

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

**Análisis Estadístico sobre Accidentes
de Trabajo ocurridos en El Salvador
(1961 - 1964)**

TESIS DOCTORAL

PRESENTADA POR

DR. ROQUE MODESTO VALLE

PREVIA OPCION AL TITULO DE

DOCTOR EN MEDICINA

SAN SALVADOR
AGOSTO DE 1965



T
674.852
V181a
1965
F. med.

33727

G: 3

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Rector:

DR. FABIO CASTILLO.

Secretario General

DR. MARIO FLORES MACAL

FACULTAD DE MEDICINA

Decano:

DR. JUAN JOSE FERNANDEZ

Secretario

DR. ENRIQUE MUYSHONDT

JURADOS QUE PRACTICARON EXAMENES PRIVADOS
DE DOCTORAMIENTO

Clínica Médica

Dr. Juan José Fernández

Dr. José Benjamín Mancía

Dr. Donaldo Moreno

Clínica Quirúrgica

Dr. Carlos González Bonilla

Dr. Fernando Alvarado Piza

Dr. Juan Hasbun

Clínica Obstétrica

Dr. Antonio Lazo Guerra

Dr. Raúl Argüello Escolán

Dr. José Isaías Mayén

JURADO DE DOCTORAMIENTO PUBLICO

Dr. Ramón Lucio Fernández

Dr. Eduardo Navarro

Dr. Roberto Saprissa Villalta

I N T R O D U C C I O N

Es un hecho notorio, que nuestro médico general tiene una muy elemental noción sobre higiene industrial y sobre todo de la importancia nacional que tiene su conocimiento, para reducir la incidencia de la enfermedad profesional y el accidente de trabajo especialmente.

El Salvador, se industrializa a pasos agigantados y lógicamente como consecuencia de ello, la incidencia de los accidentes de trabajo es mayor cada vez.

El médico salvadoreño, no puede permanecer al margen de esta condición sociológica y tiene que prepararse mejor para colaborar en el progreso del país.

Su misión en este sentido y en colaboración con otras profesiones, debe enfocarla a lograr una condición más humanitaria para el trabajador. Hacer lo posible por evitar los accidentes, impedir que las lesiones graves conduzcan a la muerte y disminuir la incapacidad producida por las benignas.

Si con mi tesis sobre Higiene Industrial y Análisis Estadístico sobre los Accidentes de Trabajo, logro despertar algún interés, me daré por satisfecho.

C A P I T U L O I

CONSIDERACIONES HISTORICAS: La higiene industrial u ocupacional es la rama de la ciencia médica que tiene por objetivo velar por la sa lud de los trabajadores.

Gran parte del éxito de las industrias se debe a la buena sa lud de sus trabajadores, de aquí que una de las primeras obligaciones de todo país, sea la de mantener sus industrias saludables y se-
guras.

Cronológicamente hablando, la higiene industrial es un hecho reciente, aunque ya en la antigüedad aparecen hombres como Aristóteles, que habla de la enfermedad de los corredores y la manera de evitarla; Plinio el viejo, se ocupó de la seguridad de los trabajadores del plomo, recomendando el uso de caretas protectoras, para evitar - el saturnismo. Hipócrates, recomendó ejercicios y baños de limpieza para los obreros de las minas de plomo.

En el siglo XV Ulrrich Ellemburg, publicó obras relacionadas con la higiene del trabajo; en el siglo XVI Paracelso, trató de las afecciones de los mineros del Tirol.

Ramazzini, fue el verdadero creador de la medicina del trabajo, su lema "es más importante prevenir que curar", constituyó una verdadera revolución en materia de previsión social.

En el siglo XVII, hubo un receso en el campo de la higiene industrial.

A mediados del siglo XIX, se reemprenden de nuevo los estudios sobre las enfermedades profesionales y accidentes, coincidiendo con el nacimiento del industrialismo y el incremento de las ciencias - biológicas.

Es en Inglaterra, la primera nación del mundo, que reglamen-
tó el trabajo. estableciendo jornadas de trabajo. servicios de ins--

en casi todas las naciones del mundo, se establecieron organismos que velan por la seguridad industrial. A raíz de la creación de la ONU se dó la oficina Internacional del Trabajo (O.I.T.).

La O.I.T. es una institución intergubernamental de la que forman parte 96 estados miembros. Representantes de los Gobiernos y de las organizaciones de empleadores y de trabajadores participan en su obra. Fundada en 1919, ha quedado asociada a las Naciones Unidas, desde 1946, en calidad de organismo especializado.

Su misión consiste en promover la justicia social en el mundo. Con tal objeto reúne informaciones relativas a los problemas del trabajo, encargándose de la difusión de las mismas; establece normas internacionales y controla su aplicación en los distintos países. Ejerce igualmente actividades de carácter concreto y presta asistencia técnica para la realización de programas de desarrollo social y económico.

La organización comprende: La Conferencia Internacional del Trabajo, órgano supremo de la organización, que constituye un foro mundial en el que se discuten las cuestiones sociales. Cada estado miembro se hace representar en las reuniones anuales de la conferencia por dos Delegados Gubernamentales, un Delegado de los Empleadores y un Delegado de los Trabajadores. Cada uno de dichos Delegados participa en los debates y vota con absoluta independencia, lo que hace que todas las partes interesadas puedan exponer ampliamente sus puntos de vista.

El Consejo de Administración, compuesto de 20 representantes de los gobiernos, 10 representantes de los empleadores y 10 representantes de los trabajadores, que ejerce las funciones de Organismo Ejecutivo.

La Oficina Internacional del Trabajo, secretaría de la Institu-

la documentación que recibe de todo el mundo y edita numerosas publicaciones. El personal de la oficina se compone de expertos de diversas nacionalidades cuyos conocimientos y experiencia pueden ser utilizados por todos los miembros de la organización. La oficina cuenta con agencias y corresponsalías en numerosos países.

En El Salvador el 8 de febrero de 1951, por Acuerdo No. 86, fue creado en el Ministerio del Trabajo la Sección Médica, siendo los primeros médicos nombrados para esta misión los doctores José Kuri y Roberto Saprissa Villalta. El Dr. Saprissa fue becado para que hiciera estudios sobre higiene industrial en Estados Unidos y a su regreso en mayo de 1952, organizó el Departamento Nacional de Previsión Social que fue creado en Enero de 1952.

Los doctores Saprissa y Kuri, después de una acuciosa revisión de los Reglamentos sobre higiene industrial de varios países, elaboraron un anteproyecto de normas de seguridad e higiene aplicables en nuestro medio, que todavía no ha sido aprobado.

El Departamento Nacional de Previsión Social del Ministerio del Trabajo de El Salvador, consta de 2 secciones: Sección de Higiene y Sección de Seguridad. El Departamento está asistido por el personal siguiente: 2 médicos, un ingeniero especializado, un químico, un laboratorista, un auxiliar de laboratorio, una enfermera graduada, colaboradores, educadores, dibujantes, educador en Santa Ana y San Miguel.

BREVES NOCIONES SOBRE HIGIENE INDUSTRIAL. La higiene industrial es la parte de la Medicina Preventiva que trata esencialmente de la conservación de la salud del trabajador y especialmente el accidente de trabajo y la enfermedad profesional.

Se considera como enfermedad profesional, a aquellas de aparición casi siempre gradual y relacionadas directamente con la actividad del individuo por ejemplo: dermatítis alérgica, saturnismo, silicosis, etc.

Se considera accidente de trabajo todo acontecimiento súbito que interfiere o interrumpe un proceso que se está desarrollando; en esta definición se incluyen también los accidentes que no causan daño corporal, pero que provocan daños de material, pérdida de tiempo y que sus consecuencias son mas bien económicas. También se considera accidente de trabajo, aquellas lesiones nacidas de hechos imprevistos, violentos debido generalmente a acción mecánica o traumatizantes, por ejemplo: caídas, cortaduras, quemaduras, etc.

La higiene industrial para su desarrollo, considera dos factores básicos: el ambiente industrial y el factor individual.

Ambiente Industrial. Los factores ambientales se pueden clasificar en: 1- Químicos

2- Físicos

3- Biológicos.

Agentes Químicos: Los agentes químicos pueden actuar sobre la salud del individuo bajo el estado líquido, gaseoso o de materias particuladas.

En estado líquido pueden producir intoxicaciones, quemaduras, corrosiones, a veces sumamente graves.

En estado gaseoso, por la propiedad que tienen de mezclarse in-

tar: el monóxido de carbono, ácido sulfídrico, el amoníaco, etc.

Materias particuladas: Estas comprenden los humos, los rocíos y los polvos.

Los humos se componen de partículas sólidas formadas por concentración. Se encuentran comunmente como óxidos metálicos y por volatilización de materias orgánicas sólidas.

Los rocíos son partículas sólidas formadas por desintegración y atomización por el paso de aire o gas a través de un líquido.

Los polvos son partículas de cuerpo sólido que flotan en el aire ambiental; pueden ser orgánicos e inorgánicos. Orgánicos como de madera, plumas, algodón, bacterias, y las inorgánicas pueden ser silicosas o no silicosas.

Efectos fisiológicos de los Agentes Químicos: la acción de los agentes químicos puede ser local o sistémica.

Acción Local: La acción local se efectúa generalmente sobre la piel y las mucosas. Se pueden clasificar en irritantes primarios y específicos.

Los irritantes primarios son sustancias como ácidos, álcalis y sales corrosivas, que pueden causar lesiones en la piel, desde leves enrojecimientos hasta quemaduras severas; entre los agentes primarios se incluyen aquellas sustancias como muchos disolventes orgánicos que disuelven la grasa natural de la piel, causando grietas que predisponen a infecciones secundarias.

Los irritantes específicos: son aquellos que actúan sobre personas hipersensibles en las cuales a veces basta una mínima cantidad, para desencadenar reacciones desagradables y a veces sumamente graves;

esta sensibilización se adquiere frecuentemente por contactos.

Acción sistémica: los agentes químicos pueden tener acceso al organismo por: a- Ingestión

b- Absorción cutánea y

c- Inhalación.

a-Ingestión mediante el manejo de alimentos y tabacos con las manos contaminadas y la fijación de partículas sobre las mucosas húmedas de boca y garganta.

b- Absorción cutánea: hay gran número de sustancias químicas que se absorben por la piel, a veces rápidamente, dando lugar a intoxicaciones agudas o crónicas. Entre estas sustancias tenemos, el ácido cianhídrico, la anilina, nitrobenzono, nitroglicerina, tetraetilo de plomo, compuestos fosforados, etc.

c- Inhalación: es la más importante fuentes de absorción de tóxicos industriales; pero de las más difíciles de determinar. La intoxicación por inhalación depende de varios factores: 1-Velocidad de absorción

2- Distribución en los diferentes tejidos y fluídos del cuerpo

3- Velocidad de eliminación

4- Destino en el organismo.

El estudio de las enfermedades profesionales por inhalación, ha llegado a establecer el índice que se ha llamado, CONCENTRACION MAXIMA PERMISIBLE. Los valores de concentración máxima permisible se han establecido tomando como base: 1o- Pruebas de laboratorio sobre animales,

2o- Pruebas de laboratorio en sujetos humanos

3o- Investigaciones de campo, y

4o- Combinación de los métodos precedentes.

El criterio que se usa para el análisis de estas pruebas se basa en 1o- efectos patológicos

de coordinación y un retardo en el tiempo de reacción lo cual hace que los obreros sean más propensos al accidente.,
30- Malestares y efectos sensorios.

Este índice debe de tomarse muy en cuenta en toda norma de higiene industrial.

Agentes Físicos: Los agentes físicos por su multiplicidad sólo se enumeraran en esta breve obre, ya que su estudio detallado tendría ser motivo de un extenso tratado; algunos de ellos son obviamente conocidos.

1- Presión Neumática:

- a- Aire comprimido (perforación de túneles, campana neumática)
- b- Aire enrarecido (altitudes elevadas, aviación),

2- Temperatura y humedad:

- a- Relación entre temperatura y humedad,
- b- Variación brusca de temperatura.

3- Iluminación.

4- Energía radiante (radiación infra-roja, radiación ultra-violeta, radiación ionizante, Rayos X.).

5- Aspecto vibratorio y mecánico.

6- Ruido

Agentes Biológicos: los agentes biológicos se refieren más que todo a la salud del trabajador en sí y comprenden todas las entidades clínicas que éste pueda padecer y que naturalmente influyen sobre el trabajador en el desempeño de su obra, por ejemplo: tuberculosis, enfermedades alérgicas, estados grupales, cáncer, etc.

Factor Individual: El factor individual es muy importante, ya tomado el individuo aislado, ya formando colectividad, como unidad de trabajo (equipo). Se ha llegado a determinar que el factor humano toma parte en un 85 por ciento en el origen de los accidentes que ocurren.

- 1- Estado fisiológico,
- 2- Sexo y edad,
- 3- Habilidad profesional,
- 4- Entrenamiento profesional,
- 5- Atención en el trabajo,
- 6- Fatiga,
- 7- Carácter,
- 8- Predisposición para los accidentes.

1- Estado fisiológico: todas las enfermedades influyen en el organismo del individuo, poniéndolo en estado de menor resistencia física y predisponiéndolo al accidente, se incluye en este concepto, el alcoholismo y la adicción a las drogas.

2- Sexo y edad: de todos es sabido que la complexión física de la mujer, es menos robusta que la del hombre y además pasa por períodos de inferioridad física como la menstruación, el embarazo, y la lactancia y además es más labil emocionalmente.

Edad: es lógico que el individuo de mayor edad, sea más responsable para la misión que se le encomienda y más cuidadoso; el joven es menos responsable, más impetuoso y menos reflexivo, de aquí que en la mayoría de las legislaciones se establezca que jóvenes menores de 16 a 18 años no puedan desempeñar ciertas ocupaciones..

3- Habilidad Profesional: Es obvio que hay individuos más hábiles que otros y que los primeros son los que menos expuestos están a los accidentes.

4- Entrenamiento profesional: este hace más hábil al trabajador y le da experiencia, por eso está más capacitado para defenderse y evitar los accidentes.

5- Atención en el trabajo: factor muy importante y a veces subestimado, generalmente esta situación se presenta cuando el trabajador

predispone al accidente.

6- Fatiga: el organismo humano tiene un límite de resistencia física variable para cada individuo, por eso cuando el trabajador sobre pasa este límite, entra en fatiga, su atención es menor, su habilidad profesional disminuye, su psiquismo se altera predisponiéndolo al accidente.

7- Carácter: el carácter de la persona que trabaja también es importante en la etiología del accidente. Una persona de carácter apacible estará menos dispuesta que otra de carácter violento, por otra parte frecuentemente hay necesidad de trabajar en equipo en donde la armonía es vital y una persona de carácter violento fácilmente la rompe a veces con resultados lamentables.

8- Predisposición para los accidentes: hay individuos que tienen predisposición para los accidentes por incidencia crónica de uno o más de los factores mencionados, a este tipo de personas sólo deben de emplearse en aquellas ocupaciones seguras, en las que los accidentes no existen o son muy escasos.

Condiciones del local: El local de trabajo debe ser: seguro, amplio, higiénico, ventilado, bien iluminado.

Debe ser construido con buenos materiales, de manera que resista en lo posible las injurias del tiempo y los fenómenos naturales - (lluvia, viento, temblores, etc.).

Debe ser amplio, porque las estrecheces predisponen a los accidentes y al deterioro del material, debe ser higiénico previniendo así las enfermedades que la suciedad trae consigo. Debe de tener excusados, lavabos y baños suficientes para todo el personal.

La ventilación debe ser suficiente para depurar el aire ambiente viciado de los locales de trabajo. Puede ser natural, con amplios ventanales o artificial con ventiladores o aire acondicionado.

¡ A P I T U L O - I I I

En estadística se emplean dos métodos de investigación:

- a) Investigación Universal del fenómeno que cubre la totalidad de empresas
- b) Investigación por muestreo en sus diferentes modalidades de cobertura limitada.

El análisis de los accidentes de trabajo en El Salvador bajo el punto de vista de su metodología Estadística es la siguiente:

Como se sabe dos fuentes de información sobre accidentes de trabajo son compilados:

- a) Los reportes de accidentes del I.S.S.S. y
- b) Los informes que las empresas envían a la Sección de Estadística del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

Para los primeros se registra únicamente aquellos accidentes ocurridos en empresas que actualmente están cotizando al I.S.S.S. y exclusivamente en sus áreas geográficas de prestación de servicios. La amplitud o cobertura del estudio aún cuando se limita a determinadas áreas, son representativos en un 70% de la industrialización del país como de aquellas empresas que por la índole de su labor son altamente riesgosos. Se puede concluir que la cobertura de estudio es de un universo en las mencionadas áreas en las cuales opera el I.S.S.S.

En lo que respecta a los reportes de la Sección de Estadística del Ministerio de Trabajo; existe en la mencionada Sección un Director de empresas Industriales, Comerciales, Transportes, Construcción y Servicios de toda la República, dentro de estas actividades se hace una selección de aquellas empresas que son de riesgo al trabajo. Anualmente se envían determinado número de cuestionarios a dichas empresas para que cuando por cualquier circunstancia, ocurra un accidente, informe inmediatamente en dicho formulario a la Sección; se puede concluir qu

puestos al riesgo..

La tabulación que se verifica tanto con los reportes del ISSS como con los de la Sección de Estadística, son chequeados mediante una clasificación especial por empresa y accidente, para evitar duplicidad de información. Por el momento las tabulaciones que el Ministerio de Trabajo realiza de los accidentes, son manuales y se publican los siguientes cuadros de resultados.

Accidentes de Trabajo por:

- a) Actividad económica
- b) Tipo de accidente
- c) Naturaleza de la lesión
- d) Edad del trabajador
- e) Parte del cuerpo afectado
- f) Hora en que ocurrió el accidente
- g) Agente del accidente
- h) Actividad desarrollada por el trabajador.

Con las 8 mencionadas características, se hacen los cruces de datos que son de importancia analizar..

- 1) -
C A P I T U L O -IV-

ANALISIS ESTADISTICOS

Para le mejor comprensión del análisis de los accidentes de -
trabajo tenemos que hacer las definiciones siguientes:

- 1- Actividad económica es aquella en la cual el trabajador de-
sempeña su cometido.
- 2- El agente: es el objeto o la substancia que se encuentra es-
trechamente relacionada con la lesión. Entre estos podemos
considerar:

Animales,

Aparatos de izar,

Aparatos de transmisión de fuerza mecánica,

Aparatos eléctricos,

Bombas y máquinas,

Calderas, autoclaves y otros recipientes,

Elevadores,

Herramientas de mano,

Madera,

Polvos,

Substancias radiantes,

Substancias calientes o altamente inflamables,

Substancias químicas,

Transportadores,

Vehículos, y

Agentes diversos.

- 3- La parte del agente: se refiere a la parte más estrechamente
relacionada con la lesión.
- 4- Condición física o mecánica insegura: es la condición del
agente que causa directamente el accidente y que pudo haber

lesionada y el agente. .

Según su tipo los accidentes se clasifican de la siguiente manera:

- 1- Golpeado por objeto: a) Que caen,
b) Que vuelan,
c) Que se mueven (no caen ni vuelan)

2- Golpeados por objetos:

- a) En movimiento,
- b) Estacionado.

3- Caídas a distinto nivel:

4- Caídas al mismo nivel.

5- Atrapado por, debajo o entre.

- 6- Sobre esfuerzos:
- a) Levantando objetos,
 - b) Tirando o empujando objetos,
 - c) Manejando objetos.

7- Contactos con corrientes eléctricas.

8- Contacto con temperaturas extremas.

9- Contacto con radiaciones, substancias cáusticas, tóxicas.

10- Tipos de accidentes no clasificados. .

6- Naturaleza de la lesión: se refiere a la consecuencia anatómica o fisiológica producida por el accidente en el organismo del trabajador.

Internacionalmente se han clasificado para fines estadísticos de la manera siguiente:

- 1- Amputaciones,
- 2- Asfixia,
- 3- Contusiones,
- 4- Contusiones y abrasiones,
- 5- Cortaduras y laceraciones,

- 8- Dislocaciones,
- 9- Envenenamientos,
- 10- Fracturas,
- 11- Hernias,
- 12- Inmersión,
- 13- Picaduras,
- 14- Quemaduras y escaldaduras,
- 15- Quemaduras por substancias químicas,
- 16- Torceduras y esginces,
- 17- Diversos.

7- Localización de la lesión: se refiere a la parte anatómica afectada del cuerpo del trabajador. .

- 1- Abdómen,
- 2- Antebrazo,
- 3- Boca,
- 4- Brazo,
- 5- Cráneo,
- 6- Cara,
- 7- Cuello,
- 8- Cadera,
- 9- Dedos (mano)
- 10- Dedos (pié)
- 11 Espalda,
- 12- Hombro,
- 13- Mano,
- 14- Muslo,
- 15- Naríz,
- 16- Ojos,
- 17- Oídos,

20- Pié,

21- Otros.

8- El acto inseguro: es la violación de un procedimiento comúnmente aceptado como seguro y se clasifica de la manera siguiente:

- 1- Realizar una operación sin autorización,
- 2- Trabajar a velocidad insegura,
- 3- Haciendo que no funcione los dispositivos de seguridad,
- 4- Empleo de equipo inseguro,
- 5- Adoptar una posición insegura,
- 6- Trabajar sobre equipo en movimiento o sobre equipo peligroso,
- 7- Distraer, molestar, insultar, sorprender,
- 8- No usar el equipo personal de seguridad,
- 9- Actos inseguros no clasificados.

ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA REPUBLICA CLASIFICADOS POR GRUPO MAYOR DE ACTIVIDAD ECONOMICA
1961 - 1964

ACTIVIDAD ECONOMICA	No. DE ACCIDENTES Y PORCIENTOS							
	1961	%	1962	%	1963	%	1964	%
TODAS LAS ACTIVIDADES	3404	100	3221	100	3131	100	3017	100
AGRICULTURA	491	14.4	433	13.4	237	7.6	343	11.4
INDUSTRIA MANUFACTURERA	1074	31.5	1205	37.5	1252	40.0	1792	59.4
-CONSTRUCCION	657	19.3	484	15.0	431	13.8	397	13.1
TRANSPORTES	879	25.8	783	24.3	850	27.1	419	13.9
OTRAS ACTIVIDADES	303	9.0	316	9.8	361	11.5	66	2.2

ACCIDENTES DE TRABAJO QUE CAUSARON LA MUERTE DEL TRABAJADOR CLASIFICADOS POR ACTIVIDAD ECONOMICA

1961 - 1964

ACTIVIDAD ECONOMICA	No. DE MUERTES			
	1961	1962	1963	1964
TODAS LAS ACTIVIDADES	12	7	4	3
AGRICULTURA	4	1	2	1
MANUFACTURA	1	2	-	-
CONSTRUCCION	4	3	2	1
TRANSPORTES	2	-	-	1
OTRAS ACTIVIDADES	1	1	-	-

C U A D R O 1

Sobre los accidentes de trabajo que han sido reportados al I.S.S.S. y al Ministerio del Trabajo y Previsión Social en los años comprendidos entre 1961 a 1964 y de acuerdo con la actividad económica según la clasificación internacional de la ONU, se pueden hacer las siguientes consideraciones: Dado el auge experimentado en el sector manufacturero, en dicho lapso, los incrementos de ocurrencia de accidentes mantienen una tendencia creciente, así: para 1961 el porcentaje de accidentes ocurridos fué del treinta y uno punto cinco por ciento y ya para el año 1964 se había elevado a un porcentaje del cincuenta y nueve punto cuatro por ciento, es decir, una diferencia de incremento del orden de 25.9 por ciento. Promediando los porcentajes de incidencia podemos apreciar que en el período de 4 años, la tasa de accidentes de trabajo en toda la República mantiene como promedio el 42.10 por ciento en la industria manufacturera. Es de relevancia mencionar que la actividad Transportes, en la cual están comprendidos tanto el transporte ferroviario, aéreo, marítimo, urbano e interurbano, ocupa posición de segundo orden, pues entre 1961 a 1964, en promedio significó una tasa porcentual de 22.3 por ciento. Aditando las tasas promedio de la Industria Manufacturera (42.1 por ciento), Transportes (22.3 por ciento), y Construcción (15.7 por ciento) se obtiene una tasa global de 89.4 por ciento de accidentes de trabajo, por otra parte el fenómeno de accidentes de trabajo está ocurriendo en actividades de conglomerado urbanístico de los cuales, el I.S.S.S. tiene y podría tener capacidad de observancia Médica Hospitalaria.

Es importante hacer notar que de nuestra población económicamente activa representa el 60.3 por ciento el sector Agropecuario; las estadísticas analizadas en dicha actividad son representativas solamente de aquellas Empresas bien organizadas y que por la índole de su labor son

ciento sino en tasa superior que no pudo ser canalizado en registros estadísticos.

Mortalidad- Los accidentes mortales según registros estadísticos, están concentrados en 2 actividades principales: Transportes y Agricultura. (Ver cuadro 1); las otras actividades como Manufacturera, Construcción y otras ocasionan muertes, pero no en la importancia que las primeras.

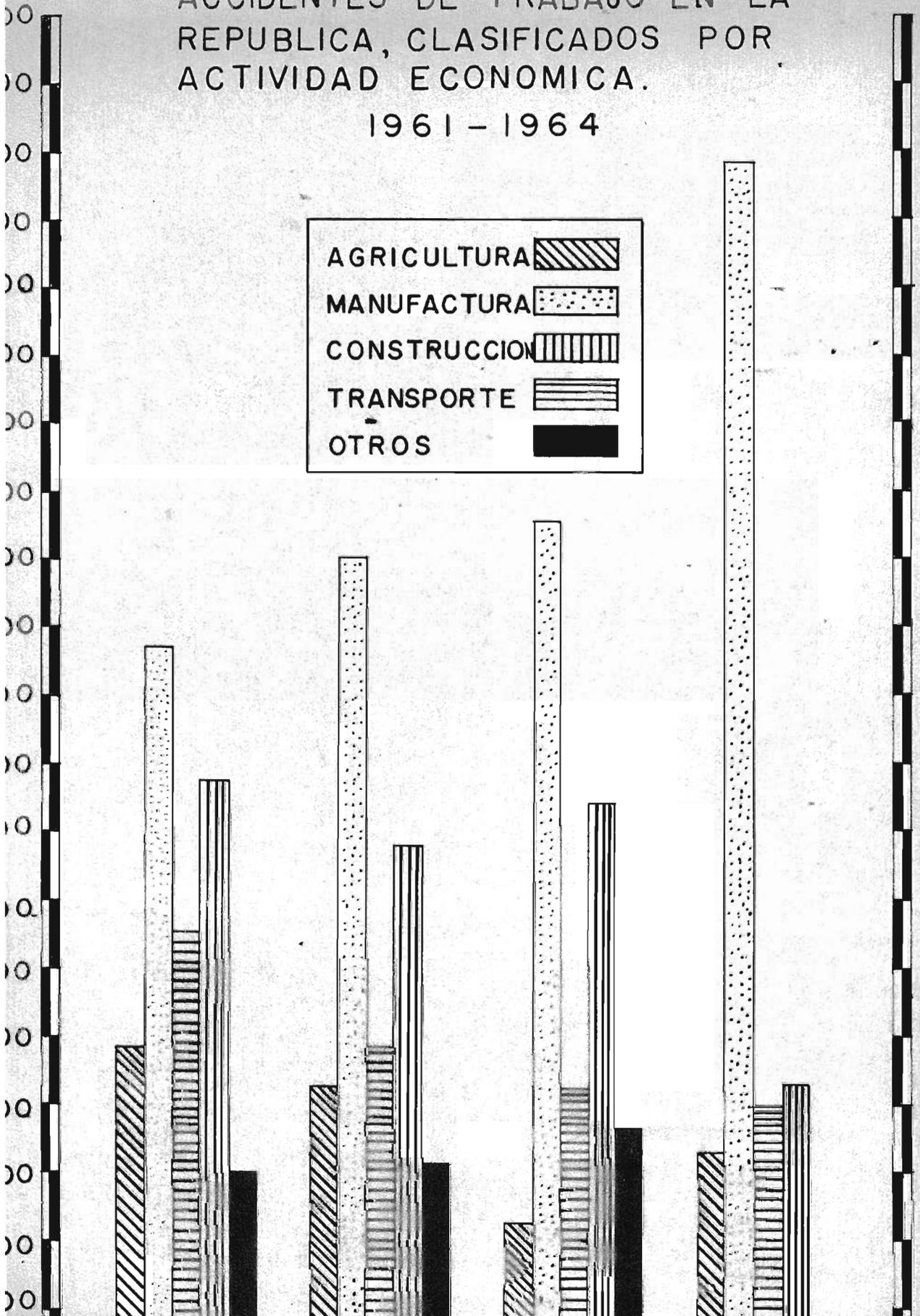
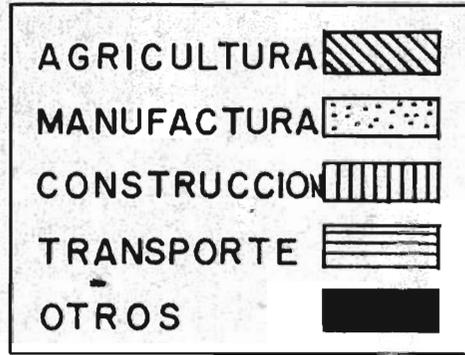
ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA REPUBLICA CLASIFICADOS SEGUN LA ACTIVIDAD DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

1961 - 1964

ACTIVIDAD ECONOMICA	No. DE ACCIDENTES				POR CIENTO			
	1961	1962	1963	1964	1961	1962	1963	1964
TOTAL INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	1074	1205	1252	1792	100	100	100	100
Productos Alimenticios	232	182	168	395	21.6	15.1	13.4	22.0
Bebidas	60	72	51	100	5.7	6.0	4.1	5.6
Fabricación de Textiles	322	398	508	321	30.0	33.0	40.6	18.0
Prendas de Vestir y Calzado	29	49	49	52	2.7	4.1	4.0	3.0
Muebles y Accesorios	42	49	73	116	3.9	4.1	5.8	6.5
Imprentas, Editoriales e Industrias Conexas	16	25	14	37	1.5	2.1	1.1	2.0
Productos Químicos	82	93	96	244	7.6	7.7	7.7	13.6
Productos Minerales no Metálicos	62	45	67	71	5.8	3.7	5.3	3.9
Productos Metálicos	67	66	59	89	6.2	5.5	4.7	5.0
Transporte y reparación	81	79	65	105	7.5	6.5	5.2	5.8
Otras Industrias Manufactureras	81	147	102	262	7.5	12.2	8.1	14.6

ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA REPUBLICA, CLASIFICADOS POR ACTIVIDAD ECONOMICA.

1961 - 1964



C U A D R O 2

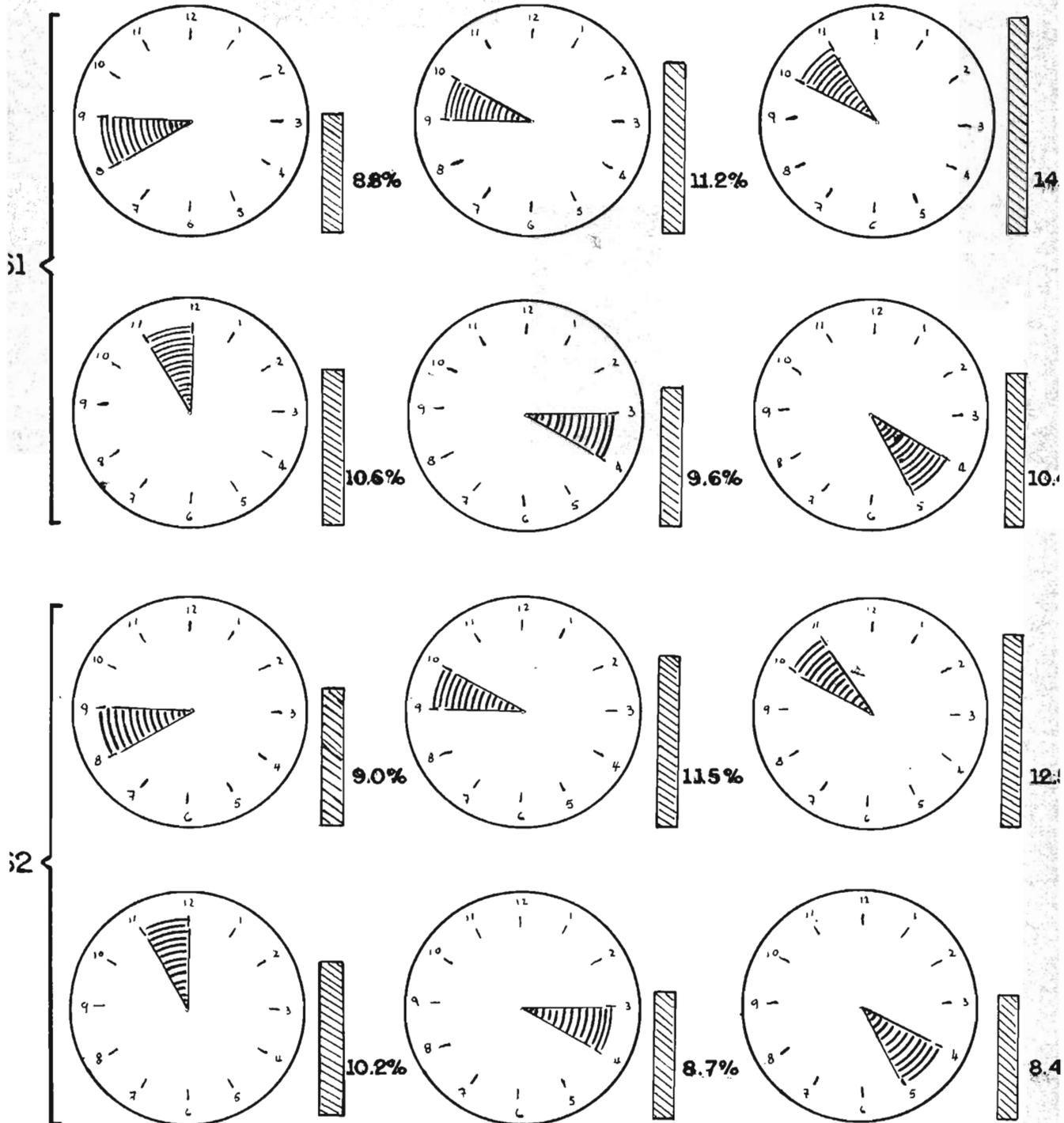
Dado que de todas las actividades económicas la Industria Manufacturera es la que denota mayor importancia en lo que a accidentes de trabajo se refiere, hago las siguientes consideraciones: los principales rubros de actividad económica están considerados dentro de la Industria Manufacturera, de las cuales: fabricación de textiles, productos alimenticios, productos químicos, transportes y reparación y otras industrias Manufactureras son las que ameritan un análisis detenido: el análisis del Cuadro 2 nos da las indicaciones del mismo, por ejemplo: en la fabricación de textiles para el año de 1961, los accidentes de trabajo representaban el 30.0 por ciento y para 1964, el 18.0 por ciento; dicha reducción no incide en su frecuencia, pues promediando los 4 años tenemos un 30.4 por ciento de accidentes, es decir que de año con año el fenómeno en la industria textil sufre altibajos de consideración; otra actividad de consideración es la fabricación de productos alimenticios que en promedio de los 4 años de estudio significan el 18.0 por ciento; también en ella hay fluctuaciones bien diferenciadas de año con año. Las otras actividades en las cuales se registra incidencia de accidentes de trabajo son: productos químicos con un promedio en el período de 9.2%, transportes y reparación 6.3 por ciento y otras Industrias Manufactureras 10.6 por ciento; en conjunto manifiestan una incidencia de accidentes de 74.5 por ciento en toda la industria manufacturera, es decir que sin menospreciar los otros rubros de actividades, ameritan atención preferencial los sectores que involucran el 74.5 por ciento antes mencionado.

ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA REPUBLICA CLASIFICADOS SEGUN LA HORA EN QUE OCURRIO EL ACCIDENTE
1961 - 1964

HORA DEL ACCIDENTE	No. DE ACCIDENTES				POR CIENTO			
	1961	1962	1963	1964	1961	1962	1963	1964
TOTAL	3404	3221	3131	3017	100	100	100	100
De 6 am. a 7 am.	33	49	44	38	1.0	1.5	1.4	1.3
De 7 am. a 8 am.	120	144	155	130	3.5	4.5	5.0	4.3
De 8 am. a 9 am.	299	288	279	225	8.8	9.0	9.0	7.5
De 9 am. a 10 am.	380	372	360	429	11.2	11.5	11.4	14.2
De 10 am. a 11 am.	492	404	422	445	14.5	12.5	13.5	14.7
De 11 am. a 12 m.	360	329	345	75	10.6	10.2	11.0	2.5
De 12 m. a 1 pm.	86	80	71	18	2.5	2.5	2.3	0.6
De 1 pm. a 2 pm.	118	135	123	68	3.5	4.2	4.0	2.3
De 2 pm. a 3 pm.	232	253	218	344	6.8	7.8	7.0	11.4
De 3 pm. a 4 pm.	326	279	334	414	9.6	8.7	10.7	13.7
De 4 pm. a 5 pm.	353	271	299	192	10.4	8.4	9.5	6.4
De 5 pm. a 6 pm.	117	122	168	107	3.4	3.8	5.4	3.5
De 6 pm. a 7 pm.	39	54	54	67	1.1	1.7	1.7	2.2
De 7 pm. a 8 pm.	46	50	46	38	1.4	1.5	1.5	1.3
De 8 pm. a 9 pm.	48	42	45	58	1.4	1.3	1.4	2.0
De 9 pm. a 10 pm.	38	34	37	68	1.1	1.0	1.2	2.2
De 10 pm. a 11 pm.	53	35	33	25	1.5	1.1	1.0	0.8
De 11 pm. a 12 pm.	28	31	30	33	0.8	1.0	1.0	1.1
De 12 pm. a 1 am.	7	8	4	46	0.2	0.2	0.1	1.5
De 1 am. a 2 am.	17	12	5	49	0.5	0.4	0.1	1.6
De 2 am. a 3 am.	21	32	6	54	0.6	1.0	0.2	1.8
De 3 am. a 4 am.	24	38	16	35	0.7	1.2	0.5	1.2
De 4 am. a 5 am.	27	22	10	30	0.8	0.7	0.3	1.0
De 5 am. a 6 am.	32	35	14	16	0.9	1.1	0.4	0.5
IGNORADA	108	102	13	13	3.2	3.2	0.4	0.4

CURRENCIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO, EN LA REPUBLICA. SEGUN HORA

1961 - 1962



C U A D R O 3.

La jornada diurna de trabajo, en las actividades económicas en general, se inicia entre las 6.00 A.M. a 8. 00 A.M. y finaliza al completar el horario legal establecido. Los registros estadísticos analizados visualizan que el mayor número de accidentes generalmente ocurren entre las 9.00 A.M. y 11. 00 A.M., y desde 1961 al 64 han permanecido en crecendo; los niveles de recurrencia se mantienen entre 300 a 500 accidentes en el mencionado horario de trabajo.

El análisis porcentual nos da márgenes en el mencionado período entre el 11.2 por ciento al 14.7 por ciento.

En la jornada por la tarde la incidencia es manifiesta entre las 3.00 P.M. y 5.00 P.M.; cuyas variaciones porcentuales varían entre el 6.4 por ciento y el 13.7 por ciento.

Al comparar los niveles porcentuales de accidentes ocurridos en la jornada de la mañana con respecto a la jornada de la tarde, su recurrencia es notoria en la jornada de la mañana.

Con respecto a la jornada nocturna avanzada, la mayor concentración de accidentes ocurren entre las 2.00 A.M. a 4.00 A.M., teniendo una variación porcentual entre 0.2 por ciento al 1.8 por ciento.

PARTE DEL CUERPO AFECTADA	Nº. DE ACCIDENTES				POR CIENTO			
	1961	1962	1963	1964	1961	1962	1963	1964
T O T A L	3404	3221	3131	3017	100	100	100	100
Cráneo	91	76	162	42	2.7	2.3	5.2	1.4
Cara	88	95	57	11	2.6	3.0	1.8	0.4
Ojos	260	242	254	48	7.6	7.5	8.1	1.6
Nariz	-	5	2	3	--	0.1	0.1	0.2
Boca	17	8	4	34	0.5	0.2	0.1	1.1
Oídos	5	11	8	--	0.1	0.3	0.2	--
Cuello	11	45	7	5	0.3	1.4	0.2	0.2
Pecho	76	45	52	53	2.2	1.4	1.7	1.8
Espalda	102	99	60	22	3.0	3.1	2.0	0.7
Hombros	24	26	25	18	0.7	0.8	0.8	0.6
Brazo	146	126	140	445	4.3	4.0	4.5	14.7
Antebrazo	56	39	34	193	1.6	1.2	1.1	6.4
Mano	438	371	393	517	12.9	11.5	12.5	17.1
Dedos (mano)	680	798	741	726	20.0	24.8	23.7	24.1
Abdomen	12	19	19	10	0.3	0.6	0.6	0.3
Cadera	66	94	181	13	2.0	3.0	5.8	0.4
Muscle	37	2	1	78	1.1	0.1	0.1	2.6
Pierna	261	230	256	259	7.7	7.1	8.2	8.6
Pie	584	550	515	163	17.1	17.0	16.4	5.4
Dedos (pie)	95	89	102	294	2.8	2.8	3.2	9.7
Otros	220	120	11	22	6.5	3.7	0.3	0.7

C U A D R O 3.

La jornada diurna de trabajo, en las actividades económicas en general, se inicia entre las 6.00 A.M. a 8. 00 A.M. y finaliza al completar el horario legal establecido. Los registros estadísticos analizados visualizan que el mayor número de accidentes generalmente ocurren entre las 9.00 A.M. y 11. 00 A.M., y desde 1961 al 64 han permanecido en crecendo; los niveles de recurrencia se mantienen entre 300 a 500 accidentes en el mencionado horario de trabajo.

El análisis porcentual nos da márgenes en el mencionado período entre el 11.2 por ciento al 14.7 por ciento.

En la jornada por la tarde la incidencia es manifiesta entre las 3.00 P.M. y 5.00 P.M.; cuyas variaciones porcentuales varían entre el 6.4 por ciento y el 13.7 por ciento.

Al comparar los niveles porcentuales de accidentes ocurridos en la jornada de la mañana con respecto a la jornada de la tarde, su recurrencia es notoria en la jornada de la mañana.

Con respecto a la jornada nocturna avanzada, la mayor concentración de accidentes ocurren entre las 2.00 A.M. a 4.00 A.M., teniendo una variación porcentual entre 0.2 por ciento al 1.8 por ciento.

PARTE DEL CUERPO AFECTADA	Nº. DE ACCIDENTES				POR CIENTO			
	1961	1962	1963	1964	1961	1962	1963	1964
T O T A L	3404	3221	3131	3017	100	100	100	100
Cráneo	91	76	162	42	2.7	2.3	5.2	1.4
Cara	88	95	57	11	2.6	3.0	1.8	0.4
Ojos	260	242	254	48	7.6	7.5	8.1	1.6
Nariz	-	5	2	3	--	0.1	0.1	0.2
Boca	17	8	4	34	0.5	0.2	0.1	1.1
Oídos	5	11	8	--	0.1	0.3	0.2	--
Cuello	11	45	7	5	0.3	1.4	0.2	0.2
Pecho	76	45	52	53	2.2	1.4	1.7	1.8
Espalda	102	99	60	22	3.0	3.1	2.0	0.7
Hombros	24	26	25	18	0.7	0.8	0.8	0.6
Brazo	146	126	140	445	4.3	4.0	4.5	14.7
Antebrazo	56	39	34	193	1.6	1.2	1.1	6.4
Mano	438	371	393	517	12.9	11.5	12.5	17.1
Dedos (mano)	680	798	741	726	20.0	24.8	23.7	24.1
Abdomen	12	19	19	10	0.3	0.6	0.6	0.3
Cadera	66	94	181	13	2.0	3.0	5.8	0.4
Muscle	37	2	1	78	1.1	0.1	0.1	2.6
Pierna	261	230	256	259	7.7	7.1	8.2	8.6
Pie	584	550	515	163	17.1	17.0	16.4	5.4
Dedos (pie)	95	89	102	294	2.8	2.8	3.2	9.7
Otros	220	120	21	22	6.5	3.7	0.7	0.7

1961 - 1964

NATURALEZA DE LA LESION	No. DE ACCIDENTES				POR CIENTO			
	1961	1962	1963	1964	1961	1962	1963	1964
TOTAL	3404	3221	3131	3017	100	100	100	100
Amputaciones	27	17	6	30	0.8	0.5	0.2	1.0
Concusiones	-	13	19	-	-	0.4	0.6	-
Contusiones y Abrasiones	1350	1463	1574	1073	39.6	45.4	50.4	35.6
Cortaduras y Laceraciones	1254	1017	827	1018	36.8	31.6	26.4	33.7
Cuerpos extraños en los ojos	150	177	209	256	4.4	5.5	6.7	8.5
Choque o golpes eléctricos	5	6	6	-	0.2	0.2	0.2	-
Dislocaciones	53	10	5	35	1.6	0.3	0.1	1.2
Envenenamiento sistémico	4	3	20	28	0.1	0.1	0.6	1.0
Fracturas	151	127	90	159	4.4	3.9	2.9	5.3
Hernias	1	1	7	13	0.1	0.1	0.2	0.4
Inmersión	-	1	1	7	-	0.1	0.1	0.2
Picaduras	6	5	2	7	0.2	0.1	0.1	0.2
Quemaduras y escaldaduras	89	53	55	48	2.6	1.6	1.7	1.6
Quemaduras por Substancias Químicas	45	47	41	62	1.3	1.4	1.3	2.0
Torceduras y Esquinicos	85	102	162	191	2.5	3.2	5.2	6.3
Asfixias	1	2	-	-	0.1	0.1	-	-
Diversos	158	141	58	-	4.5	4.4	1.8	-
Falta de Información	25	36	49	90	0.7	1.1	1.5	3.0

PARTE DEL CUERPO AFECTADA	Nº. DE ACCIDENTES				POR CIENTO			
	1961	1962	1963	1964	1961	1962	1963	1964
T O T A L	3404	3221	3131	3017	100	100	100	100
Cráneo	91	76	162	42	2.7	2.3	5.2	1.4
Cara	88	95	57	11	2.6	3.0	1.8	0.4
Ojos	260	242	254	48	7.6	7.5	8.1	1.6
Nariz	-	5	2	3	--	0.1	0.1	0.2
Boca	17	8	4	34	0.5	0.2	0.1	1.1
Oídos	5	11	8	--	0.1	0.3	0.2	--
Cuello	11	45	7	5	0.3	1.4	0.2	0.2
Pecho	76	45	52	53	2.2	1.4	1.7	1.8
Espalda	102	99	60	22	3.0	3.1	2.0	0.7
Hombros	24	26	25	18	0.7	0.8	0.8	0.6
Brazo	146	126	140	445	4.3	4.0	4.5	14.7
Antebrazo	56	39	34	193	1.6	1.2	1.1	6.4
Mano	438	371	393	517	12.9	11.5	12.5	17.1
Dedos (mano)	680	798	741	726	20.0	24.8	23.7	24.1
Abdomen	12	19	19	10	0.3	0.6	0.6	0.3
Cadera	66	94	181	13	2.0	3.0	5.8	0.4
Muscle	37	2	1	78	1.1	0.1	0.1	2.6
Pierna	261	230	256	259	7.7	7.1	8.2	8.6
Pie	584	550	515	163	17.1	17.0	16.4	5.4
Dedos (pie)	95	89	102	294	2.8	2.8	3.2	9.7
Otros	220	120	21	22	6.5	3.7	0.7	0.7

1961 - 1964

NATURALEZA DE LA LESION	No. DE ACCIDENTES				POR CIENTO			
	1961	1962	1963	1964	1961	1962	1963	1964
TOTAL	3404	3221	3131	3017	100	100	100	100
Amputaciones	27	17	6	30	0.8	0.5	0.2	1.0
Concusiones	-	13	19	-	-	0.4	0.6	-
Contusiones y Abrasiones	1350	1463	1574	1073	39.6	45.4	50.4	35.6
Cortaduras y Laceraciones	1254	1017	827	1018	36.8	31.6	26.4	33.7
Cuerpos extraños en los ojos	150	177	209	256	4.4	5.5	6.7	8.5
Choque o golpes eléctricos	5	6	6	-	0.2	0.2	0.2	-
Dislocaciones	53	10	5	35	1.6	0.3	0.1	1.2
Envenenamiento sistémico	4	3	20	28	0.1	0.1	0.6	1.0
Fracturas	151	127	90	159	4.4	3.9	2.9	5.3
Hernias	1	1	7	13	0.1	0.1	0.2	0.4
Inmersión	-	1	1	7	-	0.1	0.1	0.2
Picaduras	6	5	2	7	0.2	0.1	0.1	0.2
Quemaduras y escaldaduras	89	53	55	48	2.6	1.6	1.7	1.6
Quemaduras por Substancias Químicas	45	47	41	62	1.3	1.4	1.3	2.0
Torceduras y Esquinicos	85	102	162	191	2.5	3.2	5.2	6.3
Asfixias	1	2	-	-	0.1	0.1	-	-
Diversos	158	141	58	-	4.6	4.4	1.8	-
Falta de Información	25	36	49	90	0.7	1.1	1.5	3.0

PARTE DEL CUERPO AFECTADA	Nº. DE ACCIDENTES				POR CIENTO			
	1961	1962	1963	1964	1961	1962	1963	1964
T O T A L	3404	3221	3131	3017	100	100	100	100
Cráneo	91	76	162	42	2.7	2.3	5.2	1.4
Cara	88	95	57	11	2.6	3.0	1.8	0.4
Ojos	260	242	254	48	7.6	7.5	8.1	1.6
Nariz	-	5	2	3	--	0.1	0.1	0.2
Boca	17	8	4	34	0.5	0.2	0.1	1.1
Oídos	5	11	8	--	0.1	0.3	0.2	--
Cuello	11	45	7	5	0.3	1.4	0.2	0.2
Pecho	76	45	52	53	2.2	1.4	1.7	1.8
Espalda	102	99	60	22	3.0	3.1	2.0	0.7
Hombros	24	26	25	18	0.7	0.8	0.8	0.6
Brazo	146	126	140	445	4.3	4.0	4.5	14.7
Antebrazo	56	39	34	193	1.6	1.2	1.1	6.4
Mano	438	371	393	517	12.9	11.5	12.5	17.1
Dedos (mano)	680	798	741	726	20.0	24.8	23.7	24.1
Abdomen	12	19	19	10	0.3	0.6	0.6	0.3
Cadera	66	94	181	13	2.0	3.0	5.8	0.4
Muscle	37	2	1	78	1.1	0.1	0.1	2.6
Pierna	261	230	256	259	7.7	7.1	8.2	8.6
Pie	584	550	515	163	17.1	17.0	16.4	5.4
Dedos (pie)	95	89	102	294	2.8	2.8	3.2	9.7
Otros	220	120	21	22	6.5	3.7	0.7	0.7

1961 - 1964

NATURALEZA DE LA LESION	No. DE ACCIDENTES				POR CIENTO			
	1961	1962	1963	1964	1961	1962	1963	1964
TOTAL	3404	3221	3131	3017	100	100	100	100
Amputaciones	27	17	6	30	0.8	0.5	0.2	1.0
Concusiones	-	13	19	-	-	0.4	0.6	-
Contusiones y Abrasiones	1350	1463	1574	1073	39.6	45.4	50.4	35.6
Cortaduras y Laceraciones	1254	1017	827	1018	36.8	31.6	26.4	33.7
Cuerpos extraños en los ojos	150	177	209	256	4.4	5.5	6.7	8.5
Choque o golpes eléctricos	5	6	6	-	0.2	0.2	0.2	-
Dislocaciones	53	10	5	35	1.6	0.3	0.1	1.2
Envenenamiento sistémico	4	3	20	28	0.1	0.1	0.6	1.0
Fracturas	151	127	90	159	4.4	3.9	2.9	5.3
Hernias	1	1	7	13	0.1	0.1	0.2	0.4
Inmersión	-	1	1	7	-	0.1	0.1	0.2
Picaduras	6	5	2	7	0.2	0.1	0.1	0.2
Quemaduras y escaldaduras	89	53	55	48	2.6	1.6	1.7	1.6
Quemaduras por Substancias Químicas	45	47	41	62	1.3	1.4	1.3	2.0
Torceduras y Esquinicos	85	102	162	191	2.5	3.2	5.2	6.3
Asfixias	1	2	-	-	0.1	0.1	-	-
Diversos	158	141	58	-	4.6	4.4	1.8	-
Falta de Información	25	36	49	90	0.7	1.1	1.5	3.0

- 7 -

C U A D R O 7

En lo que respecta al agente del accidente el análisis arrojó una mayor participación en la categoría de "agentes diversos", probablemente ello sea debido a una mala clasificación por deficiencia de la información, pues las otras categorías participan con un porcentaje muy relativo, así por ejemplo: las "herramientas de mano" promediaron en el período 1961 a 1964 el 13.7 por ciento; siguiéndole en importancia "máquinas" con 8.5 por ciento; "partículas" 6.0 por ciento; "superficies de trabajo" 5.9 por ciento; las otras categorías como "movimientos del cuerpo", "Substancias químicas" y vehículos, incidieron en su recurrencia de participación porcentual; pero por el momento no ameritan detallarlas.

ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA REPUBLICA CLASIFICADOS SEGUN LA ACTIVIDAD DESARROLLADA POR EL TRABAJADOR
1961 - 1964

ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL TRABAJADOR	No. DE ACCIDENTES				POR CIENTO		
	1961	1962	1963	1964	1961	1962	1963
T O T A L	3404	3221	3131	3017	100	100	100
Operando equipo impulsado por fuerza motriz	339	271	280	327	10.0	8.4	8.9
Operando equipo móvil impulsado por fuerza motriz	75	45	24	99	2.2	1.4	0.8
Usando herramientas de mano impulsadas por fuerza motriz	44	36	4	81	1.3	1.1	0.1
Levantando o bajando objetos o personas	249	300	556	537	7.3	9.3	17.1
Halando de, empujando, cargando, apilando, colocando, etc.	880	411	135	159	25.7	12.8	4.3
Observando, dirigiendo	30	13	3	6	0.9	0.3	0.1
Usando herramientas impulsadas por Fuerza manual	204	334	566	567	6.0	10.4	18.1
Montando, calibrando, experimentando	157	113	1	37	4.6	3.5	0.0
Caminando, subiendo o bajando de equipo o superficie de trabajo	493	511	297	117	14.5	15.9	9.9
Trabajo manual sin Clasificación anterior	849	1125	1223	1003	25.0	34.9	39.1
Otras actividades o falta de información	84	62	62	84	2.5	2.0	2.0

C U A D R O 8

Tomando en consideración en el análisis, la actividad desarrollada por el trabajador en el momento de la ocurrencia del accidente, la categoría del trabajo manual ocupa el primer orden con 25.0 por ciento en 1961, se elevó al 33.2 por ciento en 1964, que promediado llegan al 33.0 por ciento.

También el uso de las herramientas impulsadas por fuerza manual, participó en forma importante, pues del 6.0 por ciento en 1961, se triplicó en 1964 con 18.8 por ciento promediando los años en estudio manifestaron el 13.3 por ciento de recurrencia. Las otras categorías de actividades que le siguen en importancia son: "levantando o bajando objetos o personas"; "halando de, empujando, afilando, colocando, etc.", "caminando, subiendo o bajando equipos o superficies de trabajo"; "operando equipo fijo impulsado por fuerza motriz"; con promedios de 12.9 por ciento, 12.0 por ciento, 10.9 por ciento y 9.5 por ciento respectivamente. De este análisis se deduce la importancia de la educación del trabajador, su adiestramiento y la importancia del equipo de protección personal.

ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA REPUBLICA CLASIFICADOS SEGUN LA EDAD DEL TRABAJADOR

1961 - 1964

EDAD DEL TRABAJADOR	No. DE ACCIDENTES				POR CIENTO			
	1961	1962	1963	1964	1961	1962	1963	1964
T O T A L	3404	3221	3131	3017	100	100	100	100
15 años o menos	30	24	18	9	0.9	0.7	0.6	0.3
De 16 a 20 años	407	362	411	464	12.0	11.2	13.1	15.4
De 21 a 25 "	762	706	667	363	22.4	22.0	21.4	12.0
De 26 a 30 "	575	587	636	472	16.9	18.2	20.3	15.6
De 31 a 35 "	493	454	472	949	14.5	14.1	15.1	31.5
De 36 a 40 "	366	360	333	237	10.7	11.2	10.6	7.9
De 41 a 45 "	222	192	198	156	6.5	6.0	6.3	5.2
De 46 a 50 "	167	144	166	159	5.5	4.5	5.3	5.3
De 51 a 55 "	121	121	95	94	3.5	3.7	3.0	3.1
De 56 a más "	143	133	117	65	4.2	4.1	3.7	2.1
Falta de Información	98	138	18	49	2.9	4.3	0.6	1.6

C U A D R O 9

Según la edad del trabajador entre los años de 1961 a 1964, la mayor incidencia de accidentes se encuentra entre las edades de 16 a 35 años,

Se explica este fenómeno por ser esta la edad de mayor actividad del trabajador. La menor incidencia se encuentra entre las edades de 15 años o menos y de más de 56 años; esta situación se explica porque tanto al adolescente como al viejo se le asignan tareas de poca responsabilidad debido a que su condición mental y física no lo capacitan para desempeñar tareas que requieran mucha responsabilidad.

La edad comprendida entre los 21 a 25 años, manifiesta una más acentuada recurrencia de accidentes; promediados los cuatro años de estudio arrojan un porcentaje de 19.5 por ciento.

C O N C L U S I O N E S

- 1- Probablemente debido al auge industrial en el país que ha sido notable, en los años de 1961 a 1964, la incidencia de los accidentes de trabajo ha ido en aumento.
- 2- En las industrias manufactureras, es donde mayor número de accidentes sufren los trabajadores y entre estas ocupan lugar prominente las que se dedican a la elaboración de productos textiles y alimenticios.
- 3- En las últimas horas de la jornada de trabajo de la mañana y en las horas medias, de la jornada de la tarde, ocurre la mayor parte de los accidentes.
- 4- La parte del cuerpo más afectada, en los accidentes de trabajo en el período analizado, son los miembros superiores.
- 5- Las lesiones más frecuentes son: las contusiones y abrasiones, cortaduras y laceraciones y hay que hacer notar, el aumento de las intoxicaciones por sustancias químicas y las quemaduras por estas -- mismas sustancias, que van en aumento.
- 6- Los golpes por objetos en movimiento, es el accidente más frecuente en el período analizado.
- 7- Las herramientas de mano, son los agentes más importantes de lesiones, en los trabajadores.
- 8- Entre las edades de 16 a 35 años, se encuentra la mayor incidencia de accidentes de trabajo.
- 9- En cuanto a las muertes por accidente de trabajo, no podemos sacar una conclusión fidedigna ya que los reportes a la Sección de Estadística del Ministerio del Trabajo, no es completa y las cifras que se obtienen no revelan la realidad del fenómeno, ya que la impresión

R E C O M E N D A C I O N E S

- 1- Incrementar en el país la higiene industrial en forma sistemática, tratando de interesar, seriamente en este objetivo, a la ciudadanía en general y especialmente a los patronos, trabajadores, funcionarios públicos, médicos y enfermeras.
- 2- Elaborar Reglamentos normativos de higiene industrial, para poder deducir responsabilidades a los transgresores de estas normas.
- 3- Recomendar al Instituto del Seguro Social la fundación de un Departamento de higiene industrial bien equipado; ya que es más económico prevenir el accidentes que curarlo.
- 4- Equipar convenientemente el actual Departamento de Previsión Social, del Ministerio del Trabajo y darle el apoyo necesario para que desempeñe a cabalidad su cometido. Aumentar su personal, estimular al que ya tiene y promover un sistema de becas en materia de higiene industrial, para proveer suficiente y continuamente al Departamento de Técnicos en la materia.
- 5- Favorecer la fundación de escuelas técnicas para obtener obreros especializados que puedan hacer uso apropiado, de las herramientas o maquinarias con las que trabajan.
- 6- Promover una inspección cuidadosa en las industrias manufactureras y de transporte para encontrar la causa de la mayor incidencia de accidentes, en esas industrias.
- 7- Velar por que en estas industrias el trabajador use herramientas apropiadas; proveerlo de equipo protector e insistir en el uso adecuado de este equipo.
- 8- Ya que las lesiones más frecuentes son: las contusiones y laceraciones, cortaduras y abrasiones, debiera de haber en todo centro de trabajo un botiquín apropiado y una o más personas que puedan hacer uso co-

B I B L I O G R A F I A

1-

- 1- J.J. Bloomfield: Introducción a la Higiene Industrial - Primera Edición - 1959.
- 2- Harman E. Hillboe y Granville Larimore: Medicina Preventiva. Primera Edición - 1962.
- 3- Revista Internacional del Trabajo. Vol. LXIII, Num.3 Marzo 1961.
- 4- Industrial Safety - Series A.B.C.D.E.F.G.H. Leader's Guide.
Versión Española de Diego Bugeda.
Primera Edición - 1962.
- 5- John W. Welch: Curso de Seguridad Industrial. Primera Edición 1947.
- 6- Marquez Perla Z.B.: Aspecto Médico Social de los Accidentes en Metapán - Tesis Doctoral - Marzo 1961. El Salvador, Centro América.