



129
2oj.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

LA ANSIEDAD COMO CAUSA DE
ACCIDENTES LABORALES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A :
SALOME RIVERA FUENTES



MEXICO, D. F.

1992

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

INTRODUCCION

CAPITULO I

ANTECEDENTES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL:

| | |
|---|----|
| ANTECEDENTES..... | 9 |
| CONCEPTOS DE ACCIDENTES DE TRABAJO..... | 17 |
| LEYES, CAUSAS Y CLASIFICACION DE LOS ACCIDENTES..... | 19 |

CAPITULO II

EL FACTOR HUMANO:

| | |
|--|----|
| FACTORES QUE GENERAN ACCIDENTES EN EL CENTRO DE TRABAJO..... | 22 |
| LOS FACTORES DE INSATISFACCION Y EL TRABAJO..... | 24 |
| EL FACTOR HUMANO Y LAS CONDICIONES INSEGURAS EN EL CENTRO DE TRABAJO..... | 26 |
| ALGUNAS APORTACIONES DE DIFERENTES AUTORES EN RELACION A LA INFLUENCIA DEL FACTOR HUMANO EN LOS ACCIDENTES DE TRABAJO..... | 27 |
| CONDUCTAS QUE SE PRESENTAN EN EL SER HUMANO Y SU REPER CUCION EN EL ACCIDENTE DE TRABAJO..... | 27 |

CAPITULO III

TEORIAS DE LA ANSIEDAD:

| | |
|---|----|
| DEFINICION DE PERSONALIDAD Y EMOCION..... | 35 |
|---|----|

| | |
|---|----|
| DIVERSAS TEORIAS SOBRE LA ANSIEDAD..... | 37 |
|---|----|

CAPITULO IV

METODOLOGIA:

| | |
|--------------------|----|
| OBJETIVO..... | 43 |
| SUJETOS..... | 43 |
| INSTRUMENTOS..... | 44 |
| ESCENARIO..... | 45 |
| PROCEDIMIENTO..... | 46 |
| APLICACION..... | 47 |
| CALIFICACION..... | 47 |

CAPITULO V

RESULTADOS:

| | |
|---|----|
| DESCRIPCION.TABLAS Y GRAFICAS REPRESENTATIVAS DE LOS RESULTADOS POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO, EN TANTO POR CIENTO..... | 48 |
| TABLAS DE LOS PUNTAJES OBTENIDOS EN LA APLICACION DEL INSTRUMENTO DE MEDICION..... | 60 |

CAPITULO VI

| | |
|-------------------|-----|
| CONCLUSIONES..... | 86 |
| ANEXO I..... | 89 |
| ANEXO II..... | 99 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 100 |

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

En la evolución histórica del hombre, encontramos que el ser humano para poder sobrevivir, se ha enfrentado a un sin número de incidentes, los cuales ha superado constantemente, enfatizando el paso de la época de la civilización de los cazadores y colectores de frutas a la industrialización. Y así en todas las épocas desde el origen del hombre, han existido los accidentes de trabajo y se han buscado alternativas para su prevención; como es el caso de los trabajadores de las minas de plomo y mercurio a quienes Plinio el viejo recomendó como una forma de prevención el empleo de vejigas de animales colocadas delante de la nariz y de la boca para evitar la introducción de polvos y vapores.

Para los años 1785 y 1790, al emplearse la máquina de vapor en las fábricas textiles, se sabe que los trabajadores eran tratados brutalmente y se les explotaba a fondo y se creía que "la responsabilidad en cuanto a la vida y la salud del trabajador terminaba con el pago de su día de labor.. Y es en este período que surge el interés por la seguridad de los trabajadores, manifestándose un acontecimiento como el surgimiento del Plan Beveridge. Y fué hasta el siglo XIX cuando el hombre se preocupó por alguna forma organizada de prevención de accidentes.

Por lo anterior es conveniente hablar de las tres etapas de la seguridad industrial, así como el enfoque que se da a las definiciones de los accidentes de trabajo y las alternativas para su prevención. La primera etapa se refiere al interés de los factores mecánicos y ambientales como causales de los accidentes de trabajo. La segunda se refiere al interés por el factor humano y la supervisión, y la tercera a lo que es propiamente el movimiento de la seguridad industrial.

Al considerar los aspectos escritos anteriormente, se debe enfocar-- básicamente al factor humano ya que los seres humanos cuando trabajan vinculan tanto las habilidades intelectuales y motrices como -- sus individualidades, las cuales propician la mayor parte de los accidentes de trabajo. También se analizan aspectos como el medio ambiente y el equipo de trabajo. El medio social, laboral y general del trabajador. Así como las necesidades humanas y la insatisfacción en el trabajo.

Respecto a la insatisfacción en el trabajo, se analiza su relación-- con los factores que propician la ocurrencia de los accidentes de trabajo como es el caso de los defectos personales.

Se menciona también, como una fuente causal de accidentes en el trabajo las conductas del trabajador entre las que destacan la fatiga, la atención y las emociones, como es el caso de la depresión, la agresión, angustia o ansiedad y aunado a esto la actitud del trabajador. Asimismo, se trata de ubicar a la ansiedad en relación a las características de la personalidad, para lo cual se define esta última de acuerdo a Allport (14) como "aquello que ordena y da coherencia a -- a los diversos tipos de conducta que manifiesta el hombre". Y que el hombre como ser social puede actuar impulsivamente y sentir placer por ello. Sin embargo Darwin en su lista de pasiones y emociones no menciona las específicas del ser humano como la ternura, el amor, el odio, etc.

También se enmarcan teorías como la de Charles Spielberger y Zuckerman (40) quienes mencionan emociones comunes como, la ira, el amor los celos etc.

Debido a la controversia en relación a la naturaleza de las emociones entre las cuales se reporta la presencia o ausencia de una de ellas en particular como es el caso específico de la ansiedad. Ya en

otra época Klenkergard se refiere a esta como "el resultado de atrincherarse" y que existe siempre en cada individuo

Como se ha observado existen infinidad de teorías sobre la ansiedad, en este estudio, se tratara de ubicar a aquellos autores que considero mejor la definen y la clasifican.

Para fines de investigación se realizo un estudio descriptivo ex-post facto entre trabajadores que han sufrido accidentes de trabajo y -- otro grupo de personas que no hayan sufrido accidentes de trabajo. La muestra poblacional fue de 200 personas, 100 accidentadas y 100 no -- accidentadas. A quienes se les aplico como instrumento de medicion un cuestionario y el Inventario de Ansiedad IDARE A-Estado, A-Rasgo.

Se desglosa el tratamiento estadístico de los datos considerando aspectos como la edad, sexo, estado civil, número de hijos, nivel escolar, antigüedad en la empresa, jornada de trabajo, tipo de accidente, frecuencia de accidente, percepción del salario, tiempo de traslado casa-trabajo, tipo de transporte utilizado para llegar al trabajo

CAPITULO

I

ANTECEDENTES DE SEGURIDAD

INDUSTRIAL

Desde los orígenes de la humanidad, momento en que el hombre inició sus actividades sobre la tierra; hizo acto de presencia el riesgo - de heridas y aun de muerte como consecuencia de los siniestros.

De allí la necesidad del ser humano de proteger su integridad y apoyado en el deseo de conquistar la naturaleza, lo expresa en hechos concretos superandose culturalmente y contribuyendo permanentemente a su seguridad y bienestar.

Si partimos de la base de que "En la historia de la cultura de la - humanidad sólo existen dos períodos decisivos: el paso de la civilización de cazadores y colectores de frutas de la tierra a la vida - sedentaria y el paso moderno al industrialismo" (30); encontraremos que "hasta que apareció la industrialización, más del 80 % de la humanidad vivía en el campo y directa e indirectamente del campo. (30) En ese tiempo la vida estaba penetrada de largas jornadas de trabajo diarias ya que era costumbre aprovechar las horas de la luz del día.

A través de los últimos milenios, al producirse el cambio de manera - lenta pero continua, el hombre tiene dificultades para adaptarse a - condiciones distintas de vida, al surgir concretamente los adelantos técnicos, y así "el invento del arte de la tipografía origino a principios del siglo XVI una importante revolución intelectual. Al igual por ejemplo, que la invención de la pólvora o del reloj mecánico, se adelantó en gran manera a su tiempo" (30).

Sin embargo, no es sólo con la industrialización que surgen los accidentes de trabajo, sino que desde siglos anteriores ya se producían y además se daba una alternativa para su prevención. Como lo - menciona Mirto Esquedo y Graciela Chiang sobre este aspecto en ---

diferentes países, en Egipto por ejemplo "en los escritos de Ramsés II se menciona que este dió las mejores condiciones de trabajo a -- quienes construían su estatua para que al hacerla con gusto resulta se más estéticamente, estos obreros eran atendidos además en sus accidentes de trabajo por practicantes de la medicina pertenecientes al equipo

Hechos semejantes se dieron en tiempos posteriores ya que a mediados del siglo I, Plinio el viejo anuncio las normas preventivas para los trabajadores de las minas de plomo y mercurio, al recomendar el empleo de vejigas de animales colocadas delante de la nariz y de la boca y evitar así la introducción de polvos y vapores."

Y así, en el período comprendido entre los siglos V al X en Europa - Barbaria se esboza una mediocre división del trabajo, en general sin recursos técnicos a excepción de los molinos de agua.

Además "Durante los siglos XI, XII y XIII los campesinos comienzan a utilizar el hierro en sus herramientas, aparece el uso del arado tirado por los caballos y los señores feudales recurren a los siervos para el cultivo de sus tierras, las condiciones de trabajo eran pesimas, y se sabe que hubo huelgas, además de asociaciones laborales"(18).

En los siglos XIV y XV en Europa surgieron importantes inventos para la industria, tales como la Biela-manivela, los altos rudimentarios, las bombas de agua, etc. Las condiciones de trabajo continuaron -- siendo adversas.

En Francia en 1413 y 1417 se dictaron ordenanzas, donde se encuentran esbozos de una reglamentación para el mejoramiento de la clase trabajadora.

Estos mismos autores mencionan que en el siglo XVII hay autores co--

mo Posa, Pow, Matniu, Libavines y Ceteo, que resaltan la invención de - que corrigieron o mejoraron las secuelas de los accidentes. Y "es -- en este siglo cuando surge el llamado "Padre de la Medicina del trabajo", Bernardino Ramazzini cuyo logro más importante es su obra magistral De Morbis Artificum (las enfermedades de los obreros) en la cual analiza más de 54 profesiones, la forma de vida de los obreros, las patologías, sufrimientos etc.

Ya para 1785 y 1790 "pudo emplearse la máquina de vapor como fuerza motriz de las fábricas de textiles, sustituyendo también aquí la mano de obra". (18). Y en el lapso de unos 30 años, se produjo la transformación técnica de la industria textil, pasando de la propulsión manual a la producción mecánica (30). A este respecto Lewis Mumford refiere que "los seres humanos eran tratados con el mismo espíritu de brutalidad que el paisaje; la clase trabajadora era un recurso -- que debía ser explotado a fondo. La responsabilidad en cuanto a la vida y la salud del trabajador terminaba con el pago de su día de labor (21). Y así los niños alcanzaban la edad industrial a los 10 o 12 años de edad" y "cumplían su servicio en las nuevas fábricas textiles o en las minas, morían sin ocasionar grandes gastos" (21). Durante algunos siglos la degradación de los trabajadores se llevó a cabo sin interrupción en Europa, obligando al trabajador durante 14 horas por día, manteniéndolos a raya y con un régimen alimenticio -- equivalente a la inanición, naturalmente que este ambiente propicio a las enfermedades, debido al contacto directo con las sustancias tóxicas como el plomo y el fósforo entre otros, contribuyó al aumento de formas fatales de envenenamiento o lesiones industriales dando como resultado una destrucción constante de la vida.

"A medida que el ritmo de la producción aumentaba en ciertas ramas-- también aumentaban los peligros para la seguridad en ciertos procedimientos industriales; en la producción de vidrio por ejemplo, se -- abusaba de los pulmones, en otras industrias el cansancio agotador -- hacia efectuar a veces movimientos descuidados, que significaban una mano lesionada o la amputación de una pierna " (21).

Razon por la cual, en este período, surge el interés por la seguridad de los trabajadores, se pone de manifiesto en algunos acontecimientos como;

El plan Beveridge de William Beveridge con el lema; "desde la --- cuna hasta la tumba" el cual se caracteriza por fusionarse con el -- Seguridad Social a los seguros sociales, la asistencia social y la -- Salubridad. Así como en España hacia el siglo XVII, el sentido de la seguridad se desarrollo extensamente e incluso los escritores (humanistas) se pronunciaron por la intervención del Estado para orientar sobre ese aspecto.(1).

Y en esta forma antes de que se iniciara la era industrial, cada vez predominaba una profesion peligrosa que exigiera una calificación -- técnica importante, los profesionales exigian, e incluso obtenian, medidas de prevención contra los accidentes de trabajo"(38).

Sin embargo, fue hasta el siglo XIX con el advenimiento de la civilización industrial y el agravamiento de las condiciones de trabajo -- debido a la utilización de maquinaria y la aceleración del ritmo de trabajo, que el hombre se preocupo por alguna forma organizada de -- prevenir los accidentes.

Fue entonces cuando aparecieron en la legislación las primeras re-- glamentaciones de prevención. "Como orígenes del movimiento contempo

raneo de la prevención aparece la primera Ley Inglesa de 1802 sobre la protección de la salud del personal empleado en las hilanderías y manufacturas de algodón" (38). Al mismo tiempo en Gran Bretaña surgió una ley para proteger la salud de los aprendices y otros trabajadores de hilanderías y fábricas en lo que a materia legislativa se refiere. Para 1810 en Bélgica se dictó un reglamento para proteger a la sociedad contra los riesgos que representaban las fábricas, donde estas eran insalubres.

"Estos acontecimientos generados por la Revolución Industrial, que simultáneamente dio origen a dos clases sociales: la burguesía industrial y el proletariado" (8), grupo de humildes propietarios rurales, que fueron arrojados de sus tierras y de su hogar tradicional convirtiéndose en asalariados y sin otra propiedad que su trabajo, el cual debían alquilar al precio que los dueños de las fábricas quisieran.

Los salarios bajaban arbitrariamente de semana en semana; se prefería por ser más barato el trabajo de los niños y las mujeres.

Siendo esto una razón de protesta contra todo lo que se consideraba la causa de su estado; las máquinas, "Este movimiento llamado Hedista se transformó en otro más positivo y de mayor significación. Los obreros comprendieron que su situación era resultado de las condiciones sociales creadas por la Revolución Industrial y por el sistema de producción capitalista" (8). Debido a todo ello, hacia el año 1820- "el viraje industrial agudizó en gran medida las contradicciones de clase en Inglaterra. La lucha de la clase obrera contra los capitalistas, en aquel período que acababa de iniciar, los obreros actuaban desorganizada y espontáneamente" (14), como menciona Hobsbawm; "la con

ciencia de la clase trabajadora existió en Inglaterra y Francia entre 1815 y 1848". Y así "la experiencia de la clase trabajadora daba al trabajador pobre las mayores instituciones para la defenza de cada día: la unión general y la sociedad de ayuda mutua"; la solidaridad y la huelga. (18). Se intenta "convertir las sociedades de obreros en uniones nacionales de productores en cooperativa" por ejemplo la -- unión de obreros de la construcción por su parlamento de maestros de obras y su gremio de albañiles en 1831-1834, la cual inicialmente fracasa, asimismo se intento crear una cooperativa nacional de producción y una bolsa de trabajo. En Inglaterra los nuevos proletarios habían empezado a organizarse e incluso crear sus propios jefes: -- John Doherty obrero algodonero irlandés y los mineros Tommy Hepburn y Martin J. Este movimiento laboral era una organización de autodefensa, de protesta, de revolución. Pero para el trabajador pobre era -- más que un instrumento de combate; era también una norma de vida" (18). Especificamente, en 1824 la cámara de los comunes aprueba la ley de coaliciones, que concede el derecho de libre asociación de los obreros. Esta ley señala el comienzo del Sindicalismo Británico. (8)

En Inglaterra en 1820-1840 se recurrió a la campaña política y se -- logro la "emancipación católica en 1829, acta de reforma en 1832 y -- el modesto pero efectivo control legislativo sobre las condiciones de las fábricas y el horario de trabajo" (18).

Fue en 1844 que se completo la ley promulgada en 1802 por otra ley -- relativa a la protección de las maquinas y los accidentes. En este -- mismo año se promulgo la ley sobre el seguro de los accidentes de -- trabajo en Alemania. Así también en Francia en 1841, se promulgo la -- ley sobre el empleo de jóvenes.

En 1867, en el estado de Massachuseets comenzaron a prestar servicio los inspectores fabriles y diez años más tarde se haría la primera ley que exigió la protección de maquinaria peligrosa en respuesta a una indignación generalizada y a la preocupación despertada por un tipo de accidente conmovedor"(4), en 1869 se prevenía a los trabajadores contra accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. En 1870 los obreros peleaban por dos cosas: la adecuada protección de la maquinaria, y la corrección de otros riesgos graves así como una compensación a las víctimas de los accidentes y sus familias.

Durante "la segunda mitad del siglo XIX, el código industrial de la Federación Germana de 1869, las leyes de 1872 y de 1878 en Inglaterra, la ley federal Suiza de marzo de 1877, constituyeron etapas importantes de la legislación sobre prevención"(4)

En el año de 1881 se dio el mensaje imperial en Prusia acerca de la creación de un seguro social con el cual se puso Alemania a la cabeza de los demás países en materia de previsión social, surgiendo en 1884 el seguro de accidentes (30). En Inglaterra se implantó el seguro de accidentes en 1897.

"A partir de 1898, se realizaron esfuerzos para establecer la responsabilidad económica del empresario por los accidentes laborales, en 1900 la mayoría de los estados altamente industrializados, tenían -- por lo menos alguna forma de leyes protectoras, respaldados por visitas de inspección a las fábricas.

En 1911, se aprobó en el estado de Wisconsin la primera ley que plasmaba la obligación de indemnizar al trabajador y se estableció el primer Congreso de Seguridad Cooperativa." (4).

También "se celebraron algunos Congresos Internacionales sobre se--

guridad en Paris, Berna y Millan, a la vez surgieron una serie de asociaciones; la de fabricantes de Belgica en 1890, la de Italia en 1894 Suecia en 1905; así como otras en Asia, Africa, Australia. En 1913 en Cuba al parecer la más antigua en America Latina y en México la --- Asociacion Mexicana de Higiene y Seguridad en junio de 1943.

En general el desarrollo de la Seguridad Industrial se ha dividido en tres etapas :La primera de ellas, que comprende hasta el final -- del segundo decenio de este siglo se caracterizo por el interés en los factores mecanicos y ambientales como agentes causales de los-- accidentes.

La segunda etapa, involucra activamente al trabajador, además de la - instrucción y la supervisión con el objeto de eliminar los actos -- peligrosos en la ejecucion del trabajo de acuerdo con las normas de seguridad y es asi como surge el interés por el llamado "factor --- humano".

La tercera etapa iniciada por Heinrich tiene un papel importante - el constante descubrimiento de nuevas técnicas en beneficio del ser humano a fin de evitar riesgos de trabajo en las industrias y no -- menos trascendental la intervención de las ciencias del hombre a -- fin de tener un mejor conocimiento del factor humano, entre ellas se encuentra la Psicología, la Sociología, y la Antropología, esto nos -- indica que el ser humano se ha esforzado por integrarse totalmente en sus actividades laborales y ha logrado además corregir el inadecuado desarrollo de estas, y de esta manera ha logrado mínimamente satisfacer sus necesidades primarias. Y esto es vigente ya que cada día se adquieren mayor cantidad de técnicas a través de la "educa-- cación de los trabajadores (capacitación), y la propagación y difu--

sión de medidas de protección y seguridad (5).

Es por ello que para obtener mejores resultados en el desarrollo de esta área de la Psicología Industrial, se hace necesario tener bien definidos dos aspectos importantes: a) el accidente de trabajo y b) la prevención de los accidentes de trabajo.

Para lo cual se presentan las aseveraciones teóricas que sobre estos dos aspectos tienen los manuales y autores que a continuación se anotan.

Iniciaremos por definir lo que es un accidente. Según el reglamento sobre protección relativa de accidentes en general (1965); dice que se entiende por accidente "toda lesión orgánica o trastorno funcional que sufra el trabajador y que le haya sido producida por la acción repentina y violenta de una causa exterior." (32)

En el manual de prevención de accidentes en el trabajo de Blake se refiere a él como "cualquier acontecimiento que interrumpe o interfiere el proceso ordenado de las actividades que se trate" (3).

Los accidentes son hechos inesperados que producen o pueden producir lesiones violentas a las personas o daños a las cosas" (24)

También existen diversas definiciones de accidentes de trabajo, algunas de las cuales se presentan a continuación:

"Toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena" (39).

Castro Yañez nos dice que un "accidente de trabajo es cualquier acontecimiento que interrumpe o interfiere, súbita y violentamente - el proceso normal y ordenado de la actividad que está desarrollando" (6).

Todas estas definiciones de una u otra manera se relacionan con la-

contenida en la Ley Federal del trabajo como "toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior a la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualquiera que sean el lugar y el tiempo que se presente"(22).

Considerando todas estas definiciones, puedo concluir que un accidente de trabajo es todo suceso o acontecimiento que bloquea la efectiva realización de la tarea o actividad, ocasionando la pérdida de -- salud y/o potencialidades en el trabajador ya sea parcial o totalmente y en ocasiones hasta la muerte.

Es importante dar una explicación general de los aspectos que comprenden los accidentes de trabajo; como es el caso de las leyes, sus causas y su clasificación.

En cuanto al primer aspecto cabe mencionar que la Organización Internacional del trabajo (O.I.T.) es un organismo al cual le interesa todo lo relacionado con las causas de accidentes, así como la forma de prevenirlos y de acuerdo a que medidas; como son las condiciones de trabajo y en base a ello decretar leyes que ayuden al trabajador en caso de no ser cumplidas.

Así como este organismo, existen también reglamentos en los diferentes países como Guatemala con su reglamento sobre Protección Relativa a accidentes en General, en Montevideo con el Banco de Seguros del Estado de Montevideo, Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, así como los países Europeos, etc. y México quienes participan en las diferentes reuniones dando lugar a reglamentos que protegen al trabajador en caso de accidentes; algunos de ellos son El seguro contra los accidentes de trabajo y el Reglamento sobre Protección Relativa a Accidentes en General.

En dichos reglamentos se especifica la necesidad de establecer las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene y así tomar acuerdos que protejan a los trabajadores en caso de accidentes.

En México la legislación relativa a los accidentes de trabajo esta comprendida en la ley que dio origen al Seguro Social Mexicano.

Respecto a las causas de accidentes es conveniente mencionar que dicho aspecto no ha sido aclarado totalmente, sin embargo en algunos de ellos se menciona la culpabilidad del empresario por no tomar -- las medidas para la prevención de accidentes o bien la culpabilidad del obrero por no acatar las instrucciones; así como por caso fortuito, por fuerza mayor o por un caso desconocido, lo anterior fue referido por el banco de seguros del estado de Montevideo.

Y Blake en su manual de prevención de accidentes en el trabajo los clasifica de seis maneras diferentes;

- | | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| a) la agencia | b) por parte de la agencia |
| c) la condición mecánica | d) la clase de accidente |
| e) el acto inseguro | f) el factor general de inseguridad. |

Respecto a la prevención de accidentes de trabajo es importante lograr hacer conciencia en el empresario y trabajador, para tratar de evitar el accidente en cuanto a las funciones que a cada uno de --- ellos concierne.

En base a diferentes manuales de prevención de accidentes se han especificado algunas reglas para lograr dicho objetivo; por ejemplo -- Mario Broncoli (5) especifica que se deben;

- 1.- observar las condiciones de trabajo.
- 2.- localizar la fuentes de peligro.

3.- decidir sobre las medidas preventivas que deben tomarse.

4.-actuar provocando la ejecución de las medidas determinadas.

Taxier(38)en cambio contempla tres formas mediante las cuales se -- pueden evitar los accidentes y es a través de la prevención técnica psicológica y médica.La primera se refiere basicamente al procedi-- miento que debe seguir el trabajador en la ejecución de sus activi-- dades en el centro de trabajo y todo esto amparado por una reglame-- tación cada vez más completa gracias a la colaboración internacio-- nal en la prevención dentro de la Organización Internacional del -- Trabajo,que se ve reflejada directamente con la presencia de los -- inspectores en el centro de trabajo.

Aun cuando en algún tiempo se penso que sólo el aspecto técnico era el importante,la experiencia ha confirmado que el mayor número de-- accidentes se originan por una causa humana,razón por la cual debe-- existir una preparacion psicologica de los trabajadores en sus ofi-- cios respectivos;"orientandolos hacia una nueva profesion,teniendo-- en cuenta;sus aptitudes y sus inclinaciones" (31).

Asimismo se contempla el aspecto médico en la prevención de acci--- dentes,sin embargo este último,se puede considerar solamente si su-- desarrollo en el trabajador la conciencia sobre todas las consecuen-- cias físicas irreversibles que pudieran resultar como producto de - un accidente de trabajo.

Por otra parte Castro Yañez se refiere a la accion preventiva de se-- guridad en base a tres fases de maxima eficiencia para la lucha con-- tra el accidente laboral:

- análisis de los trabajos y operaciones que se realizan
- investigación de los accidentes que se producen
- inspección de los locales de trabajo

De allí que si se realizara un análisis comparativo de todos los --
autores que sobre prevención de accidentes existen, encontraríamos --
que aun cuando se utilizan diferentes términos, la esencia en cuanto
a la protección del ser humano es la misma.

CAPITULO

II

EL FACTOR HUMANO

Para comprender la amplitud de la trascendencia de los accidentes de trabajo es necesario considerarlos desde diferentes ángulos, sobre todo si se analiza la importancia que tienen para el individuo, y por ende para los grupos sociales en los que se desenvuelve como son el sindicato, la empresa, la familia, comunidad o país.

Y todo ello se comprende si entendemos que "el trabajo es desempeñado por seres humanos, que no sólo trasladan a sus lugares de trabajo sus habilidades intelectuales y motrices sino también sus individualidades"(25), y que a diferencia de las máquinas, los hombres tienen sus características individuales de las cuales no se pueden desprender. Razón por la cual se debe hacer hincapié en que los altos índices de accidentes de trabajo se deben esencialmente a "condiciones inadecuadas de trabajo, desajustes en el estado de salud física y mental del trabajador"(23) y no menor la insatisfacción de necesidades.

Todo lo anterior da la pauta para poder señalar que los accidentes son generados por la influencia de cuatro elementos principales:

- a) el propio trabajador
- b) el medio ambiente y el equipo de trabajo
- c) el medio social, laboral y general del trabajador
- d) las necesidades humanas y la insatisfacción en el trabajo.

En el caso del inciso a) se refiere a lo que el propio trabajador con su conducta al adoptar posturas inseguras, al cometer imprudencias o errores de apreciación, al hacer uso indebido del equipo protector o al no cumplir correctamente con las instrucciones que recibe, es quien propicia la mayor parte de los accidentes"(23).

El inciso b) a la inseguridad del medio de trabajo, así como el mal estado del equipo; tales como las condiciones de iluminación, ventilación, la superficie del suelo, altura de los recintos de trabajo, el clima y el ruido.

El inciso c) referente al medio social laboral y general del trabajador, en el cual es conveniente señalar que "el trabajador, en su labor sostiene que, está sometido a un sistema prediseñado en el que tiene que obedecer, observar y desempeñar un papel oficial que le ha sido atribuido desde el momento del contrato"(23), esto implica que "el ser humano en su centro de trabajo no sólo debe tener el deseo y la capacidad de aprender las reglas del juego.

En el inciso d) haciendo referencia a las necesidades humanas es -- conveniente mencionar que "todos los seres humanos tienen necesidades e impulsos psicológicos básicos. El deseo de satisfacer estas necesidades es la base de la motivación del individuo"(34). Dichas necesidades que "al principio son de naturaleza biológica, llamadas -- primarias, porque aparecen en primer lugar y aseguran la supervivencia. A medida que se ven satisfechas se hacen más y más complejas, -- entremezclándose con valores sociales y culturales"(23) y "su satisfacción permite además el desarrollo de otras necesidades llamadas -- secundarias y de naturaleza psicológica y social"(23). Y estas son de acuerdo con la clasificación de Maslow las siguientes:

- las fisiológicas
- de seguridad
- sociales
- ego
- de auto - realización

Dentro de alguna de estas necesidades sociales se encuentra vinculado el trabajo por ser "una actividad social, que se realiza debido a un conjunto de numerosas expectativas y exigencias sociales, tanto concientes como inconcientes, manifiestas como encubiertas (25). Y -- por el vinculo tan estrecho que existe entre la forma en que las -- personas se identifican a si mismas y por ser uno de los principales componentes de la autoestima, la cual "varía según los diferentes grados de prestigio asociado con los distintos niveles dentro de -- las ocupaciones(25).

Cuando en ocasiones no se logra satisfacer cualquiera de las necesidades mencionadas anteriormente y se da la situación contraria, es decir existen "factores de insatisfacción" los cuales según Herzberg se vinculan fundamentalmente con condiciones técnicas del trabajo" (25).

Este aspecto es importante debido a que nuestra conducta en el trabajo es influenciada por el grado en que son satisfechas nuestras necesidades dentro de él, las cuales se pueden identificar como:

- 1.- sueldo adecuado
- 2.- seguridad en el trabajo
- 3.- condiciones de trabajo satisfactorias y seguras.
- 4.- trato justo del supervisor y de la dirección.
- 5.- mantener informado
- 6.- sensación de pertenencia
- 7.- apreciación del trabajo realizado

8.-oportunidad de progresar y ascender

9.-derecho a ser escuchado

10.-orgullo por lo logros(trabajo interesante
o satisfactorio)(34).

Por su parte Heinrich menciona que un accidente puede ocurrir "solo cuando va precedido o acompañado, y directamente causado por dos circunstancias o por una de ellas cuando menos; la actitud descuidada de una persona y la existencia de un riesgo físico o mecánico" (15).

Y da una serie de cinco factores para la producción de un accidente, los cuales pueden ordenarse cronológicamente como sigue:

1.- Atavismo y medio social; es decir aspectos como el descuido, la testarudez, codicia y otros defectos de carácter que pueden considerarse como hereditarios.

El medio social puede originar características indeseables e interferir en la educación.

2.-Defectos personales: como descuido, carácter violento, nerviosidad- excitabilidad, desconsideración, ignorancia de la seguridad, etc. constituyen las causas próximas para que el individuo ejecute actos inseguros, o de la existencia de peligros mecánicos o físicos.

3.-Acto inseguro y peligro mecánico o físico, o sólo este, como pararse debajo de cargas en suspensión, etc, peligros mecánicos físicos, -- tales como engranes descubiertos, zona de trabajo sin protección etc.

5.-Lesión; fracturas, torceduras, etc.

Sin embargo todo lo anterior puede respaldar a la afirmación que se hace respecto al tipo de factores que intervienen en los accidentes de trabajo y encontramos que ;"por primera vez se llamo la atención

sobre los aspectos psicológicos que intervienen en la ocurrencia -- de accidentes en el ambito laboral, en el ya clásico estudio de -- Geenwood y Woods, quienes estudiaron la distribución de los accidentes, para el mismo tipo de riesgos y observaron que no se debían azar."(29).

En 1928, durante la 12a. Conferencia Internacional del Trabajo se estimó en base a estudios empresariales de esa época que, "la frecuencia y gravedad de los accidentes dependen no solamente de los peligros inherentes al trabajo, a la naturaleza de las instalaciones y a las diversas máquinas utilizadas, sino además también de factores -- físicos, fisiológicos y psicológicos."(29).

Ya para 1930, Heinrich, "puso en evidencia la intervención del factor humano en los accidentes, llegó a la conclusión de que en ellos, el ochenta y ocho por ciento ocurrirían preponderantemente por el factor humano (29). Dicho resultado no difiere mucho de los resultados -- que para 1972 reporta la Secretaría de Salubridad y Asistencia refiriéndose a ello como que "Este factor es tan importante que las estadísticas de causalidad de los riesgos de trabajo los señalan en una producción de setenta u ochenta por ciento como determinantes -- de las ocurrencias de los accidentes. Intervienen predominantemente -- en lo que se ha llamado la ejecución de actos inseguros y pueden -- encontrarse en mayor o en menor grado en casi la totalidad de los -- accidentes de trabajo"(29).

Y esto se centra en la afirmación que hace Heinrich en relación a -- que "la máquina es tan peligrosa como la haga el hombre. Es el uso -- de la máquina o más correctamente el abuso de ella, lo que crea el -- peligro"(29).

A las aportaciones de este autor en relación al Factor humano "como una de las causas más importantes en la producción de los accidentes de trabajo, pese a la dificultad que se ha presentado para su clasificación con el objeto de medirla, estudiarla y valorarla debido a su complejidad, le han seguido la de otros autores"(9).

Y la dificultad radica basicamente como lo señalan Peniche -- Lara y Ruiz Ascencio en la divergencia que existe para señalar su -- participación, en los accidentes debido a la calidad del criterio para calificar de humana una determinada variable. Y que sin embargo -- "la variable que siempre esta presente ya sea en forma directa o indirecta, inmediata o mediata, además de la forma más definitiva, es la conducta humana."(29).

Estos mismos autores mencionan que "hasta la fecha, las únicas técnicas psicológicas que se han trabajado intensamente para la prevención de siniestros con respecto al factor humano, son los renglones referentes a la educación de los trabajadores (capacitación) y a la propagación y difusión de medidas de protección y seguridad"(38).

Peniche Lara se refiere a ello como a las "conductas que se presentan y precisamente porque se presentan ocurren los siniestros"(29). Este tipo de conductas son la fatiga, atención y emoción, estos tres aspectos, así como otras variables psicológicas intercurrentes como el rendimiento intelectual, la edad, la experiencia, la habituación, la coordinación perceptivo motriz, el tiempo de reacción y las relaciones humanas.

Texier por su parte, menciona la inconciencia, la fanfarronada, rutina, costumbre de peligro. Otros autores mencionan también la insatisfacción en el trabajo.

Faverge nos habla sobre la antigüedad en el empleo y las actitudes del trabajador.(11)

En esta ocasión nos ocupamos de todas ellas a fin de dar un enfoque general sobre estas, las cuales requieren de mayor atención. Iniciremos por definir la fatiga y sus repercusiones en el centro de trabajo.

La fatiga de acuerdo a la mención que hacen Peniche L. y Ruiz A.; es el proceso en el cual se da la "disminución de la actividad Cerebral, caracterizada por estados de letargo y somnolencia como una acción de supresión y/o inhibición"(29).

Dicho proceso se da cuando se inicia una "actividad continua en el trabajo en ciertas tareas, lo cual conduce a la reducción de la capacidad de un desempeño adecuado; pero sabemos que esta no es la única manifestación de la fatiga, y alguno de ellos son la monotonía, el aburrimiento, tedio, hastio, abulia y apatía.

Bartley y Chute, denominaron deterioro a la reducción real de la capacidad física del individuo como resultado de la falta de acumulación de oxígeno en los tejidos de los músculos, y decrementos de trabajo" (29) el deterioro de la calidad de ejecución por otras razones que fueran mera incapacidad física. También se percataron de que muchos de los efectos de la fatiga eran de corta duración; que realmente no eran efectos verdaderos de fatiga y atribuían algunos de ellos al aburrimiento. Estos autores le dieron gran significancia a los efectos crónicos y acumulativos, y "consideraron que la ansiedad o algún estado emocional relacionado, era prominente entre los factores que producen una reacción de fatiga.(29).

La fatiga desde el enfoque Psicológico involucra la presencia de --

sensaciones de agotamiento y cansancio, que casi siempre son acompañados de alteraciones fisiológicas y/o vegetativas; estas condiciones se acompañan también de ansiedad, sentimientos de frustración y "aburrimiento"(29).

Existen dos formas típicas de fatiga: la aguda y la crónica. La primera es provocada por el trabajo muscular, generalmente es intensa y por lo regular es acompañada de dolores musculares; en este caso, la pérdida de eficiencia es pasajera y usualmente la habilidad se recupera tras un período de reposo".

La crónica: ocurre principalmente debido a un proceso de acumulación, este tipo de fatiga no desaparece por los procesos normales de descanso y recuperación"(29). Se manifiesta por la irrupción espontánea de conductas no deseables que el trabajador no puede controlar y -- que por lo regular lo llevan a cometer errores que redundan en el "trabajo"(29).

Este tipo de fatiga es un problema psicológico que se caracteriza por "aburrimiento", rechazo a la tarea, pérdida de la iniciativa, abulia, apatía, negativismo, depresión y ansiedad flotante progresiva.

Se cree que la ansiedad es "el proceso que desorganiza y deteriora con más amplitud la actividad productiva de los trabajadores, tanto en el aspecto motriz como en el intelectual"(29).

Esto se comprueba al observar que "conforme los trabajadores se van fatigando, están más dispuestos a aceptar normas cada vez más bajas de exactitud, precisión y desempeño".(29).

De allí que con el aumento de la fatiga, la gama de la atención disminuye y es común para los trabajadores pasar por alto los instrumentos más distantes o de plano olvidarse de ellos, con lo que se in

crementan los errores, los riesgos y por ende la siniestralidad"(29)
 La atención: es la parte mas importante de el proceso de la conciencia, el cual funcional y operacionalmente se refiere a la disminución de estímulos y su relacion con el proceso de la percepción.

El trabajador para poder emitir conductas adecuadas requiere de la discriminación adecuada para ello. Debe discriminar cuando emitir u omitir un acto, debè coordinarse con otros; en este sentido, esta atento a las señales del medio ambiente.

Cualquier fallo en este sistema de discriminación llevara a el, trabajador a cometer errores, incrementando automaticamente las probabilidades de accidente" (29).

Se supone que cualquier persona tiene la capacidad adecuada para la discriminación de estímulos, sin embargo esta capacidad varia a lo largo de la jornada de trabajo. Y se ve afectado por otros procesos como la ansiedad y la presencia de otros estímulos como la monotonía y la fatiga entre otros.

Para el adecuado desarrollo de este proceso son importantes las funciones sensoriales, tales como la agudeza sensorial (visión, audición, olfato y tacto) y el equilibrio.

"Otro aspecto importante es la presencia de estímulos distractores los cuales atraen la atención en momentos de ejecución de actividades con alto riesgo que demanda una alta concentración, lo que provoca el siniestro"(29).

Resulta interesante también dentro de la atención, la relación existente entre las capacidades perceptual y motriz.

Drake en 1940 realizó un estudio y lanzo la hipótesis de que los sujetos propensos a accidentes tienen tiempos de reacción motriz más-

rápidos que su velocidad de percepción. Es decir que la capacidad de coordinación entre percepción y reacción motriz es una causal de -- accidentes."Sin embargo esta hipótesis queda sólo como un planteamiento: que el tiempo de reacción, la rápida valoración de las situaciones y el control de un riesgo dependen de una rápida capacidad perceptual.

Otro factor predisponente a la siniestralidad es la habituación o familiarización con un estímulo que provoca que este estímulo pierda su valor discriminativo para el trabajador"(30), lo cual sucede cuando la persona ha estado expuesta durante largos períodos de tiempo a un ambiente con los mismos estímulos.

Las emociones; al analizar este aspecto desde el punto de vista funcional, debemos referirnos a las funciones neurovegetativas y especialmente glandulares del organismo ante los estímulos, de tal manera que a lo largo del tiempo, por el proceso de asociación, el organismo desarrolla reacciones específicas hacia determinados estímulos"(29).

Y es así como cualquier estado emocional, funcionara como un elemento perturbador desorganizador de la conducta; lo cual en ocasiones, lleva al trabajador a cometer más errores y por lo tanto a incrementar riesgos de trabajo y a sufrir siniestros con más facilidad.(29) Algunos de estos estados emocionales son la depresión, la agresión. En primera instancia nos referimos a la depresión, la cual se caracteriza por sentimientos de minusvalía, pérdida de la autoestima y -- sentimientos de culpa, este estado requiere durante su período de incubación de diversas formas, y sólo algunos de sus síntomas son observables, como son el insomnio terminal, negativismo, aislamiento y -

somnolencia durante los períodos normales de vigilia"(29).

En relación a la agresión, la cual consiste en sentimientos de auto afirmación, hostilidad y acciones punitivas hacia los demás y el ambiente en general, manifestandose de diversas maneras como son gestos o poses, palabras y actos francamente destructivos de la integridad física de personas y/u objetos".(29).

En el ambiente laboral dicha situación incrementa las posibilidades de siniestros ya que como lo menciona Peniche Lara ; "esta inestabilidad emocional acompaña los actos laborales del trabajador lo -- que conlleva a este a desempeñar sus labores en forma inestable y - discontinua."(29).

Ahora bien la ansiedad o angustia de acuerdo a este mismo autor; es un proceso que provoca desorganización en la conducta, la cual lleva al trabajador a cometer errores que lo exponen a sufrir un accidente. Y menciona como característica fundamental la aprehensión; y la - percepción amenazante de la integridad del individuo.

Las actitudes, como formas organizadas y sistematizadas de las emociones, se refieren básicamente a la aceptación o rechazo de estímulos determinados; son una predisposición a actuar en pro o en contra de algo, como la empresa, supervisión, trabajo, formas de autoridad, compañeros de trabajo, equipo de seguridad.

Lo anterior se ve reforzado por la referencia que hace Reich Ben--- (1980) quien nos dice que "...Las actitudes son síntomas perdurables de evaluaciones positivas o negativas, sentimientos y técnicas de -- acción a favor o en contra de objetos sociales"(33).

Y en el caso del trabajo, al darse una actitud negativa, propicia deficiencia en el desarrollo de sus actividades a través de el desin-

teres y la distracción entre otros, lo cual propicia la ocurrencia de siniestros.

La siniestralidad en el medio de trabajo además de los aspectos ya mencionados en el presente capítulo, también se ve afectada por el rendimiento intelectual de los trabajadores cuando este se encuentra "debajo de un cierto nivel crítico de inteligencia; es decir por debajo de un Coeficiente Intelectual de 70"(29).

La edad también se relaciona con la siniestralidad, la cual de acuerdo con Siegel comprende tres aspectos, la actitud, la salud y la experiencia, y se señala una proporción menor de accidentes para los empleados de mayor edad que para los más jóvenes. A este respecto, María del Carmen Merino manifiesta que existen "diferencias relacionadas con la edad, según la rama ocupacional que enfoquemos; hay actividades industriales que no pueden desempeñar personas de edad avanzada"(23).

Sin embargo en términos generales de acuerdo a Peniche.L. y Ruiz.A. se puede "afirmar que un trabajador entre más viejo es reduce las probabilidades de siniestro, por el contrario, los trabajadores jóvenes, tienen más alta probabilidad de lesionarse"(29).

La experiencia es a su vez un factor relacionado con la antigüedad y la disminución de siniestros, esta experiencia del trabajo puede ser extensiva a una experiencia para evitar los siniestros. A este respecto Faverge (1975) menciona que "con frecuencia los nuevos trabajadores son considerados por los antiguos como elementos de riesgo por la incertidumbre que introducen en el desarrollo del trabajo"(11). Siegel.L. nos dice que los empleados con mayor experiencia (generalmente los de mayor edad) sufren mucho menos accidentes que -

Los empleados relativamente inexperimentados.

Ahora bien el proceso de habituación que se da al "familiarizarse - el trabajador con los estímulos del medio ambiente, de tal forma, que estímulos altamente discriminativos y significativos del ambiente-laboral, pierden su efecto a través del tiempo de exposición a ellos, lo que lleva al trabajador a una alta exposición a los peligros(29) Asimismo "los aspectos de la coordinación perceptivo-motriz, son también importantes para comprender las relaciones entre aspectos humanos y siniestros, estos aspectos son la habilidad manual, destreza -- precisión, tono muscular, coordinación motriz y diversas coordinaciones visomotoras audiomotoras. Con estos aspectos se relaciona también el tiempo de reacción, el cual se refiere al tiempo requerido - para que se inicie una conducta determinada, este tiempo describe el intervalo entre la presentación de la señal para iniciar una actividad e inicio de la misma "con la variedad de reacciones simples y - complejas, regularidad y rapidez"(29).

"Las relaciones humanas, dentro del ambiente de trabajo también influyen en la ocurrencia de siniestros; en el plano horizontal, a través de las diversas interacciones que el trabajador establece con - sus compañeros de trabajo, en el plano vertical, por la estructura jerárquica de la empresa"(29).

CAPITULO

III

TEORIAS DE LA ANSIEDAD

Para referirnos a la ansiedad es necesaria hablar de la concepción que los estudiosos de la personalidad tienen en relación al cómo y por qué surge esta emoción. Iniciaremos por decir que generalmente -- las llamadas teorías de la personalidad tratan sobre las características de las personas, las cuales son rasgos y actitudes que se pueden inferir de la conducta; y que el conocimiento de dichas características aumentaría si fuera posible lograr índices cuantitativos de los mismos. Es por esta razón que al hablar de la personalidad es conveniente definirla y de acuerdo con Allport "es aquello que ordena y da coherencia a los diversos tipos de conducta que manifiesta el hombre" (14). y que "consiste concretamente en un conjunto de valores o términos descriptivos que de acuerdo con las variables o -- o las dimensiones de una teoría particular se utilizan para definir a un individuo determinado" (14).

En base a la definición dada se podría decir que lo que es propio de el hombre es que puede "sentir" impulsos que lo muevan a actuar de determinada manera y sentir placer por ello, asimismo es un ser social. A este respecto "Darwin tenía perfecta conciencia de que el hombre se caracterizaba no solo por atributos específicos psíquicos..." (13) como la conciencia de sí mismo, la creación de símbolos y culturas, el sentido moral y el religioso, sin embargo esta lista de características específicas padece del hecho de ser puramente -- descriptiva y enumerativa, no es sistemática y no trata de analizar las condiciones comunes.

Darwin en su lista de pasiones y emociones no menciona las específicas del ser humano como "la ternura, el amor, el odio, la crueldad, el narcisismo, el sadismo, el masoquismo, etc." (13). a las demás las trata

como instintos. Y en base a lo anterior surge también algún intento en el aspecto meramente psicológico para describir las necesidades específicas del hombre, a las cuales Abraham Maslow se refiere como básicas y menciona como tales a las fisiológicas, estéticas, de seguridad, de formar parte de un grupo, de amor, de estimación, de comprenderse a sí mismo, de conocer y entender" (34).

De allí que el hombre para satisfacer este tipo de necesidades existenciales manifiesta pasiones como el amor, la ternura, el afán de -- justicia, la independencia, la sinceridad, el odio, el sadismo, el masoquismo, la destructividad y el masoquismo entre otros.

Y retomando el aspecto social del hombre encontraremos que "Las emociones son respuestas que han sido establecidas por la sociedad como un medio en la reducción de conflictos existentes en el sistema social" (40), asimismo que el término de emoción se usó para explicar estados de agitación o perturbación, físicos (temperatura) y psicológicos" (40). Zuckerman y Spielberger mencionan tres tipos de emoción; las comunes como la ira, el amor, los celos, confianza y un sin número de otras emociones reconocidas en el lenguaje ordinario y que son respuestas iniciales de aquellas que han sido disociadas conscientemente.

Las reacciones emocionales histéricas "pueden representar una forma de mecanismo de defensa: al disminuir la conciencia de la misma responsabilidad, la histeria puede ayudar a aliviar la angustia (dolor)" (40). a través de una reacción emocional indefinida llamada ansiedad. Respecto a esto, se dice que "los sistemas emocionales no pueden -- ser identificados en ninguna línea específica de conducta. Por ejemplo, existe un número indefinido de formas en las que una persona --

puede expresar su ansiedad"(40) de allí que haya quien piensa que - solamente con un entendimiento de las reacciones emocionales comu-- nes pueden otras formas de emoción (incluida la ansiedad) ser obser- vadas en una perspectiva apropiada. En el caso específico de la an-- siedad S. Bishof menciona que esta varía en intensidad y hace que la personalidad se esfuerce, aun más en controlar las tensiones y a ve- ces causando conducta psicótica o neurótica en su intento por recti- ficar los hilos torcidos de la existencia"(12).

Desde hace varias décadas, se ha hablado y escrito mucho sobre los - estados emocionales a los que se enfrenta el ser humano y existe -- una gran variedad de razones para la confusión sobre la naturaleza- de la emoción, por ejemplo: "Los típicos experimentos que están repor- tando simplemente notas de la presencia o ausencia de una emoción - particular, tal como ansiedad, tensión o miedo."(31).

Ya en otra época Kierkegaard se refería a la ansiedad neurótica co- mo "el resultado de atrincherarse, lo cual ocurre porque uno tiene - miedo de la libertad. Este atrincheramiento involucra el bloqueo de - áreas de libertad, de experiencias o conciencia"(17). El creía que -- las dos fuentes de ansiedad neurótica-ausencia de unidad entre noso- tros y falta concordancia con nuestros congéneres, son sobrellevados por procesos simultáneos, vencer al otro al mismo tiempo, pero ningun- o puede ser logrado a menos que el individuo tenga el valor de con- frontar y travesar las amenazantes experiencias de aislamiento y an- siedad que son "normales" en el sentido de que no se pueden evitar, si uno quiere satisfacer sus posibilidades de lograr individualidad ...el sostenía que la ansiedad es mejor maestra que la realidad, pu- esto que la realidad puede ser evitada temporalmente mientras que -

la ansiedad es un maestro siempre presente dentro de cada individuo".(17).

Y para ayudar al entendimiento de la ansiedad describiremos una emoción relativa-miedo.La cual es una emoción producida por el peligro ,a medida que el peligro crece lo hace el miedo.El miedo es natural en situaciones peligrosas y esto no es incomprensible para nosotros .Pero si esta misma reacción emocional ocurre cuando no hay suficiente peligro para justificarlo,la misma emoción es llamada ansiedad.

Sin embargo al intentar definirla teóricamente o bien identificarla plenamente a un determinado tipo de manifestaciones cuando el ser humano se enfrenta a una situación específica, encontramos -- que existe una variedad ilimitada de teorías, definiciones o conceptos.Y es una razón por la cual en este estudio tratamos de enfocarnos a aquellos autores que mejor la fundamentan.

Iniciaremos con el enfoque que Freud da sobre este,y nos dice que - la angustia es "una reacción a la situación peligrosa..es algo que - sentimos,es decir que es un estado afectivo y...como sensación presenta un franco carácter displaciente;pero no es esta la única de - sus cualidades,pues no todo displacer puede ser calificado de angustia"(12).Ya que existen otras sensaciones de carácter displaciente tales como la ansiedad,el dolor y la tristeza.

El estado de angustia además del carácter displaciente presenta otras particularidades,como las sensaciones físicas de determinados organos;como los respiratorios y el corazón.En resumen la angustia es la reacción al peligro ,pero los peligros son comunes a todos los humanos y los mismos para todos. Más específicamente Freud clasifica a la ansiedad de tres maneras:

a) Ansiedad realista u objetiva:"la reacción emocional para la amenaza y la percep-

cion de el peligro real en el medio ambiente externo"es sinonimo de miedo".

b) Ansiedad neurotica: "es una respuesta emocional para - la amenaza, y es causada por el miedo que el ego serfa - incapaz de controlar en ese instinto"(35).

c) Ansiedad moral: "cuando el ego es amenazado por el castigo para el superego"(16).

Por su parte Otto Fenichel hace referencia también a la neurosis de angustia y dice que "se caracteriza por una tensión interna, de carácter general, que se manifiesta - en forma de una angustia constante libremente flotante, o de una proclividad a la angustia"(27). Asimismo habla de la histeria de angustia en la cual la angustia se halla específicamente vinculada a una situación especial, que representa el conflicto neurótico. Y más concretamente al hablar de los impulsos rechazados buscan oportunidades de satisfacción, pero su reactivación actualiza también las viejas ansiedades.

En resumen Fenichel dice que la ansiedad es un --- estado de aprehensión, en el cual la persona se siente - molesta, tensa, nerviosa y va minando poco a poco nuestra energia"(15).

Sullivan la define como "un estado de tensión intensa en te desagradable que se origina al experimentar desaprobación en las relaciones interpersonales"(28). Otros autores como Devaux y Logre, se han interesado en separar y relacionar la angustia y la ansiedad, para ellos la an

siedad es una emoción caracterizada por un estado de dolor moral y de incertidumbre, con frecuente sensación de malestar - físico; esta sensación constituye la angustia propiamente dicha, siendo que en la ansiedad las manifestaciones de angustia no son --- constantes ni necesarias"(10).

La teoría de Sullivan definitivamente que también ha contribuido al mejor entendimiento de la conducta humana y un tema central gira al rededor de la ansiedad humana y la considera como "un motor primario, como constructora de un sistema del yo y como la educadora de la vida"(2).

Karen Horney definió la ansiedad básica como "un sentimiento aislado e indefenso frente a un mundo particularmente hostil"(35).

Para Edith Jacobson "la ansiedad es una señal que involucra un fenómeno de descarga o sea que la ansiedad es una experiencia que se origina y se usa por el ego; esta basada en la anticipación de un peligro inminente y esta asociado con los comportamientos relacionados a obtener un nivel óptimo de excitación orgánica"(28).

Para otros autores más actuales la ansiedad es un término importante: Zuckerman dice que es "un estado de el organismo de resistencia -- psicológica y componentes experimentales. En su teoría la ansiedad se desarrolla cuando el medio ambiente es estimado como amenazante"(40), Mowler sostuvo que la ansiedad "es el único móvil fundamental de la conducta en el nivel del yo"(26).

Por otra parte Dollard y Miller definen la ansiedad "como un estado desagradable que el organismo trata de evitar"(35). asimismo lo consideran como un impulso adquirido y conciben a los mecanismos de -- defenza como respuesta a la ansiedad.

Catell, Raymond Bernard distingue dos clases de ansiedad: la caracterológica y la situacional, la primera es aquella que surge internamente de las diferencias temperamentales como la timidez, y la segunda se relaciona más con la amenaza externa y menos con los aspectos internos del individuo"(7). Este mismo autor junto con Sheir (1966) notaron que el término del cual nos ocupamos se refiere tanto a estados transitorios del organismo como a características relativamente estables de la personalidad, ellos "han identificado variables que conducen diferencialmente un estado y rasgo de los factores de ansiedad, ellos no especificaron la relación entre estos dos constructos de ansiedad"(40). Resumiendo para Catell "La ansiedad es a la vez un estado y un rasgo. ES decir, todos experimentamos estados más altos o más bajos según las circunstancias cambiantes; pero también existen pruebas de que ciertas personas varían alrededor de unos niveles que -- para ellos son típicamente diferentes de la tendencia central de -- otras. Entonces hablamos de "ansiedad caracterológica"(17).

Y considerando ya esta diferencia Charles Spielberger y Zuckerman dicen que "ansiedad, entonces es en primer lugar el filtro de alguna cosa percibida"(40) y lo citan como un estado afectivo, aunque ignoran que es un afecto. La catalogan como una sensación de carácter desagradable, pero que no en todos los casos de desagrado se debe anunciar ansiedad ya que además del desagrado debe haber otras características.

Específicamente Spielberger "sugiere que mucha de la controversia y confusión que existe en la literatura de la ansiedad surge de la falta para distinguir conceptualmente entre dos constructos de ansiedad. El propuso una conceptualización de ansiedad que integra los --

conceptos de ansiedad estado y ansiedad rasgo con aquellas concepciones de Freud fenómeno lógico-fisiológico y es consistente con -- A.A.A.C.L.de Zuckerman.Spielberger definio el estado de ansiedad como consistente de sentimientos subjetivos de aprehensión y tensión-- junto con actividad elevada del sistema nervioso autónomo.El rasgo de ansiedad fue definido como propensión a la ansiedad como una -- predisposición del individuo a responder con altos niveles de estados de ansiedad en situaciones estresantes".(40)

Siempre que una situación se percibe como algo amenazante independientemente de que el peligro sea real o imaginario,la sensación de amenaza conduciría a una desagradable reacción emocional el surgimiento del estado de ansiedad el cual tiene una intensidad variable y fluctuante en el tiempo,La calma y la serenidad indican la ausencia de ansiedad.La incertidumbre,la aprehension y el nerviosismo -- acompañan los niveles moderados de ansiedad,mientras que los niveles muy altos se caracterizan por un miedo y un temor intenso aunados a un comportamiento de panico".(37).Dicho comportamiento incluye inquietud,temblores,respiracion difícil,expresiones faciales de miedo,tension muscular,falta de energía y fatiga.

Respecto al miedo Spielberger; dice"que es una emoción humana fundamental...,y que su función consiste en excitar y activar el organismo para que enfrente el peligro externo".(37).

CAPITULO

IV

METODOLOGIA

OBJETIVO

Investigar si la ansiedad es una fuente causal en la generacion de los accidentes en el centro de trabajo.

SUJETOS

En la institución donde se aplicaron los instrumentos de medición, se fueron seleccionando de un promedio de 70 personas que acuden al servicio de urgencias entre las 8:00 y las 12:00 horas, para atención médicas diariamente, ocho o diez de ellos acuden por accidente en su centro de trabajo. Y fue a estas personas a quienes se les aplicaron los instrumentos de medición hasta sumar un total de 100 personas accidentadas. Esta cantidad de personas se selecciono por ser un numero que facilita el manejo estadístico de los datos y además por ser una muestra representativa.

Estas personas debieron anotar los siguientes datos en un cuestionario:

- | | | |
|---|------------------------------------|---|
| 1.- edad | 2.- sexo | 3.- estado civil |
| 4.- No. de hijos | 5.- escolaridad | 6.- antigüedad en la empresa |
| 7.- jornada de trabajo | 8.- tipo de accidente | 9.- frecuencia de accidente de trabajo. |
| 10.- salario que percibe | 11.- tiempo de traslado casa-trab. | 12.- tipo de transporte que utiliza. |
| 13.- medidas de proteccion necesarias para realizar su trabajo. | | |

Asimismo se aplico a cien personas que no habian sufrido accidente de trabajo el cuestionario y el inventario de Ansiedad I D A R E A- Estado y A Rasgo. El dueño de la pequeña fábrica o taller, indicaba quienes eran las personas exentas de accidente de trabajo, asimismo se pregun

taba al trabajador, que si laborando en otro centro de trabajo, alguna vez se habia accidentado, si el trabajador indicaba que no, se procedia a la aplicacion de los instrumentos de medicion.

INSTRUMENTOS

Se utilizaron dos instrumentos; un cuestionario y el Inventario de Ansiedad Idare A-estado, A-rasgo.

El cuestionario contiene los datos que se anotan a continuacion, edad, sexo, estado civil, numero de hijos, nivel escolar, antiguedad en la empresa, jornada de trabajo, percepcion del salario, tipo de transporte, tiempo de traslado casa trabajo y medidas de proteccion para el desempeño de su trabajo.

El segundo instrumento esta constituido por dos escalas separadas de autoevaluacion que se utilizan para medir dos dimensiones distintas de la ansiedad: una la llamada ansiedad Rasgo (A-Rasgo) y la llamada ansiedad estado (A-Estado).

Cada escala consiste en 20 afirmaciones. Ambas escalas se encuentran impresas en una sola hoja, de un lado la escala S.X.E. (numerada del 1 al 20) y la escala S.X.R. del otro (numerada del 21 al 40). Las puntuaciones que se pueden obtener varian en cada una de las escalas -- desde un minimo de 20, hasta una maxima de 80. En las dos escalas del I D A R E los sujetos responden a cada uno de los reactivos valorandose ellos mismos en una escala de cuatro puntos. Las cuatro categorias para la escala A- estado son 1.-no en lo absoluto, 2.-un poco, 3.-bastante y 4.-mucho. Las categorias de la escala A-rasgo son; 1.-casi nunca, 2.-algunas veces, 3.-frecuentemente y 4.-casi siempre

Spielberger y Diaz Guerrero(37)afirman que algunos de los reactivos - del IDARE se formularon de tal manera que una valoración (4)Índica un alto nivel de ansiedad,mientras que otros reactivos se formularon de tal manera,que una valoracion alta(4)Índica muy poca ansiedad. Los reactivos en los cuales una valoración alta Índica poca ansiedad- so.:

Escala S.X.E.:1,2,5,8,10,11,15,16,19 y 20.

Escala S.X.R.:21,26,27,30,33,36 y 39.

Los reactivos en los cuales una valoración alta Índica alto nivel de ansiedad son:

S.X.E.3,4,6,7,9,12,13,14,17,y 18.

S.X.R.22,23,24,25,28,29,31,32,34,35,37,,38 y 40.

ESCENARIO

A las personas accidentadas se le aplicarán los instrumentos de medición en el Servicio de Urgencias de la Unidad de Medicina Familiar - Numero 7 del I.M.S.S.En el caso de las personas que no han sufrido - accidentes,fue en diversos talleres y fábricas del tipo de centros - de trabajo semejantes a los cuales derivaron las personas accidentadas.Dichos talleres se ubican en las colonias de Villa Coapa,Sta.Ur- sula Coapa y Lindavista.El tipo de puestos en los cuales desempeñan- sus actividades,son los que a continuación se enumeran:

- | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| 1.-albañil | 2.-almacenista | 3.-armador de muebles |
| 4.-ayudante gene- ral de losas precoladas | 5.-armador de motores | 6.- estibador |
| 7.-cadenero en to- pografía | 8.-carpintero | 9.-cocinero |

| | | |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 10.-costurera | 11.-cortador de tela | 12.-cableador |
| 13.-distribuidor de gas | 14.-demostradora | 15.-florista |
| 16.-impresor | 17.-limpiador de pozo | 18.-mecanico |
| 19.-mensajero | 20.-obrero fábrica de plástico | 21.-obrero textil |
| 22.-planchador | 23.-rebabeador | 24.-reparador de maquinaria |
| 25.-reparador de via | 26.-reparador de lavadoras | 27.-tornero |
| 28.-trosilero(pega - hebra) | 29.-tablajero | 30.-vendedor |
| 31.-vigilante | 32.-vulcanizador | |

La cantidad de personas de cada puesto varia entre dos y seis.

PROCEDIMIENTO

Afin de investigar la relación entre la ansiedad y los accidentes se requirió de dos grupos de 100 trabajadores cada uno, sin importar su edad, sexo y estado civil. El primer grupo fue de personas que habían sufrido accidente de trabajo y el segundo de trabajadores que no se habían accidentado en su centro de labores. Para lo cual se --- visito a las autoridades de la Unidad de Medicina Familiar número 7 del Instituto Mexicano del Seguro Social, a quienes se les presento - el proyecto de la investigación, lo cual les pareció de gran interés- y permitieron se realizara la aplicación de los instrumentos a pa-- cientes que acuden al servicio de urgencias de la Unidad de Atención Médica por accidente de trabajo. Los días en que se aplicaron los ins trumentos mencionados fueron de lunes a viernes en horario de 8:00 a

12:00 horas durante los mese de noviembre y diciembre de 1990, hasta cubrir un total de 100 aplicaciones de un cuestionario y 100 aplicaciones del Inventario de Ansiedad IDARE A-rasgo.A-estado.

Durante enero y febrero de 1991 se efectuó la segunda fase de aplicación de instrumentos de medición a 100 personas que no habían sufrido accidentes de trabajo en diferentes talleres y fábricas pequeñas-ubicadas en las Delegaciones Políticas de Coyoacan, Tlalpan y Gustavo A.Madero.A cada una de estas personas se les explicó el objetivo de la investigación y se les solicitó su colaboración.

APLICACION

El cuestionario se leyó a cada una de las persona de la muestra poblacional y sus respuestas fueron anotadas en el espacio correspondiente. Inmediatamente después se aplicó el IDARE el cual requiere de veinte minutos. En este caso la aplicación se realizó individualmente leyendo las instrucciones a cada una de las personas seleccionadas de la siguiente forma: Esta hoja contiene expresiones que la gente usa para describirse, le voy a leer cada frase, la cual contiene -- cuatro opciones de las cuales debe seleccionar una, la cual le indique como se siente ahora mismo o sea en este momento. No hay contestaciones buenas o malas, no emplee mucho tiempo en cada frase, pero trate de dar la respuesta que mejor describa sus sentimientos.

CALIFICACION

El cuestionario se desglosó formando grupos de acuerdo a cada uno de sus datos. El IDARE se calificó manualmente por medio de una plantilla que ya existe para ese fin.

C A P I T U L O

V

R E S U L T A D O S

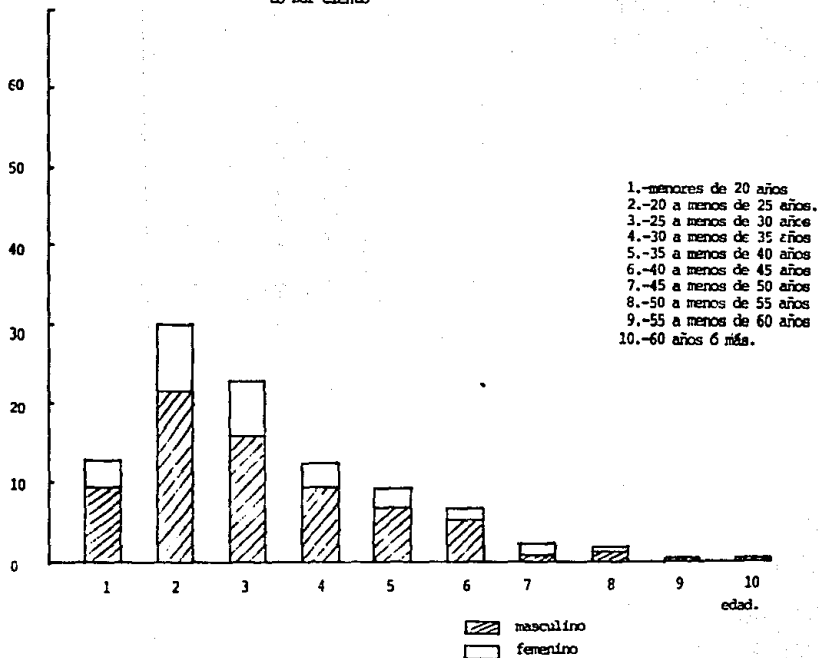
Como se ha mencionado en espacios anteriores y de acuerdo a los datos recopilados en el cuestionario llenado por el total de personas a quienes se les aplicó el instrumento de medición y considerando que los aspectos investigados en el pueden actuar como generadores de ansiedad y consecuentemente desencadenar un accidente en el centro de trabajo. El total de estas personas se distribuyen por grupos de edad de la forma en que se anota en paginas posteriores. Asimismo para poder hacer las comparaciones necesarias y facilitar la manipulación e interpretación estadística se utilizó el porcentaje de los datos, representandolos en gráfica de barras.

Y así, encontramos en la muestra poblacional 100 personas que sufrieron accidente de trabajo, 100 personas que no han sufrido accidente de trabajo. De estas 200 personas, 144 fueron de sexo masculino y 56 de sexo femenino, lo cual se presenta en el cuadro siguiente:

| EDAD/SEXO | MASCULINO | % | FEMENINO | % | TOTAL | % |
|--------------|-----------|------|----------|-----|-------|------|
| -20 años | 19 | 9.5 | 7 | 3.5 | 26 | 13 |
| 20 a - 25 a. | 43 | 21.5 | 17 | 8.5 | 60 | 30 |
| 25 a - 30 a. | 32 | 16 | 14 | 7 | 46 | 23 |
| 30 a - 35 a. | 19 | 9.5 | 6 | 3 | 25 | 12.5 |
| 35 a - 40 a. | 14 | 7 | 5 | 2.5 | 19 | 9.5 |
| 40 a - 45 a. | 10 | 5 | 3 | 1.5 | 13 | 6.5 |
| 45 a - 50 a. | 2 | 1 | 3 | 1.5 | 5 | 2.5 |
| 50 a - 55 a. | 3 | 1.5 | 1 | .5 | 4 | 2 |
| 55 a - 60 a. | 1 | .5 | 0 | 0 | 1 | .5 |
| 60 años o + | 1 | .5 | 0 | 0 | 1 | .5 |
| TOTAL | 144 | 72 | 56 | 28 | 200 | 100 |

Tanto por ciento

Gráfica por grupos de edad
y sexo representada en tan-
to por ciento



De la cantidad de personas de sexo masculino y femenino a quienes se les aplicó el instrumento de medición se distribuyen por grupos de edad, sexo, accidentalidad como a continuación se anota:

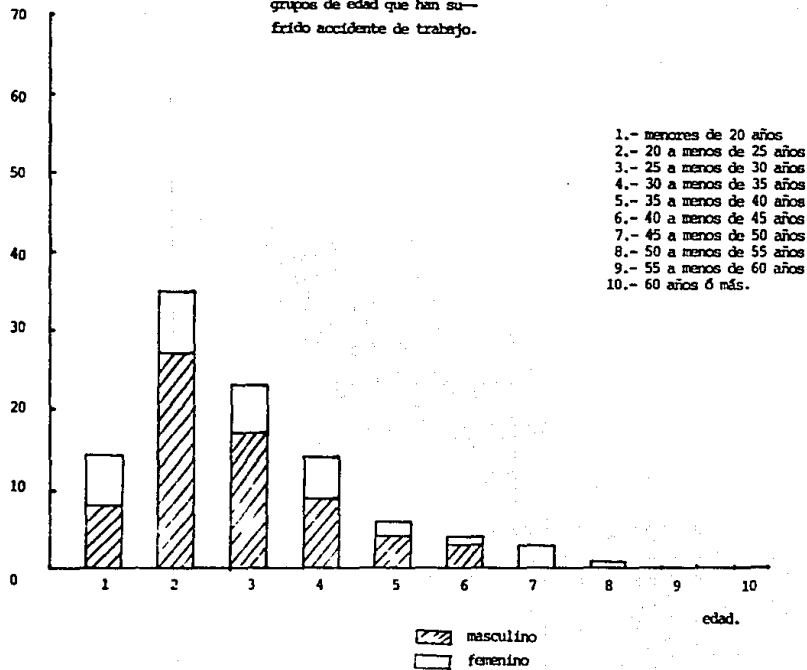
| EDAD / | PERSONAS ACCIDENTADAS | | | | PERSONAS NO ACCIDENTADAS | | | | SUBT. | | TOTAL |
|-----------|-----------------------|----|------|---|--------------------------|----|------|---|-------|------|-------|
| | MASC. | % | FEM. | % | MASC. | % | FEM. | % | MASC. | FEM. | |
| -20 años | 8 | 8 | 6 | 6 | 11 | 11 | 1 | 1 | 19 | 7 | 26 |
| 20a-25a. | 27 | 27 | 8 | 8 | 16 | 16 | 9 | 9 | 43 | 17 | 60 |
| 25a-30a. | 17 | 17 | 6 | 6 | 15 | 15 | 8 | 8 | 32 | 14 | 46 |
| 30a-35a. | 9 | 9 | 5 | 5 | 10 | 10 | 1 | 1 | 19 | 6 | 25 |
| 35a-40a. | 4 | 4 | 2 | 2 | 10 | 10 | 3 | 3 | 14 | 5 | 19 |
| 40a-45a. | 3 | 3 | 1 | 1 | 7 | 7 | 2 | 2 | 10 | 3 | 13 |
| 45a-50a. | 0 | 0 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 |
| 50a-55a. | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 1 | 4 |
| 55a-60a. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 60 a o +. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |

Estos datos se ven representados en las graficas 2 y 3 y se puede observar que la mayor cantidad de personas productivamente activa se encuentra entre los 20 años y menores de 25 años en ambos sexos. Asimismo se pudo verificar que la mayor parte de las personas accidentadas caen en el rango de edad entre los 20 años y menores de 25-

En relación al estado civil del total de la muestra poblacional la cual se distribuye como se muestra en el cuadro siguiente:

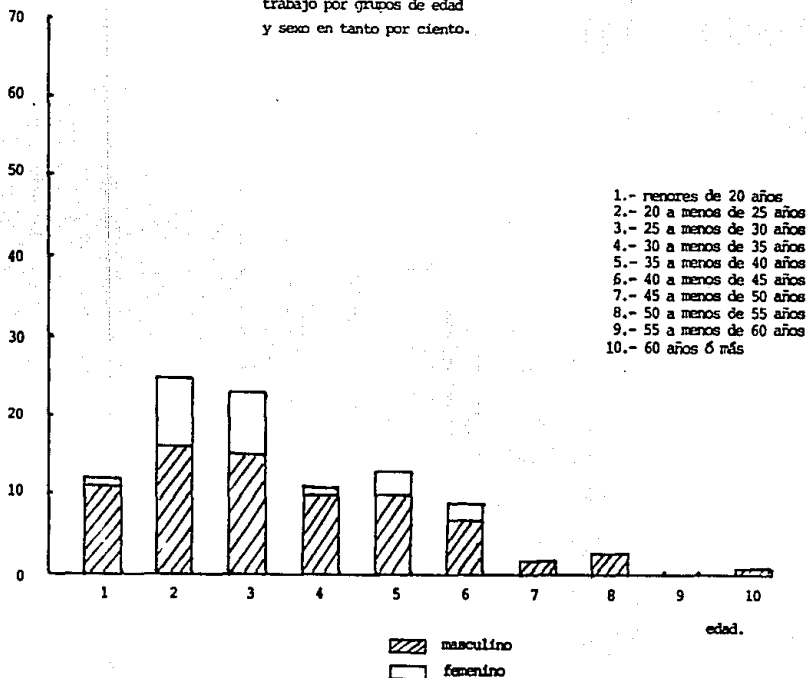
Tanto por ciento

Gráfica de personas de sexo masculino y femenino por grupos de edad que han sufrido accidente de trabajo.



Gráfica de personas que no han sufrido accidente de trabajo por grupos de edad y sexo en tanto por ciento.

Tanto por ciento



| ESTADO CIVIL | HOMBRES | % | MUJERES | % | TOTAL | % |
|-----------------|---------|-----|---------|-----|-------|------|
| CASADOS | 82 | 41 | 18 | 9 | 100 | 50 |
| SOLTEROS | 48 | 24 | 19 | 9.5 | 67 | 33.5 |
| UNION LIBRE | 13 | 6.5 | 3 | 1.5 | 16 | 8 |
| DIVORSIADO (A). | 1 | .5 | 0 | 0 | 1 | .5 |
| MADRE SOLTERA | 0 | 0 | 15 | 7.5 | 15 | 7.5 |
| VIUDO (A). | 0 | 0 | 1 | .5 | 1 | .5 |
| TOTAL | 144 | | 56 | | 200 | |

Estos datos se representan en la gráfica No.4.

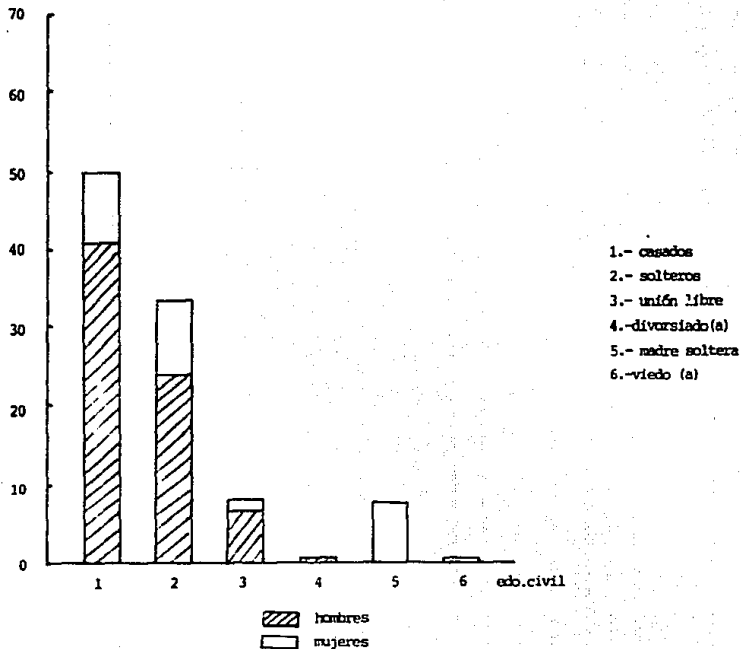
De el total de la muestra poblacional de este mismo rubro queda distribuido de acuerdo a la accidentalidad de la siguiente forma, representandose en la gráfica No.5.

| ESTADO CIVIL | PERSONAS ACCIDENTADAS | % | PERSONAS NO ACCIDENTADAS | % |
|---------------|-----------------------|----|--------------------------|----|
| CASADOS | 41 | 41 | 59 | 59 |
| SOLTEROS | 37 | 37 | 30 | 30 |
| UNION LIBRE | 10 | 10 | 6 | 6 |
| DIVORSIADO(A) | 1 | 1 | 0 | 0 |
| MADRE SOLTERA | 10 | 10 | 5 | 5 |
| VIUDO(A) | 1 | 1 | 0 | 0 |

Otro aspecto importante es el No.de hijos donde encontramos que de la poblacion total, 107 personas tienen hijos, entre ellos 69 hombres y 38 mujeres. La distribución se anota a continuación y se representa en gráfica No.6

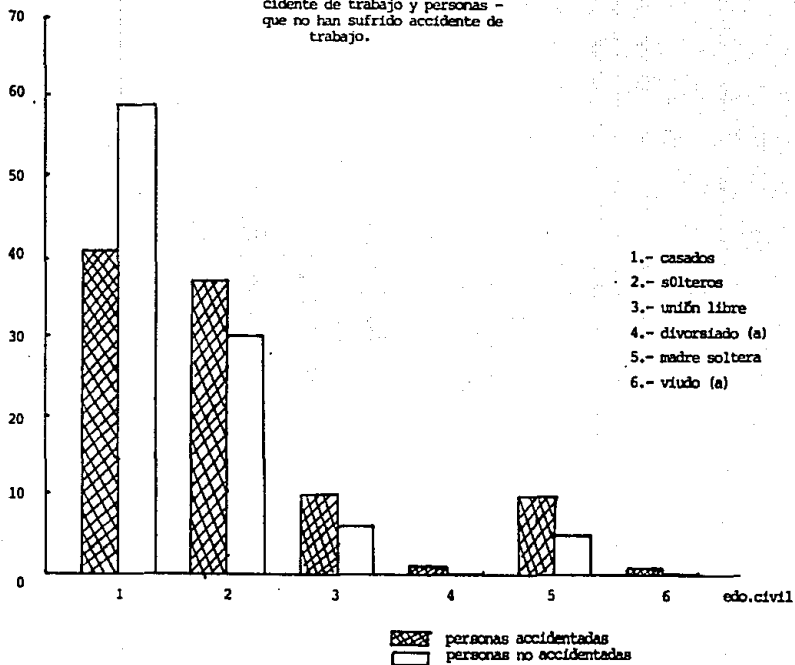
Tanto por ciento

Distribución del estado civil
de la muestra poblacional por
sexo en tanto por ciento .



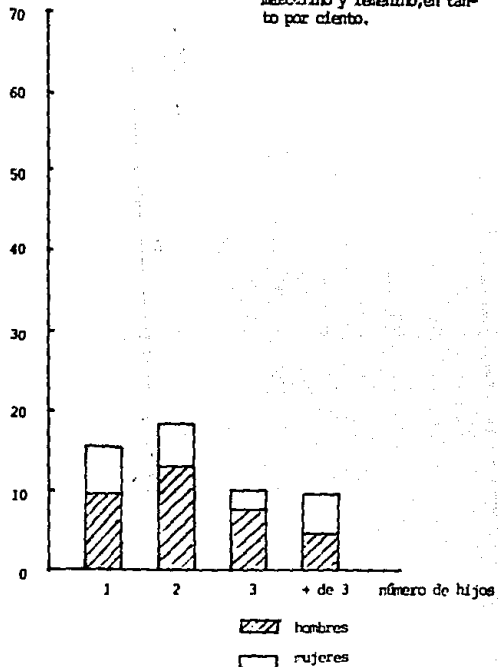
Tanto por ciento

Gráfica comparativa del estado civil de la muestra poblacional de personas que han sufrido accidente de trabajo y personas que no han sufrido accidente de trabajo.



Tanto por ciento

Gráfica representativa de la muestra poblacional, de acuerdo al número de hijos que tienen las personas de sexo masculino y femenino, en tanto por ciento.



| No.DE HIJOS | HOMBRES | % | MUJERES | % | TOTAL | % |
|-------------|---------|-----|---------|-----|-------|------|
| 1 | 19 | 9.5 | 12 | 6 | 31 | 15.5 |
| 2 | 26 | 13 | 11 | 5.5 | 37 | 18.5 |
| 3 | 15 | 7.5 | 5 | 2.5 | 20 | 10 |
| + de 3 | 9 | 4.5 | 10 | 5 | 19 | 9.5 |
| TOTAL | 69 | | 38 | | 107 | |

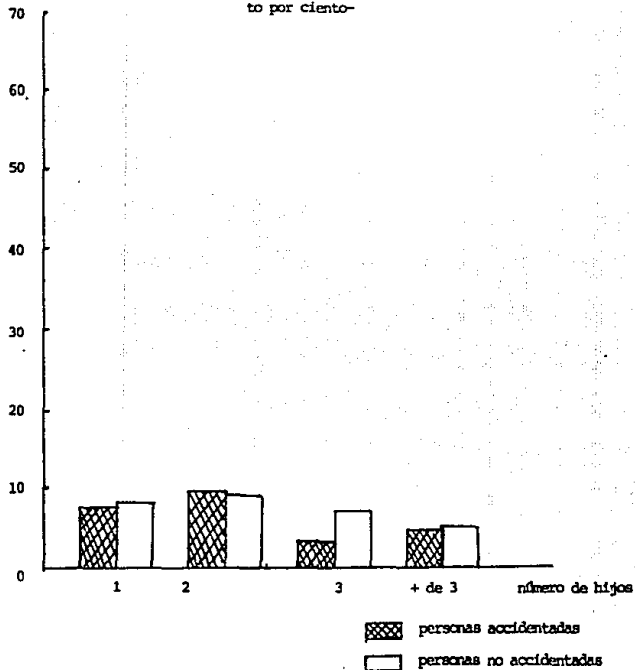
El número de hijos, considerando la accidentalidad y la no accidentalidad de los trabajadores se representa en la gráfica número 7 y -- queda distribuido de la siguiente manera:

| No.DE HIJOS | PERSONAS ACCIDENTADAS | %PERSONAS | NO ACCIDENTADAS | % |
|-------------|-----------------------|-----------|-----------------|---|
| 1 | 15 | 7.5 | 16 | 8 |
| 2 | 19 | 9.5 | 18 | 9 |
| 3 | 6 | 3 | 14 | 7 |
| + de 3 | 9 | 4.5 | 10 | 5 |
| TOTAL | 49 | | 58 | |

Asimismo el nivel escolar de la población se desglosa en el cuadro siguiente, encontramos que el grado máximo de estudios en la mayor parte de la población es a nivel secundaria, se representa en la --- gráfica número 8.

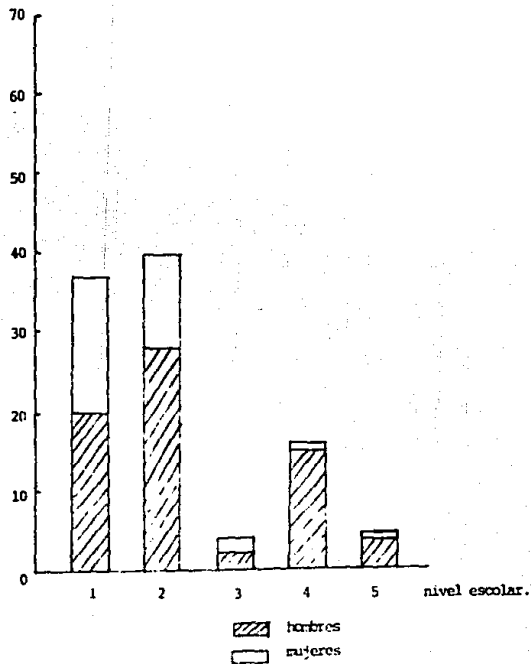
Tanto por ciento

Gráfica comparativa del número de hijos que tienen las personas accidentadas y las no accidentadas, representados en tanto por ciento-



Gráfica representativa del nivel escolar de la muestra poblacional por sexo, en tanto por ciento.

Tanto por ciento



| ESCOLARIDAD | HOMBRES | % | MUJERES | % | TOTAL | % |
|--------------|---------|------|---------|----|-------|------|
| PRIMARIA | 49 | 24.5 | 24 | 12 | 73 | 36.5 |
| SECUNDARIA | 55 | 27.5 | 24 | 12 | 79 | 39.5 |
| TECNICO | 4 | 2 | 4 | 2 | 8 | 4 |
| BACHILLERATO | 29 | 14.5 | 2 | 1 | 31 | 15.5 |
| LICENCIATURA | 7 | 3.5 | 2 | 1 | 9 | 4.5 |
| TOTAL | 144 | | 56 | | 200 | |

Este mismo aspecto se distribuye de acuerdo a la accidentalidad como se representa en la gráfica numero 9 de acuerdo a los datos que se anotan en seguida:

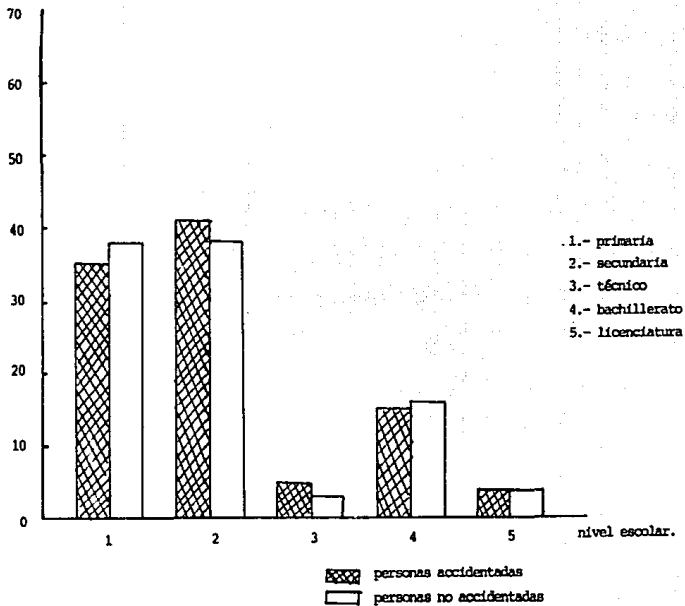
| ESCOLARIDAD | PERSONAS ACCIDENTADAS | % | PERSONAS NO ACCIDENTADAS | % |
|--------------|-----------------------|----|--------------------------|----|
| PRIMARIA | 35 | 35 | 38 | 38 |
| SECUNDARIA | 41 | 41 | 38 | 38 |
| TECNICO | 5 | 5 | 3 | 3 |
| BACHILLERATO | 15 | 15 | 16 | 16 |
| LICENCIATURA | 4 | 4 | 5 | 5 |

Respecto a la antigüedad que la población tiene en su centro de trabajo se detecto que la mayoría de las personas laboran en un tiempo no mayor a un año, lo cual se representa en la gráfica No.10.

| ANTIGUEDAD EN AL EMP. | HOMBRES | % | MUJERES | % | TOTAL | % |
|-----------------------|---------|------|---------|-----|-------|------|
| - de un año | 45 | 42.2 | 19 | 9.5 | 64 | 32 |
| 1 a - de 3 años | 38 | 19 | 17 | 8.5 | 55 | 27.5 |
| 3 a - de 5 años | 18 | 9 | 10 | 5 | 28 | 14 |
| 5 años o + | 43 | 21.5 | 10 | 5 | 53 | 26.5 |
| TOTAL | 144 | | 56 | | 200 | |

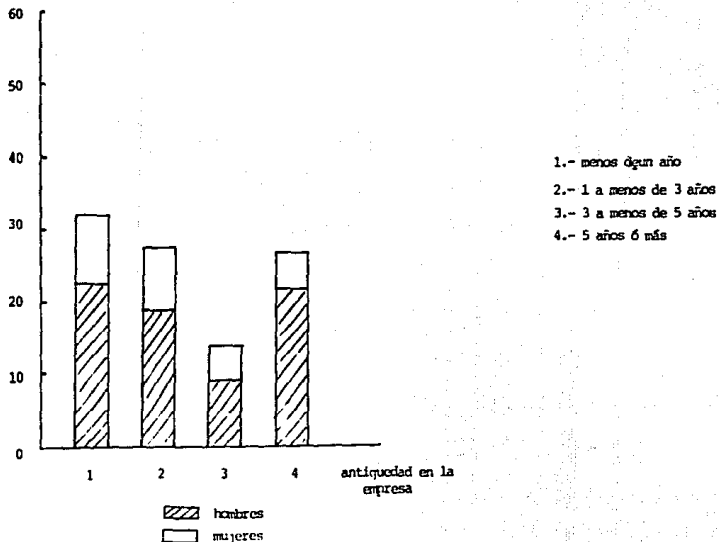
Tanto por ciento

Gráfica comparativa del nivel escolar de la población accidentada y no accidentada, representados en tanto por ciento.



Tanto por ciento

Gráfica representativa de la antigüedad de los trabajadores en su centro de trabajo, por sexo en tanto por ciento.



La antigüedad en la empresa, de los trabajadores, que han sufrido accidentes de trabajo y quienes no los han padecido, se representan en la gráfica número 11, desglosándose de la siguiente forma.

| ANTIGÜEDAD EN LA EMP. | PERSONAS ACCIDENT. | % PERSONAS ACCIDENT. | PERSONAS NO ACCIDENT. | % PERSONAS NO ACCIDENT. |
|-----------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| - de un año | 47 | 47 | 17 | 17 |
| 1 a - de 3 años | 24 | 24 | 31 | 31 |
| 3 a - de 5 años | 15 | 15 | 13 | 13 |
| 5 años o + | 14 | 14 | 39 | 39 |

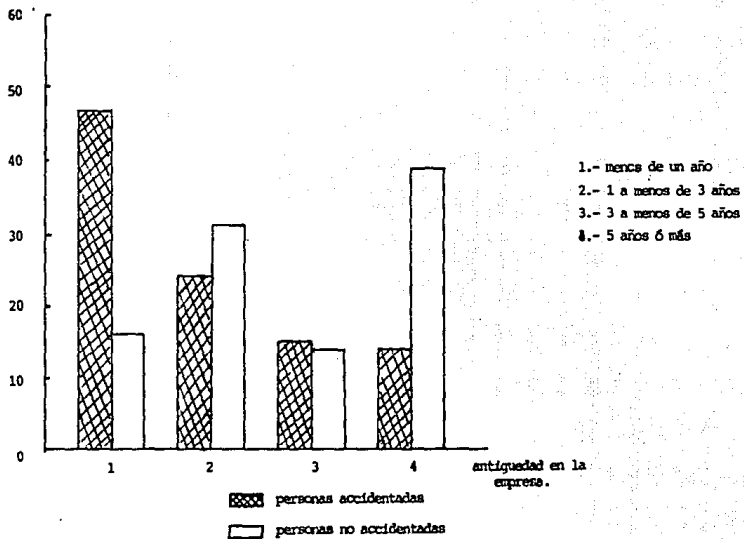
En relación a la cobertura del horario en su centro de trabajo, la frecuencia más alta se encuentra en las personas que laboran un promedio de 10 horas por día y se representa en la gráfica número 12.

| JORNADA DE TRABAJO | HOMBRES | % | MUJERES | % | TOTAL | % |
|--------------------|---------|------|---------|----|-------|------|
| - de 8 horas | 19 | 9.5 | 8 | 4 | 27 | 13.5 |
| 8 horas | 39 | 19.5 | 12 | 6 | 51 | 25.5 |
| 9 horas | 40 | 20 | 14 | 7 | 54 | 27 |
| 10 horas | 40 | 20 | 20 | 10 | 60 | 30 |
| + de 10 horas | 6 | 3 | 2 | 1 | 8 | 4 |
| TOTAL | 144 | | 56 | | 200 | |

El tiempo de horas laboradas de la muestra poblacional, se desglosa en la gráfica número 13, y reporta su distribución de la manera siguiente:

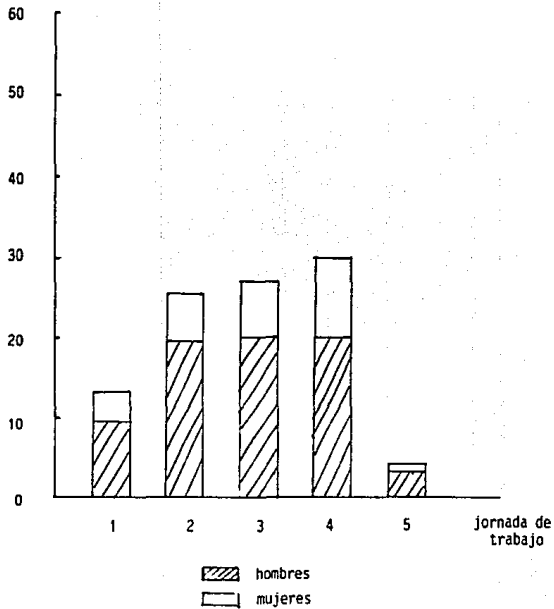
Gráfica comparativa de la antigüedad en la empresa, de personas accidentadas y no accidentadas, representados en tanto por ciento.

Tanto por ciento



Gráfica de la jornada de trabajo -
de la muestra poblacional por sexo,
representada en tanto por ciento.

Tanto por ciento



1.- menos de 8 horas

2.- 8 horas

3.- 9 horas

4.- 10 horas

5.- más de 10 horas

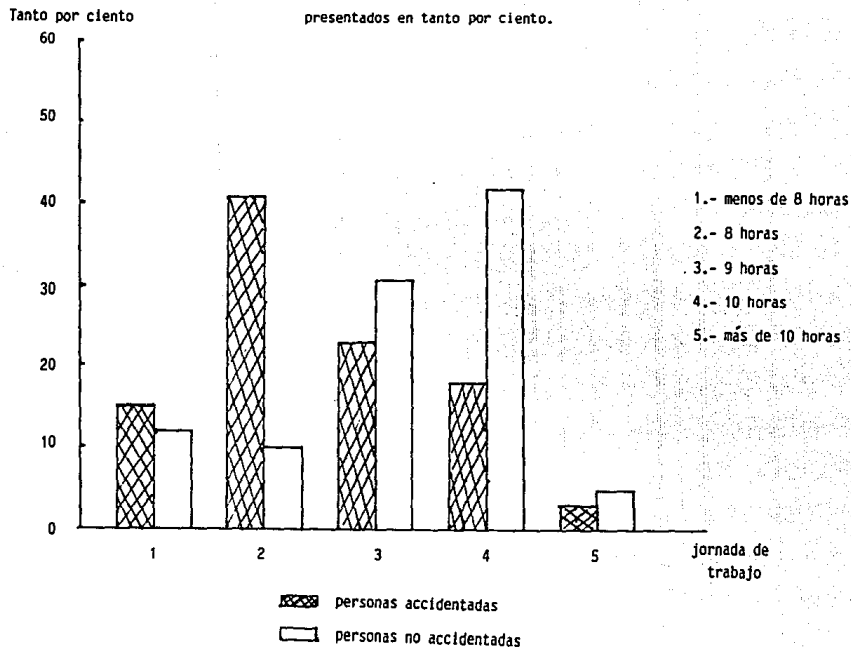
| JORNADA DE TRABAJO | PERSONAS ACCIDEN. | % | PERSONAS NO ACCIDENT. | % |
|--------------------|-------------------|----|-----------------------|----|
| - de 8 horas | 15 | 15 | 12 | 12 |
| 8 horas | 41 | 41 | 10 | 10 |
| 9 horas | 23 | 23 | 31 | 31 |
| 10 horas | 18 | 18 | 42 | 42 |
| + de 10 horas | 3 | 3 | 5 | 5 |

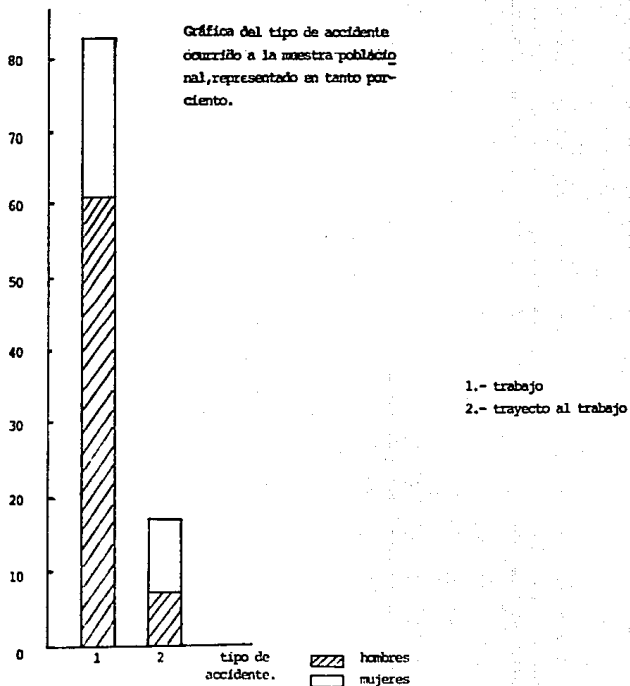
Y especificando, el aspecto que más nos interesa de este estudio, se encontró que al considerar los accidentes de trabajo; estos ocurren de dos formas diferentes, quienes se han accidentado al realizar su trabajo y quienes se han accidentado en el trayecto a su trabajo.-- Estos datos se representan en la gráfica número 14.

| TIPO DE ACCIDENTE | HOMBRES | % | MUJERES | % | TOTAL | % |
|---------------------|---------|----|---------|----|-------|----|
| TRABAJO | 61 | 61 | 22 | 22 | 83 | 83 |
| TRAYECTO AL TRABAJO | 7 | 7 | 10 | 10 | 17 | 17 |
| TOTAL | 68 | | 32 | | 100 | |

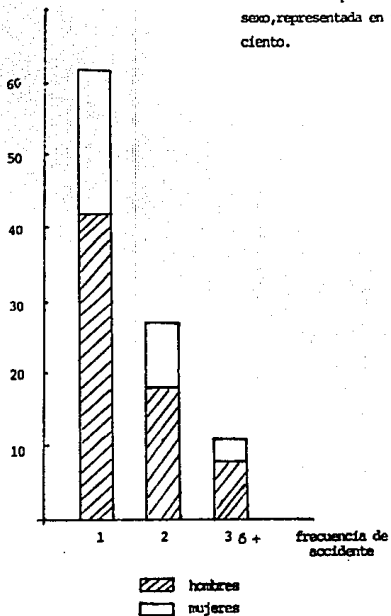
De estos dos aspectos especificados en el rubro anterior, la mayor parte de la población accidentada, ha sufrido accidente de trabajo-- solamente una vez. Esto se puede observar en la gráfica No.15 y en el cuadro siguiente:

Gráfica comparativa de la jornada de trabajo de personas accidentadas y personas no accidentadas re presentados en tanto por ciento.





Gráfica de la frecuencia de accidentes sufridos por las personas de la muestra poblacional, por sexo, representada en tanto por ciento.



| FRECUENCIA DE ACCIDENTE | HOMBRES | % | MUJERES | % | TOTAL | % |
|-------------------------|---------|----|---------|----|-------|----|
| 1 | 42 | 42 | 20 | 20 | 62 | 62 |
| 2 | 18 | 18 | 9 | 9 | 27 | 27 |
| 3 o + | 8 | 8 | 3 | 3 | 11 | 11 |
| TOTAL | 68 | | 32 | | 100 | |

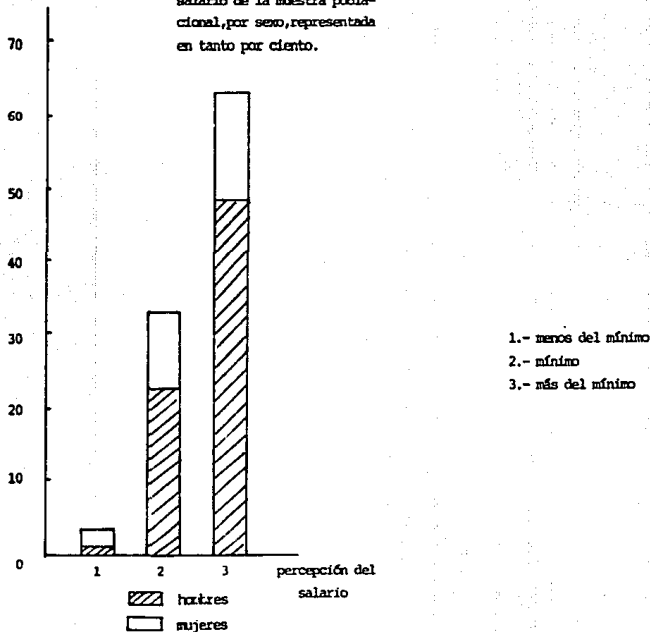
Otro aspecto importante, es el salario que percibe el trabajador, el cual se representa en la grafica número 16 y se desglosa en los datos que aparecen abajo:

| PERCEPCION DEL SALARIO | HOMBRES | % | MUJERES | % | TOTAL | % |
|------------------------|---------|------|---------|------|-------|------|
| - del mínimo | 2 | 1 | 5 | 2.5 | 7 | 3.5 |
| mínimo | 45 | 22.5 | 21 | 10.5 | 66 | 33 |
| + del mínimo | 97 | 48.5 | 30 | 15 | 127 | 63.5 |
| TOTAL | 144 | | 56 | | 200 | |

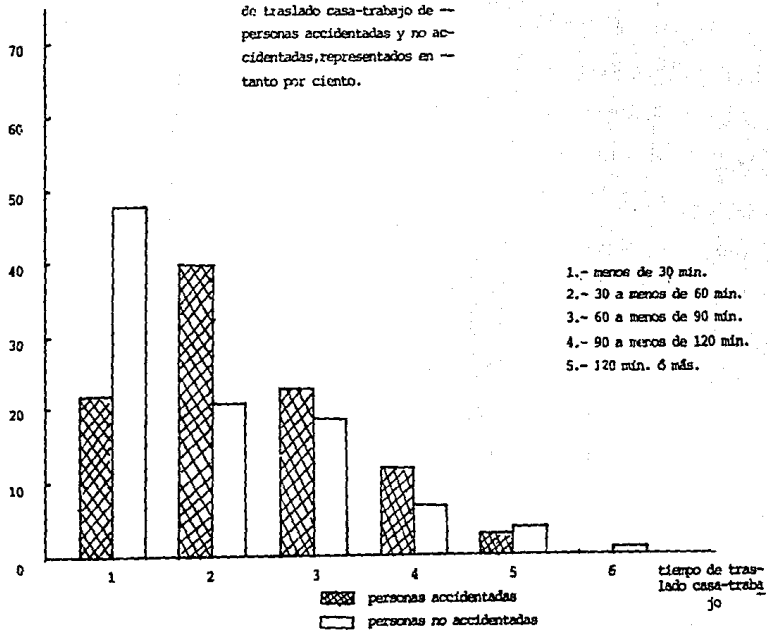
También, encontramos que el tiempo que utilizan los trabajadores de la muestra queda distribuido de la forma que se observa en la grafica número 17 y de acuerdo a los datos presentados abajo:

| TIEMPO TRASLADO | PERSONAS ACCIDENT. | % | PERSONAS NO ACCIDENT. | % |
|-----------------|--------------------|----|-----------------------|----|
| - de 30 min. | 22 | 22 | 48 | 48 |
| 30 a - 60 min. | 40 | 40 | 21 | 21 |
| 60 a -90 min. | 23 | 23 | 19 | 19 |
| 90 a 120 min. | 12 | 12 | 7 | 7 |
| 120 min. o + | 3 | 3 | 4 | 4 |
| mismo lugar | 0 | 0 | 1 | 1 |

Gráfica de la percepción del salario de la muestra poblacional, por sexo, representada en tanto por ciento.



Gráfica comparativa del tiempo de traslado casa-trabajo de -- personas accidentadas y no accidentadas, representados en -- tanto por ciento.



En relación al tiempo que utiliza el trabajador para llegar de su casa al trabajo, se encontró que la mayor frecuencia cae en el intervalo de tiempo entre - de 30 minutos y de 30 a - de 60 minutos. Esto se puede observar en los datos que se presentan abajo y en la gráfica número 18.

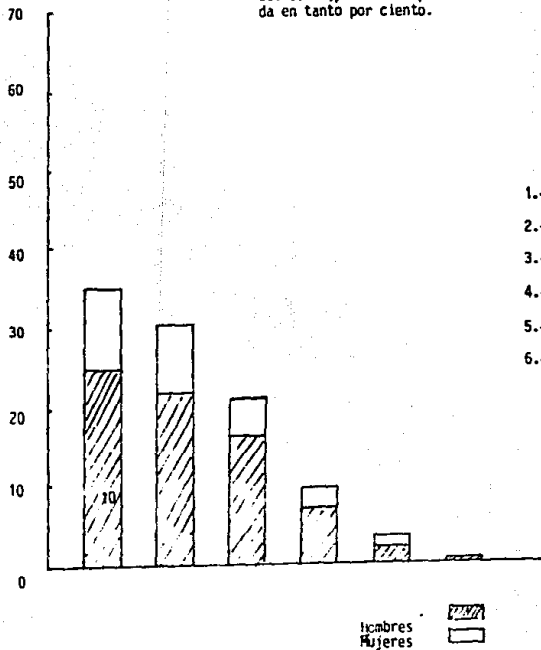
| TIEMPO DE TRASLADO | HOMBRES | % | MUJERES | % | TOTAL | % |
|--------------------|---------|------|---------|------|-------|------|
| - de 30 min. | 49 | 24.5 | 21 | 10.5 | 70 | 35 |
| 30 a - de 60 min. | 43 | 21.5 | 18 | 9 | 61 | 30.5 |
| 60 a - de 90 min. | 33 | 16.5 | 9 | 4.5 | 42 | 21 |
| 90 a - 120 min. | 14 | 7 | 5 | 2.5 | 19 | 9.5 |
| 120 min. o +. | 4 | 2 | 3 | 1.5 | 7 | 3.5 |
| mismo lugar de t. | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 1 | 0.5 |

Aunado al tiempo de traslado, el tipo de transporte que utiliza la mayoría de los trabajadores de la muestra es el pesero (colectivo, --combi, microbus), lo cual se muestra en la gráfica número 19 y en los datos que aparecen abajo.

| TIPO DE TRANSPORTE | HOMBRES | % | MUJERES | % | TOTAL | % |
|--------------------|---------|------|---------|-----|-------|------|
| CAMINANDO | 34 | 17 | 18 | 9 | 52 | 26 |
| AUTOBUS | 17 | 8.5 | 6 | 3 | 23 | 11.5 |
| METRO | 4 | 2 | 0 | 0 | 4 | 2 |
| PESERO | 41 | 20.5 | 17 | 8.5 | 58 | 29 |
| AUTOBUS Y METRO | 5 | 2.5 | 5 | 2.5 | 10 | 5 |
| PESERO Y METRO | 17 | 8.5 | 6 | 3 | 23 | 11.5 |
| AUTOMOVIL PROPIO | 8 | 4 | 3 | 1.5 | 11 | 5.5 |
| CAMIONETA EMPRESA | 16 | 8 | 1 | .5 | 17 | 8.5 |
| BICICLETA | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 |

Grafica del tiempo de traslado casa-trabajo, de la muestra poblacional, por sexo representada en tanto por ciento.

Tanto por ciento



1.-menos de 30 min.

2.-30 a menos de 60 min.

3.-60 a menos de 90 min.

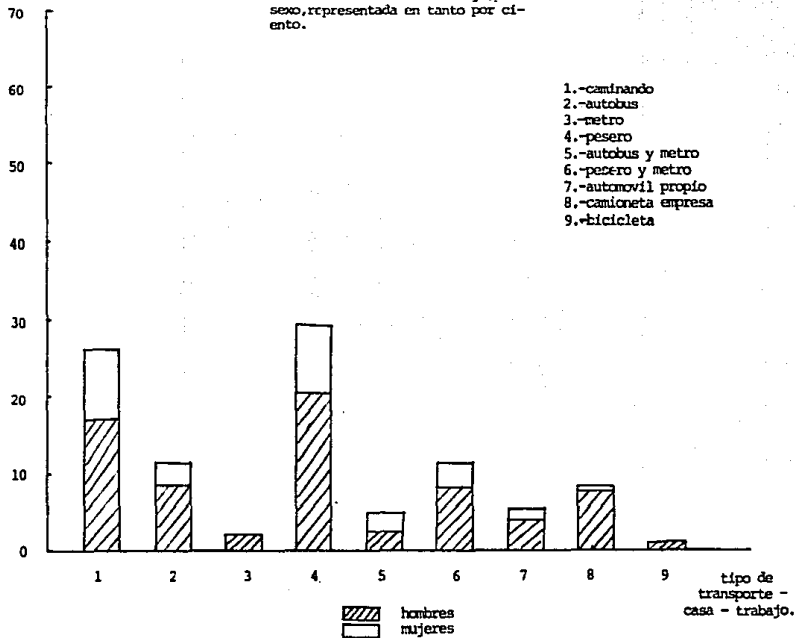
4.-90 a menos de 120 min.

5.-120 minutos o más.

6.-mismo lugar de trabajo.

Tanto por ciento

Gráfica del tipo de transporte que utiliza la muestra poblacional para llegar a su centro de trabajo, por sexo, representada en tanto por ciento.



Este mismo aspecto, de acuerdo a la accidentalidad y no accidentalidad, se distribuye como se muestra en la gráfica 20 de acuerdo a los siguientes datos:

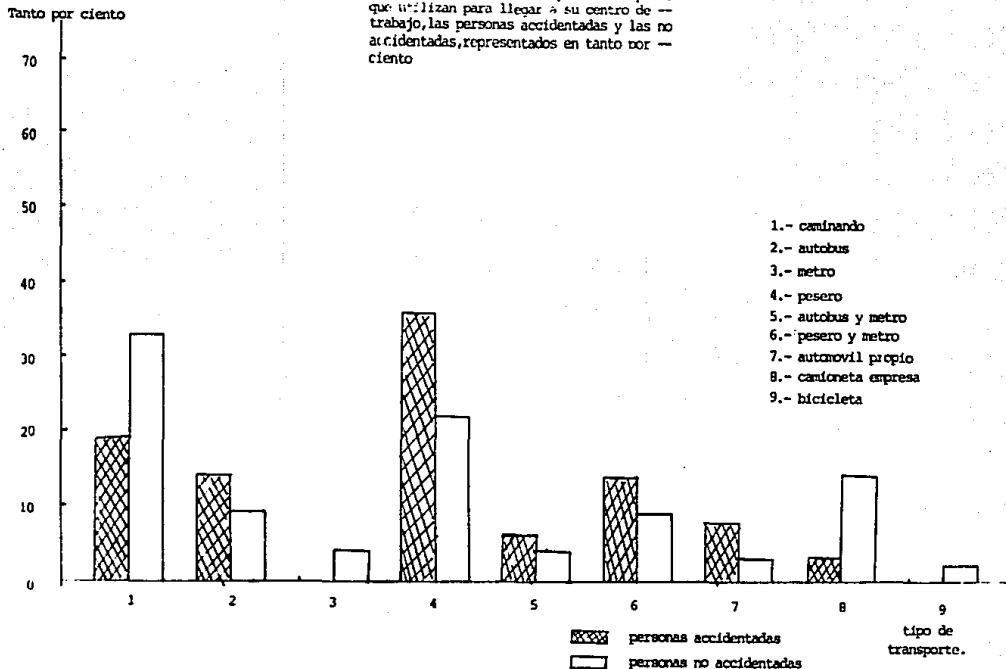
| TIPO DE TRANSPORTE | PERSONAS ACCIDENT. | % | PERSONAS NO ACCIDENT. | % |
|--------------------|--------------------|----|-----------------------|----|
| CAMINANDO | 19 | 19 | 33 | 33 |
| AUTOBUS | 14 | 14 | 9 | 9 |
| METRO | 0 | 0 | 4 | 4 |
| PESERO | 36 | 36 | 22 | 22 |
| AUTOBUS Y METRO | 6 | 6 | 4 | 4 |
| PESERO Y METRO | 14 | 14 | 9 | 9 |
| AUTOMOVIL PROPIO | 8 | 8 | 3 | 3 |
| CAMIONETA EMPRESA | 3 | 3 | 14 | 14 |
| BICICLETA | 0 | 0 | 2 | 2 |

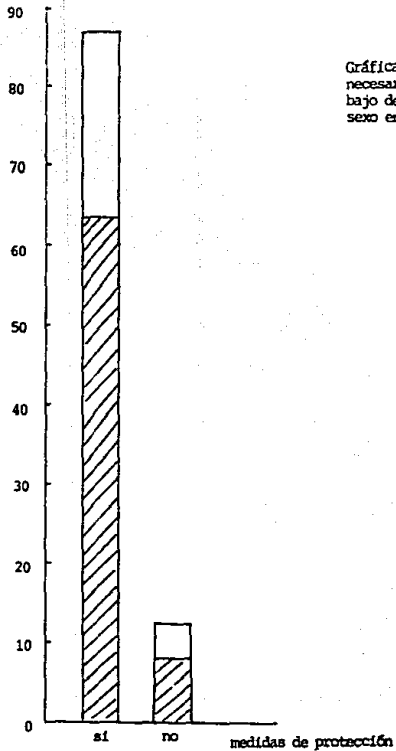
Ahora bien, a la mayor parte de las personas a quienes se les aplicó el instrumento de medición manifesto tener las medidas de protección necesarias para desempeñar su trabajo, y esto, se puede observar en la gráfica número 21 y en los datos de abajo:

| MEDIDAS DE PROTECCION | HOMBRES | % | MUJERES | % | TOTAL | % |
|-----------------------|---------|----|---------|------|-------|------|
| SI | 128 | 64 | 47 | 23.5 | 175 | 87.5 |
| NO | 16 | 8 | 9 | 4.5 | 25 | 12.5 |
| TOTAL | 144 | 72 | 56 | 28 | 200 | 100 |

De las cien personas accidentadas, 78 reportaron que cuentan con las medidas de protección necesarias para desempeñar su trabajo y 22 -- carecen de ellas. De las personas que no han sufrido accidentes en su

Gráfica comparativa del tipo de transporte que utilizan para llegar a su centro de trabajo, las personas accidentadas y las no accidentadas, representados en tanto por ciento





trabajo, solamente 3 carecen de las medidas de seguridad necesarias para realizar su trabajo.

En paginas anteriores se han venido desglosando los datos que se consideran importantes para complementar el resultado que se obtuvo en los puntajes de el otro instrumento de medición aplicado al total de la muestra poblacional.

El IDARE A-Rasgo A -Estado, aplicado a la muestra poblacional ha reportado los datos que se anotan a continuación:

El instrumento de medicion (IDARE A-Estado,A-Rasgo)apli-
cado a la muestra poblacional ha reportado los datos que
aparecen en las paginas posteriores.

Los puntajes obtenidos en el IDARE en su escala S.X.E. para personas que no han sufrido accidentes de trabajo son los siguientes:

| PUNTAJE | F | F.A | $F \cdot X_i$ | X^2 | X^2 |
|---------|-----|-----|-------------------|----------------------|-------|
| 22 | 1 | 1 | 22 | 484 | 484 |
| 27 | 2 | 3 | 54 | 729 | 1458 |
| 28 | 2 | 5 | 56 | 784 | 1568 |
| 34 | 3 | 8 | 102 | 1156 | 3468 |
| 36 | 5 | 13 | 180 | 1296 | 6480 |
| 38 | 8 | 21 | 304 | 1444 | 11552 |
| 39 | 2 | 23 | 78 | 1521 | 3042 |
| 40 | 1 | 24 | 40 | 1600 | 1600 |
| 41 | 2 | 26 | 82 | 1681 | 3362 |
| 42 | 2 | 28 | 84 | 1764 | 3528 |
| 44 | 7 | 35 | 308 | 1936 | 13552 |
| 45 | 7 | 42 | 315 | 2025 | 14175 |
| 46 | 4 | 46 | 184 | 2116 | 8464 |
| 47 | 2 | 48 | 94 | 2209 | 4418 |
| 48 | 4 | 52 | 192 | 2304 | 9216 |
| 49 | 2 | 54 | 98 | 2401 | 4802 |
| 51 | 6 | 60 | 306 | 2601 | 15606 |
| 52 | 2 | 62 | 104 | 2704 | 5408 |
| 53 | 12* | 74 | 636 | 2809 | 33708 |
| 54 | 5 | 79 | 270 | 2916 | 14580 |
| 56 | 6 | 85 | 336 | 3136 | 6272 |
| 57 | 11 | 96 | 627 | 3249 | 35739 |
| 58 | 1 | 97 | 58 | 3364 | 3364 |
| 60 | 1 | 98 | 60 | 3600 | 3600 |
| 61 | 1 | 99 | 61 | 3721 | 3721 |
| 69 | 1 | 100 | 69 | 4761 | 4761 |
| | | | $\Sigma Fx, 4720$ | $\Sigma X^2, 230472$ | |

$$\text{MEDIA} = \frac{\Sigma Fx}{100} = \frac{4720}{100}$$

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma X^2}{100} - \bar{X}^2} = 8.76$$

Como se puede observar en el caso de los puntajes de la escala S.X.E. la mayor frecuencia que se presenta es en el puntaje 53 y se obtiene una media de 47.20, y una desviación estándar de 8.76

Los puntajes obtenidos en la escala S.X.R. de personas que no han sufrido accidentes de trabajo, son los siguientes:

| PUNTAJES (X) | F | F.A | F.X. | X ² | X ² |
|--------------|----|-----|------|----------------|----------------|
| 22 | 2 | 2 | 44 | 484 | 968 |
| 26 | 3 | 5 | 78 | 676 | 2028 |
| 28 | 1 | 6 | 28 | 784 | 784 |
| 30 | 6 | 12 | 180 | 900 | 5400 |
| 33 | 3 | 15 | 99 | 1089 | 3269 |
| 35 | 1 | 16 | 35 | 1225 | 1225 |
| 36 | 4 | 20 | 144 | 1296 | 5184 |
| 37 | 5 | 25 | 185 | 1369 | 6845 |
| 38 | 5 | 30 | 190 | 1444 | 7220 |
| 39 | 2 | 32 | 78 | 1521 | 3042 |
| 40 | 1 | 33 | 40 | 1600 | 1600 |
| 41 | 6 | 39 | 246 | 1681 | 10086 |
| 42 | 2 | 41 | 84 | 1764 | 3528 |
| 43 | 3 | 44 | 129 | 1849 | 5549 |
| 44 | 2 | 46 | 88 | 1936 | 3872 |
| 45 | 5 | 51 | 225 | 2025 | 10125 |
| 46 | 3 | 54 | 129 | 2116 | 6348 |
| 47 | 8* | 62 | 376 | 2209 | 17672 |
| 48 | 6 | 68 | 288 | 2304 | 13824 |
| 49 | 1 | 69 | 49 | 2401 | 2401 |
| 50 | 3 | 72 | 150 | 2500 | 7500 |
| 51 | 2 | 74 | 102 | 2601 | 5202 |
| 52 | 1 | 75 | 52 | 2704 | 2704 |
| 53 | 2 | 77 | 106 | 2809 | 5610 |
| 54 | 7 | 84 | 378 | 2916 | 20412 |
| 55 | 6 | 90 | 330 | 3025 | 18150 |
| 56 | 1 | 91 | 56 | 3136 | 3136 |
| 57 | 2 | 93 | 114 | 3249 | 6498 |
| 58 | 3 | 96 | 174 | 3364 | 10092 |
| 59 | 2 | 98 | 118 | 3481 | 6962 |
| 61 | 1 | 99 | 61 | 3721 | 3721 |
| 63 | 1 | 100 | 63 | 3969 | 3969 |

$\Sigma X = 4419$

$\Sigma X^2 = 204924$

En el caso de la escala S.X.R. la mayor frecuencia cae en el puntaje 47 y la media cae en el puntaje 44.19. Su desviación estándar cae en el 9.82.

Respecto a la muestra de personas que han sufrido accidentes en su centro de trabajo, en la tabla que aparece a continuación se localizan los puntajes, las frecuencias y en base a ello la media obtenida de la escala S.X.E.

| PUNTAJE (X) | F | F.A. | F.X. | X ² | X ² |
|-------------|-----|------|---------|------------------------|----------------|
| 21 | 1 | 1 | 21 | 441 | 441 |
| 36 | 1 | 2 | 36 | 1296 | 1296 |
| 41 | 2 | 4 | 82 | 1681 | 3362 |
| 42 | 2 | 6 | 84 | 1764 | 3528 |
| 44 | 2 | 8 | 88 | 1936 | 3936 |
| 46 | 1 | 9 | 46 | 2116 | 2116 |
| 47 | 4 | 13 | 188 | 2209 | 8836 |
| 48 | 2 | 15 | 96 | 2304 | 4608 |
| 49 | 2 | 17 | 98 | 2401 | 4802 |
| 51 | 3 | 20 | 153 | 2601 | 7803 |
| 52 | 3 | 23 | 156 | 2704 | 8112 |
| 53 | 8 | 31 | 424 | 2809 | 22472 |
| 54 | 4 | 35 | 216 | 2916 | 11664 |
| 55 | 2 | 37 | 110 | 3025 | 6050 |
| 56 | 7 | 44 | 392 | 3136 | 21952 |
| 57 | 14* | 58 | 792 | 3249 | 45488 |
| 58 | 8 | 66 | 464 | 3364 | 26912 |
| 59 | 5 | 71 | 295 | 3481 | 17405 |
| 60 | 6 | 77 | 360 | 3600 | 21600 |
| 61 | 4 | 81 | 244 | 3721 | 14884 |
| 62 | 4 | 85 | 248 | 3844 | 15736 |
| 63 | 4 | 89 | 252 | 3969 | 15876 |
| 64 | 1 | 90 | 64 | 4096 | 4096 |
| 66 | 1 | 91 | 66 | 4356 | 4356 |
| 67 | 2 | 93 | 134 | 4489 | 4978 |
| 68 | 1 | 94 | 68 | 4624 | 4624 |
| 69 | 1 | 95 | 69 | 4761 | 4761 |
| 71 | 2 | 97 | 142 | 5041 | 10082 |
| 76 | 2 | 99 | 152 | 5776 | 11552 |
| 78 | 1 | 100 | 78 | 6084 | 6084 |
| | | | fx=5618 | fx ² 323410 | |

Como se puede observar la mayor frecuencia cae en el puntaje 57 y la media en el puntaje 56.18. La desviación estándar es de 8.82.

Puntaje S.X.R. de personas que han sufrido accidentes de trabajo.

| PUNTAJE (X) | F | F.A. | F.X. | X ² | X ² |
|-------------|-----|------|------|----------------|----------------|
| 30 | 1 | 1 | 30 | 900 | 900 |
| 33 | 1 | 2 | 33 | 1089 | 1089 |
| 35 | 1 | 3 | 35 | 1225 | 1225 |
| 36 | 3 | 6 | 108 | 1296 | 3888 |
| 37 | 4 | 10 | 148 | 1369 | 5476 |
| 38 | 5 | 15 | 190 | 1444 | 7220 |
| 40 | 3 | 18 | 120 | 1600 | 4800 |
| 41 | 5 | 23 | 205 | 1681 | 8405 |
| 42 | 4 | 27 | 168 | 1764 | 7056 |
| 43 | 1 | 28 | 43 | 1849 | 1849 |
| 44 | 5 | 33 | 220 | 1936 | 9600 |
| 45 | 5 | 38 | 225 | 2025 | 10125 |
| 46 | 10* | 48 | 460 | 2116 | 21160 |
| 47 | 8 | 53 | 235 | 2209 | 11045 |
| 48 | 2 | 55 | 96 | 2304 | 4608 |
| 50 | 3 | 58 | 150 | 2500 | 7500 |
| 51 | 5 | 63 | 255 | 2601 | 13005 |
| 52 | 5 | 68 | 260 | 2704 | 13520 |
| 53 | 2 | 70 | 106 | 2809 | 5618 |
| 54 | 4 | 74 | 216 | 2916 | 11664 |
| 55 | 4 | 78 | 220 | 3025 | 12100 |
| 56 | 1 | 79 | 56 | 3136 | 3136 |
| 57 | 2 | 81 | 114 | 3249 | 6498 |
| 58 | 4 | 85 | 232 | 3364 | 13456 |
| 60 | 3 | 88 | 180 | 3600 | 10800 |
| 62 | 3 | 91 | 186 | 3844 | 11532 |
| 63 | 3 | 94 | 189 | 3969 | 11907 |
| 64 | 1 | 95 | 64 | 4096 | 4096 |
| 66 | 2 | 97 | 132 | 4356 | 8712 |
| 67 | 2 | 99 | 134 | 4489 | 8976 |
| 71 | 1 | 100 | 71 | 5041 | 5041 |

F.X=4881

F.X² =246089

En la escala S.X.R. la mayor frecuencia cae en el puntaje 46 y la media el puntaje 48,81, La suma de X es 246089 y la desviación estándar cae en el puntaje 8,85.

Continuando con el proceso estadístico de los datos, se obtuvo la prueba t para la escala S.X.E. y S.X.R. del IDARE. En el primer caso se reportaron los siguientes datos:

$$\begin{aligned} \text{razón obtenida} &= -7.24 \\ \text{razón t de la tabla} &= 1.96 \\ \text{gl} &= 198 \\ \text{p} &= 0.05 \end{aligned}$$

Conclusión: Para rechazar la hipótesis nula al nivel de confianza de 0.05 con 198 grados de libertad, nuestra razón t calculada debe ser 1.96 o más. En este caso se ha obtenido una razón t de -7.24 por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la de investigación, ya que un alto grado de ansiedad estado no es una causa de accidentes en el trabajo.

En la escala S.X.R.;

$$\begin{aligned} \text{razón t obtenida} &= -3.5 \\ \text{razón t de la tabla} &= 1.96 \\ \text{gl} &= 198 \\ \text{p} &= 0.05 \end{aligned}$$

Conclusión: Por lo tanto se acepta la hipótesis nula ya que nuestra razón t obtenida es menor que la razón t de la tabla, lo cual nos muestra que el rasgo de ansiedad no es una causa de accidentes en el trabajo.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES.

La hipótesis la cual plantea que la ansiedad es una causa de accidentes en el trabajo se rechaza, ya que al aplicar el inventario de ansiedad IDARE en sus escalas S.X.E. y S.X.R., y al obtener la razón t_{pa} para evaluar en base a ella y al nivel de significancia, se encontro que en ambas escalas en las muestras investigadas no existen diferencias significativas. Sin embargo cabe mencionar que, la escala S.X.E. (estado) reporta mayores puntajes que la escala S.X.R. = (rasgo) lo cual indica que en la generacion de los accidentes en el trabajo predomina más el estado de ansiedad, que el rasgo de la misma.

La segunda hipótesis plantea que el personal menos ansioso es más productivo en su centro de trabajo, - se acepta si tomamos en cuenta todos los resultados del IDARE en ambas poblaciones, así como el rubro investigado en el cuestionario referente al horario de trabajo. Donde encontramos que en el caso de la población accidentada el 41 % de esta labora 8 horas por día y en el caso de la población no accidentada el 42 % labora 10 horas por día.

La hipótesis número tres plantea que la población ansiosa reincide en los accidentes de trabajo, en esta investigación no se acepta totalmente, ya que del total de personas accidentadas, el 62 % se ha acci--

dentado una vez y el 27 % 2 veces y el 11 % tres veces. Lo cual muestra que aún cuando es un alto porcentaje de reincidencia en el accidente no rebasa el 50 %. Considerando que en el factor humano existen aspectos importantes que de una u otra forma intervienen en la generación de un accidente en el centro de trabajo, los aspectos investigados en el cuestionario nos indican en base a los porcentajes calculados en ambas poblaciones lo que se anota en seguida:

a) las personas accidentadas reportan mayores porcentajes de madres solteras, personas viudas y personas que viven en unión libre, que las personas no accidentadas lo cual indica que el estado civil de las personas interfiere en la accidentalidad en el trabajo.

b) el número de hijos difiere entre una y otra población en un .5 %, excepto en las personas que tienen tres hijos, las personas accidentadas tienen un 3 % y las no accidentadas 7 %. Esto nos muestra que en este caso el número de hijos no ha sido tan importante en la generación de los accidentes laborales.

c) el nivel escolar entre la población accidentada y la no accidentada difiere entre el 1 % y el 3 % al tanto por ciento total en cada grado escolar.

d) la antigüedad en la empresa es un factor importante en la generación de accidentes en el trabajo, en esta -

investigación se confirma que las personas que tienen menos tiempo laborando en el trabajo se accidentan -- más frecuentemente.

e) en el tiempo de traslado en la generación de accidentes de trabajo el 40 % de la población accidentada utiliza entre 30 y menos de 60 minutos para trasladarse a su centro de trabajo a diferencia de el 48 por-- ciento de la población no accidentada que utiliza menos de 30 minutos para llegar a su centro de trabajo.

f) el tipo de transporte que la gente utiliza para llegar a su trabajo, influye también en la generación de los accidentes en el trabajo y se puede constatar al observar el cuadro respectivo, encontrando que de las personas accidentadas el 56 por ciento se transportan en pesero, autobus y metro y/o pesero y metro a dife-- rencia de el 35 por ciento en la población no accidentada; el tanto por ciento restante en ambas poblaciones se distribuye en los otros tipos de transporte (caminando, autobus, metro, auto propio, camioneta empresa y - bicicleta).

A N E X O I I

A continuación se anotan las tablas que contienen los puntajes obtenidos en cada instrumento aplicado. En primera instancia, aparecen 100 aplicaciones de personas que no han sufrido accidentes de trabajo.

| NºPROGRESIVO | EDAD | SEXO | PUNTAJE S.X.E. | PUNTAJE S.X.R. |
|--------------|------|-------|----------------|----------------|
| 1.- | 18 | MASC. | 44 | 45 |
| 2.- | 30 | MASC. | 36 | 30 |
| 3.- | 19 | MASC. | 41 | 41 |
| 4.- | 19 | MASC. | 57 | 48 |
| 5.- | 18 | MASC. | 51 | 47 |
| 6.- | 18 | MASC. | 34 | 55 |
| 7.- | 19 | MASC. | 60 | 48 |
| 8.- | 18 | MASC. | 34 | 44 |
| 9.- | 19 | MASC. | 57 | 55 |
| 10.- | 19 | MASC. | 22 | 30 |
| 11.- | 18 | MASC. | 53 | 47 |
| 12.- | 19 | MASC. | 44 | 45 |
| 13.- | 18 | FEM. | 42 | 50 |
| 14.- | 19 | FEM. | 57 | 48 |
| 15.- | 22 | MASC. | 47 | 36 |
| 16.- | 24 | MASC. | 36 | 47 |
| 17.- | 20 | MASC. | 53 | 54 |
| 18.- | 24 | MASC. | 52 | 59 |
| 19.- | 22 | MASC. | 48 | 45 |
| 20.- | 21 | MASC. | 52 | 52 |
| 21.- | 21 | MASC. | 48 | 51 |
| 22.- | 20 | MASC. | 56 | 55 |
| 23.- | 20 | MASC. | 45 | 36 |
| 24.- | 20 | MASC. | 44 | 48 |
| 25.- | 23 | MASC. | 38 | 37 |
| 26.- | 20 | MASC. | 61 | 63 |
| 27.- | 24 | MASC. | 53 | 47 |
| 28.- | 22 | MASC. | 52 | 54 |
| 29.- | 24 | MASC. | 36 | 26 |
| 30.- | 22 | MASC. | 51 | 41 |

| Nº. PROGRESIVO | EDAD | SEXO | PUNTAJE S.X.E. | PUNTAJE S.X.R. |
|----------------|------|-------|----------------|----------------|
| 31.- | 23 | MASC. | 57 | 41 |
| 32.- | 23 | FEM. | 51 | 46 |
| 33.- | 23 | FEM. | 28 | 38 |
| 34.- | 21 | FEM. | 46 | 49 |
| 35.- | 24 | FEM. | 28 | 35 |
| 36.- | 23 | FEM. | 42 | 39 |
| 37.- | 24 | FEM. | 48 | 54 |
| 38.- | 24 | FEM. | 51 | 58 |
| 39.- | 22 | FEM. | 46 | 51 |
| 40.- | 21 | FEM. | 34 | 50 |
| 41.- | 25 | MASC. | 27 | 37 |
| 42.- | 29 | MASC. | 56 | 46 |
| 43.- | 26 | MASC. | 38 | 57 |
| 44.- | 28 | MASC. | 56 | 55 |
| 45.- | 27 | MASC. | 38 | 26 |
| 46.- | 29 | MASC. | 38 | 30 |
| 47.- | 29 | MASC. | 38 | 43 |
| 48.- | 25 | MASC. | 51 | 53 |
| 49.- | 29 | MASC. | 41 | 36 |
| 50.- | 29 | MASC. | 69 | 61 |
| 51.- | 25 | MASC. | 40 | 47 |
| 52.- | 27 | MASC. | 44 | 33 |
| 53.- | 27 | MASC. | 45 | 36 |
| 54.- | 26 | MASC. | 53 | 38 |
| 55.- | 27 | MASC. | 51 | 42 |
| 56.- | 26 | FEM. | 53 | 54 |
| 57.- | 27 | FEM. | 54 | 47 |
| 58.- | 27 | FEM. | 54 | 58 |
| 59.- | 27 | FEM. | 57 | 58 |
| 60.- | 25 | FEM. | 45 | 43 |
| 61.- | 25 | FEM. | 49 | 54 |
| 62.- | 29 | FEM. | 56 | 56 |
| 63.- | 31 | MASC. | 27 | 28 |
| 64.- | 34 | MASC. | 44 | 42 |
| 65.- | 32 | MASC. | 58 | 48 |
| 66.- | 30 | MASC. | 38 | 38 |
| 67.- | 32 | MASC. | 45 | 30 |

| nN°. | PROGRESIVO | EDAD | SEXO | PUNTAJE S.X.E | PUNTAJE S.X.R. |
|-------|------------|------|-------|---------------|----------------|
| 68.- | | 34 | MASC. | 38 | 59 |
| 69.- | | 31 | MASC. | 60 | 55 |
| 70.- | | 32 | MASC. | 48 | 40 |
| 71.- | | 33 | FEM. | 56 | 48 |
| 72.- | | 39 | MASC. | 39 | 41 |
| 73.- | | 38 | MASC. | 53 | 37 |
| 74.- | | 36 | MASC. | 46 | 47 |
| 75.- | | 37 | MASC. | 53 | 54 |
| 76.- | | 35 | MASC. | 47 | 33 |
| 77.- | | 37 | MASC. | 45 | 41 |
| 78.- | | 35 | MASC. | 45 | 38 |
| 79.- | | 38 | MASC. | 44 | 46 |
| 80.- | | 38 | MASC. | 53 | 45 |
| 8 1.- | | 36 | MASC. | 54 | 37 |
| 82.- | | 38 | FEM. | 34 | 57 |
| 8 3.- | | 38 | FEM. | 57 | 44 |
| 84.- | | 39 | FEM. | 46 | 33 |
| 85.- | | 42 | MASC. | 53 | 53 |
| 86.- | | 44 | MASC. | 53 | 30 |
| 87.- | | 43 | MASC. | 49 | 30 |
| 88.- | | 42 | MASC. | 53 | 39 |
| 89.- | | 44 | MASC. | 54 | 47 |
| 90.- | | 41 | MASC. | 56 | 55 |
| 91.- | | 44 | FEM. | 57 | 43 |
| 92.- | | 41 | FEM. | 54 | 22 |
| 93.- | | 45 | MASC. | 45 | 38 |
| 9 4.- | | 46 | MASC. | 44 | 37 |
| 95.- | | 50 | MASC. | 57 | 41 |
| 9 6.- | | 50 | MASC. | 57 | 54 |
| 97.- | | 50 | MASC. | 45 | 50 |
| 98.- | | 51 | MASC. | 38 | 26 |
| 99.- | | 58 | MASC. | 53 | 45 |
| 100.- | | 63: | MASC. | 39 | 22 |

En seguida se anota la tabla que contiene los puntajes obtenidos en cada instrumento aplicado de las personas que han sufrido accidentes en su centro de trabajo:

| Nº PROGRESIVO | EDAD | SEXO | PUNTAJE S.X.E | PUNTAJE S.X.R. |
|---------------|------|-------|---------------|----------------|
| 1.- | 19 | MASC. | 53 | 46 |
| 2.- | 18 | MASC. | 57 | 47 |
| 3.- | 19 | MASC. | 56 | 45 |
| 4.- | 18 | MASC. | 57 | 51 |
| 5.- | 19 | MASC. | 62 | 54 |
| 6.- | 18 | MASC. | 58 | 52 |
| 7.- | 18 | MASC. | 59 | 60 |
| 8.- | 19 | MASC. | 53 | 40 |
| 9.- | 19 | FEM. | 63 | 62 |
| 10.- | 19 | FEM. | 63 | 51 |
| 11.- | 19 | FEM. | 59 | 30 |
| 12.- | 18 | FEM. | 47 | 46 |
| 13.- | 19 | FEM. | 56 | 58 |
| 14.- | 24 | MASC. | 54 | 67 |
| 15.- | 23 | MASC. | 47 | 51 |
| 16.- | 27 | MASC. | 57 | 41 |
| 17.- | 24 | MASC. | 69 | 46 |
| 18.- | 21 | MASC. | 56 | 40 |
| 19.- | 21 | MASC. | 67 | 66 |
| 20.- | 20 | MASC. | 68 | 37 |
| 21.- | 24 | MASC. | 58 | 44 |
| 22.- | 23 | MASC. | 58 | 42 |
| 23.- | 23 | MASC. | 64 | 45 |
| 24.- | 24 | MASC. | 53 | 44 |
| 25.- | 23 | MASC. | 58 | 44 |
| 26.- | 23 | MASC. | 56 | 53 |
| 27.- | 24 | MASC. | 61 | 41 |
| 28.- | 24 | MASC. | 60 | 42 |
| 29.- | 23 | MASC. | 48 | 37 |
| 30.- | 21 | MASC. | 57 | 41 |
| 31.- | 26 | MASC. | 53 | 46 |
| 32.- | 23 | MASC. | 48 | 52 |

| Nº PROGRESIVO | EDAD | SEXO | PUNTAJE S.X.E. | PUNTAJE S.X.R. |
|---------------|------|-------|----------------|----------------|
| 33.- | 22 | MASC. | 46 | 38 |
| 34.- | 23 | MASC. | 60 | 55 |
| 35.- | 23 | MASC. | 57 | 55 |
| 36.- | 23 | MASC. | 53 | 37 |
| 37.- | 21 | MASC. | 53 | 45 |
| 38.- | 22 | MASC. | 53 | 45 |
| 39.- | 20 | MASC. | 52 | 57 |
| 40.- | 20 | MASC. | 52 | 53 |
| 41.- | 23 | MASC. | 67 | 63 |
| 42.- | 20 | MASC. | 57 | 46 |
| 43.- | 21 | MASC. | 58 | 48 |
| 44.- | 21 | FEM. | 42 | 62 |
| 45.- | 23 | FEM. | 49 | 35 |
| 46.- | 20 | FEM. | 57 | 50 |
| 47.- | 20 | FEM. | 42 | 44 |
| 48.- | 23 | FEM. | 55 | 51 |
| 49.- | 24 | FEM. | 60 | 50 |
| 50.- | 20 | FEM. | 66 | 62 |
| 51.- | 22 | FEM. | 63 | 50 |
| 52.- | 26 | MASC. | 57 | 46 |
| 53.- | 25 | MASC. | 51 | 41 |
| 54 | 27 | MASC. | 58 | 54 |
| 55.- | 29 | MASC. | 62 | 38 |
| 56.- | 28 | MASC. | 44 | 57 |
| 57.- | 29 | MASC. | 62 | 47 |
| 58.- | 27 | MASC. | 49 | 52 |
| 59.- | 28 | MASC. | 54 | 37 |
| 60.- | 27 | MASC. | 56 | 52 |
| 61.- | 25 | MASC. | 57 | 41 |
| 62.- | 27 | MASC. | 41 | 46 |
| 63.- | 26 | MASC. | 54 | 58 |
| 64.- | 26 | MASC. | 57 | 60 |
| 65.- | 27 | fem. | 57 | 47 |
| 66.- | 27 | FEM. | 53 | 67 |
| 67.- | 28 | FEM. | 62 | 46 |
| 68.- | 26 | FEM. | 60 | 58 |

| Nº PROGRESIVO | EDAD | SEXO | PUNTAJE S.X.E. | PUNTAJE S.X.R. |
|---------------|------|-------|----------------|----------------|
| 69.- | 25 | FEM. | 61 | 64 |
| 70.- | 33 | MASC. | 56 | 60 |
| 71.- | 31 | MASC. | 51 | 33 |
| 72.- | 31 | MASC. | 41 | 38 |
| 73.- | 32 | MASC. | 54 | 36 |
| 74.- | 30 | MASC. | 59 | 36 |
| 75.- | 30 | MASC. | 47 | 40 |
| 76.- | 30 | MASC. | 58 | 46 |
| 77.- | 32 | MASC. | 61 | 47 |
| 78.- | 30 | MASC. | 21 | 43 |
| 79.- | 31 | MASC. | 44 | 36 |
| 80.- | 32 | MASC. | 78 | 66 |
| 81.- | 33 | FEM. | 59 | 54 |
| 82.- | 34 | FEM. | 58 | 54 |
| 83.- | 38 | FEM. | 60 | 38 |
| 84.- | 31 | FEM. | 71 | 63 |
| 85.- | 31 | FEM. | 63 | 38 |
| 86.- | 32 | FEM. | 57 | 56 |
| 87.- | 35 | MASC. | 76 | 63 |
| 88.- | 39 | MASC. | 52 | 58 |
| 89.- | 36 | MASC. | 51 | 47 |
| 90.- | 35 | MASC. | 59 | 51 |
| 91.- | 37 | FEM. | 56 | 48 |
| 92.- | 37 | FEM. | 47 | 42 |
| 93.- | 43 | MASC. | 71 | 52 |
| 94.- | 41 | MASC. | 76 | 45 |
| 95.- | 42 | MASC. | 36 | 44 |
| 96.- | 42 | FEM. | 60 | 71 |
| 97.- | 47 | FEM. | 57 | 46 |
| 98.- | 46 | FEM. | 61 | 55 |
| 99.- | 48 | FEM. | 55 | 42 |
| 100.- | 52 | FEM. | 57 | 55 |

A N E X O I

ESCALA S.X.E.
MEDIA

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum x_1}{N} = \frac{4720}{100} \qquad \bar{x}_2 = \frac{\sum x_2}{N} = \frac{5618}{100}$$

$$\bar{x}_1 = 47.20$$

$$\bar{x}_2 = 56.18$$

DESVIACION ESTANDAR DE
CADA MEDIA

$$s_1 = \sqrt{\frac{\sum x^2}{100} - \bar{x}^2} = \sqrt{\frac{230472}{100} - 47.20^2} = \sqrt{2304.72 - 2227.84} = \sqrt{76.88} = 8.76$$

$$s_2 = \sqrt{\frac{323410}{100} - 56.18^2} = \sqrt{3234.10 - 3156.19} = \sqrt{77.91} = 8.82$$

ERROR ESTANDAR DE CADA MEDIA

$$x_1 = \frac{s}{\sqrt{N-1}} = \frac{8.76}{\sqrt{100-1}} = \frac{8.76}{99} = \frac{8.76}{9.94} = .88$$

$$x_2 = \frac{8.82}{\sqrt{100-1}} = \frac{8.82}{99} = \frac{8.82}{9.94} = .88$$

ESCALA S.X.E.
ERROR ESTANDAR DE LA DIFERENCIA

$$\begin{aligned}
 \sigma_{dif} &= \sqrt{\sigma_{x_1}^2 + \sigma_{x_2}^2} \\
 &= \sqrt{.88^2 + .88^2} \\
 &= \sqrt{.7744 + .7744} \\
 &= \sqrt{1.54} \\
 &= 1.24
 \end{aligned}$$

RAZON T

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sigma_{dif.}} \\
 &= \frac{47.20 - 56.18}{1.24} \\
 &= - 7.24
 \end{aligned}$$

GRADOS DE LIBERTAD

$$\begin{aligned}
 g1 &= N_1 + N_2 - 2 \\
 &= 100 + 100 - 2 \\
 &= 198
 \end{aligned}$$

razón t obtenida = - 7.24
razón t de la tabla = 1.96
g1 = 198
P = 0.05

ESCALA S.X.R.
MEDIA

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum x_1}{N}$$

$$= \frac{4419}{100}$$

$$= 44.19$$

$$\bar{x}_2 = \frac{4881}{100}$$

$$= 48.81$$

DESVIACION ESTANDAR

$$s = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \bar{x}^2}$$

$$s_1 = \sqrt{\frac{204924}{100} - 44.19^2}$$

$$= \sqrt{2049.24 - 1952.75}$$

$$= \sqrt{96.49}$$

$$= 9.82$$

$$s_2 = \sqrt{\frac{266089}{100} - 48.81^2}$$

$$= \sqrt{2660.89 - 2382.41}$$

$$= \sqrt{78.48}$$

$$= 8.85$$

ERROR ESTANDAR DE CADA MEDIA

$$x_1 = \frac{s}{\sqrt{N-1}}$$

$$= \frac{9.82}{\sqrt{100-1}}$$

$$= \frac{9.82}{\sqrt{99}}$$

$$= \frac{9.82}{9.94}$$

$$= .98$$

$$x_2 = \frac{8.85}{\sqrt{100-1}}$$

$$= \frac{8.85}{\sqrt{99}}$$

$$= \frac{8.85}{9.94}$$

$$= .89$$

ESCALA S.X.R.
ERROR ESTANDAR DE CADA DIFERENCIA

$$\begin{aligned} \sigma_{dif} &= \sqrt{\sigma_{x_1}^2 + \sigma_{x_2}^2} \\ &= \sqrt{.98^2 + .89^2} \\ &= \sqrt{.9664 + .7921} \\ &= \sqrt{1.7525} \end{aligned}$$

$$= 1.3238$$

RAZON T

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sigma_{dif}} \\ &= \frac{44.19 - 48.81}{1.32} \end{aligned}$$

$$= - 3.5$$

GRADOS DE LIBERTAD

$$g_1 = N_1 + N_2 - 2$$

$$= 100 + 100 - 2$$

$$= 198$$

$$\text{razón } t \text{ obtenida} = - 3.5$$

$$\text{razón } t \text{ de la tabla} = 1.96$$

$$g_1 = 198$$

$$P = 0.05$$

DATOS PERSONALES DEL TRABAJADOR

No. DE FILIACION AL I.M.S.S. _____

EDAD _____ SÉXO _____ ESTADO CIVIL _____

NUMERO DE HIJOS _____ ESCOLARIDAD _____

ANTIGUEDAD EN LA EMPRESA _____ HORARIO DE TRABAJO _____

SALARIO QUE PERCIBE: INFERIOR AL MINIMO() MINIMO()

MAS DEL MINIMO().

TIEMPO DE TRASLADO DE SU CASA AL TRABAJO _____

TIPO DE TRANSPORTE QUE UTILIZA PARA LLEGAR AL TRABAJO. _____

TIPO DE TRABAJO QUE REALIZA _____

CUENTA UD. CON LAS MEDIDAS DE PROTECCION NECESARIAS PARA REALI

ZAR SU TRABAJO. _____

TIPO DE ACCIDENTE _____

FRECUENCIA DE ACCIDENTE. _____

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

- 1.- Aspectos Psicológicos de la higiene y seguridad social en el trabajo, México, Apuntes de la Facultad de Psicología, - U.N.A.M. 1980.
- 2.- Bishof Ledford, S. Interpretación de las teorías de la personalidad. México, Trillas, 1973, p.p. 690.
- 3.- Blake Roland. Manual de prevención de accidentes en el trabajo, México. D.F., mex. s. c. s. a. p.p. 344.
- 4.- Blake Roland, Seguridad industrial, México, Edit. Diana, 1982, - p.p. 350.
- 5.- Brocoli Mario. Organización y financiamiento del seguro de accidentes de trabajo. México, 1980, pg. 14.
- 6.- Castro Yanex Francisco. Técnica Básica de la Seguridad e Higiene en el Trabajo, Edit. Porrúa, S.A. de C.V., 1984, p.p. 154.
- 7.- Castell Raymond Bernard. El análisis científico de la personalidad, Barcelona, Fontanella. 1972. p.p. 346.
- 8.- Conde Flores y Valdes Martínez. Tesis; Una estrategia para enfrentar el incremento de conductas seguras en el trabajo, - México, U.N.A.M. 1979.
- 9.- Córdoba, Córdoba. La dimensión humana del accidente en México. Condiciones de trabajo. México. S.T.P.S. 1976. pg. 3-11.
- 10.- Chagoya Flores Ma. Leticia. Tesis; Estudio comparativo de la ansiedad con el instrumento I.D.A.R.E. antes y después de una terapia de apoyo en un grupo de pacientes de la sala de terapia intensiva. México. U.N.A.M. 1980. p.p. 138.

- 11.-Faverge Jean Marie.Psicofisiología del trabajo.México.Ed. Trillas.1975.p.p.147.
- 12.-Freud Sigmund.Inhibición ,Síntoma y Angustia.Madrid.Edit. Nueva Madrid.1948.p.p.1285.
- 13.-Fromm Erik.Anatomía de la destructividad humana.México.Siglo XXI.1975.p.p.507.
- 14.-Hall Calvin.La teoría de la personalidad.Liddrey Gardner. Buenos Aires.Edit. Paidós.1974.p.p.70.
- 15.-Heinrich.H.W.Prevencción de accidentes industriales.México. Mc.Graw Hill.Book Company Inc.Asoc.Mex.de Higiene y Seguridad.A.C.1950.
- 16.-Hjelle Larry and Ziegler Daniel J. Personality Teories.— New York.México.Mc.Graw Hill 1976.p.p.362.
- 17.-Hoch,M.D.Paul and Zubin,P.H.D.Joseph.Anxiety.New York.Publishing.Company.Hafner.1964.p.p.254.
- 18.-Hobsbawn.Las Revoluciones Burguesas.Vol.II.Medellin Colombia.3a.edición.edit.PEPE.p.p.261.
- 19.-Accidentes de trabajo.I.M.S.S.Srfa.Gral.Secretariado técnico de información y documentación, Centro de documentación.México.1980.pg.111-123.
- 20.-Ledford.s.Bishop, Interpretación de las teorías de la personalidad.México.Trillas.1973.p.p.690.
- 21.-Lewis Mumford.Técnica y Civilización.Madrid.U.I.E.M.E.C.E. Editores,S.A.1979.p.p.580.
- 22.-Ley Federal del Trabajo de 1970.Reforma procesal de 1980. México 51a.Edic.Edit.Pórrua.S.A.1984.

- 23.-Merino Ma. del Carmen.Factores humanos de los accidentes de trabajo.Revista mexicana del trabajo.México.S.T.P.S.1973.-- pg.265-279.
- 24.-Nava Rios Juan.Los accidentes y sus efectos.México.Servicio nacional de adiestramiento rápido de la mano de obra en la - industria.A.R.M.O. 1977.
- 25.-Neff Walter,S.El trabajo,el hombre y la sociedad.Buenos Aires.Edit. Paidos.la.edic.1989.p.p.344.
- 26.-Huttin Joseph.Motivación, emoción y personalidad.Buenos Aires. Paidos.1973.p.p.283.
- 27.-Otho Fenichel.La teoría psicoanalítica de las neurosis.México.Edit.Paidos.Biblioteca de la Psicología Profunda,1971.-- p.p.814.
- 28.- Pelnez Burbante Ma.del Carmen.Tesis;Teorías de la ansiedad México.U.N.A.M.1978.p.p.119.
- 29.-Peniche Lara C.y Ruiz Ascencio I.La psicología de los accidentes.México.C.E.C.S.A.la. edic.1985.p.p.74.
- 30.-Pietsch Max.La revolución industrial.vol.I.Barcelona.Edit.-- Herder.1965.p.p.150.
- 31.-Plutchick Roberth.The emotions,facts,theories and new model. NewYork.Random House.1962.pg.13-15.
- 32.-Reglamento sobre protección relativa de accidentes en general.Acuerdo número 97 de la junta directiva.Guatemala.17 ed. 1965.
- 33.-Reich. Ben Adcock Chistine.Valores,actitudes y cambios de - conducta.México.1980.p.p.148.

- 34.-Romero Betancourt Samuel.Principios fundamentales de la administración de empresas.México.Edit.I.E.E.S.A.2a.edic.1980 p.p.151.
- 35.-Sarason Irving.Teorías de la personalidad.México.Edit.Limusa 2a.edic.1978.p.p.517.
- 36.-Siegel Laurence.Psicología Industrial.México.C.E.C.S.A.la.-edic.en español.1976.p.p.636.
- 37.-Spielberger,Charles.Tensión y Ansiedad.México.Harper & Row.-1980.p.p.128.
- 37*.- Spielberger Charles y Díaz Guerrero.I.D.A.R.E.Inventario de ansiedad;Rango-Estado.México.El manual moderno.1975.p.p. 28.
- 38.-Texier Aime.La seguridad social y la prevención de los accidentes de trabajo.A.I.S.S.1953.pg.21-35.
- 39.-Valverde Lior Elias.El accidente de trabajo.Barcelona España.Edit. JIMS.1980.p.p.708.
- 40.-Zuckerman and Spielberger Charles.Emotions and Anxiety.New York.1976.p.p.362.