

## PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DENTRO DE MEDICINA PREVENTIVA

Dr. LUIS G. CAMACHO

Jefe del Servicio de Medicina Preventiva del Seguro Social, Quito.

El Servicio de Medicina Preventiva del Departamento Médico del Seguro Social realiza exámenes médicos periódicos y encuesta social de los afiliados en sus locales de trabajo. Estos ambientes laborales presentan condiciones nuevas para la salud de los trabajadores, sujetos a riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales que deben eliminarse o reducirse.

Hemos visto que la legislación sobre salud ocupacional o higiene del trabajo es muy vaga o general. No existen normas específicas para las diversas industrias o talleres.

El Art. 19 de los Estatutos del Departamento Médico del Seguro Social dice: "... el Servicio de Medicina Preventiva tendrá por objeto mantener el nivel de salud de los afiliados, evitando las enfermedades y su propagación, especialmente las profesionales". Para cumplir con este objetivo y para resguardar los recursos económicos del Seguro Social Ecuatoriano es indispensable reducir al mínimo posible los accidentes y enfermedades ocupacionales que, además de pérdida de vidas y

salud, ocasionan subsidios e indemnizaciones especiales.

Estas realidades concretas fueron el origen del programa de salud ocupacional que trata de cumplir con la obligación estatutaria del Servicio de Medicina Preventiva.

### Programa de Salud Ocupacional

Dados los antecedentes anotados se creyó indispensable que este programa debería llenar los vacíos existentes en este campo de la Salud Pública. Estos vacíos son:

1. —Desconocimiento de la magnitud y diversidad de los problemas.
2. —Falta de normas específicas sobre ambientes laborales y procesos industriales.
3. —Falta de asesoramiento a las industrias en materia de salud ocupacional.
4. —Falta de personal profesional competente.
5. —Falta de educación de patronos y obreros sobre salud ocupacional.

Con la concepción clara del programa que debía realizarse, el 3 de septiembre de 1966 se solicitó la ayuda de la OPS/OMS presentándole el programa ya esbozado, para beneficiarse del asesoramiento técnico y del entrenamiento y capacitación del personal que facilita la OPS/OMS.

Del 23 al 26 de abril de 1967 estuvo en Quito el consultor regional de Higiene Industrial de la OPS/OMS, Ing. John J. Bloomfield y luego se analizó conjuntamente con el jefe del Servicio de Medicina Preventiva de Quito, las condiciones existentes y el programa propuesto se presentó un proyecto cuyas etapas fundamentales fueron:

1. --Realizar una Encuesta de Higiene Industrial.
2. --Adquirir implementos para determinaciones ambientales directas.
3. --Entrenar personal profesional.

Estas son las etapas previas a la iniciación del trabajo con la población industrial para conseguir los siguientes objetivos:

- 1.--Mantener y fomentar la salud de la población afiliada.
- 2.--Mejorar la productividad industrial
- 3.--Reducir los costos de indemnizaciones a los trabajadores.

De acuerdo con el Ing. J. J. Bloomfield se solicitó al Director General que se incluya en el presupuesto del Servicio de Medicina Preventiva un médico, un ingeniero, dos inspectores; además se pidió una partida que cubra los costos del equipo de laboratorio de Higiene Industrial, de una camioneta y de la Encuesta de Higiene Industrial.

Este presupuesto fue aprobado por el Instituto Nacional de Previsión; pero, en 1967 solamente se nombró a un inspector en el Servicio de Medicina Preventiva. Con él se prepararon formularios e instrucciones para la Encuesta de Higiene Industrial mediante la inspección a cuarenta empresas industriales de Quito.

#### Entrenamiento de personal

En febrero de 1969 se consiguió que el Instituto Nacional de Previsión apruebe el nombramiento de un Ingeniero en el Servicio de Medicina Preventiva. Actualmente el ingeniero Gonzalo Moreano está trabajando en el Servicio de Medicina Preventiva luego de haberse capacitado en Chile en Higiene Industrial y Salud Pública.

#### Laboratorio de Higiene Industrial

Para evaluar las condiciones que afectan la salud de los trabajadores en los ambientes de trabajo es indispensable la determinación cuantitativa de condiciones físicas como temperatura, humedad, iluminación, ventilación, ruido, concentración de polvos o sustancias tóxicas, etc. en los ambientes de trabajo. También es necesario hacer determinaciones de sustancias tóxicas en la sangre, orinas, heces de los trabajadores sometidos a riesgos de intoxicación, y pruebas para valorar diversas funciones orgánicas.

Con este objeto se está tramitando la importación de un equipo para iniciar estas actividades y poder determinar

cuantitativamente los diversos riesgos a los que se hallan expuestos los trabajadores en las varias industrias.

## ENCUESTA DE HIGIENE INDUSTRIAL

### Objetivos

1.—Obtener la información indispensable para poder realizar un programa de Higiene del Trabajo con conocimiento de los factores que en el Ecuador afectan la salud de los trabajadores.

2.—Conocer el porcentaje de personal ocupado en las diversas ramas de actividad industrial y los riesgos específicos que cada una de estas ramas representa para la población industrial.

3.—Conocer las facilidades de atención médica y de servicios médicos indispensables y disponibles para los trabajadores.

4.—Determinar las facilidades sanitarias y de beneficio social que existan en las industrias para fomentar la salud y bienestar de los trabajadores.

5.—Averiguar si existe información sobre ausentismo por accidentes, enfermedades ocupacionales y por enfermedades generales.

6.—Conocer si existen programas de Seguridad Industrial y qué grado de desarrollo han alcanzado.

7.—Conocer los medios de protección personal y de control ambiental que existen en los diversos tipos de industrias.

### Preparación

1.—Se utilizó un formulario pre-elaborado para los datos generales, junto con formularios que facilitan la anotación descriptiva de riesgos ocupacionales encontrados en los varios lugares de trabajo y las medidas de protección existentes.

2.—Se elaboró un instructivo para llenar los formularios con un mismo criterio y un mismo código convencional.

3.—Se seleccionó y entrenó a los encuestadores que fueron ocho médicos (tres de Quito, tres de Guayaquil, uno de Cuenca y uno de Ibarra) y cinco funcionarios más (tres de Quito y dos de Guayaquil).

Estas personas recibieron una orientación acerca de la encuesta y realizaron parte de la encuesta en Quito bajo la supervisión del Ing. Macher, asesor de Higiene Industrial que enviado por la OPS/OMS con este objeto permaneció en Quito desde el 8 de mayo al 5 de junio de 1968.

4.—Como la posibilidad de hacer un Censo de Higiene Industrial era muy difícil por lo largo y costoso que podía resultar, la encuesta era la respuesta más adecuada, pero tenía que reflejar las condiciones reales del total de industrias ecuatorianas (ser representativa). Para conseguir ésto se recurrió a la Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica allí el estadístico especializado Sr. Polivio Córdova elaboró la muestra según las técnicas de muestreo y tomando como universo las industrias inscritas en el Mi-

nisterio de Industrias y Comercio, excluyendo las que tienen menos de diez trabajadores.

En la tabla I se detalla el resultado de este trabajo.

TABLA 1  
REGISTRO DE INDUSTRIAS, POR PROVINCIAS E INSCRITAS EN EL  
MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y COMERCIO, ECUADOR, 1968

PROVINCIA	UNIVERSO		M U E S T R A			
	Indust.	Obrer.	Industrias		Obreros	
			Nº	% de Univ.	Nº	% de Univ.
Carchi	3	40	1		15	
Imbabura	14	1281	5		1121	
Pichincha	221	10627	64		6451	
Cotacachi	11	249	4		113	
Tungurahua	25	876	5		463	
Botivar	1	9	1		9	
Chimborazo	7	523	3		381	
Cajamarca	1	9	1		9	
Azuay	32	1346	7		600	
Loja	2	103	1		88	
<b>TOTAL SIERRA:</b>	<b>327</b>	<b>15063</b>	<b>92</b>	<b>28.1 %</b>	<b>9340</b>	<b>67.0 %</b>
Esmeraldas	6	211	2		90	
Manabí	14	1876	14		1876	
Los Ríos	5	289	2		168	
Guayas	208	11871	66		8130	
El Oro	2	130	2		130	
<b>TOTAL COSTA:</b>	<b>235</b>	<b>14377</b>	<b>86</b>	<b>36.5 %</b>	<b>10394</b>	<b>72.6 %</b>
<b>TOTAL DE PAIS:</b>	<b>562</b>	<b>29440</b>	<b>178</b>	<b>31.7 %</b>	<b>19734</b>	<b>67.0 %</b>

En la tabla II se demuestra que 15,8 % o 255.150 de la población económicamente activa trabaja en la industria pero solamente el 1,7% o sea 27.450

pertenecen a la industria fabril; la diferencia o sea 227.700 trabaja en pequeñas artesanías y manufactura casera.

TABLA II

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.  
SEGUN ACTIVIDAD ECONOMICA, ECUADOR 1968

Rama de actividad	Número de habitantes	% de la Pobl. econ. activa	
Agricultura	785.000	48.7	
Industria	255.150	15.8	
Fabril	27.450		1.7
Peq. y artesanía	85.600		5.3
Manuf. casera	142.100		8.8
Transporte	53.700	3.3	
Servicios	247.000	15.3	
Otros	273.000	16.9	

En un próximo trabajo se analizará la información obtenida por la encuesta. En la Tabla III se anotan solamente los datos relacionados con el número

de empresas encuestadas y en las tablas IV y V, las personas ocupadas en las mismas.

TABLA III

NUMERO DE EMPRESAS ENCUESTADAS  
SEGUN PROVINCIAS, ECUADOR 1968

Carchi	1
Imbabura	5
Cotopaxi	4
Pichincha	69
Loja	1
Cañar	1
Chimborazo	4
Esmeraldas	3
Manabí	17
El Oro	1
Los Ríos	1
Guayas	70
Azuay	6
Tungurahua	5
Bolívar	2
<b>TOTAL</b>	<b>190</b>

**TABLA IV**  
**PERSONAL OCUPADO EN LAS EMPRESAS**  
**ENCUESTADAS. ECUADOR 1968**

Total	Fábrica	Oficina	Hombres	Mujeres
25.240	21.224	4.016	20.495	4.745
%	84.1%	15.9%	81.2%	18.8%

**TABLA V**  
**EMPRESAS ENCUESTADAS SEGUN NUMERO DE**  
**PERSONAS OCUPADAS. ECUADOR 1968**

Personas Ocupadas	Número de empresas	Porcentaje
10	49	43.7
50	99	20.5
100	199	18.4
200	499	13.7
500	999	2.1
1.000 y TOTAL	más 190	1.6 100.0

**TABLA VI**  
**NUMERO DE INDUSTRIAS ENCUESTADAS POR**  
**RAMA DE ACTIVIDAD. ECUADOR, 1968**

Agrupación C.R.I.U.	RAMA DE ACTIVIDAD	Nº	%
50	Industrias manufactureras de productos alimenticios, excepto las bebidas.	57	30.0
23	Fabricación de textiles	31	16.3
31	Fabricación de sustancias y productos químicos	15	7.9
33	Fabricación de productos minerales no metálicos, exceptuando los derivados del petróleo y el carbón	11	5.8
25	Industria de la madera y del esboho, exceptuando la fabricación de muebles.	10	5.3
28	Imprentas, editoriales e industrias conexas	8	4.2
21	Industria de bebidas	12	6.3
39, 22, 35, 29	Manufacturas diversas.— Tabaco.— Productos me-		
36, 24, 36, 37	tálicos.— Cuero y piel.— Muebles y accesorios.—		
38, 51, 27, 34	Calzado y vestidos.— Maquinaria.— Aparatos y		
13, 30.	artículos eléctricos.— Material de transporte.—	46	24.2
	Electricidad, gas y vapor.— Papel y de productos		
	de papel.— Industrias Metálicas.— Petróleo crudo		
	y gas natural.— Productos de caucho.		
	<b>TOTAL DE INDUSTRIAS ENCUESTADAS</b>	<b>190</b>	<b>100.0</b>

En las tablas III, IV, V y VI se ve que la encuesta de Higiene Industrial se hizo en 190 de las 562 empresas registradas en el Ministerio de Industrias y Comercio, excluyendo las que tienen menos de 10 trabajadores. La cobertura es de 33.5% del universo con un total de 25.240 trabajadores o sea el 85.7% de 29.440 trabajadores constantes en el universo ya citado.

El 18.8% de las personas ocupadas en las industrias son mujeres; 15.9% trabajan en oficinas administrativas; 43.7% de las industrias ocupan menos de 50 personas y 64% de las industrias ocupan menos de 100 personas.

30% de las industrias son de productos alimenticios; 16.3% son textiles; 7.9% fabrican sustancias y productos químicos; 6.3 son de bebidas.

#### RESUMEN

La constatación por el Servicio de Medicina Preventiva del Seguro Social de factores adversos a la salud de los trabajadores, la ausencia de normas específicas de salud ocupacional para las diversas industrias, la falta de un organismo competente que asesore a las industrias sobre salud ocupacional, el desconocimiento o despreocupación de patronos y obreros de los problemas de salud ocupacional y la obligación estatutaria del Servicio de Medicina Preventiva de prevenir las enfermedades en los trabajadores, incitaron a iniciar un programa de salud ocupacional.

Este programa cuenta con el asesoramiento técnico de la OPS/OMS e incluye: 1º) Encuesta de higiene industrial; 2º) Entrenamiento de personal y 3º) provisión de equipos para determi-

naciones ambientales cuantitativas, directas.

La encuesta se hizo en todo el Ecuador seleccionando una muestra representativa que incluye 32% de los establecimientos y el 67% de los trabajadores del universo constante en el Registro de Industrias del Ministerio de Industrias y Comercio, excluyendo los establecimientos con menos de 10 trabajadores.

#### SUMMARY

The evidence, by the Preventive Medicine Service of the Social Security, of adverse factors to the worker's health, the absence of specific norms of occupational health for the different industries, the lack of a competent organism which should advise to the industries about the occupational health, the ignorance or careless of employers and workers regarding the occupational health problems and the statutory obligation of the Preventive Medicine Service, of preventing the sickness in the workers, have impelled to start with an occupational health program.

This program has the technic assistance of the OPS/OMS and includes: 1) investigation of industrial hygiene; 2) personnel training; 3) provision of equipments for quantitative, direct and environmental determinations.

The investigation was carried out in all the Ecuador, selecting a representative sample, which includes 32% of the companies and the 67% of workers of the universe, formed by the Industries Register of the Industries & Commerce Ministry, taking out the companies with less than 10 employees.