

UNIVERSIDAD DE PANAMA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE SALUD PUBLICA

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS TRABAJADORES  
DE LA EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO

POR

DR. ANIBAL HERNANDEZ CESPEDES

Trabajo de Graduación presentado a la Escuela de Salud Pública, para optar por el Título de Master en Salud Pública con énfasis en Administración de los Servicios de Salud.

248507

obs del autor

20-1-92

T.M

PAGINA DE APROBACION

APROBADO POR:

DIRECTOR DE TESIS:

*Maximiliano*

MIEMBRO DEL JURADO:

*José Sanabria*

MIEMBRO DEL JURADO:

*Guillermo Fernández*

REPRESENTANTE DE LA  
VICE RECTORIA DE INVE-  
STIGACION Y POSTGRADO:

*Alejandra R. Barrios A.*

DIRECTOR DE LA ESCUELA  
DE SALUD PUBLICA:

*José M. Jan 2*

FECHA: 27 Dic 1991

DEDICATORIA

A la memoria de mi queridísima madre, Edith Céspedes, quien seguramente se hubiese sentido muy orgullosa de este trabajo.

ANIBAL

R E C O N O C I M I E N T O

En primer lugar deseo expresar mi mayor gratitud al Doctor Manuel Escala, Profesor de la Escuela de Salud Pública , bajo cuya dirección y asesoría se preparó esta obra.

Igualmente, quiero dejar constancia de mi agradecimiento a mis profesores, Doctor Julio Sandoval y Licenciado Armando Grimaldo, por su apoyo, oportunos consejos y permanente estímulo durante la confección del presente documento.

Para muchas otras personas, que en una forma u otra, me brindaron su oportuna colaboración, mi más imperecedero agradecimiento.

EL AUTOR

INDICE GENERAL

	PAGINA
PORTADA.....	i
PAGINA DE APROBACION.....	ii
DEDICATORIA.....	iv
RECONOCIMIENTO.....	vi
INDICE GENERAL.....	viii
INDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS.....	xi
INTRODUCCION.....	xv
CAPITULO I.	
CONCEPTO DE SALUD, SALUD PUBLICA, EPIDEMIOLOGIA Y SALUD OCUPACIONAL.....	1
CAPITULO II.	
SALUD OCUPACIONAL EN ALGUNOS PAISES DESARROLLADOS Y EN DESARROLLO.....	44
CAPITULO III.	
PANAMA, CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS.....	85
CAPITULO IV.	
SALUD OCUPACIONAL EN PANAMA.....	118
CAPITULO V.	
EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO. SALUD OCUPACIONAL EN CEMENTO BAYANO.....	153
CAPITULO VI.	
PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS TRABAJADORES DE LA FABRICA DE CEMENTO BAYANO.....	170
CAPITULO VII.	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	197
BIBLIOGRAFIA.....	207
ANEXO.....	218

INDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS

FIGURA O CUADRO N°		PAGINA
FIG. 1	Los sistemas locales de Salud y su contenido doctrinal y estratégico.....	xxviii
FIG. 2	El hechicero de Crô-Magnon vestido con su atavio de ceremonial.....	6
FIG. 3	Ilustración simplificada de los factores que afectan el equilibrio de la salud....	14
4	Porcentaje de la fuerza de trabajo por actividad económica, en 21 países de América Latina y el Caribe, alrededor de 1980.....	62
5	Niños trabajadores de 10 a 14 años de edad, en algunos países .....	64
6	Programa de Salud Ocupacional de Colombia	76
7	Producto Bruto Interno, Gastos Corrientes Gastos en Salud Per Capita y porcentaje del P.B.I. y Salud. Años 1969-1979-1989..	88
8	Producto Bruto Interno en Panamá. Años: 1985-1989.....	89
9	Población media estimada. Años: 1985-1989.....	90
10	Gasto de Inversión en Panamá. Años: 1985-1989.....	91
11	Exportación de Bienes y Servicios. Años: 1985-1989.....	92
12	Importaciones de Bienes y Servicios. Años: 1985-1989.....	93
13	Gasto efectuado por el Gobierno Central en Educación. Años: 1985-1989.....	96
14	Indicadores vitales. Años: 1982-1986-1989	99
15	Tasa de Mortalidad Infantil según residencia urbana o rural. Años: 1980-1989.....	101

16	Producción de los Servicios Públicos de Salud.....	107
17	Indicadores de Producción de Servicios de Salud del Sector Público.....	108
18	Instalaciones de Salud del Sector Público Años: 1976, 1986 y 1990.....	109
19	Recursos Humanos en Salud por 10,000 habitantes.....	112
20	Porcentaje de población ocupada de 15 años y más de edad según rama de actividad económica: encuestas de hogares. Años: 1984 y 1988.....	114
21	Organigrama Técnico-Administrativo de Salud Ocupacional. Caja de Seguro Social..	152
FIG. 4	Esquema de la fabricación de cemento.....	156
22	Número de Empleados de la Empresa Estatal de Cemento Bayano, por Dirección y Departamento. Periodo 1979-1991.....	172
23	Distribución de los expedientes clínicos revisados por sexo y por edad. Año: 1991	174
24	Estado civil de los trabajadores en los expedientes clínicos revisados. Año: 1991	175
25	Escolaridad de los trabajadores en los expedientes clínicos revisados. Año: 1991	176
26	Antigüedad de los trabajadores en la empresa según expedientes clínicos revisados Año: 1991.....	177
27	Antigüedad de los trabajadores en los puestos de trabajo según los expedientes clínicos revisados. Año: 1991.....	178
28	Accidentes de trabajo según departamento laboral. Desde enero 1985 a junio 1991..	180
29	Accidentes de trabajo más frecuentes. Tasas de Accidentabilidad por departamentos desde enero de 1985 a junio de 1991.....	181

30	Tipos de accidentes de trabajo según sexo y área afectada del cuerpo. Desde enero de 1985 a junio de 1991.....	182
31	Enfermedades Profesionales y Relacionadas con el Trabajo, registradas entre los trabajadores de Cemento Bayano, según tipo de enfermedad y sexo, desde enero de 1985 a junio de 1991.....	185
32	Enfermedades Profesionales y Relacionadas con el Trabajo, registradas entre los trabajadores de Cemento Bayano, según puesto de trabajo y sexo, desde enero de 1985 a junio de 1991.....	186
33	Enfermedades Comunes más frecuentes, por tipo y sexo, registradas entre los trabajadores de Cemento Bayano, desde enero de 1985 a junio de 1991.....	189
34	Hipertension arterial según antigüedad laboral y sexo, registrada entre los trabajadores de Cemento Bayano. Estudio realizado en junio de 1991.....	191
35	Hipertensión arterial según edad y sexo registrada entre los trabajadores de Cemento Bayano. Estudio realizado en junio de 1991.....	193
36	Trabajadores con y sin radiografías de torax, en sus expedientes clínicos, según antigüedad laboral. Estudio realizado en junio de 1991.....	195

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS TRABAJADORES  
DE LA EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO

## INTRODUCCION

La revolución industrial, que se inició en Inglaterra en la década de los años 1780, y que rápidamente se extendió a todo el continente europeo, se caracterizó por una serie de transformaciones económicas y sociales tan profundas, que la nueva situación a que dieron lugar no fué una mera continuación de la anterior con algunas variaciones cuantitativas, sino que dichas transformaciones cambiaron sustantivamente el panorama económico, político, social y religioso del continente.

Entre los cambios, podemos mencionar los siguientes:

- Cambio del "domestic system" a la fábrica es decir, la sustitución de la alternancia agricultura-industria por parte de los campesinos que en época de escasa actividad agrícola trabajaban en sus casas, con sus propios artefactos, para comerciantes que les proporcionaban materias primas y adquirirían sus productos elaborados; por un sistema donde los medios de producción, propiedad de los capitalistas, y los obreros estaban concentrados en un mismo edificio.
- Cambios en la distribución de las distintas actividades económicas y redistribución geográfica de las mismas.
- Nuevos y revolucionarios sistemas de transporte (ferrocarril y navegación a vapor).
- Aplicación amplia y sistemática de la ciencia y los conocimientos empíricos al proceso de producción.

- Producción en serie para mercados nacionales e internacionales más que para los familiares o locales.
- Aumento notable en la migración del campo a las ciudades como consecuencia del aumento en la producción y en la productividad agrícola.
- Aparición en la sociedad urbana de la clase obrera y de la burguesía.

A pesar de que no existe un completo acuerdo entre los distintos autores que se han dedicado al estudio del período pre-industrial, al inicio de la era industrial y a las causas que fomentaron la revolución industrial, para tratar de promover la misma en países subdesarrollados; sin embargo, es posible identificar algunos factores que hicieron viable la misma; como por ejemplo, la gran diferencia entre precios y salarios, que produjo grandes utilidades para los empresarios, y que permitió la realización de nuevas inversiones, (las primeras industrias no requerían grandes capitales y eran fácilmente autofinanciables), que estimulaban la actividad industrial.

Otro factor importante, fué el gran crecimiento demográfico que se produjo en la segunda mitad del siglo XVIII, secundario muy probablemente, a la mayor disponibilidad de alimentos, y que se tradujo en una abundante mano de obra barata, verdadera sobre-oferta en un mercado laboral "libre"; y que al mismo tiempo representó un aumento considerable de la demanda (o consumo) potencial para ciertos productos.

Dentro del mencionado contexto económico social y político que caracterizó los inicios del período industrial, nace la Salud Ocupacional en gran parte como producto de los movimientos de los trabajadores ingleses, que presionaron por mejores condiciones de trabajo, y que en 1802 obtuvieron la primera ley de protección de los trabajadores, que resultó en la "Ley de Salud y Moral de los Aprendices" <sup>2</sup>.

Pese a lo anterior, resultaba evidente la presencia de los riesgos laborales expresados por largas jornadas de trabajo, falta de mecanismos protectores, inadecuadas condiciones de iluminación y ventilación, que eran factores ambientales que favorecían los accidentes de trabajo. En 1833, apareció en Inglaterra la primera legislación (ley de fábricas), que reglamentaba las inspecciones de las fábricas (por una Autoridad Gubernamental) y fijaba límites en las jornadas de trabajo de los niños <sup>3</sup>.

La Salud Pública por su parte, como la conocemos hoy, comenzó en la segunda mitad del siglo xix con los trabajos desarrollados por Edwin Chadwick en Inglaterra y Lemuel Shattuck en Estados Unidos <sup>4</sup>, siendo ambas Salud Pública y Salud Ocupacional productos de la misma época; desafortunadamente dichas disciplinas han evolucionado separadamente siguiendo caminos un tanto diferentes, a pesar de que los trabajadores constituyen una microcomunidad que forma parte integral de la población total que viene a ser la macrocomunidad.

En efecto, a pesar de que en el mundo las familias enteras, y especialmente en América Latina, al menos por ahora, viven aproximadamente dos tercios de su vida dentro de un sistema ecológico inmediato, con un núcleo social primario, formado por la propia familia, y secundario, por la comunidad, un tercio de su tiempo está dedicado al trabajo o al estudio; y allí se realizan importantes interacciones que tienen implicaciones para la salud y la enfermedad en la población<sup>5</sup>. La condición laboral es uno de los factores socio-económicos que condiciona el estado de salud y enfermedad, y su relación con las mismas es continua e ininterrumpida

Sin embargo a través del tiempo, ha habido muy poca integración entre aquellos que han practicado la salud pública y los que se han preocupado por la salud ocupacional; ello ha conducido a una separación, totalmente artificial, entre ambas disciplinas, con un evidente perjuicio para los trabajadores, sobre todo en países en desarrollo, que sufren una "doble carga"; por una parte la patología común y, por la otra, los nuevos riesgos debidos a los agentes derivados del proceso de industrialización.

Si bien es cierto que el trabajador permanece ocho horas dentro de su microambiente laboral, no es menos cierto que las diez y seis horas restantes las vive dentro de la macrocomunidad, y en consecuencia está sujeto a un doble conjunto de factores de riesgo para su salud; por ello se requiere controlar por una

parte las noxas que afectan al trabajador en su ambiente laboral no sólo para protegerlo, sino también para evitar que las mismas puedan afectar los miembros de la macrocomunidad, y al mismo tiempo se necesitan controlar los riesgos presentes en la comunidad, antes de que influyan negativamente sobre el trabajador y lo enfermen o lo hagan más receptivo a los riesgos específicos de su ambiente laboral <sup>6</sup>.

Es por ello que existe, una justificada preocupación por las consecuencias negativas que la mencionada dicotomía pueda tener en la salud de los trabajadores, y se insiste en la necesidad de superar concepciones tradicionales en lo que se refiere a la atención de salud del trabajador y en la conveniencia de adoptar nuevos y más amplios esquemas en la administración de salud, por aquellos que diseñan e instrumentan los programas y acciones, para que integren la salud ocupacional a la salud pública <sup>7</sup>.

Si no se controlan, como ha sido reiteradamente señalado, las incapacidades generadas por accidentes y enfermedades del trabajo, pueden llegar a alcanzar elevados costos en los sectores de trabajo y salud, y representar entonces una proporción considerable dentro de los costos de producción. Así por ejemplo la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en un documento titulado "Plan de Acción para la Instrumentación de las Estrategias Regionales" publicado en 1982 <sup>8</sup>, destaca que las incapacidades físicas producidas por accidentes y enfermedades del trabajo, llegan a tener un costo promedio de hasta el 10% del

Producto Bruto Interno (PBI) en los países en desarrollo de la Región de las Américas.

Lo anterior incluye los costos directos e indirectos, las bonificaciones, reducción de la jornada laboral, jubilación anticipada y otros factores que aumentan la carga económica, sin considerar las consecuencias en lo que a salud se refiere, como reducción de la vida media del trabajador, su deterioro fisiológico y las secuelas invalidantes de accidentes y enfermedades.

Parcialmente, por lo anteriormente expuesto, es que la Organización Mundial de la Salud (OMS), considera a los trabajadores como un grupo humano prioritario y de alta vulnerabilidad, véase más adelante el contenido de las resoluciones WHA 32.14 de 1979, y WHA 33.31 de 1980, de las Asambleas Mundiales de la Salud.

Esto resulta lógico, si consideramos que la patología inespecífica del trabajo no es otra cosa que las enfermedades comunes relacionadas con el trabajo. Así, se observa como ciertas enfermedades, tradicionalmente calificadas de comunes, se incrementan notablemente en determinados grupos de trabajadores<sup>9</sup>; la literatura médica contiene varios artículos en los cuales se describe un conjunto de enfermedades cuya tasa de incidencia en grupos de trabajadores es mayor que la incidencia de las mismas, en la población en general<sup>10</sup>.

Por otro lado, vemos que la aludida Resolución WHA 32.14 de la Asamblea Mundial de la Salud de 1979, señala la urgente necesidad

"de cuidar en la mejor forma posible la salud de los trabajadores a través de programas especiales para este sector importante de la comunidad" <sup>11</sup>, esto significa programas de Salud Ocupacional con amplia cobertura.

En 1980, la misma asamblea, mediante la antes mencionada Resolución WHA 33.31, solicitó al Director General de la OMS, que suministrase apoyo decisivo a la promoción y mejoramiento de las condiciones de vida y empleo de los trabajadores <sup>12</sup>. En este sentido se especifica la necesidad de proteger a los grupos de trabajadores especialmente vulnerables; como son los trabajadores menores de edad, las mujeres, los trabajadores de edad avanzada y los trabajadores migrantes (internos e internacionales).

A nivel de la Región de las Américas, la Resolución No. 32 de la vigésima reunión del Comité Ejecutivo de la OPS, en 1982, solicitó al Director, promover entre los gobiernos la necesidad de apoyar los programas existentes de salud ocupacional, con especial atención al entrenamiento o capacitación del personal, a los sistemas de información y a la evaluación periódica de los mismos <sup>13</sup>.

También en 1982, la Resolución No. XI de la vigésima octava reunión del Consejo Directivo de la OPS, en su plan de acción para la implementación de estrategias regionales para alcanzar la meta de Salud para todos en el año 2000, confirma lo arriba mencionado, en el sentido de que los trabajadores constituyen "un grupo especial, al cual debe darse mayor prioridad" <sup>14</sup>.

Previamente, culminando un amplio debate internacional acerca de las dificultades que afectaban los servicios de salud, tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados, la Asamblea Mundial de la Salud (1977) decidió que la meta de los gobiernos y de la OMS debía consistir en alcanzar para todos los ciudadanos del mundo, en el año 2000, un grado de salud que les permitiera llevar una vida social y económicamente productiva.

En septiembre de 1978, la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, celebrada en Alma-Ata, capital de la República Socialista Soviética de Kasakstán (URSS), declaró que la atención primaria es la clave para alcanzar dicha meta.

En 1979, la Asamblea mundial de la Salud hizo suyos el Informe y la Declaración de Alma-Ata e invitó a los Estado Miembros a que emprendieran individualmente la formulación de estrategias nacionales y colectivamente la formulación de estrategias regionales y mundiales.

También en 1979, la Asamblea General de las Naciones Unidas hizo suya la Declaración de Alma-Ata y pidió a todos sus organismos pertinentes, que coordinarán sus esfuerzos con la OMS y le prestaran apoyo en sus respectivas esferas de competencia <sup>15</sup>.

La Declaración de Alma-Ata, que prácticamente cuenta con un respaldo y aprobación mundial, dentro del punto VI define la atención primaria de salud y entre otras cosas, dice textualmente "... llevando lo más cerca posible la atención de salud al lugar donde residen y trabajan las personas ...." <sup>16</sup>.

La aplicación concreta de la Declaración mencionada, en el campo de la Salud Ocupacional, implica al menos los siguientes componentes: la extensión de la cobertura; la organización y participación de la microcomunidad (empleadores y trabajadores); el desarrollo de la articulación intersectorial (salud y trabajo en la fase inicial, por lo menos); el desarrollo de la investigación y la tecnología apropiada; la formación y utilización de recursos humanos; y asegurar el financiamiento de todo el programa de actividades <sup>17</sup>.

Como quiera que los trabajadores por ley son cotizantes de la Caja de Seguro Social, la atención directa de sus necesidades y problemas de salud corresponde a esta institución, la que deberá reorganizar su trabajo con nuevos esquemas programáticos que le permitan instrumentar la estrategia de atención primaria, en las áreas siguientes:

1. Extensión de la Cobertura: Significa diseñar y aplicar nuevas combinaciones de atención para lograr una mayor eficiencia y eficacia en la prevención y control de los factores de riesgos laborales. Para ello debe aprovecharse al máximo la capacidad instalada y los servicios existentes para brindar estos servicios, ello implica una ruptura de los esquemas tradicionales y el fortalecimiento de la planificación, programación, ejecución y evaluación local de todas las acciones dirigidas a mejorar la calidad de las condiciones de trabajo.

2. **Organización y participación de los trabajadores y empleadores**  
Las partes principalmente interesadas deben participar en las decisiones que conciernen a la programación, operación y evaluación de los servicios de salud ocupacional.
3. **Desarrollo de la articulación intersectorial:** El desarrollo socioeconómico y la salud debe ser preocupación de todos; y la salud ocupacional debe interesar por lo menos a los sectores de salud y trabajo, quienes deben participar en la formulación de políticas con énfasis en mejorar la calidad de vida de los trabajadores y sus condiciones de trabajo.
4. **Desarrollo de la investigación y la tecnología apropiada:** Se necesitan investigaciones operativas sobre el estado de salud de los trabajadores, que utilicen tecnología sencilla, que ayude a identificar problemas sanitarios con miras a solucionarlos.
5. **Formación y utilización de recursos humanos:** La instrumentación de la estrategia de atención primaria exige recursos humanos en cantidad y calidad sobre todo para las actividades preventivas. Hay insuficiente personal especializado, lo que obliga a utilizar los recursos disponibles, es decir médicos generales, enfermeras, trabajadoras sociales, psicólogos, etc. que requieren ser debidamente capacitados.
6. **Financiamiento del Programa de Salud Ocupacional:** Los programas de salud ocupacional no pueden seguir financiándose marginalmente con fondos de enfermedad y maternidad. El programa

de riesgos profesionales, cuenta con suficientes recursos para cubrir los costos de actividades de promoción y prevención y no dedicarse exclusivamente a la atención de riesgos y cubrir los subsidios económicos.

Adoptar la estrategia de atención primaria (compromiso de nuestro país), significa incluir la salud ocupacional dentro de los servicios que actualmente se ofrecen, eliminando el "sistema aberrante de los servicios de Riesgos Profesionales" <sup>18</sup>; ello supone una reorganización administrativa de los servicios de atención a los trabajadores y cambio en algunas de las formas tradicionales de servicio.

En efecto, desde que la Caja de Seguro Social se hizo cargo de los Riesgos Profesionales en 1970, se pueden distinguir claramente dos tendencias:

1. La compensatoria y reparadora del daño: Caracterizada exclusivamente por la atención médica curativa y las prestaciones económicas al trabajador lesionado; que es la que predomina.
2. La preventiva: Orientada más a la protección del trabajador con una visión más amplia y totalizadora del problema.

El predominio de la primera tendencia, determina que haya una hipertrofia de las actividades de reparación de daños y de compensaciones económicas, con muy pocos esfuerzos orientados al fomento y a la protección de la salud de los trabajadores.

Sin embargo, como parte de sus inquietudes de facilitar a los países miembros los medios para alcanzar la meta de salud para todos en el año 2000, utilizando la estrategia básica identificada en Alma-Ata, la atención primaria de salud, la misma OPS desarrolló una táctica operacional prioritaria, para la descentralización de los servicios nacionales de salud, mediante la creación de Sistemas Locales de Salud (SILOS). Ver FIG. 1

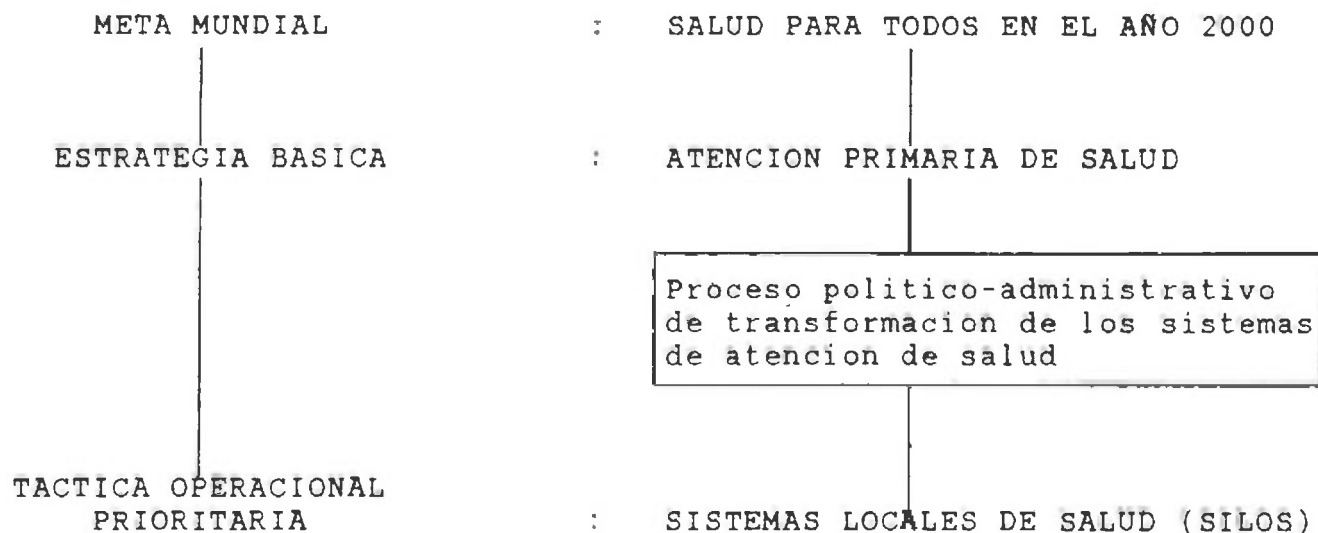
Efectivamente, cada vez es mayor el grado de conciencia de que en América Latina y el Caribe, millones de personas aún carecen de los servicios de salud más elementales, por la ineficiencia de los servicios, a causa de su excesiva centralización que los burocratiza y los distancia de la realidad.

Una de las consecuencias más nocivas de la excesiva centralización ha sido la dilución del concepto de responsabilidad. Así los prestadores de servicio, no se han sentido obligados a conocer en detalle, los conjuntos sociales a los que deben servir, y al mismo tiempo, ha ocurrido una desmotivación de la noción de responsabilidad de las comunidades, que aceptan pasivamente los servicios otorgados en forma paternalista y sin su participación, utilizándolos deficientemente. La indiferencia de ambas partes incrementa la precariedad de los servicios, reduciendo su producción y su calidad y, por ende, su eficacia <sup>19</sup>.

La propuesta de descentralización y constitución de los Silos procura establecer un ambiente de responsabilidad recíproca entre proveedores y beneficiarios, promueve la intervención local

FIG. 1

LOS SISTEMAS LOCALES DE SALUD  
Y SU CONTENIDO DOCTRINAL Y ESTRATEGICO



en la definición y ejecución de los servicios y una movilización de todos los recursos del sector de población asignada al Sistema Local.

En las Américas, el proceso de descentralización fué en gran medida impulsado por la Resolución XV, aprobada en septiembre de 1988 por la XXXIII Reunión del Consejo Directivo de la OPS <sup>20</sup>.

El proceso de descentralización y democratización de los servicios de salud, que acompaña a los movimientos sociales en la búsqueda de la equidad, no justifica "una descentralización total" de los sistemas de salud. Los SILOS han de ser el instrumento que armonice y equilibre las decisiones. No debe confundirse con una forma de atomizar o hacer desaparecer las estructuras centrales.

CAPITULO I

CONCEPTO DE SALUD, SALUD PUBLICA, EPIDEMIOLOGIA  
Y SALUD OCUPACIONAL

## CONCEPTO DE LA SALUD

Una misma realidad puede producir diferentes imágenes en diferentes personas, si además, para describirla se utilizan diferentes términos o si las personas les dan diferentes significados a los términos, el resultado será una variedad de diferentes imágenes de una misma situación que tiende a confundir; una confusión similar está ocurriendo en América Latina con el concepto de la salud <sup>21</sup>, debido a que falta una definición precisa y al hecho de que no existe acuerdo sobre tal definición.

Según Cardona Osorio <sup>22</sup>, "por concepto se entiende las nociones, ideas o pensamientos que tenemos acerca de las propiedades esenciales de una cosa, así como aquellas que las distinguen de otras cosas". En cambio por definición el mismo autor dice "se entiende la operación lógica por medio de la cual concretamos los rasgos esenciales del objeto definido y al mismo tiempo lo diferenciamos de todos los objetos que le son parecidos". Cardona agrega como resumen que "El concepto es primero, ....es lo que pensamos del objeto.....La definición es lo que concretamos del concepto para comunicarnos....El concepto resuelve un problema de cognición....La definición resuelve un problema de comunicación".

Con relación al concepto de salud, tal vez la primera idea que debemos expresar, es que la interpretación del concepto no es uniforme, ni unívoca, ni isotrópica <sup>23</sup>; por el contrario dicho concepto ha evolucionado de forma considerable a lo largo de la historia de la humanidad.

De la misma forma, como las ideas que se tenían del Universo cambiaron después de Copérnico y Galileo; y las nociones prevalentes en la época acerca del cuerpo humano fueron modificadas por Andrés Vesalio, tras la publicación de su "De humani corporis fabrica" en 1543; el concepto de salud ha sufrido cambios sustantivos en el tiempo y en diferentes tipos de sociedades y culturas. Ello obliga, para una adecuada comprensión de la noción, a realizar una revisión cronológica en distintos lugares, a lo largo de la historia del crecimiento y desarrollo del hombre en la tierra.

La noción popular de la salud, como "estar bien" o "sentirse bien", puede ser expresada según Sarrué <sup>24</sup> "en forma de atributos positivos del vivir moderadamente: dormir bien, comer bien, independencia de medicamentos, trabajar con entusiasmo, reproducirse eugénicamente, realizar un metabolismo eficiente", en suma vivir económica, política y socialmente, sin conflictos prolongados.

Esta idea o pensamiento que tiene el vulgo de la salud, resulta parecida a la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), de salud como "bienestar físico, mental y social" <sup>25</sup>.

Según la opinión de la mayoría de los expertos hace algo más de un millón de años, en el período cuaternario, durante la época del Pleistoceno (época geológica anterior a la nuestra), hizo su aparición sobre el planeta, probablemente en el norte de Africa

la familia "hominidae", (el hombre primitivo) cuyas primeras criaturas que ahora llevan el nombre técnico de "Australopithecus", empuñaron armas, para su defensa y para la cacería de otros animales; y llegaron a depender de las mismas para sobrevivir <sup>26</sup>; con lo que se diferenciaron de otros animales.

Como en esta etapa histórica, no existía la escritura, los datos que presentan los eruditos son productos de investigaciones que los arqueólogos y antropólogos han realizado.

Casi desde el comienzo, la actividad fundamental del hombre primitivo era conseguir alimentos y defenderse de las agresiones de otros animales (y otros hombres). Agrupado en hordas fué desarrollando paulatinamente el lenguaje articulado y esto condicionó su desarrollo cerebral <sup>27</sup>.

Este hombre primitivo que convivió con bestias durante cientos de miles de años, sufrió enfermedades con la misma actitud de los animales. El enfermo o herido se ocultaba, se segregaba, para no ser agredido por quienes buscaban sus pieles o armas. Llamaba sus heridas y aullaba en la soledad, hasta curar o morir. Nadie sepultaba los cadáveres <sup>28</sup>.

Según Cardona <sup>29</sup>, es casi seguro que "El hombre primitivo llegó a identificar momentos durante los cuales sentía malestar o dolor y momentos en los cuales se sentía bien y eufórico". Así nació probablemente el dualismo cultural de la salud y enfermedad, que con sus equivalentes en lenguas y dialectos, existieron

mucho antes de que los técnicos en salud intentaran definir las y conceptualizarlas.

Posteriormente, hace aproximadamente unos 50,000 años, apareció la especie "homo sapiens", del género "homo" de la familia "hominidae" ya mencionada, sobre la cual hay un enorme vacío de conocimiento, hasta el hombre de Crô-Magnon, hace 20,000 años.

En la localidad de Crô Magnon en el sudoeste de Francia, en las cuevas de Trois Frères, en 1868, fueron hallados numerosos esqueletos y huesos humanos pertenecientes, probablemente a una raza de hombres caucásicos de la época paleolítica.

En dichas cuevas, hay pinturas murales que se han conservado prodigiosamente. Una de ellas, muestra la primera imagen que se conoce de un médico, ataviado con pieles y máscaras ejecutando una danza, como los hechiceros del Africa actual. (Ver FIG. 2)

Este médico tenía la misión de ahuyentar los malos espíritus, curar enfermedades y asegurar una buena caza. Como dice Armijo<sup>30</sup>, "curiosa fusión de funciones, de reparación y protección de la salud con la provisión de alimentos. Integración de medicina y economía tal como se plantea hoy día".

La aludida figura de Crô-Magnon, sería también la primera interpretación conocida de enfermedad: introducción de malos espíritus en el cuerpo, interpretación mágica que acompañó al hombre muchos siglos<sup>31</sup>. Mucho tiempo de evolución hubo de pasar para que el hombre se agrupase en tribus y nacieran las comunidades. Según calcula Deevey<sup>32</sup>, hacia el año 8,000 a.c. el homo

FIG. 2



El hechicero de Cró-Magnon vestido con su atavio de ceremonial.

sapiens era el único homínido, su número llegaba a 5.3 millones y crecía y se expandía rápidamente " probablemente porque había aprendido a cultivar la tierra <sup>33</sup>.

Cuando adquirió la noción del pasado y futuro, se plantearon miles de interrogantes sobre la existencia y nacieron las religiones. El grupo de ancianos dió origen a la casta sacerdotal precursora de los médicos. Surgió también la divinidad y nació la interpretación de enfermedad como castigo divino por los pecados del hombre, noción esta que también duró por siglos.

En efecto, en 1348, Bocaccio describiendo la epidemia de peste bubónica en Venecia sostiene que "tal fué la crueldad del cielo y probablemente a causa de los hombres, que arriba de 100,000 almas perecieron en la ciudad". El clérigo Cotton Mather precursor de la vacuna en E.E.U.U., cuatro siglos más tarde, en Boston señala que "la enfermedad es en efecto, el látigo de Dios por los pecados del hombre". Para entender esta manera de razonar es preciso recordar las pavorosas epidemias que azotaron la sociedad medieval y cuyo impacto dejó huellas en la literatura, en el arte y en el pensamiento de la población <sup>34</sup>.

El concepto de salud y enfermedad fué evolucionando, conforme progresaban los conocimientos y experiencias de los hombres durante las sociedades antiguas, la edad media, el renacimiento, hasta su pleno desarrollo al comienzo de la era industrial.

Así, antes de nuestra era, durante la cultura china que floreció de 3000 a 2000 años a.c., el organismo se consideraba como

un mundo en miniatura, y sus procesos se relacionaban con los elementos de fuego, tierra, agua, madera y metal. La cultura indú, que se desarrolló entre el milenio IV y III a.c., consideraba la salud como el resultado de la interacción de tres elementos en el organismo: el aéreo, la mucosidad y la hiel. En el libro "Ayúrveda" (Conocimiento de la vida), están descritas varias enfermedades, plantas medicinales e instrumentos quirúrgicos.

La cultura de la Mesopotamia, que corresponde a los milenios III al I a.c., abarcó los reinos de Babilonia y Asiria, para ellos el problema de salud y enfermedad era un dualismo entre los espíritus benignos y los malignos, por tanto, promovieron el uso de amuletos y talismanes, pero a pesar de sus creencias mágico-religiosas construyeron acueductos y alcantarrillados como formas de protección a la salud del público.

En la cultura del antiguo Egipto, que brilló unos cuatro mil años a.c., la medicina estuvo en manos de la prestigiosa casta sacerdotal. En varios papiros se ha encontrado información de cirugía, medicina, farmacología, etc. Consideraban cuatro elementos básicos como causantes de enfermedad: el agua, el aire la tierra y el fuego. Creían en la existencia del alma, mientras el cuerpo existiera; razón, que los indujo a desarrollar el embalsamamiento.

También antes de nuestra era, pero durante un período más reciente, debemos revisar a los griegos y a los romanos.

La cultura médica de los griegos tuvo muchos representantes entre los que se destacaron Alcmeón de Crotona e Hipócrates.

Alcmeón de Crotona, reconocido como el creador de la patología científica, entendió la salud como un equilibrio entre: lo húmedo y lo seco; lo frío y lo cálido; lo amargo y lo dulce y los demás. Consideró las enfermedades como productos de causas internas y externas, abandonando según Laín Entralgo<sup>35</sup> la causalidad "divino-punitiva" de los griegos antiguos.

Hipócrates, llamado el padre de la medicina, escribió muchas obras de medicina, cirugía y moral médica. Para él toda enfermedad tenía sus causas naturales y no eran una manifestación de la voluntad divina o del espíritu maligno. Consideró la influencia del medio ambiente y las condiciones de vida en la determinación del estado de salud de la población y preconizó los aspectos preventivos. Este médico, oriundo de la isla de Cos, fue el más antiguo ideólogo del "enfoque integral" del proceso salud-enfermedad.

La medicina romana recibió un préstamo de la griega<sup>36</sup>, ya que Roma no tenía médicos antes de que algunos llegaran como esclavos y a quienes Julio César convirtió en ciudadanos romanos.

Su máximo exponente fue sin duda Galeno (131-201 a.d.) cuya obra la considera Laín Entralgo<sup>37</sup> como "la cima de la medicina técnica antigua y el legado de la antigüedad clásica a los médicos de los siglos ulteriores". "Galeno construye la doctrina etiológica que va a servir de canon a toda la medicina ulterior".

Este médico retoma el viejo pensamiento Hipocrático sobre la generación de la enfermedad y sobre la existencia de "temperamentos". Consideró cuatro temperamentos típicos: el sanguíneo el flemático, el bilioso y el melancólico, correspondientes con los cuatro humores cardinales descritos por Hipócrates. Galeno decía que la salud es la ausencia de dolor y la posibilidad de funcionar bien en la sociedad.

Los romanos, construyeron acueductos, prohibieron las inhumaciones dentro de las ciudades, establecieron la vigilancia del saneamiento básico de los ciudadanos romanos y fieles a sus ideologías clasistas, construyeron las "Iatreas" o clínicas privadas.

Ya en nuestra era, durante el período feudal que coincide con la Edad media, y se extendió desde la invasión de los pueblos germánicos al imperio romano del occidente, hasta la invasión de Constantinopla por los turcos en 1453.

Durante esta época, la Iglesia tiene gran influencia en la política, la cultura y la filosofía de la sociedad; y como quiera que todos los conocimientos estaban en las sagradas escrituras, no se justificaba la investigación, en ninguna de las ramas del saber <sup>38</sup>.

Pero en dicho período ocurrió un hecho muy importante y trascendente en relación con la noción de salud, y fué la instalación del islamismo en Europa (entre el 600 y 900 a.d.), lo que significó según Sarrué <sup>39</sup> para España, Portugal, Francia e Italia

la introducción del paradigma o modelo del equilibrio de los humores corporales: sangre, bilis, pituita y melancolía; la salud del organismo depende del equilibrio de los humores, que a su vez, se logra por medio del conjunto de las cuatro cualidades naturales: caliente, frío, húmedo y seco. La enfermedad es una rotura de dicho equilibrio.

Según los principales médicos árabes, Rhazes; Alí Abbas; Avicena y Averroes; que siguen a los griegos antiguos, por entonces desconocidos en Europa Occidental, debido al aislamiento de los pueblos, tras la caída del Imperio Romano, los cuatro humores mencionados son los materiales de construcción básicos de todos los seres vivos.

Este paradigma prevaleció en el sur de Europa hasta mediados del siglo XVIII y lo más importante para nosotros, fué transmitido por ellos, durante 250 años a la América Latina, donde aún se observa, sobre todo en las poblaciones "rurbanas" que habitan los cinturones de miseria en las periferias de las grandes ciudades; particularmente entre las mujeres de la tercera edad, que son muy dadas al uso de linimientos, catárticos, diuréticos, béquicos, tusígenos, infusiones sudoríficas, masajes, entre otros, especialmente durante el embarazo, el puerperio, la lactancia, alimentación del niño pequeño, cuidado de la salud del anciano, etc. Inclusive explica las reticencias a aceptar el paradigma mecanicista posterior y el "sincretismo" con que ambos modelos se interpenetran (penicilina y cataplasmas, por ej.) <sup>41</sup>.

Durante el Renacimiento, comprendido entre los siglos XV y XVI a.d., caracterizado en los países occidentales por una revisión y estudio de las culturas clásicas griegas y romanas, un florecimiento de las artes y de las ciencias, destacaron en el campo de la medicina, entre otros, Andrés Vesalio como anatomista; Ambrosio Paré llamado padre de la cirugía moderna; Paracelso, Tomás Sydenham y William Harvey, quien en 1600 describe la circulación mayor. En este período se inventó el microscopio (por los holandeses Jensen y Van Leeuwenhoeck según unos o por Galileo según los italianos), lo que permitió el descubrimiento de la circulación capilar, los glóbulos rojos de la sangre, iniciándose entonces, el estudio de la anatomía microscópica.

Con el advenimiento de la máquina de vapor en los albores de la revolución industrial, se comenzó a buscar su analogía con el cuerpo humano (por el consumo de oxígeno, producción de calor y movimiento, eliminación de residuos, etc.) y surge el "mecanicismo" que concebía la salud como la estructura mecánicamente perfecta y la enfermedad como una alteración de ese mecanismo (patología iatromecánica). Frente a ella, surgió otra corriente el "vitalismo" que sostenía que el hombre no debía ser considerado como una máquina sino como un ser viviente. Paracelso y Van Helmont fueron representantes de este último pensamiento <sup>42</sup>.

Junto con el avance del proceso industrial de la producción, se dieron importantes descubrimientos en otras áreas, así destacaron Luis Pasteur (1822-1895) y Robert Koch (1843-1910), en el

campo de la microbiología e inmunología; y John Snow en epidemiología. La racionalidad cartesiana, la reacción antígeno-anticuerpo, y el desarrollo de la teoría general de Enfermedad Infecciosa, que planteaba el concepto de especificidad causal, merecen destacarse. Esto último dió origen al modelo unicausal o etiopatogénico de la enfermedad que predominó hasta bien entrado el presente siglo.

En efecto, conocidos los ciclos o historias naturales de muchas enfermedades, la Epidemiología, en la primera mitad del siglo XX, planteó una definición de salud con un sustento ecológico y que se refiere a la misma como un equilibrio existente en la interrelación de un agente, un huésped y un ambiente <sup>43</sup>. FIG. 3.

Esta definición, que cuenta con más elementos científicos, supone un enfoque "multicausal" del proceso salud-enfermedad, pero lamentablemente, como señala San Martín <sup>44</sup>, el esquema de la "triada ecológica" con ser cierto, es incompleto porque no considera los componentes de la estructura social, ni la situación de los grupos humanos y de los individuos frente a ella. La ponderación de factores socio-económicos implica definir "categorías sociales" y nuevos "indicadores de salud" de carácter socio-económicos (orígenes del proceso), para reemplazar a las categorías biológicas (indicadores de enfermedad y muerte) que se usan actualmente y no miden el origen del problema, sino sus consecuencias finales (enfermedad, invalidez y muerte).

FIG. # 3

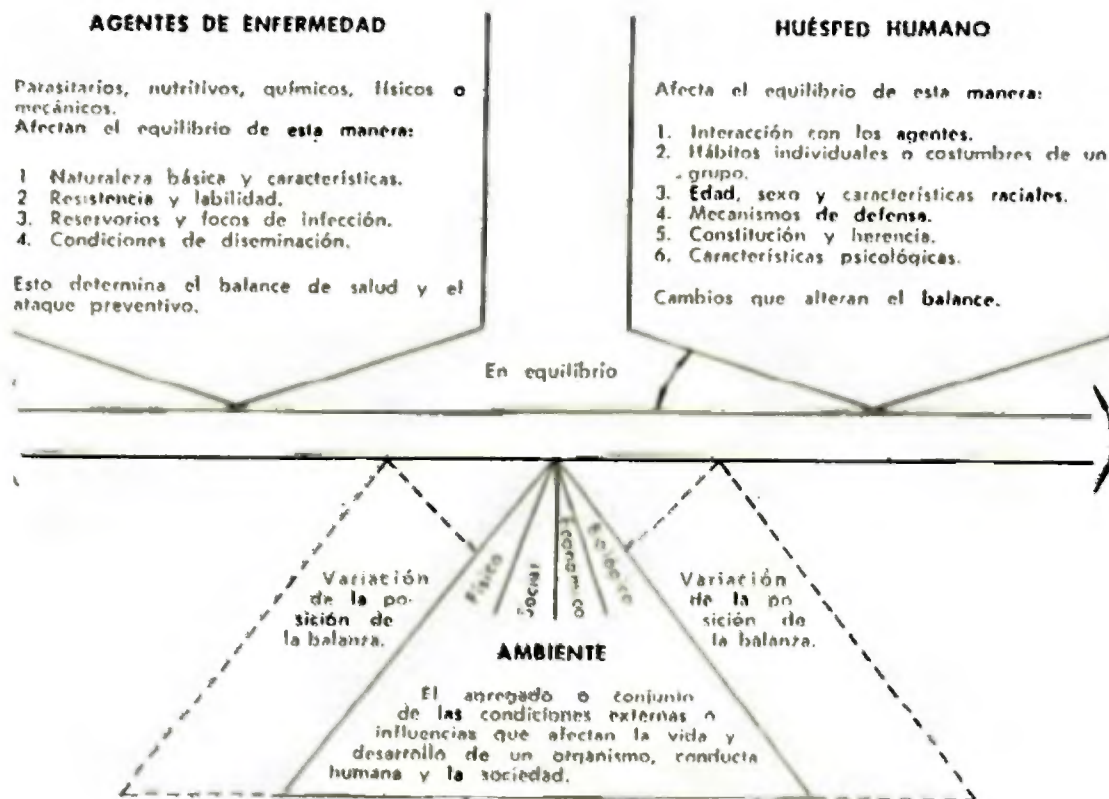


Ilustración simplificada de los factores que afectan el equilibrio de la salud.

Por otra parte, la definición de salud que se encuentra en el preámbulo de los estatutos de la OMS discutidos en 1946 y que entraron en vigencia el 7 de abril de 1948 (día mundial de la salud), dice que "la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no únicamente la ausencia de enfermedad o dolencia" <sup>45</sup>.

Esta definición ha sido severa y abundantemente criticada por muchos autores, señalando que el adjetivo "completo" es una meta difícil de lograr y que es un término poco operativo; la misma noción de "bienestar" resulta subjetiva, y difícil de concretar y cuantificar; además, y esto es clave, considera salud y enfermedad como hechos aislados. Como ha ocurrido con muchísimos conceptos del pasado, la anterior definición ha sido superada con el tiempo.

A partir de la década de los años sesenta, se ha venido dando a nivel mundial, y particularmente en América Latina, un análisis del tema, resultado del cual se está promoviendo un enfoque más operativo que considera que salud y enfermedad no son estados aislados, sino por el contrario forman parte de un mismo proceso, dentro del cual encontramos individuos y grupos sociales que presentan un "estado de salud" en permanente cambio a consecuencia de factores sociales, económicos, culturales, psicológicos, educativos, geográficos y políticos que se combinan para constituir los llamados "factores de riesgo" <sup>46</sup>.

Además de los factores mencionados, según Lalonde <sup>47</sup>, otros factores condicionantes que pueden afectar la condición de salud serían "factores genéticos y hereditarios, el estilo de vida y la organización de los servicios de salud". Con ello el proceso salud-enfermedad estaría determinado por los mismos "factores condicionantes" identificados en la segunda mitad de la década de los sesenta, por el grupo de autores que fundaron el Centro Panamericano de Planificación de la Salud, en Santiago de Chile.

Obviamente, los grupos humanos que viven en precarias condiciones socio-económicas, están en mayor riesgo que aquellas cuyas condiciones son más favorables y pueden satisfacer sus necesidades básicas. Este mayor riesgo se manifiesta en forma de una más elevada frecuencia de enfermedades y de muertes, sobretudo por causas infecciosas, totalmente prevenibles.

Como una muestra del cambio en el concepto de salud, los mismos países miembros y los "técnicos" de la OMS reunidos como ya fué señalado, en Alma-Ata (URSS), en 1978, para discutir la Meta de Salud para Todos en el 2000 y la estrategia de Atención Primaria, consignaron en la declaración final, que "se trata de alcanzar para todos los ciudadanos del mundo un grado de salud tal, que les permita llevar una vida social y económicamente productiva" <sup>48</sup>.

Dentro de este enfoque, actualizado, del proceso salud-enfermedad, queda implícitamente definida la labor de los funcionarios de salud, la cual debe ser integral.

Es decir, el enfoque integral no solamente debe ser en la conceptualización de la causalidad, sino también en la atención, para lo cual las instituciones del sector salud deben coordinar con los otros sectores de gobierno para que la atención de la población sea verdaderamente integral.

## SALUD PUBLICA

Con el inicio de la revolución industrial, a fines del siglo XVIII y principios de siglo XIX, se generaron una serie de nuevos problemas en salud: la facilidad de las comunicaciones determinó la diseminación más expedita de las enfermedades; hubo un crecimiento anárquico de las ciudades y aumentaron los anillos marginales de miseria; se incrementó la oferta de mano de obra infantil y la integración de la mujer al trabajo remunerado; hubo un aumento incontrolado de desechos sólidos y líquidos con los consecuentes problemas de saneamiento básico.

Algunos de los hechos anteriores, determinaron un descontrol de los ciclos de reproducción, un abandono de la crianza de los niños y poca integración del núcleo familiar; debido entre otros factores, "al trabajo de la pareja y de alguno de sus hijos, así como por los horarios a veces distintos de los padres" <sup>40</sup>.

Frente a este panorama, no muy distinto a las situaciones que ocurren en la actualidad en muchos de nuestros países de América Latina, surgieron una serie de ideólogos científicos, cuyo pensamiento enriqueció la conceptualización del proceso salud-enfermedad, iniciada desde que el hombre primitivo hizo su aparición sobre la tierra, un millón de años antes de Cristo y mejorada por los valiosos aportes de los pensadores antiguos, que contribuyeron a un mejor entendimiento de la salud y la enfermedad.

Entre otros, destacaron poco antes del comienzo de la era industrial, los siguientes autores:

- Bernardino Ramazzini, quien fué uno de los primeros en preocuparse sistemáticamente por las enfermedades ocupacionales, en 1713, estudió la relación entre las condiciones sociales y el estado de salud de la población, identificando algunos factores de riesgo asociados con el trabajo, por ello se le reconoce como el "Padre de la Medicina del Trabajo".

- Con la aparición en Europa de la Ciencia del Estado, surge con W. Thomas Raus, el concepto de Política Médica. Este autor en el año de 1764, propuso dividir las enfermedades en dos grandes grupos o clasificaciones: las naturales que comprendían a las infecciones y epidemias; y las sociales que según su criterio eran producidas por el propio hombre.

- En Alemania, entre los años de 1745 y 1821 vivió Johann Peter Franck, quien publicó entre 1779 y 1817, una obra en seis tomos titulada "Sistema de Política Médica", (que algunos confunden con policía médica) que planteaba un esquema de legislación sanitaria, según el cual el gobierno era responsable de la salud pública de los ciudadanos.

En el año de 1790, leyó un valiente y visionario trabajo en una universidad europea, (The people's misery mother of diseases) refiriéndose a la miseria del pueblo como madre de las enfermedades, sentando las bases de la medicina social.

Curiosamente, ciento setenta años después, (en 1960), la OMS en su "Primer informe sobre la situación sanitaria en el mundo" reitera que la ignorancia y la pobreza son los mayores obstáculos para vencer la enfermedad y conseguir progreso social.

- Rudolf Virchow, quien vivió entre 1821 y 1902, fué un destacado politólogo, antropólogo y anatomopatólogo alemán, con ideas muy adelantadas a su época; fué el precursor de la teoría celular de su patología, basada en el célebre aforismo "omnis cellula e cellula". A raíz de realizar un estudio médico-social de una epidemia de tifus entre la población minera de Alta Silesia en 1848, propuso una causalidad social y económica en la generación de la enfermedad.

En 1848, consigna la vibrante frase que aún hoy compromete la labor de los profesionales en el arte de curar. "Los médicos son los abogados naturales de los pobres y los problemas sociales caen en su mayor parte dentro de su jurisdicción"; Lain Entralgo<sup>10</sup>, hace una cita textual del pensamiento visionario de Virchow quien decía que "la medicina es una ciencia social y la política no es otra cosa que la medicina en gran escala". A los 80 años, un año antes de morir, proclamó "Confíad en el pueblo y trabajad para él" a manera de corolario para destacar el papel social que la medicina requiere.

La Salud Pública, reconocida como los esfuerzos que hace la comunidad encaminados a proteger, fomentar, recuperar y rehabilitar la salud de sus asociados, tiene siguiendo a Ferrara et al<sup>11</sup>

por lo menos dos funciones claramente definidas. La primera, comenzó a manifestarse a partir del siglo XIII, en forma de medidas gubernamentales destinadas a defender las colectividades de los tremendos problemas emergentes de las pestes y epidemias, e impulsando la idea del saneamiento ambiental; ellas fueron las precursoras de la Protección de la Salud.

Previamente, las medidas preventivas existentes, fueron estrictamente individuales, o cuando más como los preceptos mosaicos, en torno a la higiene personal o colectiva; los mismos acueductos griegos y romanos, los baños públicos, el abasto de alimentos, la recolección de basuras, etc., eran acciones orientadas más hacia el desarrollo urbanístico que hacia la prevención de las enfermedades.

La otra función, ligada por la historia al comienzo de vida de las sociedades, es la Recuperación de la Salud; desde un plano individual inicial, durante la edad media la tarea se orienta hacia la comunidad y aparecen las primeras instituciones oficiales llamadas hospitales, tendientes a recuperar la salud de los enfermos.

Ambas acciones, dieron sustentación a las políticas sanitarias en las comunidades occidentales, desde la edad media hasta el inicio de la era industrial.

La Salud Pública como la conocemos hoy día, comenzó con los trabajos desarrollados por Edwin Chadwick en Inglaterra y Lemuel Shattuck en Estados Unidos, ambos en el siglo XIX.

El llamado informe Chadwick presentado en 1845 ante la Comisión Real (sobre el estado de las grandes ciudades y de los distritos populosos de Inglaterra y Gales), destacó la relación existente entre los males causados por las enfermedades y la pobreza; señalando que "mientras los habitantes de los sitios abandonados y sucios de las ciudades sean incapaces de valerse por sí mismos y obtener habitaciones mejores y más saludables, con aire y luz suficiente, con aseo y drenaje de agua potable, sufrirán su vigor y su salud; y se acortarán sus vidas con las influencias dañinas del exterior"<sup>52</sup>.

Chadwick, recomendó la obtención de funcionarios médicos de dedicación total a la salud de la población, el uso del gobierno comunal para la administración sanitaria y la incorporación del oficial sanitario como consejero especializado.

Poco tiempo después, en América del Norte en 1850, se produce el Informe de Shattuck presentado a la Comisión Sanitaria de Massachusetts, que es reconocido como el hecho más saliente en los orígenes de la Salud Pública norteamericana.

Shattuck, quien trabajó como maestro, historiador, sociólogo, estadígrafo, e incluso como legislador estatal, propuso la creación de juntas locales y estatales de sanidad y de un cuerpo de policía o inspección sanitaria, el desarrollo de las estadísticas sanitarias y programas de saneamiento para la ciudad.

Solicitó, la realización de estudios en favor de la higiene y salud de los escolares, de los emigrantes, el contro de los

alimentos, establecimiento de escuelas de enfermería, la enseñanza de la ciencia sanitaria en las escuelas de medicina, e inclusión de la medicina preventiva en las prácticas clínicas, con exámenes médicos periódicos y registros familiares de enfermos<sup>53</sup>.

En 1795, se estableció en el Reino Unido, la primera cátedra de Sanidad Pública en Edinburgo, para Andrew Duncan, quien la definió como "aplicación de los principios deducidos de las diferentes ramas del conocimiento médico para promover, preservar y restaurar la salud en general".<sup>54</sup>.

En los años siguientes John Snow establece los fundamentos para los estudios epidemiológicos, con sus clásicos estudios sobre los brotes epidémicos de cólera en Londres (1854). Anteriormente, Jenner (1796) con el descubrimiento de la vacunación había dado inicio a la Medicina Preventiva y Pettenkofer en Múnich (1818) había fundado la primera escuela de Higiene ambiental y experimental; se desarrolla la estadística, la administración sanitaria, el saneamiento del medio ambiente, la educación sanitaria y la aplicación de las ciencias sociales al campo de la salud pública.

Adicionalmente, en 1875 comienza de la era bacteriana con los trabajos de Pasteur, Koch, y los discípulos de ambos; todo ello constituye el fundamento que permite a C.E.A. Winslow en marzo de 1920, resumir conceptualmente una definición clásica de la salud pública, vigente hasta nuestros días.

Winslow en su magistral trabajo "Lo que cuesta la enfermedad y lo que vale la salud", definió la Salud Pública como "Ciencia y arte de impedir las enfermedades, prolongar la vida, fomentar la salud y la eficiencia física y mental, mediante el esfuerzo organizado de la comunidad"<sup>55</sup>.

A nivel internacional, en la protección de la salud de las poblaciones, durante el siglo pasado, en el año de 1839 se creó el Consejo Superior de la Salud Pública en Constantinopla, constituido por varias potencias marítimas europeas. En 1851, en París se celebró la primera Conferencia Sanitaria Internacional, en la que se determinaron las reglas y procedimientos para asegurar la cuarentena en la zona del Mar Mediterráneo.

En los inicios del presente siglo, se crearon dos organizaciones permanentes de los gobiernos en el campo de la salud pública. En 1902, surge en América la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP) y en 1907 en Europa, la Oficina Internacional de Higiene Social (OIHS).

Después de la Primera Guerra Mundial, en 1923, se estableció la Organización de la Salud Pública de la Sociedad de las Naciones y adjunto a esta Organización se creó la Comisión de la Lucha Contra la Malaria. Además, se crearon comisiones relacionadas con el cáncer, la lepra, el tifus exantemático, la higiene rural, la higiene de las viviendas, la alimentación y la formación médica.

Durante los años de la Segunda Guerra Mundial, dejaron de funcionar la OIHS y la Organización de la Salud Pública de la Sociedad de Naciones.

En 1945, tras la fundación de la ONU, se decide crear una organización internacional de la salud. En 1946, se convoca en New York una conferencia internacional para discutir sus estatutos, los que entraron en vigencia el 7 de abril de 1948 (fecha, establecida por ello, como Día Mundial de la Salud).

## EPIDEMIOLOGIA

La etimología de la palabra nos lleva a tres raíces griegas (epi = sobre; demos = el pueblo, la gente; y logos = estudio, tratado), lo cual indica que se trata del "estudio de todo aquello que afecta a la comunidad".

Clásicamente definida como "la historia natural de las enfermedades" (Frost); o bien como "estudio de la enfermedad como fenómeno colectivo o fenómeno de masa" (Gordon)<sup>56</sup>, la epidemiología es el estudio de la distribución de la enfermedad y de los determinantes de su prevalencia en el hombre.

El desarrollo de la epidemiología ha abarcado muchos siglos y tratándose de una disciplina ecléctica se ha beneficiado de otros campos del saber, por ello su historia está entremezclada con la de otras disciplinas científicas. "Sólo a finales del siglo XIX emerge como una disciplina separada con filosofía, conceptos y métodos propios"<sup>57</sup>.

El marco conceptual de la epidemiología tiene según Lilienfeld y Lilienfeld, por lo menos dos componentes: "el primero, la idea de que el ambiente (biológico, químico, físico y social), juega un papel significativo con respecto al modo como ocurre la enfermedad; y el segundo, el estudio epidemiológico"<sup>58</sup>.

En el concepto de que el ambiente puede influir en las enfermedades, mencionado por primera vez por Hipócrates (en "Sobre aire, aguas y lugares") evolucionó gradualmente hacia la idea de

un "contagium vivum" (contagio viviente), después que se desarrollaron los conceptos de la especificidad de las enfermedades y sus causas; y el de la existencia de organismos microscópicos.

A pesar de que la era bacteriana es relativamente reciente (alrededor de un siglo), desde los tiempos bíblicos se venía practicando el aislamiento de enfermos contagiosos, a lo largo de la edad media, hasta que Girolamo Fracastoro (1478-1553) señalase en su obra "De Contagione" aparecida en 1546, que "las enfermedades específicas resultan de contagios específicos", sin tener noción alguna de los microorganismos <sup>59</sup>. Debe tenerse presente que el microscopio fué inventado a principios del siglo XVII, casi 20 años antes de que Leeuwenhoek descubriera microorganismos utilizando el mismo.

En todo caso, la teoría del "contagium vivum" compitió con la llamada "teoría misamática" muy en boga en el siglo XVIII, y con la teoría de la "generación espontánea" del siglo XIX, anticipándose a los trabajos de Pasteur.

Los estudios epidemiológicos por otra parte, que consisten esencialmente en comparar grupos de personas en función de una característica de interés, al parecer se iniciaron también antes de nuestra era, (en el Antiguo Testamento, en el primer capítulo del Libro de Daniel, se recoge un ejemplo), alcanzaron su fundamento racional con la revolución científica del siglo XVII, cuando Francis Bacon sentó las bases de la lógica inductiva (relaciones matemáticas para describir y analizar el universo físico), lo

que sirvió de estímulo para la búsqueda de "leyes de la mortalidad" <sup>60</sup> semejantes.

Inspirada en los trabajos de Bacon, se funda en 1662 en Londres la Royal Society para el avance científico, uno de cuyos fundadores fué John Graunt, rico comerciante en telas, quien publicó ese mismo año, el primer trabajo sobre estadísticas de natalidad, mortalidad y morbilidad en poblaciones humanas, en el que describe el "exceso usual de nacimientos masculinos, la alta mortalidad infantil, la variación estacional de las defunciones, y con datos recogidos de las listas de nacimientos y defunciones en las parroquias de Londres, construyó la primera tabla de vida, calculando con porcentajes la probabilidad de vivir o morir en el curso de la vida" <sup>61</sup>. Durante finales del siglo XVII y primera mitad del siglo XVIII, la bioestadística creció y se perfeccionó.

Dos notables trabajos epidemiológicos pioneros merecen mencionarse: el primero publicado en 1747, por John Lind recoge sus observaciones, sus hipótesis y su eficaz método utilizado para el tratamiento del escorbuto con frutas cítricas ácidas <sup>62</sup>. El otro, fué un análisis epidemiológico publicado en 1760 por Daniel Bernoulli, (miembro de distinguida familia de matemáticos), quien tras haber evaluado matemáticamente la información disponible, concluye que la vacunación protege contra la viruela, confiere inmunidad de por vida y utilizando una tabla de vida, determinó que la vacunación al nacer incrementa la esperanza de vida <sup>63</sup>.

La Revolución Francesa, ocurrida a fines del siglo XVIII, tuvo gran influencia en la salud pública y estimuló el desarrollo de la epidemiología, permitiendo que varios individuos de clases bajas, asumieran importantes posiciones en el campo de la medicina. Uno de ellos fué Pierre Charles-Alexandre Louis (1787-1872), quien impulsó decisivamente el uso de métodos estadísticos (métodos numéricos, los llamaba) en la medicina, y fué maestro de notables estudiantes procedentes tanto de Inglaterra como de los Estados Unidos <sup>64</sup>.

Durante el "reverdecer de la epidemiología" a mediados del citado siglo, la teoría del "contagium vivum" se acoplo con la investigación epidemiológica entonces en desarrollo; y así "comenzó la era actual de la epidemiología" <sup>65</sup>.

En efecto, en 1850, se organiza la Sociedad Epidemiológica de Londres, para determinar la etiología del cólera; y entre 1848 y 1854, uno de sus miembros fundadores John Snow (famoso por haber aplicado cloroformo a la Reina Victoria durante sus partos), "llevó a cabo una serie de estudios sobre el cólera que hoy son clásicos" <sup>66</sup>, y que contribuyeron a prestigiar esta disciplina.

La epidemiología se dedicó durante muchos años al estudio de las enfermedades infecto-contagiosas, estableciéndose gracias a sus observaciones el concepto de inmunidad, incluso antes de que los microorganismos y los anticuerpos fueran identificados.

Muy pronto sin embargo, otras enfermedades no infecciosas fueron estudiadas, a comienzos del presente siglo, usando la

misma metodología; así por ejemplo, entre 1915 y 1926 Joseph Goldberger utilizando el raciocinio epidemiológico, descubre la etiología de la pelagra.

La epidemiología al estudiar los patrones de distribución de las enfermedades y los factores que influyen sobre dichos patrones, se interesa primordialmente en conocer cómo se distribuye la enfermedad en función del tiempo, del lugar y de las personas.

Tradicionalmente la epidemiología cubría los siguientes campos: "enfermedades transmisibles (agudas y crónicas); y enfermedades no transmisibles; con una subdivisión para las enfermedades venéreas, hoy llamadas de transmisión sexual; las enfermedades transmitidas por insectos vectores; y las violencias (accidentes, suicidios y homicidios)" <sup>67</sup>.

Pero la epidemiología no se limita al estudio de las enfermedades, su metodología se ha utilizado para evaluar el efecto de nuevos procedimientos terapéuticos, estudiar la distribución de una "condición fisiológica en poblaciones humanas" <sup>68</sup>, la evaluación de los servicios de salud y la capacitación para analizar literatura médica y de salud.

Recientemente, a la luz del concepto integral de salud-enfermedad previamente descrito, se le ha incorporado la epidemiología social, preocupada del estudio de las enfermedades relacionadas con los "estilos de vida, como por ejemplo, el alcoholismo, la drogadicción, y el "stress" en la vida urbana, entre otras" <sup>69</sup>.

El objetivo general de la epidemiología como ciencia inductiva, se centra en conformar la distribución de un fenómeno entre la población, "dentro de una filosofía consecuente" <sup>70</sup>; así la epidemiología puede considerarse como una serie ordenada de razonamientos relacionados con inferencias biológicas derivadas de observaciones. A ello podemos agregar que es una "disciplina integradora y ecléctica que, para estudiar las enfermedades y los fenómenos en poblaciones, aprovecha conceptos y métodos de otras disciplinas como la bioestadística, la genética, la bioquímica, la microbiología, la clínica, la demografía y la sociología" <sup>71</sup>.

Los estudios epidemiológicos pueden ser de tipo descriptivos; analíticos; y experimentales o clínicos; no están limitados al campo biológico, sino que pueden incluir cualquier aspecto del quehacer de la atención de salud, como administración de servicios, evaluación de actividades y programas, formación y utilización de recursos humanos, etc., y como veremos más adelante existen estudios epidemiológicos de Salud Ocupacional.

## SALUD OCUPACIONAL

La salud que ya quedó definida, puede resultar afectada por factores genéticos y hereditarios, socio-económicos y ambientales, así como por el estilo de vida y por la organización de los servicios de salud. La interacción positiva de estos factores (individuales, del medio y los de tipo organizacional), encontrará su expresión en una vida digna, autónoma y solidaria a través de una buena salud.

Ahora bien, es conveniente tener en cuenta la existencia de otro factor condicionante de similar importancia, y es la condición laboral, cuya relación con la salud, como ya se mencionó es continua e ininterrumpida. Se ha señalado que el trabajo constituye la principal manifestación humana, y que puede representar tanto un instrumento de salud, como también un instrumento patógeno<sup>2</sup>. En tales condiciones, la salud, la actividad laboral y el medio representan los tres elementos básicos de la ecología humana y del bienestar social.

Según la OMS, salud ocupacional consiste en: "tratar de promover y mantener el mayor grado 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 perjudiciales a su salud; colocar y mantener al trabajador en un empleo adecuado a sus aptitudes

fisiológicas y psicológicas, y, en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo" <sup>73</sup>.

La importancia de lograr una adecuada calidad de vida y un buen nivel de salud constituyen una necesidad, un derecho humano y una aspiración universal, reiteradamente expresada y propuesta como ya quedó apuntado <sup>74</sup>, en forma de una meta mundial de los gobiernos y de la OMS para todos en el 2000; procurando que las grandes desigualdades entre países y entre distintos grupos humanos, sean drásticamente reducidas, con la participación activa de la población, en la planificación y ejecución de las acciones y programas.

Para nosotros, en América Latina el año 2000 supone un escenario de más población, cerca de 350 millones de personas, concentradas en las áreas urbanas, con una estructura más vieja que la actual, en la cual el 58% corresponderá al grupo comprendido entre los 15 y 64 años, que es el núcleo de actividad laboral.

Este considerable aumento de población significa fuertes demandas para los sectores sociales (vivienda, educación, alimentación, salud) que van a requerir esfuerzos y cambios en los enfoques para poder satisfacerlas.

En lo que concierne a salud y concretamente la salud de los trabajadores, la OMS ha señalado que es necesario diferenciar entre las condiciones de salud ocupacional de los países industrializados y la de los países en desarrollo <sup>75</sup>.

En los primeros las enfermedades no transmisibles son más prevalentes, y los problemas más importantes son las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión, los daños mentales y las enfermedades psicosomáticas.

Sin embargo, la mayoría de los trabajadores de los países en desarrollo realizan sus actividades en la agricultura, y padecen múltiples problemas de salud, alguno de los cuales tienen clara relación, o son el resultado de los accidentes de trabajo <sup>16</sup>. Esta es la "doble carga" <sup>17</sup>, de los trabajadores de los países en desarrollo: por una parte, la patología común y, por la otra, los riesgos adicionales derivados del proceso de industrialización.

Consciente de la necesidad de mejorar los sistemas de salud para poder alcanzar la meta de salud para todos en el 2000, la OMS en 1979, aprobó la atención primaria como la estrategia válida para modificar positivamente el posible escenario del año 2000. Dentro de la mencionada estrategia se señala que:

- La salud comienza en el hogar, continúa y se mantiene constante en la escuela y en la fábrica.
- La población aplicará mejores métodos para prevenir las enfermedades y aliviar las afecciones e invalideces, lo que permitirá disponer de mejores medios para crecer y envejecer (viviendo con una cierta calidad de vida) y morir dignamente.
- Los servicios de salud deberán ser esencialmente accesibles a todos.

La concepción de la enfermedad como un fenómeno vinculado o derivado del trabajo es muy antigua y casi se confunde en sus orígenes con la propia actividad médica <sup>78</sup>. Ya Hipócrates y Plinio se refirieron a las enfermedades de los trabajadores de las minas y más tarde Bauer, Paracelso y otros, presentaron su preocupación por las condiciones ambientales del trabajador.

Bernardo Ramazzini (1638-1714) el llamado Padre de la Medicina del Trabajo, describe por primera vez y en forma sistemática la enfermedad derivada de los oficios de su época, introduciendo en la anamnesis la clásica pregunta: ¿en qué trabaja?

El cirujano inglés Percival Pott describió en 1775, la alta incidencia de tumores del escroto en los deshollinadores londinenses e introdujo en el método epidemiológico, el estudio de la enfermedad laboral <sup>79</sup>.

A finales del siglo XVIII, con el desarrollo del proceso industrial en Inglaterra y otros países, se hizo evidente la presencia de los riesgos laborales y las pésimas condiciones ambientales en los sitios de trabajo, que favorecían los accidentes y las enfermedades profesionales. En 1802, se aprobó en Inglaterra, la "Ley de Salud y Moral de los Aprendices" y en 1833 la "Ley de Fábricas" como ya fué mencionado.

Actualmente, nadie discute la interrelación trabajo-enfermedad-salud y son numerosos los estudios que están analizando los riesgos laborales de la clase trabajadora. Sin embargo, en América Latina, el desarrollo de la salud ocupacional, ha ido



avanzando de manera coherente con el modelo general de desarrollo económico y social <sup>17</sup>.

Así, puede verse como los programas de salud ocupacional han sido diseñados para proporcionar cobertura, especialmente a aquellos grupos de trabajadores empleados en los sectores más dinámicos de la economía de los países: las industrias extractivas y manufactureras, el sector energético, la producción de exportación y las grandes empresas dependientes del capital transnacional.

En consecuencia, ha quedado una gran masa de trabajadores de medianas y pequeñas empresas, así como artesanos y trabajadores rurales, sin ninguna clase de cobertura en relación con los riesgos laborales.

Durante el Primer Seminario Latinoamericano de Salud Ocupacional <sup>18</sup>, se afirmó que "la salud ocupacional está ligada a factores económicos, sociales, políticos e históricos" que han condicionado que el desarrollo de estos programas en América Latina, "hayan tenido características especiales y muy diferentes de los problemas que presentan los países industrializados".

"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".

Una de las conclusiones dice que "se pudo notar que la planificación de salud ocupacional no ha alcanzado un nivel conveniente debido a la complejidad de los problemas".

Finalmente, una de las recomendaciones expresa que "la recuperación de la salud está incluida dentro de los objetivos de la salud ocupacional".

La prevención de accidentes de trabajo, el adecuado conocimiento de los riesgos laborales, el diagnóstico precoz, el correcto y oportuno tratamiento de la enfermedad ocupacional, las medidas de rehabilitación física, mental y social son individualmente, el campo de acción de la salud ocupacional.

Por otra parte, el análisis de las condiciones de los medios de la producción, así como las de empleo, subempleo y salario, y la organización laboral, constituyen el marco estructural de la salud ocupacional.

Esta última es responsabilidad del trabajador y, por extensión del empresario y de las estructuras políticas, sociales y laborales de un país; a ellos corresponde iniciar las acciones legales que servirán de marco de referencia obligado para un equipo de profesionales de salud ocupacional.

#### **EPIDEMIOLOGIA Y SALUD OCUPACIONAL**

La identificación de los factores de riesgo para la salud en el ambiente de trabajo es una tarea de investigación para muchas disciplinas médicas, como la toxicología, la microbiología y la psicología; pero es la epidemiología la ciencia que, por definición se interesa en la ocurrencia de la enfermedad a nivel colectivo y en identificar los factores etiológicos o de riesgo que se asocian con su aparición en una población determinada.

Sin considerar la patología común, se sabe que en relación con el trabajo, existen por lo menos tres tipos de problemas de salud: los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales y las enfermedades relacionadas con el trabajo.

**Accidente de trabajo:** Es todo acontecimiento repentino que afecta la salud del trabajador a causa del desempeño de sus labores o en ocasión de las mismas. Se incluye toda lesión corporal, perturbación funcional o daño psicofísico derivado de las relaciones directas e indirectas que existen entre la intervención humana y el proceso de producción, y que se origina por la acción repentina o violenta de una causa que determina una "ruptura brusca del equilibrio agente-huésped-ambiente" <sup>81</sup>.

**Enfermedad profesional:** Es todo estado patológico, que se manifieste a consecuencia del proceso de trabajo, o debido a las condiciones específicas en que éste se ejecute. Es decir que es aquella enfermedad que tiene por escenario el lugar de trabajo y que está condicionada al cumplimiento de una determinada ocupación. Las enfermedades ocupacionales "significan una desestabilización más lenta e insidiosa de las relaciones agente-huésped-ambiente" <sup>81</sup>.

**Enfermedades relacionadas con el trabajo:** Son estados patológicos multifactoriales, cuyo estudio estadístico puede demostrar que, se presentan con diferentes grados de incidencia, en algunas actividades laborales.

Concepto de riesgo laboral.

Por riesgo en salud ocupacional, se entiende el conjunto de factores físicos, químicos, psíquicos, sociales y culturales que aislados o en interrelación, actúan sobre el individuo provocando daños en forma de accidentes o enfermedades asociadas con la ocupación.

Los factores de riesgo laboral pueden darse en el ambiente local del puesto de trabajo, depender de la forma de organización del proceso productivo o bien derivarse de una compleja red de elementos que constituyen el sistema social en el cual se desenvuelven las diversas actividades profesionales. Lo dicho ilustra la complejidad del proceso de identificación de los factores etiológicos que intervienen en un accidente o en una enfermedad relacionada con el trabajo.

Por otra parte, riesgo en epidemiología se expresa como una relación matemática que existe entre el número de individuos que presentan una enfermedad, síntoma, condición o alteración fisiológica y la población de la cual forman parte. Dicha relación matemática, denominada tasa, expresa la probabilidad de ocurrencia de una enfermedad o suceso y cuantifica en términos absolutos el riesgo individual o poblacional.

Mediante esta sencilla medición se identifican los grupos de alto riesgo (aquellos con tasas más elevadas) y se establece el riesgo relativo de un grupo expuesto a ciertas condiciones en relación con quienes no están expuestos, mediante el cociente entre

las tasas de uno y otro grupo. Finalmente, es posible determinar el riesgo atribuible a un factor, sustrayendo al valor de la tasa del grupo expuesto, el valor de la tasa del grupo no expuesto.

La epidemiología explora el grado de asociación entre variables de riesgo y la aparición de una afección o daño a la salud; "del grado de asociación probabilística existente, se puede inferir la real participación de factores de riesgo en el origen de una enfermedad" <sup>82</sup>.

La epidemiología en salud ocupacional.

En salud ocupacional existe una variada gama de aplicaciones del método epidemiológico <sup>83,94</sup>, entre los que podemos señalar:

1. Descripción de ocurrencia y tendencias de las enfermedades profesionales y accidentes, para conocer las tasas de prevalencia e incidencia.
2. Identificación de factores de riesgo, mediante procedimientos analíticos que rinden inferencias de comparaciones de grupos. La determinación de riesgos relativos ayuda a tipicar los grupos más vulnerables.
3. Identificación de factores que pueden mejorar la salud. De la misma forma como se descubren elementos negativos y nocivos, se deben explorar los fenómenos positivos que ocurren en el trabajo y que contribuyen a mejorar la salud y el bienestar.

4. Determinación de límites de exposición ocupacional, estableciendo relaciones entre las tasas respectivas y los niveles de exposición.
5. Estudio y determinación de valores normales que permitan conocer los límites de los parámetros biológicos de la población, sus promedios y su dispersión o variabilidad.
6. Evaluación de medidas de prevención o protección que se hayan adelantado para la prevención o protección contra la acción de factores de riesgo. Es necesario determinar la eficacia de las diferentes medidas.
7. Ciertos estudios clínicos, como por ejemplo, observaciones epidemiológicas de pequeñas modificaciones subclínicas que no son fácilmente detectables; o bien completar la identificación del efecto patógeno total de un factor que generalmente se asocia con una entidad clínica específica, pero que realmente tiene efecto sobre varios órganos.

#### Tipos de estudios epidemiológicos en salud laboral

Esencialmente pueden distinguirse tres tipos de estudios: los descriptivos, los analíticos-observacionales y los experimentales.

La epidemiología descriptiva es el paso inicial para responder básicamente a ¿quienes se enferman?, ¿cuándo se enferman? y ¿dónde se enferman? Las respuestas permiten detectar factores determinantes de las enfermedades o accidentes ocupacionales.

Los estudios analíticos-observacionales están dirigidos a los factores de riesgo o de protección de la salud ocupacional. Los más utilizados son los estudios transversales o de prevalencia, los de casos y controles (o testigos) y los de cohortes o prospectivos.

Los estudios de prevalencia o transversales, están destinados a establecer la tasa de prevalencia de una determinada enfermedad profesional para conocer el nivel o frecuencia del hipotético factor de riesgo.

Los estudios de casos y testigos sirven para determinar retrospectivamente, la exposición cualitativa o cuantitativa a posibles factores causales de los casos de una enfermedad laboral y compararlo con la exposición que han tenido las personas no enfermas (controles o testigos).

La participación de los factores de riesgo se determina mediante los estudios de cohorte o prospectivos, en los que se observan grupos de trabajadores aparentemente sanos, que simultáneamente se encuentran en condiciones diferentes de exposición a los factores bajo estudio. Estos grupos o cohortes se vigilan en el tiempo (prospectivamente) para detectar la incidencia de la enfermedad.

Por último, se recurre a los diseños experimentales para evaluar medidas de protección o prevención, en los que a diferencia de los estudios anteriores, los investigadores intervienen o manipulan algunos factores, a fin de poder determinar diferencias

en el efecto que sobre la frecuencia de la enfermedad, tienen las medidas protectoras, comparando los grupos protegidos con los no protegidos.

CAPITULO. II

SALUD OCUPACIONAL EN ALGUNOS PAISES DESARROLLADOS  
(E.E.U.U.-Italia-Francia-España)

Y EN DESARROLLO  
(Argentina-Brasil-Colombia-Cuba)

SALUD OCUPACIONAL EN ALGUNOS PAISES DESARROLLADOS  
ESTADOS UNIDOS

A comienzos de este siglo las empresas en los Estados Unidos para defender sus intereses en los casos de accidentes de trabajo formaron un sistema privado de compensaciones de seguridad que mantuvo bajos los costos de compensación e hizo poco por controlar las condiciones laborales. El sistema excluyó aspectos de higiene y seguridad laboral hasta finales de la década de los sesenta mediante su influencia sobre las investigaciones, educación, compensaciones, designaciones gubernamentales, etc., creando la imagen de que los problemas de salud en los centros de trabajo eran prácticamente inexistentes <sup>85</sup>.

Este sistema estabilizó los costos de las compensaciones en aproximadamente el 1% de la nómina de pago, ignorando problemas de incapacidades permanentes, enfermedades profesionales y rehabilitaciones. Para reducir los alcances de los convenios económicos con los trabajadores, las empresas establecieron núcleos de servicios médicos, que se han convertido en sus defensores en casos de reclamos de compensación, apoyados por abogados y basados en resultados de investigaciones promovidas por las propias empresas, que subestiman los riesgos en el trabajo <sup>86</sup>.

A pesar de que la ley de Seguridad y Salud Ocupacional fué promulgada a partir de 1970 (que traspassa la responsabilidad de los estándares de salud y seguridad, de los grupos empresariales y privados, al departamento de trabajo), el 85% de los fondos

para salud y seguridad continúa gastándose por el sector privado y las agencias de seguros, por lo que la mayor parte de los funcionarios especialistas en Salud y Seguridad Ocupacional son empleados de estas empresas. La lucha por minimizar los costos de salud y seguridad ocupacional matiza las actividades y actitudes de aquellos funcionarios a pesar de que alaban la prevención.

Las corporaciones privadas que manejaban las políticas de salud y seguridad ocupacional utilizaban un esquema administrativo basado en las siguientes premisas: <sup>87</sup>

1. La mayoría de los accidentes se deben a descuido del trabajador más que por defectos en el diseño de la planta, equipo o por el incremento de la producción.
2. El método efectivo y comprobado de prevenir accidentes, radica más que en el cumplimiento de los reglamentos del gobierno, en la educación voluntaria de la administración y de los trabajadores.
3. Las normas especiales deben ser desarrolladas por organismos especiales del sector privado.
4. La reglamentación gubernamental deberá estar a nivel estatal en lugar de federal; y el cumplimiento debe realizarse de manera cooperativa y no punitiva.
5. Los riesgos a la salud han sido controlados por la mayoría de las empresas y son de importancia decreciente.
6. Como la seguridad paga, no hay necesidad de reglamentar la salud y seguridad ocupacional porque el alto costo

que representa para los patronos el accidente, la enfermedad o la muerte los obliga a tomar precauciones.

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration u OSHA), que surgió legalmente en 1970, producto del movimiento obrero norteamericano, dió mayor importancia a la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, a pesar de ello, la élite empresarial ha podido mediatizar las actividades de las instituciones federales creadas por dicha ley.

En los cinco primeros años la OSHA logró pocas mejoras en las condiciones laborales, ya que cada año sólo una pequeña proporción de las áreas de trabajo son inspeccionadas limitándose a empresas con más de 500 trabajadores. Los castigos por violación a la norma son pequeños, desde abril de 1971 a enero de 1975, la OSHA realizó 206,163 inspecciones, resultando en 140,467 citatorios, alegando 724,582 violaciones con penas que sumaron en total 18,186,627 dólares, con promedio aproximado de 25 dólares por violación<sup>88</sup>.

Según George Clayton, Secretario Ejecutivo de la Asociación de Higiene Industrial Norteamericana, se ha observado que el dinero entregado a los gobiernos estatales para invertir en seguridad e higiene, aún cuando se trate en términos generales de salud, es usado por los administradores en otras áreas ajenas a la higiene industrial (que se ocupa de la salud del obrero y el control ambiental).

Este hecho revela que los higienistas industriales norteamericanos consideran que se les ha negado el reconocimiento público debido a factores que no controlan. El desarrollo de este tipo de medicina industrial empresarial ha contribuido también a que los médicos se orienten con mayor énfasis a mantener bajos los costos de indemnización de los obreros.

En 1959 el Dr. Clearence Selby, describió que los exámenes para los empleos eran superficiales y llegaban a poco más que inspecciones para detectar defectos obvios, y aunque se aducía que el objeto era colocar a los empleados adecuadamente, el propósito en algunos lugares parecía ser la exclusión, o un registro de defectos que pudieran complicar lesiones o mezclarse en las demandas para la indemnización <sup>89</sup>. En la actualidad, según Taberchaw <sup>90</sup>, el uso que se le da al examen previo al empleo ha sufrido modificaciones insignificantes.

Con frecuencia la administración se basa en el concepto de costo/beneficio promovido por los Ingenieros de Seguridad. Como ejemplo tenemos los señalamientos de Gilmore quien aniquila la iniciativa empresarial para prevenir accidentes o enfermedades ocupacionales al enunciar que los pagos por indemnización son aparentemente inferiores al costo de la prevención <sup>91</sup>

Otro ejemplo lo da el Juez Phillip Colista en relación al Programa de Seguridad de la Corporación Chrysler cuando señala que cada año los representantes de indemnización en las distintas plantas recibían instrucciones de entregar a los contadores el

cálculo de los costos de indemnización a obreros para el año venidero; el personal de seguridad también computaba sus costos; luego la corporación decidía si era más barato sufragar algunas lesiones, algunas muertes, y pagar algo de indemnización a los obreros o gastar una suma determinada para obtener seguridad <sup>9</sup>/<sub>2</sub>.

Durante la administración Carter se realizaron esfuerzos para dar un viraje a la OSHA, los que fueron entorpecidos por personajes de alto nivel de la propia administración. En 1978, la Ley sobre Salud y Seguridad ocupacional sufrió un golpe devastador al perder su facultad para inspeccionar inesperadamente las empresas.

Se deduce de lo expuesto, que el sistema de Salud y Seguridad laboral en los E.E.U.U., descansa sobre la meta de reducir costos y compensaciones por riesgo de trabajo, sin que esto signifique una mejora en la seguridad e higiene. Ello implica que el criterio principal es el de reducir los costos, lo que refuerza la tesis del juez Colista en el sentido de que el dilema es determinar si es menos costoso sufragar las lesiones y la muerte, que invertir en la seguridad e higiene.

A nivel de las empresas, las actividades de planeación de la Salud y Seguridad no se orientan a definir cual es la situación de seguridad e higiene, ni a identificar obstáculos para su desarrollo, sino hacia la rentabilidad de las acciones a realizar. La organización de la Seguridad e Higiene no se concentra en las actividades de control de riesgos, sino en establecer la culpa

del trabajador en el origen de los daños. La Evaluación del servicio se realiza en base a las notificaciones declaradas y no sobre la eficiencia y eficacia en el control de riesgo. En este sentido, el desconocimiento que tienen los trabajadores sobre los riesgos para su salud es un factor importante, originado en el encasillamiento de los servicios médicos y la escasa participación de los trabajadores en la Administración de la salud y la seguridad ocupacional.

#### ITALIA

Hasta la mitad de los años sesenta la tutela de salud de los trabajadores italianos descansaba en el respeto de las normas de seguridad, en las actividades de Inspección del Trabajo y en el Ente Nacional de Prevención de Accidentes. Este eje institucional era inadecuado con respecto a la prevención por su carácter centralizado, sus modalidades operativas y la influencia de los recursos. Además, los trabajadores hicieron mayor hincapié en la garantía de compensación del daño, que en la eliminación del riesgo<sup>33</sup>.

Las actividades médico-legales del Instituto Nacional de los Accidentes de Trabajo (INAIL) se orientaban a sustraer toda la responsabilidad civil relacionada con los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de los grupos de empleadores. Esto coincidía con la cultura predominante en las organizaciones sindicales de monetarizar el riesgo.

Por años, tal como había sucedido en muchos países industrializados, los trabajadores experimentaron todas las noxas asociadas al trabajo.

A fines de la década de los sesenta esta situación comienza a cambiar, y se habla por primera vez del "modelo obrero o sindical en la prevención de los riesgos de trabajo"<sup>94</sup>. Sus aspectos más sobresalientes son: El sujeto fundamental para la defensa de la salud y la seguridad en los centros de trabajo son los trabajadores que participan en la producción; la salud de los trabajadores no es una mercancía en venta (rechazo de la monetarización), sino un bien que debe defenderse mediante el conocimiento y eliminación de los riesgos y daños; la defensa de la salud no puede ser relegada ciegamente a los técnicos.

Por otra parte, la prevención debe realizarse a través del juicio subjetivo y la apropiación del conocimiento técnico y científico por parte de los trabajadores, de los datos objetivos sobre el ambiente, de la organización del trabajo mediante la actividad colectiva de investigación, y de propuestas que den fundamento científico a la lucha de los trabajadores<sup>95</sup>.

Este modelo ha influido en la legislación nacional sobre todo en el estatuto de los trabajadores, y ha significado por parte del Estado la constitución de servicios de medicina preventiva de trabajo en el ámbito de las Unidades Sanitarias Locales (USL).

A partir de 1977 se aprueban distintos decretos que van a tener efecto positivo en el proceso de descentralización de las funciones estatales en materia de seguridad laboral, atribuyendo a los municipios las funciones de: Prevención de enfermedades profesionales; y salvaguarda de la salubridad, higiene y seguridad en un ambiente de vida y trabajo <sup>96</sup>.

Se iniciaba el mecanismo de transformación y descentralización del sistema preventivo sin que se hubiera aprobado la ley sanitaria. Los entes estatales vinculados a la prevención se consideraron inoperantes, por lo que debían ser superados. Como resultado de lo anterior las regiones expresaron sus respuestas y programas relacionados con la salud de los trabajadores, y se logró definir algunos objetivos prioritarios:

1. La medicina preventiva e higiene del trabajo se sitúa como competencia de las USL y de los municipios asociados, suministrando a los trabajadores el soporte técnico para atender a plenitud el estatuto de los derechos de los trabajadores.
2. Se determinó un método de intervención orientado a la prevención primaria en la cual fuera relevante el principio de participación de los trabajadores y la no delegación de la defensa de la salud.
3. Se identificaron los recursos financieros para la constitución y actividad de los servicios en la región o entes locales con apoyo de las empresas del sector.

Como resultado de estos compromisos, de la actividad de las organizaciones sindicales, y del personal técnico operativo de los servicios de medicina del trabajo, se promueven iniciativas a nivel nacional en el plano metodológico y técnico organizativo. Ello conduce a la superación de la división entre las actividades de los servicios de salud y los de medicina del trabajo.

En diciembre de 1978 se aprueba la ley que instituye el Servicio Sanitario Nacional (ley 833), introduciendo algunos cambios en el aspecto de prevención y seguridad en el trabajo. Esta ley le asigna las funciones administrativas en materia de asistencia sanitaria y hospitalaria a los municipios, que la ejercerán mediante las USL.

Dichas unidades deben garantizar actividades preventivas y de inspección en los lugares de trabajo, tales como: identificar reconocer , evaluar y controlar los factores nocivos o peligrosos que deterioran los ambientes de vida y trabajo; comunicar los datos recabados en la evaluación; indicar las medidas idóneas para eliminar los factores de riesgo y sanear los ambientes de vida y trabajo; preparar los mapas de riesgo; y verificar la compatibilidad de los planes urbanísticos y los proyectos de actividad productiva con las exigencias de un perfil higiénico sanitario y de defensa de la salud <sup>97</sup>.

Con ello se intenta superar la separación de funciones y de órganos de los años precedentes a la ley, optando por una intervención de prevención en el aspecto higiénico, ambiental,

sanitario y de control de la salud. Esto es un hecho importante en el plano político institucional (un solo sujeto gobierna la actividad preventiva), y en el técnico organizativo (se integran las estructuras, se superan los conflictos de competencia y se activa un sistema único de información sobre riesgos y daños).

La ley de reforma sanitaria prevee que las USL desarrollen sus funciones mediante dos estructuras operativas: Los servicios de medicina del trabajo presentes en cada unidad operativa local (servicios de base); y los servicios de prevención con tareas de integración y de soporte técnico-funcional con radio de acción multizonal (articulación multizonal).

Este modelo organizativo permite: la articulación regional; la evaluación tecnológica de las plantas de producción, de las materias primas, de las máquinas y de los procesos productivos; la identificación de los criterios de seguridad de máquinas, herramientas, aparatos y medios de protección personal; la formulación de normas de prevención en los ambientes de trabajo; la normatización de los métodos de muestreo y análisis de los ambientes de trabajo; la definición de límites de exposición; la normatización de métodos clínicos y de laboratorio en el reconocimiento del estado de salud de los trabajadores y su relación con condiciones específicas de riesgo; la recolección, clasificación, elaboración y divulgación de las informaciones y los resultados obtenidos; y la asesoría a las regiones y USL.

La denominación de medicina del trabajo no es usada en forma exclusivamente médica. Constituye una estructura operativa multidisciplinaria de carácter técnico y sanitario con tareas preventivas y epidemiológicas, y funciones precisas de inspección y vigilancia.

Los servicios de base que tienen como punto de partida las USL, deben desarrollar el contenido de la atención primaria y asegurar tres competencias: La médica, la higiénico-ambiental y la de seguridad <sup>98</sup>.

Los servicios multizonales de prevención constituyen el segundo nivel territorial de articulación de las actividades vinculadas a la seguridad e higiene en el trabajo y se configuran como estructuras de soporte a los servicios de base de las USL. Sus actividades de prevención deben desarrollarse en cuatro campos: el químico ambiental, el físico ambiental, el biotxicológico, y el diseño de planta de seguridad. Sus funciones giran entorno a tres órdenes de problemas: La documentación técnica y científica sobre riesgos y males del trabajo, la formación y actualización del personal, y el control de calidad de las determinaciones analíticas según las normas del Instituto Superior para la Prevención y Seguridad del Trabajo.

Pese a la reforma y al proyecto nacional denominado "Tutela de la salud de los trabajadores en el ambiente de trabajo", la programación es pobre, ya que no se identifican las prioridades ni los instrumentos a usar, y tampoco la acción de los programas.

Igualmente, la articulación programática sobre el plano nacional, regional y local dista mucho de haber alcanzado los niveles esperados en el proyecto nacional, debido a que existe un retardo acumulado de la prevención en relación al resto de las actividades sanitarias.

Considerando lo anterior se prevee que la participación de los trabajadores se de en dos formas: la participación de los trabajadores interesados en la prevención en los centros de trabajo; y la participación de los trabajadores y organismos sindicales en la definición de programas y prioridades de intervención en el ámbito de las USL.

Existen obstáculos de naturaleza política, biológica y económica que atrazan el cumplimiento de las reformas sanitarias y la puesta en vigencia de los modelos de organización, programación y participación de los trabajadores.

La relación de la administración de la salud y seguridad ocupacional con las empresas públicas y privadas debe favorecer una colaboración de los servicios de empresas con las USL y conducirlos al método de operación de las USL, conservando estas últimas las actividades de inspección y vigilancia. Lo más útil puede ser establecer acuerdos entre el sector institucional y las empresas públicas y privadas. Estas relaciones de colaboración deben enmarcarse en los siguientes puntos: la adhesión de los trabajadores y empleadores a los acuerdos de prevención; el establecimiento de los honorarios de la intervención preventiva por

parte de la USL y financiados por los empleadores; las relaciones de colaboración deben basarse en la intervención preventiva en sus aspectos higiénicos, sanitarios y ambientales; en divulgar los datos e informaciones sobre los riesgos a la salud y sobre sustancias nocivas en las intervenciones de prevención; planificar la intervención anual de las USL para definir las necesidades prioritarias en los programas a realizar; y el uso por parte de las USL de estructuras de diagnósticos especializados (a nivel hospitalario como extrahospitalario).

No se excluye la vigilancia a dichas empresas por las dos estructuras que establece la legislación vigente <sup>99</sup>.

#### FRANCIA

Desde 1913, al contratar obreros se le efectuaban exámenes médicos que eran renovados periódicamente. Por recomendación ministerial del primero de junio de 1940, se establece una organización general de los servicios médicos, sociales y los comités de higiene y seguridad en las empresas; aspectos conservados en las leyes de 28 de julio de 1942, y de 11 de octubre de 1946.

Administrativamente la medicina del trabajo existe en Francia desde 1942. Posteriormente, la reglamentación francesa se perfecciona por el decreto de 1969, la ley de 12 de julio de 1977, la ley de 20 de diciembre de 1978 y el decreto de 20 de marzo de 1979 <sup>100</sup>.

La administración de la salud y seguridad del trabajo des-  
canza en dos estructuras: Los servicios autónomos de empresas,  
y los servicios inter-empresa.

En el primer caso los servicios son administrados por el  
empleador bajo la vigilancia del Comité de Empresa. En el se-  
gundo caso pueden ser administrados en forma paritaria o mediante  
forma jurídica independiente de cualquiera otra agrupación.  
Ambos servicios están sometidos a la autorización del Director  
del Departamento de Trabajo y Empleo, que considera los informes  
de la inspección médica del trabajo.

El plan general de la preservación de la salud involucra las  
instituciones siguientes:

1. El Ministerio de Salud que realiza acciones de medicina  
preventiva general basadas en el Código de Salud Públi-  
ca. Tiene a su cargo la tutela de la seguridad social  
en la cual se desarrollan: la prevención general me-  
diante la acción sanitaria y social; y la prevención de  
accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Bajo la tutela de la Seguridad Social se crea en  
1978 el Instituto Nacional de Investigación y Seguridad  
para la Prevención de los Accidentes de Trabajo y En-  
fermedades Profesionales. Este organismo, administrado  
por un consejo tripartito, tiene la misión técnica de  
ayudar a mejorar la seguridad e higiene y a prevenir  
accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

2. El Ministerio de Trabajo realiza inspecciones laborales y reglamenta la seguridad e higiene a través del Código de Trabajo. Su función principal es vigilar la aplicación de los reglamentos, mediante las encuestas de seguridad e higiene a que se someten las empresas.

La inspección médica de trabajo tiene a su cargo la vigilancia de los servicios médicos autónomos e inter-empresas.

3. La Agencia Nacional para la mejora de las condiciones de trabajo, cuyo objetivo es la investigación y asesoría a las empresas en términos de proyectos pilotos.
4. La formación profesional se inserta a este plan por la necesidad de incluir además de la fuerza de trabajo efectiva, la fuerza de trabajo potencial. En este caso corresponde al Ministerio de Educación las funciones de orientación profesional y de enseñanza de trabajo, a través de la formación profesional acelerada de trabajadores que no poseen instrucción técnica.

#### ESPAÑA

El desarrollo de la administración española en el ámbito de la salud y seguridad ocupacional, ha generado diversas modalidades de planeación y organización en las estructuras normativas y operativas. El decreto del 7 de julio de 1944 creó el Instituto

Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad (INMHS). La regulación de este instituto se efectúa en 1959 con el decreto de 6 de febrero <sup>101</sup>. Este último decreto crea y regula la organización de servicios médicos de empresas (OSME) como organismo estatal de carácter asesor, inspector e interventor. Esto es producto de la creación de los Servicios Médicos de Empresas (SME) mediante el decreto del 21 de agosto de 1956 en el que señala que tales servicios son de carácter privado.

Posteriormente estos organismos estatales y privados son reestructurados por un conjunto de reglamentos y decretos.

En 1970 se encomienda la realización de un Plan Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo a la Dirección General de la Seguridad Social, lo que da lugar en 1971 al Plan Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Este proceso de reestructuración coloca en 1976 al Servicio Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, como dependencia del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social, que incorpora al INMHS y las OSME. Con el Real Decreto del 18 de febrero de 1980, se adscribe el INMHS a la Sub-Secretaría del Ministerio de Trabajo, como resultado de su creación el 16 de noviembre de 1978. La estructura del INMHS se desarrolla en dos niveles: Los servicios centrales, y los órganos territoriales.

En estos últimos se incluyen 33 gabinetes técnico provinciales que posteriormente fueron transferidos a las comunidades autónomas.

Los SME pueden ser de caracter autónomo o mancomunados, y están sometidos a la reglamentación de la OSME que pertenecen a la inspección del trabajo.

Existen instituciones mutualistas y patronales calificadas como entes colaboradores de la seguridad social que pueden impartir educación en materia de prevención.

### SALUD OCUPACIONAL EN ALGUNOS PAISES EN DESARROLLO

La población trabajadora en América Latina, aproximadamente de 124 millones de empleados, (distribuida según actividad económica, ver CUADRO No. 4), es afectada por agentes agresores a la salud comunes a otros grupos de población adulta y por procesos específicos de trabajo como son agentes físicos, biológicos, químicos, y psicosociales.

Los servicios médicos empresariales propios o comunes, y los otros servicios especializados de salud ocupacional, cubren una población trabajadora que varía entre un 20% y un 50% según el país analizado. Sólo Cuba informa tener una cobertura total <sup>102</sup>.

Muchos trabajadores, principalmente de la agricultura, pequeña minería, pequeña industria, artesanos, comerciantes independientes y subempleados carecen de acceso a los servicios de atención en salud ocupacional.

Los campesinos con actividades económicas de subsistencia (aproximadamente 70 millones) integran más de la mitad de la población económicamente activa de América Latina, aunque las

CUADRO N°4

Porcentaje de la fuerza de trabajo por actividad económica, en 21 países de América Latina y el Caribe, alrededor de 1980.

País	Año	Porcentajes <sup>a</sup>				
		Agricultura	Minería	Manufactura	Construcción	Otras <sup>b</sup>
Argentina	1980	15,2	0,5	21,0	8,8	54,5
Bahamas	1980	1,9	0,1	6,9	7,2	83,9
Barbados	1980	9,5	...	13,9	6,2	70,4
Bolivia	1980	56,1	2,8	10,5	4,7	25,9
	1976 <sup>d</sup>	66,6	...	...	...	...
Brasil	1980	29,9	...	24,4	...	45,7
Colombia	1980	34,5	0,6	16,1	6,3	42,5
	1976 <sup>d</sup>	38,2	...	...	...	...
Costa Rica <sup>c</sup>	1977	21,7	0,3	17,8	5,9	54,0
Guatemala	1980	55,4	0,1	14,9	5,6	24,0
Guayana	1980	30,9	3,3	15,4	...	50,4
Haití	1980	56,9	0,1	5,7	0,9	36,4
Honduras	1982	54,1	0,4	13,0	4,2	28,3
Jamaica	1980	28,0	2,0	16,2	6,7	47,1
México	1980	37,6	0,9	19,0	5,8	36,7
Nicaragua	1980	41,8	0,4	15,0	4,6	38,2
Panamá	1980	33,7	0,1	10,8	6,9	48,5
Paraguay	1981	40,4	0,2	18,7	8,0	32,7
Perú	1980	40,4	1,2	14,5	4,4	39,9
	1976 <sup>d</sup>	41,0	...	...	...	...
República Dominicana	1980	41,3	0,1	20,3	3,5	34,8
Trinidad y Tabago	1982	9,2	4,0	12,0	21,9	52,8
Uruguay	1982	17,0	0,2	20,3	5,8	58,7
Venezuela	1980	19,5	1,5	18,8	9,6	50,6
	1976 <sup>d</sup>	23,2	...	...	...	...

Fuente: Progreso. Bogotá, Colombia, enero-febrero de 1985.

<sup>a</sup> Porcentaje con relación a la fuerza de trabajo de cada país.

<sup>b</sup> Incluye comercio, servicios, transportes, establecimientos financieros, otras actividades.

<sup>c</sup> Proyecto de Ley sobre Riesgos del Trabajo, Cuadro No. 1, 1979. Instituto Nacional de Seguros, Costa Rica.

<sup>d</sup> IV Reunión de Ministros de Salud del Area Andina, 1976.

cifras indicadas por los países oscilan entre el 28 y el 45%. Las pequeñas empresas, microempresas y las de tipo familiar realizan muchas veces tareas de alto riesgo y sus trabajadores generalmente no tienen acceso a los servicios de salud <sup>103</sup>.

En muchos de los países de América Latina es un problema común el trabajo de menores de edad, incluso en ocupaciones de alto riesgo. En 1984 se estimó que cerca de 15 millones de niños menores de 15 años integraban la población trabajadora. Los datos oficiales de 1984 hacen mención de que en 13 países de América Latina y el Caribe trabajan más de 3 millones de niños entre los 10 y 14 años (Ver CUADRO No. 5). En 1979 sólo en Colombia se registraron 3 millones de trabajadores menores de 15 años <sup>104</sup>.

Factores de la dinámica poblacional como una elevada fecundidad y la migración del campo a la ciudad, unido al desempleo (20% en promedio), han producido un exceso de mano de obra y un incremento en la oferta de trabajo, por lo que no resulta extraño encontrar personas dispuestas a aceptar condiciones insalubres o peligrosas y exigiendo poco en cuanto a condiciones de trabajo y de servicios de salud ocupacional.

Pese a las limitaciones en los registros sanitarios y el incipiente desarrollo de la vigilancia epidemiológica, se ha logrado obtener algunos indicadores sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, los que en el periodo entre 1981 y 1984 muestran una clara tendencia al crecimiento <sup>104</sup>.

CUADRO Nº5

Niños trabajadores de 10 a 14 años de edad,<sup>a</sup> en algunos países.

País	Año	Total	Porcentaje de niños trabajadores
Argentina	1983	198.034	8,1
Bolivia	1976	71.636	31,1
Brasil	1980	1.922.218	14,2
Costa Rica	1983	19.859	13,7
Ecuador	1982	64.957	6,3
El Salvador	1980	85.727	13,6
Guatemala	1981	78.878	10,4
Haití	1982	138.823	24,0
Honduras	1983	78.755	14,8
México	1980	1.121.816	12,1
Panamá	1980	9.572	4,2
Paraguay	1982	45.140	11,8
Perú	1981	124.231	5,7
13 países		3.959.646	...
Colombia <sup>b</sup>	1979	3.000.000	...

<sup>a</sup> Organización Internacional del Trabajo, adaptado del Anuario de Estadísticas del Trabajo, 1984. Ginebra, 1984.

<sup>b</sup> Datos estimados por el Ministerio de Trabajo y seguridad Social relativos a la población de trabajadores menores de 15 años.

Se estimó que en 1982 ocurrieron 10 millones de accidentes laborales al año. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) durante 1984 ocurrieron 6,843 casos de accidentes mortales de trabajo en 17 países de América Latina y el Caribe.

En América Latina el problema de las enfermedades ocupacionales no se conoce con precisión por las dificultades diagnósticas, la falta de registro y de manejo de los datos producto de la baja cobertura que tienen los servicios de salud ocupacional. Sin embargo, en 1984, las enfermedades respiratorias, las hipoacusias y las intoxicaciones por plaguicidas, ocupaban los primeros lugares en la patología profesional <sup>104</sup>. La misma fuente informa del aumento de otras enfermedades relacionadas con el trabajo, como: hipertensión arterial, enfermedades del sistema músculo esquelético, y tumores malignos por exposición laboral.

La identificación de enfermedades laborales y los factores epidemiológicos, así como los análisis bioestadísticos concluyen que no ha sido posible evaluar el comportamiento de los riesgos de trabajo por su heterogeneidad. Sin embargo, la tendencia es claramente ascendente.

La distribución de la frecuencia de las enfermedades de trabajo es la siguiente: Intoxicación por plomo, alcoholes y plaguicidas 25%; enfermedades respiratorias (silicosis, asma, bisinosis) 24%; enfermedades de la piel 20%; hipoacusias y sorderas 14%; y patologías musculo-esqueléticas (espondilitis, lumbalgias) y enfermedades infecciosas y parasitarias 7% <sup>105</sup>.

La información disponible sobre el cáncer ocupacional en la mayoría de los países es insuficiente porque que no se ha estudiado en los trabajadores expuestos, la relación entre enfermedades ocupacionales y los agentes carcinógenos y mutágenos.

La formación de recursos humanos en salud ocupacional tanto a nivel universitario como técnico es incipiente. La formación de postgrado sólo se da en 5 países, el nivel técnico en 10 países y el pregrado sólo en 6 países. Todos los países reconocen la insuficiencia de recursos humanos para atender las crecientes necesidades.

Los servicios de salud ocupacional se organizan en el sector salud, trabajo, y seguridad social. En 8 países hay servicios en las empresas, 2 de los cuales informaron que el 70% de las empresas cuentan con tales servicios y en los otros sólo el 5% <sup>105</sup>.

#### ARGENTINA

El sistema de salud esta estructurado en 3 subsectores: el público, el de obras sociales, y el privado.

Como la organización política es federal, las provincias y el municipio tienen gran autonomía para organizar, normatizar y ejecutar acciones de salud. Estos aspectos dan lugar a un sistema de salud diferencial para distintos grupos de población del país según el lugar de residencia, ocupación y niveles de ingreso. Además, existe el agravante de que cada subsector presenta diferencias importantes.

El subsector público desarrolla programas y coberturas distintas según la jurisdicción político-administrativa, debido a las características de la infraestructura sanitaria en cada jurisdicción, al desarrollo de la política de salud a nivel jurisdiccional y a la política nacional de salud.

El subsector de obras sociales se ha estructurado en gremios y estos en ramas de producción. Por una parte, cada región del país establece la política y programación de las actividades de los servicios que brinda a sus afiliados, y por otro lado, la jerarquía de la obra social se establece en función de la importancia que tiene el gremio en lo que se refiere al número de afiliados y los recursos disponibles. Para 1983 este subsector registró una cobertura de 74%.

El subsector privado y el subsector público cubren cerca del 26% de la población.

Las acciones directas de salud ocupacional se llevan a cabo desde el nivel central y cubren el ámbito nacional, y las acciones indirectas (promoción) se dan a nivel provincial en su respectivo territorio. Las unidades provinciales con estructuras similares al nivel central, y una programación orientada hacia la evaluación de riesgos laborales en la provincia, han aumentado la capacidad y alcance de la cobertura provincial contribuyendo al incremento de los programas en salud ocupacional.

La legislación en materia de salud ocupacional requiere que se den servicios de medicina del trabajo y seguridad e higiene.

Se ha estructurado una Comisión Nacional Coordinadora en Salud Ocupacional integrada por representantes del Ministerio de Salud Pública y Acción Social, y del Ministerio de Trabajo con el objeto de racionalizar el uso de los recursos para un mejor desarrollo de las áreas de intervención.

El Dr. Carlos Anibal Rodríguez, en el Primer Encuentro Iberoamericano de Higiene y Seguridad (realizado en Madrid, España en 1984), esboza el Plan de Salud de los Trabajadores (PST), basado en la estrategia de Atención Primaria de la Salud orientado a: establecer políticas que promuevan la salud del trabajador, formular programas de salud, fortalecer la capacidad de las instalaciones existentes, integrar la salud del trabajador en los proyectos del desarrollo, y dar impulso a la participación de la comunidad <sup>106</sup>.

Las intervenciones se basan en la coordinación entre sectores con un modo de gestión caracterizado por: la formación de un sistema unificado, integrado por los sectores de salud y trabajo en todo el país, que opere el PST; que este sistema fije prioridades, y coordine las acciones, controle su cumplimiento e imponga los correctivos del caso; que las jurisdicciones provinciales ordenen localmente y regionalmente el plan según sus necesidades y posibilidades para lo que será necesario aumentar sus recursos y coordinar con otras áreas intra y extrasectoriales interesadas; un instrumento de intervención lo constituyan las Unidades Operativas de Salud Laboral (UOSL).

El PST señala que todo trabajador tiene la doble consideración de ser tal y ciudadano a la vez. Ello implica que la protección de salud debe contemplarse desde los programas generales y desde la condición laboral específica. Las UOSL involucran superar la tradicional actividad de inspección para avanzar en la tutela de la salud de los trabajadores usando como herramientas: El estudio de riesgo, la prevención primaria, la educación secundaria, y la participación tripartita.

Se supone que los recursos utilizados para estas acciones deben ser producto de una descentralización operativa, con un control central de gestión, en el cual confluyan recursos de los entes sectoriales y de los municipios.

La estructura básica de una UOSL estaría dada por: dos médicos, un higienista industrial, un técnico en seguridad industrial un estadígrafo, y dos empleados administrativos.

En las situaciones donde los hospitales son la única realidad sanitaria y signifiquen un soporte técnico para la UOSL, es importante establecer las Unidades de Salud Laboral de los hospitales (USLH) con objeto de promover el papel etiológico del trabajo humano en las distintas patologías.

Se pretende estructurar un Instituto de Estudio e Investigación en Salud Laboral, como organismo técnico-científico encargado de sustentar las tareas de la UOSL y las USLH, que tendrán las siguientes áreas:

Area de educacion: Además de laborar en la UOSL comenzaría actividades de reciclaje de los médicos del trabajo ya titulados que ejercen en la provincia y abordaría nuevos especialistas.

Area de prevención: Establecería los programas de vigilancia epidemiológica y de riesgos del medio ambiente laboral, vigilando el medio ambiente y la salud de los trabajadores. Desarrollaría el método de las inspecciones y su instrumentación técnica. Establecería normas para la detección precoz. Desarrollaría estudios de seguridad industrial relacionados con la tecnología y la organización del trabajo, preparando un plan anual de seguridad industrial con objetivos para la realización de campañas definidas.

Area de documentación: Se crearía una biblioteca que pueda solicitar colaboración a distintos organismos nacionales e internacionales. Este tópico es de gran importancia dada la escasez de bibliografía en el país.

Area de investigación: Comprendería cuatro sectores: higiene industrial, seguridad industrial, medicina y economía.

Area de homologación: Será la encargada de establecer el tema en cuanto se refiere a la aceptación de los elementos de protección personal, como los de higiene industrial.

Area de estadística: Recopiladora y procesadora de toda información sobre accidentes y enfermedades profesionales. Apoyará las investigaciones epidemiológicas.

Area de publicaciones: Para dar a conocer los estudios realizados y la marcha de los programas y para cumplir con otras necesidades ya esbozadas a lo largo del proyecto.

## BRASIL

Los servicios de salud brasileños se dan mediante una estructura orgánica donde los servicios públicos (divididos en federales, estatales y municipales) participan como fuente de financiamiento en un 71.5%, y los productores nacionales privados afianzan su posición como principales proveedores de asistencia en salud, representando un 28.5% de la fuente de financiamiento.

Este modelo de organización y las circunstancias históricas y políticas que permitieron imponer los intereses de los grupos sociales privilegiados consolida una serie de desigualdades en los servicios con relación a la demanda.

En efecto, según el documento *Las Condiciones de Salud en las Américas 1981-1984* <sup>107</sup>, los mayores problemas que enfrenta Brasil en el campo de la salud son los siguientes: desigualdad de acceso a los servicios de salud; incompatibilidad de los servicios con la estructura de necesidades; baja productividad de los recursos existentes, crecimiento amplio y descontrolado de los costos y calidad insatisfactoria de los servicios; estructura inadecuada del financiamiento sectorial; falta de integración de las medidas sanitarias y diversidad exagerada de la forma de producción y remuneración de los servicios; y la multiplicidad y

falta de coordinación de las instituciones del sector a causa de la excesiva centralización del proceso de adopción de decisiones.

El problema de salud de los trabajadores se inserta en la situación antes señalada. La fuerza laboral brasileña se distribuye porcentualmente así: agricultura 33.2%, industria 15.5%, construcción 7.1%, comercio 9.5%, servicios 17.0%, y servicios públicos 3.3%.

La primera ley que trata sobre accidentes de trabajo data de 1919, perfeccionándose en el tiempo hasta la Constitución de 1969 que señala los principios de seguridad e higiene en el trabajo. Ello conlleva a que el Código de Trabajo señale las condiciones mínimas en los locales de trabajo. Además de estas normas federales se establecen las normas estatales y municipales que deben ser cónsonas con el Código de Trabajo.

La estructura gubernamental relacionada con la salud de los trabajadores se da en dos frentes:

1. El Ministerio de Prevención y Asistencia Social (MPAS) dedicado a la reparación y compensación de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y sus consecuencias.
2. El Ministerio de Trabajo (MT) que actúa a través de la Secretaría de Seguridad y Medicina del Trabajo (SSMT), que elabora normas y fiscaliza los ambientes de trabajo; y a través de Fundacentro, que desarrolla estudios e investigaciones para la prevención.

La Secretaría de Trabajo y las Delegaciones Regionales de los Estados poseen organismos de seguridad, higiene y medicina del trabajo que dependen de la SSMT.

Las entidades privadas (con ámbito nacional o regional), por otro lado, se dedican a la prevención y formación en salud ocupacional. Es el caso de los Servicios Especializados en Ingeniería de Seguridad y Medicina del Trabajo (SESM) que actúan dentro de las empresas.

En su mayoría, las grandes empresas brasileñas disponen de dos servicios médicos: Los SESM; y el Servicio de Medicina Asistencial que puede ser propio de la empresa para la atención ambulatoria y hospitalaria, o el Servicio Médico extraempresa con igual atención, donde en ambos casos la asistencia se extiende a los dependientes de los empleados <sup>108</sup>.

En los casos de medicina asistencial los dos servicios mencionados mantienen convenios con el INAMPS, dependencia del MPS. En los casos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, mantienen convenios con el INPS dependencia del mismo ministerio. La participación del Ministerio de Salud es prácticamente nula ya que la Red General de Salud realiza su atención sin ninguna preocupación especial por la salud de los trabajadores <sup>109</sup>.

El problema más grave radica en la falta de cobertura en las medianas y pequeñas empresas. En São Paulo por ejemplo, las empresas con menos de 100 empleados constituyen el 95.7% del total de empresas y representan un 40% de la mano de obra.

Esta situación tiende a acentuarse en las fases de crisis económica, por la costumbre de reducir la mano de obra y estimular la formación de microempresas. La asistencia a trabajadores de las pequeñas empresas se da por la Previsión Social o la Red General de Salud, debido a que no gozan de una protección especial frente a los riesgos del trabajo, ya que por el bajo número de empleados que contratan, no están obligados a contar con servicios especializados.

En estas instituciones el conocimiento en salud ocupacional es mínimo, lo que determina que la patología profesional pase desapercibida, o no se contemple el trabajo como agente etiológico de patología humana.

Estos hechos sumados a razones idénticas observadas en los trabajadores agrícolas, han conducido a algunos autores como Nogueira <sup>103</sup> a presentar propuestas que pretenden solucionar algunos de los problemas que se dan con la Red General de Salud, señalando que:

1. Que desarrolle una especial atención a los trabajadores lo que significa atención de los accidentes de trabajo, diagnóstico precoz de las enfermedades profesionales y evaluación de las incapacidades existentes.
2. Que oriente sus actuaciones a la pequeña y mediana empresa para permitir el desarrollo de un programa preventivo basado en el binomio salud-trabajo.

## COLOMBIA

El sector salud colombiano abarca los subsectores: Oficial, de Seguridad Social, y Privado.

Corresponde al Ministerio de Salud ejercer la dirección del Sistema Nacional de Salud cuya responsabilidad es la atención a la población (aproximadamente un 70%) no afiliada a ningún sistema de previsión social y que no tiene la capacidad de pagar la medicina privada.

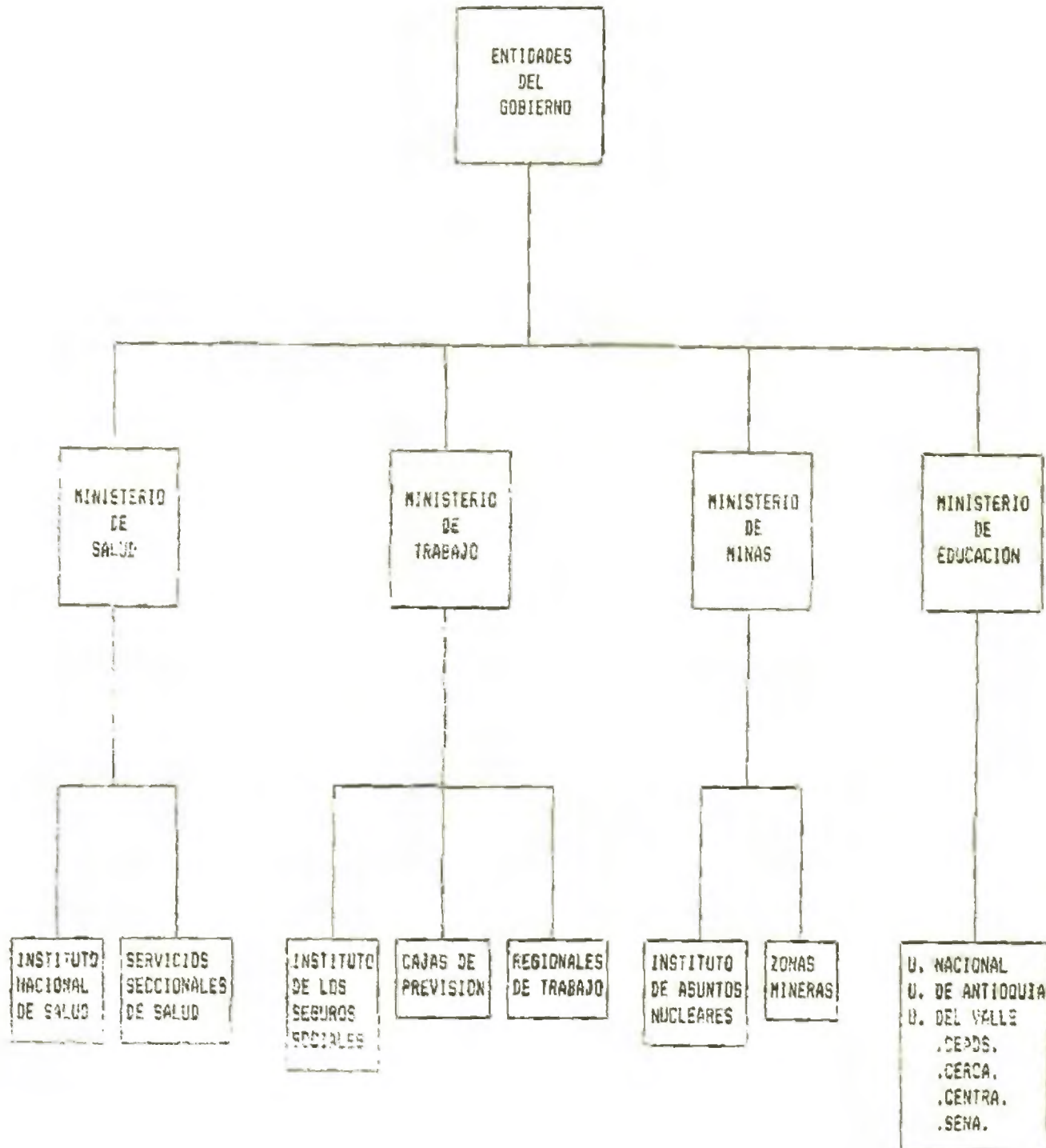
El Subsector de Seguridad Social incluye el Instituto de Seguro Social (cubre al 12% de la población), la Caja Nacional de Previsión Social (cubre la mayoría de los trabajadores de la República), y alrededor de 100 diferentes instituciones de previsión social a nivel nacional, departamental y municipal.

El Subsector Privado está constituido por las clínicas particulares y las Cajas de compensación familiar (que suman 74), este sistema cubre aproximadamente entre 10 y 15% de la población total.

El ingeniero Orlando Baute, en ocasión del Primer Encuentro Iberoamericano sobre Seguridad e Higiene Ocupacional <sup>110</sup>, señaló que Colombia desarrolla su Programa de Salud Ocupacional a nivel gubernamental por intermedio de cuatro ministerios (Ver CUADRO No. 6), correspondiendo a los Ministerio de Salud y Trabajo desarrollar programas específicos como rectores del mismo. A nivel operativo se destaca el Instituto Nacional de Salud, los Servicios Seccionales de Salud, y el Instituto de Seguros Sociales.

CUADRO N° 6

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE COLOMBIA  
1984



A nivel de entidades privadas, resaltan el Consejo Colombiano de Seguridad, el Colegio Laboral Colombiano, etc.

Dentro del problema de la salud ocupacional colombiana sobresalen cuatro factores por sus respectivos aspectos relevantes:

1. Duplicidad de funciones directivas, normativas, de vigilancia, control y sanciones debido a: conflictos de competencia, dificultad para la organización del Programa de Salud Ocupacional, confusión en empresarios y trabajadores, baja cobertura por concentración de recursos, incumplimiento por parte de empresarios, y celos institucionales.
2. Deficiencia de información de salud ocupacional por: diagnósticos sólo por patología sin análisis de causa y efecto, subregistro de enfermedades profesionales y accidentes, falta de un sistema de información en salud ocupacional, y carencia de un diagnóstico actualizado.
3. Deficiencia en el proceso de vigilancia debido a: incumplimientos de las normas, bajo impacto en el desarrollo de programas en empresas, y concentración de recursos por ubicación y tamaño de empresa.
4. Responsabilidad patronal asumida por el Estado a causa de: asistencia técnica (como asesoría) a las empresas, errónea interpretación del seguro de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, y bajo desarrollo de la salud ocupacional a nivel privado.

Considerando esta problemática, se han logrado algunos avances en la calidad de la salud ocupacional en Colombia que se pueden esquematizar de la siguiente forma:

1. Cambio de estrategia en salud ocupacional: Cambio de asistencia técnica gubernamental a desarrollo de programas de salud ocupacional en las empresas, y promoción del funcionamiento de entidades privadas de asistencia técnica en salud ocupacional; la educación como base para impulsar la salud ocupacional en el país; impulsar la creación y funcionamiento de los comités empresario-trabajador; y la coordinación intersectorial para el desarrollo de un programa unificado de salud ocupacional en el país.
2. Creación de una entidad coordinadora formada por: el Ministerio de Salud, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Instituto de Seguros Sociales, Instituto Nacional de Salud, y Planeación Nacional. Con funciones de: promover políticas en salud ocupacional, unificar y actualizar las normas, coordinar las actividades en salud ocupacional, e impulsar planes de educación, investigación e información en salud ocupacional.
3. Reestructuración de salud ocupacional en los Seguros Sociales.

En la organización técnico administrativa de Salud Ocupacional de la Seguridad Social Colombiana, los equipos de salud

ocupacional constituyen la base de las acciones operativas. Los equipos lo forman: médicos, ingenieros, psicólogos, técnicos de seguridad, y auxiliares de enfermería, a los que se les asignan áreas geográficas de trabajo con responsabilidad de realizar programas de promoción, educación, y divulgación en salud ocupacional. Uno de los aspectos más sobresalientes de la reestructuración es la creación del fondo de promoción de la salud industrial, que es una cuenta especial destinada a financiar proyectos de investigación sobre las causas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, así como programas de educación y promoción para la mejora de las condiciones laborales <sup>111</sup>.

Este fondo financia proyectos y programas para:

1. Conocer la situación de salud de los trabajadores e identificar los factores del medio laboral que les afectan.
2. Determinar la frecuencia y las causas de las enfermedades profesionales así como los mecanismos para su prevención y control.
3. Auspiciar la organización y educación de los trabajadores y empleadores afiliados para lograr su participación activa y consciente, en la prevención de los riesgos ocupacionales y en el manejo de los problemas de salud ocupacional.
4. Difundir, implantar y evaluar la tecnología existente para el control de los riesgos profesionales, y apoyar

- el desarrollo de una nueva tecnología con igual fin.
5. Estimular el desarrollo de la infraestructura necesaria para la formación académica, la documentación científica, y la producción y educación en seguridad industrial y medicina del trabajo.
  6. Dar reconocimiento y estimular las acciones que tengan efectos positivos notables en la salud ocupacional de los trabajadores.

#### CUBA

El Ministerio de Salud es el organismo rector de la salud pública. Este sistema es único porque comprende las funciones de atención médica y otros aspectos relacionados con la salud; es integral porque realiza actividades de prevención y curación relacionadas con la atención a las personas y al medio; es regionalizado porque en cada uno de los niveles administrativos (nación, provincia o municipio) existe una autoridad única responsable del cumplimiento de los planes de salud <sup>112</sup>.

La planificación de la salud se realiza acorde con los lineamientos del Estado. Los planes a largo y mediano plazo son quinquenales y se realizan en articulación con otros organismos del Estado. La planificación a corto plazo es anual con la definición de objetivos inmediatos.

El Ingeniero Santos Prieto y el Doctor Jesús Cabrera, presentaron un documento en el Primer Encuentro Iberoamericano de Seguridad e Higiene, que resume los aspectos principales de las actividades de salud ocupacional en la República de Cuba. Es necesario aclarar que el término usado por los cubanos es el de protección e higiene del trabajo, entendiéndose por ello el sistema de medidas legislativas, socioeconómicas, organizativas, técnicas e higiénico-sanitarias dirigidas a crear condiciones de trabajo que garanticen la seguridad, conservación de la salud y la capacidad laboral del hombre en el proceso productivo.

A partir de 1959 se inicia un proceso de fortalecimiento de la protección de la salud en el trabajo que pasa por un conjunto de leyes, reglamentos, resoluciones ministeriales y cambios estructurales que conducen a la promulgación en 1977, de la Ley No.13 de Protección e Higiene del Trabajo; y la promulgación en 1981, del Decreto Ley No.101, que pone en vigencia la mencionada ley. A partir de 1971 se inicia la organización de la protección del trabajo y la salud como un sistema con componentes funcionales y orgánicos, en cuanto a inspección; reglamentación; normatización; investigación; estadística; planificación; financiamiento; salud del trabajador; formación y capacitación; y divulgación y propaganda.

En 1970 se organizó el servicio médico de industria y trabajo para los trabajadores de los centros industriales grandes, de los centros que ofrecían riesgo o los de gran importancia para el

desarrollo económico del país. En 1976 surgió el Instituto de Medicina del Trabajo con el objeto de realizar investigaciones y docencia, y dar atención altamente calificada. En 1979 se creó un programa de atención integral de salud al trabajador que comprendía el servicio médico de industria y trabajo y la rehabilitación. En 1981 se aprobó el programa de rehabilitación laboral destinado a atender a personas con secuelas de accidentes y enfermedades profesionales. Actualmente hay equipos de valoración de la incapacidad física laboral en tres provincias.

Los criterios utilizados para el desarrollo de las actividades de salud ocupacional en Cuba, según el documento de Prieto y Cabrera son: el desarrollo integral de la salud, el desarrollo creciente de la productividad en el trabajo, y el desarrollo de los principios de la organización del trabajo.

Elementos importantes en la actividad productiva son: mantener y fomentar la salud y la fuerza laboral, y mejorar las condiciones de trabajo. El tiempo improductivo en el proceso de producción se disminuye al reducir los accidentes y las enfermedades profesionales.

Los objetivos del sistema son: garantizar condiciones laborales seguras, higiénicas y adecuadas; prevenir accidentes y enfermedades profesionales; desarrollar la mejora sistemática de las condiciones de trabajo; lograr un comportamiento psicofisiológico y psicosociológico adecuado al trabajador; proteger de manera especial a la mujer, los jóvenes y los trabajadores con

capacidad disminuida; desarrollar métodos de valoración de los riesgos laborales y de las condiciones de trabajo en conjunto con la Organización del Trabajo; establecer la base jurídica y normativa de la protección e higiene del trabajo; y desarrollar la rehabilitación integral, física, psíquica y laboral de los trabajadores.

Los organismos responsables del sistema son de cinco tipos:

1. De carácter rector: Regulan aspectos normativos y metodológicos cuya atribución corresponde al Comité Estatal de Trabajo y Seguridad Social y a los Ministerios del Interior y Salud Pública como máximas autoridades estatales en cuanto a la política de la protección de higiene del trabajo.
2. De carácter normativo y metodológico: En correspondencia con las obligaciones que tiene la Junta Central de Planificación; los Comités Estatales de Estadísticas, Normatización y Finanzas, como organismos reguladores.
3. Los de formación general y especializada: A cargo de los Ministerios de Educación y de Educación Superior.
4. Los correspondientes a la ejecución de la política de protección e higiene del trabajo: Cuya responsabilidad recae en los Organismos de la Administración Central del Estado, las direcciones sectoriales en los Organismos Locales del Poder Popular, empresas y unidades presupuestarias.

5. La organización sindical: En el orden de velar y exigir por el cumplimiento de lo establecido en la materia y promover el mejoramiento de las condiciones laborales.

Para cumplir los objetivos del sistema, estos componetes se relacionan estrechamente, ejecutando las actividades o funciones establecidas en la mencionada Ley No.13.

CAPITULO III

PANAMA, CARACTERISTICAS SOCIO-ECONOMICAS

## 1. CONTEXTO GENERAL:

### 1.1 Situación política, económica y social:

La constitución del país señala que somos una nación organizada en un Estado soberano e independiente, con un gobierno unitario, republicano, democrático y representativo.

Sucesos en el campo político social y económico han repercutido en forma negativa en el desarrollo de las acciones e inversiones programadas en el sector salud.

Concluidas las elecciones de 1989 no hubo proclamación de nuevas autoridades y las partes se acusaron y denunciaron mutuamente por fraude. Se dieron mediaciones sin éxito por parte de la Organización de los Estados Americanos y otras entidades y personas. Las Fuerzas de Defensa (FFDD) fueron introduciéndose más en el manejo directo de la administración del Estado. El gobierno militar fué acusado de actividades ilegales y recibió presiones políticas, militares y económicas de los Estados Unidos: se aisló del sistema internacional; y se enfrentó a una crisis económica casi sin precedentes.

Los intentos para estabilizar la economía nacional se dificultaron por los levantamientos militares dentro de las FFDD en 1983 y 1989, el deterioro de las relaciones con los Estados Unidos el aislamiento político y el bloqueo económico.

Los siguientes factores produjeron efectos en la economía del país y no hicieron posible el registro efectivo real de los

indicadores generales de la economía: El cierre total del sistema bancario por más de dos meses, el congelamiento de los fondos del Banco Nacional depositados en bancos de Estados Unidos, la suspensión de las exportaciones hacia los Estados Unidos, y la retención por parte del gobierno de ese país del canon de arrendamiento por el uso del Canal de Panamá <sup>113</sup>.

Entre 1969 y 1979 el Producto Bruto Interno (P.B.I.) creció 81,3 millones de Balboas, mientras que de 1979 a 1989 únicamente aumentó 17,2 millones. Es más, durante los años de 1985 y 1986, la economía aumentó a un ritmo superior al incremento de la población, pero ya en 1987, la variación del Producto Bruto Interno (PBI) en relación a 1986, fué únicamente de 2.3%; es decir que prácticamente no hubo crecimiento real; y en 1988, el PBI en relación con el año anterior disminuyó (fué de -15.55%), lo que demuestra el deterioro marcado en la economía. Naturalmente el PBI per capita también se redujo. (Ver CUADROS Nos. 7, 8 y 9).

En 1988 y 1989, la exportación de bienes y servicios fueron los agregados macroeconómicos menos afectados, mientras que el más impactado fué el de inversión (Ver CUADROS Nos. 10, 11, y 12). En 1988, los consumidores tenían dificultad en realizar sus transacciones comerciales, porque el comercio no aceptaba cheques de la banca privada, ni tarjetas de crédito.

De acuerdo a cifras preliminares, presentadas por la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República, hubo ese año una disminución en el consumo de leche

CUADRO No. 7. PRODUCTO BRUTO INTERNO  
 GASTOS CORRIENTES (EN MILLONES)  
 GASTOS EN SALUD PER CAPITA Y  
 PORCENTAJE DEL P.B.I. Y SALUD  
 AÑOS: 1969-1979-1989

DETALLE	(1)	(2)	(2)	INCREMENTO	
	1969	1979	1989	69-79	79-89
P.B.I.	836,3	1,516,3	1,778,0	81,3	17,2
P.B.I. PER CAPITA	578,6	807,4	750,3	39.5	-7.1
GASTO CORRIENTE	138,3	554,7	888,3	400,1	60,1
GASTO EN SALUD	17,6	42,3	82,1	140,0	94,1
GASTO EN SALUD COMO % DEL GASTO CORRIENTE	12.7%	7.6%	9.2%	5.6%	1.6%
GASTO EN SALUD COMO % DEL P.B.I.	2.1%	2.7%	4.6%	0.6%	1.9%
GASTO EN SALUD PER CAPITA	12.57	22.26	34.20	9.69	11.94

(1). PRECIOS DE MERCADO DE 1960

(2) PRECIOS DE MERCADO DE 1970

FUENTE: DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO, CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA. PANAMA EN CIFRAS (67-71); (73-77); (81-89). INDICADORES ECONOMICOS Y SOCIALES (68-77); (76-85); (80-89)

CUADRO No. 8. PRODUCTO BRUTO INTERNO  
A PRECIOS DE MERCADO EN LA REPUBLICA DE PANAMA  
AÑOS: 1985-1989

AÑOS	P.B.I. (En millones de Balboas de 1970)	VARIACION (Porcentaje)
1985	2,008,4	4.74
1986	2,076,0	3.37
1987	2,123,8	2.30
1988	1,793,5	-15.55
1989	1,778.0	-0.86

FUENTE: DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO, CONTRALORIA  
GENERAL DE LA REPUBLICA. PANAMA EN CIFRAS AÑOS  
1985-1990, p. 182; 1983-1987, p. 201.

CUADRO No. 9. REPUBLICA DE PANAMA.  
POBLACION ESTIMADA AL 1o. DE JULIO  
AÑOS: 1985-1989.

AÑOS	POBLACION (1,000 de habitantes)	INCREMENTO (Porcentaje)
1985	2,180,5	2.17
1986	2,227,2	2.14
1987	2,274,4	2.12
1988	2,322,0	2.09
1989	2,369,8	2.06

FUENTE: DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO, CONTRALORIA  
GENERAL DE LA REPUBLICA. INDICADORES ECONOMICOS  
Y SOCIALES (1980-1989), pp. 6-7.

CUADRO No. 10. GASTO DE INVERSION EN PANAMA.  
AÑOS: 1985-1989.

AÑOS	GASTO DE INVERSION (En millones de Balboas de 1970)	VARIACION (Porcentaje)
1985	323,9	6.79
1986	351,8	8.61
1987	360,1	2.36
1988	131,0	-63.62
1989	53,8	-59.93

FUENTE: DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO, CONTRALORIA  
GENERAL DE LA REPUBLICA. INDICADORES ECONOMICOS  
Y SOCIALES (1980-1989), PP. 38-39.

CUADRO No. 11. REPUBLICA DE PANAMA  
 EXPORTACION DE BIENES Y SERVICIOS  
 AÑOS: 1985-1989.

AÑOS	EXPORTACION DE BIENES Y SERVICIOS (En millones de Balboas de 1970)	VARIACION (Porcentaje)
1985	796,8	7.20
1986	834,9	4.78
1987	819,1	-1.89
1988	795,8	-2.84
1989	767,4	-3.57

FUENTE: DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO, CONTRALORIA  
 GENERAL DE LA REPUBLICA. PANAMA EN CIFRAS AÑOS  
 1985-1989, p. 184; 1983-1987, p. 206.

CUADRO No. 12. REPUBLICA DE PANAMA  
 IMPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS  
 AÑOS: 1985-1989.

AÑOS	IMPORTACION DE BIENES Y SERVICIOS (En millones de Balboas de 1970)	VARIACION (Porcentaje)
1985	663,1	1.48
1986	652,1	-1.66
1987	623,4	-4.40
1988	410,7	-34.12
1989	466,6*	-13.61

\* = cifras preliminares.

FUENTE: DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO, CONTRALORIA  
 GENERAL DE LA REPUBLICA. PANAMA EN CIFRAS AÑOS  
 1985-1989, p. 193; 1983-1987, p. 213.

fresca y pasteurizada, quesos, carnes (de res, cerdo y gallina) y de huevos de gallina <sup>114</sup>.

Según la encuesta de hogares de agosto de 1985-1989, ha ocurrido un aumento en el porcentaje de desocupados en la población económicamente activa de 15 años y más de edad. En el país para 1985, este porcentaje era de 12.3 y para 1988, de 16.3 y de 16 para 1989. La Región Metropolitana, que incluye las provincias de Panamá y Colón, tenía en 1985, un porcentaje de desocupados en la población económicamente activa de 15.6; 12.1 en 1988 y 20 en 1989.

En 1980, la proporción de analfabetos en la población de 10 años y más (indígena y no indígena) fué de 13.21. En la población indígena el porcentaje era de 62.3 y de 10.9 en la no indígena <sup>115</sup>. Durante 1988, las instituciones oficiales atendieron al 88.36% de los escolares y las particulares el 11.64%. Para 1989, las cifras preliminares, indican que las instituciones oficiales recibieron el 88.13% del estudiantado y las particulares el 11.87% <sup>116</sup>.

En 1988 el 90.14% de los estudiantes que asistieron al nivel de educación primaria aprobaron. El 97.1% de los estudiantes matriculados en el nivel medio de educación asistieron. En 1988 se graduaron 40,883 alumnos de educación media: 21,934 (54%) de primer ciclo; 7,022 (17 %) de segundo ciclo y 11,927 (29.17 %) de escuelas profesionales y técnicas. En 1989 se graduaron 44,340 estudiantes de educación media: 24,201 de primer ciclo; 7,230 de

segundo y 12,909 de profesional y técnico. El 92.02 % de las matrículas en el nivel superior de educación se produjo en los centros públicos <sup>117 118</sup>.

En 1988, el gasto del Gobierno Central en educación disminuyó en un 9.34% en relación a 1987; y en 1989, aumentó en 0.20% en relación a 1988. (Ver CUADRO No. 13). Para 1989, el gasto en educación representó el 23.69% del gasto total efectuado por el gobierno central <sup>119</sup>.

## 1.2 Características demográficas:

Según estimación de la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República, Panamá para 1989, tenía una población de 2,369,800 habitantes, con una tasa de incremento de 2.06% anual. (Ver CUADRO No. 9). Todas las tasas e indicadores demográficos, se han estimado en base a proyecciones de la población que fué censada en 1980.

La tasa de fecundidad tiende a descender, pasando de 3.46 hijos por mujer (de cada 100,000 mujeres de 15-49 años) en el período entre 1980-1985, a 3.14, en el segundo quinquenio de la década pasada (1985-1990); presentando la Provincia de Darién, el valor mayor con un promedio de 5.93 hijos por mujer y la de Los Santos, el valor menor con 2.40 hijos por mujer.

Para el período 1985-1990, se estima que la tasa de mortalidad general descenderá de 5.38 defunciones por 1000 hab. a 5.16; pero provincias como Darién y Veraguas, tendrán las tasas más altas con 7.82 y 6.69 respectivamente.

CUADRO No. 13. REPUBLICA DE PANAMA  
 GASTO EFECTUADO POR EL GOBIERNO CENTRAL EN EDUCACION  
 AÑOS: 1985-1989

AÑOS	GASTO (En miles de Balboas)	VARIACION (Porcentaje)
1985	247,868	7.02
1986	267,832	8.05
1987	283,284	5.77
1988	256,823	-9.34
1989	257,336	0.20

FUENTE: DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO, CONTRALORIA  
 GENERAL DE LA REPUBLICA. PANAMA EN CIFRAS AÑOS  
 1985-1989, p. 290; 1983-1987, p. 333.

La mortalidad infantil, se calcula que se reducirá de 25.65 a 22.67 por 1,000 nacidos vivos, como promedio nacional, pero seguirán altas las tasas en las provincias de menor desarrollo y peores condiciones socio-económicas, como Darién con 51.21; Bocas del Toro con 38.76 y Veraguas con 31.54.

La esperanza de vida al nacer, por su parte, se espera que aumente de 70.98 a 72.08 años; con valores que oscilarán entre 75.69 en la Provincia de Panamá y 61.90 en la Provincia del Darién <sup>120</sup>.

Las Provincias de Panamá y Colón (Región Metropolitana) son las mayores receptoras de migrantes del resto del país, pero únicamente la Provincia de Panamá ha venido arrojando desde hace aproximadamente dos décadas, un saldo migratorio positivo. El resto de las provincias han tenido y tienen saldos migratorios negativos <sup>121</sup>.

En 1990 el 54.36% de la población total del país se concentraba en la Región Metropolitana, con una densidad poblacional de 75.01 habitantes por Km<sup>2</sup>, (88.89 en Panamá y 41.27 en Colón), mientras que las Provincias de Bocas del Toro y Darién registraron densidades de 9.35 y 2.4 hab. por Km<sup>2</sup> respectivamente <sup>122</sup>.

La edad media de la población pasó de 19.9 años en 1980 a 21 en 1985 y se estima en 22 para 1990. El crecimiento de la población económicamente activa exigirá mayor cantidad de plazas de trabajo. La Provincia de los Santos envejece a causa de la migración de adultos jóvenes y el descenso de la fecundidad <sup>123</sup>.

## 2. ANALISIS DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DE SALUD.

### 2.1 Características generales de la mortalidad.

La tasa de mortalidad general anual durante la década de 1980, ha sido de 4.0 por mil habitantes, con valores que oscilan de 3.9 a 4.1; a excepción de la cifra preliminar de 3.7 en 1989. La tasa de mortalidad infantil disminuyó de 22.3 por mil nacidos vivos en 1981, a 17.5 en 1989 <sup>124</sup>. Según las cifras oficiales registradas, se observa una disminución de la mortalidad infantil tanto en las áreas urbanas como rurales.

La notificación de las defunciones sigue siendo menor en las áreas rurales. En 1989 el 98.7% de las defunciones en el área urbana estuvieron certificadas por médico y sólo el 67.9% en el área rural. Las defunciones de menores de un año certificadas por médico en el área urbana fue de 99.6% y de 78.5% en el área rural. Los porcentajes y tasas siempre ocultan diferencias entre regiones del país, en especial la situación de grupos humanos postergados como la población indígena. (Ver CUADRO No. 14).

La esperanza de vida al nacer, aumentó dos años en el lapso de 1982 a 1989, por la disminución de la mortalidad infantil.

Según la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República, las cinco primeras causas de muertes certificadas por médico para los años de 1982, 1986 y 1989 son: Tumores malignos; Accidentes, suicidios, homicidios y otras violencias; Enfermedades cerebrovasculares; Infarto agudo de miocardio; y Ciertas afecciones originadas en menores de un año.

CUADRO No. 14. REPUBLICA DE PANAMA  
INDICADORES VITALES  
AÑOS: 1982, 1986 Y 1989\*

INDICADORES	1982	1986	1989*
NATALIDAD	26.7	25.9	24.9
MORTALIDAD GENERAL	4.0	4.0	4.0
MORTALIDAD INFANTIL	20.0	19.4	17.7
MORTALIDAD INF. NEONATAL	12.2	11.5	11.5
MORTALIDAD INF. POSTNEONATAL	7.8	7.9	6.2
MORTALIDAD MATERNA	0.9	0.6	0.7
CRECIMIENTO NATURAL	22.7	21.9	20.9
ASISTENCIA PROF. AL PARTO	81.1	84.2	89.1
TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD	3.3	3.1	2.8
DEFUNCIONES EN MENORES DE UN AÑO CON CERTIFIC. MEDICA	81.3	84.7	88.5
DEFUNCIONES CON CERTIF. MED.	79.5	81.3	84.7
ESPERANZA DE VIDA AL NACER	70.6	71.8	72.1

\* = cifras preliminares

FUENTE: DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO, CONTRALORIA  
GENEREAL DE LA REPUBLICA. PANAMA EN CIFRAS AÑOS  
(1985-1989), pp. 56 y 58; (1981-1985), pp. 53, 57  
y 61; DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA, MINISTERIO DE  
SALUD. LA SALUD PANAMEÑA EN CIFRAS: 1990, pp. 3 y 6.

## 2.2 Situación de salud de los grupos humanos:

Los grupos humanos considerados prioritarios por el gobierno de Panamá son: los menores de un año; los niños de 1 a 4 años; las embarazadas; los adolescentes y adultos jóvenes en mayor riesgo de enfermedades de transmisión sexual (SIDA sobretodo), drogadicción y accidentes; y las personas mayores de 65 años. Dentro de estos grupos, son prioritarios aquellos que viven en situación de pobreza máxima <sup>125</sup>.

### 2.2.1 Salud de niños de 0 a 4 años:

Para 1976, la tasa de mortalidad infantil era de 36.8 por 1,000 nacidos vivos; la mortalidad neonatal de 22.0 y la postneonatal de 14.8 <sup>126</sup>. La mortalidad infantil descendió de 1982 a 1989 de 20.0 a 17.7; la neonatal de 12.2 a 11.5; y la postneonatal de 7.8 a 6.2. (Ver CUADRO No. 15).

En 1988, el 84.8% de los 58,459 nacidos vivos en la República tuvo asistencia profesional al parto, 99.5% en el área urbana y 72.4% en el área rural. En 1989, el 85.7% de los 59,069 nacidos vivos del país tuvo asistencia profesional al parto; 99.1% en el área urbana y 74.5% en el área rural.

Durante 1988, el 1.05% de los nacidos vivos con asistencia profesional al parto, tuvo un período de gestación de 7 meses o menos. De los nacidos vivos con peso menor de 5 lbs y 9 onzas, el 7.6% fueron varones y el 9.0% mujeres. En el grupo de nacidos vivos donde no fué especificado el período de gestación estas cifras fueron de 10.2% para los hombres y 9.4% para las mujeres <sup>127</sup>.

CUADRO No. 15. REPUBLICA DE PANAMA  
TASA DE MORTALIDAD INFANTIL SEGUN RESIDENCIA  
URBANA O RURAL  
AÑOS: 1980-1989

AÑOS	TOTAL	MORTALIDAD INFANTIL	
		URBANA	RURAL
1980	21.8	20.0	25.1
1981	22.3	19.7	24.7
1982	20.0	17.1	22.6
1983	20.4	19.2	21.5
1984	20.0	19.7	20.3
1985	21.8	20.5	23.0
1986	19.4	18.1	20.5
1987	19.4	19.4	19.5
1988	18.6	18.9	18.4
1989	17.5*	17.5*	17.5*

\* = cifras preliminares

FUENTE: DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO, CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA. INDICADORES ECONOMICOS Y SOCIALES (1974-1983), p. 7; PANAMA EN CIFRAS AÑOS (1985-1989), p. 56; y (1981-1985), p. 53.

En los menores de un año la primera causa de muerte la constituyen ciertas afecciones originadas en menores de un año. En las zonas urbanas la tasa de defunción por este grupo de causas fué de 114.4 por 10,000 nacidos vivos, en comparación con 62.1 por 10,000 nacidos vivos, de las zonas rurales. La segunda causa de muerte en las zonas urbanas y rurales fueron las anomalías congénitas.

El sistema de salud concede alta prioridad a los programas de inmunización. En 1990 se alcanzaron coberturas de vacunación de 86.4% para la DPT; 85.6% para la antipoliomielítica; 96.7% para la BCG; y 99.5% para la antisarampionosa.

En 1989 la tasa de mortalidad en niños de 1 a 4 años fué de 13.55 por 10,000 niños. La primera causa de defunción fué la infección intestinal mal definida (15.46% del total) y la segunda causa fueron los accidentes, suicidios y otras violencias (13.25% del total). Las defunciones por desnutrición protéico-calórica representaron el 6.62% de las defunciones totales de dicho grupo; como quiera que en 1986 este valor fué de 5.76%, se interpreta el aumento como asociado a la crisis económica que vive el país <sup>128</sup>.

En el grupo de 5 a 14 años, la principal causa de defunción para 1989, fueron los accidentes y otras violencias (32.61% del total). La segunda causa de muerte fueron los tumores malignos (9.13% del total). La tasa de mortalidad en este grupo de edad fué de 4.21 por 10,000 niños.

### 2.2.2 Salud de adolescentes y adultos.

#### De 15 a 44 años:

Los accidentes, suicidios, homicidios y otras violencias constituyeron la primera causa de muerte (50.95% del total de este grupo de edad). Le siguieron en orden de importancia los tumores malignos (10.04% del total).

#### De 45 a 64 años:

La primera causa de muerte fueron los tumores malignos (63.35%); le siguieron los accidentes, suicidios y homicidios; el infarto agudo del miocardio; las enfermedades cerebro vasculares; y las demás causas.

### 2.2.3 Salud de personas de edad avanzada (65 y mas años):

Las primeras causas de muerte fueron los tumores malignos (15.98%), las enfermedades cerebro vasculares (14.26%), y el infarto agudo del miocardio (10.10%)<sup>129</sup>.

### 2.3 Problemas que afectan a la población en general:

Los hechos más importantes fueron la presencia del SIDA, la reinfestación con el mosquito *Aedes aegypti* (transmisor de la fiebre amarilla y el dengue), la destrucción por el huracán Joan de parte de la capacidad instalada en las Provincias de Chiriquí y Veraguas.

Hasta el 31 de mayo de 1991, se han diagnosticado 266 casos de SIDA en Panamá; donde el 86% de los casos pertenecen al sexo masculino; se han producido 161 defunciones; el mayor número de casos se produjo en el grupo de 20 a 44 años de edad; con 205

pacientes (77%). El 72% de los casos corresponde a transmisión sexual, el 15% a transmisión sanguínea, el 1% a transmisión perinatal. En el 13% de los casos se desconoce el modo de transmisión o no fué especificado <sup>130</sup>.

En 1988 la República de Panamá recibió del exterior llantas usadas que nuevamente contenían larvas de *Aedes aegypti*. Se produjo así una nueva reinfestación del mosquito que ha alcanzado en la ciudad capital niveles de prevalencia que superan en muchos corregimientos el 5% en las viviendas inspeccionadas. Panamá se encuentra en peligro de una epidemia de dengue que puede brotar en cualquier momento, porque existe dengue en países vecinos como Cuba y Venezuela. Las autoridades de salud han establecido un plan de vigilancia y control con participación de la comunidad y organismos estatales y privados.

En octubre de 1988, el huracán Joan deterioró los servicios de salud en las Provincias de Chiriquí, Veraguas, Los Santos, Herrera, Darién, Colón y Bocas del Toro. Los daños se estimaron en 1.8 millones de balboas; se destruyeron puestos y centros de salud, letrinas, pozos excavados, acueductos rurales, equipos e insumos críticos de ciertas instalaciones de salud. Se produjeron pérdidas totales y parciales en cosechas y ganado <sup>131</sup>.

### 3. DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS DE SALUD.

#### 3.1 Características del sistema de servicios de salud:

La Constitución establece que el Estado tiene la función de

velar por la salud de la población y el individuo tiene el derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y el deber de conservarla. Dispone que en la oferta de servicios se integren las funciones de prevención, y de curación y rehabilitación. Ordena la integración orgánica y funcional del sector gubernamental de salud, incluyendo sus instituciones autónomas y semiautónomas (Ministerio de Salud y Caja de Seguro Social). Considera que la comunidad tiene el deber y el derecho de participar en la planificación, ejecución y evaluación de los diferentes programas de salud <sup>132</sup>.

La integración se inició en 1973 y para 1991 abarca nueve provincias, pero no se ha extendido a la Región Metropolitana de Salud. En esta región existen instituciones públicas de salud reguladas por instrumentos legales que le conceden excesiva autonomía en la definición de su cobertura y oferta de servicios. Esta situación explica la doble o triple cobertura de grupos de población, la conducción bicéfala, doble empleo, concentración de recurso humano ocioso con baja producción y rendimiento, y una utilización deficiente de la capacidad instalada.

Según disposiciones legales en vigencia, la Caja de Seguro Social (CSS) ha establecido políticas para universalizar la cobertura <sup>133</sup>. En 1987 la población protegida ascendía al 63.1% de la población total y según cifras preliminares para 1989 este valor es de 42.4%; observándose un decrecimiento anual promedio de 16.40%. La relación de población cotizante respecto a la

población total protegida para 1987 era de 37.79% y para 1989 se estimó en 40,22% <sup>134</sup>.

Los Servicios de Salud en Panamá, se dividen en 11 Sistemas Integrados de Salud que se subdividen en Areas Sanitarias y estas en Sectores.

### 3.2 Producción de los servicios de salud:

En el sector público el número de camas hospitalarias disponibles en 1986 fué de 6,100; para 1990 es de 4,965 <sup>135</sup>. Se produjeron 175,181 egresos en hospitales públicos en 1986, y 151,773 en 1990. (Ver CUADRO No. 16). La razón de egresos hospitalarios por 100 habitantes, disminuyó de 7.87 en 1986 a 6.28 en 1990. Entre 1986 y 1990 el giro de camas aumentó en un 6.27%; el porcentaje de ocupación disminuyó en un 12.11%; y el promedio de días estancia disminuyó en 9.47% (Ver CUADRO No. 17).

### 3.3 Capacidad instalada:

De 1976 a 1990 el número de hospitales aumento de 29 a 38, los centros de salud de 76 a 109, las policlínicas de la CSS de 19 a 24. Los dispensarios y puestos de salud aumentaron de 212 en 1981 a 335 en 1990. En 1990 habían 37 hospitales en el sector publico del país (Ver CUADRO No. 18); de ellos 8 son hospitales especializados, 11 hospitales generales, y 17 de medicina general. Los hospitales especializados funcionan en Herrera, Chiriquí y Panamá Metro.

CUADRO No. 16. REPUBLICA DE PANAMA  
 PRODUCCION DE SERVICIOS PUBLICOS DE SALUD  
 AÑOS: 1986 Y 1990\*

PRODUCCION	1986	1990*
EGRESOS	175,181	151,774
CONSULTAS MEDICAS	3,355,835	3,958,310
ATENCIONES DE ENFERMERIA	329,758	596,084
CONSULTAS ODONTOLOGICAS	724,664	777,041

\* = EXCLUYE LAS CONSULTAS DE LAS AREAS NO INTEGRADAS

FUENTE: DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA, MINISTERIO DE SALUD  
 LA SALUD PANAMEÑA EN CIFRAS (1990), pp. 11-15.

CUADRO No. 17. REPUBLICA DE PANAMA  
INDICADORES DE PRODUCCION DE SERVICIOS  
DE SALUD DEL SECTOR PUBLICO  
AÑOS: 1986 Y 1990

INDICADORES	1986	1990
EGRESOS (POR 100 HABITANTES)	7.87	6.28
GIRO DE CAMAS (EGRESOS/CAMA)	28.70	30.50
PROMEDIO DE DIAS DE ESTANCIA (DIAS POR EGRESO)	9.40	8.60
CONSULTAS MEDICAS /HABITANTE	1.51	1.64
PORCENTAJE DE OCUPACION (DIAS C. DISP./DIAS C. UTIL.)	77.60	68.00

FUENTE: DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA. MINISTERIO DE SALUD  
LA SALUD PANAMEÑA EN CIFRAS (1986), pp. 2 y 4;  
(1990), pp. 3 y 13.

CUADRO No. 18. REPUBLICA DE PANAMA  
 INSTALACIONES DE SALUD DEL SECTOR PUBLICO  
 AÑOS: 1976, 1986 Y 1990

INSTALACIONES	1976	1986	1990
HOSPITALES Y CENTROS MED. INTEGR.	29	38	37*
CENTROS DE SALUD CON CAMAS	27	22	20
CENTROS DE SALUD	76	109	113
SUB-CENTROS DE SALUD	118	108	108
POLICLINICAS	19	24	24
DISPENSARIOS Y PUESTOS DE SALUD	---	334	335
UNIDADES MARITIMAS AC. DE SALUD	4	5	5

\* = SE ELIMINO EL HOSPITAL VICTORIANO LORENZO

FUENTE: DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS, MINISTERIO DE SALUD  
 LA SALUD PANAMEÑA EN CIFRAS (1986), p. 12; (1990),  
 p. 11.

### 3.4 Recursos humanos:

En la década de 1970 aumentó la formación y capacitación de recursos humanos según la política de ampliación de cobertura de salud y las estrategias de integración y participación de la comunidad.

Para 1976 el número de médicos por 10,000 habitantes era de 7.8, para 1986 de 9.7 y para 1990 de 9.3. Se observa un incremento de 25% en este valor para el período de 1976 a 1986, y un descenso de 4.12% para el período de 1986 a 1990. (Ver CUADRO No. 19).

### 4. SALUD Y MEDIO AMBIENTE:

La promoción y ejecución de las actividades de saneamiento básico es responsabilidad del Ministerio de Salud y del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). El Ministerio de Salud trata de proveer de agua potable a las poblaciones de menos de 500 habitantes. La población beneficiada con agua potable por el Ministerio de Salud y el IDAAN era de 82.1% en 1976, 84.8% en 1986, y de 84% en 1990 <sup>136</sup>.

El Ministerio de Salud realizó en 1986, 246,000 inspecciones de saneamiento ambiental y 278,000 en 1990 lo que representa una disminución de un 13% de sus inspecciones.

El porcentaje de población que cuenta con sistemas adecuados de disposición de excretas varió de 87.4 en 1976, a 85.4 en 1986, y a 85.0 en 1990 <sup>136</sup>.

La eliminación de excretas es un problema en el área rural y los cinturones de miseria de las principales ciudades. Su población no tiene acceso al sistema de alcantarillados por lo que es necesario construir letrinas.

La Bahía de Panamá está severamente contaminada por las aguas negras que son vertidas a ella sin tratamiento. Algunos ríos están contaminados por desechos industriales e insecticidas. Las costas de Panamá están expuestas a la contaminación por petróleo y a la extinción de su flora y fauna debido a la existencia de la Refinería de Panamá y el Oleoducto Transístmico, ya en 1988, ocurrió un derrame de petróleo en Bahía de las Minas (en el Caribe cerca de Colón).

En la ciudad capital, en épocas del año la reducción de la velocidad de los vientos, la elevación de la humedad y la temperatura, contribuyen a problemas de contaminación del aire.

En las ciudades de Panamá y Colón para la disposición final de los desechos sólidos se usa el sistema de relleno sanitario, pero existen problemas de recolección y transporte.

##### 5. CARACTERISTICAS DE LA FUERZA DE TRABAJO EN PANAMA:

Para 1988, se estimó que 1,373,790 personas tenían 15 años o más de edad, de las cuales 782,172 (56.9%) se consideraron económicamente activas y 591,618 (43.06%) no económicamente activas. De las económicamente activas 654,405 (83.67%) estaban ocupadas y 127,767 (16.35) estaban desocupadas. En 1984 el 56.1% (632,732) de la población de 15 y mas años de edad estaba

CUADRO No. 19. REPUBLICA DE PANAMA  
 RECURSOS HUMANOS EN SALUD POR 10,000 HABITANTES  
 AÑOS: 1976, 1986 Y 1990

PERSONAL	1976	1986	1990
MEDICOS	7.76	9.7	9.3
ENFERMERAS	6.83	9.0	10.9
ODONTOLOGOS	1.36	1.4	1.9
AUXILIARES DE ENFERMERIA	12.35	10.5	12.2
LABORATORISTAS	1.82	2.5	2.7
FARMACEUTICOS	0.30	0.7	1.2
TECNICOS EN RADIOLOGIA MEDICA	0.47	0.9	1.0

FUENTE: DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA, MINISTERIO DE SALUD  
 LA SALUD PANAMEÑA EN CIFRAS (1986), p. 12 (1990),  
 p. 11.

económicamente activa con 68,795 (10.1%) desocupados y 613,937 (89.92%) ocupados <sup>137</sup>.

En 1988 el 57% de la población económicamente activa pertenecía al área urbana y el 56.8% al área rural. De los 127,767 desocupados el 69.98% pertenecía al área urbana y el 30.02% al área rural. El 78.1% de la población económicamente activa pertenecía al sexo masculino y el 35.8% al femenino, de los desocupados el 58.6% eran hombres y de los ocupados el 70.26% eran mujeres <sup>138</sup>.

Según rama de actividad económica, durante 1988, la mayor cantidad de ocupados se concentra en el área de agricultura, caza, pesca y silvicultura; le sigue el área de servicios comunales sociales y personales (28.5%); luego las actividades de comercio al por mayor y al por menor y restaurantes y hoteles (14.9%); las actividades en industrias manufactureras (9.5%); el transporte almacenamiento y comunicaciones (5.6%); los establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas (3.5%); construcción (3.4%); área del canal (2.9%); y electricidad y agua potable (1.3%). (Ver CUADRO No. 20).

La población ocupada según categoría de ocupación en 1988, se caracterizaba por el hecho de que el 35.1% trabajaba en la empresa privada, 30.2% por cuenta propia, el 22.2% era empleado del gobierno, el 7.2% era trabajador familiar, el 2.8% en el área del canal y el 2.5% era patrono o dueño <sup>139</sup>.

CUADRO No. 20. REPUBLICA DE PANAMA  
 PORCENTAJE DE POBLACION OCUPADA DE 15 AÑOS Y MAS DE EDAD  
 SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA: ENCUESTA DE HOGARES  
 AÑOS 1984 Y 1988

RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	1984	1988	VARIACION
TOTAL	100%	100%	0.00%
AGRICULTURA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA	28.5	30.4	6.67
ACTIVIDADES NO AGRICOLAS	71.5	69.6	-2.66
EXPLORACION DE MINAS Y CANTERAS	0.1	0.1	0.0
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	9.8	9.5	-3.06
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	1.4	1.3	-7.14
CONSTRUCCION	5.1	3.4	-33.33
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR Y RESTAURANTES Y HOTELES	14.7	14.9	1.36
TRANSPORTES, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	5.8	5.6	-3.45
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS SEGUROS, BIENES INMUEBLES Y SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS	3.7	3.5	-5.41
SERV. COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	28.5	28.5	0.00
AREA DEL CANAL	2.4	2.9	20.83

FUENTE: DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO, CONTRALORIA GENERAL DE  
 LA REPUBLICA. SITUACION SOCIAL. ESTADISTICAS DEL  
 TRABAJO. AÑO 1988, pp. 35 y 36.

Según ocupación, para agosto de 1988: El 29.2% era agricultor, ganadero, cazador, o maderero; el 15.1% trabajaba en servicios personales; el 11.5% era profesional técnico; el 9.6% era empleado de oficina; el 9.3% era vendedor; el 4.2% era gerente, administrador o funcionario de categoría directiva; y el 4.9% conductor de medios de transporte <sup>139</sup>.

Para 1988 el nivel de instrucción de la población ocupada no agrícola de 15 y mas años de edad, era en promedio de 9.7 años aprobados. Los profesionales y técnicos presentaban el promedio más alto con 13.7 años aprobados. El promedio más bajo de 5.5 años se presentaba en los trabajadores de ocupaciones no identificadas o no declaradas u otros trabajadores. En la Región Metropolitana el promedio de años aprobados fue de 10.2 y en el resto de la República de 8.0 <sup>140</sup>.

Los 393,476 empleados de 15 años y mas de edad, en 1988, trabajaban: El 20.41% en empresas de menos de 5 empleados, el 7.55% en empresas de 5 a 10 empleados, el 4.32% en empresas de 11 a 19 trabajadores, el 5.59% en empresas de 20 a 49 empleados, y el 62.13% en empresas de 50 y mas empleados <sup>141</sup>.

La mediana de salario semanal de los empleados de 15 años y mas de edad, para 1988 en la Región Metropolitana, fue de 73.2 balboas y en el resto de la República de 50. La mediana de salario semanal para los hombres fue de 77.0 balboas y de 65.8 para las mujeres en la Región Metropolitana. En el resto de la República la mediana del salario semanal de los hombres fué de

48.4 balboas y de 54.8 balboas para las mujeres.

En la Región Metropolitana la mediana de salario semanal mas elevada se presentó en el área del canal (171.1 balboas para los hombres y 133.0 para las mujeres) y la menor en los servicios personales directos (34.1 balboas para los hombres y 22.8 para las mujeres).

En el Resto de la República la mediana de los salarios semanales en los hombres son mas elevados en: servicios sociales y otros servicios comunales; servicios personales, comunales y sociales; electricidad, gas y agua; establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas. En las mujeres la mediana de salario semanal es mayor en: los servicios de saneamiento y similares; electricidad, gas y agua; servicios sociales y otros servicios comunales conexos; transporte, almacenamiento y comunicaciones. La mediana de salario semanal mas bajo en los hombres se dio en: servicios personales directos, servicios de reparación, restaurantes y hoteles, y explotación de minas y canteras. La mediana de salario semanal mas bajo en las mujeres se dio en: servicios personales directos; servicios de diversión y esparcimiento y servicios culturales; y en restaurantes y hoteles <sup>142</sup>.

De 1984 a 1988 en el sector primario se ha incrementado la población ocupada en un 6.67%. En el sector secundario, todas las ramas de actividad económica, han disminuido la cantidad de personas ocupadas por actividad en relación al total de personas

ocupadas de 15 años y mas de edad, siendo la disminuci3n mas significativa en la actividad de construcci3n. En el sector terciario, el 1rea del canal y el comercio mostraron un incremento en este indicador.

CAPITULO IV

SALUD OCUPACIONAL EN PANAMA

## 1. ANTECEDENTES HISTORICOS

Durante la construcción del Canal de Panamá se producen irregularidades en la mortalidad transistmica en las ciudades terminales de Panamá y Colón. En el período de 1891 a 1914 laboraron aproximadamente 150,000 trabajadores, de los cuales 12,910 (8.6%) fueron víctimas de las condiciones de insalubridad e inseguridad de esa época <sup>144</sup>.

Durante la construcción del Canal Francés (1881-1888), la tasa de mortalidad promedio de la Ciudad de Panamá fué de aproximadamente 80 por mil. En los seis años siguientes la mortalidad desciende a niveles de 40 por mil, luego inicia un aumento lento y sostenido hasta 1907, sin alcanzar los puntos máximos del período inicial <sup>144</sup>.

La mortalidad epidémica de finales del siglo XIX, es producto de la importación de victimas susceptibles de sufrir enfermedades transmisibles. La tuberculosis y la neumonía fueron responsables del 15% y hasta un 27% de las muertes anuales de trabajadores de la Compañía del Canal Francés; la disentería, la fiebre amarilla y sobre todo la malaria produjeron un 47% y en algunos años hasta el 66% de las defunciones totales <sup>144</sup>.

Durante la construcción del Canal Francés, las defunciones en la población extranjera por fiebre amarilla, malaria, disentería, tuberculosis y neumonía oscilaron entre un 62% y un 71% de las defunciones; lo contrario de la Ciudad de Panamá, donde este porcentaje alcanzó en el peor de los casos un 41%; y donde la

malaria produjo el 20% de las defunciones registradas en la capital durante la construcción del Canal Francés <sup>144</sup>.

Desde 1881 a 1903, entre los trabajadores del Canal Francés se produjeron 6,280 muertes, de las cuales 88% ocurrieron en el período entre 1881 y 1888, cuando la tasa de mortalidad por mil alcanza entre el 59.7 y el 63.1, según el informe de la Compagnie Nouvelle Du Canal de Panama. En este período, según los archivos publicados por el Dr. William Gorgas, la malaria es responsable del 25% de los decesos y la fiebre amarilla del 18% <sup>144</sup>.

Sin embargo, el comportamiento de ambas enfermedades no es semejante, mientras que la malaria que era endémica, se presentó todos los años con tasas que oscilaron, entre los trabajadores del canal, de 1.2 por mil en 1894 a 22 por mil en 1884, impactando la mortalidad urbana tanto como la transistmica. La fiebre amarilla apareció como causa de mortalidad de los empleados del Canal Francés con tasas variables y sólo durante determinados años: en 1881 con 11 por mil; en 1882 con 18 por mil; en 1884 en 4 por mil; en 1885 en 13 por mil; en 1886 en 20 por mil; en 1887 en 13 por mil y en 1889 en 1 por mil. Desde entonces esta enfermedad desaparece de los registros de mortalidad por lo menos hasta 1904. Por otra parte, en la Ciudad de Panamá en 1901 y 1904 se registran menos de 10 casos de fiebre amarilla. En 1880, 1884, 1885 y 1886 no se registran casos <sup>144</sup>.

Esta elevada mortalidad se produce a pesar del esfuerzo de salubridad del Canal Francés, cuyos hospitales se consideraron

como los mejores de la América Tropical. Al respecto Wolfred Nelson, crítico acerbo de la empresa de Lesseps declara que "los hospitales en Panamá constituyen los mejores y mas completos que se hayan establecido en el trópico, hay mas de 70 edificios con costos superiores a los 4 millones de dolares y el servicio que ofrecen es admirable". A pesar de ello, sus médicos no lograron identificar el vector de las principales enfermedades endémicas y epidémicas: los mosquitos Anófeles para la malaria, y Aedes Aegypti para la fiebre amarilla.

El cambio favorable en el comportamiento de la morbilidad y la mortalidad, que obstaculizaba el desarrollo de los trabajos de la construcción del canal, es producto de la labor de los médicos norteamericanos. El equipo del Dr. Williams Gorgas ataca primero la fiebre amarilla, basados en los estudios del médico cubano Carlos Finlay y en trabajos similares realizados en La Habana; y luego a la malaria. Las tasas de mortalidad por malaria en los trabajadores del canal descienden de 8.8 por mil en 1906, a 1 por mil en 1910, y a 0.1 por mil en 1920; (valor análogo a las tasas de mortalidad en las poblaciones de la Ciudad de Panamá y Colón).

El habitat hogareño del Aedes Aegypti se destruye con campañas de fumigación diaria, casa por casa; y el habitat exterior regando una capa de aceite sobre la superficie de cada charca para asfixiar las larvas. Al mismo tiempo se inician los trabajos de construcción de acueductos, alcantarillados y pavimentación de calles en las ciudades de Panamá y Colón.

El mosquito Anófeles se destruye drenando los pantanos, y regando aceite sobre las aguas estancadas. La epidemia de malaria se reduce por la administración masiva de quinina.

En tres años se vencen las dos enfermedades, y a partir de 1908, la tasa de mortalidad se reduce significativamente, lo que determina un descenso en la mortalidad de los trabajadores del canal. La fuerza laboral aumentó, sin embargo, el número de muertes a principios de siglo XX es igual al registrado a finales del siglo XIX. Durante la construcción del canal por los norteamericanos fallecieron únicamente 6,630 trabajadores.

El número de empleados aumentó de 26,547 en 1906, a 56,802 en 1910, y 56,654 en 1913; mientras que la mortalidad bajó de 42.7 por mil en 1906, a 10.6 por mil en 1909, para luego oscilar entre 5 y 11 por mil anual en el resto del período de construcción del canal <sup>144</sup>.

Por su parte, la tasa de mortalidad general en las ciudades de Panamá y Colón disminuyó de la siguiente forma:

Tasa de Mortalidad		
(muerte por cada 1,000 habitantes)		
AÑO	PANAMA	COLON
1905	65.5	51.4
1909	25.0	22.6
1920	21.1	20.0

Lo anterior es producto de una revolución médico-sanitaria que llegó a Panamá a finales del siglo XIX e inicios del XX, en

la cual los esfuerzos preventivos y curativos de los médicos en las obras del canal, constituyen una importante innovación tecnológica.

La aplicación de la medicina preventiva y los trabajos de salubridad, iniciados por los franceses y completados por los norteamericanos, producen un aumento en la capacidad de trabajo de los obreros de la construcción del canal y un cambio en la morbilidad en las ciudades terminales <sup>144</sup>. Esto constituyó la primera gran acción de Salud Ocupacional en Panamá y quizás en América Latina, y se dió por intereses económicos de dos grandes potencias.

La construcción de hospitales para la atención de los trabajadores, desde la construcción del canal francés hasta su terminación por los Estados Unidos, constituyen un renglón importante en el desarrollo de la Salud Ocupacional en Panamá. Sin embargo, no debe perderse la perspectiva que dicha acción implicaba, al menos en teoría una ganancia para las compañías constructoras en términos de control sobre los salarios (capital variable); y recuperación y reinserción laboral en corto tiempo de los trabajadores <sup>145</sup>.

Por otro lado, el uso de los hospitales tenía un carácter discriminatorio en función de que los mismos pertenecían a la nación constructora de las obras, y se brindaba atención según la calificación técnica, y el grupo étnico. Esta situación persiste hoy, aún después de la vigencia de los Tratados Torrijos-Carter.

A finales de la primera mitad del siglo XIX, la industria y la tecnología revolucionaron a nivel mundial las fuerzas productivas, incluyendo el transporte. Ello propicia la aprobación del contrato Stephens-Paredes en 1850, que autoriza la construcción del Ferrocarril Interoceánico por la necesidad de un transporte seguro y rápido que responda a los intereses comerciales y al movimiento migratorio hacia el oeste de los EEUU, despertado por la fiebre aurífera.

Panamá, con la construcción del ferrocarril, ingresa en la esfera de influencia del capitalismo mundial y en particular de los EEUU. A partir de la vía férrea, el modo de producción y comercio capitalista predomina en Panamá. La construcción de las 50 millas de ferrocarril costó 8 millones de dólares, y según Tracy Robinson <sup>146</sup>, cada milla cerca de 140,000 dólares.

Se reclutaron trabajadores de Europa, Asia y las Islas del Caribe, muchos de los que por las condiciones climáticas, de trabajo y la insalubridad del medio ambiente, dejaron regados en la vía férrea sus cuerpos. La cifra más conservadora sitúa en más de 30% el costo en vidas de trabajadores; se contrataron cerca de 7,000 obreros, y se estima que las defunciones alcanzaron la cifra de 2,400 <sup>146</sup>. Contrariamente a lo ocurrido durante la construcción del canal, no hubo asistencia sanitaria ni intentos por mejorar el saneamiento ambiental, lo que sumado al trabajo excesivo produjo la alta mortalidad mencionada.

Además del canal, otra actividad productiva importante por el volumen de mano de obra empleada, es la explotación agro-industrial del banano, cuyo crecimiento y desarrollo en Centroamérica y Panamá puede resumirse en cinco fases:

1ª fase (1860-1899): La Frank Brothers Company controla la producción y comercialización.

2ª fase (1899-1930): Se forman los enclaves bananeros bajo control extranjero con predominio de la United Fruit Co. y la Standard Fruit Co.

3ª fase (1931-1946): Se consolidan los monopolios, hay gran producción bananera, se expanden las compañías extranjeras, y ocurre un intenso proceso de acaparamiento de tierra.

4ª fase (1945-1954): Se modernizan los estados nacionales, y se inician los intentos de exigir a las compañías bananeras un aumento de los impuestos de importación de la fruta.

5ª fase (1954-1975): Se forman las empresas multinacionales.

A partir de esta época se vislumbra una decadencia de los enclaves bananeros, para dar paso gradualmente a los productores nacionales que venden su producción y alquilan sus tierras a las compañías extranjeras, que comienzan a diversificar su producción <sup>147</sup>.

En 1866, la Frank Brother Co. da inicio a la explotación bananera en Panamá, exportando desde Colón. En 1880-1890 se inician las plantaciones en Bocas del Toro, que para 1903 estaban bajo control de la United Fruit Co. Las operaciones en la isla

de Bocas del Toro se cierran a fines de la década del 20 por enfermedades en el banano. Se organiza la Tonosí Fruit Co.; y luego la Chiriquí Land Co. (1927); y para 1950 se consolida el enclave bananero con la reapertura de actividades en Changuinola Bocas del Toro.

La atención sanitaria curativa se brinda mediante la creación de una red de dispensarios ubicados en las fincas bananeras, pero la Salud Ocupacional se reduce a dar servicios básicos o primarios al trabajador enfermo. La red asistencial a los trabajadores se completa al crearse los hospitales de Almirante en Bocas del Toro y de Puerto Armuelles en Barú. Sin embargo, las condiciones de salud de los trabajadores eran precarias (a pesar del descuento del 2% de su salario), como resultado de las condiciones de trabajo y de vida.

Las causas mas importantes de deterioro de la salud de los trabajadores del banano han sido: la prolongación de la jornada de trabajo; las condiciones del medio físico en que se ejecuta el trabajo; el uso incontrolado de plaguicidas; la insuficiente capacitación del trabajador; la relativa falta de medios de protección, el trabajo a destajo; y los bajos salarios<sup>48</sup>. Las condiciones de la vivienda son inherentes a la discriminación existente. Existía el sector de residencias habitadas por los ejecutivos llamado "zona"; el sector para los jefes latinoamericanos denominado "spanish town"; y una categoría para los trabajadores de las fincas y del puerto denominado "silver city".

A partir de 1940 se establecieron escuelas según sectores laborales, divididas en escuelas para los hijos de los trabajadores y escuelas para los hijos de los funcionarios <sup>148</sup>.

En la década de 1920, la lucha contra las enfermedades tropicales se extiende hacia las regiones bananeras de Bocas del Toro. No obstante en 1931, las tasas de mortalidad por malaria alcanzan un 9.4 por mil entre los empleados de las bananeras, y en Puerto Armuelles el plasmodium en la sangre aparecía entre un 35% a 58% de la población <sup>149</sup>.

Las afecciones más comunes entre la población de las áreas bananeras (en especial dentro del grupo indígena) son: desnutrición, tuberculosis, intoxicaciones por plaguicidas y accidentes de trabajo.

El Seguro de Riesgos Profesionales fué inicialmente cubierto por compañías aseguradoras privadas, a pesar de que el artículo 93 de la Constitución de 1946, y el 261 del Código de Trabajo de 1947, disponían que debía ser prestado por la Caja de Seguro Social. Esto hizo que los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, sólo pudieran ser reconocidos, desde el punto de vista económico, exclusivamente por aquellas empresas vinculadas a compañías aseguradoras (generalmente la gran empresa), y provocó que muchos casos tuvieran que ser ventilados a nivel del Ministerio de Trabajo, Bienestar Social y Salud Pública.

En consecuencia, la mayoría de los trabajadores de la mediana y pequeña empresa no estaban cubiertos por contingencias

laborales, lo que determinó que la atención médica, quirúrgica y de rehabilitación, así como el pago de incapacidades temporales y/o permanentes, fuesen cargadas al Seguro de Enfermedad y de Invalidez.

Hasta 1970, los trabajadores tenían las siguientes posibilidades: ser cubiertos por el régimen de seguro de las compañías privadas; usar el Seguro de Enfermedad Común como mecanismo de reparación del daño y el Seguro de Invalidez como compensación de las secuelas permanentes; o apelar ante las autoridades competentes para el reconocimiento de su perjuicio físico y la debida compensación.

## 2. ANTECEDENTES LEGALES

Período 1852-1904: Con los jornaleros del campo y los talleres artesanales aparece el trabajo asalariado en el Istmo. Su crecimiento se vió constreñido mientras las fuerzas productivas pertenecieran a la servidumbre, a sus formas veladas de tipo feudal, o a la esclavitud.

Las medidas de más significado para liberar a las fuerzas productivas se tomaron cuando las grandes inversiones capitalistas foráneas, tuvieron la necesidad de una fuerza laboral que acudiera libremente al mercado de trabajo en Panamá.

La primera de estas leyes liberadoras del trabajo fué la que abolió la esclavitud definitivamente en 1852, como parte de los compromisos adquiridos en el mencionado contrato Stephens-Paredes y coincidió con la construcción del ferrocarril.

La segunda ley, arremetió contra "las ordenanzas sobre los aprendices y oficiales" cuya prohibición la encontramos en la Constitución de la República de 1904, y coincide con la construcción del canal por los norteamericanos.

La legislación colombiana en materia laboral no tenía un ordenamiento jurídico en el estricto sentido de la palabra. La única ley que beneficia las fuerzas laborales es la que elimina el trabajo esclavo, porque la otra que proclama la libertad de trabajo, ataba de manos a los obreros y los ponía en situación desventajosa frente a la burguesía patronal <sup>150</sup>.

El significado de este concepto lo señala textualmente Alfredo Goete en su Tratado de Derecho del Trabajo y Seguridad Social: "La libre contratación del trabajo, consecuencia de la adopción del principio por el cual el trabajador es libre para contratar sus servicios en forma que más le convenga, lleva al trabajador al más completo desamparo" <sup>151</sup>.

Período 1914-1919: Según Ricord <sup>152</sup>, las primeras normas panameñas sobre el trabajo las encontramos en la ley 6 del 29 de enero de 1914, que establece en su artículo primero las ocho horas diarias para obreros y empleados del comercio, y en el artículo 7 que sanciona el domingo como día de descanso. En el artículo 5 exige un 50% de obreros nacionales y el artículo 14 prescribe determinados trabajos de acuerdo con la edad. La ley 17 de 1916 regula los accidentes de trabajo; y declara irrenunciables, intransferibles e inembargables los derechos otorgados

por la ley a los trabajadores; reglamenta las actividades de las compañías de seguros contra accidentes de trabajo; y obliga a asegurar al obrero <sup>151</sup>.

En 1917 los Códigos Administrativo y Penal sancionan aspectos relativos al derecho de huelga, como instrumento para la mejora de las condiciones y medio ambiente laboral.

Período 1920-1940: La ley 3 de 1920, aprueba el Tratado de Paz de Versalles que en el artículo 23, recomienda a los estados signatarios asegurar y mantener condiciones de trabajo equitativas y humanas para el hombre, la mujer y el niño. La ley 23 de 1930 contiene medidas de protección a la maternidad de las empleadas en la industria, el comercio y oficinas públicas: les garantiza su permanencia en el trabajo antes y después del parto y ordena el establecimiento de casas cuna por parte del estado <sup>152</sup>.

La ley 29 de 1930, se refiere a la asistencia médica a los obreros, y a la vigilancia administrativa de las condiciones de higiene y salubridad de los lugares de trabajo.

En la década del 20 el estado panameño presionado por las luchas obreras nacionales, decide intervenir en los conflictos laborales como mediador; por lo que la ley 13 de 1923, instituye la Oficina de Trabajo, con funciones de intermediario legal entre empresarios y obreros o asociaciones debidamente constituidas, según señala su artículo segundo.

Período 1941: La Constitución de 1941, en el título tercero declara el derecho a escoger la profesión u oficio contrariamente

a lo señalado en el estatuto de 1904. El artículo 53 considera el trabajo como una obligación social y le coloca bajo protección del estado.

El Decreto ley 38 de 1941 señala medidas de protección sobre jornadas de trabajo, descanso semanal, trabajo de mujeres y niños, vacaciones, y seguridad de los trabajadores.

Período 1946-1968: La Constitución de 1946 en los artículos 64, 68, 69, 73, 75, y 98, contiene las bases de las normas de trabajo y previsión social. El Decreto 31 de 1945, señala el deber de preparar un Código de Trabajo, de Previsión Social y de Salud Pública, que se aprobó en 1947.

Las normas más importantes sobre seguridad e higiene en el Código de Trabajo, están en los artículos 201 al 206, y en el Código Sanitario en los artículos 208 a 211.

Los deberes del trabajador en materia de seguridad e higiene se señalan en los acápites 1, 2, 4, 5, 6, y del 9 al 12; del artículo 8 del Código de Trabajo <sup>153</sup>.

Los deberes de los empleadores se señalan en los artículos: 52 (acápites 1-6), 53 (acápites 7 y 11), y 58 (acápites 12) <sup>153</sup>.

Sobre la reposición de obreros con secuelas invalidantes se refieren los artículos 249 a 251. Esto fué el inicio de lo que hoy se conoce como Readaptación y Reeducción Profesional <sup>153</sup>.

Las medidas de seguridad e higiene en el uso de plaguicidas se señalan en el capítulo 7 y 9 del Decreto Ley 20 de 1967 sobre protección fitosanitaria.

La República de Panamá ratificó los siguientes convenios de la Organización Internacional del Trabajo relativos a la Salud Ocupacional:

Convenio 12: Relativo a la indemnización por accidentes de trabajo en la agricultura. Ratificado por la ley 41 de 2 de febrero de 1967.

Convenio 17: Relativo a la indemnización por accidentes de trabajo. Ratificado por la ley 42 de 2 de febrero de 1967.

Convenio 30: Relativo a la reglamentación de las horas de trabajo en el comercio y en las oficinas. Ratificado por la ley 57 de 15 de diciembre de 1958.

Convenio 52: Relativo a las vacaciones anuales pagadas. Ratificado por la ley 44 de 2 de febrero de 1967.

Convenio 100: Relativo a la igualdad de remuneración por igualdad de trabajo entre la mano de obra femenina. Ratificado por la ley 48 de 2 de febrero de 1967.

Convenio 105: Relativo a la abolición del trabajo forzoso. Ratificado por ley de 1 de febrero de 1966.

Convenio 45: Relativo al trabajo subterráneo en mujeres. Ratificado por la ley 57 de 15 de diciembre de 1958 <sup>153</sup>.

Las normas constitucionales, códigos y leyes señaladas representan el camino hacia una modernización en la relación capital-trabajo que se da a partir de 1968.

### 3. LAS LUCHAS OBRERAS EN PANAMA

Período de 1880 a 1914: La mayor concentración de obreros en el período 1880-1904, se encuentra en el ferrocarril de Panamá y en las excavaciones del Canal Francés, sin contar los reducidos núcleos obreros de las pequeñas industrias y los jornaleros agrícolas. No se pudo establecer desde cuando la clase obrera comienza a luchar por defender sus deberes y derechos <sup>154</sup>.

En abril de 1880, los obreros de las pequeñas industrias de cigarros abandonan sus trabajos, clamando por un aumento salarial de diez centavos de peso por cada norma cumplida (trabajo a destajo). El 31 de julio los trabajadores ferroviarios (cuyo salario era 90 centavos diarios) y portuarios paralizan su labor por un aumento salarial a un peso cincuenta diario.

En marzo de 1881, los obreros de las excavaciones del Canal Francés se declaran en huelga en contra de trabajos forzados, pues se les había obligado a trabajar los domingos so pena de retenerles su ración de alimento <sup>154</sup>.

En 1883, estalla una huelga violenta en el ferrocarril y en los muelles. Los obreros reclaman un salario de dos balboas por día <sup>154</sup>.

Luego de la quiebra de la primera compañía francesa del canal (Compagnie Universelle du Canal Interoceanique de Panama), en

1889, la nueva empresa, La Compagnie Nouvelle del Canal de Panama en 1894, ignora las conquistas que los trabajadores obtuvieron en sus luchas anteriores, e impone una nueva organización del trabajo, donde un trabajador principiante negro gana un balboa con 75 centavos por día, y uno blanco 5 balboas por día <sup>154</sup>.

En los años siguientes ocurren varios intentos de huelgas por aumento salarial y para lograr una reducción de la jornada laboral. La represión, la amenaza de deportación, y el uso de esquiroles u obreros rompe huelgas, permiten a la compañía del ferrocarril reducir el éxito de las luchas.

Entre 1904 y 1914, durante la construcción del canal por los norteamericanos, se da una gran inmigración de obreros, principalmente de origen antillano, que para 1913 alcanzaron una cifra de 31,071, frente a 11,873 obreros de origen europeo, y sólo 357 panameños.

En este período se les pagó a los antillanos, panameños y europeos en moneda de plata americana (Silver Roll) y a los norteamericanos en moneda de oro (Gold Roll) <sup>154</sup>.

Los obreros de la planilla de plata trabajaban en condiciones duras y arriesgadas, en contraste con los de la planilla de oro. Según Mack Gerstle, el índice más alto de mortalidad por accidentes de trabajo y enfermedades se produjo en los trabajadores de la planilla de plata <sup>155</sup>. En este período los trabajadores antillanos y españoles realizan luchas donde piden como reivindicación principal la reducción de la jornada de trabajo; y

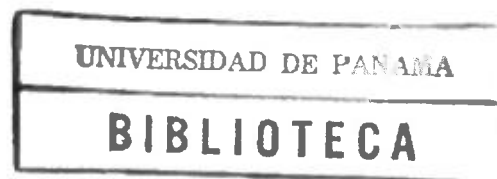
por otro lado se dan los primeros intentos de organización sindical.

Las condiciones de vida y trabajo durante la construcción de canal norteamericano se caracterizan por: salarios relativamente bajos y discriminatorios, trabajo no calificado, jornadas prolongadas de 12 horas o más, discriminación en los comedores, subalimentación, compra de comida obligatoria en comisariatos vinculados a la compañía, mediante el sistema de pago de salarios con mercancía de tiendas, y viviendas tipo barracas con mucho hacinamiento. Estas condiciones predominan entre los trabajadores de origen antillano, pues los europeos tenían mejores condiciones de viviendas a pesar de pertenecer al Silver Roll.

El trabajo más intenso y de mayor riesgo se les asignaba a los obreros de la planilla de plata por lo que en dicho grupo la incidencia, frecuencia y gravedad de los accidentes y enfermedades de trabajo era mayor, como lo señaló Mack Gerstle.

Los antillanos realizan entre 1905 y 1907 protestas violentas en contra de estos vejámenes, y por las demoras en la distribución de salarios.

En 1907, los españoles que trabajaban en el Corte de Culebra escenificaron una de las luchas obreras más sangrientas del período que se reseña. Según John Stevens, en ese momento Ingeniero Jefe y Director General de la Comisión del Canal, se requería darles a los obreros una severa lección para evitar que



futuras demandas obreras pusieran en peligro la obra y perjudicasen los grandes capitales <sup>154</sup> Los encuentros con la policía zoneíta produjeron muertos, heridos y detenidos.

En ese mismo año los obreros de la planilla de oro exigieron un aumento salarial y declararon una huelga que no se reprimió por razones de política interna de los EEUU, y por las repercusiones internacionales que tuvo la anterior confrontación con los obreros españoles.

Es un hecho bien conocido que el sistema de explotación implantado por la Comisión del Canal Istmico generó manifestaciones de inconformidad, protestas y rechazo. Pero el bajo nivel de organización obrera, su división interna, las diferencias culturales, y las distintas tradiciones sindicales y políticas de los tres estamentos obreros existentes permitieron la manipulación patronal.

Según Luis Navas <sup>154</sup>, a los obreros antillanos su conciencia de clase les fué adormecida con cantos divinos y promesas celestiales; a los europeos se les controló a través de la represión, persecución y deportación; y a los norteamericanos su conciencia de clase les fué deformada con beneficios privilegios dados a costa del sacrificio de la mayoría de los otros trabajadores.

Además a partir de 1904, se pusieron en vigencia las disposiciones judiciales relacionadas con las causales de expulsión de la Zona del Canal, así como un régimen de vigilancia extrema para evitar deserciones, huelgas y la organización de los obreros.

Los obreros de la planilla dorada crean la Panama Canal Metal Trades Council (1914), que se adhiere a la Federación Norteamericana de Empleados Públicos, cuyos objetivos son esencialmente economicistas <sup>154</sup>.

Estas agrupaciones sindicales, racistas, impiden el ingreso de obreros de la planilla de plata, que en 1907, organizan la Colour Progressive Association, con un desarrollo tipo logia masónica. En 1910 se permite la existencia de la West Indian Protective League, con objetivos de tipo mutualista orientada a dar prestaciones por enfermedad, muerte y destitución <sup>154</sup>.

Durante el período 1904-1914, las fuerzas laborales panameñas no integradas al complejo canalero, intentan organizarse, y en 1905, se funda la Sociedad de Auxilios Mutuos de carácter mutualista.

Pero la evolución de estas organizaciones, y su decidida participación en procura de mejoras en las condiciones de trabajo se ve impedida por la falta de empleo, las jornadas laborales prolongadas, y la inseguridad de los centros de trabajo. Por tal razón aparece en 1911 a la organización del "Centro de Obreros Independientes" que aglutina gremios obreros y artesanales.

La separación del movimiento obrero local y el de la zona del canal, fomentada además por prejuicios étnicos, no permite el intercambio de experiencias y los beneficios mútuos entre ambos autónomos e independientes.

En los años entre 1915 y 1949, la inauguración del Canal de Panamá produce por lo menos, tres situaciones que afectan el movimiento obrero: la abundancia en la oferta de mano de obra, que reduce los niveles salariales, el desempleo y subempleo, y la migración de la fuerza de trabajo a otras áreas del país (Bocas del Toro, Barú, etc). Ante estos hechos, el movimiento obrero trata de responder con luchas por aumentos salariales y por la reducción de la jornada laboral.

Lo cierto es que las situaciones imperantes en la Zona del Canal y en la República de Panamá eran distintas, en el modo de producción, en tecnología y en el desarrollo de las fuerzas productivas. Así vemos que, después de 1923, los conatos de huelga en el enclave colonial son poco significativos, mientras que la lucha de los trabajadores en la ciudad capital aumenta, llegando a su cima en 1925, con la lucha inquilinaria.

El acceso a comisariatos, la desigualdad salarial, y los beneficios en prestaciones de diversa índole, hacen del movimiento obrero zoneíta "una aristocracia obrera", discriminada frente al blanco, pero superior en relación al trabajador nativo.

Esta dualidad del movimiento obrero panameño tiende a agravarse, con la ampliación del mercado de trabajo zoneíta, durante la segunda guerra mundial y la proyectada construcción del tercer juego de esclusas. A pesar de que los sistemas remunerativos y la clasificación de cargos se guían siendo de carácter discriminatorio, fluyó una masa de trabajadores (65,000 en 1942).

La naciente clase obrera industrial, surgida por el impulso dado a la industria a partir de la década de los 30, se enfrenta a dificultades de tipo organizativo y operacional. Esto no le permitió asumir la dirección del movimiento obrero, nacido del predominio de las actividades del comercio, las importaciones y los servicios.

En la época comprendida entre 1941 y 1968 tenemos que: a partir de 1945, se inicia un proceso de organización de los trabajadores que culmina con la fundación de la primera central obrera en 1956; y con las grandes luchas de los años 54 (Bocas del Toro), 56 (Panamá), 59 (Colón), 60 (Barú), 65 (Coclé), 66 (Coclé), y 67 (Chiriquí).

Estas luchas se dan contra el alto costo de la vida, el desempleo, por aumentos salariales, y las mejoras en las condiciones de trabajo.

Todo el movimiento de los trabajadores panameños desde 1880 hasta 1968, no escapó al influjo negativo de las premisas economicistas típicas del obrerismo inglés y norteamericano.

Estas tesis, que tienen un significado negativo para el desarrollo de la Salud Ocupacional, propugnan por un lado la necesidad casi única de luchar por aumentos salariales marginando el resto de las condiciones laborales, y por otro lado estimulan la comercialización de la salud y seguridad en el trabajo. Al considerar el salario como eje de referencia de las luchas obreras, se olvidan de los factores que reducen la vida media del

trabajador, como por ejemplo, el ritmo y carga de trabajo, la prolongación de la jornada, la protección de las máquinas, la contaminación de la atmósfera, y el trabajo a destajo.

Cuando ocurre la enfermedad y/o el deterioro precoz de la salud del trabajador, se enarbola la bandera de la Compensación, que es la transferencia que hace la teoría economicista, de la fase sana a la fase de la enfermedad, dejando en segundo plano la prevención y rehabilitación del trabajador.

Durante los años de 1968 a 1987 se pudo apreciar que con la aprobación del nuevo Código de Trabajo en 1972, las luchas obreras por el mejoramiento de las condiciones laborales cobran mayor vigencia. El enfoque economicista de la salud y de la compensación del daño aún continúa siendo el eje fundamental del movimiento obrero.

La primera huelga obrera relacionada con la salud se efectúa en Changuinola, en noviembre de 1977, por el uso de una sustancia tóxica (MOCAP), y la misma triunfa en sus objetivos. En Barú se realiza, en 1981, una huelga obrera vinculada al uso sin protección, de bolsas impregnadas con fungicidas; la misma también logra sus objetivos.

La lucha de los trabajadores del petróleo por mejorar las condiciones ambientales lleva alrededor de 10 años, y se ha intensificado recientemente. Esto ha permitido formar en Colón una Comisión Intersindical de Salud y Seguridad en el Trabajo.

En Coclé se ha estructurado una Comisión Sindical de Salud y Seguridad en el Trabajo. Ambos hechos demuestran la toma de conciencia de las bases sindicales en torno a los problemas de salud-trabajo.

La base sindical aparentemente ha ido tomando más conciencia de la importancia de reivindicar el derecho al trabajo, y mejorar las condiciones salariales, laborales y de vida que garanticen la integridad física-psíquica de los trabajadores y su familia.

#### 4. EL REGIMEN DE LA SEGURIDAD SOCIAL PANAMEÑA

La fundación de la seguridad social, tiene su origen en la ley 23 de 1941, a pesar que los trabajadores panameños tenían algunos beneficios dados por la ley 7 de 1935 y la ley 8 de 1931.

Su desarrollo inicial en la República de Panamá, en el período de 1941 a 1943, se da sólo las ciudades de Panamá y Colón. Las prestaciones médicas, la cobertura de maternidad, y los servicios médicos hospitalarios se empiezan a dar entre 1953 y 1954.

El campo de su aplicación se amplía después para incluir a los distritos de David, Boquete, Barú, Bugaba, Bocas del Toro, Chitré, Santiago, Aguadulce y Natá, desde 1954 a 1962. No se intentó una incorporación efectiva de los trabajadores bananeros ni de los cortadores de caña.

En el período de 1962, se construye el Hospital General del Seguro Social, al tiempo que se extiende la cobertura del programa de enfermedad a la familia del asegurado, se pensiona a los

sobrevivientes, se paga el subsidio por incapacidad temporal y el de maternidad de 14 semanas (calculado a base del 100% del salario promedio de la trabajadora).

A partir de 1970, se centraliza la cobertura de los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), y se incorporan los trabajadores bananeros al régimen de esta institución.

Entre los años de 1972 y 1975, se inicia la integración de los servicios de salud. Se inaugura el Complejo Hospitalario Metropolitano y se dan servicios ambulatorios y hospitalarios por enfermedad al trabajador y su familia. Se crea el fondo complementario de prestaciones económicas para los servidores públicos y se mejora el régimen de vejez e invalidez aumentando las pensiones y el cálculo de las prestaciones. Desafortunadamente, en dicho periodo también se establecen las jubilaciones anticipadas que han sido un desastre actuarial. En 1981 se aprueban nuevos aumentos a las pensiones vigentes en los programas de vejez, invalidez, muerte y riesgos profesionales.

##### 5. EL SEGURO DE RIESGOS PROFESIONALES

En 1970, se ubica en la CSS la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del estado y de las empresas particulares que operan en la República, mediante el Decreto de Gabinete 68 del 31 de marzo de 1970.

Un análisis de este decreto nos muestra que en el mismo se contemplan cuatro aspectos: las prestaciones médicas; los beneficios económicos; la prevención de los riesgos profesionales; y la

rehabilitación y readaptación profesional.

El Título IV, Capítulo I, señala en sus artículos 14 a 16 y en el artículo 18, lo siguiente:

El artículo 14 señala que en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional el asegurado tiene derecho a: la necesaria asistencia médica, quirúrgica y hospitalaria, y al suministro de los medicamentos y otros medios terapéuticos que requiera su estado; y a la provision, reparacion y renovacion de los aparatos de protesis y ortopedia.

Este articulo señala que la atención al trabajador por riesgos profesionales debera darla cualquier servicio de medicina general, urgencia o especializado de la CSS sin necesidad de crear servicios específicos.

Hasta el momento la CSS no ha reglamentado la materia. Esto ha generado servicios de riesgos profesionales en las ciudades de Panamá y David, que no tienen sustentación jurídica.

El artículo 15 señala que "la asistencia médica se prestará desde el momento en que el trabajador sea puesto a disposición de la CSS o desde la comprobación de la enfermedad profesional por los servicios médicos de la CSS". Este artículo reafirma la responsabilidad de otorgar atención médica sin discriminación a todo trabajador que sufra un riesgo profesional.

El artículo 16 señala la responsabilidad de los patrones de dar al accidentado los primeros auxilios hasta que la CSS se haga cargo. Este artículo establece que todo establecimiento deberá

tener un botiquín o equipo de urgencia y personal adiestrado. La CSS entrenará gratuitamente al personal que designen los patronos.

Este artículo contiene dos aspectos: los servicios de la CSS son responsables de la atención médica del trabajador desde que es puesto a su disposición por los empleadores, lo que confirma la necesaria asistencia médica por cualquiera de los servicios de la CSS; y la responsabilidad de la CSS de desarrollar programas de socorrismo industrial.

El artículo 18 señala que la CSS deberá dar las prestaciones médicas en sus propias instalaciones o a través de instituciones o personas que contrate (instalaciones del Ministerio de Salud, de los Sistemas Integrados de Salud o clínicas privadas).

El artículo 19, Capítulo II, en relación con las prestaciones económicas, señala que la incapacidad temporal debe ser otorgada por los médicos de la CSS, y mantenerse hasta cuando el trabajador se halle en condiciones de retornar al trabajo, o se declare que no habrá mejoría con el tratamiento curativo.

Se confirma la responsabilidad de los servicios médicos de la CSS de otorgar la incapacidad temporal en virtud de su juicio técnico.

Los artículos 22 y 23 del Capítulo III, se refieren a la incapacidad permanente, tanto parcial como absoluta. En ambos casos se deberá cotejar la incapacidad (como secuela física o mental) y la minusvalía como (inhabilidad parcial o absoluta).

En ningún momento se señala que el conjunto de los servicios médicos de la CSS no pueden participar en el proceso de definición de la incapacidad permanente.

El artículo 69 del Título IX relativo a la prevención de los riesgos profesionales, señala que la CSS establecerá servicios de prevención, para lo cual dictará la reglamentación necesaria. Hasta el momento la CSS no ha preparado el reglamento que permita el origen y desarrollo de estos servicios, diluyendo su responsabilidad legal en servicios que no tienen sustentación jurídica.

El artículo 70 del Título señalado, indica que la CSS tiene la facultad para disponer que un establecimiento adopte medidas de prevención de riesgos profesionales, para lo cual podrá solicitar la colaboración de otras autoridades, lo mismo que para asegurar la aplicación de las medidas consignadas en los reglamentos de Seguridad e Higiene del Trabajo.

También tiene la facultad de disponer que el conjunto de empresas de una misma actividad se sometan a determinadas medidas de prevención de riesgos profesionales. Corresponde a la CSS la formulación y aprobación de los reglamentos mencionados, así como su instrumentación.

El artículo 68 del Título VIII, relativo a la reposición de los trabajadores, concuerda el Código de Trabajo, lo que permite a la institución usar los artículos de este código y obligar a la reinserción laboral del trabajador minusválido.

En junio de 1970 se crea en la CSS la Dirección Ejecutiva de Riesgos Profesionales que abarca aspectos relacionados con: la administración del Seguro de Riesgos Profesionales; las prestaciones económicas; la clasificación de las empresas para efectos de la prima ; y el Departamento de Salud Ocupacional (que luego se denominó Seguridad Ocupacional). Las estructuras y funciones de este último departamento se orientan hacia la: inspección de seguridad e higiene; investigación de accidentes y enfermedades profesionales; educación y normas; y trabajo social.

Estas funciones que originalmente eran preventivas se han transformado en un acto complementario y subordinado a las prestaciones económicas, lo que ha disminuido su capacidad de intervención técnica en la prevención de los riesgos profesionales.

En el campo médico se crea el Departamento Médico Legal de la Dirección Ejecutiva de Riesgos Profesionales para la calificación definitiva de la naturaleza del riesgo tal como lo señala el artículo 40 del Reglamento General de Prestaciones del Seguro de Riesgos Profesionales.

El artículo 42 de este reglamento señala que corresponderá a la Comisión Médica Calificadora de Invalidez ejercer las funciones mientras se organice el Departamento Médico-Legal. En el artículo 39 se señala que el Departamento Médico-Legal recomendará, si es necesario, el cambio de ocupación de los trabajadores en razón de su estado de salud.

En la actualidad este Departamento Médico-Legal no existe; y únicamente la Región Metropolitana no cumple con lo dispuesto en el artículo 42, ya que se ha creado una Comisión Médica Calificadora exclusivamente para los riesgos profesionales.

El Seguro de Riesgos Profesionales creó primero en el antiguo Hospital General de la CSS, los servicios médicos de riesgos profesionales, y luego hizo otro tanto en el Hospital Regional de David, excluyendo el acceso de los trabajadores al resto de los servicios médicos (obviamente en los casos de los riesgos profesionales), siendo esta una decisión política sin sustento legal.

El Programa de Salud Ocupacional se constituyó en noviembre de 1977, bajo dependencia de la Dirección Técnica de los Servicios y Prestaciones Médicas, hoy Dirección Nacional de los Servicios y Prestaciones Médicas.

El artículo 76 del Decreto de Gabinete 68 de 31 de marzo de 1970, señala que la CSS deberá establecer servicios de rehabilitación y readaptación laboral, lo cual hasta el momento tampoco se ha concretado.

## 6. EL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL (CSS)

### 6.1 Objetivos y estrategias:

#### 6.1.1 Objetivos generales:

- 6.1.1.1 Crear un Programa Nacional único de atención de salud a los trabajadores orientado hacia la

conservación de la salud y la mejora de la calidad de las condiciones de trabajo.

6.1.1.2 Impulsar el desarrollo económico y social del país, elevando el nivel de salud de los trabajadores.

6.1.2 Objetivos específicos:

6.1.2.1 Promover acciones preventivas integrales en los centros de trabajo.

6.1.2.2 Garantizar la atención médica adecuada, oportuna y optima de los trabajadores.

6.1.2.3 Lograr la detección precoz del deterioro de la salud del trabajados.

6.1.2.4 Promover la protección a los trabajadores mas vulnerables a las acciones perjudiciales del medio laboral.

6.1.2.5 Determinar y combatir los agentes químicos, físicos, biológicos, psico-sociales y condiciones de inseguridad, de presumible agresividad y nocividad presentes

en los centros de trabajo.

6.1.2.6 Promover la rehabilitación integral de los trabajadores minusválidos.

6.1.2.7 Promover la adaptación fisiológica del trabajo al hombre y viceversa.

6.1.2.8 Promover la formación de recursos humanos para la salud ocupacional.

6.1.2.9 Lograr que la causa de morbilidad general, en los diferentes grupos de trabajadores no sea superior a la del conjunto de la población.

6.1.2.10 Fomentar y participar en la educación sanitaria de los trabajadores y empleados.

6.1.2.11 Elaborar reglamentos, normas generales y específicas de prevención y control de los riesgos del trabajo.

6.1.3 Estrategias:

6.1.3 La Atención Primaria de Salud de los Trabajadores.

6.1.4 La vigilancia del medio y condiciones de salud de los trabajadores.

## 6.2 Estructura orgánica:

Según los recursos existentes en la institución, y los identificados en los Sistemas Integrados de Salud (SIS), se ha establecido una organización básica que responda al reto planteado por los objetivos y estrategias del programa.

El Programa de Salud Ocupacional, se ubica en la Dirección de Programas de Salud, que es parte de la Dirección Nacional de los Servicios de Prestaciones Médicas. Este programa cuenta con una Jefatura, y una unidad de apoyo y asesoría denominado Comité Técnico de Normas que está conformada por los Jefes y Coordinadores de Área (nivel de decisión).

El segundo nivel con responsabilidad normativa, programática, de control y supervisión consta de cinco áreas de: programación y vigilancia epidemiológica; medicina del trabajo; higiene y seguridad; psico-sociología; y de educación y formación.

El nivel operativo tiene dos áreas de acción: la Región Metropolitana y los Sistemas Integrados de Salud (SIS), en concordancia con la organización nacional del sector salud (sistemas integrados y no integrados). La estructura orgánica de la Región Metropolitana (no integrada) está formada por las Policlínicas de la CSS que cuentan con sendas secciones de

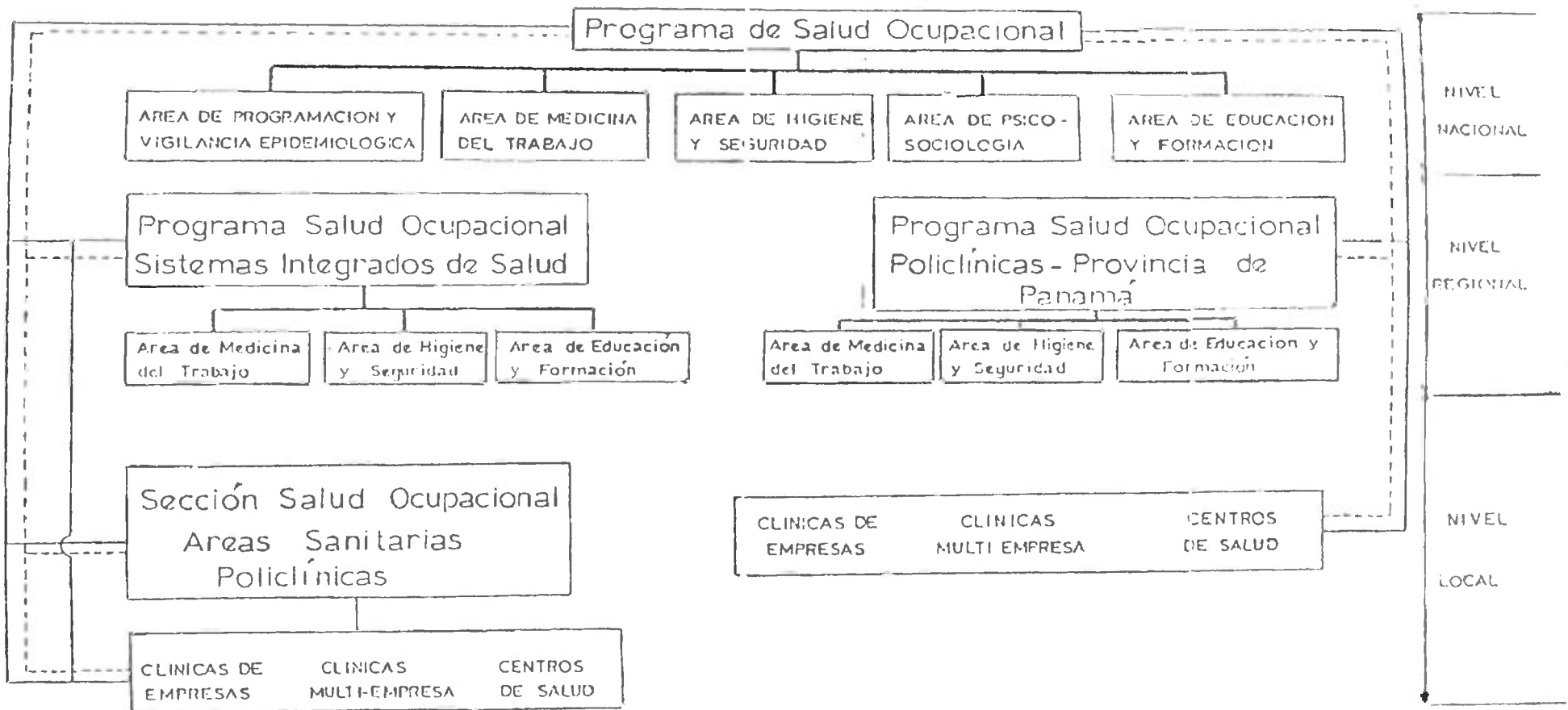
Salud Ocupacional para la ejecución del Programa. Dependiendo del sector geográfico y de la expansión del programa, las policlínicas a través de la Sección de Salud Ocupacional tienen bajo su responsabilidad las Clínicas de Empresas y las Clínicas Multiempresariales.

La estructura diseñada para las áreas integradas está incorporada a la estructura existente en los SIS por lo que en cada uno el programa funcionará con una coordinación y tres secciones: Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad; Educación y Formación. Estas secciones junto a las Clínicas de Empresa, Polos de Desarrollo, las Policlínicas y los Centros de Salud cumplirán los objetivos asignados al Programa.

Las líneas técnico-administrativas dependen de la Jefatura de Policlínicas, SIS y Áreas Sanitarias, por lo que la relación del nivel operativo con el Programa Central, es sólo de dependencia y apoyo técnico. (Organigrama Técnico Administrativo; Ver CUADRO No. 21).

CUADRO Nº 21

CAJA DE SEGURO SOCIAL  
 ORGANIGRAMA TECNICO - ADMINISTRATIVO  
 SALUD OCUPACIONAL



— DEPENDENCIA TECNICO - ADMINISTRATIVA      - - - - APOYO TECNICO  
 — DEPENDENCIA TECNICA

CAPITULO V

EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO  
SALUD OCUPACIONAL EN CEMENTO BAYANO

La fábrica de Cemento Bayano, ubicada en la Comunidad de Calzada Larga, Corregimiento de Chilibre en la Provincia de Panamá, ocupa una extensión de 30 hectáreas de terreno, y dista unos 25 kilómetros del centro de la ciudad.

Esta relativamente moderna planta, que fué inaugurada en junio de 1978, posee una capacidad de producción diaria del 1.000 (mil) toneladas métricas de clinker, o sea, unos 23,500 (veintitres mil quinientos) sacos de Cemento Portland, tipo 1 C-150 ASTM, de 42.5 kilogramos (93.5 lbs.) cada uno.

La innovación de su sistema de manufactura de cemento, por medio del proceso seco, permite eliminar gran parte de la contaminación ambiental con sus filtros electrostáticos.

Gracias a su moderno equipo, la planta está en condiciones de fabricar cemento de tipos especiales que puedan ser requeridos para obras especiales, como por ejemplo el futuro canal a nivel.

El cemento es un agente aglutinante hidráulico utilizado en la construcción de edificios y obras de ingeniería civil. Es un polvo fino obtenido moliendo la escoria o residuo calcinado, de una mezcla de arcilla y piedra caliza calcinada a altas temperaturas. Cuando se añade agua al cemento se convierte en una mezcla pastosa que gradualmente se endurece hasta alcanzar una consistencia como la de la piedra. Suele mezclarse con arena y grava (cascajo) para formar el hormigón (mal llamado concreto).

materiales naturales, que requieren únicamente el calcinado y molido para producir polvo de cemento; y los artificiales que pueden ser de tipo Portland (llamados así por la ciudad Inglesa) y los aluminosos. La variedad de cementos artificiales es muy grande y tienen una composición y estructura mecánica diferentes así como propiedades y usos específicos.

El proceso Portland, el más utilizado en el mundo, comprende dos etapas: elaboración de la escoria y molido de la misma. Las materias primas, como piedra caliza y arcilla son mezcladas y pulverizadas en seco (proceso seco) o en agua (proceso húmedo) y posteriormente calcinadas en hornos verticales o en rotativos inclinados, a temperaturas que oscilan entre los 1,400 y los 1,450° C.

Al salir del horno la escoria se debe enfriar rápidamente (para que silicato tricálcico no se convierta en silicato bicálcico y óxido de calcio); luego se mezcla con diversos aditivos (yeso principalmente) que controlan el tiempo de fraguado y otras propiedades de la mezcla utilizada. Finalmente, la escoria se pulveriza en un molino, se criba y almacena en silos, lista para el embalado y despacho. (Ver FIG. 4)

#### PROCESO DE PRODUCCION DEL CEMENTO

La planta productora de Cemento Bayano utiliza como materias primas, piedra caliza, arcilla y arena. Por tal razón la planta posee dos canteras de piedra caliza situadas en áreas

FIG. 4

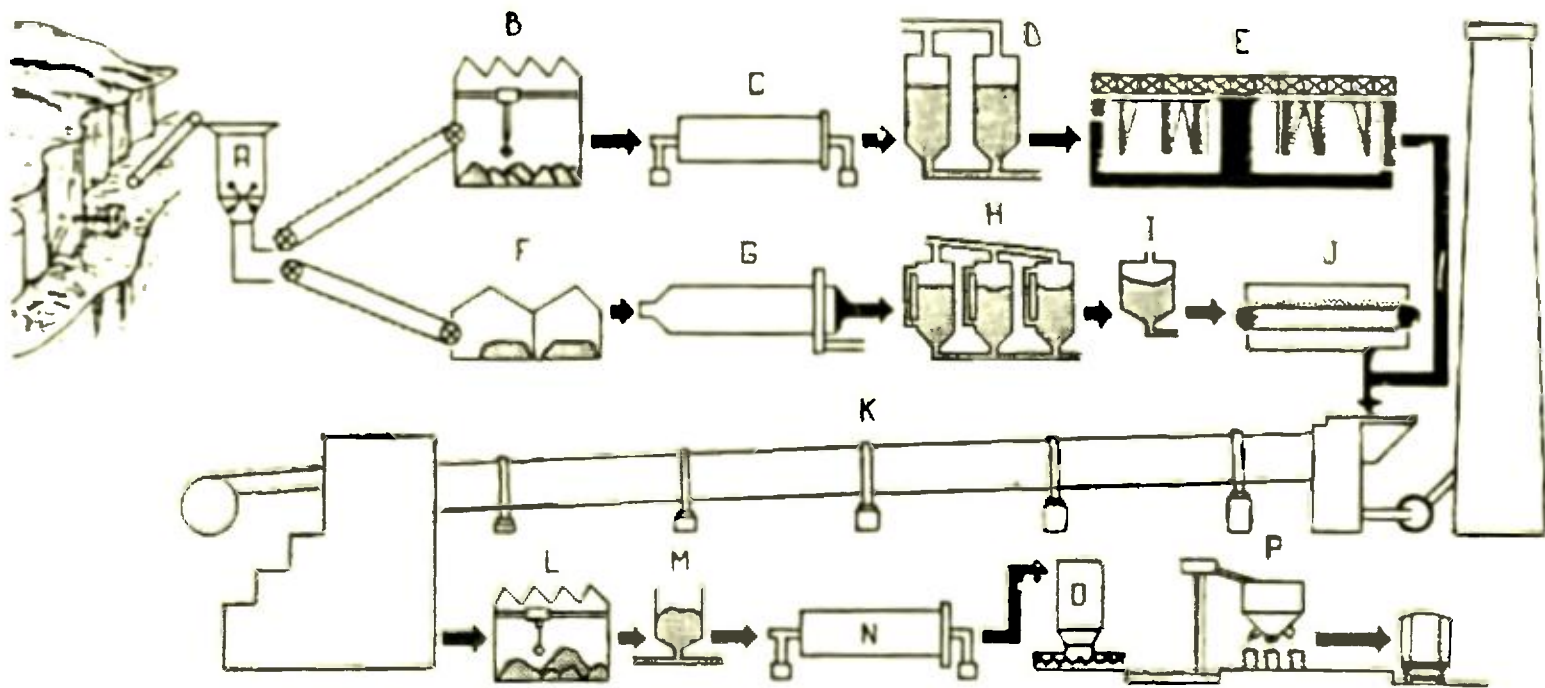


FIG. 4.—La fabricación del cemento. A) Machacado. B) Almacenamiento-humectación (proceso húmedo). C) Pulverizado. D) Dosificación. E) Recipiente de almacenamiento de la mezcla pastosa. F) Premezclado (proceso seco). G) Pulverizado secado. H) Mezclado. I) Granulación. J) Secado. K) Horno rotativo. L) Escoria. M) Aditivos. N) Pulverizado. O) Almacenamiento. P) Embalado.

próximas a sus instalaciones. La piedra caliza se obtiene por voladuras siendo cargada con palas mecánicas a camiones que luego la transportan hacia la fábrica. Existe al sur de los terrenos de la fábrica una cantera de arcilla y también existe arena en las áreas vecinas.

Las materias primas sufren un proceso de trituración o machacado y son conducidas mediante cintas transportadoras a sus respectivos almacenes. Ambos almacenes son del tipo homogenizador, equipados cada uno de ellos con dos puentes de descarga y una máquina excavadora de cangilones. El almacén de caliza posee una capacidad de 30,000 ( treinta mil) toneladas métricas, en tanto que el almacén de arcilla tiene una capacidad de 10,000 (diez mil) toneladas métricas.

A partir de estos almacenes, un nuevo juego de cintas transportadoras llevan las materias primas al molino del crudo. Dichas cintas van equipadas con dispositivos electrónicos de medición ponderal, con lo que las proporciones entre las materias primas puede determinarse de conformidad con la mezcla cruda que se requiera.

La mezcla salida del molino del crudo (harina cruda) se deposita en dos silos de igual diámetro provistos de sendos dispositivos de homogenización. La capacidad total de almacenaje, incluyendo la sección de homogenización, corresponde al consumo del horno durante unos cuatro días contados, con una producción normal.

Los silos de harina cruda tienen en el fondo unos regueros neumáticos, que toman la cantidad necesaria para alimentar al horno; la harina se lleva en un recipiente con marcas de nivel, que contiene un aparato pesador-alimentador. La cantidad de harina cruda utilizada durante cierto período puede ser leída en la célula del pesaje. Este pesaje está actualizado y se supervisa desde la sala de control.

El horno, está equipado con un precalentador de ciclones de cuatro etapas. El propio horno tiene una longitud de 58m.; y está revestido en toda su longitud con ladrillos refractarios. El enfriador de clinker del horno es de tipo Planetario (unax) que comprende diez tubos enfriadores satélites. La combustión en el horno se lleva a cabo mediante la inyección de Bunker C, el cual se maneja por medio de bombas desde sus depósitos.

La escoria calcinada (clinker) es conducida por una cadena arrastradora, ubicada debajo del horno, a la parte superior del silo de clinker, cuya capacidad es de 4,000 toneladas métricas. El clinker es extraído del fondo del silo y llevado al molino de cemento por medio de cintas transportadoras y elevadores.

Por otra parte, el yeso que es importado, es transportado desde el puerto a la fábrica en camiones que lo descargan en una tolva sobre la quebrantadora o trituradora de yeso. El producto resultante se almacena en el silo de yeso. Cuando se necesita utilizar, es llevado del silo al molino de cemento por medio de una cinta transportadora y un elevador.

En el molino de cemento el clinker y el yeso se muelen, para dar el producto final, o sea el cemento. El molino de cemento posee una capacidad de ochenta y dos (82) toneladas métricas por hora.

Por último, el cemento producido se almacena en cuatro silos cada uno de ellos con una capacidad de tres mil (3,000) toneladas métricas. El cemento luego se extrae de los recipientes de alimentación, mediante válvulas de accionamiento neumático y distribuido en dos ensacadoras, las cuales tienen una capacidad de llenado de 2,000 (dos mil) sacos por hora cada una.

Por lo que se refiere a aquella parte del cemento que necesita ser despachada a granel, dos de los silos están provistos de unas salidas laterales, que permiten que el cemento sea llevado directamente a los recipientes de los camiones aljibes para su expedición.

#### **RIESGOS LABORALES EN FABRICAS DE CEMENTO**

En las canteras donde se extrae la piedra caliza y la arcilla para preparar el cemento, los trabajadores están expuestos a los riesgos del polvo producido durante el barrenado y la trituración, a explosiones y a las avalanchas de rocas y de tierra. También pueden ocurrir accidentes en el transporte por carretera de los materiales a la fábrica.

Durante el proceso de fabricación, el principal peligro es el polvo de las materias primas y de la escoria (clinker) o del

cemento, concretamente la sílice libre (dióxido de silicio) y el cuarzo en partículas finas son los agentes más agresivos.

Otros riesgos incluyen las temperaturas altas del ambiente, especialmente cerca de las puertas de los hornos, y el excesivo ruido que provoca el funcionamiento del equipo.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes son: las enfermedades de las vías respiratorias, (neumoconiosis y bronconeumopatías crónicas); los trastornos digestivos (úlceras gástricas y duodenales); las enfermedades de la piel (alérgicas e infecciosas); ciertas enfermedades reumáticas y nerviosas (artritis, espondilitis, lumbalgias y dolores musculares); algunos trastornos del oído y de la vista (sordera parcial, conjuntivitis); y los accidentes menores de trabajo (contusiones, cortes, rozaduras etc.)

#### RIESGOS LABORALES EN LA FABRICA DE CEMENTO BAYANO

Entre los meses de agosto de 1983 y septiembre de 1984 el técnico en Salud Ocupacional e Inspector de Seguridad e Higiene Ocupacional de la Caja de Seguro Social, realizó un cuidadoso estudio de las condiciones ambientales y de los riesgos para la salud de los trabajadores en la Fábrica de cemento Bayano en los que se concluye que los principales problemas son: las elevadas concentraciones de polvo, el ruido excesivo y las altas temperaturas ambientales en ciertas áreas.

En efecto, en el mencionado estudio se lograron encontrar concentraciones de polvo, que sobrepasaban los límites máximos permisibles en las siguientes áreas: almacenes de piedra caliza y de arcilla triturada, homogenización, molino de crudo, túnel de clinker, tunel de molino de cemento, triturado de yeso y en las ensacadoras.

En lo que al ruido se refiere, se detectaron niveles superiores a 85 decibeles durante las 8 horas de trabajo en: las operaciones con equipo pesado, las trituradoras de piedra caliza, arcilla y yeso, homogenización, molino de crudo, túnel de clinker, molino de cemento, caldera y las ensacadoras.

Las temperaturas más elevadas se encontraron cerca del horno y en las cintas transportadoras de la piedra caliza triturada y la arcilla triturada, que están ubicadas en una nave cerrada cuyo ambiente además de tener una excesiva temperatura, acumula mucho polvo.

El técnico Cerrud, recomendó el uso de mascarillas de sello hermético con respirador que sean capaces de retener partículas de 1 a 3 micras de tamaño; así como el uso de orejeras ajustables que atenúen entre 17 y 40 decibeles de intensidad los ruidos en la frecuencia de 125 a 8000 ciclos por segundo. También recomendó mejorar la ventilación y la iluminación de ciertas zonas de la planta <sup>5</sup>.

## PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL Y LAS CLINICAS DE EMPRESAS

Las Clínicas de empresas (uni-empresariales o multiempresariales) adscritas a diferentes Policlínicas, es una modalidad que la Caja de Seguro Social introdujo a finales de la década de los años setenta. En efecto la Clínica del Puerto de Cristóbal (1979) fué seguida por la del Puerto de Balboa (1980) y la del Puerto de Vacamonte (1980), y posteriormente por Clínicas uni-empresariales como: Cervecería Nacional (1983), Dirección Metropolitana de Aseo (1984), Cemento Bayano (1984), Instituto de Acueductos y Alcantarrillados Nacionales (1986), el Instituto Nacional de Telecomunicaciones (1987), la Contraloría General de la República (1988), y el Banco Nacional de Panamá (1988).

El concepto de Clínica de Empresa o de Servicios Médicos de Empresa nace esencialmente de la legislación francesa a inicios del presente siglo, como una iniciativa y responsabilidad de la empresa y con recursos de la misma. Esta concepción que se ha difundido ampliamente por todo el mundo, lleva implícito un modelo de atención de salud laboral basada en la hegemonía del médico que no ha logrado resolver los problemas de salud laboral, posiblemente por la ausencia de los otros componentes del equipo de salud ocupacional que no sólo complementan el trabajo médico sino que además le confieren un énfasis a la prevención.

Nuestro país no ha podido sustraerse a la influencia del modelo mencionado, en parte por la influencia internacional y en parte por los intereses de las grandes empresas que quieren

mostrar la medicina curativa como un beneficio para los trabajadores y simultáneamente controlar el ausentismo.

En 1959 la Organización Internacional del Trabajo, recomendó modificar esta distorsión conceptual y operativa, para enfatizar la prevención de accidentes y enfermedades profesionales mediante un programa de Seguridad e Higiene del Trabajo; a pesar de lo cual aún persiste en muchos países el modelo de hegemonía médica.

Recientemente a la luz de la declaración de Alma-Ata sobre la Atención Primaria, y la necesidad de llevar lo más cerca posible la atención de salud al lugar donde viven y trabaja las personas <sup>15</sup>, han surgido otras formas de organizar la atención de la salud de los trabajadores, principalmente incorporando la misma a los Servicios de Salud, a través de las distintas instalaciones existentes.

En todo caso, las Clínicas de las Empresas deben desarrollar principalmente dos grandes actividades:

- Vigilancia del ecosistema de trabajo.
- Vigilancia de la salud de los trabajadores.

Los objetivos fundamentales son la reducción de los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales, las enfermedades relacionadas con el trabajo y las enfermedades "comunes" agravadas por el trabajo. Para ello, deben controlarse los riesgos laborales y promoverse la salud de los trabajadores en general, garantizando al mismo tiempo una atención médica oportuna

y el registro y notificación de los daños que afecten la población trabajadora.

Entre las funciones básicas de las Clínicas de la Empresas figuran:

- La vigilancia del medio ambiente laboral, evaluando las medidas protectivas y exposición a agentes nocivos bajo condiciones especiales de trabajo. Igualmente, deben analizarse los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.
- La vigilancia de la salud de los trabajadores, evaluando periódicamente la salud de los trabajadores, particularmente dando seguimiento a las incapacidades. Manejando toda la información confidencialmente y revelándola sólo con el consentimiento de la parte interesada. Contribuir a la reubicación de aquellos trabajadores cuya ocupación presente esté contraindicada por razones de salud, y hacer las oportunas notificaciones ante la aparición de alguna de las enfermedades profesionales.
- En el terreno de la prevención, cumplir los calendarios de inmunización, elaborar y ejecutar los programas de información y educación en salud, y asesorar a patronos y empleados en materias de salud, sobretodo de aquellos aspectos laborales que puedan tener impacto en la salud<sup>6</sup>.

## PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN CEMENTO BAYANO

Como primera actividad, la Caja de Seguro Social consideró conveniente el envío de un técnico en higiene industrial para la detección de las necesidades existentes y la magnitud del esfuerzo requerido por ambas instituciones (Cemento Bayano y Caja de Seguro Social).

Correspondió como ya se mencionó, al técnico Carlos Cerrud, en 1983, llevar a cabo un estudio pormenorizado de toda la planta para formarse una idea de los riesgos existentes, del tipo de medidas de seguridad necesarias, de los tipos de exámenes que serían demandados con mayor frecuencia y del orden de prioridades que debería establecerse.

El día 13 de febrero de 1984, se atendieron los primeros trabajadores, contándose a partir de entonces, con personal médico de planta para la atención de los empleados (de campo en su mayoría) de la Empresa Estatal de cemento Bayano.

La atención médica ofrecida se enmarca en el primer nivel de atención o atención de primer nivel de contacto con el Programa de Salud Ocupacional. Además del médico la Clínica cuenta con los servicios de una enfermera y una auxiliar de enfermería. Un inspector técnico de seguridad industrial contratado por la empresa de Cemento Bayano completa el equipo de trabajo.

Corresponden al médico, las funciones de consultas del trabajador por accidente o por enfermedad relacionada o no con el trabajo, indicando de ser necesarios los exámenes de gabinetes

los cuales se realizan en la Policlínica Manuel María Valdés del Distrito Especial de San Miguelito, a la cual está adscrita la Clínica de Cemento Bayano. Dependiendo de la naturaleza y complejidad de los casos, los mismos pueden ser referidos a Riesgos Profesionales del Complejo Hospitalario Metropolitano de la Caja de Seguro Social y si se trata de enfermedad común, a la Policlínica de San Miguelito para ser visto por médicos especialistas.

Labora la Clínica con un horario de 7 am a 3 pm, y atiende igualmente a los dependientes (esposas e hijos menores) de los trabajadores que residen en las cercanías de la planta. También le da seguimiento a los casos de patología crónica y vela porque todas las historia médicas laborales estén completas.

Como es habitual en toda instalación de salud, no se le niegan los servicios médicos o de enfermería a las comunidades vecinas, especialmente en los casos de urgencia cuando se requiere una atención inmediata.

Otras funciones del médico incluyen visitas de supervisión a diferentes áreas de la planta para investigar situaciones de frecuente aparición de casos patológicos, o simplemente para observar el cumplimiento de las normas de seguridad, sobre todo en áreas de mayor riesgo para los trabajadores.

Igualmente, participa el médico en la reubicación de cualquier trabajador cuya condición de salud aconseje su traslado y en suma, interviene en todo lo que se tenga que ver con salud de

las personas tanto en la planta como en sus alrededores.

En efecto, existen antecedentes de intervenciones de los médicos en cierta ocasión cuando hubo sospecha de contaminación del agua de beber; en cuya ocasión tras los exámenes bacteriológicos pertinentes, se resolvió favorablemente la situación.

En la actualidad el profesional a cargo de la clínica está insistiendo con las autoridades del Centro de Salud de Alcaledíaz y Chilibre para resolver un problema de un vertedero de basura a "cielo abierto" que la comunidad ha establecido espontáneamente en la carretera de acceso a la planta.

Algo parecido está ocurriendo con la represa de agua para uso industrial que posee la planta de cemento, que está siendo fuertemente contaminada aparentemente por unas porquerizas ubicadas en su vecindad. Esta situación es potencialmente peligrosa porque algunas familias que no reciben al agua potable con regularidad, utilizan la represa como fuente de agua para beber.

Las enfermera por su parte, además de asistir al médico en caso necesario, realiza aparte de las curaciones de heridas, una labor fundamentalmente preventiva, así aplica vacunas y realiza las pruebas de visión y las espirometrías para medir la capacidad vital de las personas, de manera que se pueda detectar precozmente cualquier compromiso respiratorio en trabajadores que están permanentemente expuestos al exceso de polvo que existe en el ambiente de la planta.

La enfermera, también realiza una labor de educación para la salud, a través de un ciclo permanente de charlas a pacientes con dolencias crónicas como hipertensión, diabetes, y enfermedades transmisibles en tratamiento.

La auxiliar de enfermería, colabora estrechamente con el médico en la consulta, asiste a la enfermera y principalmente se dedica al manejo de los expedientes clínicos, (búsqueda y archivo) por la confidencialidad que la información contenida en ellos requiere.

Con una periodicidad de una vez por semana, una asistente dental de la Policlínica de San Miguelito, presta servicios en la Clínica de Cemento Bayano. Esta profesional, realiza exámenes bucales para evaluar el estado dental de los trabajadores, y sobretodo realiza una labor de profilaxis, orientando al personal sobre la correcta técnica del cepillado y haciendo las oportunas referencias para que los trabajadores que lo ameriten sean vistos por los odontólogos en San Miguelito.

El Inspector técnico en Seguridad e Higiene Industrial, contratado por la empresa de Cemento Bayano, tiene bajo su responsabilidad el velar por el cumplimiento de las normas de seguridad y sobre todo, por el uso correcto del equipo de protección personal, que muchos trabajadores rehusan utilizar, o lo hacen deficientemente. En esta labor, realiza una supervisión constante de las distintas áreas de trabajo; y dicta charlas y seminarios de prevención de accidentes. Lamentablemente, existe muy poca o

ninguna coordinación entre esta importante y clave unidad y la Clínica de Cemento Bayano.

Por último debe mencionarse el personal administrativo que apoya al Programa de Salud Ocupacional en esta planta de cemento. Existe una Secretaria, que básicamente se encarga de confeccionar los numerosos informes que las actividades generan. Esta unidad pertenece a la empresa de Cemento Bayano. También pertenece a dicha empresa la oficinista que lleva el registro de los accidentes de trabajo ocurridos en la planta.

CAPITULO VI

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS TRABAJADORES  
DE LA FABRICA DE CEMENTO BAYANO

En el CUADRO No. 22, preparado a comienzos del presente año, por el Departamento de Personal de la Empresa Estatal de Cemento Bayano, se puede apreciar el movimiento de los trabajadores entre los años 1979 y 1991. Al inicio del año actual laboraban 350 empleados en la empresa, pero cuando se realizó el presente estudio la cantidad de empleados se había reducido a 348. Esta cifra es la que consideraremos nuestro universo, porque el propósito original, consignado en el Protocolo consiste en la revisión de la totalidad de los expedientes médicos archivados en la Clínica.

Uno de los pasos iniciales fué el diseño del instrumento para recoger la información; el cual fué inmediatamente sometido a una prueba de campo, haciendo la revisión de un grupo de expedientes. Para ello, se realizó un muestreo aleatorio simple, sin reposición, de aproximadamente un 5% del universo; y se examinaron 18 expedientes, comprobándose que el porcentaje promedio de la información que debía recogerse estaba presente en los expedientes en un 92.1%; con rango entre 73.7 y 100%.

Únicamente la información relativa al "título escolar del trabajador", mostró un bajo porcentaje (21.9) de aparición en los documentos estudiados. Por tal razón, se decidió eliminar este tópico del formulario. En el anexo se incluye copia del instrumento utilizado.

Por otra parte, cuando se hizo la depuración de los expedientes y retirar aquellos pertenecientes a unidades que habían

## CUADRO Nº 22

NÚMERO DE EMPLEADOS DE LA EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYAMO  
POR DIRECCIÓN Y DEPARTAMENTO DURANTE EL  
PERIODO 1979 - 1991

<u>DEPARTAMENTO</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>	<u>1988</u>	<u>1989</u>	<u>1990</u>	<u>1991</u>
Dirección General	15	16	16	13	11	9	8	13	17	10	9	7	7
Crédito y Cobranza	--	--	--	--	--	--	--	1	1	1	1	1	1
Auditoría Interna	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	3
Asesoría Legal	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2
Sub-Dirección General	2	2	2	2	3	3	1	3	2	3	3	3	3
	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>18</u>	<u>15</u>	<u>14</u>	<u>12</u>	<u>9</u>	<u>17</u>	<u>20</u>	<u>14</u>	<u>13</u>	<u>15</u>	<u>16</u>
Dirección Administrativa	2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2
Personal	13	17	21	20	21	21	21	24	24	18	22	21	9
Plenilla	5	5	5	5	4	5	6	5	5	4	4	4	4
Compras	7	6	6	7	11	11	9	8	8	6	8	8	8
Almacén Central	4	8	13	13	14	18	21	19	21	19	16	16	13
Seguridad	23	20	27	29	35	29	30	31	30	29	24	32	34
Servicios Generales	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	18
Bienestar Social	--	--	2	--	2	--	2	--	--	--	--	--	--
Sub-Total	<u>54</u>	<u>58</u>	<u>76</u>	<u>76</u>	<u>89</u>	<u>86</u>	<u>93</u>	<u>89</u>	<u>92</u>	<u>78</u>	<u>76</u>	<u>83</u>	<u>86</u>
Dirección Comercial	9	6	9	8	6	7	5	4	3	4	4	4	5
Ventas	4	7	11	11	12	11	12	13	13	10	9	5	7
Sub-Total	<u>13</u>	<u>13</u>	<u>20</u>	<u>19</u>	<u>18</u>	<u>18</u>	<u>17</u>	<u>17</u>	<u>16</u>	<u>14</u>	<u>13</u>	<u>9</u>	<u>12</u>
Dirección de Finanzas	6	4	6	4	7	7	8	6	6	4	4	4	5
Contabilidad	13	10	10	8	9	11	9	7	9	6	5	7	7
Costos	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5
Presupuesto	3	3	4	4	5	6	5	5	6	4	5	5	7
Pagaduría	--	--	5	4	5	5	3	4	3	4	4	5	4
Computo	--	--	--	--	--	--	2	2	2	4	4	4	6
Sub-Total	<u>25</u>	<u>21</u>	<u>28</u>	<u>24</u>	<u>29</u>	<u>33</u>	<u>31</u>	<u>28</u>	<u>30</u>	<u>26</u>	<u>26</u>	<u>30</u>	<u>34</u>
Dirección de Operaciones	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4
Control de Calidad	17	14	13	18	16	13	15	14	14	13	14	12	12
Producción	83	82	84	87	88	80	79	73	76	79	75	66	59
Empaque y Despacho	14	13	16	33	31	28	25	27	26	26	27	26	26
Mecánica Automotriz	51	36	31	33	26	28	23	23	24	24	25	21	19
Mecánica Industrial	24	26	26	20	19	19	20	20	21	22	19	19	19
Eléctrico	19	18	22	23	22	24	27	26	22	23	22	22	20
Obras Cíviles	23	25	23	28	24	23	23	22	20	22	19	16	16
Centers	18	25	34	31	29	11	33	30	26	27	29	28	25
Mantenimiento Preventivo	--	--	--	--	9	8	9	6	7	8	8	7	8
Sub-Total	<u>254</u>	<u>243</u>	<u>254</u>	<u>277</u>	<u>268</u>	<u>259</u>	<u>258</u>	<u>247</u>	<u>240</u>	<u>248</u>	<u>242</u>	<u>221</u>	<u>208</u>
<b>TOTAL</b>	<u>363</u>	<u>353</u>	<u>396</u>	<u>411</u>	<u>418</u>	<u>408</u>	<u>408</u>	<u>396</u>	<u>398</u>	<u>380</u>	<u>370</u>	<u>358</u>	<u>358</u>

dejado de laborar con la empresa, se obtuvo un nuevo total de 321 expedientes (nuevo universo).

La diferencia entre los 348 empleados y los 321 expedientes, (29 expedientes) tenemos que atribuirla a los funcionarios administrativos que laboran en las oficinas principales, ubicadas en la ciudad de Panamá así como unos pocos trabajadores que por ser relativamente nuevas, no tienen fichas clínicas.

En todo caso, en el CUADRO No. 23, aparece la distribución del personal por sexo y por grupos de edad; y se aprecia, como era de suponer, un gran predominio del sexo masculino (80.4%). La mayoría (47.4%) son casados; seguido de un porcentaje elevado porcentaje de unidos (34.9%); existe un 15.9% de solteros y la fracción de viudos y divorciados es despreciable, como se observa en el CUADRO No. 24.

En lo que se refiere a la escolaridad de los trabajadores vemos como el 14.0% tiene educación universitaria completa, el 29.7% secundaria completa, el 16.8% primer ciclo y el 27.1% finalizó la escuela primaria. (Ver CUADRO No. 25).

Existe una relativa estabilidad laboral, como lo señala el hecho de que el 92.8% de los trabajadores con expedientes clínicos tienen más de cinco años de laborar en la empresa; otro tanto puede decirse de la estabilidad en los puestos de trabajo (CUADROS No. 26 y 27).

Pese a que la Clínica inició servicios en febrero de 1984, los registros estadísticos de los accidentes de trabajo, de las

CUADRO No. 23. EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO  
DISTRIBUCION DE LOS EXPEDIENTES CLINICOS REVISADOS  
POR SEXO Y POR EDAD.  
AÑO: 1991

GRUPO ETAREO	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
20-29	25	6	31
30-39	114	32	146
40-49	78	19	97
50-59	35	6	41
60 y mas	6	-	6
TOTAL	258	63	321

FUENTE: EXPEDIENTES MEDICOS DE LA CLINICA DE CEMENTO BAYANO

CUADRO No. 24. EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO  
 ESTADO CIVIL DE LOS TRABAJADORES  
 EN LOS EXPEDIENTES CLINICOS REVISADOS  
 AÑO: 1991

ESTADO CIVIL	NUMERO	PORCENTAJE
CASADOS	152	47.4
SOLTEROS	51	15.9
DIVORCIADOS	3	0.9
UNIDOS	112	34.9
VIUDOS	3	0.9
TOTAL	321	100

FUENTE: EXPEDIENTES MEDICOS DE LA CLINICA DE CEMENTO BAYANO

CUADRO No. 25. EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO  
 ESCOLARIDAD DE LOS TRABAJADORES  
 EN LOS EXPEDIENTES CLINICOS REVISADOS  
 AÑO: 1991

ESCOLARIDAD	NUMERO	PORCENTAJE
UNIVERSITARIA COMPLETA	45	14.0
UNIVERSITARIA PARCIAL	14	4.4
NIVEL TECNICO	25	7.8
SECUNDARIA COMPLETA	56	17.5
SECUNDARIA PARCIAL	13	4.0
PRIMER CICLO COMPLETO	41	12.8
PRIMER CICLO PARCIAL	30	9.3
PRIMARIA COMPLETA	57	17.8
PRIMARIA PARCIAL	30	9.3
SIN INSTRUCCION	10	3.1
TOTAL	321	100

FUENTE: EXPEDIENTES MEDICOS DE LA CLINICA DE CEMENTO BAYANO

CUADRO No. 26 EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO  
 ANTIGUEDAD DE LOS TRABAJADORES EN LA EMPRESA  
 SEGUN EXPEDIENTES CLINICOS REVISADOS.  
 AÑO: 1991

ANTIGUEDAD EN LA EMPRESA	NUMERO	PORCENTAJE
< de 1 AÑO	9	2.8
1-5 AÑOS	14	4.4
6-10 AÑOS	103	32.0
11-15 AÑOS	195	60.8
TOTAL	321	100

FUENTE: EXPEDIENTES MEDICOS DE LA CLINICA DE CEMENTO BAYANO

CUADRO No. 27. EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO  
 ANTIGUEDAD DE LOS TRABAJADORES EN LOS PUESTOS DE TRABAJO  
 SEGUN EXPEDIENTES CLINICOS REVISADOS  
 AÑO: 1991

ANTIGUEDAD EN EL PUESTO	NUMERO	PORCENTAJE
< de 1 AÑO	13	4.0
1-5 AÑOS	16	4.9
6-10 AÑOS	104	32.4
11-15 AÑOS	188	56.7
TOTAL	321	100

FUENTE: EXPEDIENTES MEDICOS DE LA CLINICA DE CEMENTO BAYANO

enfermedades profesionales, y otras actividades propias del Programa de Salud Ocupacional, datan del año de 1985. Con anterioridad la información era irregular e incompleta. Llamó la atención el hecho de que se encontraron 19 expedientes (5.9%) sin historia clínica laboral, lo que resultó inaceptable y demandó su corrección inmediata.

De cualquier manera, en los CUADROS No. 28 , 29 y 30 aparecen detallados los accidentes de trabajo registrados según los diferentes departamentos de la fábrica, las correspondientes tasas promedio de accidentabilidad y los tipos de accidentes, por sexo y área del cuerpo que resultó afectada.

Indudablemente los departamentos de producción y mecánica industrial figuran al frente de las áreas con mayor cantidades de accidentes; entre ambas, llegan casi a la cuarta parte del total de accidentes y se pueden considerar como lugares peligrosos en la planta; pero debe tenerse presente que en dichas áreas trabaja el mayor volumen de personal.

En efecto, una revisión de las tasas de accidentes muestra que el departamento de mecánica industrial es con mucho el de mayor riesgo, seguido a bastante distancia por obras civiles, cantera, empaque y despacho, mecánica automotriz y mantenimiento preventivo. El departamento de producción ocupa el noveno lugar en peligrosidad.

Sin embargo, hay que recordar que esta información tiene sus limitaciones, en virtud de que según el Código de Trabajo vigente

CUADRO No. 28. EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO  
ACCIDENTES DE TRABAJO SEGUN DEPARTAMENTO LABORAL  
DESDE ENERO 1985 A JUNIO 1991

DEPARTAMENTOS	NUMERO	PORCENTAJE
PRODUCCION	37	12.7
MECANICA INDUSTRIAL	32	10.9
CANTERA	23	7.8
SEGURIDAD	19	6.5
OBRAS CIVILES	18	6.1
EMPAQUE Y DESPACHO	18	6.1
MECANICA AUTOMOTRIZ	15	5.1
ELECTRICO	12	4.1
PERSONAL	8	2.7
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	5	1.7
ALMACEN	4	1.4
SERVICIOS GENERALES	3	1.0
COMPRAS	2	0.7
LABORATORIO	1	0.3
VENTAS	1	0.3
PRESUPUESTO	1	0.3
CONTABILIDAD Y COSTO	1	0.3
PLANILLAS	1	0.3
NO DETERMINADOS	93	31.7
TOTAL	294	100

FUENTE: EXPEDIENTES MEDICOS DE LA CLINICA DE CEMENTO BAYANO  
INFORMES DE RIESGOS PROFESIONALES, DEPARTAMENTO DE  
PERSONAL DE CEMENTO BAYANO.

CUADRO No. 29. EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO  
ACCIDENTES DE TRABAJO MAS FRECUENTES  
TASAS DE ACCIDENTABILIDAD POR DEPARTAMENTOS  
DESDE ENERO DE 1985 A JUNIO DE 1991

DEPARTAMENTOS	ACCIDENTES	NUMERO DE EMPLEADOS (a)	TASAS DE ACCIDENTAB. % (b)
PRODUCCION	37	72.4	51.0
MECANICA INDUSTRIAL	32	22.7	141.0
CANTERA	23	31.8	72.3
SEGURIDAD	19	34.8	54.6
OBRAS CIVILES	18	22.1	81.4
EMPAQUE Y DESPACHO	18	26.1	69.0
MECANICA AUTOMOTRIZ	15	22.5	66.6
ELECTRICO	12	23.1	52.0
PERSONAL	8	19.8	40.4
MANT. PREVENTIVO	5	7.6	65.8
ALMACEN	4	19.7	20.3
SERVICIOS GENERALES	3	18.0	16.6
COMPRAS	2	7.8	25.6

(a) = PROMEDIO DE TRABAJADORES ENTRE 1985 y 1991.  
(b) = NUMERO DE ACCIDENTES POR CADA CIENTO TRABAJADORES.

FUENTE CUADROS No. 22 y 28

CUADRO No. 30. EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO  
TIPOS DE ACCIDENTES DE TRABAJO  
SEGUN SEXO Y AREA AFECTADA DEL CUERPO  
DESDE ENERO DE 1985 A JUNIO DE 1991

TIPOS DE ACCIDENTES	HOMBRES	MUJERES	TOTALES
TOTAL	268	26	294
TRAUMAS	179	23	202
CABEZA-CARA-CUELLO	10	1	11
TORAX	4	1	5
ABDOMEN	1	-	1
MIEMBRO SUPERIOR	65	5	70
MIEMBRO INFERIOR	30	7	37
COLUMNA VERTEBRAL	7	3	10
CUERPO EXTRAÑO (OJOS)	53	3	56
POLITRAUMATISMOS	9	3	12
HERIDAS	57	3	60
CABEZA-CARA-CUELLO	8	1	9
MIEMBRO SUPERIOR	46	-	46
MIEMBRO INFERIOR	3	2	5
QUEMADURAS	23	-	23
CABEZA-CARA-CUELLO	4	-	4
ABDOMEN	1	-	1
MIEMBRO SUPERIOR	15	-	15
MIEMBRO INFERIOR	3	-	3
OTROS ACCIDENTES	9	-	9
DISTENSION MUSCULAR	4	-	4
PICADURAS DE INSECTOS	1	-	1
MORDIDA DE PERRO	1	-	1
INTOX. POR GASES QUIM	1	-	1
DESCARGA ELECTRICA	1	-	1
HERNIA DE ESFUERZO	1	-	1

FUENTE: EXPEDIENTES MEDICOS CLINICA DE CEMENTO BAYANO  
INFORMES DE RIESGOS PROFESIONALES, DEPARTAMENTO DE  
PERSONAL DE CEMENTO BAYANO.

se considera como accidente de trabajo, incluso aquellos que sufre el trabajador viajando hacia su sitio de trabajo. Por otra parte, no detalla la gravedad de los accidentes, de manera los pequeños e intrascendentes, valen lo mismo que los más graves.

Por sexo, es obvio que los hombres presenten más accidentes que las mujeres no sólo porque hay un predominio de casi cuatro hombres por cada mujer en la fábrica, sino posiblemente porque desempeñan ocupaciones más peligrosas. Las mujeres tiene una relación de accidentes por trabajador de 49.0%; en tanto que los hombres pasan de cien por ciento (103.8%).

Los expedientes de los 258 trabajadores del sexo masculino señalan que 158 nunca han tenido accidentes de trabajo y que los restantes 100 han sufrido las 268 lesiones; incluso se da el caso de un mismo trabajador que ha tenido 9 accidentes de trabajo.

En las mujeres, 40 de las trabajadoras no han tenido accidentes por lo que las 23 restantes han sufrido los 26 accidentes registrados.

Los traumatismos han sido los tipos de accidentes de trabajo más frecuentes en la fábrica de Cemento Bayano con 68.7%, seguidos a bastante distancia, por las heridas, 20.4% y las quemaduras con 7.8%. Las áreas corporales más frecuentemente afectadas fueron los miembros superiores, seguida de los ojos (cuerpos extraños); esto último está indicando una falta de adecuada protección, unido a un ambiente excesivamente contaminado por partículas de cemento y de materias primas.

Por otra parte, de los 268 accidentes registrados en trabajadores del sexo masculino, 78 fueron referidos a la Clínica de Riesgos Profesionales del Complejo Hospitalario Metropolitano por considerar que los mismos debían ser atendidos por médicos especialistas. De esa cantidad, 8 se negaron a asistir, aduciendo la mayoría, que el pago de las incapacidades concedidas por la Clínica de Riesgos Profesionales, demora mucho y que ellos prefieren atenderse por su cuenta, no recibir tiempo de incapacidad y cobrar su quincena regularmente. De los 26 accidentes registrados en trabajadoras del sexo femenino, 8 fueron referidos a Riesgos Profesionales y todas asistieron.

De acuerdo con las estadísticas de Riesgos Profesionales que mantiene el Departamento de Personal de la Empresa Estatal de Cemento Bayano, 144 de los accidentes de trabajo ocurridos en el periodo de enero de 1985 a junio de 1991, recibieron un total de 3.143 días de incapacidad, con un promedio de 21.8 días por cada accidente.

Las enfermedades profesionales y las enfermedades relacionadas con el trabajo se recogen en los CUADROS 31 y 32; en donde se aprecia que la enfermedad más frecuente es la dermatitis por contacto (62.8%); seguida de la lumbalgia (24.3%); y como, entre ambas, suman más de las cuatro quintas partes de todas las enfermedades registradas.

La elevada prevalencia de las dermatitis por contacto en esta planta de cemento ha motivado a la Jefatura del Programa

CUADRO No. 31. EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO  
 ENFERMEDADES PROFESIONALES Y RELACIONADAS CON EL TRABAJO  
 REGISTRADAS ENTRE LOS TRABAJADORES DE CEMENTO BAYANO  
 SEGUN TIPO DE ENFERMEDAD Y SEXO DESDE ENERO 1985 A JUNIO DE 1991

ENFERMEDADES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
LUMBALGIA LABORAL	18	1	19
DERMATITIS POR CONTACTO	46	3	49
CONJUNTIVITIS	6	-	6
STRESS LABORAL	-	2	2
RASH ALERGICO	-	1	1
SINUSITIS	-	1	1
TOTAL	70	8	78
PORCENTAJES	89.8	10.2	100

FUENTE: EXPEDIENTES MEDICOS DE LA CLINICA DE CEMENTO BAYANO  
 INFORMES DE RIESGOS Y ENFERMEDADES PROFESIONALES,  
 DEPARTAMENTO DE PERSONAL DE CEMENTO BAYANO.

CUADRO No. 32. EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO  
 ENFERMEDADES PROFESIONALES Y RELACIONADAS CON EL TRABAJO  
 REGISTRADAS ENTRE LOS TRABAJADORES DE CEMENTO BAYANO  
 POR SEXO Y PUESTO DE TRABAJO  
 DESDE ENERO DE 1985 A JUNIO DE 1991

PUESTO DE TRABAJO	HOMBRES	MUJERES	PORCENTAJES
PRODUCCION	21	-	26.9
CANTERA	8	-	10.2
ELECTRICO	3	-	3.8
EMPAQUE Y DESPACHO	13	-	16.7
MECANICA AUTOMOTRIZ	3	-	3.8
MECANICA INDUSTRIAL	7	-	9.0
SEGURIDAD	3	-	3.8
OBRAS CIVILES	7	-	9.0
COMPRAS	1	-	1.3
SERVICIOS GENERALES	1	-	1.3
MANT. PREVENTIVO	2	-	2.6
CONTROL DE CALIDAD	1	-	1.3
DIREC. DE OPERACIONES	-	1	1.3
DIREC. ADMINISTRATIVA	-	7	9.0
TOTAL	70	8	100

SUENTE: INFORMES DE ENFERMEDADES PROFESIONALES, DEPARTAMENTO DE PERSONAL DE CEMENTO BAYANO.

Nacional de Salud Ocupacional a realizar un estudio de las condiciones de trabajo en la planta y del tipo y grado de exposición de los trabajadores al polvo de materias primas y de cemento.

Un primer informe rendido por el Técnico Azael Villarreal señala el elevado nivel de contaminación por el polvo en casi todas las superficies de la planta incluyendo la maquinaria; este polvo procede de derrames y escapes de las materias primas y del cemento durante el proceso de fabricación.

Esta situación, unida a las elevadas temperaturas en el área de trabajo, más una inadecuada ventilación, y prácticas de higiene no saludables (cambio de ropas de trabajo cada dos días) y el hecho de que los vestidores por estar dentro de las áreas de trabajo, permiten la contaminación de la ropa de calle de los trabajadores, pudiera explicar parcialmente la elevada frecuencia de las dermatitis.

Lo realmente serio y trascendente de la situación descrita, es que el problema aparentemente no es nuevo; en efecto, en los archivos de la Clínica aparece una documentación, con fecha de enero de 1983, que contiene una queja presentada por residentes de la vecindad de la planta, quienes manifestaron sufrir de problemas alérgicos y respiratorios.

En esa ocasión las Autoridades de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, realizaron una inspección a la planta y detectaron muchas deficiencias, particularmente de exceso de polvo en el aire y elevadas temperaturas; por ello suscribieron un acta de

compromiso con la administración de la fábrica, para que éstas en un plazo perentorio, efectuasen las mejoras necesarias.

No se encontró información que nos indique si los problemas fueron solucionados y posteriormente reaparecieron o si por el contrario, se trata de una vieja situación que nunca fué resuelta satisfactoriamente. En todo caso, quizás sea conveniente que tal inspección por parte de los funcionarios del Ministerio de Salud, se repitiera a la mayor brevedad.

Al igual que en el caso de los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales y las relacionadas con el trabajo, son más frecuentes en el área de producción (26.9%), seguida por el empaque y despacho (16.7%) y la cantera (10.2%). La zona de mecánica industrial figura en cuarto lugar (9.0%).

Por su parte, las enfermedades comunes registradas en el mencionado periodo, que se han presentado con mayor frecuencia aparecen descritas en el CUADRO No. 33. Allí se ve como las de máxima incidencia son en su orden las enfermedades de oído-nariz-boca; las respiratorias; de la piel; las osteomusculares; del tracto digestivo; y las del sistema nervioso. En dicho cuadro no se incluye la hipertensión arterial, a la que se brinda un análisis particular.

Las entidades patológicas señaladas, no constituyen sorpresa alguna, ya que coinciden con la patología que se describe en la literatura como de mayor prevalencia en plantas de fabricación de cemento. Es posible que eventualmente, futuros estudios

CUADRO No. 33. EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO  
 ENFERMEDADES COMUNES MAS FRECUENTES (\*) POR TIPO Y SEXO  
 REGISTRADAS ENTRE LOS TRABAJADORES DE CEMENTO BAYANO  
 DESDE ENERO DE 1985 A JUNIO DE 1991

ENFERMEDAD COMUN	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
ENF. RESPIRATORIAS	111	23	134	15.9
ENF. OIDO-NARIZ-BOCA	105	33	138	16.4
ENF. DE LA PIEL	104	18	122	14.5
ENF. OSTEOMUSCULARES	82	12	94	11.2
ENF. TRACTO DIGESTIVO	80	29	109	12.9
ENF. OFTALMICAS	34	1	35	4.1
ENF. SIST. NERVIOSO	53	23	76	9.0
ALERGIAS	17	8	25	3.0
ENF. TRANS. SEXUAL	16	4	20	2.4
ENF. SIST. GENIT.URI.	19	18	37	4.4
ENF. ENDOCRINAS	8	1	9	1.1
ENF. INFECTO-CONTAG.	4	2	6	0.7
TRAUMATISMOS-HERIDAS	13	2	15	1.8
ALCOHOLISMO	2	-	2	0.2
OTRAS	19	1	20	2.4
TOTAL	667	175	842	100

(\*) = EXCLUYE LA HIPERTENSION ARTERIAL

FUENTE: EXPEDIENTES MEDICOS DE LA CLINICA DE CEMENTO BAYANO

radiológicos permitan precisar cuadros de úlceras gastrointestinales en varios de los trabajadores actualmente incluidos dentro del grupo que padece enfermedades del tracto digestivo.

En el CUADRO No. 34, se detallan los trabajadores con hipertensión arterial que suman 72 y que equivalen al 22.4% del total de los expedientes estudiados. Esta cantidad supera ampliamente la cantidad de casos que pudieran esperarse entre un grupo como el de los trabajadores de Cemento Bayano.

Efectivamente, diversas encuestas realizadas en la ciudad capital por el Ministerio de Salud, diversos clubes cívicos, por estudiantes de medicina y de enfermería, han revelado que aproximadamente entre 10 y 12% de la población adulta sufre de alta presión arterial; y aunque algunos interesados en el tema, señalan de que este problema pudiera llegar a afectar hasta un 15% de la población, las cifras halladas entre los trabajadores de Cemento Bayano, ameritan unos estudios más profundos.

Es importante consignar, que la calificación de hipertensión se ha utilizado para aquellas personas con presiones arteriales superiores a 140/90, tomadas con un esfigmomanómetro de mercurio, y que adicionalmente se hizo un muestreo aleatorio simple con 8 de los pacientes, a los cuales se les tomó la presión utilizando los tres aparatos existentes en la Clínica, para descartar una mala calibración de alguno de los esfigmomanómetros.

En todo caso, el problema parece predominar entre los trabajadores del sexo masculino; no solamente porque aproximadamente

CUADRO No. 34. EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO  
HIPERTENSION ARTERIAL SEGUN ANTIGUEDAD LABORAL Y SEXO  
REGISTRADA ENTRE LOS TRABAJADORES DE CEMENTO BAYANO  
ESTUDIO REALIZADO EN JUNIO DE 1991

ANTIGUEDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
0-5 AÑOS	2	-	2	2.8
6-10 AÑOS	14	2	16	22.2
11-15 AÑOS	47	7	54	75.0
TOTAL	63	9	72	100

FUENTE: EXPEDIENTES MEDICOS DE LA CLINICA DE CEMENTO BAYANO

el 87.4% de los hipertensos son varones, sino porque las tasas de prevalencia 24.4 y 14.2% respectivamente lo inclinan hacia los hombres. Las mujeres pudieran estar cerca o dentro (según diferentes criterios) de los límites, que habitualmente encontramos en la población de la ciudad capital.

La distribución de la hipertensión por grupos de edad, que figura en el CUADRO No. 35, señala otro hecho interesante, y es que más de las dos terceras partes de los casos están comprendidos entre los 30 y los 49 años (72.2%) y únicamente un 25% de los pacientes pasa de 50 años. Este hecho sugiere por lo menos dos cosas: la primera es que la hipertensión encontrada no puede explicarse solamente en función de la edad; y segundo que, es muy probable que los hipertensos sean trabajadores algo antiguos.

A pesar de que en el CUADRO No. 34 se aprecia como el 75% de los hipertensos tienen entre 11 y 15 años de antigüedad en la empresa, una revisión de los expedientes de los hipertensos agrupados por edad, comprueba mejor la suposición anteriormente propuesta. En efecto, entre los 21 hipertensos varones de 30 a 39 años, (se descartó un caso de un trabajador hipertenso nombrado hace sólo mes y medio), 20 tienen un promedio de 12.5 años de laborar en la empresa con rango entre 8 y 16 años; mientras que el grupo de los 24 hipertensos de 40 a 49 años, presenta un promedio de antigüedad de 12.9 años, con rango de 9 a 16.

Esta gran similitud entre ambos grupos sugiere como se había teorizado, que el problema tiene poca relación con la edad, y que

CUADRO No. 35. EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO  
 HIPERTENSION ARTERIAL SEGUN EDAD Y SEXO  
 REGISTRADA ENTRE LOS TRABAJADORES DE CEMENTO BAYANO  
 ESTUDIO REALIZADO EN JUNIO DE 1991

GRUPO ETAREO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
20-29 AÑOS	1	-	1	1.4
30-39 AÑOS	21	1	22	30.5
40-49 AÑOS	24	6	30	41.7
50-59 AÑOS	16	2	18	25.0
60 y MAS	1	-	1	1.4
TOTAL	63	9	72	100

FUENTE: EXPEDIENTES MEDICOS DE LA CLINICA DE CEMENTO BAYANO

el o los factores causales o predisponentes, se manifiestan o ejercen su efecto en los trabajadores de Cemento Bayano, después de unos 10 años de laborar en dicha planta.

El grado de cobertura con estudios radiográficos del torax aparece en el CUADRO No. 36, donde se observa como casi la mitad de los trabajadores cuyos expedientes fueron revisados carecen de radiografías de torax, incluso un 24.6% de empleados con más de 10 años de servicio en la fábrica.

La aplicación de las pruebas de espirometrías que se realizan para medir la existencia o no de compromiso de la función respiratoria, así como el grado de dicho compromiso; anotadas en los expedientes; indica que de los 258 hombres estudiados, 151 o sea 58.5%, han tenido dicha prueba; 89 (34.4%) no la tienen y 18 (6.9%) expedientes carecen de información y podemos suponer que no se han realizado dichas pruebas.

Como quiera que de las 151 pruebas realizadas, 58 no han sido informadas, 41 se reportaron como patológicas y 52 como normales. podemos suponer que un poco más del 40% de los trabajadores varones tiene algún grado de compromiso respiratorio, situación bastante alarmante.

En las mujeres, de los 63 expedientes revisados, 14 tenían pruebas y 49 no la tenían; de las 14 realizadas, 5 estaban sin informar, 1 patológica y 8 normales.

Los hallazgos anteriormente descritos, son importantes y deben tenerse presente, sobretodo ahora cuando nuevamente se es-

CUADRO No. 36. EMPRESA ESTATAL DE CEMENTO BAYANO  
 TRABAJADORES CON Y SIN RADIOGRAFIAS DE TORAX  
 EN SUS EXPEDIENTES CLINICOS, SEGUN ANTIGUEDAD LABORAL  
 ESTUDIO REALIZADO EN JUNIO DE 1991

ANTIGUEDAD	CON RAYOS X	PORCENTAJE	SIN RAYOS X	PORCENTAJE
0-5 AÑOS	4	1.2	19	5.9
6-10 AÑOS	51	15.9	52	16.2
11-15 AÑOS	116	36.1	79	24.6
TOTAL	171	53.3	150	46.7

FUENTE: EXPEDIENTES MEDICOS DE LA CLINICA DE CEMENTO BAYANO

tán reiniciando las pruebas espirométricas a todo el personal.

Las pruebas auditivas, muy importantes porque uno de los problemas de salud frecuentes en fábricas de cemento es el nivel de ruido, que conduce a una sordera selectiva, permanente, para ciertos tonos, ha demostrado según el Servicio de Fonoaudiología de la Caja de Seguro Social, que un 68.4% de los trabajadores tenía una audición normal; 28.8% fué referido para audiometría individual; 1.2% se refirió al Servicio de Otorrinolaringología por patología ótica y 1.5% referido al Servicio de Audiología.

De los pacientes referidos para audiometría individual un 88.8% acudieron a la cita y de ellos el 84% presentó trauma acústico. Todo lo anterior lo podemos resumir diciendo que aproximadamente un 30% de los trabajadores tiene algún tipo de patología auditiva. Esta situación también es alarmante.

Finalmente, se revisaron los expedientes para ver el grado de actualidad que tienen los exámenes de laboratorio. Los hallazgos los podemos sintetizar así: solamente el 85.3% de los trabajadores (274), tiene exámenes recientes, durante 1990 o 1991; de ellos 123 son normales y 151 patológicos. Este último grupo incluye 13 VDRL positivos, 32 triglicéridos aumentados, 19 ácidos úricos elevados, 12 hiperglicemias, 8 colesterolos aumentados, 14 biometrías hemáticas anormales, 23 urinálisis patológicos y 30 heces positivas por parásitos.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

- 1.- A pesar de que las primeras leyes de protección laboral fueron promulgadas casi al inicio de la revolución industrial en el siglo pasado, el desarrollo posterior de la legislación en términos de una verdadera protección de la salud de los trabajadores, ha sido pobre; y muchos países desarrollados siguen enfatizando los aspectos de la compensación económica de los daños, razón por la que la patología laboral continúa siendo injustificadamente alta.
- 2.- En América Latina en general, y en Panamá en particular, el crecimiento y desarrollo de la Salud Ocupacional, iniciado después de la segunda guerra mundial, ha sido deformado por la importación, intacta, de modelos de sociedades más desarrolladas, que brindan una cobertura selectiva, concentrada en ciertos núcleos de trabajadores, considerados como los más importantes.
- 3.- En la mayoría de nuestros países y ciertamente en Panamá, la rigidez del marco estructural y el insuficiente desarrollo económico y social, ha supuesto un freno para la Salud Ocupacional; y no es hasta 1970 cuando un gobierno de tipo revolucionario, parcialmente libre de la influencia de la oligarquía local, decidido a mejorar los servicios de salud y a ampliar la cobertura de la seguridad social, instru-

la Caja de Seguro Social; anteriormente este servicio estaba en manos de empresas privadas, contraviniendo la Constitución política (Art. 93 de 1946, equivalente al 105 de 1972 y al 110 de 1983) y la Ley Orgánica de la Caja de Seguro Social.

- 4.- Sin embargo, esta ubicación dentro de la Caja de Seguro Social, se hace siguiendo el modelo de los servicios privados y se concentran recursos en la reparación del daño y en la compensación económica, relegando la prevención a un rol más bien nominal. Es más, se incurre en el error de establecer primero en la ciudad de Panamá y luego en David, una consulta médica paralela, que ha contribuido al aislamiento de la Salud Ocupacional y fomentado una actitud de discriminación hacia sus acciones de parte de los otros servicios de salud.
- 5.- En 1977, se crea dentro de la estructura programática de la Caja de Seguro Social, un Programa de Salud Ocupacional de tipo vertical o de comando centralizado, que en 1984 se decide horizontalizar, con muy poco éxito hasta el presente; en parte por la falta de suficiente recurso humano capacitado y en parte por el poco apoyo político y la baja prioridad que las autoridades nacionales han concedido a la Salud Ocupacional. En este sentido, hay que mencionar que los mismos trabajadores a través de sus organizaciones sindicales han expresado poca conciencia sobre la necesidad de proteger

adecuadamente la salud de sus asociados; y la salud también tiene poca prioridad dentro sus habituales reivindicaciones.

- 6.- Las mismas estadísticas de Riesgos Profesionales están principalmente al servicio de las prestaciones económicas y no se utilizan como fuente para el diseño de acciones preventivas. A pesar de que se envían periódicamente los informes al nivel central, prácticamente no existe una retroalimentación hacia los niveles locales.
- 7.- Los propios niveles superiores o Jefaturas de Salud Ocupacional, tanto a nivel médico como de enfermería, contribuyen muy poco a la promoción de los aspectos preventivos de la Salud Ocupacional, ejerciendo una pobre y esporádica supervisión, carente de todo asesoramiento técnico, orientada sobre todo a los aspectos administrativos del programa tales como el cumplimiento de los horarios de trabajo y la verificación del rendimiento horario de las atenciones. Como un ejemplo de lo anterior, podemos mencionar que la programación anual que prepara el nivel central del Programa de Salud Ocupacional, fué remitido a la Clínica de Cemento Bayano, en el mes de julio del año en curso.
8. Dentro del panorama descrito, no resulta extraño la existencia de algunas situaciones problemáticas detectadas en la Clínica de Cemento Bayano. Así por ejemplo, durante los últimos cinco años, la mencionada Clínica ha tenido ocho médicos y cuatro enfermeras diferentes, rotación excesiva

que perjudica el servicio y que permite la introducción de diferentes criterios en la clasificación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, haciendo sumamente difícil el obtener una información homogénea y comparable.

- 9.- Es probable que la excesiva rotación de médicos y enfermeras nos explique la existencia de diez y nueve (19) expedientes sin historia clínica laboral, amén de otra serie de expedientes, incompletos, que hubo necesidad de actualizar al ser detectados, con motivo del presente estudio.
- 10.- Por otra parte, existe una situación peculiar en lo que a las líneas de autoridad se refiere en la Clínica de Cemento Bayano, y es el hecho de que prácticamente existe una doble jefatura. Por un lado está la Dirección Médica de la Policlinica de San Miguelito (Jefatura administrativa) donde existe además, una Coordinación Local del Programa de Salud Ocupacional muy débil; y por el otro lado, están las Jefaturas Nacionales de medicina y enfermería (Jefaturas técnicas) que también imparten instrucciones. No hay buena coordinación entre ambas y ocasionalmente dan indicaciones contradictorias.
- 11.- Las estadísticas de los accidentes de trabajo, que lleva el Departamento de Personal de Cemento Bayano, son aceptables en lo que se refiere a las lesiones corporales, los días de trabajo perdidos, la fecha y el lugar donde labora el lesionado; pero son deficientes en cuanto al tipo y causa del

accidente o enfermedad profesional. Tampoco es clara la diferencia entre accidente y enfermedad profesional. Ello se debe a la falta de capacitación técnica de las Secretarias y hace que la información estadística no guarde uniformidad.

- 12.- Quizás dentro de la fábrica el problema de salud más importante por su trascendencia y posible magnitud, sea la severa contaminación ambiental por una mezcla de polvo de cemento de materias primas (arcilla, arena, piedra caliza pulverizada y yeso), que fácilmente se observa cubriendo los pisos, paredes y maquinarias. Dicha acumulación señala su elevada concentración en el ambiente y es consecuencia de los derrames y fugas durante el proceso de producción; y posiblemente indica el mal funcionamiento del sistemas de filtros electrostáticos. En todo caso, un 44% de los trabajadores del sexo masculino, con pruebas de espirometrías debidamente informadas, muestran un compromiso de sus vías respiratorias; y ello representan tan sólo el 16% aproximado de los 258 trabajadores varones de la planta. Adicionalmente casi la mitad (46.7%) de los mencionados trabajadores no tienen radiografías pulmonar.
13. Otro problema de salud, igualmente importante y trascendente por su caracter permanente, son las alteraciones auditivas (hipoacusias y/o sorderas), que están afectando al 31.6% de los trabajadores en su gran mayoría pertenecientes al sexo masculino.

14. Ciertamente la mayor interrogante del estudio realizado la constituye el elevado número de trabajadores con aumento de la presión arterial. Su cantidad supera el porcentaje de prevalencia de esta enfermedad entre la población de la ciudad de Panamá. Los trabajadores calificados de hipertensos tienen presiones superiores a 140/90; y como se describió en los problemas auditivos, el problema parece afectar predominantemente a los trabajadores varones, entre 30 y 49 años, que tienen en promedio 12.7 años de trabajar en la fábrica. Verdaderamente, esta elevada prevalencia de la hipertensión entre los obreros de cemento bayano, amerita estudios más detallados para tratar de identificar los factores causales o por lo menos asociados con esta enfermedad.

## RECOMENDACIONES

- 1.- Debe haber una mejor y más estrecha supervisión de la Clínica de cemento Bayano por parte de las jefaturas médica y de enfermería a nivel nacional, con énfasis no sólo en los aspectos administrativos sino sobre todo en el componente técnico del Programa.
- 2.- Debe haber una mayor retroalimentación en forma de comentarios explícitos, indicaciones y sugerencias, frente a los informes estadísticos que periódicamente remite la Clínica al nivel nacional.
- 3.- Hay necesidad de capacitar técnicamente a las secretarías del Departamento de Personal de la Empresa Estatal de Cemento Bayano en el manejo de la información estadística de los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales y las otras actividades del Programa de salud Ocupacional.
- 4.- Debe mejorarse la coordinación entre las Jefaturas a nivel nacional y a nivel local (Policlínicas), estableciendo con claridad y precisión el ámbito de autoridad y responsabilidad de cada una, a fin de evitar que los niveles operativos como la Clínica de Cemento Bayano, perciban que tienen que responder a dos Jefaturas.
5. Resulta imperativo resolver definitivamente el problema ambiental en la fábrica de cemento. Deben repararse las fugas o escapes; arreglar o cambiar el sistema de filtros

electrostáticos de planta de fabricación; mejorar la ventilación de algunas áreas de trabajo; e instalar duchas y nuevos vestidores, para el uso de los trabajadores al final de la jornada.

- 6.- Se hace necesario completar a la mayor brevedad posible los estudios radiográficos de todo el personal, así como de las espirometrías, proceso este último que ya comenzó. Entretanto deberá proveerse y hacer obligatorio a todo el personal del área de producción así como el de empaque y despacho, el uso continuo de mascarillas protectoras.
- 7.- Resulta igualmente imperativo, aumentar el nivel de protección contra los ruidos. Si el personal rechaza las "orejeras" protectoras, deberá recurrirse a otros medios, como por ejemplo el uso de tapones o alguna otra medida que el servicio de fonología recomiende.
- 8.- Posiblemente sea necesario para la instrumentación de las medidas anteriormente señaladas, la contratación de un consultor o asesor con formación de Ingeniero en Higiene y Seguridad del Trabajo.
- 9.- La empresa debe tomar medidas para asegurarse que los trabajadores accidentados referidos a Riesgos Profesionales del Complejo Hospitalario Metropolitano, asistan efectivamente a dicho servicio.
- 10.- De igual manera, la empresa deberá; reanudar los exámenes médicos pre-ocupacionales del personal que está contratando

por primera vez, para evitar que se den casos como el de un trabajador recién nombrado de 28 años con antecedentes de asma bronquial, que muy probablemente tendrá frecuentes incapacidades.

- 11.- En los casos de reubicaciones de trabajadores por motivos de salud, las recomendaciones deberían ser hechas por una Comisión en la que intervenga un Médico Especialista en medicina laboral, el Médico tratante de la Clínica de la empresa y el Director Administrativo de la misma.
- 12.- El problema de la alta prevalencia de hipertensión arterial debe estudiarse más a fondo, porque la literatura consultada no menciona la ocurrencia elevada de hipertensión en las plantas de fabricación de cemento.
- 13.- Finalmente, es muy probable que hallazgos similares a los obtenidos en la revisión de expedientes médicos, obtenidos en la Clínica de cemento Bayano se den en otras clínicas de empresas o en clínicas de multiempresas, por lo que resulta conveniente y necesario repetir este ejercicio en las instalaciones similares del Programa de Salud Ocupacional.

B I B L I O G R A F I A

## B I B L I O G R A F I A

### Introducción

1. Sandoval A., Julio C. Salud y Población. (Demografía para profesionales de la salud). Documento en fase de preparación.
2. Nogueira, Diego. Incorporação de Saúde Ocupacional à Rede Primária de Saúde. Revista Saúde Pública. São Paulo, Brasil 1984. 18:495-509.
3. Ibid, p. 23.
4. Ferrara, F.A., Acebal, E. y Paganini, J.M. Medicina de la Comunidad. Ed. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. 1972. p. 24.
5. Sarrué P., Eduardo. La Evolución del Concepto de Salud. La Salud de los latinoamericanos. Publicación científica CLAP (Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano). No. 1008. Montevideo, Uruguay. 1984 p. 40.
6. Díaz Mérida, Francisco. Administración de la Salud Ocupacional. (Propuestas Técnico- Metodológicas). Panamá 1988 Documento mimeografiado. p. 3.
7. Ibid, p. 3.
8. Organización Panamericana de la Salud. Salud para todos en el año 2000. Plan de Acción para la Instrumentación de las Estrategias Regionales. Washington D.C., 1982. (Documento Oficial 179) p. 5.
9. Díaz Mérida, Francisco. Op. cit., p. 4.
10. Ibid, p. 4.
11. Organización Mundial de la Salud. Asamblea Mundial. Resolución WHA 32.14. Ginebra OMS. 1979.
12. Organización Mundial de la Salud. Asamblea Mundial. Resolución WHA 33.31. Ginebra OMS. 1980.
13. Organización Panamericana de la Salud. Vigésima Reunión del Comité Ejecutivo. Resolución XXXII. 1982.
14. Organización Panamericana de la Salud. Vigésima octava Reunión del Consejo Directivo. Resolución XI. 1982.

15. OPS/PASCAP. Conceptos básicos sobre Sistemas Locales de Salud. Agosto 1989. s.p.i. p. 7
16. Ibid, p. 65
17. Díaz Mérida, Francisco. Op. cit., p. 5
18. Díaz Mérida, Francisco. Op. cit., p. 8
19. OPS. Boletín de la Organización Panamericana de la Salud. Vol. 109 Nos. 5 y 6. p. i
20. OPS. Resolución XV. Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud en la transformación de los sistemas nacionales de salud. Informes finales 100a y 101a. Reuniones del Comité Ejecutivo de la OPS; XXXIII Reunión del Consejo Directivo de la OPS; XL Reunión del Comité Regional de la OMS para las Américas. Washington D.C. 1988. Documento oficial 225, p. 60

#### Capítulo I

21. Sarrué, P., Eduardo. Op. cit., p. 29
22. Cardona Osorio, Jorge. El concepto Salud-Enfermedad y Salud Pública según los diferentes modos de producción. Revista Centroamericana de Administración Pública. No.12 San José Costa Rica. 1988. p. 193
23. Sarrué, P., Eduardo. Op. cit., p. 29
24. Ibid, p. 29
25. Ibid, p. 30
26. Hulse, Frederick S. The Human Species. Ed. Random House. Nueva York. 1963. pp. 164 - 235
27. Villalobos, Luis B. Salud y Sociedad. Un enfoque Centroamericano. Instituto Centroamericano de Administración Pública-ICAP. San José, Costa Rica. 1989. pp. 17 y 18
28. Armijo Rojas, R. Epidemiología. Volumen I. Epidemiología Básica. Ed. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. 1974. p. 3
29. Cardona Osorio, Jorge. Op. cit. p. 106
30. Armijo Rojas, R. Op. cit. p. 3

31. Ibid, p. 3
32. Deevey Jr., Edward S. The Human Population. Revista Scientific American. Cambridge, Mass. Sept. 1960. CCIII: 3, 195 - 204.
33. Sandoval A., Julio C. Op. cit.
34. Armijo Rojas, R. Op. cit. p. 4
35. Laín Entralgo, Pedro. Historia de la Medicina. Editorial Salvat. Barcelona, España. 1985. p. 540
36. Cardona Osorio, Jorge. Op. cit. pp. 22-23
37. Laín Entralgo, Pedro. Op. cit. pp. 103-105
38. Villalobos, Luis B. Op. cit. pp. 24-25
39. Sarrué P., Eduardo. Op. cit. p. 32
40. Laín Entralgo, Pedro. Op. cit. pp. 286-297
41. Sarrué P., Eduardo. Op. cit. p. 35
42. Laín Entralgo, Pedro. Op. cit. pp. 286-297
43. Armijo Rojas, R. Op. cit. p. 2
44. San Martín, Hernán. Salud, Sociedad y Enfermedad. En Estudios de Epidemiología Social. Editorial Ciencia 3. España 1986. p. 15
45. Organización Mundial de la Salud. Carta Constitutiva. Ginebra OMS. 1960
46. Terris, Milton. La Revolución Epidemiológica y la Medicina Social. Segunda edición. Siglo XXI Editores. México D.F. 1982. pp. 40-41
47. Lalonde, M. A New Perspective on the Health of Canadians. Ottawa. 1975
48. Organización Panamericana de la Salud. Salud para todos en el 2000. Washington D.C. OPS. 1980 (Documento Oficial 173 p. i
49. Villalobos, Luis B. Op. cit. p. 28
50. Laín Entralgo, Pedro. Op. cit. p. 540

51. Ferrara, F.A., et al. Op. cit. p. 24
52. Ibid, p. 25
53. Ibid, p. 25
54. Piédrola Gil, G., Pumarola Busquets, A., Bravo Oliva, J., Lecciones de Higiene y Sanidad. Tomo I. Madrid 1961-62 p. 4
55. Ferrara, F.A., et al. Op. cit. p. 21
56. Armijo Rojas, R., Op. cit. p. 9
57. Lilienfeld, A.M. y Lilienfeld, D.E. Fundamentos de Epidemiología. Addison-Wesley Iberoamericana. Wilmington, Delaware E.U.A. Imp. México. 1987. p. 19
58. Ibid, pp. 19-36
59. Shyrock, R.H. Germ theories in medicine prior to 1870: Further comments on continuity of science. En *Clio Medica* 1972 7:81-109.
60. Lilienfeld, David E. The greening of epidemiology: Sanitary physicians and The London Epidemiological Society. En *Bull. Hist. Med.* 1979 52:503-528
61. Lorimer, F. The development of demography. En *The Study of Population*. P.M. Hauser y O.D. Duncan Eds. University Press Chicago 1959 pp. 124-179
62. Lilienfeld, A.M., Lilienfeld, D.E. Op. cit. pp. 24-25
63. Bernoulli, D. Mathematical and physical memoirs, taken from the registers the Royal Academy of Science for the year 1760: An attempt at a new analysis of the mortality caused by small pox and of the advantages of inoculation to prevent it. En "Smallpox Inoculation: An Eighteenth Century Mathematical Controversy". Translation and Critical Commentary. Por L. Bradley. Nottingham, Inglaterra: University of Nottingham 1971
64. Lilienfeld, A.M. y Lilienfeld, D.E. Op. cit. p. 28
65. Ibid, p. 22
66. Snow, J. On the mode of communication of cholera. En *Snow on Cholera*. The Commonwealth Fund. Nueva York. 1936 pp. 1-175

67. Armijo Rojas, R. Op. cit. p. 9
68. Lilienfeld, David, E. Definitions of Epidemiology. En American Journal of Epidemiology. 1978. 107:87-90
69. Cartin Brenes, Mayra. Epidemiología y Demografía. Instituto Centroamericano de Administración Pública. - ICAP San José, Costa Rica. 1990. p. 90
70. Frost, W.H. Epidemiology. En Papers of Wade Hampton Frost M.D. E. Maxcy Ed. The Commonwealth Fund. Nueva York 1941 pp. 493-542
71. Lilienfeld, A.M. y Lilienfeld, D.E. Op. cit. p. 2
72. Saiegh, R. El medi ambient i la salut. An Med (Barcelona) 63, 1977
73. Organización Mundial de la Salud. Occupational Health. Décimo Informe del Comité Mixto OME/OIT. Ginebra. 1953 (Serie de Informes Técnicos 66.)
74. OPS/PASCAP. Op. cit. p. 6
75. Badía Montalvo, R. Salud Ocupacional y Riesgos Laborales. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Vol. 98 No.1 Washington D.C. Enero 1985. p. 21
76. Organización Mundial de la Salud. Salud para todos en el año 2000. Estrategias. Washington D.C. 1980. (Documento Oficial 173).
77. Sandoval, H. Actividades de Salud Ocupacional en la Red de Servicios de Salud. Trabajo presentado en el seminario Salud Ocupacional en la Red de Servicios. Campinas, Brasil, 12-15 de marzo, 1984.
78. Gaps, A., Casanellas et al. El medi ambient i la salut. Colegio Médico de Barcelona, 1981. (Colección Salud y Sanidad 4.)
79. Badía Montalvo, R. Op. cit. p. 22
80. Organización Panamericana de la Salud. Primer Seminario Latinoamericano de Salud Ocupacional. São Paulo, Brasil, 21-26 de marzo de 1964. (Publicación Científica 124).
81. Méndez, R. La salud ocupacional de los trabajadores agrícolas en Centroamérica y Panamá. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C., 1977.

82. Martínez, L. y Maturana, M. Mediciones en Epidemiología. Santiago, Universidad de Chile, Escuela de Salud Pública. Documento mimeografiado 1-5727.
83. Hernberg, S. Epidemiology and occupational health. General aspects. Overview. Sixth International Advanced Course on Epidemiologic Methods. Hyvinkas, 27 de agosto a 7 de septiembre de 1979. Documento mimeografiado.
84. El-Batawi, M. Application of epidemiology in occupational health. In: Evaluation and risk assesment of chemicals. Proceedings of a seminar. Lodz, Polonia, 1 a 6 de septiembre de 1980. European Cooperation on Environmental Health Aspects of the Control of Chemicals. Interim Document 6. Copenhagen, Organización Mundial de la Salud. 1982.

## Capítulo II

85. Berman, Daniel. Muerte en el Trabajo. Editores Siglo XXI México, D.F. 1983. p. 20
86. Ibid, p. 21
87. Ibid, pp. 70-90
88. Ibid, p. 88
89. Selby, Clarence. Studies in Medical and Surgical Care of Industrial Workers. Citado por Henry B. Selleck en Occupational Health in America. Wayne State University Press, Detroit. 1962. p. 103
90. Tabershaw, Irving. How is the Acceptability of Risk to the Health of the Workers Determined? Journal of Occupational Medicine. 24:107, pp. 674-676
91. Gilmore, Charles. Accident Prevention and Loss Control. American Management Association. Nueva York. 1970. pp. 129-130
92. Taylor, John. The Health Empire Control. Conflict and Change. Holt, Rinehart and Winston, Inc. Chicago. 1973 pp. 8-9
93. Martignani, A. y Tonelli, S. Medicina del Lavoro nelle Unitá Sanitarie Locali. Ed. La Nuova Italia Scientifica. Roma. 1981. p. 11

94. Panzieri, R. Uso Socialista del Linchiasta Operaia. Cuaderni Rossi. 39:116, Roma. 1965. pp. 345-349
95. Martignani, A. y Tonelli, S. Op. cit. p. 12
96. Ibid, p. 17
97. Ibid, p. 24
98. Ibid, p. 38
99. Ibid, pp. 105-106
100. Desoille, H. y Sherber Triuhaut, R. Precis de Medicine du Travail. Editorial Masson. París. 1980. pp. 1001-1027
101. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo. Memoria. Madrid, España. 1980. p. 5
102. Organización Panamericana de la Salud. Condiciones de Salud en las Américas, 1981-1984. Volúmen I, Publicación Científica No.500. Washington, D.C. 1986. p. 100
103. Ibid, p. 101
104. Ibid, p. 102
105. Ibid, p. 103
106. Rodríguez, Anibal C. Reunión Nacional de Salud de los Trabajadores. Documento de trabajo presentado en el Primer Encuentro Iberoamericano de Seguridad e Higiene del Trabajo. Madrid, España. 1984.
107. Organización Panamericana de la Salud. Condiciones de Salud en las Américas, 1981-1984. Volúmen II, Publicación Científica No.500. Washington, D.C. 1986. p. 274
108. Nogueira, Diego. Op. cit. p. 18
109. Ibid, p. 19
110. Baute, Orlando. Visión General de la Salud Ocupacional en Colombia. Primer Encuentro Iberoamericano de Seguridad e Higiene del Trabajo. Madrid, España. 1984.
111. Instituto de Seguros Sociales de Colombia. Síntesis de las Actividades de Formación de Trabajadores en Seguridad, Higiene y Condiciones de Trabajo. Bogotá, Col. 1983. p. 10

112. Prieto, S. y Cabrera, J. Estado Actual de la Protección de Higiene del Trabajo en Cuba. Primer Encuentro Iberoamericano de Seguridad e Higiene del Trabajo. Madrid, España. 1984.

### Capítulo III

113. Organización Panamericana de la Salud. Las Condiciones de Salud en las Américas. Volúmen II. Washington D.C. 1990. (Publicación científica No. 524) p. 245
114. Dirección de Estadística y Censo, Contraloría General de la República. Panamá en Cifras Años 1985-1989. Febrero 1991. p. 224
115. Ibid, pp. 268 y 269
116. Ibid, pp. 279 y 284
117. Dirección de Estadística y Censo, Contraloría General de la República. Situación Cultural: Educación Año 1988. Julio 1990. pp. 20-22
118. Ibid, pp. 36, 42 y 46
119. Ibid, p. 196
120. Dirección de Estadística y Censo, Contraloría General de la República. Panamá en Cifras Años 1985-1989. Febrero 1991, p. 73
121. Sandoval A., Julio C. Salud y Población. Op. cit.
122. Dirección de Estadística y Censo, Contraloría General de la República. Panamá en Cifras Años 1985-1989. Febrero 1991, p. 47
123. Organización Panamericana de la Salud. Las Condiciones de Salud en las Américas. Volumen II. Op. cit. p. 246
124. Panamá en Cifras Años 1985-1989. Op. cit pp. 53 y 56
125. OPS. Las Condiciones de Salud en las Américas. Op. cit. p. 247
126. Departamento de Estadística, Dirección Nacional de Planificación, Ministerio de Salud. La Salud de Panamá en Cifras 1986. Septiembre 1988. p. 2

127. La Salud de Panamá en Cifras: 1990. Julio 1991. p. 8
128. OPS. Las Condiciones de Salud en las Américas. Op. cit. p. 248
129. Ibid, p. 249
130. La Salud de Panamá en Cifras: 1990. Op. cit. p. 11
131. OPS. Las Condiciones de Salud de las Américas. OP. cit. p. 250
132. Constitución Política de la República de Panamá de 1972: Reformada por los actos constitucionales de 1978 y 1983. Tomado de la Gaceta Oficial. No. 19,826 de 6 de junio de 1983. p. 5
133. OPS. Las Condiciones de Salud de las Américas. OP. cit. p. 250
134. Panamá en Cifras Años 1985-1989. Op. cit. p. 236
135. La Salud de Panamá en Cifras: 1990. Op. cit. p. 11
136. Ibid, p. 17
137. Dirección de Estadística y Censo, Contraloría General de la República. Situación Social. Estadísticas de Trabajo Año 1988. Abril 1991. pp. 11 y 12
138. Ibid, pp. 15-17
139. Ibid, p. 37
140. Ibis, pp. 43-44
141. Ibid. p. 51
142. Ibid, p. 79
143. Ibid, pp. 82-84

#### Capítulo IV

144. Jaén, Omar. La Población del Istmo de Panamá del Siglo XX. Editorial Universitaria. Panamá 1979. pp. 129-137
145. Díaz Mérida, Francisco. Op. cit. p. 96

146. Robinson, Tracy. Fifty Years at Panama, 1861-1911. Capítulos 1 al 13. Traducción de Dora E. Vasquez. Trabajo de Graduación, Universidad de Panamá 1971, Capítulo III, p. 24
147. Jaén, Omar. Hombres y Ecología en Panamá. Editorial Universitaria. Panamá 1981 p. 105
148. Ellis, Frank. Las Transnacionales del Banano. Ed. Universitaria Centroamericana. 1983. pp. 37-43
149. Ellis, Frank. El Universo Bananero en Centroamérica. Ed. Universitaria Centroamericana. 1977. p. 52
150. Camacho, Guillermo. Tratado de Derecho del Trabajo y Seguridad Social. Ed. Temis. Bogotá. 1961. Tomo I, capítulo IV, pp. 63 y 64
151. Goete, Alfredo. Tratado del Derecho del Trabajo. Ed. Jurídica de Chile. Santiago de Chile. 1966. Tomo I, capítulo 3, p. 37
152. Ricord, Humberto. Historia del Derecho del Trabajo en Panamá. Capítulo I-C. Apuntes de Derecho del Trabajo de Jorge Fábrega. Panamá. 1974
153. Fábrega, Jorge. Apuntes del Derecho del Trabajo. Vol. I Capítulo XV, pp. 213-280
154. Navas, Luis. El Movimiento Obrero en Panamá (1880-1914). Editorial Universitaria Centroamericana. 1979. pp. 69-80
155. Gerstle, Mack. La Tierra Dividida. Tomo II, Capítulo 41 p. 258

#### Capítulo V

156. Memoria. Empresa Estatal de cemento Bayano. Lithografía ENEM, S.A. pp. 10-11
157. Oficina Internacional del Trabajo. Enciclopedia de Medicina Higiene y Seguridad del Trabajo. VOL I. pp. 364
158. Cerrud, Carlos G. Estudio del Ecosistema de Trabajo en una Fábrica de Cemento. Panamá. Documento mimeografiado. 1984. pp. 6-10
159. Cerrud, Carlos G. Evaluación Cuantitativa de Contaminantes Ambientales en el Ecosistema de Trabajo de una Fábrica de Cemento. (Planta Estatal de Cemento Bayano). Panamá. Documento mimeografiado. 1984. pp. 17-19

A N E X O

UNIVERSIDAD DE PANAMA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE SALUD PUBLICA

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS CLINICOS  
TRABAJO DE GRADUACION - DR. ANIBAL HERNANDEZ C.

No. Control: \_\_\_\_\_ S.S.#: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Turnos: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_ Puesto de trabajo: \_\_\_\_\_

Departamento: \_\_\_\_\_ Antigüedad: \_\_\_\_\_ Antigueadad: \_\_\_\_\_  
En la Empresa Em el Puesto de Trab.

Est.civil: \_\_\_\_\_ Dependientes: \_\_\_\_\_ Hijos: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_ \ \_\_\_\_\_ \\ \_\_\_\_\_ \\\ \_\_\_\_\_ Presión Arterial: \_\_\_\_\_

Nacimiento: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_

	Lugar	Corregimiento	Provincia	
Dirección: _____				Delgado
	Calle	Casa	Apto	Robusto
				Obeso

Fecha: \_\_\_\_\_ Diagnóstico: \_\_\_\_\_

Exámenes de Lab. y/o Rayos X: \_\_\_\_\_

Tratamiento: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Diagnóstico: \_\_\_\_\_

Exámenes de Lab. y/o Rayos X: \_\_\_\_\_

Tratamiento: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Diagnóstico: \_\_\_\_\_

Exámenes de Lab. y/o Rayos X: \_\_\_\_\_

Tratamiento: \_\_\_\_\_