notar que la planificación de salud ocupacional no ha alcanzado un nivel conveniente, debido a la complejidad de los problemas.

6) Para la mayor parte de las entidades

nosológicas ocupacionales no existe un criterio uniforme en cuanto a intensidad del riesgo y métodos diagnósticos.

7) Se observa que, comparativamente, algunos países han acentuado los estudios ambientales y otros las investigaciones médicas; asimismo, varios han enfocado sus esfuerzos hacia ciertos problemas, dejando en un segundo plano los demás, posiblemente debido a la mayor importancia que en cada país tienen determinados riesgos.

8) En general se nota que se desconocen datos sobre los posibles estudios e investigaciones realizados directamente por la empresa privada sobre la incidencia de enfermedades ocupacionales y accidentes del trabajo.

Recomendaciones

Es indispensable evaluar debidamente el problema de la salud ocupacional en la América Latina y por ello es necesario echar las bases para un planeamiento más adecuado del estudio de los problemas según pautas uniformes para la calificación de los riesgos y sus consecuencias. Por lo tanto, el Seminario recomienda:

1) Proponer a la Organización Panamericana de la Salud la elaboración de un manual de procedimientos que sirva de base a la futura normalización de los métodos epidemiológicos, a la cual se ciñan, dentro de lo posible, los diversos países.

2) Solicitar de la Organización Panamericana de la Salud que constituya las comisiones necesarias para lograr la unificación de los conceptos y criterios para la evaluación de los riesgos ocupacionales y para armonizar los métodos conducentes al diagnóstico.

3) Que en cada país se legisle y se pro-

mueva la coordinación y centralización de los datos sobre morbilidad y mortalidad debidas a enfermedades profesionales y a accidentes del trabajo. Para lograr el cumplimiento de la legislación es conveniente llevar a cabo programas educativos a todos los niveles.

TEMA II: ORGANIZACION Y FUNCIONES DE LOS SERVICIOS PUBLICOS Y PRIVADOS DE SALUD OCUPACIONAL Y CUANTIA DE SUS RECURSOS

Conclusiones

1) De acuerdo con los trabajos presentados sobre este tema se ha comprobado que existen diferentes formas de organización: unas veces por exigirlo así la estructura político-administrativa del país, y otras, por la mayor importancia concedida a los problemas de salud ocupacional en determinado sector de la población, así como también por otras circunstancias eventuales.

2) Los servicios de salud ocupacional o de medicina del trabajo están ubicados en ministerios o secretarías de salud pública, en ministerios del trabajo, en organismos de seguro social o simultáneamente en varios de ellos. Además, debe tenerse en cuenta que en algunos países de organización federal los Estados poseen sus propios organismos vinculados con la salud ocupacional.

3) En caso de coexistencia de servicios en varias dependencias, suele haber duplicación de funciones y criterios dispares, lo que provoca interferencias y torna más complejo el problema de los servicios.

4) No ha sido posible conocer los recursos de que disponen los Gobiernos de todos los países informantes para servicios de salud ocupacional. En los casos en que hubo informes a este respecto, las manifestaciones de los ponentes coinciden en señalar la insuficiencia de los recursos económicos.

5) Los servicios gubernamentales de salud ocupacional no alcanzan a la totalidad de los trabajadores. Esto ocurre por limitaciones legales y de recursos, así como por razones culturales.

6) En todos los países existen servicios privados en favor de los trabajadores, que proporcionan, con distintas modalidades, atención médica recuperativa. En la mayoría de ellos hay también servicios preventivo-asistenciales. En cambio, los servicios privados de seguridad e higiene del trabajo están poco desarrollados.

7) Se deduce de los informes presentados que en los Gobiernos de muchos países no existe aún una conciencia bien formada de la importancia de los programas de salud ocupacional, los que constituyen un elemento fundamental para el desarrollo económico y social.

8) Hay varios sistemas para la formación de personal. Unas veces se dictan cursos en centros universitarios; otras, en centros dedicados a desarrollar programas de salud ocupacional. En casi todos los países los estudiantes reciben orientación en salud ocupacional en los diferentes centros de enseñanza. En un país se da el título de especialista en medicina del trabajo. En ninguno existen cursos académicos completos de posgrado para especialización en salud ocupacional.

Recomendaciones

1) Uniformar los criterios sobre lo que se debe entender por salud ocupacional en nuestros países, adoptando en general la definición dada en esta materia por el Comité Mixto de la Organización Mundial de la Salud/Organización Internacional del Trabajo. Se sugiere, sin embargo, que se exprese en forma explícita que el concepto de la recuperación de la salud está incluido dentro de los objetivos de la salud ocupacional.

2) Que el profesional de salud ocupacional, que desempeña un papel importante en el cumplimiento de los objetivos generales de la salud pública de cualquiera de los países de la América Latina, debe promover, cuando sea conveniente, la intervención de otros elementos de salud pública en los problemas sanitarios de los trabajadores, reemplazarlos sólo cuando sea indispensable y considerar, además, la forma en que los riesgos ocasionados por las actividades laborales pueden afectar al resto de la comunidad.

3) Que en lo posible, y respetando la organización político-administrativa de cada país, los servicios gubernamentales estén

integrados en un solo organismo oficial y, considerando la salud ocupacional en su sentido más amplio, de preferencia en el ministerio de salud pública y organismo correspondiente.

4) Que los servicios estatales de salud ocupacional alcancen a la totalidad de los trabajadores de sus respectivos países.

5) Que los Gobiernos de los países latino-americanos asignen los recursos necesarios para la organización y desarrollo de los servicios de salud ocupacional, teniendo en cuenta que las actividades de estos servicios redundan también significativamente en beneficio de la evolución económica y social de nuestras naciones.

6) Que los centros universitarios y otras instituciones competentes contribuyan a la formación de profesionales y técnicos de salud ocupacional procurando el establecimiento de cursos especiales a distintos niveles, y de intensidad variable, para atender la urgente necesidad de estos especialistas por parte de las empresas privadas y de las entidades gubernamentales.

7) Promover el desarrollo de servicios de salud ocupacional en las empresas privadas, en los países donde ellos no existen.

TEMA III: LOS SEGUROS SOCIALES Y SUS RELACIONES CON LA SALUD OCUPACIONAL

Conclusiones

El Seminario estima que los seguros sociales y la salud ocupacional están estrechamente relacionados; ambos consideran al hombre como un ser integral y sujeto a las influencias ecológicas de su ambiente de trabajo.

Los seguros sociales en la América Latina no cubren toda la población trabajadora, son muy variables tanto en carácter de obligatoriedad como de responsabilidad privada o estatal; igualmente, los tipos de

seguros son autónomos—privados o estatales—o integrados en un sistema total.

Los beneficios económicos de los seguros sociales son muy variables en cuanto a su clase (subsídios, indemnizaciones, rentas o pensiones), y a su monto, en las incapacidades temporales y permanentes. Los beneficios asistenciales son aparentemente iguales en cuanto a la atención médica, y se consideran muy limitados respecto a la rehabilitación.

Las características de los seguros respecto a los criterios de incapacidad—física o de

ganancia—son variables; los regímenes de enfermedades profesionales son igualmente variables, sean de cobertura total, de lista o mixtos. Los baremos o tablas se usan en los accidentados y con menor frecuencia en las enfermedades profesionales.

Los procedimientos administrativos dependen del tipo de seguro: si es social e integrado, los trámites se hacen ante las instituciones de seguros sociales; en cambio, en los seguros no sociales—especialmente privados y facultativos—los trámites se hacen ante las autoridades del trabajo.

Se ha observado que en la América Latina se utilizan diversas modalidades de compensación por trabajos realizados en lugares estimados insalubres, las que consisten principalmente en un porcentaje de recargos de los salarios, en reducción de la jornada de trabajo, vacaciones suplementarias o disminución del tiempo necesario para la jubilación. Todas ellas son gravemente perjudiciales para los trabajadores ya que los inducen indirectamente—y lo mismo a sus empleadores—a preferirlas a la adopción de las medidas de prevención de los riesgos, única manera de encarar técnicamente el problema.

Recomendaciones

1) Que para la protección social más adecuada del trabajador contra los riesgos ocupacionales, el sistema de seguro social debe ser obligatorio, y de preferencia estatal. Al mismo tiempo, estima recomendable que este seguro esté integrado con los demás seguros sociales por cuanto el trabajador debe ser considerado como un ser único e indivisible.

2) Que el sistema de seguros contra riesgos ocupacionales otorgue los máximos incentivos que tiendan a fomentar la prevención de dichos riesgos por parte de las empresas, asalariados y trabajadores independientes.

3) La implantación de una legislación

similar de trabajo y seguridad social, para todos los países latinoamericanos o, al menos, convenios de reconocimiento recíproco de prestaciones, dada la tendencia actual a un intercambio internacional de trabajadores cada vez más creciente.

4) Que se estudien ampliamente las características de composición de la población económicamente activa, expuesta a los riesgos ocupacionales, y su distribución en los diferentes tipos de seguros sociales, como fundamento para la confección de los programas de protección.

5) La adopción de regímenes mixtos de listas de enfermedades profesionales y de una clasificación internacional de éstas por los países latinoamericanos.

6) El uso de baremos para determinar la incapacidad permanente de accidentados y enfermos de origen profesional, mientras no existan soluciones más expeditas y prácticas.

7) Que la determinación de incapacidad en casos de accidentes y enfermedades profesionales sea hecha por médicos especializados y debidamente calificados. Asimismo, que la apelación sobre los dictámenes se haga ante un tribunal o junta pericial compuesto por médicos con experiencia en el campo de la salud ocupacional y traumatología.

8) Que los exámenes periódicos de los trabajadores expuestos a riesgos profesionales sean efectuados por médicos entrenados en salud ocupacional y que tengan a su disposición los elementos adecuados de diagnóstico.

9) La supresión de cualquier tipo de bonificación o reducción de la jornada de trabajo como medio de compensar la realización de labores en lugares insalubres. La legislación pertinente debería ser rectificadas o reemplazadas a la brevedad posible por otra que se pueda aplicar y controlar convenientemente y que tienda a eliminar la insalubridad, poniendo énfasis fundamental en la prevención de los riesgos ocupacionales.

10) Que en el estudio y promulgación de los seguros sociales y en la legislación referente a la protección y beneficio de los

trabajadores expuestos a los riesgos profesionales, se considere la opinión técnica de los especialistas en salud ocupacional.

TEMA IV: EVALUACION DE LOS RESULTADOS DE LOS PROGRAMAS Y ACTIVIDADES DE SALUD OCUPACIONAL Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS MISMOS

Conclusiones

1) Las estadísticas latinoamericanas de salud ocupacional son insuficientes y no permiten efectuar una evaluación adecuada de la población expuesta, la magnitud y tendencia de los riesgos a que están sometidos los trabajadores, ni los efectos de los programas de prevención. Sin embargo, los resultados aislados de que se dispone demuestran que la aplicación de las técnicas de prevención logra corrientemente reducir los riesgos ocupacionales, el número de casos y la gravedad de éstos.

2) El personal que labora en actividades de salud ocupacional, tanto en las instituciones gubernamentales como en las empresas privadas, es insuficiente, y su remuneración, al menos en las instituciones gubernamentales, es generalmente inadecuada y no guarda relación ni con el alto grado de especialización que ellas deben alcanzar, ni con la magnitud y responsabilidad de sus funciones.

3) Los beneficios económicos en casos de enfermedades o accidentes ocupacionales deben otorgarse en forma adecuada, oportuna y suficiente.

4) Debido a la importancia que tiene la educación sanitaria en el campo de la salud ocupacional, debe promoverse sin escatimar esfuerzos, tanto entre empleadores como trabajadores.

5) El propiciar la creación de servicios particulares de salud ocupacional es de trascendental importancia porque facilitaría y daría una mayor amplitud a la acción gubernamental en este campo.

6) Para suplir en América Latina la

demanda de personal especializado en salud ocupacional, es de imperiosa necesidad promover la formación, a varios niveles, de especialistas en esta rama de la salud pública.

7) Se estiman de máxima utilidad las reuniones periódicas del personal especializado en salud ocupacional de América Latina como forma adecuada para analizar programas y métodos de acción, uniformar criterios e intercambiar experiencias.

Recomendaciones

1) La normalización y el desarrollo de las estadísticas de salud ocupacional de América Latina como asimismo la uniformidad de los criterios en el desenvolvimiento de los servicios gubernamentales y en la evaluación de sus actividades.

2) Que los programas de salud ocupacional cuenten con financiamiento adecuado para el logro de sus propósitos.

3) Que las actividades de salud ocupacional estén apoyadas en una legislación que les otorgue atribuciones suficientes para su efectivo desarrollo.

4) Organizar cursos de nivel universitario destinados a la formación del personal especializado en salud ocupacional que la América Latina necesita con urgencia.

5) Incrementar el personal especializado de los servicios de salud ocupacional de todos los países de la América Latina y ampliar sus programas de actividades mediante la utilización de personal técnico y auxiliar debidamente entrenado. La remuneración de todo el personal debe ser adecuada a la responsabilidad de sus funciones y suficiente para atraer nuevos pro-

fesionales a estas disciplinas altamente especializadas y para retener al que actualmente presta sus servicios. Con este mismo propósito se recomienda que el personal profesional cuente con la debida estabilidad, y que se remuneren en forma similar las funciones comparables, cualquiera que sea la formación profesional de quien las desempeñe.

6) Desarrollar programas intensivos de educación en salud ocupacional que incluyan a empleadores, trabajadores dependientes e independientes, profesionales y estudiantes de los diferentes niveles. Estos deben ser suficientes para impartir una orientación adecuada a los estudiantes de los centros de enseñanza superior, industrial y vocacional que los capacite para com-

prender los problemas que en esta materia surjan en sus campos específicos de actividad.

7) Fomentar al máximo la implantación de servicios de salud ocupacional en las empresas privadas y estatales como medio de alcanzar un nivel suficiente de aplicación de las técnicas de prevención de los riesgos ocupacionales.

8) La realización periódica de reuniones similares a este Primer Seminario, celebrándolas rotativamente en los diversos países de la América Latina.

9) La organización de una asociación latinoamericana de salud ocupacional como medio de llevar a efecto muchas de las recomendaciones propuestas.

SESION ESPECIAL SOBRE PESTICIDAS

Conclusiones

1) De conformidad con los trabajos presentados en la Sesión Especial sobre Pesticidas, se reconoce que existe en los países de América Latina un grave problema de salud ocupacional relacionado con el uso de pesticidas, el que constituye además un problema de salud pública.

2) La utilización inadecuada y sin control de los pesticidas, no sólo causa daños a la salud del hombre y contamina el ambiente en general, sino que también influye desfavorablemente en el medio biológico destruyendo las especies beneficiosas y aumentando la resistencia a su acción por parte de las especies nocivas.

3) A pesar del alto grado de riesgo de muchos pesticidas, existe en todos los niveles de las organizaciones, gubernamentales y privadas, un gran desconocimiento de la toxicología y de los métodos de prevención y tratamiento de sus riesgos ocupacionales, que son mayores a causa de la

negligencia de casi todas las personas que trabajan con ellos.

4) En todos los países, a pesar de los muchos años de uso de pesticidas, la acción gubernamental en el control de su utilización ha sido muy limitada debido a la falta de personal capacitado, de equipo técnico adecuado y a la ausencia de coordinación entre las actividades de los servicios del gobierno y de las organizaciones privadas relacionadas con el uso de estas sustancias.

Recomendaciones

Considerando la magnitud y la importancia de los problemas provenientes del uso de pesticidas en la mayor parte de los países de América Latina, que repercuten en el presente y en el futuro de estos países, el Seminario de Salud Ocupacional recomienda:

1) Que los programas de salud pública y de desarrollo agrícola de los países latinoamericanos presten el interés debido a los

problemas provenientes del uso indiscriminado de los pesticidas.

2) Que los problemas causados por el uso indiscriminado de los pesticidas sean considerados y resueltos como problemas de salud pública general.

3) Educar a todos los sectores interesados y al público en general en el uso de los pesticidas.

4) Que los distintos países legislen sobre la materia para que los pesticidas sólo se empleen cuando sea indispensable y to-

mando todas las medidas de protección necesarias.

5) Que los países latinoamericanos fomenten la creación de servicios especializados en el control de los riesgos inherentes al empleo de pesticidas y el desarrollo de centros de tratamiento.

6) Que las autoridades sanitarias promuevan la coordinación indispensable con las instituciones oficiales, semioficiales y particulares que tienen incumbencia en el problema.

PARTE II

*Resúmenes de los trabajos sobre
salud ocupacional
en los distintos países participantes
en el Seminario*

(Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, México, Perú y Venezuela)

TEMA I

Magnitud y características del problema de salud ocupacional

En el cuadro 1 figuran los datos sobre la población económicamente activa de siete países. Estos datos no son comparables entre sí, ya que corresponden a distintos años. Tampoco se pueden interrelacionar

las cifras pormenorizadas por renglones de actividades, dentro de la industria, ya que no hubo identidad de agrupación en los distintos informes.

A. HIGIENE Y MEDICINA

1. NEUMOCONIOSIS

a. Silicosis (sílico-tuberculosis)

Argentina:

Aun cuando el informe presentado sobre Argentina contempló aspectos muy interesantes del problema, no se ciñó al tema y por lo tanto no se le puede comparar con los demás en este aspecto ni en los otros puntos de la encuesta.

Bolivia:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: 15.000.

Tipo de industrias y número de trabajadores: mineros, 14.000; obreros del cemento, 700, obreros de fundición, 300.

Intensidad del riesgo actual: El contenido promedio porcentual de sílice libre (bióxido de silicio) en muestras de polvo asentado fue el siguiente:

En el interior de la mina, transporte a ingenios y operaciones en estos últimos: 31,4
Número de muestras analizadas: 326

La media geométrica del tamaño de partículas en diferentes operaciones representativas es la siguiente:

En perforación seca: 1,2 micras
En perforación húmeda: 1,45 micras
En transporte y manipulación del mineral:
1,75 micras

No se especifica el número de muestras analizadas ni los sitios donde fueron tomadas; las diferencias enunciadas no son significativas.

Las concentraciones promedio de polvo en una mina de la Empresa Minera Unificada del Cerro de Potosí (EMUCP), de acuerdo con las operaciones características, fueron:

Ambiente sin actividad: 2,5 mppc*
Perforación húmeda: 6,0 mppc
Transporte del mineral: 19,0 mppc

* mppc = millones de partículas por pie cúbico.

Manipulación del mineral en buzones y parrillas: 43,0 mppc
Perforación seca: 240,0 mppc

En la planta de beneficio del mineral fueron:

Trituración y molienda: 30,0 mppc
Transporte y manipulación del mineral: 34,0 mppc
Secado y preparación de lotes para exportación: 108,0 mppc

No se especifica el número de muestras analizadas; se hace relación entre estas cifras y unos máximos permisibles que oscilan entre 5,0 y 20,0 mppc. Si se supone que los trabajadores estuviesen expuestos durante ocho horas diarias a tales concentraciones y se tiene en cuenta la concentración de sílice libre promedio y el tamaño promedio de partículas, la intensidad del riesgo puede considerarse como evidentemente peligrosa, excepción hecha de los que laboran con perforación húmeda y en el transporte de mineral. Sin embargo, por desconocerse la exposición promedio ocupacional, no puede delimitarse con exactitud la intensidad del riesgo.

Las concentraciones promedio de polvo en las operaciones características del interior de cinco minas de la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) fueron:

Transporte en galerías: 8,0 mppc
Perforación húmeda: 12,0 mppc
Galerías y rajo: 16,0 mppc
Manipulación en buzones y parrillas: 37,5 mppc
Perforación seca: 120,0 mppc

En las plantas de beneficio de mineral, fueron:

Trituración y molienda: 85,0 mppc
Transporte y manipulación del mineral seco: 80,0 mppc
Secado y preparación de lotes: 110,0 mppc

Aun cuando se desconoce la exposición promedio ocupacional, puede decirse tentativamente que los trabajadores están expuestos a concentraciones evidentemente peligrosas, con excepción de los que se ocupan en el transporte dentro de las galerías, la perforación húmeda y las galerías y rajo.

Puesto que no se conocen los datos sobre el número de personal expuesto en las minas e ingenios investigados, no se puede sostener que las cifras sean representativas de la intensidad del riesgo en el país.

Exámenes de los trabajadores

Tipos de examen: 1) Exámenes de ingreso, clínico y radioscópico (algunas veces radiográficos); 2) exámenes de calificación, de índole médico-legal.

El examen radiológico se realiza con fines médico-legales, y el criterio diagnóstico seguido es el siguiente: a) fibrosis nodular inicial (no indemnizable); b) silicosis nodular; c) silicosis nodular confluyente masiva, y d) sílico-tuberculosis.

Según el concepto del expositor, el cual se comparte, tales exámenes que se realizan son "rutinarios, anacrónicos e insuficientes"; no están en conformidad con los avances

CUADRO 1—Población económicamente activa aproximada en siete países de América Latina

Población ocupada en	Argentina 1962	Brasil*	Colombia 1963	Chile 1959	México 1960	Perú 1961	Venezuela 1961
Industria	2.938.000 (36,56%)	3.746.700 (16,40%)	1.505.000 (28,83%)	964.095 (35,41%)	2.586.811 (22,83%)	677.800 (22,34%)	600.700 (29,38%)
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	2.281.000 (28,39%)	12.731.579 (55,76%)	2.276.000 (43,59%)	757.163 (27,81%)	6.144.930 (54,22%)	1.495.900 (49,30%)	883.000 (43,18%)
Comercio, servicios personales y profesionales	2.815.000 (35,05%)	6.356.108 (27,84%)	1.440.000 (27,58%)	1.001.371 (36,78%)	2.600.825 (22,95%)	860.500 (28,36%)	561.000 (27,44%)
Total	8.034.000	22.834.387	5.221.000	2.722.629	11.332.566	3.034.200	2.044.700

*No se indica el año.

científicos modernos y no pueden dar siquiera una idea del problema actual.

Los exámenes realizados con fines epidemiológicos cubrieron una muestra representativa de los trabajadores a los cuales se les practicó, según parece, estudio radiográfico pulmonar con placas de 14 x 17 pulgadas. El número de examinados no se consignó, por tanto no se puede opinar al respecto; sin embargo se anotó el dato de un 18% de silicosis, 5,2% de fibrosis patológica inicial y 2,4% de sílico-tuberculosis.

Por no especificarse en el informe la clase de explotación de las minas estudiadas, la ocupación de los enfermos, el tiempo de exposición en relación con los diagnósticos, así como el origen de las cifras sobre prevalencia y tiempo de exposición, no fue posible formular conclusiones al respecto.

Aparecen otros datos sobre número de pensionados e indemnizados por neumoconiosis—13.467 casos de 1936 a 1955—que desafortunadamente no sirven para dar idea del problema actual. Se especificó además, que el 30 de octubre de 1963 un total de 11.015 individuos estaban recibiendo pensión vitalicia por silicosis y sílico-tuberculosis. El porcentaje de incapacidades anuales concedidas es del 4,6, pero no se especifica si es sobre el total de trabajadores expuestos al riesgo o sobre el número de solicitudes. Un 10% correspondería a incapacidades consecutivas a los casos de accidente del trabajo.

Brasil:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: Se desconoce. Solamente de una encuesta realizada en el municipio de São Paulo se consigna una cifra calculada en 15.728 trabajadores expuestos.

Tipo de industria y número de trabajadores: Se desconoce. En la encuesta antes citada se anotan las siguientes cifras:

<i>Industrias</i>	<i>Trabajadores expuestos a polvos silíceos</i>
Construcción	1.714
Extractiva	420
Joyería y lapidación de piedras preciosas	94
Vidrio, cristales y espejos	326
Total	2.554

Lo anterior no es representativo del problema.

Intensidad del riesgo actual

Promedio de sílice libre: No se conoce el número de muestras examinadas. El promedio citado en el trabajo presentado es de 15% para una mina de oro.

Concentración de polvo en el aire respirable por los trabajadores: Se analizaron 22 sitios de trabajo sin especificar cuántas muestras se analizaron. La concentración varió de 1,4 mppc a 1.914,2 mppc; en 18 de los sitios la concentración encontrada fue superior a 9,6 mppc y en 11 fue superior a 28,3 mppc. Aun cuando los análisis puedan ser suficientes para estudiar el problema en la mina estudiada, no son indicativos del problema global en el país. Localmente tampoco señalan la gravedad del riesgo, ya que falta el promedio de tamaño de partículas y el dato de la exposición promedio ocupacional.

Exámenes de los trabajadores: De 1947 a 1951 se llevaron a cabo exámenes en industrias urbanas de São Paulo y en una mina de oro bajo tierra.

Tipos de examen: En las 1.268 industrias urbanas se examinaron con abreugrafías a 250.751 trabajadores. Los que resultaron sospechosos de silicosis fueron sometidos a nuevo examen radiográfico con teleradiografías de 30 x 40 cm; además se les practicó un examen de esputo, así como de lavado gástrico cuando el esputo fue insuficiente. También se les hizo un examen clínico, anamnesis ocupacional y eritrosedimentación.

A partir de 1951 se realizaron pruebas espirométricas y broncografías en 18 casos.

Criterio diagnóstico: Se adoptó la clasificación propuesta por Davies y Mann en comunicación presentada al IX Congreso Internacional de Higiene Industrial reunido en Londres en 1948. El criterio diagnóstico se basó esencialmente en el estudio radiográfico y en una clasificación vigente en esa época.

Resultado de los exámenes: 56 casos de silicosis distribuidos de la manera siguiente:

Categorías	1	2	3	4	A	B	C	D	Total
Simples	1	10	3	4					18
Complicadas					18	6	3	11	38
									56

En relación con el tiempo de exposición se puede decir:

Años de exposición	Silicosis		Total
	Simples	Complicadas	
0-10	5 (27,77%)	20 (52,63%)	25 (44,64%)
10-20	6 (33,33%)	9 (23,68%)	15 (26,78%)
Más de 20	7 (38,88%)	9 (23,68%)	16 (28,58%)
Total:	18 (32,14%)	38 (67,87%)	56

El mayor número de diagnósticos hechos de silicosis complicadas es un indicio de la dificultad diagnóstica que se presenta al estudiar abreugrafías. Se cree que un gran número de casos se dejaron de descubrir en su fase incipiente, lo cual tiene una explicación lógica dada la época en que fue realizado el estudio.

Tales exámenes no pueden ser representativos del problema actual en el país.

Igualmente, fueron sometidos a exámenes médicos 2.197 trabajadores de subsuelo en una mina de oro, de preferencia los más antiguos en la empresa. De ellos, un total de 908 fue sometido a teleradiografías de 30 x 40 cm. Este estudio fue realizado entre los años 1939 y 1940 y por tanto no tiene actualidad alguna.

Colombia:

Se desconocen los datos sobre el número total de trabajadores expuestos al riesgo y sobre la intensidad del riesgo actual. Solamente se menciona que en una encuesta terminada en 1957 se registraron 3.277 trabajadores expuestos al riesgo. De éstos, sólo 88 contaban con alguna protección respiratoria. Además, se sabe que 19 empresas fueron investigadas, 18 de las cuales presentaron concentraciones de polvo silíceo superiores a los máximos permisibles.

En las empresas mencionadas se examinaron 999 trabajadores, a quienes se les practicó estudio clínico y radiológico con placas 14 x 17 pulgadas y también, a la mayoría, exámenes de laboratorio complementarios. El criterio diagnóstico se basó en los estudios citados, correlacionándolos con los datos de la historia ocupacional y el análisis ambiental.

Propósito de los exámenes: estudios epidemiológicos.

Resultado de los exámenes:

Normales	775	77,5%
Sospechosos o pre-neumoconióticos	83	8,3%
Positivos	133	13,3%
Sílico-tuberculosos	8	0,8%

Se desconocen los porcentajes de morbilidad y de incapacidad permanente para el país.

Chile:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: 61.000. (Nota: En el informe están incluidos los trabajadores del carbón, por lo que se ha tenido que efectuar la sustracción correspondiente.)

Tipo de industrias y número de trabajadores: Minería: metálica, 45.000; salitre, 4.500; cemento, 1.500.

Intensidad del riesgo actual: No se obtuvo información.

Exámenes de los trabajadores

Tipos de examen y criterio diagnóstico:
Al parecer se basó principalmente en el estudio radiográfico, de acuerdo a una

clasificación propia.

Propósito de los exámenes: Principalmente médico-legal, y por tanto seleccionado.

Resultado de los exámenes:

	Total examinados	Normales	Sospechosos	Confirmados
Minería del cobre (7 empresas)	5.012	4.014 (80,09%)	439 (8,76%)	559 (11,15%)
Minería del salitre (2 empresas)	1.124	919 (81,76%)	98 (8,72%)	107 (9,52%)
Minería de calcita (1 empresa)	606	384 (63,37%)	178 (29,37%)	44 (7,26%)
Industrias	8.992	6.537 (72,70%)	1.221 (13,58%)	1.234 (13,72%)
	15.734	11.854 (75,34%)	1.936 (12,30%)	1.944 (12,36%)

Con base en estos datos y teniendo en cuenta el total de trabajadores expuestos (71.500), se estimó que el número de silicóticos asciende a 11.500. Sin embargo, se piensa que dado el propósito principal de los exámenes (médico-legal), la muestra es seleccionada y por lo tanto los resultados no son representativos del problema nacional. Se considera que se desconocen los porcentajes de morbilidad y de incapacidad permanente para el país.

México:

En el informe no se mencionó en forma independiente la población trabajadora expuesta al polvo sílice. Solamente se anotó el número de trabajadores utilizados en diferentes tipos de industrias, los cuales pueden o no estar expuestos al riesgo.

Intensidad del riesgo actual: Se desconoce. Los exámenes de los trabajadores se efectúan con un propósito médico-legal a fin de fijar una indemnización, y sólo en el criterio diagnóstico se tiene en cuenta el estudio radiológico.

Los resultados de los estudios fotofluorográficos fueron los siguientes:

No. de trabajadores examinados	Silicosis	Silico-tuberculosis	Otras neumoconiosis	Tuberculosis
16.614	291(1,8%)	56(0,34%)	66(0,39%)	125(0,75%)

Solamente a los sospechosos se les practicó examen clínico y estudio radiológico con placa de 14 x 17 pulgadas.

Además, el informe señala que en 1961 se estudiaron 1.024 casos de una población trabajadora expuesta al riesgo, encontrándose 56 (5,4%) silicóticos y 13 (1,26%) sílico-tuberculosos. En un hospital se practicaron 2.022 autopsias en un lapso de cinco años, de las cuales 135 resultaron ser casos de sílico-tuberculosis (6,1 por ciento). Se calcula en el informe que el 20% de los mineros padecen silicosis; sin embargo, se considera que no hay datos suficientes para tal aseveración, ya que no existen índices de morbilidad e incapacidad permanente para el país y los estudios realizados hasta ahora no comprenden una muestra representativa.

Perú:

Número total de trabajadores expuestos al riesgo: Se desconoce, como lo es también el tipo de industria en que trabajan.

Intensidad del riesgo actual: Entre 1949 y 1962 se estudiaron 57 centros mineros que benefician cobre, zinc, plomo, plata, oro, tungsteno y mercurio. Se analizaron 496 muestras con un contenido de sílice promedio (aritmético) de 31,7% y con los siguientes límites: 0,1 a 94,8 por ciento. Para concentraciones de polvo en el aire ambiental se analizaron 5.008 muestras con un promedio

geométrico de 6 millones de partículas por pie cúbico de aire y unos límites de 0,2 a 465,5 mppe.

De los 57 centros mineros estudiados, sólo dos arrojaron cifras de concentraciones de polvo ambiental por encima de los máximos permisibles. No se sabe si para dichos cálculos se tuvo en cuenta la exposición promedio ocupacional, o si por el contrario sólo se utilizaron las cifras directas de las concentraciones promedio de las muestras ambientales estudiadas. De haber ocurrido lo último, las cifras no serían demostrativas del grado de riesgo; tal parece ser el caso si se consideran los resultados de los exámenes que a continuación se relatan y que observan patología con exposiciones muy por debajo de los máximos permisibles y corto tiempo de exposición.

Exámenes de los trabajadores: Se les practicó examen clínico y radiológico, incluyendo anamnesis y exámenes complementarios de laboratorio (el informe no especifica). No se detalla el criterio diagnóstico, aun cuando sí se mencionan tres grados, más uno adicional en caso de asociación con tuberculosis.

Propósito de los exámenes: Estudios epidemiológicos.

Resultados de los exámenes: De los 20.537 trabajadores examinados se encontraron 863 casos positivos, de los cuales 104 estaban asociados con tuberculosis. Esto significa que la incidencia de silicosis entre los mineros estudiados es de 4,2% y las formas complicadas con tuberculosis llegan al 12% del total de silicóticos. Estas cifras corresponden a personal examinado entre 1949 y 1962.

Llama la atención en el informe que haya resultado silicótico el 1,4% de los individuos que estuvieron sometidos a menos de cinco años de exposición y a un riesgo inferior al máximo permisible; como se ha mencionado, esto da la impresión que el promedio de exposición se calculó teniendo en cuenta exclusivamente los resultados del muestreo, sin obtener los promedios de exposición ocu-

pacional, es decir, se lograron las cifras reales de exposición mediante la correlación de las diferentes exposiciones dentro de la jornada de trabajo con el tiempo de duración de cada una de aquéllas.

No hay datos de morbilidad ni de incapacidad permanente para el país. Sin embargo, se considera que la muestra probablemente es representativa.

Venezuela:

El número de trabajadores expuestos al riesgo, por tipo de industria es el siguiente:

Tipo de industria:	No. de industrias	No. de trabajadores
Cerámica	8	1.600
Vidrio	7	630
Cemento	6	370
Sopleteado con arena	19	280
Total parcial	40	2.880
Minas y canteras	43	5.800
Total general	83	8.680

Intensidad del riesgo actual: Para la clasificación de la exposición, se consideró que un riesgo evidente existe cuando la exposición ambiental sobrepasa las concentraciones máximas permisibles; un riesgo mediano, cuando la exposición se encuentra alrededor de los máximos tolerables. Por lo tanto, la intensidad del riesgo está distribuida en la siguiente forma:

En la industria:

Sometidos a riesgo evidente:	576 trabajadores (20%)
Sometidos a riesgo mediano:	991 trabajadores (35%)
Sometidos a riesgo leve:	1.313 trabajadores (45%)

En minas y canteras:

Sometidos a riesgo evidente:	696 trabajadores (12%)
Sometidos a riesgo mediano:	870 trabajadores (15%)
Sometidos a riesgo leve:	4.234 trabajadores (73%)

Resumen:

Evidente	1.272 trabajadores	(15%)
Mediano	1.861 trabajadores	(21%)
Leve	5.547 trabajadores	(64%)
Total	8.680 trabajadores	(100%)

(Nota: Los datos anteriores son estimaciones hechas por la Sección de Higiene Ocupacional del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, con base en encuestas y en estudios efectuados, sin mencionar el número de dichos estudios ni la forma en que se llevaron a cabo. No existe mención alguna sobre exámenes médicos, morbilidad ni incapacidad que puedan correlacionarse con la exposición.)

b. Asbestosis

Colombia:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: Se desconoce. Para llegar a un diagnóstico, se estudió una industria manufacturera de asbesto-cemento que tiene a su servicio 550 obreros; de ellos, se examinaron 292 trabajadores expuestos por medio de examen clínico y de estudio radiológico con placas de 14 x 17 pulgadas.

Propósito de los exámenes: Epidemiológico.

Resultado de los exámenes:

Normales	238	(81,6%)
Sospechosos de asbestosis (casos limítrofes)	22	(7,5%)
Asbestosis grado I (incipiente)	32	(10,9%)
	<u>292</u>	<u>(100%)</u>

No existen datos de morbilidad ni de incapacidad permanente para el país.

En 1963 se examinaron los trabajadores con más de dos años de exposición, en total 112, de los cuales 18 (16,07%) fueron casos nuevos de asbestosis.

Chile:

Número de trabajadores expuestos al riesgo:
Sin precisar.

Intensidad del riesgo actual. El 70% de los recuentos de polvo está por debajo de los máximos permisibles.

Exámenes de los trabajadores: El examen comprendió estudio clínico, radiológico, funcional respiratorio y búsqueda de cuerpos de asbesto en el esputo.

Propósito de los exámenes: Epidemiológico, de control y en algunos casos médico-legal.

Resultado de los exámenes:

Tipo de industria	No. de examinados	Normales	Asbestosis	
			Sospechosos	Confirmados
Asbesto-cemento	608	395 (65,1%)	139 (22,8%)	72 (12,1%)
Balatas y electrodos	10	7 (70%)	3 (30%)	0 (—)
	<u>618</u>	<u>402 (65,2%)</u>	<u>142 (22,9%)</u>	<u>74 (11,9%)</u>

No hay datos totales de morbilidad ni de incapacidad permanente para el país.

México y Perú:

En los informes no se mencionaron datos sobre asbestosis.

Venezuela:

Número de trabajadores expuestos al riesgo, por tipo de industria:

	No. de industrias	No. de trabajadores
Asbesto-cemento	2	290
Bandas para frenos	2	65
Varias	2	15
	<u>6</u>	<u>370</u>

Intensidad del riesgo actual: Se utilizó el mismo criterio que para la silicosis en la calificación del riesgo.

	No. de trabajadores de la industria:
Sometidos a riesgo evidente	38 (14%)
Sometidos a riesgo mediano	60 (22%)
Sometidos a riesgo leve	172 (64%)
Total	<u>270</u>

	No. de trabajadores de una mina:
Sometidos a riesgo evidente (exposición marcada)	43
En total, a riesgo evidente	81 (26%)
a riesgo mediano	60 (19%)
a riesgo leve	172 (55%)
Total	313

Exámenes de los trabajadores: Se practicaron exámenes a trabajadores expuestos a sílice y asbesto, con un fin epidemiológico y de control, siguiendo la clasificación internacional de la OIT para el estudio radiológico complementado con examen clínico. Los resultados de los datos parciales no se mencionan en el informe. No hay datos de morbilidad ni de incapacidad permanente.

c. Neumoconiosis del carbón

Colombia:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: 5.938, aproximadamente, todos al servicio de 345 minas.

Intensidad del riesgo actual: De los estudios realizados entre 1952 y 1960 en 36 empresas de Cundinamarca, Boyacá y Antioquia, que ocupaban 679 trabajadores, o sea, el 45,11% del total de mineros, se obtuvieron los siguientes datos:

El tamaño de las partículas, en promedio general, eran de una micra; el 93,5% de las partículas del polvo suspendido en el aire respirable de los trabajadores, era de tamaño inferior a tres micras. Se encontró que el contenido de sílice en el polvo asentado en las minas de Cundinamarca y Boyacá variaba entre los límites del 2,5 y 52,1%, con una media geométrica de 9,7 por ciento. En las minas de Antioquia la media geométrica fue de 4,6 por ciento.

Las concentraciones de polvo en el aire de las minas de Cundinamarca y Boyacá resultaron ser de 0,5 y 1.100 mppc, con una media geométrica de 26,8 mppc, y las concentraciones de polvo en las minas de

Antioquia entre los límites de 1,2 y 267 mppc, con un promedio geométrico de 13,9 mppc. Debido al mayor porcentaje de sílice libre en el aire respirable de las minas de Cundinamarca y Boyacá, y parcialmente a una mayor concentración de polvo en relación con las de Antioquia, se puede insinuar el mayor peligro del riesgo en las primeras que en la última. Sin embargo, no hay ninguna certeza sobre la intensidad del riesgo en la actualidad.

Exámenes de los trabajadores: Puesto que se desconocen los resultados de los exámenes practicados directamente a cargo de las mismas empresas, sólo se pueden mencionar los realizados a 926 mineros por la División de Salud Ocupacional entre 1952 y 1955.

El examen clínico se complementó con un estudio radiológico pulmonar con placas de 14 x 17 pulgadas, con el propósito de hacer un estudio epidemiológico.

	Total de ex- aminados	Normales	Con neumo- coniosis	% de la zona
Cundinamarca	583	426	157	27,4
Antioquia	343	267	76	22,2
	926	693	233	25,16

Los casos con neumoconiosis se subdividen así:

Positivos	135 (14,5%)	} del total de trabajadores examinados
Preneumoconi- óticos:	93 (10,1%)	
Asociación con T.B.C.	5 (0,53%)	

Posteriormente, en 1963, se examinó un pequeño grupo de mineros (75) de una empresa que no cumplió las recomendaciones formuladas ocho años atrás, en el cual se encontraron 40 neumoconióticos, o sea el 53,3 por ciento.

Chile:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: 9.500, todos mineros del carbón.

Intensidad del riesgo actual: En el informe no se mencionan datos sobre este punto.

Exámenes de los trabajadores: No se

especifica el tipo ni el criterio diagnóstico, como tampoco el propósito de los exámenes.

Resultado de los exámenes: En 1955 se examinaron 3.758 trabajadores expuestos al riesgo, de los cuales 232 (6,2%) fueron considerados como sospechosos y 192 (5,1%) fueron casos confirmados. Se debe anotar que los mineros examinados pertenecían a una determinada zona de minería y también que se ha llegado a un diagnóstico de silicoantracosis, cuestión no bien aclarada y que da la impresión de corresponder a neumoconiosis de los mineros del carbón.

El tiempo transcurrido desde la realización del estudio (1955), y la calidad de la muestra (no representativa), hacen que los resultados no sean aplicables a la realidad actual y por tanto, no existen datos sobre morbilidad e incapacidad permanente.

México:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: 7.489 en 12 minas.

Intensidad del riesgo actual: Se desconoce.

Exámenes de los trabajadores: Solamente se menciona a los trabajadores a quienes se les tomó una fotofluorografía pulmonar; en caso de duda, se les hizo un estudio complementario con placa grande y si radiográficamente el resultado era positivo, se remitía para estudios complementarios. No hay otro dato de valor en el informe.

Perú:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: Se mencionan dos estudios hechos en minas de carbón, sin especificar el total de trabajadores expuestos.

Intensidad del riesgo actual: Se calificó con base en 491 muestras de aire ambiental que se analizaron para medir las concentraciones de polvo y en el estudio del contenido de sílice en 33 muestras de polvo. El promedio geométrico de las concentraciones fue de 75,5 mppe, y entre los

límites de 0,2 a 6.400,0 mppe. El promedio aritmético de las concentraciones de sílice fue de 13,1 y entre los límites de 0,1 a 44,7 por ciento. No existiendo otros datos adicionales, como el del promedio de exposición ocupacional, no es posible apreciar con fundamento el grado de riesgo.

El diagnóstico se basó en la anamnesis, el examen clínico, el radiológico y pruebas complementarias de laboratorio; el propósito fue seguramente epidemiológico. El criterio diagnóstico no fue suficientemente explicado, pero sí se subdividieron los casos confirmados en tres grados y con uno más adicional, en caso de asociación con tuberculosis.

Cabe anotar que hicieron diagnósticos de silicosis pero no de neumoconiosis de los mineros del carbón, entidad que ya ha sido individualizada dentro de las enfermedades pulmonares producidas por el polvo.

Resultado de los exámenes:

Examinados: 1.300

Negativos	S ₁	S ₂	S ₃	S _T	Total de positivos
1.155 (88,8%)	85 (6,5%)	49 (3,8%)	7 (0,6%)	4 (0,3%)	145 (11,2%)

Como la muestra no parece ser representativa, ni se mencionan datos adicionales, se cree que el índice del 11,2% es de prevalencia. No hay, pues, cifras de morbilidad ni de incapacidad permanente.

Venezuela:

No cita dato alguno sobre neumoconiosis del carbón.

d. Otras neumoconiosis

Colombia:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: Se desconoce con exactitud. En una encuesta terminada en 1957, en la cual se incluyeron 421 industrias, se registraron las siguientes cifras:

Materiales	No. de trabajadores expuestos	No. de trabajadores sin control
Silicatos	1.161	983
Polvo no silíceo	5.616	4.724
Polvos orgánicos	17.517	15.569
	24.294	21.276 (87,59%)

Además, la División de Salud Ocupacional realizó un estudio médico en un grupo de trabajadores expuestos al polvo de fique con los siguientes resultados:

Examinados	Normales	Neumociosis	Bronquitis	Asma bronquial
196	180 (91,9%)	0	9 (4,6%)	7 (3,5%)

Comparando la prevalencia de asma bronquial en diferentes grupos de ocupaciones se encontraron los siguientes índices:

Fique	3,5%
Plomo	1,8%
Minería	1,7%
Cerámica	1,3%

No se conocen más datos.

Chile:

Talcosis:

Número de trabajadores expuestos al riesgo:

En el informe se menciona que a este riesgo se encuentran expuestos por tipo de industria, los siguientes trabajadores:

Industria farmacéutica	222
Industria de goma	271
Industria cosmética	49
Molinos de talco	45
Industrias varias	46
Total	633

Intensidad del riesgo actual: Se ha determinado por medio de los resultados de los exámenes médicos, como se detallará a continuación.

Exámenes de los trabajadores: Los exámenes han comprendido estudio clínico, radiológico, funcional respiratorio y también se han investigado cuerpos de talco en el

esputo previa conservación con antiformina.

Como criterio de diagnóstico radiológico se tuvo el de una fibrosis de progresión cráneo-caudal, la cual presentó elementos de tipo nodular con más frecuencia que en la asbestosis. El examen de esputo sólo evidenció la exposición, al descubrir los cuerpos de talco. Las pruebas funcionales respiratorias de ventilación se notificaron como normales en su totalidad, aun cuando no se efectuaron pruebas de difusión de gases.

Propósito del examen: Fue de tipo epidemiológico y ningún caso mereció ser indemnizado.

Resultado de los exámenes:

Industrias	No. de examinados	Talcosis	
		Sospechosos	Confirmados
Industrias varias	61	6 (9,9%)	2 (3,3%)
Industria farmacéutica	119	17 (14,2%)	3 (2,5%)
Industria cosmética	53	2 (3,7%)	0 (—)
Industria de goma	206	33 (15,9%)	2 (0,9%)
Molinos de talco	39	5 (12,8%)	6 (15,3%)
Total	478	63	13

Aparentemente el resultado de los exámenes es demostrativo de una mayor exposición en los molinos de talco. Para una confirmación habría que conocer los resultados de los estudios ambientales y relacionar la patología encontrada por tiempo de exposición ya que sólo se informa que, en promedio, la exposición fue de 20 años para los casos confirmados y también, que los más avanzados desde el punto de vista radiológico se han descubierto entre los trabajadores de los molinos.

Siderosis pulmonar:

Número de trabajadores expuestos al riesgo:

No se conocen datos sobre el total de población expuesta al riesgo, ni se propor-

ción información sobre los resultados de los análisis ambientales.

Exámenes de los trabajadores: El diagnóstico se basó en el estudio ambiental, la historia ocupacional y los hallazgos radiológicos. Las pruebas funcionales respiratorias fueron normales en todos los casos examinados y no se encontraron asociaciones con bronquitis, enfisema, neoplasia bronquial o tuberculosis. En un caso se estudió la biopsia pulmonar, que mostró depósitos de hierro sin reacción fibrosa.

Resultado de los exámenes:

Ocupación o cargo	No. de exámenes	Siderosis	
		Sospechosos	Confirmados
Soldadores de arco	291	65 (22,3%)	42 (14,4%)
Uso de pigmentos férricos	19	1 (5,2%)	1 (5,2%)
Total	310	66 (20,6%)	43 (13,4%)

Se concluye de este estudio la benignidad de la entidad y que su diagnóstico debe tenerse en cuenta en el diagnóstico diferencial de las enfermedades profesionales para evitar el error de confundirla con una silicosis.

Estañosis:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: En el informe no se consignan datos, a pesar de que se menciona que el tipo de industria en su totalidad es la fundición. Aun cuando no se precisan cifras sobre estudios ambientales, se cree, de acuerdo con la literatura mundial, que los oficios de más riesgo son aquellos en donde existe exposición a humos y que el polvo es mucho más bajo en la intensidad del riesgo.

Exámenes de los trabajadores: Examen físico, pruebas funcionales respiratorias y estudio radiológico. El criterio diagnóstico es ante todo radiográfico. Se correlaciona con el estudio ambiental y la historia ocupacional y se observa nodulación que se inicia

en los tercios medios de los campos pulmonares y se extiende, adquiriendo densidad metálica parecida a las gotas de lipiodol.

Solamente se consigna el resultado de los exámenes de 20 trabajadores de una fundición, entre los que encontraron 11 casos confirmados. Es lógico que la muestra no es representativa y por tanto no se puede conceputar sobre la morbilidad en el país.

Bisinosis:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: En la industria textil resultaron ser 6.000.

Exámenes de los trabajadores: Solamente se informa que fueron practicados 663 exámenes a un personal con más de cinco años de exposición. Los exámenes incluyeron anamnesis, examen físico, estudio radiográfico y pruebas funcionales respiratorias. No se encontró caso alguno que pudiera diagnosticarse como típico de bisinosis.

2. TOXICOLOGIA

a. Plomo

Brasil:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: No se consignó el dato global, sino sólo que el número calculado para el municipio de São Paulo es de 15.442. Tampoco se consignó el tipo de industria y el número de trabajadores en cada una.

Intensidad del riesgo actual: Solamente se presentaron en el informe los resultados de las investigaciones practicadas entre 1960 y 1963 en una industria gráfica, dos de automóviles, una metalúrgica con fundición de plomo y una de acumuladores. Los datos no son representativos del problema en el país. Sin embargo, en tales industrias la intensidad de los riesgos se encontró, en algunos casos, aparentemente peligrosa ya que las concentraciones encontradas de

plomo en el aire en mg/m^3 fueron las siguientes:

Industria gráfica A	Automovilística B	Metallúrgica C	Metallúrgica D
(0,001 a 1.215)	(0,021 a 85.500)	(0,04 a 0,86)	(0,15 a 0,20)

Sin embargo, sin el dato de la exposición promedio ocupacional, estas cifras no pueden considerarse como representativas.

Exámenes de los trabajadores: Se practicó examen físico y de laboratorio que comprendió coproporfirinuria, plumbemia, cuadro hemático incluyendo recuento de reticulocitos y hematíes con punteado basófilo. Además, a los casos en tratamiento se les practicó examen de orina complementario.

Criterio diagnóstico: Se basó en la sintomatología, plumbemia superior a 0,080 $\text{mg}/100$ g de sangre, y coproporfirinuria positiva.

Propósito de los exámenes: Fue epidemiológico. Según aparece en el informe, sería verdaderamente alarmante si se calculó la morbilidad en base a la población expuesta, pero el porcentaje no sería de morbilidad sino de prevalencia. Como no aparece el número total de diagnósticos, sólo podemos basarnos en los casos con plumbemia superior a 0,079 $\text{mg}/100$ g de sangre.

Industrias	Gráfica	Acumuladores	Automovilística	Metallúrgica
No. de trabajadores expuestos	95	15	800	67
No. de plumbemias	12	46	6	64
No. de casos con Pb superior a 0,079 $\text{mg}/100$ g	4	6	2	12

Este cuadro nos indica que el pequeño número de muestras de sangre analizadas no es suficiente para señalarnos la gravedad del problema.

Colombia:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: 587 conocidos. Durante los años 1954, 1959, 1960, 1961 y 1962, la División de Salud Ocupacional investigó algunas empresas que podemos agrupar así:

	Expuestos Examinados	
Fábrica de acumuladores	55	36
Talleres de reparación de acumuladores	15	10
Fundiciones de plomo	58	49
Editoriales e imprentas	308	147
Cerámicas	93	86
	529	328

Intensidad del riesgo actual: Se han investigado los medio ambientes de 12 empresas con los siguientes resultados:

	Promedio de las concentraciones de Pb en mg/m^3 de aire
Fábricas de acumuladores (3)	2,12 0,54 Menor de 0,2
Fundiciones de plomo (2)	0,63 0,092
Editoriales e imprentas (7)	Todas por debajo de 0,2, o no se descubrió

Exámenes de los trabajadores

Tipos de examen: clínico, laboratorio; plumbemia, coproporfirinuria y glóbulos rojos con punteado basófilo.

Criterio diagnóstico: Relacionando la historia ocupacional y el grado de exposición con los resultados del examen clínico y el laboratorio.

Propósito de los exámenes: Estudio epidemiológico.

Resultado de los exámenes:

	No. examinados	Normales	Positivos	Saturismo latente. Pb por encima de 0,08 $\text{mg}/100$ g de sangre (sin manifestaciones clínicas)
Fábricas de acumuladores	36	16 (44,52%)	5 (13,88%)	15 (41,6%)
Talleres de reparación de acumuladores	10	10 (100%)	—	—
Fundiciones de plomo	49	39 (79,62%)	8 (16,3%)	2 (4,08%)
Editoriales e imprentas	147	140 (95,24%)	6 (4,08%)	1 (0,68%)
Cerámicas	86	78 (90,70%)	1 (1,16%)	7 (8,14%)
	328	283 (86,28%)	20 (6,09%)	25 (7,62%)

Sin embargo, el cuadro anterior no es demostrativo del problema ya que los exámenes se practicaron en el curso de varios años y probablemente los casos fueron diagnosticados en más de una ocasión. Por ello se cree que es más diciente el dato de los examinados en 1962, según el cual de 117 trabajadores estudiados se encontraron 3 afectados, o sea, el 2,56 por ciento. El porcentaje de incapacidad permanente se desconoce.

Chile:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: Según encuesta realizada entre 1960 y 1962 en la zona de Santiago:

<i>Tipo de industria</i>	
Recuperadoras de metales y fundiciones de plomo	507
Fábricas de acumuladores	154
Imprentas y misceláneas	394
	<u>1.055</u>

Intensidad del riesgo actual: En las recuperadoras de metales y fundiciones de plomo, las concentraciones promedio del metal por metro cúbico de aire se encontraron entre 0,21 y 1,30 mg, es decir, todas por encima de los máximos permisibles.

En las fábricas de acumuladores se encontraron concentraciones entre 0,37 y 4,00 mg/m³ de aire, encontrándose pues un gran peligro en los medio ambientes.

En las imprentas y otras se encontraron las concentraciones entre 0,04 y 0,20, es decir, dentro de los límites permisibles.

Exámenes de los trabajadores

Criterio diagnóstico: Sanos, coproporfirinas negativas y plumbemia inferior a 0,05 mg; impregnados, coproporfirinuria positiva y plumbemia entre 0,05 y 0,07; intoxicados, coproporfirinuria positiva y plumbemia mayor de 0,07.

Entre los años 1960 a 1962 se practicaron en total 3.357 exámenes. Las cifras de morbilidad que fueron consignadas en el

informe no son demostrativas, ya que se calcularon en relación con el número de exámenes y no con el total de expuestos. No se sabe si los mismos casos fueron diagnosticados en varias ocasiones. No se pudo explicar la cita de que el 80% del personal de las fundiciones y grandes crisoles hayan sido considerados como impregnados o intoxicados.

En una minería y fundición de plomo se comprobó una gravísima exposición, ya que las concentraciones de plomo en el aire ambiental se encontraron entre 3,8 y 1.500 mg/m³ de aire. No se anotó el dato del total del personal expuesto. El examen de 20 trabajadores demostró intoxicación en 17; los tres restantes eran obreros con 10 u 11 días de antigüedad.

México:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: El mineral se utiliza en más de 100 industrias. No se especifican los tipos ni el personal expuesto.

Intensidad del riesgo actual: No existen datos concretos sobre este punto.

Exámenes de los trabajadores: No se proporcionaron datos exactos sobre este particular; solamente se consignó en el informe que en 1956 se halló un índice de prevalencia de 20,9% de saturnismo en la industria de acumuladores y 11,4% en 1961.

Criterio diagnóstico: Se basó en la historia ocupacional, el examen clínico, plumbemia, recuento de hematíes con punteado basófilo, hemograma y dosificación de Pb en la orina.

Perú:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: Potencialmente expuestos hay 69.754 trabajadores de 2.900 empresas. No se consignaron datos concretos sobre la intensidad del riesgo ni sobre los exámenes médicos o sus resultados. Solamente expresa

que el criterio diagnóstico se basó en absorción anormal de Pb sin evidencia clínica de intoxicación, discretos cambios hematológicos y cifras de Pb en la sangre y en la orina por encima de lo normal. Saturnismo, presencia de signos, síntomas y alteraciones hematológicas, policromasia definida con punteado basófilo grado III, anisocitosis y poiquilocitosis y cifras de plomo en la sangre y en la orina por encima del máximo normal (0,06 a 0,07 mg de plomo por 100 g de sangre y de 0,05 a 0,15 mg de plomo por litro de orina).

Venezuela:

Número de trabajadores expuestos al riesgo, por tipo de industria:

Tipo de industria	No. de industrias	No. de trabajadores
Fábricas de acumuladores	10	364
Reparación de acumuladores	19	33
Fundiciones de plomo	3	86
Fundiciones de chatarra	22	291
Imprentas y tipografías	120	2.500 (aprox.)
Total	174	3.274

Intensidad del riesgo actual:

Evidente	319 (10%) trabajadores
Mediano	415 (13%) trabajadores
Leve	2.540 (77%) trabajadores

Exámenes de los trabajadores

Tipos de exámenes: Clínico y de laboratorio que incluía coproporfirinuria, plomo en la sangre y en la orina.

Criterio diagnóstico: Cuadro clínico o si no se encontraron evidencias clínicas pero se halló plomo en la sangre que sobrepasaba los 0,08 mg %, o en la orina, 0,12 mg/litro, se recomendó el retiro temporal de la exposición.

Propósito de los exámenes: Epidemiológico y de control periódico.

Resultado de los exámenes: No hay cifras en el informe.

b. Arsénico

Brasil:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: Se desconoce. Tampoco se conoce el tipo de industria y el número de trabajadores en cada una.

Intensidad del riesgo actual: Se desconoce. Solamente se mencionan los resultados de un estudio realizado en el Estado de Minas Gerais en el año 1938.

Exámenes de los trabajadores: Se examinaron 135 de una industria, de los cuales 18 fueron estudiados radiográficamente.

Las lesiones del tabique nasal encontradas fueron las siguientes:

Total examinado:	135
Hiperamias	57
Ulceración	25
Perforación	35
	<hr/>
	117 (86,6%)

La antigüedad del estudio mencionado lo hace totalmente inútil como pauta para medir el problema actual.

Chile:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: Desconocido. La intensidad del riesgo oscila, según los muestreos ambientales, entre 0,04 y 81,5 mg/m³ de aire.

Exámenes de los trabajadores: Se practicaron estudios médicos que incluyeron examen físico general, dermatológico, prueba del parche con arsenito de sodio y dosificación de arsénico en la orina.

Resultado de los exámenes: Se examinaron 124 obreros expuestos, de los cuales:

Con manifestaciones cutáneo-mucosas	26 (20,9%)
Prueba del parche: positivos	60 (48,3%)

No hay datos de morbilidad ni de incapacidad.

México:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: Se menciona en el informe que en 1963 se hizo un estudio de 496 pobladores de una zona cercana a una metalúrgica y se encontraron 217 casos de intoxicación arsenical benigna, 70 de intoxicación severa, 8 casos graves y se consignaron dos defunciones por tal causa. También se dice que hasta un 95% del personal expuesto presenta dermatitis. No hay otro dato de valor.

Perú:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: El total notificado fue de 16.121, distribuidos en 473 empresas.

Fueron estudiadas varias industrias, como sigue:

	<i>No. de trabajado- res examinados</i>
Planta de calcinación	147
Planta de antimonio	31
Planta de reverberos	26
Planta de arsénico	13
Planta Cottrell de arsénico	5
Total	222

Intensidad del riesgo actual: Del estudio antes mencionado se concluye que el promedio de medias geométricas de la exposición arsenical en el aire atmosférico de las distintas plantas investigadas está por encima de los máximos permisibles (0,0548) y entre los límites 110,6 y 0,011 mg de As por metro cúbico de aire, siendo el máximo permisible de 0,5 mg de As/m³ de aire. En una planta de arsénico, el promedio de exposición se encontró muy por encima de los máximos tolerables (8,81 mg de As/m³); esta planta contaba con 13 trabajadores. En otra de antimonio, en donde laboraban 31 obreros, el promedio fue de 0,931 mg de As/m³ de aire. Sin embargo, parece que las cifras corresponden a un simple promedio de los análisis de las muestras, pero en verdad no son un índice de la exposición ocupacional, ya que no se

menciona en el informe que haya sido calculada.

Exámenes de los trabajadores: Incluyeron la historia ocupacional, examen clínico general y dermatológico y se interrelacionaron con los resultados del análisis ambiental y con la dosificación de arsénico en la sangre, orina, pelos y uñas.

Criterio diagnóstico: Se basó en la gravedad del cuadro y los hallazgos de laboratorio, estableciéndose cuatro formas o grados clínicos, aunque en el informe no se aclara la pauta que se siguió para clasificar cada caso.

<i>No. de trabajadores examinados</i>	<i>Normales</i>	<i>Intoxicación</i>		
		<i>Leve</i>	<i>Moderada</i>	<i>Avanzada</i>
222	25 (11,26%)	77	60	60

Porcentaje de prevalencia: 88,74 por ciento.

c. Manganeso**Chile:**

Número de trabajadores expuestos al riesgo: Alrededor de 900 mineros.

Intensidad del riesgo actual: Concentraciones entre 0,5 y 46,0 mg de Mn/m³ de aire; por tanto el riesgo es evidente.

Exámenes de los trabajadores: El criterio diagnóstico se basó en los trastornos psicomotores y/o en los signos o síntomas neumológicos. Los exámenes fueron practicados en un lapso indefinido, por lo que los resultados no son indicativos de la gravedad del problema.

<i>No. de examinados</i>	<i>Normales</i>	<i>Manganismo</i>	
		<i>Sospechosos</i>	<i>Confirmados</i>
189	81 (88,1%)	35 (3,8%)	73 (8,1%)

Índices de morbilidad y de incapacidad permanente desconocidos.

d. Mercurio**Chile:**

Número de trabajadores expuestos al riesgo: 900 individuos, aproximadamente.

Se hizo un estudio en un laboratorio de una refinera de petróleo, donde se encontraron concentraciones por encima de los máximos permisibles. En dicho laboratorio había 18 trabajadores expuestos.

Exámenes de los trabajadores: Examen clínico especial y dosificación de mercurio en la orina.

Resultado de los exámenes: Examinados: 18; sanos: 13 (72,5%); sospechosos: 4 (22%); intoxicados: 1 (5,5 por ciento).

Además, a 65 trabajadores de los laboratorios de los hospitales de la zona de Santiago se les practicó el mismo examen, con el siguiente resultado:

Examinados	Normales	Sospechosos	Intoxicados
65	26 (40%)	22 (33,9%)	17 (26,1%)

Se cree que la muestra es insuficiente para obtener cifras de morbilidad en el país.

Perú:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: 23.135, repartidos en 1.317 industrias.

En los trabajadores de una planta de refinación de mercurio, con un promedio general de concentración de mercurio en el aire ambiental de 0,13 mg de Hg/m³, es decir, por encima del máximo permisible de 0,1 mg de Hg/m³, se encontraron algunos casos de hidrargirismo. No hay otro dato sobre el problema.

Venezuela:

Número de trabajadores expuestos al riesgo:

Tipo de industria:	No. de industrias	No. de trabajadores
Cloro soda	1	44
Reparación de instrumentos	11	20
Fábrica de avisos luminosos	35	190
	—	—
	47	254

Intensidad del riesgo actual:

Evidente	28 trabajadores (11%)
Mediano	42 trabajadores (17%)
Leve	84 trabajadores (72%)

Exámenes de los trabajadores: Tipo de examen, clínico y de laboratorio.

Criterio diagnóstico: Cuadro clínico, o si no hubo evidencias clínicas y el mercurio en la orina sobrepasó 0,1 mg de Hg/litro, se recomendó retiro temporal de la exposición.

Resultado de los exámenes: Sólo hay datos parciales que no permiten calcular tasas a escala nacional.

e. Cromo

Brasil:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: Se calcula que es de 1.800 en el Municipio de São Paulo. Se desconoce el total del país y el número de trabajadores en cada tipo de industria.

No se hacen comentarios sobre los datos de una investigación realizada en una industria, así como los resultados de los exámenes a los trabajadores, puesto que no se consignó la fecha de su realización. Sin embargo, cabe anotar que en una industria con 18 trabajadores expuestos al ácido crómico, todos se encontraban expuestos a concentraciones por encima de los máximos permisibles y presentaban cicatrices o lesiones evolutivas del tabique nasal.

Chile:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: De 270 conocidos, se examinaron clínicamente 129; de estos, 61 trabajaban en curtiembres y trabajos afines y 68 en galvanoplastia y cromados.

Resultado de los exámenes:

Examinados	Normales	Lesiones de la piel	Ulceraación del tabique
129	116	10 (8%)	5 (4%)

Además, se les practicó un estudio radiológico y de función respiratoria a 68 de los más expuestos, con el siguiente resultado: sospechosos de alteraciones pulmonares, 7 (10,3%); alteraciones pulmonares evidentes, 4 (5,8 por ciento).

No existen más datos de valor.

México:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: Sólo se menciona en el informe que un 50% del personal expuesto presenta dermatosis y un 10% perforación del tabique nasal.

f. Pesticidas

Venezuela:

Tipo de industria	No. de empresas	No. de trabajadores expuestos
Fábricas	29	253
Expendios	113	312
Desinfectadores a domicilio	105	250
Rociadores aéreos	10	90
Ministerio de Sanidad	1	1.000
	258	1.905

No se conoce el número de agricultores expuestos.

Intensidad del riesgo: Desconocida. Se anota que de enero a noviembre de 1963 se notificaron 121 casos de intoxicación, con 30 defunciones accidentales.

Exámenes de los trabajadores: Tipos de examen, clínico y de laboratorio, que se han practicado solamente a los rociadores del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social y en caso de accidentes.

Criterio diagnóstico: Cuadro clínico, colísterasa en la sangre, campimetría y electroencefalograma.

Propósito de los exámenes: Control rutinario e investigación de los accidentes.

Resultado de los exámenes: Parciales, que no permiten cálculos a escala nacional.

g. Disolventes

Chile:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: Desconocido para el país. Se estudiaron 42

industrias de la zona de Santiago, divididas como sigue:

Tipo de industria	No. de empresas	No. de trabajadores examinados
Calzado y afines	14	945
Pinturas y misceláneas	28	464
Totales	42	1.409

Exámenes de los trabajadores: Examen clínico completo, hemograma, determinación de los sulfatos orgánicos o inorgánicos en la orina.

Criterio diagnóstico: Se basó en la siguiente norma: normales, los asintomáticos, con hemograma normal y sulfatos inorgánicos en la orina por encima del 90%; sospechosos, con alguna sintomatología, discretas alteraciones hematológicas y sulfatos inorgánicos entre 87 y 90%; alterados, marcados síntomas que hubieran ocasionado incapacidad laboral, anemia de menos de 4 millones de hematíes y menos de 10 g de Hb; leucopenias o leucocitosis acentuadas.

Resultado de los exámenes:

No. total de examinados	Normales	Sospechosos	Alterados
1.409	760 (53,8%)	463 (34,7%)	186 (11,4%)

No hay más datos toxicológicos en el informe.

Venezuela:

Tipo de industria	No. de industrias	No. de trabajadores
Pintura y desengrasado	696	10.868
Petróleo	5	1.350
Total	701	12.218

Intensidad del riesgo actual: Desconocida.

Exámenes de los trabajadores: Tipos de examen, clínico, examen hematológico y fenol en la orina para los expuestos al benzol.

h. Riesgos químicos diversos

Brasil:

En el informe se mencionan estudios aislados en industrias con exposición a

disolventes, sulfuro de carbono y sulfuro de hidrógeno, que no son representativos del problema en el país.

Colombia:

Se conoce un dato parcial de la población trabajadora expuesta, según una encuesta terminada en 1957 y que cubrió a 421 industrias que contaban con 75.864 trabajadores.

Materiales	No. de trabajadores expuestos	No. de trabajadores sin control
Arsénico	17	17
Mercurio	54	52
Cromo	190	186
Insecticidas	632	632
Disolventes orgánicos	2.248	1.964
Gases	3.613	3.183
Otros	9.597	8.788
	<u>16.351</u>	<u>14.822 (90,64%)</u>

Se anota además que a 52 trabajadores mineros subterráneos de mercurio se les practicó examen clínico, cuyo resultado fue el siguiente: normales, 12 (23%); casos de hidrargirismo, 40 (77 por ciento).

3. DERMATOSIS

Brasil:

No se consignaron datos representativos del problema en el país. Sin embargo, vale la pena citar que en el informe se menciona un estudio que cubrió a 2.138 trabajadores de 25 empresas dedicadas a diferentes actividades. Se diagnosticaron 73 casos, o sea, se encontró una prevalencia de 3,5% de dermatosis profesionales, 45 de los cuales presentaban elaiocniosis folicular por manipular derivados del petróleo.

Colombia:

Trabajadores expuestos según la encuesta de 421 empresas:

Total de expuestos	17.632
Sin control	16.795 (95,25%)
No hay más datos.	

Chile:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: Se desconoce. Entre 1961 y 1962 se estudiaron 802 trabajadores expuestos agrupados como sigue:

Tipo de industria	No. de trabajadores expuestos
Pigmentos, resinas	11
Pinturas	73
Perfumes	35
Colas y abonos	10
Glicemia	13
Jabones	57
Detergentes	65
Curtiembres	36
Calzado	70
Cromados y niquelados	31
Tintorerías	94
Levaduras y fermentos	29
Artículos de goma	26
Plásticos	72
Artículos de cemento	179
Total	<u>802</u>

Intensidad del riesgo actual: Desconocida.

Exámenes de los trabajadores: Tipo de examen, clínico.

Criterio diagnóstico: Para clasificar una dermatitis como profesional, se exigieron varios requisitos, entre los cuales se encuentran: a) Ausencia de dermatitis anterior a la exposición; b) ausencia de antecedentes personales y familiares de alergia; c) localización; d) morfología de la dermatitis; e) exposición; f) mejoría después de retirarse de la exposición; g) recurrencia al regresar a la exposición, y h) investigación de exposiciones no profesionales.

Resultado de los exámenes: Normales: 752; sospechosos: 11 (1,3%); confirmados: 39 (4,8 por ciento).

No se consignaron más datos en el informe.

4. RIESGOS FISICOS

Brasil:

En el informe se cita el estudio realizado en una industria metalúrgica que cuenta con 2.000 trabajadores que están potencialmente expuestos a temperaturas excesivas y ruidos en grado difícil de precisar por no haber calculado el promedio de exposición ocupacional. Sin embargo, el número de casos con manifestaciones patológicas consecutivas al exceso de calor da a entender que el problema es evidentemente grave en dicha industria.

Colombia:

Solamente se conocen datos parciales de personal expuesto que no tienen ninguna significación nacional. En una encuesta terminada en 1957 se registró lo siguiente:

<i>Radiación ionizante</i>	
Personal expuesto sometido a encuesta	2.145
Sin control	1.608 (74,9%)
<i>Ruidos</i>	
Personal expuesto sometido a encuesta hasta 1957	8.726
Sin control	8.726

<i>Calor</i>	
Personal expuesto sometido a encuesta	1.938
Sin control	1.839 (94,89%)
<i>Otros</i>	
Personal expuesto según encuesta de 1957	17.248
Sin control	15.054 (87,27%)

Venezuela:*Radiación ionizante:*

<i>Tipo de exposición</i>	<i>No. de trabajadores</i>
Rayos X (diagnóstico)	2.000 (aproximado)
Rayos X (terapia)	80 (aproximado)
Isótopos	320 (aproximado)
Industrial	50 (aproximado)
	2.450

Intensidad del riesgo actual: Sobre 10 Rem 490 trabajadores (20%); sobre 5 y bajo 10 Rem 490 trabajadores (20%); bajo 5 Rem 1.470 trabajadores (60 por ciento).

Exámenes de los trabajadores: Se iniciaron hace pocos meses e incluyeron examen clínico y de laboratorio.

Criterio diagnóstico: Cuadro clínico y examen hematológico.

Propósito de los exámenes: Estudio epidemiológico, control rutinario.

Resultados de los exámenes: Se desconocen. No hay otro dato sobre riesgos físicos.

B. SEGURIDAD**Argentina:**

Número de trabajadores expuestos al riesgo: 8.024.000. No hay más datos.

Bolivia:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: 1.367.712.

En el informe se consignan los datos de varias empresas mineras sobre frecuencia y severidad de los accidentes y para diferentes períodos de tiempo. Para la tasa de severidad

se omiten los días que se deben cargar por incapacidad permanente. La frecuencia osciló entre 87 y 213 para trabajadores del interior de las minas y entre 26 y 95 para los del exterior. Las cifras sobre costos son parciales y no aclaran la magnitud del problema en el país.

Brasil:

Número de trabajadores expuestos al riesgo: Según cálculos para 1961 se obtuvo lo siguiente:

Trabajadores de:

Industrias extractivas mayores de 15 años	652.608
Industrias de transformación	3.094.092
Total:	3.746.700

Los datos sobre accidentes que aparecen en el informe no son representativos del problema en el país.

Colombia:

Número de trabajadores expuestos al riesgo:
5.221.000.

- Número de accidentes sin pérdida de tiempo: Desconocido.
- Número de accidentes con pérdida de más de una jornada de trabajo: Desconocido.
- Tasas de frecuencia: Desconocidas para el total de la población expuesta al riesgo.
- Tasas de severidad: Desconocidas.

No se conocen las tasas de frecuencia y severidad por actividad económica. Sin embargo, el Consejo Colombiano de Seguridad Industrial suministra los siguientes datos parciales sobre algunas actividades:

	<i>Trabajadores expuestos</i>	<i>Accidentes sin pérdida de tiempo</i>	<i>Accidentes con pérdida de tiempo</i>	<i>Índice de frecuencia</i>	<i>Índice de severidad</i>
Industrias petroleras, 1962	12.000	894	366	14,1	1.271
Minas, 1962	3.000	—	—	78	1.066
Industrias manufactureras, 1962	15.000	—	1.201	49,6	458
Transportes aéreos, 1962	6.000	—	—	31,2	202
Transportes marítimos y fluviales, 1963	4.000	—	481	77,1	706
Servicios públicos, 1963	8.000	—	639	44,6	1.871

Chile:

Número de trabajadores expuestos al riesgo:
En el informe se consigna el dato calculado por medio de la afiliación al Seguro Social (1.060.000). Se considera que la población expuesta al riesgo es la misma económicamente activa, o sea 2.722.629.

No hay datos sobre accidentes sin incapacidad. En una población afiliada al Seguro Social de 539.218 personas, correspondiente a 1962, ocurrieron 87.862 accidentes con pérdida de más de una jornada de trabajo. De esto se calculó que para una población expuesta de 1.060.000, el número total de accidentes sería de 170.000. Se considera que el número debió ser superior al tomar en cuenta el total de la población económicamente activa.

Las tasas de frecuencia para la población asegurada fueron de 67,7 en 1962. La tasa de severidad calculada para 1958 de la misma población asegurada fue de 2.680.

Los cuadros consignados en el informe no son representativos de los diferentes tipos de actividad; por lo tanto, su número es insuficiente y hay grupos indiscriminados.

México:

Número de trabajadores expuestos al riesgo:
11.332.566.

De una población de trabajadores agrimiados en 1961, cuyo total no se mencionó, se presentaron 37.824 accidentes con pérdida de más de una jornada de trabajo. De estos, 37.482 con incapacidad temporal y 230 con incapacidad permanente y 112 casos de muerte, se dividen como sigue:

Transporte	12.860 accidentes
Petróleo	9.461 accidentes
Alimentos	7.631 accidentes
Textiles	1.906 accidentes
Minas de carbón	2.545 accidentes
Fundiciones	1.233 accidentes
Minas no metálicas	1.127 accidentes
Eléctrica	594 accidentes
Otros	467 accidentes
Total	37.824 accidentes

Los demás datos no son comparables internacionalmente.

Perú:

No proporcionó datos sobre seguridad.

Venezuela:

Número de trabajadores expuestos al riesgo:
2.044.700.

Número de accidentes sin pérdida de tiempo:

No se conoce.

Número de accidentes con pérdida de más
de una jornada de trabajo en 1961:

Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (total de afiliados: 260.000):	21.805
Ministerio del Trabajo	12.519
	34.324

En cuanto a la tasa de frecuencia, sólo hay
datos de grupos reducidos que no permiten
generalización.

	<i>No. de trabajadores</i>	<i>Índice de frecuencia</i>
Industria petrolera	45.000	<10

Tasas de severidad: No hay datos repre-
sentativos en la industria petrolera por
debajo de 100.

C. IMPACTO ECONOMICO Y SOCIAL DEL PROBLEMA DE SALUD OCUPACIONAL

Chile:

Se proporcionan los datos correspondientes
a las pérdidas económicas sufridas en 1961
por los accidentes y las enfermedades
profesionales en una población trabajadora
conocida de cerca de 560.000.

Costo directo en moneda nacional:	E° 3.814.000
Costo indirecto	11.442.000
	E° 15.256.000
Convertido a moneda de 1961 equivale a:	E° 18.124.000
Más la producción no efectuada (5 veces el salario):	E° 58.448.550
	E° 76.572.550
Pérdida total para la economía nacional:	E° 76.572.550
Aproximadamente	EUA\$73.000.000

Lo anterior debe triplicarse por lo menos
para considerar la cifra global del país, si se
tiene en cuenta que la población activa no
notificada es de 2.200.000.

La cifra de EUA\$73.000.000 corresponde

aproximadamente al 7,2% del presupuesto
nacional.

México:

Pagó por concepto de indemnizaciones al
grupo de trabajadores agremiados cuyo total
se desconoce: 2.650.000 dólares. No hay
otros datos.

Venezuela:

Los gastos que se anotaron en el informe
corresponden a las sumas otorgadas en 1961
por el Instituto Venezolano de los Seguros
Sociales que posee 260.000 afiliados.

		<i>Porcentaje del presu- puesto nacional</i>
Prestaciones en especie	EUA\$7.180.000	0,58%
Prestaciones en efectivo	EUA\$2.270.000	0,18%
	EUA\$9.450.000	0,76%
Total:	EUA\$9.450.000	0,76%

TEMA II

Organización y funciones de los servicios públicos y privados de salud ocupacional y cuantía de sus recursos

INTRODUCCION

El Comité Organizador, al plantear para el Seminario este tema, tuvo en mente conocer y hacer del conocimiento de sus participantes la organización de los servicios de salud ocupacional, la orientación de este servicio y la importancia que merece el cuidado de la salud de los trabajadores para el Gobierno y la empresa privada en cada país.

Los datos recogidos servirán de base para cambiar ideas en forma amplia y revelarán las ventajas y desventajas que los diferentes tipos de servicios tienen en los países en vías de desarrollo como son los de América Latina. Será muy útil exponer los errores cometidos para que otros no los repitan. Anteriormente, se aplicaban los principios de salud ocupacional a campos restringidos de la actividad humana, generalmente a la minería y a las fábricas. Sin embargo, hoy día tiene una aplicación mucho más amplia si se consideran todas las actividades, que incluyen el comercio, los servicios, la agricultura, el transporte, etc.

Antes de entrar en el tema mismo, conviene recordar que la salud ocupacional (medicina del trabajo) "tiene como finalidad fomentar y mantener el más elevado nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; prevenir todo daño causado a la salud de

estos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su empleo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos para su salud; colocar y mantener al trabajador en su empleo que convenga a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas, y, en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo".* Según un Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud, la definición expuesta de salud ocupacional no se refiere solamente a los problemas de salud relacionados con el trabajo, sino también a la salud en general de los trabajadores. Por eso es necesario darle importancia amplia a las actividades de la salud ocupacional en el campo de la salud pública y la asistencia médica.

Al exponer el relato, se trata de sistematizar en los tres capítulos siguientes los trabajos originales que obran en poder de los participantes del Seminario.

1. Sumario de los datos proporcionados por los ponentes, divididos en estatales y privados.

2. Comentario y conclusiones de los datos de dichos trabajos.

3. Recomendaciones necesarias para una organización y funcionamiento adecuados de los servicios de salud ocupacional.

* *Org. mund. Salud: Ser. Inform. técn.* 135: 4, 1957.

A. SERVICIOS ESTATALES

Argentina:

Argentina cuenta con dos dependencias estatales: la Dirección de Medicina del Trabajo e Higiene Industrial, en el Ministerio de Asistencia Social y Salud Pública; y el Departamento de Higiene y Seguridad del Trabajo, en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. La primera tiene como función principal el estudio de las condiciones ambientales de trabajo desde el punto de vista de seguridad, higiene y bienestar, y aconseja la innovación de medidas adecuadas. Se ocupa también de llevar a cabo estudios e investigación de aspectos médicos, físicos, químicos y técnicos, a fin de solucionar los problemas sometidos por otras dependencias estatales.

El Departamento de Higiene y Seguridad del Trabajo realiza las funciones de supervisión de seguridad industrial y de las condiciones de salud de los trabajadores de la industria, aconseja sobre el mejoramiento de las condiciones y fija el plazo para las mejoras. Tiene autoridad para imponer sanciones en caso de incumplimiento.

La Dirección de Medicina del Trabajo e Higiene Industrial tiene las atribuciones de hacer cumplir el Reglamento Básico de Seguridad e Higiene Industrial y las leyes y decretos pertinentes; además, controla los sistemas de prevención de enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo. Evalúa el grado de incapacidad cardio-respiratoria de los casos de silicosis, dictamina sobre la incapacidad resultante por accidentes del trabajo y enfermedades profesionales e investiga las condiciones ambientales que producen enfermedades y accidentes.

Entre los organismos estatales relacionados con la salud ocupacional en la Argentina, prácticamente no existe duplicación de funciones y no hay referencias en lo que a limitaciones legales y de recursos se refiere.

En la Dirección de Medicina del Trabajo e Higiene Industrial y el Departamento de Higiene y Seguridad del Trabajo hay un total de 53 profesionales, en su mayoría médicos, químicos e ingenieros a tiempo parcial.

No se conoce la población trabajadora cubierta con estos organismos. Los datos sobre organismos estatales en la Argentina corresponden al Directorio Internacional de Instituciones encargadas de Salud Ocupacional, de la Oficina Internacional del Trabajo, 1958.

Bolivia:

Bolivia cuenta con el Instituto Nacional de Salud Ocupacional (INSO) del Ministerio de Salud Pública, que es prácticamente la unión de tres dependencias anteriores. Aún existe la Caja Nacional de Seguro Social, en donde opera el Departamento de Medicina del Trabajo y el Departamento de Salud Industrial, con actividad bastante reducida.

El INSO centraliza, legal y normativamente, todas las actividades de salud ocupacional en Bolivia. Tiene como responsabilidad tanto el integrar como el coordinar todos los recursos técnicos y administrativos de que dispone el país en el campo de la salud ocupacional. Se encarga esencialmente de eliminar y controlar las enfermedades ocupacionales y accidentes, en especial la silicosis y sus complicaciones; además, se encarga de mantener, prevenir y mejorar la salud general de los trabajadores, adaptando el ambiente de trabajo a la capacidad mental y física del obrero. Otro de los objetivos principales del Instituto es la centralización de los programas normativos y objetivos gubernamentales.

La Caja Nacional de Seguro Social no tiene los elementos necesarios de trabajo, aparte de un médico fisiólogo con que cuenta y los técnicos auxiliares.

Bolivia no tiene ninguna duplicación de servicios entre los organismos estatales, puesto que, en la práctica, existe una sola y tiene una legislación amplia sin limitaciones legales. El INSO cuenta con 13 profesionales y 3 auxiliares. En el Departamento de Medicina del Trabajo, de la Caja Nacional de Seguro Social, hay un médico y tres auxiliares. La población laboral cubierta asciende a 100.000 trabajadores.

Brasil:

El Brasil cuenta con un organismo federal, la División de Higiene y Seguridad del Trabajo (DHST), del Ministerio del Trabajo, con sede en Río de Janeiro, Estado de Guanabara. Además, cuenta con el Servicio de Higiene y Seguridad del Trabajo, Delegación Regional del Trabajo, en São Paulo. Hay también cinco entidades en igual número de estados.

Entre las atribuciones y facultades de la DHST, de acuerdo con el Decreto 38712, del 28 de enero de 1956, compete a la División ejecutar, fiscalizar y sancionar las medidas legales de medicina, higiene y seguridad del trabajo. Asimismo, le corresponde todo lo relacionado con el trabajo de mujeres y menores, investigación de las causas y circunstancias que impiden la adaptación al trabajo de mujeres y niños, exámenes clínicos y odontológicos de los trabajadores y candidatos, determinación de los factores que causan la baja de la productividad, proponiendo las medidas técnicas necesarias, y promover campañas sobre los riesgos de trabajo, divulgación de los conocimientos técnicos relativos a la medicina, higiene y seguridad del trabajo.

La DHST comprende las siguientes secciones: 1) Sección de Higiene del Trabajo (con 44 médicos); 2) Sección de Asistencia a Mujeres y Menores (15 asistentes sociales); 3) Sección de Seguridad del Trabajo (12 ingenieros); 4) Sección de Inspección Es-

pecial de Trabajo (82 inspectores); 5) Sección de Medicina del Trabajo (14 médicos, 12 dentistas y 4 radiólogos); 6) Sección de Pesquisa y Divulgación (4 médicos y 4 auxiliares de laboratorio), y 7) Sección de Administración (7 oficiales administrativos, además de secretarios y auxiliares).

Además de estas siete secciones, el Director de la DHST tiene una Junta de Asesoría Técnica compuesta de 9 médicos, 2 ingenieros, 2 asistentes sociales, 4 inspectores de trabajo, un contador, 2 asistentes jurídicos, 2 oficiales administrativos, 4 dactilógrafos y 2 secretarios.

Los sueldos de los funcionarios fluctúan entre 80.000 y 85.000 cruzeiros mensuales para los médicos, ingenieros, dentistas, abogados y asistentes sociales, y alrededor de 120.000 cruzeiros mensuales para los inspectores. Todos reciben bonificación por nivel universitario. El régimen normal de trabajo es de 6 horas diarias de lunes a viernes. Los funcionarios, médicos, ingenieros y otros no tienen horario fijo.

Específicamente, a la DHST le corresponde efectuar inspecciones en el Estado de Guanabara y en los otros estados del país, ya sea periódicamente o atendiendo solicitudes; asimismo, promover estudios a nivel nacional para la interpretación de dispositivos legales o la solución de cualquier problema. Además, publica boletines y revistas especializados, promueve cursos y participa en reuniones públicas.

El presupuesto de la DHST fue de 164.263.000 cruzeiros para 1963 y de 252.560.000 para 1964. En teoría, la población cubierta por la DHST es toda la población trabajadora del país, incluyendo los menores, que sería de unos 25 millones de personas de acuerdo con los cálculos para 1961. En realidad, la población beneficiada es mucho menor, aunque es imposible establecer la proporción verdaderamente servida.

El Servicio de Higiene y Seguridad del Trabajo (São Paulo) está compuesto por

tres secciones: 1) Sección de Higiene del Trabajo (con 5 médicos); 2) Sección de Seguridad del Trabajo (con 5 ingenieros), y 3) Sección de Asistencia a Mujeres y Menores (con 5 médicos y 20 funcionarios asistentes).

La Sección de Higiene del Trabajo tiene a su cargo las inspecciones que se llevan a cabo con el fin de establecer o clasificar el grado de insalubridad de las industrias, atendiendo a las solicitudes provenientes del Juzgado de Trabajo. Tres médicos están a cargo de este servicio y otros dos son los que realizan las visitas para verificar el cumplimiento de las disposiciones del capítulo de la Consolidación de las Leyes del Trabajo, conforme al Artículo 155.

Es obligatorio que toda empresa, antes de entrar en funcionamiento, se registre en el Ministerio del Trabajo.

La Sección de Seguridad del Trabajo tiene como actividades principales la verificación de las condiciones de seguridad en los centros industriales, de acuerdo con la legislación específica. Atiende siempre a solicitud del Juzgado de Trabajo. También compete a este servicio la organización y funcionamiento de las comisiones internas de prevención de accidentes en las industrias. La primera actividad absorbe casi totalmente al personal.

La Sección de Asistencia a Mujeres y Menores tiene a su cargo la emisión de cartillas de trabajo para menores, y somete al examen clínico y foto fluorográfico a todos los menores de 14 a 18 años. Además, todas las solicitudes de las mujeres que deseen sobretiempo en su jornada de trabajo son examinadas por los médicos. Finalmente, la Sección tiene que revisar los contratos de aprendizaje de los menores que siguen cursos en el Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial.

Los niveles de sueldo del personal son iguales a los de la DHST. El personal auxiliar trabaja de las 12 m. a las 18:30 horas. El personal técnico trabaja 4 horas

diarias y los de servicio externo no tienen horario fijo.

Teóricamente, la población cubierta es de unos 5.000.000 de habitantes del Estado de São Paulo. Por la deficiencia numérica de funcionarios, la fracción beneficiada es difícil de calcular.

Colombia:

Colombia tiene tres agencias gubernamentales: la Sección de Salud Ocupacional del Ministerio de Salud Pública; la División de Medicina del Trabajo, del Ministerio de Trabajo, y el Departamento de Medicina Preventiva del Instituto Colombiano de Seguros Sociales. Este último está en período de organización.

La Sección de Salud Ocupacional y la División de Medicina del Trabajo tienen atribuciones y facultades para realizar visitas de inspección a los centros laborales. La División de Medicina del Trabajo tiene facultades ejecutivas. La Sección de Salud Ocupacional es una dependencia consultiva, investigadora y educativa, sin funciones ejecutivas ni coercitivas. La División de Medicina del Trabajo dicta normas jurídicas para la vigilancia y el control de los centros de trabajo.

Las atribuciones de asesoría, divulgación y educación en higiene industrial, seguridad y medicina preventiva industrial, están a cargo de la Sección de Salud Ocupacional.

Entre la Sección de Salud Ocupacional y la División de Medicina del Trabajo existe cierta duplicación de funciones. Estas entidades tienen limitaciones legales por la carencia de facultades para obligar el cumplimiento de las recomendaciones, además de la imposibilidad de dictar normas preventivas de carácter nacional. Ambas coinciden en que hay limitaciones de recursos económicos. Las dos entidades cuentan con 17 profesionales y 16 auxiliares para una población de 65.000 trabajadores que fueron atendidos del 1 de junio de 1962 al 31 de mayo de 1963 en 285 empresas.

Chile:

Chile cuenta con dos servicios estatales: el Servicio Nacional de Salud y el Servicio de Minas del Estado. El primero está destinado a la prevención de enfermedades ocupacionales en todo centro de trabajo; el segundo, a prestar servicios relacionados con la seguridad minera, donde puede realizar funciones de inspección y puede exigir mejoras. El Servicio Nacional de Salud tiene amplias facultades de inspección, ejecución e inclusive de sanción. Controla el cumplimiento de las modificaciones planteadas y realiza estudios de investigación de los centros de trabajo. Asimismo, tiene la atribución de prevenir enfermedades ocupacionales en la minería.

No existe duplicación de funciones entre los dos organismos señalados anteriormente. No hay limitaciones legales en el funcionamiento de ambos servicios.

El Servicio Nacional de Salud cuenta actualmente con tres médicos a horario completo y cuatro a horario parcial; 15 ingenieros, de los cuales dos son ingenieros químicos; dos técnicos químicos; 19 técnicos de seguridad, y tres auxiliares médicos. Los cargos vacantes, y otros nuevos, serán llenados en el curso de 1964 para cumplir especialmente con el convenio con el Fondo Especial de las Naciones Unidas para el Instituto de Higiene del Trabajo.

El Servicio de Minas del Estado cuenta con un ingeniero y cuatro técnicos.

La población activa expuesta a riesgos profesionales cubierta por el Servicio Nacional de Salud es de 2.700.000. La mayor atención está dirigida a 700.000 trabajadores de la industria manufacturera. El Servicio de Minas del Estado presta servicios a los 75.000 trabajadores de la minería.

México:

Los servicios estatales de salud ocupacional en los Estados Unidos Mexicanos son dos entidades dependientes del Ejecutivo

Federal; y dos entidades en cada uno de los 30 estados y 2 territorios, que dependen del Gobernador de cada entidad federativa. Las del Ejecutivo Federal son: la Dirección de Higiene Industrial de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y la Dirección General de Previsión Social de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, con sede en la Capital de la República. Las entidades locales de los estados y territorios se integran por los correspondientes Servicios Coordinados de Salubridad y Asistencia y los Departamentos del Trabajo de cada Estado, con sede en la capital respectiva.

Por otra parte, existen dos organismos descentralizados del Estado, que actúan en todo el país—el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

La Dirección de Higiene Industrial está vinculada con la Oficina de Higiene Industrial de la Dirección de Salubridad, en el Distrito Federal, y con las Oficinas de Higiene Industrial de las Coordinaciones del Estado de México, del Estado de Nuevo León y del Estado de Puebla. Igualmente, está vinculado con la Secretaría Adjunta de Higiene Industrial del Comité de Vigilancia y Control Sanitario, que actúa en el Distrito Federal. En cada Estado de la República hay una Sección de Higiene Industrial adscrita a la Jefatura de Servicios Coordinados que dependen simultáneamente de la Dirección General de Salud Pública en Estados y Territorios y del Gobierno de la entidad.

La Dirección de Previsión Social de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social tiene delegaciones en las ciudades de mayor importancia fabril, como son la Ciudad de México, Guaymas, Torreón, Monterrey, San Luis Potosí, Guadalajara, Puebla, Veracruz, Oaxaca y Mérida.

El Instituto Mexicano del Seguro Social—que establece un régimen obligatorio de se-

guridad sobre enfermedades no profesionales, maternidad, invalidez y cesantía en edad avanzada—dedica también preferente atención a riesgos de trabajo (enfermedad o accidente).

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado tiene una organización similar a la anterior.

La Dirección de Higiene Industrial tiene atribuciones de inspección, facultades ejecutivas de control y, además, de estudio e investigación. De conformidad con la Ley de Secretarías, a la de Salubridad y Asistencia le corresponde “poner en práctica las medidas tendientes a conservar la salud y la vida de los trabajadores del campo y de la ciudad; y la higiene industrial, con excepción de la que se relaciona con la previsión social en el trabajo”.

Según el Artículo 15 de la misma Ley de Secretarías, a la de Trabajo y Previsión Social le corresponde “estudiar y ordenar las medidas de seguridad e higiene industrial, para la protección de los trabajadores y vigilar su cumplimiento”. La Ley del Seguro Social establece seguros de accidentes del trabajo y enfermedad profesional, enfermedades no profesionales, maternidad, invalidez, vejez y muerte. El ISSSTE otorga las prestaciones de seguro de riesgos profesionales, de enfermedades no profesionales, maternidad, servicios de reeducación, readaptación y de invalidez, servicios que eleven los niveles de vida del trabajador y su familia y, además, de otros servicios encaminados al bienestar social.

Las dependencias estatales, aparte de las funciones de vigilancia, control y promoción educativa, tienen también atribuciones “para la sanción en caso de incumplimiento, que va desde la multa a la empresa, hasta la clausura de los centros de trabajo”.

En el articulado de la Ley de Secretarías aparece que hay duplicación de servicios y facultades similares para las Secretarías de Salubridad y del Trabajo. Sin embargo, en la práctica no existe, puesto que la Dirección de Higiene Industrial atiende a la industria

local, y la dependencia de la Secretaría del Trabajo a la industria federal.

Se presentan problemas eventuales de conflictos de competencia en el campo de la prevención por una parte, y previsión social en el trabajo por la otra. En cuanto a limitaciones, son de orden legal en lo que respecta al Instituto Mexicano del Seguro Social y se refieren a contingencias cubiertas, personas amparadas y jurisdicción territorial. En cambio, el Instituto de Seguridad y Seguros Sociales de los Trabajadores del Estado no tiene esas limitaciones.

Las limitaciones de recursos son manifiestas. En su totalidad las entidades estatales no disponen de más de 300 empleados y de 3.000.000 de pesos (EUA\$240.000) al año para realizar una labor de supervisión y vigilancia en cerca de 75.000 centros de trabajo de los que 65.000 corresponden a la jurisdicción local. No se conoce la cuantía de los recursos de los organismos semioficiales. También se desconoce el número de profesionales y auxiliares empleados en estos servicios.

La población trabajadora cubierta por el Instituto Mexicano del Seguro Social es de 1.444.915.

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado cubre 286.827 personas. La población total de trabajadores es de 11.500.000.

Perú:

Cuenta con cuatro dependencias estatales: el Instituto de Salud Ocupacional del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; la División de Policía Minera de la Dirección de Minería del Ministerio de Fomento y Obras Públicas; el Departamento de Higiene y Seguridad Industrial de la Dirección de Industrias y Electricidad, también del Ministerio de Fomento, y la División de Higiene y Seguridad Industrial del Ministerio de Trabajo y Asuntos Indígenas.

El Instituto de Salud Ocupacional, de acuerdo con el Decreto Supremo de su

creación y de la Ley que marca sus actividades, tiene como finalidad prevenir las enfermedades ocupacionales, especialmente la neumoconiosis. Tiene las atribuciones de inspeccionar y realizar estudios de investigación en los centros mineros. No está impedido de realizar estudios e inspecciones en la industria manufacturera o alguna otra actividad, por iniciativa propia, a pedido de los sindicatos, de las empresas u otras dependencias gubernamentales. Tiene, además, atribuciones para hacer cumplir los reglamentos de higiene industrial en la minería; sin embargo, por falta de recursos, no lleva a cabo toda la actividad que debiera realizar.

La División de Policía Minera del Ministerio de Fomento y Obras Públicas se dedica esencialmente a la seguridad minera y tiene las atribuciones de inspeccionar, controlar y realizar estudios de investigación en los centros mineros. También está autorizada para hacer cumplir las leyes y reglamentos pertinentes. Además, tiene atribuciones para hacer cumplir los reglamentos de higiene industrial en la minería, aunque por falta de recursos no lleva a cabo toda la actividad que debiera.

El Departamento de Higiene y Seguridad Industrial conforme a las leyes 13270 de Promoción Industrial y 14084 de Contaminación, ha sido creado dentro de la Dirección de Industrias y Electricidad del Ministerio de Fomento, para velar por la salud de los trabajadores de la industria manufacturera. En la actualidad dedica solamente parte de su tiempo a las funciones de seguridad e higiene industrial. La mayor parte de su atención está dirigida al control de contaminadores atmosféricos en la población de Lima y otras ciudades fabriles y a las inspecciones de centros industriales para los propósitos de registro y de reinstalación de industrias.

La División de Higiene y Seguridad Industrial del Ministerio de Trabajo y Asuntos Indígenas asegura la protección de los trabajadores en los centros de trabajo contra toda causa que atente contra la salud e integridad física y mental que pueda resultar

del trabajo o condiciones de trabajo. En la práctica, no está en condiciones de cumplir con todas sus atribuciones por falta de elementos técnicos y recursos.

Teóricamente, hay duplicación de servicios entre los que prestan el Instituto de Salud Ocupacional y la División de Policía Minera del Ministerio de Fomento. En la práctica, la División se dedica más al aspecto de seguridad y el Instituto a la higiene industrial en los centros mineros.

Entre el Instituto de Salud Ocupacional y el Departamento de Higiene y Seguridad Industrial (Ministerio de Fomento) habría también, teóricamente, duplicidad de funciones, pero, en la práctica, el Departamento no realiza aún funciones de higiene industrial. Hasta el momento no existe conflicto de autoridad.

La División de Higiene y Seguridad Industrial (Ministerio de Trabajo y Asuntos Indígenas) realiza funciones que, aparentemente, podrían ser las mismas que las del Instituto de Salud Ocupacional y las del Departamento de Higiene y Seguridad Industrial. En la práctica, no hay conflicto alguno.

Existen limitaciones legales para que el Instituto de Salud Ocupacional extienda sus funciones a todas las actividades. No tiene facultades ejecutivas para hacer cumplir las recomendaciones que imparte a los centros de trabajo. Por otra parte, tiene limitaciones económicas para ampliar sus actividades.

La División de Policía Minera no tiene limitaciones legales, pero sí de recursos, para cumplir en mejor forma sus atribuciones.

El Departamento de Higiene y Seguridad Industrial no tiene limitaciones legales y, para ser entidad nueva, tiene los recursos necesarios.

En cuanto a los profesionales con que cuenta cada dependencia, el Instituto de Salud Ocupacional tiene 47 profesionales y 10 auxiliares. La División de Policía Minera, 18 profesionales; el Departamento de Higiene y Seguridad Industrial del Ministerio de Fomento, cuenta con cinco ingenieros

químicos, un ingeniero mecánico-electricista y dos meteorólogos. Además, cuenta con un técnico y tres auxiliares técnicos. La División de Higiene y Seguridad Industrial del Ministerio de Trabajo cuenta con un profesional médico.

De acuerdo con la Ley 10833, el Instituto de Salud Ocupacional cubre esencialmente la población minera, que es de 62.900 trabajadores. Sin embargo, en forma eventual, abarca un sector de trabajadores de la in-

dustria manufacturera, actividad agrícola y servicios.

La División de Policía Minera cubre los 62.900 trabajadores mineros. El Departamento de Higiene y Seguridad Industrial del Ministerio de Fomento abarca teóricamente una población de 408.500 trabajadores. La División de Higiene y Seguridad Industrial del Ministerio de Trabajo, teóricamente, debería cubrir a los trabajadores de todas las actividades, que son 3.034.200.

B. SERVICIOS PRIVADOS

Argentina:

De acuerdo con la Ley 5316, de la Provincia de Buenos Aires, que se refiere a la atención médica en establecimientos industriales y la Ley 5773, que modifica a la anterior, y de conformidad con el Decreto Reglamentario 13803/57, es obligatoria la asistencia médica curativa y preventiva en los centros de trabajo. Estas mismas leyes establecen también que deben realizarse exámenes médicos pre-ocupacionales y periódicos y tomar las medidas de carácter sanitario para la mejor higiene y seguridad del trabajo. Establecen, además, que todo centro industrial que cuente con 150 trabajadores deberá instalar un consultorio médico, aparte de otras obligaciones de la empresa para con los trabajadores. Como se ve, se prestan servicios médicos asistenciales y médicos preventivos asistenciales y se hace hincapié en aspectos tanto de higiene industrial como de seguridad industrial.

Los médicos que prestan servicios en los centros de trabajo de la Provincia deben poseer título de médicos de trabajo u otro similar que reconozca la Dirección de Medicina del Trabajo e Higiene Industrial del Ministerio de Salud Pública. El número de profesionales que prestan servicios en la industria privada en todo el país se calcula

en unos 1.400, a tiempo completo, 4 horas o 2 horas.

La adopción de servicios propios o contratados está difundida, en general, en todo el país.

Bolivia:

La Ley General del Trabajo del 8 de diciembre de 1945, al ocuparse de los riesgos profesionales, dispone la creación, reglamentación y funciones de los servicios privados de salud ocupacional.

La población trabajadora cubierta con la ley mencionada anteriormente es de 124.000 trabajadores, entre obreros en general, minería estatizada, petroleros, ferroviarios, minería privada y la Corporación Boliviana de Fomento.

La Caja Nacional de Seguros Sociales presta servicios médicos asistenciales a los trabajadores de la empresa privada.

Las empresas mineras, ferrocarrileras y del petróleo, prestan servicios asistenciales a 60.000 trabajadores.

Los servicios médicos preventivos asistenciales están dados en la minería estatizada y yacimientos petrolíferos fiscales. El número de profesionales que prestan servicios médicos preventivos asistenciales es de 154 médicos, 59 dentistas, 21 farmacéuticos, 59

enfermeras, 8 asistentes sociales, 4 ingenieros, 133 auxiliares de enfermería y 46 de otros auxiliares. También hay médicos especialistas que prestan servicios a tiempo parcial y en forma eventual.

Las funciones y responsabilidades de estos servicios son las de dar asistencia médica, hospitalaria, paramédica, obstétrica y farmacéutica a los trabajadores y sus familiares.

Brasil:

Dos encuestas efectuadas, una en el Estado de Río de Janeiro (1953-1954) y otra en la capital del Estado de São Paulo (1953-1955), dan muchos datos sobre el servicio privado médico-asistencial, preventivo-asistencial, hospitalario, ambulatorio, servicios médicos a tiempo completo y parcial, servicios en dispensarios fuera de la fábrica, servicios dentales, de enfermería y, además, sobre los exámenes médicos pre-ocupacionales y periódicos.

La encuesta en Río de Janeiro abarcó 50.000 trabajadores que representaban el 65 % de la población industrial del Estado en 329 establecimientos. De ese total, el 43,5 % disponía de asistencia hospitalaria y el 74,2 % de asistencia ambulatoria; el 41,7 % contaba con servicios médicos a tiempo completo y el 29 % a tiempo parcial. Se sometían a exámenes médicos pre-ocupacionales al 78,6 % y a examen periódico al 55,6 por ciento.

La encuesta en São Paulo abarcó a 70.000 trabajadores de 2.137 empresas, que representaba el 25 % de las industrias registradas en aquella época. El 10 % de los obreros se atendía en hospitales de las empresas y el 84 % en hospitales del Seguro; el 22 % disponía de enfermería en la fábrica. El 4,1 % de los trabajadores tenían médico a tiempo completo; el 41,3 %, médico a tiempo parcial, y el 37,2 %, médicos a llamada. El 97,9 % se sometía a examen pre-ocupacional; el 39,3 % a exámenes de otra finalidad, y el 36,8 % era sometido a exámenes periódicos.

Se nota que en las fábricas donde el número de trabajadores era mayor había mejores servicios.

En los últimos años han mejorado enormemente los servicios privados médico-asistenciales y preventivo-asistenciales. Así, en el Estado de São Paulo, existen ocho organismos con médicos especialistas, inclusive con servicios hospitalarios para la atención de los trabajadores. Al mismo tiempo, el Artículo 189 de la Consolidación de las Leyes de Trabajo establece la obligatoriedad del examen médico de admisión, el mismo que debe ser renovado periódicamente, por lo menos una vez al año, en actividades insalubres y peligrosas.

El Artículo 220 de la misma Ley exige que los centros de trabajo dispongan de material para la atención de casos de primeros auxilios. El Artículo 14 del Decreto Ley 7036 de 1944 dispone que en los centros de trabajo con más de 500 trabajadores, cuando no hay accesibilidad a un centro de primeros auxilios, debe haber personal y elementos necesarios para proporcionar ese servicio.

En Río de Janeiro existe la Comisión Interna de Prevención de Accidentes, que beneficia al 51,3 % de la industria cubierta por la encuesta indicada anteriormente. No existen datos exactos del número de profesionales y auxiliares dedicados a higiene industrial y seguridad industrial en la empresa.

En los últimos 10 años, han mejorado enormemente los servicios de salud ocupacional en la industria manufacturera, sobre todo en las empresas más grandes. Hay una industria donde cuentan con el servicio médico y los aparatos necesarios para la evaluación y control de contaminadores atmosféricos. La Asociación Brasileña para la Prevención de Accidentes es una organización particular con sede en Río de Janeiro, Estado de Guanabara, que cuenta con personal especializado en higiene industrial.

En cuanto a los servicios propiamente de higiene del trabajo, existen algunas com-

pañías que tienen personal para controlar los riesgos profesionales, mientras que otras gozan del servicio de ingenieros consultores en higiene industrial.

Otra entidad particular es el Instituto Brasileño de Seguridad, con sede en São Paulo. Además existe el Instituto de Salud Ocupacional, con sede en la misma ciudad, constituido por un ingeniero especializado, cinco médicos y un abogado para atender solicitudes directas de las empresas.

Se deben destacar las actividades de una organización particular, que es el Servicio Social de Industria (SESI), establecido con carácter nacional con la contribución del 2% de los salarios de las industrias, transportes, comunicaciones y pesca del país. A partir de julio de 1962, tiene también las atribuciones de auxiliar a trabajadores de la industria, tratando de resolver sus problemas de asistencia, salud, habitación, economía, recreación, convivencia social y otros.

La Subdivisión de Seguridad Industrial del Servicio Social de Industria de São Paulo está constituida por los servicios de ingeniería ocupacional, medicina industrial, odontología ocupacional y laboratorio. Tiene 4 médicos, 11 ingenieros, 6 educadores sanitarios, 1 dentista, 3 auxiliares y personal administrativo. Su presupuesto asciende a 51.545.010 cruzeiros. En cuanto a la población trabajadora cubierta, esta se calcula en 5.000.000 de trabajadores.

Las actividades de la División de Higiene y Seguridad Industrial del SESI comprende la atención de solicitudes de los directores de empresas para exámenes de las condiciones de trabajo, exámenes de operarios, protección de máquinas, etc. La finalidad principal de la Subdivisión es dar orientación preventiva a las empresas, pequeñas y medianas. Estas actividades se realizan enteramente en la ciudad de São Paulo y zonas aledañas. Algunas veces ha sido llamada para opinar en casos judiciales. Por su naturaleza, participa de las actividades de otras enti-

dades semejantes, y en centros de enseñanza de higiene, medicina y seguridad del trabajo.

Colombia:

No existen disposiciones que regulen los servicios de salud ocupacional por parte de la empresa privada. En cambio, existe el Código de Trabajo Colombiano que estipula que las empresas están obligadas "a suministrar y acondicionar equipos de trabajo que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores". Las disposiciones garantizan total asistencia médica, quirúrgica, hospitalaria y farmacéutica hasta por dos años. Las empresas de determinado capital en adelante, están obligadas a prestar asistencia médica, quirúrgica, hospitalaria y farmacéutica por enfermedad no profesional, hasta por seis meses. Los servicios son proporcionados por el Instituto Colombiano de Seguros Sociales.

Solamente las empresas de gran capacidad económica prestan servicios preventivo-asistenciales y son generalmente las compañías petroleras, textiles, siderúrgicas y algunas metal-mecánicas. No existe servicio privado de higiene industrial.

En lo que se refiere a seguridad industrial, funcionan servicios privados en 49 empresas que ocupan una población de 40.000 trabajadores.

Existe también el Consejo Colombiano de Seguridad Industrial, subvencionado por la industria, que fomenta el desarrollo de la seguridad industrial en el país.

No se conoce el número de profesionales empleados en las empresas privadas para los servicios médicos asistenciales y preventivo-asistenciales.

Chile:

No existen disposiciones legales especiales, pero están obligadas a cumplir las normas y reglamentos emitidos por organismos estatales de salud ocupacional. La mayoría de

los servicios están orientados a seguridad industrial y es el Consejo Nacional de Seguridad (que reúne 300 socios entre empresas industriales, mineras, agrícolas, etc.) el que se dedica a fomentar la conciencia de seguridad. Existen además para la prevención de accidentes, otros organismos que mantienen las compañías de seguros y que son la Caja de Accidentes de Trabajo, la Asociación Chilena de Seguridad y el Instituto de Seguridad ASIVA, que corresponde a la Asociación de Industriales de Valparaíso.

La Caja de Accidentes del Trabajo cubre los seguros de aproximadamente 300.000 personas.

Se desconoce el número de servicios médicos asistenciales y preventivo-asistenciales en la empresa privada.

El autor de la ponencia cita los datos de otro autor, según los cuales en 16 instituciones privadas existen 133 cargos médicos.

En lo que se refiere a servicios privados de higiene industrial y seguridad industrial, se sabe que hay 10 empresas industriales y mineras que cuentan con estos servicios, en los que trabajan 39 profesionales y técnicos especializados en prevención.

México:

El Artículo 123 del Código Fundamental establece que:

“El Congreso de la Unión, sin contravenir las bases siguientes, deberá expedir leyes sobre el trabajo, las cuales regirán entre los obreros jornaleros, empleados, domésticos y artesanos, y de una manera general, sobre todo contrato de trabajo:

... “XIV. Los empresarios serán responsables de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales de los trabajadores, sufridas con motivo o en el ejercicio de la profesión o trabajo que ejecutan; por lo tanto, los patrones deberán pagar la indemnización correspondiente, según que haya traído como consecuencia la muerte o simplemente incapacidad temporal o permanente para trabajar, de acuerdo con lo que las leyes determinan. Esta responsabilidad

subsistirá aun en el caso de que el patrón contrate el trabajo por un intermediario.

“XV. El patrón está obligado a observar, en la instalación de sus establecimientos, los preceptos legales sobre higiene y salubridad, y adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de las máquinas, instrumentos y materiales de trabajo, así como a organizar de tal manera este, que resulte para la salud y la vida de los trabajadores la mayor garantía compatible con la naturaleza de la negociación, bajo las penas que al efecto establezcan las leyes.

“XXIX. Se considera de utilidad pública la expedición de la Ley del Seguro Social (es de 1942) y ella comprenderá seguros de invalidez, de vida, de cesación involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes y otros con fines análogos”.

De acuerdo con las leyes, deberían estar cubiertos todos los trabajadores del país, que se estiman en 11.000.000 de personas; sin embargo no es así. Por una parte, el Seguro Social no cubre a todos los trabajadores; y por otra, no todos los asegurados gozan de los beneficios de los programas de salud ocupacional.

Como hecho relevante se pueden mencionar los servicios de los Ferrocarriles Nacionales de México, que operan como una empresa descentralizada del Gobierno Federal y que en 1960 tenía 78.256 trabajadores. Asimismo, un número aproximado de 350.000 trabajadores, formado por los que laboran en Petróleos Mexicanos, en la industria eléctrica, en las minas y metalúrgicas y otras, tienen servicios de higiene y seguridad patronales y de obreros, que tratan de satisfacer la legislación vigente. Cabe mencionar también que la población trabajadora cubierta por servicios privados de salud ocupacional es la constituida por obreros que laboran en municipios o tipos de trabajo en los que aún no se ha implantado el régimen de seguridad social obligatoria. Estos grupos representan una gran mayoría. Se estima en 2.000.000 la población efectivamente cubierta por los servicios semioficiales o privados que se han mencionado.

Hay grupos de trabajadores que cuentan con los servicios del Instituto Mexicano del

Seguro Social, aparte de los de las empresas y sus organizaciones y de las instituciones gremiales. Como ejemplo tenemos los departamentos de seguridad de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación, de la Industria de la Construcción, de la Industria Hulera, de la Asociación Nacional de las Industrias Químicas del Centro Industrial de Productividad, de los sindicatos adheridos a la Confederación de Trabajadores de México, que agrupa a un porcentaje considerable de sindicatos industriales, como también es el caso de los servicios organizados por Ingenieros Civiles Asociados, que controla más de 20 grandes empresas constructoras. Es necesario señalar que estos departamentos de seguridad hacen mayormente labor educativa y de prevención. Tanto la Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad como la Sociedad Mexicana de Higiene hacen labor de investigación y difusión cultural.

Aparte de los servicios médicos asistenciales mencionados, hay un número de patrones de la pequeña industria que proporcionan servicios médicos a su personal. No se tiene datos en cuanto a número y magnitud de los servicios de higiene industrial y seguridad industrial y del número de profesionales que los prestan.

Entre las funciones y responsabilidades se ha dicho que es de la empresa mantener las condiciones de higiene y seguridad compatibles con la conservación de la salud y la vida del trabajador. En caso de incumplimiento, se responsabiliza del pago de indemnización, según el grado de incapacidad que adquiera por accidente o por enfermedad.

Perú:

Existen disposiciones legales que establecen la responsabilidad de la empresa por los accidentes de trabajo, la asistencia médica obligatoria en caso de accidente y el pago de indemnización en caso de incapacidad. En caso de accidente, la empresa puede sustituir la obligación de la asistencia médica

por el seguro individual o colectivo de sus obreros y empleados para que la compañía de seguros se encargue de estos servicios. No existe seguro de enfermedad ocupacional.

Otro dispositivo legal señala que "la neumoconiosis o cualquiera otra dolencia adquirida en el trabajo por intoxicación de gases derivados de los productos químicos, está comprendida entre las enfermedades sujetas a indemnización por el empresario".

En noviembre de 1959 se promulgó la Ley 13270 de Promoción Industrial que, en su Artículo 157, establece que "las empresas industriales, de acuerdo a su capacidad económica, están obligadas a instalar y mantener servicios de previsión social, educacionales y de seguridad e higiene industrial, en conformidad con las normas que dicta el Reglamento".

Los servicios médicos asistenciales para enfermedades no profesionales están dados por el Seguro Social Obrero. En lugares donde estos no existen, son proporcionados por la empresa, ya se trate de industria manufacturera, actividad agrícola, minera u otra.

En lo que a servicios preventivo-asistenciales se refiere, hay un sector de la población trabajadora que recibe estos servicios, especialmente en las empresas petroleras, mineras y eléctricas. Sólo en las dos primeras se dan servicios de higiene y seguridad industrial.

Con el objeto de conocer los servicios médicos asistenciales, preventivo-asistenciales y de seguridad e higiene industrial, en 1963 se hizo una encuesta en 117 centros de trabajo, de los cuales 29 corresponden a centros mineros y 88 a centros industriales. Esta encuesta muestra que un gran número de centros industriales manufactureros no cuentan con médicos, pero tienen servicios médicos asistenciales del Seguro Social Obrero. En cambio todos los centros mineros cuentan con servicios médicos. En cuanto a servicios médico-preventivo-asistenciales, servicios de higiene industrial y de seguridad

industrial, 79 centros de trabajo no cuentan con estos servicios. Por otra parte, una empresa petrolera, las empresas mineras y la industria eléctrica cuentan con ellos.

No ha sido posible conocer el número de

profesionales que prestan servicios en la industria privada. En las empresas encuestadas se ha podido establecer los profesionales que trabajan a tiempo completo y a tiempo parcial.

C. OTROS SERVICIOS Y RECURSOS

D. RELACIONES ENTRE LOS SERVICIOS

Argentina:

En el directorio de instituciones dedicadas al estudio, investigación y otras actividades en el campo de salud ocupacional de la Oficina Internacional del Trabajo, aparece el Instituto Argentino de Seguridad, que es una institución privada, formada en 1940 y financiada por las empresas industriales. Tiene como función prevenir enfermedades ocupacionales y accidentes, para lo cual utiliza, entre otros medios, publicaciones, conferencias, etc. Esta entidad estableció la primera escuela de ingenieros de seguridad y se dedica exclusivamente a los aspectos de seguridad.

Hay dos Consejos de Seguridad privados en formación: uno en Buenos Aires y otro en la ciudad de Rosario.

Existen relaciones entre el Departamento de Higiene y Medicina del Trabajo y los servicios privados, puesto que el primero está capacitado para establecer normas, inspeccionar y hacer cumplir la legislación vigente. Existe también relación entre el Departamento de Higiene y Seguridad del Trabajo y los servicios locales de salud pública.

Bolivia:

No hay ningún otro servicio dedicado a salud ocupacional, aparte de los ya mencionados.

De acuerdo con los Decretos 06278 y 06473, de creación del Instituto Nacional de

Salud Ocupacional, este organismo está en relación con los yacimientos petrolíferos fiscales bolivianos y entidades laborales particulares.

Brasil:

Además de los mencionados, se pueden citar otros servicios, tales como el Servicio de Higiene y Seguridad del Trabajo, que es dependencia de las Secretarías del Trabajo y de Industria y Comercio del Gobierno del Estado de São Paulo.

Hasta 1952, por un convenio entre el Gobierno Federal y el Gobierno Estatal de São Paulo, el control de higiene y seguridad del trabajo en el Estado de São Paulo, estaba bajo la responsabilidad del Gobierno Estatal. El Gobierno Federal, posteriormente, pasó el control del Servicio de Higiene y Seguridad del Trabajo, del Ministerio del Trabajo, a la Delegación Regional del Trabajo de São Paulo. Sin embargo, el Servicio Estatal de São Paulo existe todavía, aunque no realiza funciones por limitaciones legales y de recursos.

Una de las actividades del Servicio de la Secretaría del Trabajo es el control de trabajo con rayos X y sustancias radiactivas en los servicios hospitalarios e industriales del Estado de São Paulo, aunque esas atribuciones han pasado últimamente a la Secretaría de Salud y Asistencia Social de ese

Estado. Los funcionarios públicos que trabajan con rayos X periódicamente son sometidos a exámenes médicos que están comprendidos en los beneficios legales del Estado. Otros funcionarios públicos que no trabajan con rayos X cuentan con servicio médico para examen antes del empleo o para concesiones de licencia para tratamiento médico, realizados por el Departamento Médico de Servicio Civil del Estado, dependencia de la Secretaría de Salud del Gobierno Estatal.

Finalmente, se cita la existencia de un Departamento de Medicina del Trabajo de la Asociación Paulista de Medicina, que efectúa reuniones científicas mensuales.

En lo concerniente a relaciones entre los servicios, existe el Consejo Estatal de Higiene y Seguridad del Trabajo en el Estado de São Paulo, que es una dependencia de la Secretaría del Trabajo y cuyo fin es coordinar los medios de acción oficiales y particulares destinados a la prevención de riesgos profesionales. Este Consejo está constituido por 20 miembros designados por el Gobernador del Estado, representantes de entidades relacionadas con otras secretarías, universidades e instituciones que, de una u otra forma, tienen relación con la industria y el trabajador. Las actividades de este Consejo están restringidas por deficiencias legales y de recursos.

Colombia:

En Colombia no existe otra clase de servicios.

Las relaciones entre la Sección de Salud Ocupacional y la División de Medicina del Trabajo son satisfactorias, aunque existen dificultades de operación debido a diferente orientación profesional, poca confianza mutua y cierto grado de rivalidad.

Chile:

No existe otra entidad dedicada a estas actividades además de las ya señaladas.

Entre las dos entidades oficiales—el Servicio de Minas del Estado y el Servicio Nacional de Salud—existen relaciones amplias en sus actividades y sin dificultades en la práctica, ya que están bien delimitadas las funciones de cada una de las dependencias.

México:

Aparte de las entidades señaladas no existen organismos dedicados a salud ocupacional.

Entre los servicios públicos, semioficiales y privados se mantienen relaciones amplias de cooperación y coordinación. El Ejecutivo Federal ha creado un organismo que desarrolla esa función de coordinación, a través del Consejo Nacional de Prevención de Accidentes. Tiene sus tres ramas fundamentales: accidentes del hogar, accidentes de tránsito y accidentes del trabajo.

Perú:

La Sociedad Peruana de Salud Ocupacional fue fundada en 1958 como una entidad dedicada a impulsar los conocimientos de salud ocupacional. Esa entidad privada está compuesta de profesionales médicos, ingenieros, químicos, enfermeras, asistentes sociales y otros. Su finalidad es desarrollar actividades científicas, culturales y gremiales, estimular el interés y difundir los progresos alcanzados en la solución de los problemas de la salud de los trabajadores; uniformar criterios para una acción más efectiva y establecer normas para el mejor desarrollo de los programas encaminados a mantener y mejorar la salud de los trabajadores; cautelar la ética profesional en la actividad de salud ocupacional y mantener y estrechar las relaciones de la Sociedad con instituciones científicas, culturales y gremiales tanto nacionales como extranjeras.

En 1963 se formó la Sociedad Peruana de Seguridad con el propósito de estimular el interés por la seguridad industrial. Además,

en el sur del Perú se ha formado la Sociedad Sur-Peruana de Seguridad e Higiene Industrial, con los mismos propósitos que las anteriores.

El Instituto de Salud Ocupacional del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, está relacionado con la División de Policía Minera del Ministerio de Fomento y

Obras Públicas y con el Departamento de Higiene y Seguridad Industrial del mismo Ministerio.

Existe también relación estrecha entre el Instituto de Salud Ocupacional y los servicios de salud ocupacional en la empresa privada, muy especialmente con los de la minería.

E. FORMACION DE PERSONAL EN SALUD OCUPACIONAL

Argentina:

Desde 1950 existe en la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional de Buenos Aires un curso de posgrado para especialización de médicos, que dura un año teórico-práctico. Han obtenido su diploma 1.115 médicos. También se dictan cursos breves de perfeccionamiento en medicina del trabajo.

En la Universidad Nacional del Litoral, así como en la de Córdoba, también se imparte a médicos enseñanza de higiene industrial y seguridad, que es teórico-práctica y no confiere títulos. En la misma Universidad se dictan cursos de higiene industrial y seguridad para inspectores sanitarios.

Se enseña seguridad e higiene industrial en las Universidades Tecnológicas, que confieren el título de ingeniero de fábrica.

Existe una Escuela Técnica Industrial en la ciudad de Buenos Aires que dicta un curso de tres años para la formación de técnicos en seguridad.

De acuerdo con la legislación de la Provincia de Buenos Aires, los facultativos que prestan servicios en los centros laborales deben ser especialistas en medicina del trabajo.

Bolivia:

Como cursos universitarios, no existe ninguna enseñanza. El Departamento de Higiene y Seguridad Industrial de la Corporación Minera de Bolivia dicta cursillos sobre la materia; y desde 1953 el Instituto Nacio-

nal de Salud Ocupacional desarrolla cursos de polvimetría para ingenieros.

Brasil:

En el Brasil, la formación del personal profesional en salud ocupacional se realiza en centros académicos, ya sea de pre o de posgrado, así como para auxiliares de diferentes instituciones. Las clases son teóricas y prácticas con adiestramiento en el campo.

Existe un Departamento de Higiene del Trabajo en la Facultad de Higiene y Salud Pública de la Universidad de São Paulo, a cargo de un catedrático médico y tres asistentes a tiempo parcial (un médico, un ingeniero y un químico), además de una educadora sanitaria a tiempo completo. Los cursos son destinados a médicos, ingenieros y otros profesionales que aspiran al título de sanitarios (sanitaristas). Dentro de la cátedra, con categoría de introducción, se dictan 45 horas de clases teóricas, aparte de prácticas, demostraciones, visitas y seminarios. Este curso tiene carácter opcional para todos los alumnos del curso de salud pública. El aspecto médico de la higiene del trabajo, o sea el estudio de las enfermedades ocupacionales, comprende 30 horas de clases teóricas. También se dedica el mismo número de horas teóricas a la ventilación industrial, calor y confort térmico, y proyectos de ventilación general y local; la psicología del trabajo comprende 40 horas. Aparte de estos, se han realizado diversos cursos de

especialización. Becarios provenientes de otros estados del Brasil y países de América han seguido cursos en esta Facultad.

La Escuela Nacional de Salud Pública del Ministerio de Salud, con sede en Río de Janeiro, ofrece cursos de sanidad ambiental y toxicología industrial para médicos e ingenieros, con una duración aproximada de dos meses para cada uno.

La Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro, ofrece un curso de seguridad del trabajo.

La Escuela Nacional de Química de la Universidad del Brasil en Río de Janeiro, dicta un curso de higiene del trabajo para los químicos.

Las Escuelas de Enfermería Alfredo Pinto y de la Universidad Federal de Río de Janeiro, ofrecen cursos de seis meses dictados por ingenieros.

La Escuela de Posgraduados Médicos de la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro ofrece cursos especializados para médicos.

La Facultad de Medicina de Sorocaba de la Pontificia Universidad Católica de São Paulo, ofrece un curso para los alumnos del sexto año.

La Escuela Politécnica de la Universidad de São Paulo, la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad Católica y el Instituto Mauá de Tecnología brindan cursos para los estudiantes de los dos últimos años de ingeniería.

En la Comisión Brasileño-Americana para Educación Industrial se dictan cursos que preparan al personal auxiliar como inspectores de seguridad. El Instituto Brasileño de Seguridad proporciona adiestramiento para los inspectores y además ofrece cursos especiales sobre seguridad de calderas y protección contra incendios. Las escuelas técnicas del Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial ofrecen a sus alumnos cursos sobre higiene del trabajo y clases sobre higiene y seguridad del trabajo a los alumnos de las

escuelas de servicio social de Río de Janeiro y São Paulo.

Colombia:

La cátedra de salud ocupacional forma parte de cuatro facultades de medicina, con un programa desarrollado de 30 a 60 horas anuales. En cuatro facultades de ingeniería química e ingeniería industrial también se dictan cursillos sobre higiene industrial, y en la Escuela Nacional de Enfermería hay un programa de 20 horas. No existe ningún curso de posgrado en el país; sin embargo, hay ciclos de conferencias para médicos que llevan la especialidad de salud pública, con un programa desarrollado en 10 a 18 horas.

Chile:

En la Escuela de Salubridad de la Universidad de Chile, en Santiago, hay cursos organizados de especialización para la formación de técnicos en seguridad industrial. Estos cursos tienen una duración de seis meses y se dictan con la cooperación del personal de la Escuela y del Servicio Nacional de Salud.

Con el objeto de proporcionar adiestramiento organizado en el campo de salud ocupacional, en 1962 se firmó un convenio con el Fondo Especial de las Naciones Unidas para la creación del Instituto de Higiene del Trabajo e Investigación de la Contaminación Atmosférica, para el cual el Fondo Especial aportará la suma de EUA\$404.000 y el Gobierno chileno el equivalente de EUA\$521.732. El Instituto se está organizando y dará los primeros cursos destinados a higienistas industriales en 1965. Para 1966 está programado el curso principal para médicos e ingenieros.

México:

En México se han establecido cátedras de higiene y seguridad industrial, particular-

mente en la Escuela Nacional de Ciencias Químicas y la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma y en la Escuela Médico-Militar y Centro de Adiestramiento para Trabajadores.

Existe gran preocupación por dar adiestramiento teórico-práctico en todas las escuelas primarias y secundarias, en las prevocacionales, preparatorias, vocacionales, universidades y politécnicas. En las facultades y escuelas del Instituto Politécnico Nacional también se imparten enseñanzas de higiene y seguridad industrial.

Como se podrá ver en la ponencia de este país, hay una serie de eventos realizados en 1963 con el fin de superar esta especialidad. Como hecho sobresaliente se puede señalar el curso sobre "La Seguridad y la Salud en el Trabajo con relación al Seguro Social de Riesgos Profesionales", que fue dictado de agosto a diciembre en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Igualmente, son dignos de mención el curso para médicos sobre medicina, higiene y seguridad industrial, Dirección General de Servicios Médicos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, del 6 de febrero al 4 de abril de 1963; y el Primer Congreso Interamericano de Prevención de Riesgos Profesionales, del 1 al 7 de diciembre de 1963.

Perú:

Cursos de pregrado se dictan en las Facultades de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y Cayetano Heredia, dentro del curso de higiene y medicina social para alumnos del último año de facultad. Estos cursillos son de una duración de 15 horas más o menos, además de una visita al Instituto de Salud Ocupacional y centros de trabajo. En la Facultad de Medicina de San Fernando se dictan también cursillos de cinco horas sobre intoxicaciones. Para los alumnos del cuarto año de ingeniería sanitaria se dicta un curso de seis horas teóricas y 12 horas de práctica. A los alumnos de ingeniería de minas, se les dicta otro curso similar al anterior. Como cursos de posgrado, el Instituto de Salud Ocupacional ha impartido enseñanza a los médicos e ingenieros de seguridad de los centros mineros, con 80 horas de clases teóricas y prácticas. Por otra parte, en la Escuela de Salud Pública, antes Centro de Capacitación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, hay un curso de 12 horas para médicos que siguen la especialidad de salud pública. Para auxiliares hay cursillos de 8 a 10 horas de duración. También se dictan cursos en la misma Escuela para inspectores sanitarios y enfermeras de salud pública.

TEMA III

Los seguros sociales y sus relaciones con la salud ocupacional

A. CONCEPTOS GENERALES

Entre los problemas de la salud ocupacional aparece como muy importante el de los seguros sociales, llamados impropriamente previsión social, y que son una de las cuatro ramas de la seguridad social. Ellos proveen las prestaciones económicas y médicas que recibe el trabajador—llamado también asalariado sea obrero o empleado—y/o sus familiares en caso de incapacidad para el trabajo, de desempleo o de muerte. Las otras ramas de la seguridad social son la medicina social, que es el conjunto de prestaciones de medicina curativa y preventiva que se proporcionan a toda la colectividad, independientemente de su calidad de asegurados; la asistencia social, que se ocupa de proporcionar condiciones de vida mínimas y suficientes a los individuos desvalidos, y los servicios sociales, que promueven y otorgan beneficios adicionales o complementarios a los asalariados. Estos últimos son de importancia en el campo de la salud ocupacional, ya que representan ganancias extra-legales que logran los sindicatos (bonificaciones).

La salud ocupacional está ligada a factores económicos, sociales, políticos e históricos. En la América Latina el desarrollo de estos problemas tiene características especiales que lo hacen diferenciarse de aquellos que se presentan en los países económicamente

desarrollados de Norteamérica y de Europa Occidental y Oriental, independientemente de su estructura política, sea liberal o socialista. En estos países, sean de predominio urbano, industrial o agrícola, la característica es una productividad alta, un buen nivel de vida, un alto ingreso *per capita* y la mano de obra calificada con un empleo pleno.

Por otra parte, los países latinoamericanos en vías de desarrollo económico se caracterizan por una fuerza de trabajo empleada de preferencia en las industrias extractivas o mineras y en la agricultura. El ingreso *per capita* es bajo, como lo son la capitalización y el nivel de vida, con sus consecuencias humanas y sociales. En la mayor parte de los países las condiciones económicas de los trabajadores en las zonas urbanas y rurales no ha mejorado y en estas últimas, especialmente, se vive con un mínimo de subsistencia; la inflación ha sido un problema serio y continuado y la emigración de los trabajadores rurales hacia las ciudades ha producido serios trastornos sociales, con alta cesantía de una mano de obra no calificada. Estas características varían de un país a otro o dentro de cada país.

Los cambios sociales producidos por la era industrial dieron oportunidad a los países de la Europa Occidental para desarro-

llar una legislación que protegiera a los obreros. Alemania, Austria y el Reino Unido fueron los pioneros en la promulgación de leyes de seguros contra las afecciones profesionales en el siglo XIX, especialmente contra los accidentes. Los Estados Unidos de América y el Canadá iniciaron sus leyes sólo a principios del presente siglo, y un poco más tarde América Latina, que aplica estas leyes a una realidad socioeconómica diferente.

En el campo de las afecciones profesionales las naciones han provisto un régimen denominado comúnmente leyes de compensación de los trabajadores bajo la responsabilidad patronal directa o a través de compañías privadas de seguros, cuyo propósito es dar dinero como rentas, subsidios o sumas únicas en casos de incapacidad debido a una afección profesional. Sin embargo, algunos países como el Canadá, ciertos estados de los Estados Unidos de América y la Unión Soviética antes de la Segunda Guerra Mundial, y varios países de Europa Occidental y Oriental después de ella, adoptaron sistemas de seguros sociales para las afecciones profesionales que comprenden desde la estatización con un seguro monopolista o competitivo, hasta la socialización en un seguro integral.

En la América Latina los Gobiernos han tratado de resolver los problemas socioeconómicos por medio del desarrollo de seguros sociales—a veces ambiciosos—a través de organismos estatales o paraestatales, autónomos o códigos legales. Algunos de ellos son seguros integrados y comprenden las afecciones profesionales. A veces estos organismos han constituido una forma de ahorro obligatorio que se ha invertido en buena forma, ha sufrido la devaluación progresiva si el régimen es de capitalización o los Gobiernos han utilizado los fondos para diversas otras necesidades. En otros países se ha mantenido para las afecciones profesionales el régimen de cajas de compensación con todas las desventajas

para el trabajador (juicios, irresponsabilidad patronal, vencimiento de plazos, etc.) y la gran resistencia de los intereses creados para establecer un régimen de seguros sociales de carácter obligatorio.

Sin embargo, no debe olvidarse que la seguridad social no es el fin de la salud ocupacional y estamos completamente de acuerdo con J. J. Bloomfield cuando dice: "Dentro de las limitaciones de sus economías nacionales, ellas han cubierto—las naciones—y casi generosamente, al trabajador industrial y a sus dependientes, pero al hacerlo así estas naciones han aprendido por el camino difícil que la legislación progresiva en sí misma puede llegar a ser una carga si no se llevan a efecto programas preventivos para reducir la incapacidad para la cual se provee la compensación".

Por lo tanto, todo régimen provisional que se enfoque exclusivamente en los beneficios económicos y médicos inmediatos y que no considere fundamental el promover la prevención de los riesgos por un lado, y por el otro la rehabilitación de los inválidos, será un régimen limitado, sin carácter preventivo y causante de lisiados orgánicos o psíquicos sin expectativa de recuperación. La promoción de las actividades preventivas es esencial y para ello hay que considerar el interés patronal y darle todo el estímulo posible. El sistema de multas, de tipo punitivo, no parece ser el más productivo en el campo de la prevención. Las actividades de rehabilitación son también importantes, aunque para algunos persiste todavía el criterio de que en la América Latina hay un exceso de mano de obra no calificada y que por lo tanto no se justificaría la rehabilitación vocacional desde el punto de vista económico, aunque sí se justificaría desde el punto de vista social.

Por estas razones no debe existir un divorcio entre el régimen que trata de prevenir las afecciones profesionales y el régimen estatal que controla las condiciones del ambiente del trabajo, caracterizado por

sus leyes y servicios inspectores gubernamentales. Cuando ambas legislaciones existen independientemente y sin relación, es poco probable que se logre la prevención por una parte y por otra una legislación adecuada para que puedan continuar trabajando aquellos que padecen afecciones profesionales en menor grado y que conservan su capacidad física.

Por otra parte, el problema de los seguros sociales para las afecciones profesionales se puede abordar con dos criterios diferentes. Uno es el legal, que considera estas afecciones como un problema adicional del trabajo; su resolución depende de una legislación que implica personas responsables del seguro, que puede ser facultativo u obligatorio, y que, en caso de desacuerdo, recurre a peritaje y juicios ante los juzgados del trabajo. El otro criterio es el de considerar el problema como uno de salud pública. Como tal, sus seguros sociales deben semejarse o integrarse en los de las afecciones comunes, excepto que la responsabilidad del seguro corresponde sólo al patrón que ha creado el riesgo y no debe existir plazo de afiliación para el derecho a los beneficios.

1. LOS TIPOS DE SEGURO

Para cumplir con la responsabilidad patronal, en el ramo de las afecciones profesionales existe el seguro que puede ser privado o social. El seguro privado representa capitales que buscan el lucro y ha ido perdiendo terreno progresivamente en lo que se refiere a las afecciones profesionales. Este tipo de seguro mantiene la tesis de que su finalidad no es pagar los beneficios al accidentado o enfermo profesional, sino indemnizar al patrón que está expuesto al riesgo de pagar grandes sumas. El seguro social, en cambio, da al Estado la responsabilidad de asegurar los riesgos de accidentes o enfermedad de causa profesional, en forma de un monopolio llamado estatización, o en forma competitiva con compañías aseguradoras privadas.

La responsabilidad patronal implica un segundo punto, que es la obligatoriedad del seguro. El seguro privado prefiere mantener el régimen facultativo porque la obligatoriedad limitaría la libertad económica, ya que la contratación del seguro debe hacerse voluntaria y espontáneamente entre las partes. En contraste, el seguro social exige la obligatoriedad puesto que se trata de la protección del trabajador y en cuya contratación no cabe hablar de acuerdo entre las partes sino de una obligación social.

Desde un punto de vista panorámico en la evolución social del mundo actual, se observa una fuerte tendencia hacia el seguro social de tipo obligatorio que ha desplazado los seguros de tipo privado y facultativo. No obstante, en algunos países persisten algunos tipos mixtos competitivos entre seguro social y seguro privado. Esta situación tiene una estrecha relación con el momento del desarrollo socioeconómico del país que, a su vez, está ligado a sus fenómenos epidemiológicos. De esta manera, en algunos países cuya economía se encuentra en desarrollo, se ha estimado que la única solución posible es el seguro social obligatorio de cargo estatal, lo que es más factible en los países socialistas; pero en países del mismo tipo de desarrollo, de economía liberal, se han mantenido regímenes mixtos o privados y no siempre obligatorios, en los cuales por un énfasis de corte legal, el aspecto técnico—tanto ambiental como médico—no concuerda con el aspecto administrativo, y eso, naturalmente, produce confusión o perjuicio a las partes interesadas.

Si bien es cierto que todavía en algunos países económicamente desarrollados persiste el régimen privado de seguros, ya Suecia, los Países Bajos, Bélgica, Finlandia y 11 estados de los Estados Unidos de América tienen un régimen competitivo entre seguro estatal y privado. Francia, Italia, Alemania, Canadá y ocho estados de los Estados Unidos de América tienen un régimen estatal exclusivo y obligatorio en los cuales

el patrón es el sujeto responsable. Inglaterra tiene un seguro social en el cual todo empleado tiene la obligación de imponer, junto con su patrón, al régimen nacional de seguro con una tarifa que incluye teóricamente el seguro contra afecciones profesionales pagado por ambas partes. Por primera vez desaparecería en Inglaterra el concepto de la responsabilidad patronal exclusiva según la teoría del riesgo profesional; pero, en cambio, existe el derecho a juicio por negligencia contra el patrón a igual que en Alemania. En los países socialistas la responsabilidad total recae naturalmente en el Estado.

En los países desarrollados hay, pues, una evidente tendencia hacia el seguro social obligatorio, de cargo estatal en los países socialistas y de cargo estatal, privado o mixto, en los países de economía liberal. En ellos se conceden generalmente pensiones y no sumas alzadas en los casos de incapacidad permanente parcial; estas pensiones son revisadas periódicamente sin que el obrero abandone su tipo de trabajo. A veces se da una renta transitoria o vitalicia cuando, al cambiar de trabajo por indicación médica, el nuevo salario es menor. El procedimiento de renta transitoria se usa en Alemania e Italia y es de difícil aplicación administrativa; el de renta vitalicia se concede en Inglaterra. Por último, es necesario recordar que en 14 estados de los Estados Unidos de América no se pagan beneficios por silicosis a menos que sea un caso de incapacidad total y permanente.

Cualesquiera que sea el tipo de seguro que se adopte—el social o el privado bajo un régimen separado para riesgos profesionales—debe hacerse estudios estadísticos de los riesgos, el cálculo de probabilidades de ellos y otros detalles actuariales, de manera que se pueda calcular la prima que corresponde a cada grupo de riesgos y compensar los pagos de siniestros con las primas de los casos que no los presentan.

Las bases para las primas para los riesgos profesionales se establecen: a) según los

riesgos probables que se califican en categorías de acuerdo a las condiciones ambientales de la industria (*scheduled rate*); y b) según las indemnizaciones pagadas por siniestros ocurridos en la población asegurada (*experience rate*).

Indudablemente el primer procedimiento puede promover una actitud más preventiva de parte patronal si la tarifa de las diferentes categorías puede sufrir rebajas cuando mejoran sus condiciones ambientales. Por otra parte, de acuerdo al segundo procedimiento, también la parte patronal puede recibir premios o rebajas de las primas si no se presentan casos indemnizables. En varios países como Alemania, Francia, Suiza y los Países Bajos, el procedimiento es mixto, o sea, que la tarifa depende del tipo de riesgo y de las indemnizaciones pagadas.

Todos los seguros que tengan tarifas fijas, como sucede corrientemente en Latinoamérica, no estimulan en absoluto una actividad preventiva de parte patronal ya que no presentan un incentivo económico.

Finalmente, dentro de un plan de seguros sociales deben buscarse soluciones armónicas a fin de eliminar la dualidad en lo que a previsión se refiere, y de considerar al enfermo como una unidad. La división de la salud en un componente ocupacional y un componente común no es justa ni científica y, en muchas ocasiones, perjudica al trabajador en sus prestaciones. Los países progresistas, ya sean liberales o socialistas, han abandonado esta dualidad en sus regímenes de seguros sociales.

2. CARACTERISTICAS PROPIAS DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES

a. Conceptos y definiciones

La definición general de enfermedad profesional no ha sido todavía alcanzada, pero exige como condición fundamental que pueda ser imputable a causas relacionadas con el trabajo realizado. La mayor parte de

las disposiciones legales las homologan a los accidentes, o sea, que se presentan en el curso del empleo y son debidas o relacionadas con él. Sin embargo, por el hecho de que las enfermedades profesionales se manifiestan generalmente después de un período de contacto con el agente nocivo, no tienen, en general, el comienzo brusco, súbito y objetivo característico del accidente. En ellas hay un agente que actúa durante un período de exposición, por lo cual muchas veces se manifiestan después de que esta haya sido de larga duración. En todo caso, para la enfermedad misma existe una clara relación de causalidad con un agente específico. Algunas legislaciones consideran también enfermedades profesionales a aquellas enfermedades comunes que se presentan con mayor frecuencia dentro del sector industrial y que algunos técnicos han denominado "enfermedades del trabajo".

El establecer una línea divisoria clara entre enfermedades profesionales o comunes, puede a su vez agravarse por la influencia de factores comunes o profesionales, lo cual eventualmente podría llevar el caso a una incapacidad total, sin estar en condiciones técnicas para poder cuantificar la participación de los diferentes factores etiológicos en los estados incapacitantes.

Es obvio que en los países donde el seguro social es integrado, o sea, donde abarca la cobertura de los riesgos profesionales y comunes en conjunto, la eventualidad de un desacuerdo clínico o de un diagnóstico erróneo no va a modificar fundamentalmente los derechos del trabajador a los beneficios del seguro; cuando más, puede alterar el nivel de los beneficios económicos si son diferentes según el origen de la afección. En cambio, en los países en los cuales existe una separación de los regímenes de seguros sociales para afecciones profesionales, por un lado, y para afecciones comunes, por el otro, la duda diagnóstica o el error médico pueden ser sumamente perjudiciales para el trabajador. En efecto, el enfermo puede

quedar afuera de ambos esquemas o recibir beneficios muy limitados porque no existen disposiciones que coordinen ambos tipos de seguros. Por ejemplo, una invalidez total provocada por la suma de factores profesionales y comunes, puede quedar exenta de los correspondientes beneficios, ya que ninguno de los dos esquemas de seguros sociales deseará hacerse cargo de una responsabilidad que, a su juicio, no les incumbe.

b. Los regímenes de seguros

Los regímenes de seguros de las enfermedades profesionales se dividen generalmente en tres tipos: a) el régimen de protección general; b) el régimen de lista o de cuadro y c) el régimen combinado o mixto. En el último caso, se agrega al método de lista las enfermedades que se pueda demostrar que son de origen profesional.

Régimen de protección general. El criterio básico de este régimen es cubrir cualquier enfermedad en la cual se pueda comprobar su origen profesional; por lo tanto, no hay esquemas anteriores basados en síntomas u ocupaciones para determinar la causalidad. El diagnóstico es hecho por la autoridad correspondiente, que puede ser médica, mixta o administrativa con asesoramiento médico. La demostración de la prueba corresponde al trabajador que a veces recibe ayuda de las autoridades pertinentes. Indudablemente este esquema presenta grandes dificultades en la práctica, porque a veces el interesado no puede presentar pruebas definitivas sino simplemente grados de probabilidad o de presunción.

Régimen de lista. Este régimen es el más conocido y más usado. Corrientemente comprende dos columnas; en una se especifican las enfermedades o ciertos síndromes generales, y en la otra se exponen las industrias o sus procesos, las ocupaciones y los riesgos específicos. Este procedimiento tiene ventaja sobre el anterior en el sentido de que no es necesario comprobar el origen

de la enfermedad profesional cuando se cumplen las condiciones de exposición al riesgo descritas en la lista. Su desventaja consiste en que la lista, cuando es taxativa, no permite incluir las nuevas enfermedades profesionales que se describan. Por esta razón existen algunos sistemas de lista llamados "no taxativos", a los cuales se les puede añadir las nuevas enfermedades. El sistema de lista es especialmente útil para los países en desarrollo que no presentan una gran diversificación de la patología del trabajo. Por el contrario, el procedimiento de la lista no es recomendable para los países de alto desarrollo industrial que presentan nuevos riesgos debidos al avance de la técnica.

Régimen mixto. El régimen mixto es una ampliación del régimen de lista en el cual se puede agregar cualquiera enfermedad profesional en los casos que esta se pueda demostrar de acuerdo a una definición general de enfermedad profesional. De esa forma no se producen injusticias cuando aparezca una nueva enfermedad que no ha sido registrada en las listas vigentes.

c. Restricciones legales de los regímenes

En los últimos tiempos y especialmente en los países económicamente desarrollados y de progreso social, ha habido una tendencia a eliminar toda restricción. Las más frecuentes se refieren a requisitos de duración mínima de exposición al riesgo, a intervalos máximos después de haber cesado la exposición al riesgo, a imputación a la causalidad de la enfermedad y de una manera excepcional al período de afiliación.

3. ACTIVIDADES PREVENTIVAS

Según se ha expuesto, las actividades preventivas son esenciales en la marcha de los seguros sociales y en especial en los riesgos profesionales, ya que ellas son factibles

en forma objetiva y en diferentes grados en el ambiente de trabajo.

Reglamentación. Es imprescindible la existencia de una reglamentación específica para la prevención de los riesgos profesionales, la que existe generalmente en las áreas más desarrolladas y realiza los controles en el sitio de trabajo.

Instituciones. Es igualmente importante anotar que las instituciones encargadas de implantar y controlar las medidas preventivas puede depender de diferentes ministerios y servicios de seguros sociales, presentándose a veces duplicación de dos y hasta de cuatro instituciones. El papel de las instituciones de seguros sociales no juega sólo en el aspecto inspectivo sino que también en el incentivo económico del empleador, motivado por las rebajas de tarifas si se mantienen buenas condiciones de trabajo.

Control de los trabajadores. Los exámenes médicos del trabajador pueden ser obligatorios por disposiciones reglamentarias y debe establecerse quiénes serán los médicos encargados de tales exámenes. Hay diferentes categorías de médicos, ya sean gubernamentales, de los seguros sociales o privados. Lo importante es que cuenten con los medios adecuados para realizar los exámenes y que estén en contacto con los ingenieros u otros profesionales que controlan el ambiente aunque pertenezcan a instituciones diferentes.

4. CRITERIOS DE INCAPACIDAD E INVALIDEZ

a. Evaluación de la incapacidad

Si se expresan los conceptos en sentido positivo, puede definirse como *capacidad de trabajo* el estado que se manifiesta por la mantención de las funciones fisiológicas normales y de la estructura anatómica; por otra parte, la *capacidad de ganancia* se refiere a la oportunidad de trabajar que

tiene el obrero en el campo laboral, cuando goza de una integridad anatómica, fisiológica y mental. El aspecto negativo de ambas se denomina respectivamente incapacidad de trabajo e incapacidad de ganancia y se expresa generalmente como un procedimiento para evaluar el grado de invalidez. Es necesario pensar que un individuo que padece una enfermedad con manifestaciones anátomo-fisiológicas que limitan su actividad, puede ser afectado en su trabajo, en las actividades profesionales y corrientes de la vida y en las actividades sociales en el mundo que lo rodea y en el cual actúa.

Por lo tanto, de acuerdo a lo manifestado en la XIV Asamblea General de la Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS), septiembre de 1961, será indispensable llegar a normalizar la evaluación de la invalidez para que se pueda armonizar el criterio de la pérdida de las funciones anatómicas y fisiológicas y cómo compensarla, y el criterio de pérdida de la capacidad de ganancia, que comprende varios otros factores además de la pérdida anátomo fisiológica así como su compensación. En todo caso, la tendencia moderna de la seguridad social es evaluar la incapacidad por la pérdida de ganancia.

Existe una confusión internacional respecto a la equivalencia de los términos "incapacidad permanente" e "invalidez". En una encuesta de 37 países de la AISS sobre las enfermedades profesionales (Primera Reunión del Comité Permanente sobre Seguros contra Accidentes y Enfermedades del Trabajo, celebrada en Ginebra, Suiza, en septiembre de 1963), ambos términos resultaron ser equivalentes en 26 países, pero en algunos sólo se hizo referencia a incapacidades totales. Algunas legislaciones, como la de Alemania Occidental y como lo propone el relator peruano, reservan el término "incapacidad para el trabajo" para un equivalente de incapacidad temporal; es más, Alemania Occidental no usa los

términos incapacidad permanente e invalidez sino que usa "incapacidad de ganancia" que da derecho a pensión. En México se reserva el término "invalidez" cuando la causa no es profesional. En todo caso, la equivalencia de incapacidad permanente e invalidez tiene cierta aprobación práctica mundial y las incapacidades se dividen en temporales y permanentes en la mayor parte de las legislaciones.

Existe el hecho de que las enfermedades profesionales, a diferencia del accidente, llegan a tener un buen margen de compensación orgánica antes de que se produzcan las alteraciones funcionales que pueden llevar al individuo a un daño permanente y, por lo tanto, a un grado de incapacidad o invalidez. En este punto, el individuo que no siente ningún trastorno funcional, o si existe, es muy limitado o mínimo, puede tener la indicación médica de que se retire del medio ambiente hasta que el trastorno sea corregido con el fin de que la enfermedad no progrese. Tal es el caso, por ejemplo, con la silicosis. Desde este momento se presenta el problema de la incapacidad de ganancia puesto que un individuo que es trasladado a una faena menos dura o menos arriesgada, recibirá sin duda un salario menor. Por estas razones será necesario, en virtud de una justicia social y laboral, compensar en dinero la diferencia del salario que percibe en las nuevas condiciones, ya sea por medio de una pensión—a veces transitoria—o una indemnización.

Habrán casos que presentarán una incapacidad física total en un futuro próximo. Estos deben considerarse como incapacidades temporales y son, por ejemplo, los que tienen signos inminentes de intoxicación y que requieren que el obrero se retire de su medio de trabajo para que se desintoxique y evite la enfermedad en circunstancias en que aparentemente sus funciones fisiológicas le permiten conservar todavía una sensación de bienestar normal.

b. Baremos o tablas

Por lo general, la determinación de la incapacidad permanente o invalidez se lleva a efecto por baremos o tablas, que aunque arbitrarios y generales, prestan servicios evidentes en la práctica diaria. Su aplicación es objetiva en los accidentes y un poco más compleja en las enfermedades profesionales debido a la combinación de factores de incapacidad física y de ganancia.

Los baremos de accidentes estiman generalmente la incapacidad física. Desde el punto de vista humano y social la pérdida anatómica o funcional discreta puede no influir en la capacidad de ganancia, pero representa una mutilación—a veces seria—que requiere una compensación económica por su repercusión total sobre el hombre.

Los baremos de enfermedades profesionales son más complejos y en ellos se acentúa más el contraste entre incapacidad física y de ganancia, como se ha anotado. Los esquemas actuales arbitrarios y sin base médica se justifican sólo porque protegen al trabajador dentro de un régimen de seguros no sociales. En un régimen de seguros sociales estos baremos pueden eliminarse y lograrse un equilibrio entre ambos tipos de incapacidades.

5. LA REHABILITACION

Para algunos países el objetivo básico de un sistema de seguro social contra las afecciones profesionales sería la rehabilitación. Sin necesidad de asignarle a la rehabilitación primera prioridad, puesto que a nuestro juicio la prevención de los riesgos la tiene más alta, es necesario reconocer que cualquier sistema de seguro social que no se complete con la rehabilitación es un sistema trunco y de carácter no social, ya que se detiene en la invalidez y no da oportunidad al individuo de reintegrarse a la sociedad como un valor útil y activo. Además de la rehabilitación física propiamente dicha, que

no es tan importante en el caso de las enfermedades profesionales si se compara con la de los accidentes, la rehabilitación vocacional es, a nuestro juicio, más importante. Los países que practican la rehabilitación la dirigen hacia la reubicación en el mismo trabajo o a la reeducación en una nueva profesión; también existe la rehabilitación vocacional en los casos en que la naturaleza de la afección no permite que el lisiado continúe su oficio anterior o que por razones del mercado de trabajo se vea obligado a aprender una nueva profesión. Cuanto más desarrollado es el país, mayor es el desarrollo de la rehabilitación dados los requerimientos de su empleo total.

También es necesario iniciar los primeros pasos de la rehabilitación desde el comienzo de la enfermedad o accidente hasta el final de la rehabilitación vocacional, de manera que haya una secuencia lógica en sus distintas fases y una aceptación y comprensión del individuo respecto a todas estas iniciativas para reintegrarlo a la actividad económica. Muy relacionada con este punto está la posición psicológica de aquellos individuos que reciben altas compensaciones en dinero de sus regímenes de seguros sociales y que por lo tanto carecen del incentivo económico para aceptar la rehabilitación. En otros casos se trata de un temor a la rehabilitación porque no desearían perder los derechos adquiridos, pero si llegara a fallar la rehabilitación, querrían tener una garantía de que automáticamente recuperarían, de la manera más expedita y libre de dificultades, estos derechos cuando hubieran sido suspendidos.

Es indudable que las instituciones de seguros sociales, en grado mayor o menor, proveen la rehabilitación física, incluyendo las prótesis. En la América Latina el problema comienza en la rehabilitación vocacional porque se parte de una mano de obra en su mayoría no calificada y porque esta se ofrece en gran escala. Las medidas legislativas de reservar un porcentaje de los

puestos a los trabajadores rehabilitados ha tenido resistencia, por lo menos esa ha sido la experiencia del Brasil. Muchos de los empleadores de Latinoamérica prefieren al individuo sano aunque inexperto para evitarse futuras responsabilidades provocadas por probables recaídas o complicaciones que puedan sufrir los rehabilitados, especialmente si los seguros no son de tipo social.

Para evitar fracasos, la rehabilitación vocacional en América Latina debe ser cuidadosamente planificada con la colaboración de los Ministerios de Educación y del Trabajo para poder cumplir las etapas de reeducación, readaptación y reempleo y lograr resultados satisfactorios, tanto para el lisiado como para las instituciones de seguros sociales, que no sólo se liberan de una carga económica, sino que retornan un individuo útil a la sociedad.

6. LAS CONFERENCIAS INTERNACIONALES DE SEGURIDAD SOCIAL

En la Primera Conferencia Interamericana de Seguridad Social, que se efectuó en Santiago, Chile, en septiembre de 1942, estuvieron presentes delegaciones de 21 países del Continente y se contó con la participación de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) y de la Oficina Sanitaria Panamericana. Las declaraciones de esta conferencia fueron la expresión general de los postulados chilenos de progreso social en todos los aspectos del seguro social, que fueron compartidos por las demás delegaciones.

En cuanto al seguro social para las afecciones profesionales, se consideró la situación de desamparo en que muchas veces quedan sus víctimas; la necesidad de que este seguro sea de responsabilidad patronal, de tipo obligatorio y de carácter social, sin fines lucrativos, y que la previsión aislada del riesgo profesional no es viable sino a través de un sistema unificado o coordinado de

seguro social obligatorio. Se recomendó a los Gobiernos de las naciones americanas que gestionaran la promulgación de leyes para implantar el seguro social contra el riesgo de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y la organización sistemática de su prevención.

La Segunda Conferencia Interamericana de Seguridad Social celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en noviembre de 1947, confirmó las conclusiones de la primera y pidió al Comité Permanente Interamericano de Seguridad Social que iniciara una encuesta sobre la unificación del seguro de riesgos profesionales con el seguro social. Se dejó constancia de que la salud y la vida del trabajador no sólo son afectadas por los riesgos profesionales, sino también por las condiciones deficientes de higiene ambiental, de nutrición y de vivienda, por lo que las instituciones de seguro social deberían abocarse para prevenir también estos riesgos.

El Comité Permanente Médico-Social de la Asociación Internacional de la Seguridad Social en su Octava Reunión celebrada en Ginebra en septiembre de 1963, trató el tema "La función de las instituciones de seguridad social en materia de medicina preventiva". En ella se describe la prevención de los riesgos profesionales en relación con el concepto moderno de salud y el cuidado colectivo de ella. Se planteó el problema de las funciones de los seguros sociales no sólo en la protección de la enfermedad sino también en las actividades preventivas, tomando la experiencia de los países que tienen servicios nacionales de salud con actividades integradas de prevención, recuperación y rehabilitación. Se ha observado el desarrollo de las etapas de los seguros que se inician con la protección de la persona asegurada y luego se extiende al círculo de los familiares y dependientes. La acción preventiva más directa se ha logrado por subsidios prenatales y de lactancia, exámenes de salud, programas de inmuniza-

ción y especialmente en la prevención de los riesgos profesionales.

Una de las características de la seguridad social actual es la existencia de convenios internacionales para proteger a los trabajadores extranjeros que se radican en un país. Estos convenios bilaterales cubren todos o parte de los riesgos y contingencias de enfermedad, vejez, invalidez y afecciones profesionales y tienen amplia difusión en Europa debido al desplazamiento de masas de trabajadores a países que ofrecen mejores oportunidades. Este hecho forma parte de la política social y económica del Mercado Común Europeo.

En América Latina se observa también el desplazamiento de grupos de obreros y familiares a otros países y la posibilidad

futura de un mercado común hace necesario el planteamiento de la necesidad de iniciar estos convenios bilaterales. Indudablemente, si los regímenes de seguros sociales son muy diferentes, esa posibilidad se verá muy restringida. La OIT ha promovido algunos convenios laborales y de ellos el Convenio No. 19 "Relativo a la igualdad de trato entre los trabajadores extranjeros y nacionales en materia de indemnización por accidentes del trabajo" fue materia de la Séptima Conferencia Internacional del Trabajo de 1925. Se han estipulado acuerdos entre México y los Estados Unidos de América para la contratación de braceros mexicanos para trabajos agrícolas en el otro país.

B. ANALISIS DE LOS SEGUROS SOCIALES EN AMERICA LATINA

El objetivo y título del Tema III del Primer Seminario Latinoamericano de Salud Ocupacional es presentar los seguros sociales y sus relaciones con la salud ocupacional. En el programa de temas enviado a los relatores de los ocho países asistentes, se plantearon las materias y sus subdivisiones, las cuales fueron contestadas completa o parcialmente por seis países; un país contestó en forma general, y otro no lo hizo. Es indudable que el programa no fue lo suficientemente explícito para presentar todas las materias y algunas de ellas fueron interpretadas de una manera personal. Afortunadamente el presente relator disponía de información apropiada para complementar o llenar las respuestas y en su calidad de co-relator del tema "Enfermedades profesionales: b) Aspectos médicos" de la Primera Reunión de la Comisión del Seguro de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales (septiembre de 1963), dispuso también de información para agregar datos de otros países latinoamericanos.

1. POBLACIONES ASEGURADAS

En el cuadro 1 se presenta el análisis de los datos respecto a la población activa total y al número de trabajadores y empleados asalariados activos. Este último grupo es menor porque no incluye los trabajadores independientes. A continuación se presenta el número de asalariados asegurados para las afecciones comunes, observándose la reducción respecto al total de asalariados activos y el número de asegurados contra las afecciones profesionales, que es menor aún en algunos países donde no hay un seguro integral. La terminología "afecciones profesionales" incluye accidentes y enfermedades profesionales. Finalmente en dos países no están incluidos los trabajadores agrícolas a pesar de que en un país el seguro es integral.

2. SISTEMAS DE SEGUROS

El cuadro 2 presenta el análisis de los sistemas de seguros que son muy variables,

CUADRO 1—Número de trabajadores asegurados contra riesgos comunes y profesionales

	Argentina	Bolivia	Brasil	Colombia	Chile	México	Perú	Venezuela
Población activa, número oficial	8.024.000 (1961)	1.350.882 (1960)	22.834.387 (1961)	5.221.000 (1963)	2.356.000 (1960)	11.332.566 (1960)	3.034.200 (1961)	2.159.000 (1959) 8 est. y Dist. Fed.
Porcentaje de la población total	38,0	36,5	31,0	29,0	31,0	32,3	31,2	—
No. de trabajadores y empleados asalariados activos	5.000.000 (1961)	—	10.960.000 (1961)	2.996.000 (1961)	1.866.928 (1962)	—	2.061.000 Actividades productivas (1961)	—
No. de asegurados (afecciones comunes)	—	143.136 (1960)	4.279.770 (1961)	710.000 (1961)	1.866.928 (1962)	1.444.915 (1960)	500.000 (1962)	—
No. de asegurados (accidentes del trabajo)	—	143.136 (1960)	1.905.000 (1961) (emp. priv.)	Pendiente	542.228 (1962)	1.444.915 (1960)	—	320.000 (1959)
No. de asegurados (enfermedades profesionales)	—	143.136 (1960)	1.905.000 (1961) (emp. priv.)	Pendiente	Desconocido	1.444.915 (1960)	—	320.000 (1959)
Tipos de asegurados	Todos los asalariados	Miñeros industriales	Todos los asalariados	Todos los asalariados	Todos los asalariados	Todos los asalariados	Todos los asalariados	No incluye agrícolas y domésticos (seg. soc. oblig.)

CUADRO 2—Sistemas e instituciones de seguros sociales contra riesgos profesionales

	Argentina	Bolivia	Brasil	Colombia	Chile	México	Perú	Venezuela
Sistema del seguro:								
Obligatorio	No	Sí	Sí	Pendiente	No	Sí	No	Seg. soc. ob. territorial
Facultativo	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	Ley del Trabajo
Estatal	No	Sí	No	Pendiente	No	Sí	No	Seg. soc. ob. territorial
Privado	Sí	No	No	No	No	No	Sí	Ley del Trabajo
Competitivo	No	No	Sí	No	Sí	No	No	—
Tipo de institución:								
Autónoma	Sí	No	6 Estat. 21 Cías. 11 Mutuales	No	1 Cía. est. 6 Cías. priv. Mutuales y Autoseguros	No	Sí	Cías. privadas Ley del Trabajo
Seguro Integral	No	4 Instituciones	No	Sí	No	Sí	No	Seg. soc. ob. territorial
Relaciones con otros sistemas o instituciones	No	No	SESI SESC	No	SNS	No	Seg. soc. ob.	No

tanto en el carácter de obligatoriedad como de responsabilidad estatal o privada. Igualmente, el tipo de institución es autónomo (privado o estatal) o integrado y estatal. Existen en algunos sistemas relaciones con instituciones privadas o semiestatales para las actividades productivas o la prestación de beneficios. Se hace notar que Venezuela tiene dos sistemas, uno de seguro social obligatorio y otro de compensaciones por Ley del Trabajo.

En el cuadro 3 se analizan los sistemas de seguros en cinco países no participantes en el Seminario y que corresponden a Centro América y Cuba. En ellos se observa una tendencia hacia el seguro obligatorio, estatal e integral, uno de ellos de tipo socialista.

3. BENEFICIOS O PRESTACIONES

En el cuadro 4 se analizan los beneficios económicos y asistenciales de los ocho países asistentes al Seminario. Los beneficios económicos se califican en subsidios diarios, indemnizaciones en suma alzada y rentas o pensiones, algunas vitalicias. Se observa una gran variedad en el monto de los subsidios por incapacidad temporal, advirtiéndose que no se ha analizado su duración. Las indemnizaciones pueden concederse bien sea en incapacidad permanente parcial

(IPP) o en incapacidad permanente total (IPT) y sus montos, años de salarios o miles de salarios diarios. La pensión también puede darse en IPP o IPT en montos diferentes aplicados a bases también diferentes.

Los beneficios asistenciales son aparentemente iguales en atención médica. La rehabilitación física se indica para algunos países y la vocacional se desconoce en su verdadera extensión y resultados.

En el cuadro 5, el panorama es más homogéneo con tendencia a las pensiones y reservándose las indemnizaciones para IPP de grado bajo. La rehabilitación es más reconocida, por lo menos en su aspecto físico.

Otras características de los sistemas relacionadas con los beneficios, tales como los períodos de espera y la suspensión o reducción de las prestaciones, no fueron analizadas. Aunque no se incluyó en el programa de temas el detalle de los beneficios para las afecciones comunes, se deja constancia de que son generalmente diferentes a los concedidos por afecciones profesionales. Por un lado los beneficios económicos suelen ser mayores en estas últimas ya sea por asignación de porcentajes superiores o por premios especiales. En cambio, en las afecciones profesionales, los beneficios asistenciales son más restringidos para el grupo

CUADRO 3—*Sistemas e instituciones de seguros sociales contra riesgos profesionales*

	Cuba	Costa Rica	Honduras	El Salvador	Nicaragua
Sistema del seguro					
Obligatorio	Sí	Sí, parcial	Sí	Sí	Sí
Facultativo	No	Sí, parcial	No	No	No
Estatal	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Privado	Vigente anteriores	No	No	No	No
Competitivo	No	No	No	No	No
Tipo de institución					
Autónoma	No	Sí	No	No	No
Seguro Integral	Sí	No	Sí	Sí	Sí

CUADRO 4—Beneficios de los seguros sociales para afeciones profesionales

	Argentina	Bolivia	Brasil	Colombia	Chile	México	Perú	Venezuela
Beneficios económicos								
Subsidios (IT)	100% salario diario	?	1/30 salario mensual	66,6% salario diario	75% salario diario	100% salario diario	70% salario diario	66,6% Seg. ob.; 100% Ley Trab.
Indemnización	IPP% de IPT id 1000 salario	No	IPP de IPT id 4 años salario	IPP de 5 a 20% salario básico	IPP en accidentes y en enf. prof. hasta 49% sobre salario 2 años	IPP e IPT si es inferior a determinada suma	No	IPP 5-10% Seg. soc. ob. IPP e IPT Ley Trab. sobre salario 2 años y tope
Pensión o renta	No	IPP% de renta vitalicia de IPT con mínimo y tope	No	IPP mayor 20% e IPT sobre 66,6% salario básico	IPT renta vitalicia 60% salario anual IPP enf. prof.; incapacidad mayor 50%	IPP% de renta vitalicia de IPT sobre 66,6 ó 75% salario	IPP% de renta vitalicia de IPT sobre 66,6% sobre salario anual	IPP% de pensión IPT 66,6% sobre salario anual
Beneficios asistenciales								
Atención médica	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Rehabilitación física	?	Sí	Sí	?	No	?	No	?
Rehabilitación vocacional	?	?	?	?	No	?	No	?

IT = Incapacidad temporal. IPP = Incapacidad permanente parcial. IPT = Incapacidad permanente total.

CUADRO 5—Beneficios de los seguros sociales en afecciones profesionales

	Cuba	Costa Rica	Honduras	El Salvador	Nicaragua
Beneficios económicos					
Subsidios (IT)	70% salario diario	Monto?	66,6% salario diario	75% salario diario; 60 días después 40%	Monto?
Indemnización	No	IPP Monto?	IPP con renta inf. 10 L.	No	No
Pensión o renta	IPP% de IPT sobre renta mayor 50% del salario; 10% premio por origen profesional	IPT Monto?	IPP% de IPT 66,6% salario; gran invalidez 100% salario	IPT pensión vitalicia 60% salario; IPP superior 20% pensión según baremos	IPP% de IPT pensión vitalicia, monto?
Beneficios asistenciales:					
Atención médica	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Rehabilitación general	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

familiar, y a excepción de los regímenes de seguros sociales integrales, prácticamente no se conceden. La asignación familiar en dinero se concede en Chile indistintamente en caso de incapacidades por afecciones comunes o profesionales.

4. CARACTERÍSTICAS DE LOS SEGUROS

En el cuadro 6 se analizan algunas de las características más importantes de los seguros en los ocho países que participan en el Seminario.

El criterio de incapacidad es variable, sea física o de ganancia. Los regímenes de enfermedades profesionales son igualmente variables, sean de cobertura total, de lista o mixtos. Los baremos de enfermedades profesionales existen en tres países y en Chile se refieren exclusivamente a la silicosis.

Los procedimientos administrativos dependen del tipo de seguro; en los seguros sociales integrales la denuncia y demás trámites se hacen ante las instituciones de

seguros sociales; en cambio, en los países donde el seguro no es social, los trámites se hacen ante las inspecciones o juzgados del trabajo.

5. BONIFICACION POR TRABAJOS INSALUBRES

El criterio de insalubridad varía según el país. En la Argentina existe pero se ignoran detalles; en Bolivia no existe legalmente pero se aplica en la práctica; en el Brasil se consideran industrias insalubres aquellas que por su propia naturaleza, condiciones o métodos de trabajo exponen al trabajador a riesgos profesionales que no han sido enteramente eliminados; en Colombia se aplica la insalubridad a ciertos tipos de trabajos, tomando en cuenta sus factores y sus consecuencias; en Chile existe una clasificación de industrias insalubres sin relación con bonificaciones especiales, pero en cambio estas se conceden a ciertos grupos de trabajadores expuestos a de-

CUADRO 6—Características de los seguros sociales contra afecciones profesionales

	Argentina	Bolivia	Brasil	Colombia	Chile	México	Perú	Venezuela
Criterio de incapacidad:								
Física	?	+	o	o	+	o	+	o
Ganancia	?	o	+	+	o	+	o	+
Regímenes de enfermedad profesional:								
Cobertura total	+	?	o	+	o	+	+	o
Cobertura de lista	o	?	+*	o	+	o	o	+
Baremos:								
De enfermedades profesionales	o	?	o	o	+	+	+	o
De accidentes	?	+	+	+	+	+	+	+
Procedimiento administrativo:								
Inst. seg. soc.	o	?	o	+	o	+	o	+ Seg. soc.
Serv. del trab.	+	?	+	o	+	o	+	+ Ley trab.

* Régimen mixto de cobertura de lista más cláusula total.

CUADRO 7—Bonificaciones por trabajos insalubres o peligrosos

	Argentina	Bolivia	Brasil	Colombia	Chile	México	Perú	Venezuela
Horas de trabajo	Si 6 horas	Si	Minas subt. 6 hrs; radiación ionizante 24 hrs semana	Desgaste físico y psíquico y ruido 6 hrs día; desgaste sólo 90 hrs mes	No	Si	Turnos especiales (1 día e/4) tensión nerviosa; calor descanso 2 hrs, después 2 hrs trabajo	?
Vacaciones	?	No	Radiación ionizante 20 días corridos cada semestre	Radiación ionizante 15 días corridos semestre	Radiación ionizante y otros riesgos personal sanitario 30 días verano y 15 días invierno	Si	No	?
Salario	?	Asistencia social	40, 20 y 10% según grado de insalubridad; radiación ionizante 35% o 40%; aire comprimido 40%; inflamables 30%	No	Médicos asignación especialidades peligrosas 10 a 20% salario básico	Si	Asistencia social	?
Pensiones	?	No	Especial a los 15-20 y 25 años trabajo en actividades penosas, insalubres o peligrosas en sus 3 grados	Desgastes, radiación ionizante calor reducen tiempo de servicio y edad mínima jubilación de vejez	Obreros gráficos y trabajos pesados rebajan límite edad mínima jubilación de vejez	?	No	?

terminados riesgos; en México el concepto es semejante al del Brasil; en el Perú no existe una disposición legal de "trabajo insalubre", pero sí las conquistas de servicios sociales de los gremios—a igual que en otros países—para lograr compensaciones económicas; finalmente, en Venezuela existe una clasificación de industrias o trabajos peligrosos o insalubres, al igual que Chile, sin relación con bonificaciones especiales.

Los tipos o listas de trabajos insalubres también varían según el país. Se ignoran detalles respecto a la Argentina; en Bolivia se aplica a la industria minera estatizada y a la industria petrolera; en el Brasil se aplica un reglamento que clasifica los diferentes

riesgos aplicados a las diversas industrias en los grados de insalubridad máxima, media y mínima; en Colombia y Chile hay listas; en México no existen listas sino el procedimiento particular para calificar cada empresa; en el Perú no existen listas; finalmente en Venezuela hay también una lista.

En el cuadro 7 se presentan los tipos de bonificación en los ocho países. La información es incompleta pero da una idea general de que son los trabajadores mineros y los de los servicios de salud expuestos a riesgos de contagio y radiación ionizante los que han obtenido estas granjerías. Cualquier gremio en cualquier país las puede obtener también a través de la asistencia social.

BIBLIOGRAFIA

1. Relatos al Tema III: Los seguros sociales y sus relaciones con la salud ocupacional. Dr. J. Kaplan, Argentina; Dr. A. Gumiel, Bolivia; Dr. B. Ribeiro, Brasil; Dr. R. Acosta, Colombia; Dr. H. Oyanguren, Chile; Dr. G. Viniagra, México, y Dr. M. Espinoza, Perú.
2. *Medicina del Trabajo en Venezuela*. Informe del Consultor en Higiene Industrial, Dr. H. Oyanguren (OPS/OMS). Caracas, Venezuela, noviembre de 1960.
3. *Actas, Primera Reunión de la Comisión del Seguro de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales*. "Enfermedades profesionales: a) aspectos médicos; b) aspectos administrativos". (Ginebra, Suiza, septiembre de 1963). Dr. H. Oyanguren, co-relator del tema a) y encuestas nacionales.
4. *Actas, XIV Asamblea General de la Asociación Internacional de la Seguridad Social*. "Or-
- ganización y Financiamiento del Seguro de Accidentes del Trabajo". Istanbul, 1961.
5. Conferencia Internacional del Trabajo, 47ª Reunión, VII Informe. "Prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales". Ginebra, junio de 1963.
6. Actas, Primera Conferencia Interamericana de Seguridad Social (Santiago, Chile, 10-16 de septiembre de 1942), y Segunda Conferencia Interamericana de Seguridad Social (Río de Janeiro, Brasil, 10-22 de noviembre de 1947).
7. Bloomfield, J. J.: Development of Occupational Health Services. Documento mimeografiado WHO/Occ.Health/9 (julio de 1955). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
8. Somers, H. M.: "Myth and Reality in Workmen's Compensation". Work Compensation Problems. IAIABC Proceedings, 1956. Boletín 192 de la Secretaría del Trabajo de los E.U.A.

TEMA IV

Evaluación de los resultados de los programas y actividades de salud ocupacional y recomendaciones sobre los mismos

El presente Seminario tiene por meta el conocer en qué estado se encuentran las actividades de salud ocupacional en América Latina. En los temas anteriores se ha tratado de conocer la magnitud del problema, las facilidades con que se cuenta para resolverlo y las relaciones de los seguros sociales con la salud ocupacional. La finalidad ahora es intercambiar información para tratar de evaluar la marcha y los logros de esta actividad y sacar las conclusiones necesarias que permitan elaborar recomendaciones concretas.

Este informe fue confeccionado a base del estudio de ocho trabajos que proporcionaron la información correspondiente a Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, México, Perú y Venezuela. Se tomó como guía el programa preparado por el Comité Organi-

zador para que tuviera una presentación idéntica a la de los trabajos en que está basado. Al discutir cada uno de los acápites se ha resumido la información original, tratando de ser lo más exacto posible y mantener un criterio uniforme. Los comentarios respectivos fueron redactados, en lo posible, con los mismos términos que figuran en los informes parciales y cuando se creyó conveniente se copiaron textualmente, entre comillas con indicación del autor entre paréntesis.

Al final de la primera parte y después de cada uno de los puntos de la segunda, se han sacado las conclusiones respectivas para que, una vez que se hayan discutido y aprobado, se transformen en recomendaciones.

A. ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LOS PROGRAMAS

1. VARIACION DE LAS TASAS ESPECIFICAS

a. Enfermedades ocupacionales

Argentina:

No se dan datos.

Bolivia:

Indica que no se han notado variaciones favorables pues se mantiene el 18% para silicosis y el 25% para sílico-tuberculosis.

Brasil:

No hay cifras al respecto.

Chile:

El Servicio Nacional de Salud (SNS) recoge las estadísticas de las compañías de seguros contra accidentes del trabajo (1 estatal y 6 privadas) y de las empresas que cuentan con un sistema de autoseguro. Se dispone así de datos muy incompletos, y no

siempre satisfactorios, que incluyen sólo aproximadamente 600.000 trabajadores de más de 2.500.000, cifra que alcanza la población activa chilena.

De estas estadísticas se dan algunos datos que indican el número de enfermedades profesionales, principalmente silicosis, registradas durante el período 1954-1958 y que son: 536, 323, 481, 390 y 298 para los años respectivos. Los datos son tan exigüos que no permiten determinar tasas ni extraer conclusiones.

Colombia:

Presenta cifras parciales provenientes de estudios efectuados por la Oficina de Salud Ocupacional. De los datos se aprecia una elevación de un 11% a 29,1% de la tasa de silicosis en dos empresas de cerámica, donde en 1960 se examinaron 86 trabajadores expuestos y se volvieron a examinar 72 trabajadores en 1963. También hay un incremento en la neumoconiosis del carbón. El primer estudio efectuado de 1956 a 1963 comprendió a 926 trabajadores expuestos, provenientes de 35 empresas con un total de 1.491 obreros, cifra que representa el 35% de la población minera del carbón. Los exámenes arrojaron un índice de neumoconiosis del 25 por ciento. Un segundo estudio parcial en 1963 que sólo comprendió 75 mineros, obtuvo una tasa del 53,3%, grupo que en el año 1956 dio una tasa del 27,4 por ciento.

Por otra parte, los datos presentados reflejan una disminución de la silicosis en las fundiciones de un 9% a 5 por ciento. Para la evaluación se examinaron 782 obreros de 8 empresas. No se dan detalles de la reevaluación.

También se indica una disminución de la asbestosis del 25,7% al 16,1 por ciento. El primer estudio se efectuó en 1957 y comprendió 93 trabajadores; el segundo, llevado a cabo en 1963, incluyó 112 operarios. Para la silicosis en canteras y en minas distintas de las de carbón, únicamente se indican tasas absolutas y no variaciones por haberse

efectuado recientemente los estudios evaluativos. Para el primer grupo se revisaron 782 obreros y se obtuvo una tasa del 41,1% y en el segundo se examinaron 745 mineros, determinándose una tasa del 3,89 por ciento.

México:

No se dan datos, pero se señala que las cifras publicadas por las empresas industriales indican una disminución de las tasas específicas.

Perú:

Se dan tasas parciales de prevalencia para silicosis y saturnismo. En el primer caso los índices provienen de estudios evaluativos (1949-1957) y reevaluativos (1956-1961), efectuados por el Instituto de Salud Ocupacional en 14 centros mineros. Durante los estudios evaluativos se examinaron 7.261 trabajadores expuestos y al hacer la reevaluación fueron examinados 5.063 obreros. De las cifras anotadas se desprende que la silicosis ha disminuido de 7,8% a 5,4%, o sea en un 30% entre ambos estudios.

En relación con el saturnismo, se indica una disminución de 70,6% al 56,9%, o sea, de un 20% en las fábricas de acumuladores. Los datos provenientes de los estudios evaluativos y reevaluativos que se efectuaron en 4 fábricas en 1957 y 1961, respectivamente; estas empresas representan el 57% de la producción. Durante la evaluación se examinaron 51 trabajadores y 58 al hacer la reevaluación.

En cuanto al saturnismo en la metalurgia del plomo, se indica un aumento del 51,7% al 60,3%, o sea, del 17 por ciento. Este dato está basado en los estudios evaluativos (1952) donde se examinaron 268 trabajadores y reevaluativos (1960) donde se examinaron 267 trabajadores de una fundición de plomo.

Venezuela:

No se conocen cifras.

b. Accidentes

Argentina:

No se dan datos.

Bolivia:

Cita datos parciales, correspondientes a una compañía minera estatal, que indican una reducción moderada.

Brasil:

Da cifras parciales que indican una disminución en las tasas de frecuencia y severidad. Para las industrias en São Paulo en el año 1962 se proporciona una tasa de frecuencia de 34 y de severidad de 890.

Chile:

Las cifras indicadas, que cubren más o menos un 24 % de la población trabajadora, reflejan una disminución en el índice global de frecuencia de 91,8 en 1954 a 70 en 1958, o sea, de un 24 por ciento. El índice global de severidad también ha bajado de 7.800 a 5.360 entre los mismos años y su descenso representa un 31 por ciento. Del año 1959 en adelante no hay estadísticas completas que permitan cálculos de tasas.

Para los años más recientes se dispone sólo de las estadísticas correspondientes a las compañías de seguros contra accidentes del trabajo. Estas cifras corresponden a alrededor de 500.000 trabajadores e indican que los índices globales de frecuencia han bajado de 82,5 en 1958 a 74,4 en 1962.

Colombia:

Por ser reciente la legislación que obliga la notificación de accidentes del trabajo, no hay datos suficientes como para obtener tasas globales representativas.

México:

No se dan datos, pero se señala que las cifras publicadas por las empresas indican una disminución de las tasas específicas.

Perú:

Hay datos de las tasas de frecuencia pormenorizadas por el tipo de actividad económica para los años 1955 a 1960. Estos índices se refieren aproximadamente a un 70 % de las actividades y a un 60 % de la minería. Al estudiar las cifras se puede ver que entre los años citados la tasa por 1.000 en la agricultura ha variado entre 2,6

y 3,1; en la industria manufacturera entre 37,8 y 32,6; en la construcción de 65,7 a 37,8; en electricidad de 34,0 a 30,0; en el comercio de 7,1 a 11,8; en el transporte entre 70, a 43,1; en los servicios entre 2,3 y 3,1, y en la minería entre 85,2 y 84,3. Las variaciones de las tasas no proporcionan juicios para pronunciar sobre la efectividad de los programas de seguridad, pero sí ponen de manifiesto qué actividades proporcionan el mayor número de accidentes.

Venezuela:

No se dan datos, pero se indica que ha habido una reducción apreciable en las tasas de los grupos parciales sobre los cuales se ha actuado, pero que la naturaleza de estos datos no permiten su generalización.

2. VARIACION EN EL NUMERO DE CASOS**a. Enfermedades ocupacionales estudiadas****Argentina:**

No se dan datos.

Bolivia:

No se presentan cifras, pero se mencionan estudios que se están efectuando, los cuales demuestran un aumento de los casos estudiados.

Brasil:

Indica cifras no comparables porque comprenden un solo año y además corresponden a una muestra altamente seleccionada.

Chile:

Cita algunas cifras provenientes de estudios efectuados para diagnosticar silicosis. Estos estudios fueron efectuados entre 1958 y 1963 y abarcaron un total de 19.097 trabajadores. El número de casos positivos y sospechosos indican una tendencia a disminuir, pues han bajado de 30,8 % al 15,6 % con una media de 19,3 en el primer caso, y de 22,5 % al 8,4 % con una media de 15,4 % en el segundo. Por otra parte, han aumentado los casos negativos de 46,7 %

al 76% con un término medio de 65,4 por ciento. Por tratarse de una muestra altamente seleccionada, es difícil sacar conclusiones definitivas, pero sí es de interés la reducción indicada, en la que parece reflejarse la acción de la higiene ocupacional.

Además se da una tabla expresada en porcentajes que muestra cómo fue erradicada la anquilostomiasis en las minas de carbón, entre 1924, cuando el 80% de los mineros padecía de esta enfermedad, y 1957, en el cual no se encontraron casos. Este es un excelente ejemplo del éxito que se puede obtener con buenas medidas de higiene industrial, saneamiento básico y educación adecuada del personal.

Colombia:

Indica cifras de los casos de reclamación por enfermedad profesional presentados al Ministerio del Trabajo en los años 1957 y 1962. En el primer año mencionado hubo 209 reclamaciones con 24 dictámenes positivos y en el segundo año reseñado se atendieron 33 reclamaciones con 11 casos positivos. Por tratarse de datos muy seleccionados no es posible sacar conclusiones.

México:

No se conocen cifras.

Perú:

Cita algunas cifras de silicosis provenientes de los estudios efectuados para diagnosticar silicosis entre los presuntos enfermos enviados por las compañías mineras o por los juzgados del trabajo. Los datos que corresponden a 9.725 trabajadores están agrupados en tres quinquenios 1948-1952, 1953-1957 y 1958-1962. En estos quinquenios se encontraron respectivamente 57,1, 76,8 y 62,9% de casos negativos y 42,9, 23,2 y 37,7% de casos positivos. Por tratarse de una muestra muy seleccionada es difícil obtener conclusiones definitivas, pero estas variaciones se podrían explicar de la manera siguiente: Al conocer los mineros que se pueden hacer examinar para exigir la indemnización legal correspondiente si se les

encuentra enfermos, se presentan los que sospechan encontrarse enfermos, cifra que disminuye con los años. En el último quinquenio hubo un aumento que coincide con la nueva política del Instituto de Salud Ocupacional de notificar al interesado sobre los resultados del examen, cosa que no se hacía antes.

Venezuela:

No da datos.

Notificados e indemnizados

Bolivia:

No presenta cifras, pero se mencionan estudios que se están efectuando que demuestran un aumento de los casos estudiados.

Brasil:

Indica cifras no comparables por ser de un solo año (1961) y corresponden a una muestra altamente seleccionada proveniente de algunas industrias de São Paulo.

México:

Da cifras para los años 1959, 1960 y 1961. Las enfermedades notificadas, que fueron todas indemnizadas, son respectivamente: 3072, 2359 y 2795. De estos datos, por su naturaleza, no se pueden obtener conclusiones.

Los demás países no dan cifras al respecto.

b. Accidentes

Perú:

El Perú es el único país que proporciona datos, los cuales están desglosados por actividad económica y son los mismos que sirvieron para calcular las tasas indicadas en la pág. 66. Las cifras, al igual que las tasas, no indican tendencia alguna.

Venezuela:

No se dan datos; sin embargo, se dice que ha habido una reducción en el número de casos en los grupos parciales sobre los cuales se ha actuado, pero que la naturaleza de estos datos no permiten su generalización.

Los demás países no dan cifras al respecto.

3. VARIACION DEL NUMERO DE CASOS SEGUN LOS EFECTOS

a. Enfermedades (incapacidad temporal, incapacidad permanente, muerte)

Argentina:

No presenta datos.

Bolivia:

Unicamente hay datos aproximados para las defunciones de los pensionados vitalicios, las cuales alcanzan a 300.

Brasil:

No hay datos.

Chile:

Se da alguna información referente a silicosis durante el período 1954-1958, pero debido al registro incompleto, las cifras son tan bajas que carecen de significación. Las incapacidades temporales para los años indicados son 36, 25, 13, 19 y 2, respectivamente; incapacidad permanente parcial: 457, 252, 425, 324 y 279; incapacidad permanente total: 43, 28, 45 17, y muertes 0, 3, 15, 2 y 0.

Colombia:

Los datos presentados son mínimos y corresponden a los totales ya citados (véase pág. 67). Así tenemos: 4 incapacidades temporales para 1957 y 0 para 1962, 11 casos de incapacidad permanente parcial para 1957 y 9 para 1962 y para los mismos años 9 y 2 casos de incapacidad permanente total. Es válido aquí también el comentario hecho anteriormente.

México:

Sólo hay datos de las defunciones para los años 1959, 1960 y 1961. Las cifras acusan una tendencia a disminuir y son de 314, 244 y 259 para los años 1959, 1960 y 1961.

Perú:

Da las cifras pormenorizadas referente a silicosis de las cuales fueron calculadas las tasas mencionadas, que, como se ha dicho, muestran una disminución de los casos de silicosis. Del cuadro presentado (véase pág. 18), se desprende, además, que ha aumen-

tado la sílico-tuberculosis. En ese cuadro se han clasificado los casos de silicosis en S_1 , S_2 , S_3 y S_T , correspondiendo los dos primeros a incapacidad parcial permanente y los restantes a incapacidad permanente total. Entre los estudios evaluativos y reevaluativos ha habido una disminución de la tasa de 4, 6 a 3,0 de los casos clasificados de S_1 , de 2,1 a 1,3 de los casos S_2 y de 0,5 a 0,3 de los S_3 . Los casos de sílico-tuberculosis (S_T) han aumentado de 0,6 a 0,8. Con relación al saturnismo en las fábricas de acumuladores también se dan las cifras que originaron las tasas antes mencionadas. Entre los estudios evaluativos hubo un aumento de la tasa de 13,7 a 39,7 de la absorción anormal de plomo y una disminución de la tasa del saturnismo crónico de 56,9 a 17,2. Esta tendencia podría indicar una disminución del riesgo.

En la metalurgia del plomo la tasa de absorción anormal de plomo ha aumentado de 26,7 a 35,6 y la de intoxicación crónica prácticamente se ha mantenido constante, pues sólo ha variado de 25,0 a 24,7 entre los estudios evaluativos y reevaluativos.

Venezuela

No se conocen.

b. Accidentes (incapacidad temporal, incapacidad permanente (parcial y total), muerte)

Argentina:

No se conocen.

Bolivia:

No se conocen.

Brasil:

No hay datos.

Chile:

Indica las cifras de incapacidad por accidentes para los años 1954 a 1958 de los 600.000 trabajadores asegurados contra riesgos profesionales. Ellas indican una disminución de los casos de incapacidad temporal y permanente parcial, variabilidad en los casos de incapacidad permanente total y un número casi constante de muertes. Los datos respectivos para los años indicados son:

incapacidad temporal: 110.606, 125.583, 117.112, 100.436 y 89.170; incapacidad permanente parcial: 2.145, 1.907, 1.909, 1.133 y 1.427; incapacidad permanente total: 19, 23, 14, 16 y 27; muertes: 400, 401, 440, 418 y 304.

Colombia:

No da datos.

México:

Las cifras de este país, para los años 1959, 1960 y 1961, muestran una disminución en los rubros de incapacidad temporal, incapacidad permanente y muerte. Los datos respectivos son: incapacidad temporal 39.493, 38.825 y 37.482; incapacidad permanente: 449, 311, 230; muertes: 183, 127 y 112.

Perú:

Presenta datos por separado de la minería y de las otras actividades económicas, por ser los accidentes de los dos grupos clasificados con diferente criterio. Con relación a los accidentes de las actividades económicas no mineras, se dan datos para el período 1955-1960 y se dice que no menos del 75 % tiene una pérdida de 2 a 14 días de trabajo. También se comenta que la industria manufacturera contribuye con el mayor número de accidentes y que en general no se puede decir que haya un cambio en el número de accidentes debido a las campañas de seguridad, pero que el reclutamiento de personal para estos fines por las empresas, en los últimos tiempos, demuestra que existe interés por reducir el problema.

A continuación se presenta un cuadro resumen de todos los accidentes y sus clasificaciones en las actividades no mineras:

Año	Leve (1 día de pérdida)	Incapacidad temporal (2 días o más)	Incapacidad permanente	Total	Total
1955	1.020	29.406	5	50	30.481
1956	978	27.637	1	74	28.690
1957	603	25.057	1	33	25.694
1958	864	27.483	6	47	28.400
1959	715	25.774	1	60	26.550
1960	1.058	29.501	0	50	30.609

Los accidentes de la minería se han comentado en cuatro grupos separados: minas de carbón, tajo abierto, fundiciones y minas metálicas. Los datos corresponden a los años de 1953 a 1962. Del primer grupo no se puede sacar conclusiones por la irregularidad de la producción. En las actividades a tajo abierto y en las fundiciones hay un posible aumento de los accidentes leves. Las fatalidades en las fundiciones parecen disminuir, mientras que se mantienen en las labores a tajo abierto. Los accidentes en las minas metálicas, analizados en curvas de tendencia, indican una disminución que es más marcada en dos grandes empresas con buenos programas de seguridad.

A continuación aparece otro cuadro resumen de todos los accidentes y sus clasificaciones en las actividades no mineras. En este caso, se consideran accidentes leves aquellos que pierden menos de 15 días de trabajo y graves los que pierden más de 15 días.

Año	Leves Menos de 15 días	Graves Más de 15 días	Totales	Total
1953	3.918	807	87	4.812
1954	4.272	863	123	5.258
1955	3.745	684	112	4.541
1956	3.549	925	90	4.564
1957	4.052	1.130	121	5.303
1958	4.557	808	107	5.472
1959	3.671	527	88	4.286
1960	4.665	453	43	5.161
1961	4.814	319	96	5.229
1962	4.429	293	67	4.789

Venezuela:

No se dan datos, pero se repite el comentario hecho en la pág. 66.

4. VARIACIONES DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES DETERMINABLES EN UN PERIODO ESPECIFICO (MEJORAS, IGUALES O PEORES)

Argentina:

No da datos.

Bolivia:

No da cifras, pero se indica que siguen iguales. Sí menciona que en los últimos 10 años se ha conseguido una mejora notable en el uso de equipo de protección personal para prevenir accidentes.

Brasil:

No hay datos.

Chile:

Entre 1961 y 1963 se ha conseguido eliminar los riesgos de enfermedades profesionales y de accidentes del trabajo en 462 industrias que emplean más de 16.000 obreros. También se ha obtenido en otras industrias la eliminación de riesgos lo que, si no permite considerarlas totalmente saneadas, ha significado en todo caso evitar accidentes o enfermedades profesionales. En líneas generales se estima que por acción de las actividades de salud ocupacional se han mejorado las condiciones ambientales que afectan del 5 al 10 % de la población trabajadora.

Colombia:

Aquellas industrias que han puesto en práctica las recomendaciones formuladas por la Oficina de Salud Ocupacional han conseguido controlar sus riesgos. Indica que a las distintas empresas se formularon 635 recomendaciones de las cuales se han cumplido 288, o sea, el 45,3 por ciento. Estas recomendaciones se hicieron a 17 grupos de industrias de las cuales 15 han mejorado visiblemente.

México:

Considera que en general las condiciones ambientales en las industrias no han variado, con excepción de las fábricas de acumuladores que han mejorado sus ambientes porque están bajo constante supervisión.

Perú:

Las cifras de los estudios efectuados en relación al polvo silíceo indican que en general ha habido un descenso de 23,8 a 11,3 mpppe en las minas donde se ha actuado. En los ambientes donde existe exposición al plomo también ha bajado notablemente la

contaminación ambiental, que está aún muy por encima de los límites higiénicos en la metalúrgica y en el rango de los máximos permisibles en las fábricas de acumuladores.

Venezuela:

No se dan datos pero se menciona que se han conseguido reducciones notables de la exposición ambiental de los obreros expuestos a plomo, mercurio y cromo y que se ha iniciado recientemente una campaña para conseguir mejoras ambientales en las fábricas donde hay exposición a sílice.

5. VARIACIONES DE LOS INDICES

BIOLOGICOS DE EXPOSICION AL RIESGO (SANGRE, ORINA, ETC.) EN UN PERIODO ESPECIFICO (MEJORES, IGUALES, PEORES)

Argentina:

No da datos.

Bolivia:

No da datos.

Chile:

Se dan algunos datos sobre morbilidad del saturnismo y de plumbemia que indican que no se han obtenido variaciones favorables de importancia en los índices biológicos de exposición al riesgo, a pesar de que ha habido algunas mejoras parciales que vale la pena mencionar.

Colombia:

Se dan algunas cifras que indican mejoras parciales en algunos casos, pero no son suficientes para sacar conclusiones generales. Se estudiaron 529 obreros expuestos al plomo, de los cuales 20 (6,09 %) se encontraban enfermos de saturnismo y 25 (7,92 %) presentaban absorción anormal de plomo (más de 0,08 mg Pb/100 g de sangre).

Perú:

Indica cifras para plomo en la sangre, plomo en la orina, hematocritos, hemoglobina y hematíes para los obreros que han estudiado y que están expuestos al plomo. Los datos indican una discreta mejoría.

Venezuela:

Es válido el comentario expuesto en la pág. 70.

6. VARIACION DE LA POBLACION
TRABAJADORA CUBIERTA POR LOS
SERVICIOS, a) PRIVADOS; b) PUBLICOS

Argentina:

No da datos.

Bolivia:

a) No existen servicios privados de salud ocupacional.

b) El Servicio de Higiene y Seguridad Industrial cubre teóricamente a todos los trabajadores desde 1956.

Brasil:

No hay información al respecto.

Chile:

Indica que el total de la población trabajadora, que en 1960 alcanzó a 2.536.000, está cubierta por algún tipo de seguro social. Da cifras para los años 1958-1962 de la cantidad de trabajadores cubiertos a riesgos comunes por el Servicio de Seguro Social y otros sistemas similares. El primer grupo ha aumentado de 1.200.000 a 1.291.000 y el segundo de 419.666 a 575.928. Para los mismos años se señala el número de trabajadores asegurados contra accidentes del trabajo en las compañías privadas. La primera tuvo un máximo de asegurados en 1959 de 212.364 trabajadores y un mínimo de 175.736 en 1961, y las segundas aumentaron de 247.929 a 258.404. Por último se estima en 100.000 los trabajadores cubiertos por los sistemas de autoseguros de las empresas donde trabajan.

Colombia:

a) Privados: No da datos.

b) Públicos: La Oficina de Salud Ocupacional ha beneficiado directamente a 29.580, 19.962, 32.322 y 48.886 en los años 1959-1960, 1960-1961, 1961-1962 y 1962-1963, respectivamente.

México:

Señala que teóricamente la totalidad de la población trabajadora del país debe estar cubierta por los servicios de salud ocupacional. El Instituto Mexicano del Seguro Social amparaba en 1959 a 2.769.470 personas, de las cuales 1.003.779 corresponden a los trabajadores asegurados; finalmente, en 1961, la población amparada fue de 3.968.629, de los cuales 1.444.915 eran trabajadores. También se indica que el número de trabajadores cubiertos por las instituciones privadas aumenta cada año.

Perú:

No se dan datos.

Venezuela:

Se señala que tanto las grandes empresas particulares como las instituciones oficiales están tratando en forma continua de cubrir más operarios y controlar un mayor número de riesgos profesionales.

7. VARIACIONES DE AUSENTISMO,

- a) ENFERMEDADES PROFESIONALES,
b) ACCIDENTES

Argentina:

No se dan datos.

Bolivia:

No se conocen. El Código de Seguridad Social no diferencia el ausentismo por enfermedades profesionales del que es causado por las enfermedades corrientes. Pero sí se menciona que el ausentismo por tipo de enfermedades es notable.

Brasil:

No se tienen datos. Cifras provenientes de una sola industria y que por lo tanto no se pueden generalizar, indican que el ausentismo general ha aumentado un poco, mientras que el debido a enfermedades ha bajado levemente.

Chile:

Se estima que el ausentismo por enfermedades comunes es de 14 días por trabajador

y por año. Se citan además las cifras de los años 1954 a 1958 correspondientes a los días perdidos por accidentes del trabajo, tanto efectivos como imputados, entre los 600.000 obreros protegidos por algún tipo de seguro contra accidentes. En el año 1954 se perdieron 2.111.151 días efectivos y 7.602.750 imputados, cifras que bajaron a 1.524.321 y 5.629.500 para 1958, lo que

corroborra la baja de las tasas especificadas anteriormente (véase pág. 16).

Perú:

No se dan datos.

México:

No existen datos.

Venezuela:

No existen datos.

B. CONCLUSIONES

1. La información estadística relacionada con Salud Ocupacional es insuficiente y con muy pocas excepciones no permite demostrar la magnitud del problema y el impacto de las actividades desarrolladas.

2. Las estadísticas son un poco más completas en lo relacionado con los accidentes del trabajo que para las enfermedades profesionales.

3. Hay diferencias marcadas en el criterio con el cual se resume la información estadística.

4. Por lo general las cifras indicadas provienen de un número limitado o de una muestra seleccionada, razón por la cual no se pueden generalizar.

5. Los programas de salud ocupacional no alcanzan a cubrir todas las fases de los respectivos problemas locales.

6. Los programas de salud ocupacional están consiguiendo mejoras de importancia en los campos parciales donde están actuando.

ANEXOS

ANEXO 1

Comité Organizador

El Comité Organizador se reunió en Lima, Perú, del 18 al 21 de marzo de 1963, en la Oficina de la Zona IV de la Oficina Sanitaria Panamericana y estuvo constituido por las siguientes personas:

- Dr. BERNARDO BEDRIKOW, Serviço Social da Industria, São Paulo, Brasil (*Presidente Asociado del Comité Organizador*)
- Ing. JOHN J. BLOOMFIELD, Asesor Regional en Higiene Industrial, OPS/OMS (*Secretario General del Seminario*)
- Ing. FROYLAN MOITTA, Ingeniero de la Zona IV, OPS/OMS (*Secretario del Comité Organizador*)
- Dr. HERNÁN OYANGUREN, Director, Instituto de Higiene del Trabajo y de la Contaminación Atmosférica, Servicio Nacional de Salud, Santiago, Chile
- Ing. ERICH SCHMIDT S., Ingeniero Jefe, Sección de Higiene Ocupacional, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Caracas, Venezuela
- Dr. RAMÓN VALLENAS, Director del Instituto de Salud Ocupacional, Lima, Perú (*Presidente del Comité Organizador*)

El Comité Organizador permaneció en funciones hasta que terminó el Seminario.

ANEXO 2

Lista de Participantes

ARGENTINA

Dr. Juan Kaplan (*Director, Tema II*)
Lavalle 1647
Buenos Aires

BOLIVIA

Dr. Alberto Gumiel (*Director, Tema III*)
Director, Instituto de Salud Ocupacional
Ministerio de Salud Pública
La Paz

BRASIL

Dr. Bernardo Bedrikow
Serviço Social da Industria
São Paulo

Prof. Benjamín Alves Ribeiro
Departamento de Higiene do Trabalho
Faculdade de Higiene e Saúde Pública
Universidade de São Paulo
São Paulo

Ing. Pedro Monteiro Gondim
Fundação Serviço Especial de Saúde Pública
Rio de Janeiro, Guanabara

Ing. Silas Fonseca Redondo
CEBAI
São Paulo

COLOMBIA

Dr. Roberto Acosta (*Relator, Tema I*)
Director, Ministerio de Salud Pública
Bogotá

Dr. Enrique Guerrero (*Secretario, Tema II*)
Jefe, Sección de Salud Ocupacional
Ministerio de Salud Pública
Bogotá

CHILE

Dr. Hernán Oyanguren (*Relator, Tema III*)
Director, Instituto de Higiene del Trabajo
Servicio Nacional de Salud
Santiago

Dr. Pedro Schüller
Médico Jefe, Sección Medicina del Trabajo
Servicio Zonal de Santiago
Servicio Nacional de Salud
Santiago

Ing. Walter Dümmer
Jefe, Sección Higiene y Medicina del Trabajo
Dirección General
Servicio Nacional de Salud
Santiago

Ing. Ricardo Haddad (*Secretario, Tema IV*)
Director Adjunto, Instituto de Higiene del
Trabajo
Servicio Nacional de Salud
Santiago

México

Dr. Gustavo Viniestra (*Director, Tema I*)
Director, Dirección de Higiene Industrial
Secretaría de Salubridad y Asistencia
México, D.F.

Dr. Enrique Márquez (*Director, Tema IV*)
Dirección de Higiene Industrial
Secretaría de Salubridad y Asistencia
México, D.F.

PERÚ

Dr. Ramón Vallenás (*Relator, Tema II*)
Director, Instituto de Salud Ocupacional
Lima

Dr. César Carfín
Subdirector, Instituto de Salud Ocupacional
Lima

Dr. Mario Espinoza (*Secretario, Tema III*)
Jefe, División de Salud Personal
Instituto de Salud Ocupacional
Lima

Ing. César Macher (*Secretario, Tema I*)
Jefe, División de Saneamiento Ambiental
Instituto de Salud Ocupacional
Lima

VENEZUELA

Ing. Erich Schmidt S. (*Relator, Tema IV*)
Ingeniero Jefe, Sección de Higiene Ocupacional
Dirección de Malariología y Saneamiento

Ambiental
Ministerio de Sanidad y Asistencia Social
Caracas

OFICINA SANITARIA PANAMERICANA

Ing. John J. Bloomfield (*Secretario General*)
Asesor Regional en Higiene Industrial
Washington, D.C.

Ing. Froylan Moitta
Ingeniero de la Zona IV
Lima, Perú

ANEXO 3

Composición del Seminario

TEMA I

Magnitud y características del problema de salud ocupacional

Dr. Juan Kaplan (Argentina)	Dr. Pedro Schüler (Chile)
Dr. Alberto Gumiel (Bolivia)	Dr. Enrique Márquez (México)
Ing. Silas Fonseca Redondo (Brasil)	Dr. César Carfín (Perú)
Dr. Roberto Acosta Borrero (Colombia)	Ing. Erich Schmidt S. (Venezuela)

Relator: Dr. Roberto Acosta (Colombia)

TEMA II

Organización y funciones de los servicios públicos y privados de salud ocupacional y cuantía de sus recursos

Dr. Juan Kaplan (Argentina)	Ing. Walter Dümmer (Chile)
Dr. Alberto Gumiel (Bolivia)	Dr. Gustavo Viniestra (México)
Dr. Bernardo Bedrikow (Brasil)	Dr. Ramón Vallenias (Perú)
Dr. Enrique Guerrero (Colombia)	

Relator: Dr. Ramón Vallenias (Perú)

TEMA III

Los seguros sociales y sus relaciones con la salud ocupacional

Dr. Juan Kaplan (Argentina)	Dr. Hernán Oyanguren (Chile)
Dr. Alberto Gumiel (Bolivia)	Dr. Gustavo Viniestra (México)
Dr. Benjamín Alves Ribeiro (Brasil)	Dr. Mario Espinoza (Perú)
Dr. Roberto Acosta Borrero (Colombia)	

Relator: Dr. Hernán Oyanguren (Chile)

TEMA IV

Evaluación de los resultados de los programas y actividades de salud ocupacional y recomendaciones sobre los mismos

Dr. Juan Kaplan (Argentina)	Ing. Ricardo Haddad (Chile)
Dr. Alberto Gumiel (Bolivia)	Dr. Enrique Márquez (México)
Ing. Pedro M. Gondim (Brasil)	Ing. César Macher (Perú)
Dr. Enrique Guerrero (Colombia)	Ing. Erich Schmidt S. (Venezuela)

Relator: Ing. Erich Schmidt S. (Venezuela)

SESION ESPECIAL

TEMA: *Pesticidas*

Dr. Roberto Acosta Borrero (Colombia)
Dr. Gustavo Viniestra (México)
Ing. Erich Schmidt S. (Venezuela)

ANEXO 4

Método de trabajo

MESAS DIRECTIVAS

TEMA I:	Director:	Dr. Gustavo Viniegra (México)
	Secretario:	Ing. César Macher (Perú)
	Relator:	Dr. Roberto Acosta (Colombia)
TEMA II:	Director:	Dr. Juan Kaplan (Argentina)
	Secretario:	Dr. Enrique Guerrero (Colombia)
	Relator:	Dr. Ramón Vallenas (Perú)
TEMA III:	Director:	Dr. Alberto Gumiel (Bolivia)
	Secretario:	Dr. Mario Espinoza (Perú)
	Relator:	Dr. Hernán Oyanguren (Chile)
TEMA IV:	Director:	Dr. Enrique Márquez (México)
	Secretario:	Ing. Ricardo Haddad (Chile)
	Relator:	Ing. Erich Schmidt S. (Venezuela)
SESION ESPECIAL:	Director:	Dr. Ramón Vallenas
	Secretario:	Ing. Pedro M. Gondim
	Relatores:	Dr. R. Acosta, Dr. G. Viniegra, Ing. E. Schmidt S.
Comité Editorial para las actas del Seminario:	Dr. Roberto Acosta (Colombia)	
	Dr. Bernardo Bedrikow (Brasil)	
	Ing. John J. Bloomfield (OPS/OMS)	
	Ing. Ricardo Haddad (Chile)	
	Dr. Hernán Oyanguren (Chile)	
	Ing. Erich Schmidt S. (Venezuela)	
	Dr. Ramón Vallenas (Perú)	