

# SEGURIDAD SOCIAL

*AÑO X*

Núm. 7

*EPOCA III*

ENERO-FEBRERO

1961

MEXICO, D. F.

PUBLICACION BIMESTRAL DE LAS SECRETARIAS  
GENERALES DE LA C. I. S. S. Y DE LA A. I. S. S.

## **Conferencia Interamericana de Seguridad Social**



Este documento forma parte de la producción editorial de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS)

Se permite su reproducción total o parcial, en copia digital o impresa; siempre y cuando se cite la fuente y se reconozca la autoría.

## I N D I C E

	PAG.
El costo de los accidentes y la utilidad de la prevención, <i>Dr. Ing. Renato Riccardi</i> .....	5
El seguro de accidentes y la prevención de los riesgos profesionales en la agricultura, <i>L. Virginio Savoini</i> .....	15
La prevención de accidentes del trabajo en Francia, <i>Comunicación del Instituto Nacional de Seguridad de Francia</i> ...	39
Prevención de riesgos profesionales, <i>Franz Maresch</i> .....	45
La prevención del riesgo profesional en el Instituto Mexicano del Se- guro Social, <i>Dr. Enrique Arreguín</i> , Jefe del Departamento de Riesgos Profesio- nales e Invalidez del Instituto Mexicano del Seguro Social .....	51
Una nueva etapa de la seguridad social cubana, <i>Dr. Carmelo Mesa Lago</i> .....	55
Las asignaciones familiares en Australia, <i>L. J. B. Beyrer</i> .....	87

### NOTICIAS INTERNACIONALES SOBRE PREVENCION DE RIESGOS PROFESIONALES

● Tercer congreso mundial de prevención de los riesgos profesionales ...	105
Reunión del grupo de trabajo mixto sobre la utilización de las estadís- ticas de accidentes del trabajo para fines de la prevención .....	106
Un nuevo órgano de colaboración internacional en materia de pre- vención .....	106
Noticiero de la Seguridad del Trabajo .....	108
La prevención de los accidentes (Manual de Educación Obrera) .....	110

# PREVENCION DE RIESGOS PROFESIONALES

POR FRANZ MARESCH

*Jefe del Instituto General del Seguro Contra Accidentes de Austria*

## ACTIVIDAD DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DEL INSTITUTO GENERAL DE SEGURIDAD CONTRA ACCIDENTES DE AUSTRIA.

Acaba de aparecer el informe sobre las actividades desarrolladas por la Inspección del trabajo en Austria en 1959. De él se desprende que 158 inspectores de trabajo visitaron 89,869 empresas, participaron en 14,101 negociaciones, en comisión, realizaron 4,198 investigaciones sobre accidentes, depositaron 50,169 informes escritos, peritajes y avisos y promovieron objeciones en 202,581 casos. Cuando se comparan estas cifras con las que figuran en el informe del Servicio de prevención de accidentes del cual 11 ingenieros visitaron 3,520 empresas y efectuaron 2,731 investigaciones sobre accidentes, cabe preguntarse si este servicio es realmente necesario y si su trabajo no podría simplemente confiarse a otro organismo.

Para responder a esta pregunta no basta comparar cifras sino que hay que tener en cuenta las funciones de estas instituciones.

La Inspección del trabajo es un organismo oficial cuya tarea consiste en velar para garantizar la protección legal a los trabajadores. Los funcionarios de este servicio deben fijar su atención en las infracciones a los reglamentos que las empresas cometen y en caso necesario poner remedio. Por eso deben visitar lo más que les sea posible todas las empresas y volver a ellas con frecuencia. La Inspección del trabajo ejerce una función de vigilancia.

El Servicio de prevención de accidentes tiene por finalidad aplicar las medidas impuestas por la ley del Instituto de Seguridad contra accidentes para prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y también para organizar eficazmente los primeros auxilios. El Servicio de prevención de accidentes no tiene funciones ejecutivas.

Mientras que la actividad de la Inspección del Trabajo se fundamenta en las leyes y reglamentos referentes a la seguridad del trabajo, lo que le impone ciertas restricciones, la del Servicio de prevención de accidentes está basada en la investigación de las causas de los accidentes; engloba los consejos e instrucciones que deben impartirse así como la propaganda que hay que desarrollar.

Esta disparidad de funciones se refleja en las cifras citadas anteriormente. Los 158 inspectores del trabajo realizaron 4,198 investigaciones sobre accidentes mientras que los 11 ingenieros del Servicio de prevención de accidentes efectuaron solamente 2,731. A estas investigaciones que sirven para indagar las causas de los accidentes se añaden otros exámenes que siempre tienen por objeto determinar los riesgos.

Para poder realizar esas investigaciones se creó en 1947 adjunto al Servicio de prevención de accidentes del Instituto general de Seguridad contra accidentes, un pequeño laboratorio técnico. Esto dio origen, en 1953, a un Centro de Ensayos de técnicos de seguridad, organismo reconocido oficialmente, y que dedica sus actividades a las investigaciones que interesan únicamente a los técnicos de seguridad, ya que los ensayos de los materiales los hacen los Centros de ensayo técnicos y las investigaciones especiales quedan a cargo de institutos especializados.

Es así como se ha procedido, en colaboración con el laboratorio de ensayos de la Escuela técnica superior de Viena a ensayos de ruptura de mosquetones, cinturones y amarres de seguridad. Estos ensayos eran necesarios para definir una nueva norma de control.

De acuerdo con la oficina oficial se han emprendido experiencias de ensayos técnicos de armamentos para determinar la velocidad inicial y el retroceso de las pistolas soldadoras. Este Centro estudió también, al punto de vista de la seguridad, el funcionamiento de estas pistolas sobre concretos de diferentes grados de cohesión.

Igualmente, el centro de ensayos de los técnicos de seguridad puso a prueba la resistencia mecánica de unos 30 anteojos de protección vendidos en Austria y determinó, en colaboración con la Clínica Oftalmológica, la reducción que provocaban en el campo de visión. Los resultados obtenidos sirvieron de bases preciosas a los trabajos de normalización.

Las muelas se someten continuamente a pruebas, hechas a veces en colaboración con el centro de ensayo de materiales del Instituto técnico de Hannover, para determinar si tal o cual muela está adaptada a una cierta velocidad o rotación en servicio. Sobre estas experiencias se fundó el procedimiento oficial de homologación de las muelas.

En relación con estas investigaciones, el centro de ensayos de los técnicos de seguridad efectuó experiencias comparativas sobre diversos materiales que entran en la fabricación de capas protectoras de las rectificadoras. Estos protectores se sometieron a ensayos de choques exactamente determinados que demostraron que las aleaciones, aun cuando se trate de aleaciones especiales, no están adaptadas para estos usos, al menos en su concepción ordinaria. Los protectores de plástico reforzados con fibra de vidrio pueden compararse por su resistencia a las capas de hierro colado maleable y ofrecen suficiente protección.

Investigaciones más profundas se hicieron sobre diferentes especies de aberturas peligrosas cuando por inadvertencia la mano pasa a través de ellas. Eran necesarias porque los reglamentos sobre dispositivos de protección de las máquinas exige que los protectores estén hechos con enrejados, barrotes o con un material desplegado que impida seguramente el paso de la mano. Para poder aconsejar útilmente a las fábricas productoras había que suprimir toda incertidumbre en lo referente a los espacios a través de los cuales puede pasar la mano.

La adopción de los métodos de explotación mecanizada de la industria del granito trajo como consecuencia un aumento considerable de la can-

tividad de polvo de cuarzo nociva. El arreglo de un dispositivo de aspiración al rodillo fue emprendida en colaboración con el centro austríaco de lucha contra el polvo. El principio utilizado preveía la utilización del aire de escape del rodillo para aspirar el polvo mediante un inyector, procedimiento claramente más económico que la adaptación de un dispositivo distinto de aspiración. Fue posible realizar esta idea y se creó un modelo que demostró su eficacia en la práctica y que es desde hoy fabricado en serie. Para los talladores de piedras se construyeron abrigos de nuevas formas que están separados por tabiques interiores y por persianas dispuestas en los muros exteriores; la supresión de polvos queda asegurada por corrientes naturales de aire. En fin, gracias a una modificación en la forma del techo el polvo ya no se puede acumular en él.

A causa de la utilización cada vez más extendida de grúas giratorias sobre postes se vio que era necesario inspeccionar estas maquinarias al punto de vista de la seguridad y sobre todo de la protección contra los riesgos provocados por la electricidad. Esta inspección demostró que, en la mayor parte de los casos, la protección era insuficiente. Los principios básicos que había que respetar fueron descritos en una ficha de informe puesta a la disposición de las empresas y de los organismos de vigilancia. Pláticas profesionales destinadas a los trabajadores de las grúas fueron organizadas en todas las regiones del país, en colaboración con la corporación de la construcción, los institutos para el impulso económico y las bolsas de trabajo.

Se hizo una estadística de los accidentes acaecidos en las construcciones y los datos así obtenidos fueron aprovechados. En las construcciones de las centrales eléctricas, en donde la protección contra los riesgos provocados por la electricidad deben satisfacer exigencias particulares, se mejoró ante todo el estado de cosas, después de lo cual se llegó a conclusiones y se impartieron consejos, por ejemplo, en lo tocante a los estudios de los repartidores en las construcciones. Las investigaciones efectuadas en las grandes construcciones se completaron por investigaciones sobre la protección contra la electrocución en las minas. En seguida, los conocimientos adquiridos se pusieron a la disposición de los técnicos de la seguridad minera con ocasión de un seminario profesional.

En lo tocante a la protección contra los riesgos derivados de la electricidad, se investigó también, desde el punto de vista de la protección, el valor de las resistencias intercaladas.

Por lo que se refiere a las señales que permiten seguir el desarrollo de los accidentes, se realizaron dos estudios; el primero se refería a las huellas dejadas por la electricidad en los vestidos y el segundo sobre las que imprime en el metal. El conocimiento de las huellas características reviste gran importancia cuando se trata de elucidar un accidente.

La adaptación del gas natural a la industria, hizo necesario un estudio más profundo de los riesgos y de las medidas de seguridad que exige esta nueva fuente de energía. Basado en los resultados obtenidos, el ser-

vicio de prevención de accidentes organizó pláticas especiales para el personal de las empresas afectadas.

Continuando su investigación sobre los gastos que provocan los accidentes, misma que había empezado en colaboración con el Centro Austríaco de la Productividad, el Servicio de Prevención de Accidentes llevó a feliz término una serie de investigaciones hechas en la Alta Austria. El cuestionario de investigación sobre los gastos ocasionados por los accidentes, fue revisado después de ellas y adoptado por el Consejo austríaco de la economía.

También se efectuaron investigaciones sobre la psicología de los accidentes. Un *test* de asociación, referente al sentido exacto de la noción de "seguridad", fue practicado dentro de diferentes edades, sexos y profesiones. Se pudo así demostrar que esta palabra se emplea en sentidos tan diferentes que no tiene ninguna relación precisa con la noción de "prevención de accidentes".

Otra investigación fue objeto de un tema de disertación propuesto al Instituto de Psicología de la Universidad de Viena. Debe servir para dar una definición del tiempo de reacción compleja, es decir, el comportamiento del individuo, que colocado en una situación peligrosa, se ve distraído por otro acontecimiento. El Servicio de previsión de accidentes, en donde primero se hicieron estas investigaciones, contribuyó a ajustar los aparatos y participa en la dirección de esta empresa.

Las investigaciones que se realizan actualmente se refieren al problema de la protección de los instrumentos de alta frecuencia y a la resistencia a los choques de los cascos de protección.

También se está estudiando un problema que se refiere a primeros auxilios, el de la verificación y el perfeccionamiento de los métodos de salvamento de los trabajadores accidentados en las torres de conducción de fuerza.

A estos importantes trabajos de carácter fundamental se añade toda una serie de trabajos de verificación referentes, entre otros, a un dispositivo de protección destinado a una máquina para trabajar cuero y al protector de que debe estar dotada una prensa hidráulica que sirva para fabricar abrasivos en composición de baquelita.

Para lograr que los jóvenes técnicos se interesen en el problema del mejoramiento de la seguridad y de las instalaciones de seguridad, se organizó desde 1958 en las secciones de Mecánica y Electrónica de las Escuelas Técnicas Superiores, y de acuerdo con el Ministerio Federal de la Instrucción Pública, un concurso que tiene como tema la seguridad. Se invita a los alumnos del último año para que resuelvan un problema de estudio planteado por el Servicio de la Prevención de Accidentes. El Instituto General de la Seguridad en caso de accidente, ha creado cuatro premios que el Ministerio Federal de la Instrucción Pública entrega a los ganadores del concurso.

La actividad del Servicio de Prevención de Accidentes en el terreno de la investigación de las causas de los accidentes, descrita brevemente

aquí, constituye la base necesaria para la realización de otras tareas que están ante todo representadas por los consejos y por las instrucciones dadas a las empresas, en materia de construcción y de organización.

En ciertos casos aislados los consejos se dan en las mismas empresas y cerca de las instalaciones de que se trata. Pueden también ser impartidos a quienes proyectan y producen máquinas o instalaciones nuevas, la frecuentación regular de ferias técnicas permiten realizar contactos preciosos.

El intercambio de datos de experiencia representa una parte esencial de las consultas. El grupo de trabajos de los técnicos de la seguridad, la revista profesional "Sichere Arbeit et la Sicherheitstechniker-Korrespondenz", permiten intercambiar datos. Los conocimientos adquiridos en materia de organización en las empresas están resumidos en una publicación de la O.K.W. que acaba de aparecer.

El Centro Internacional de Información de Seguridad e Higiene del Trabajo (C.I.S.) y las fichas documentales que publica desde 1960 tienen un papel muy importante en el intercambio de estos datos. El Servicio de Prevención de Accidentes ha participado activamente en la creación de esta institución de la que constituye el centro nacional de información para Austria.

Las instrucciones que hay que dar representan la tercera tarea importante del servicio de prevención de accidentes. Como se ha dicho ya varias veces, los conocimientos adquiridos gracias a las investigaciones se divulgan mediante seminarios; algunos de ellos son directamente organizados por el servicio de prevención de accidentes, pero la mayor parte se organizan de acuerdo con las escuelas, los institutos para el mejoramiento económico y otros organismos especializados.

En el curso de los tres últimos años, se presentaron 1,345 casos a unos 57,000 auditores; 12 de estas exposiciones se hicieron en las grandes escuelas, 70 en las escuelas técnicas superiores y 238 en las escuelas profesionales. Algunos temas relativos a la prevención de accidentes fueron tratados en 128 períodos de estudio especializados; 503 fueron organizados para especialistas en la prevención de accidentes y para dirigentes sindicales y 115 para los ingenieros y los médicos.

En disertaciones especiales se expusieron diferentes temas muy importantes tales como la utilidad de los cuadros que indican las propiedades físicas y tóxicas de los cuerpos químicos. Los datos precisos se dan a conocer por medio de fichas: ficha sobre las mezclas peligrosas de cuerpos químicos, ficha sobre los plásticos poly-uretanos, epóxydos y poly-esters, ficha sobre la lucha contra el polvo, sobre los solventes, sobre los cinturones de seguridad, etc.

La cuarta de estas tareas o sea la propaganda para la prevención de accidentes está también fundada sobre los conocimientos obtenidos gracias a investigaciones metódicas. Recurre también a todos los medios de publicidad.

Este breve informe de la actividad particular del Servicio de Prevención de accidentes del Instituto General de la Seguridad contra Accidentes,



ilustrado con el trabajo realizado durante los tres últimos años, demuestra que existe una diferencia fundamental entre las tareas de este servicio y las de la inspección del trabajo. Demuestra también que la actividad del Servicio de prevención de accidentes en el terreno de la investigación de las causas de los accidentes y en el de la interpretación de los datos recogidos, constituyen el complemento necesario de las funciones legislativas y ejecutivas de la autoridad encargada de la seguridad en el trabajo.