

Universidad Central de Venezuela
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMIA

SEGURIDAD INDUSTRIAL :
LOS COSTOS DE LOS ACCIDENTES
DE TRABAJOS Y SU REPERCUSION
SOBRE LA EMPRESA

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO
Bachiller: Orlando Pacheco
Tutor: Dr. Luis Mijares Ulloa

Caracas, Nov. 1986

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMIA

LA SEGURIDAD INDUSTRIAL: LOS COSTOS DE LOS
ACCIDENTES DE TRABAJO Y SU REPERCUSION SOBRE
LA EMPRESA.

TRABAJO ESPECIAL QUE PRESENTA EL BACHILLER
CRISTOBAL ORLANDO PACHECO, PARA OPTAR AL
TITULO DE ECONOMISTA.

TUTOR: DR. LUIS MIJARES ULLOA.
CARACAS, NOVIEMBRE 1.980

INDICE

VII

	Pág.
ASPECTO ECONOMICO DE LOS ACCIDENTES	Pág.
INTRODUCCION	1
RELACION CON LOS COSTOS DE PRODUCCION	98
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
INCIDENCIA EN EL COSTO DE LOS MATERIALES	99
MARCO CONCEPTUAL	6
INCIDENCIA EN EL COSTO DE LA MANO DE OBRA	104
LIMITACIONES	10
INCIDENCIA EN LOS COSTOS GENERALES	103
METODOLOGIA	13
COSTOS SOCIALES	108

II

DESARROLLO DEL TEMA.

CONCLUSIONES	112
TEORIA GENERAL SOBRE LOS COSTOS DE ACCIDENTES	16
ANEXOS	114
METODOS DE ANALISIS UTILIZADOS EN EL CALCULO DE LOS COSTOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO	22

III

LA ECONOMIA Y SU RELACION CON LA SEGURIDAD INDUSTRIAL	31
RELACION ENTRE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LA PRODUCTIVIDAD.	36

IV

FUNDAMENTOS JURIDICOS	45
-----------------------------	----

V

DESARROLLO DEL PLAN DE INVESTIGACION	50
--	----

VI

PRESENTACION DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS	68
---	----

CAPITULO I

VII

Pág.

ASPECTO ECONOMICO DE LOS ACCIDENTES

RELACION CON LOS COSTOS DE PRODUCCION	98
INCIDENCIA EN EL COSTO DE LOS MATERIALES.....	99
INCIDENCIA EN EL COSTO DE LA MANO DE OBRA	101
INCIDENCIA EN LOS GASTOS GENERALES	103
mejor COSTOS SOCIALES	108
crear y producir bienes para lograr su subsistencia y satisfacer sus necesidades, enfrentándose el dilema de que por una parte los recursos de que dispone son limitados y las necesidades, en cambio, son ilimitadas,	
CONCLUSIONES	112
ANEXOS	114

Federico Engels dice "La premisa de toda historia del desarrollo humano, es la utilización de la mano como órgano del trabajo. Sólo el trabajo crea al hombre y lo eleva de su existencia animal". En otras palabras en el desarrollo de la sociedad mundial, el trabajo siempre se ha considerado como factor de importancia vital para propender en todos los sentidos a lograr un mayor bienestar.

A través de la historia de la humanidad en la medida que ésta se ha desarrollado se han presentado varias etapas, y en cada una de ellas el hombre ha ocupado un rol diferente; más esto no ha variado la condición esencial de Ser Racional, dinámico y social que reacciona ante las influencias ambientales que recibe y que a su vez puede influir sobre el ambiente que lo rodea.

El instinto gregario que reside en él, - lo lleva a una continua inter-relación con sus semejantes, - manifestando así una serie de necesidades que podemos calificar como humanas, las cuales son:

CAPITULO I

Amistades Sociales (pertener a un grupo, sentir afecto hacia sus integrantes)

INTRODUCCION

b) Necesidad de Status (tener una categoría dentro del grupo y adquirir prestigio)

La Historia de la humanidad es la propia historia del hombre relacionando al mismo con los múltiples esfuerzos que ha realizado para moldearse en la sociedad en la cual convive y tratar de adaptarse a ella satisfactoriamente. Para alcanzar tales objetivos, el hombre tiene que recrear y producir bienes para lograr su subsistencia y satisfacer sus necesidades, enfrentándose al dilema de que por una parte los recursos de que dispone son limitados y las necesidades, en cambio, son ilimitadas, contingencias futuras: enfermedad, muerte, edad, vejez, inválidos.

Federico Engels dice "La premisa de toda historia del desarrollo humano, es la utilización de la mano como órgano del trabajo. Sólo el trabajo crea al hombre y lo eleva de su existencia animal". En otras palabras en el desarrollo de la sociedad mundial, el trabajo siempre se ha considerado como factor de importancia vital para propender en todos los sentidos a lograr un mayor bienestar.

A través de la historia de la humanidad se han presentado varias etapas, y en cada una de ellas el hombre ha ocupado un rol diferente, más esto no ha variado la condición esencial de Ser Racional, dinámico y social que reacciona ante las influencias ambientales que recibe y que a su vez puede influir sobre el ambiente que lo rodea.

El instinto gregario que reside en él, lo lleva a una continua inter-relación con sus semejantes, manifestando así una serie de necesidades que podemos calificar como humanas, las cuales son:

- ser humano, que es el hombre de hoy en día, tanto los países industrializados como los países en vías de desarrollo, adoptan políticas de Seguridad Social cuya finalidad es la de satisfacer una serie de contingencias futuras: enfermedades, accidentes, vejez, etc.)
- a) Necesidades Sociales (pertener a un grupo, sentir afecto hacia sus integrantes)
 - b) Necesidad de Status (tener una categoría dentro del grupo, adquirir prestigio, etc)
 - c) Necesidad de Seguridad (Sentir confianza en los demás y en sí mismo, sentir la estabilidad de su empleo y una remuneración acorde con sus necesidades, - trabajar en un ambiente que le ofrezca condiciones de seguridad, sentirse cubierto de contingencias futuras: enfermedades, accidentes, vejez, invalidez, etc,
 - d) Necesidad de auto-expansión (poder expresar lo que siente y lo que piensa, transmitir sus conocimientos, etc.

Las condiciones de trabajo que rodeen el ambiente laboral van a jugar papel de primerísima importancia; en la medida que éstas tiendan a ser favorables, la necesidad de Seguridad estará satisfecha y el trabajador se sentirá incentivado y con deseos de rendir una mejor labor.

En caso de ocurrir un Accidente de Trabajo, según sea la magnitud del mismo, éste puede llegar a crear desequilibrios emocionales, sociales, etc., que pueden seriamente minimizar su capacidad y reducir su fuerza de trabajo, - llegando hasta afectar directamente a las personas que dependen del trabajador, a la empresa para la cual presta sus servicios, y a la sociedad en general, que basa su evolución en el

ser humano, que es el hombre.

Hoy en día, tanto los países industrializados como los países en vías de desarrollo, adoptan políticas de Seguridad Social con el fin de proteger a la población contra una serie de contingencias, tales como: Las enfermedades, accidentes, vejez, etc. Una serie de factores no son objeto de un acucioso estudio por parte de éste y en la mayoría de los casos permanecen " vedados", es decir, quedan " ocultos" a su conocimiento, o, simplemente son trasladados a cuentas, que al fin y al cabo no llegan a reflejar la realidad de lo que sucede dentro de la empresa.

El tema sobre la determinación de los costos económicos de los accidentes de trabajo, cuentan con una bibliografía algo escasa, lo que por si representa una limitación muy importante en el momento de enfocar tal aspecto.

Fruto de este trabajo lo constituirá la experiencia acumulada durante años en la investigación y análisis de los accidentes de trabajo en la Industria Manufacturera, específicamente localizados en varios centros industriales de la Ciudad de Caracas; por lo tanto, los resultados alcanzados no pretenderán en ningún momento ser considerados como representativos, pero si nos dará una idea bastante aproximada de la magnitud del problema, todo esto por las razones antes expuestas. Así mismo, está la contribución desinteresada de los empleados y trabajadores de la empresa, que sirvió de base al estudio, los cuales a través de su interés mostraron verdadera inquietud en aportar la información necesaria para lograr el objetivo deseado.

En sentido general, puede decirse que el empresario no muestra un verdadero interés por la Seguridad -

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La intención que se persigue con este trabajo consiste en demostrar a través de un análisis realizado - en una empresa donde han ocurrido accidentes de trabajo, como éstos llegan a constituir pérdidas económicas para la empresa rio, las cuales por una serie de factores no son objeto de un acucioso estudio por parte de éste y en la mayoría de los ca - sos permanecen "vedados", es decir, quedan "ocultos" a su co - nocimiento, o, simplemente son trasladados a cuentas, que al - fin y al cabo no llegan a reflejar la realidad de lo que suce - de dentro de la empresa.

El tema sobre la determinación de los cos -
tos económicos de los accidentes de trabajo, cuéntan con una
bibliografía algo escasa, lo que por sí representa una limita -
ción muy importante en el momento de enfocar tal aspecto.

Fruto de este trabajo lo constituirá la -
experiencia acumulada durante años en la investigación y análi -
sis de los accidentes de trabajo en la Industria Manufacturera,
específicamente localizados en varios centros industriales de
la Ciudad de Caracas; por lo tanto, los resultados alcanzados
no pretenderán en ningún momento ser considerados como repre -
sentativos, pero si nos dará una idea bastante aproximada de -
la magnitud del problema, todo esto por las razones antes ex -
puestas. Así mismo, está la contribución desinteresada de los
empleados y trabajadores de la empresa, que sirvió de base al
estudio, los cuales a través de su interés mostraron verdadera
inquietud en aportar la información necesaria para lograr el -
objetivo deseado,

En sentido general, puede decirse que el
empresario no muestra un verdadero interés por la Seguridad -

MARCO CONCEPTUAL
Industrial, su actitud ante esta disciplina es de cierta indiferencia, no estando arraigada en él esa conciencia de seguridad. Tal vez a esto contribuye el hecho de que por parte del Estado Venezolano no existe una política definida y coherente en cuanto a la Prevención de los Riesgos Profesionales, entre ellos los accidentes de trabajo; la duplicidad de funciones por parte de varios Organismos Oficiales, perjudica notoriamente el desarrollo de estas disciplinas, ya que además de los cursos que se destinan a los mismos no existe la debida coordinación de los servicios, truncándose así los objetivos generales que se habían trazado, por consiguiente los beneficios que debe de recibir el trabajador, no han sido los más deseables.

1.1.- "Es la aplicación de técnicas y controles para minimizar los riesgos profesionales que existen en el trabajo". Todo empresario se rige por la Ley del Sistema Capitalista: Obtención del mayor beneficio con el menor costo posible; y los accidentes de trabajo son una brecha por donde los beneficios van a disminuir y por otra parte los costos van a aumentar. Este va a ser el objetivo central de nuestro planteamiento, demostrar a partir de un hecho: El accidente de trabajo, como este va a lesionar los intereses económicos de la empresa, ocasionándole pérdidas a las mismas.

"...ficiente seguridad para las personas y las cosas".

1.4.- "Es la técnica que tiene por objeto de reducir al máximo los accidentes de trabajo que pudiesen ocurrir dentro de una empresa, y proporcionar condiciones favorables para que el trabajador labore en condiciones que no perjudiquen su integridad física y mental".

Por consiguiente, cuando una empresa emprende un Programa de Seguridad Industrial con metas y métodos o procedimientos bien definidos estará haciendo prevención, y si este se adapta a las necesidades reales logrará evitar los

MARCO CONCEPTUAL

accidentes y r... aciará notablemente su economía en cuanto influirá en la disminución de sus costos, mejorará la producción y con ello aumentará su utilidad social. El tema sobre la Seguridad Industrial y sus costos requiere de una serie de terminología propia, la cual es conveniente aclarar para dejar por sentado varias de las premisas sobre las cuales vamos a trabajar.

1) Seguridad Industrial:

Por tratar el estudio sobre la Seguridad Industrial, su aplicación y repercusión sobre los costos de la empresa, vamos a señalar varias definiciones, que nos darán una idea más clara sobre la amplitud del mismo.

1.1.- "Es la aplicación de técnicas y controles para minimizar los riesgos envueltos en un particular evento u operación".

1.2.- "Es el arte de controlar la exposición y riesgos que vienen, en mano de un individuo dentro del proceso productivo podrán causar daños personales o daños a la propiedad".

1.3.- "Es la sistemática planeación y ejecución de todas las tareas para producir bienes y servicios con suficiente seguridad para las personas y las cosas".

1.4.- "Es la técnica que tiene por objeto de reducir al máximo los accidentes de trabajo que pudiesen ocurrir dentro de una empresa, y proporcionar condiciones favorables para que el trabajador labore en condiciones que no perjudiquen su integridad física y mental".

Por consiguiente, cuando una empresa emprende un Programa de Seguridad Industrial con metas y métodos o procedimientos bien definidos estará haciendo prevención, y si este se adapta a las necesidades reales logrará evitar los

accidentes y reducirlos, beneficiará notablemente su economía en cuanto influirá en la disminución de sus costos, mejorará la producción y con ello la productividad; así mismo, sus trabajadores tendrán un ambiente proporcional al laborar en condiciones aceptables de seguridad.

Es evidente de que uno de los factores que miden la eficiencia de una empresa es la producción.

Para producir hay que combinar una serie de elementos. En la fabricación del más simple objeto han intervenido diversos factores: materias primas y energía, fuerza de trabajo, recursos financieros, etc. Para cada bien producido habrá sido diversa la especie, cantidad y calidad de los medios empleados, es lo que llamamos combinación de los factores de la producción. Generalizando, podemos decir que los factores de la producción son aquellos elementos que intervienen, en mayor o menor grado, dentro del proceso productivo.

Los Economistas clásicos, tradicionalmente distinguieron tres (3) factores de producción:

- a) La Tierra
 - b) El Trabajo
 - c) El Capital
- a) La Tierra: Que según ellos, ofrecía gratuitamente sus dones, era remunerada en el propietario, mediante la percepción de la renta, esta última originada por la escasez relativa de las tierras agrícolas, frente al crecimiento de la población, y por la fertilidad diferencial de los terrenos.
- b) El Trabajo: Que ofrecía sus brazos, era remunerado mediante el pago de los salarios a los obreros.

c) El Capital: Que prestaba el dinero para la instalación de la maquinaria y bienes reales, era remunerado mediante el pago del interés.

Los especialistas sobre el tema tienen una concepción diferente sobre los accidentes, y afirman que éstos influyen de manera negativa en la producción; por lo tanto, si tratamos de eliminar los accidentes dentro de las industrias, buscaremos como resultado final un aumento en la producción.

Es así como la prevención de accidentes ha pasado a constituir parte integrante de las diferentes secciones o departamentos que constituyen una empresa. Es común ver las solicitudes por la prensa de personal calificado para ocuparse de la Seguridad Industrial, de diferentes empresas manufactureras o de servicios; por lo tanto, en ningún momento se debe considerar a la prevención como una dependencia extraña a la producción de las industrias y menos como un gasto, todo lo contrario constituyen una inversión que redundará un beneficio, disminuirá los costos y aumentará las ganancias de la empresa.

2) Accidentes de Trabajo: Según la Ley del Trabajo Vigente, en el Artículo 135 se define el Accidente de Trabajo:

"Se entiende por Accidente de Trabajo todas las lesiones funcionales o corporales, permanentes o temporales, inmediatas o posteriores, o la muerte, resultantes de la acción violenta de una fuerza exterior que puede ser determinada y sobrevenida en el curso del trabajo por el hecho o con ocasión del trabajo; será igualmente considerado como Accidente de Trabajo, toda lesión interna determinada por un esfuerzo violento, sobrevenida en las mismas circunstancias".

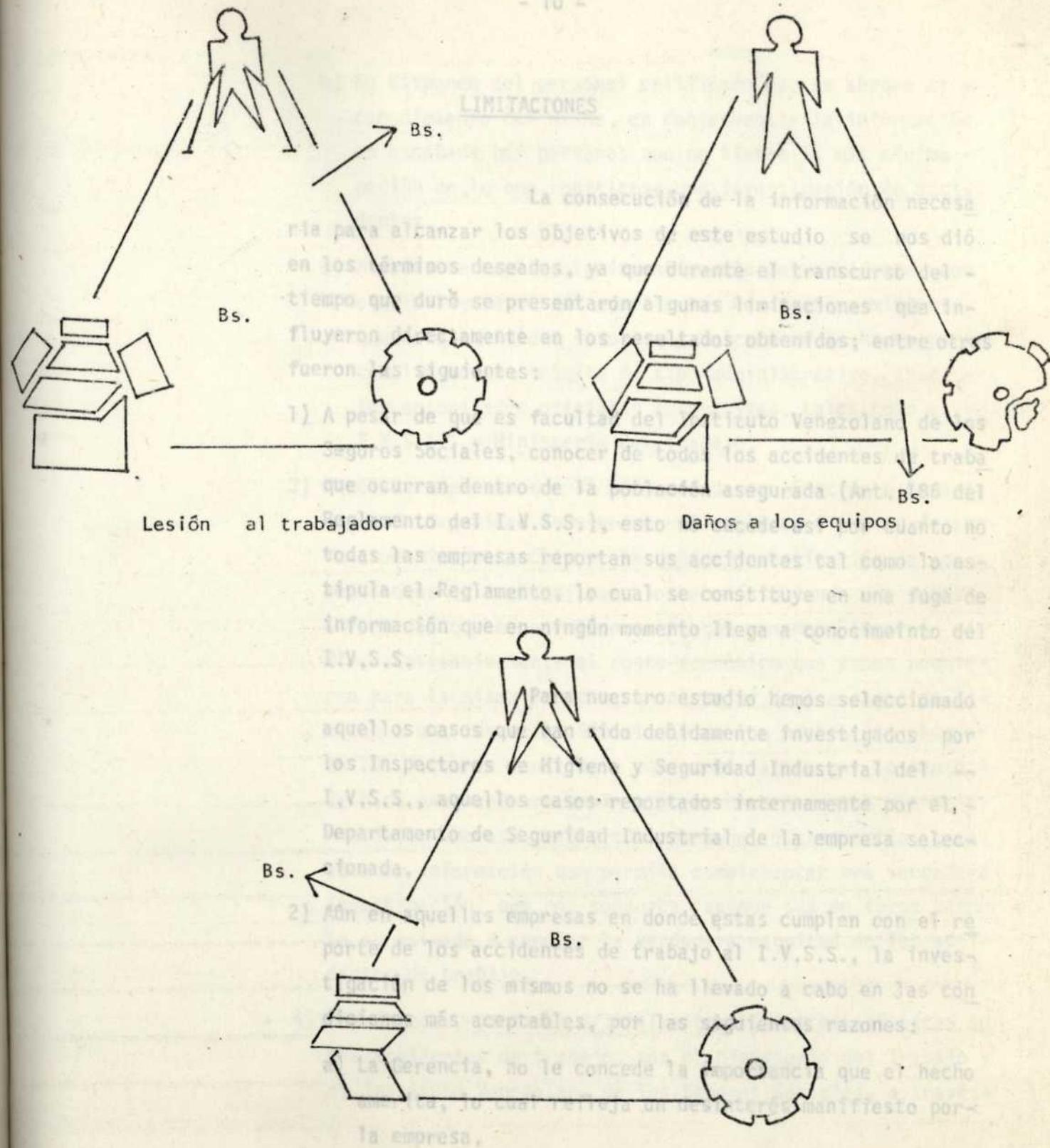
Como se podrá apreciar esta definición se refiere únicamente a la lesión que puede recibir el trabajador, sin mencionar otros factores importantes a considerar como resultado de un accidente de trabajo, tales como la interrupción de la producción, daño a la maquinaria, equipos, etc., por lo tanto, para alcanzar nuestro objetivo utilizaremos una definición más amplia de lo que es un accidente de trabajo, que no nos limite como hemos dicho, a la simple lesión, Por eso consideramos que esta definición de la Ley del Trabajo debe adaptarse a la realidad actual consona con un proceso de industrialización en crecimiento constante.

Para contribuir a la comprensión clara de la palabra accidente, en el sentido que realmente nos interesa, incluiremos la definición empleada en la nueva concepción de "Control de daños a la propiedad" que dice:

"Un accidente es un suceso no intencional o no planeado que puede o no dar por resultado deterioro de la propiedad, lesión personal, suspensión del proceso de trabajo, interferencia o cualquier combinación de estas condiciones". (Ver gráfico "A")

De acuerdo con esta última definición el accidente de trabajo no implica necesariamente alguna lesión, De hecho una gran mayoría de los accidentes de trabajo no producen lesiones, por lo que de ellos no se lleva constancia ni evidencia escrita, excepto en las hojas de costos, pues es evidente que todas las interrupciones e interferencias aumentan los costos,

Gráfico "A"



Daños materiales

b) No disponen del personal calificado que se aboque al LIMITACIONES

conocimiento de lo mismo, en consecuencia la información es escabada por personas que no tienen la más mínima noción de lo que constituye una investigación de accidentes.

La consecución de la información necesaria para alcanzar los objetivos de este estudio se nos dió en los términos deseados, ya que durante el transcurso del tiempo que duró se presentaron algunas limitaciones que influyeron directamente en los resultados obtenidos; entre otras fueron las siguientes:

- 1) A pesar de que es facultad del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, conocer de todos los accidentes de trabajo que ocurran dentro de la población asegurada (Art. 186 del Reglamento del I.V.S.S.), esto no sucede así por cuanto no todas las empresas reportan sus accidentes tal como lo establece el Reglamento, lo cual se constituye en una fuga de información que en ningún momento llega a conocimiento del I.V.S.S. ~~titativamente el costo económico que éstos requieren para la misma~~ Para nuestro estudio hemos seleccionado aquellos casos que han sido debidamente investigados por los Inspectores de Higiene y Seguridad Industrial del I.V.S.S., aquellos casos reportados internamente por el Departamento de Seguridad Industrial de la empresa seleccionada, información que permite complementar una verdadera
- 2) Aún en aquellas empresas en donde éstas cumplen con el reporte de los accidentes de trabajo al I.V.S.S., la investigación de los mismos no se ha llevado a cabo en las condiciones más aceptables, por las siguientes razones:
 - a) La Gerencia, no le concede la importancia que el hecho amerita, lo cual refleja un desinterés manifiesto por la empresa.

- b) No disponen del personal calificado que se aboque al conocimiento del mismo, en consecuencia la información es escabada por personas que no tienen la más mínima noción de lo que constituye una investigación de accidentes.
- c) A veces se realiza la investigación del accidente con cierta ligereza, sin cumplir las condiciones mínimas que esta actividad requiere y únicamente lo hacen para cumplir con un trámite de tipo administrativo, ante las autoridades oficiales respectivas, tales como el I.V.S.S., y Ministerio del Trabajo.
- 3) Aquellas empresas que si disponen de una Sección o Departamento de Seguridad Industrial, si realizan a través de sus funcionarios respectivos la debida investigación de los accidentes de trabajo; pero lo hacen siguiendo una pautas o esquemas que no permiten en ningún momento llegar a medir cuantitativamente el costo económico que éstos requieren para la misma empresa, en el mejor de los casos se limitan a una investigación simple de los hechos sin ahondar en los factores causales y consecuenciales; por lo tanto, se hace necesario recurrir a otros departamentos o secciones de la empresa, tales como personal o producción para obtener información que permita complementar una verdadera investigación, que nos conduzca aunque sea en forma bastante aproximada a conocer la verdadera magnitud de los accidentes de trabajo.
- * 4) Los únicos Organismos Oficiales que llevan estadísticas sobre accidentes de trabajo, son el Ministerio del Trabajo y el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, a través-

.../...

- de la División de Medicina del Trabajo; no obstante, las investigaciones llevadas a cabo por sus inspectores tampoco permite conocer los verdaderos costos reales que éstos representan ni para el empresario ni tampoco para el Estado. Las estadísticas elaboradas en base a las informaciones de estas dependencias gubernamentales no tienen una cobertura nacional, sino parcial.
- 5) El factor espacio-tiempo también tiende a constituirse - en otro aspecto de carácter limitativo; ya que, por una parte los casos estudiados tienen más de un (1) año que ocurrieron, en consecuencia durante su reinvestigación - pudieron omitirse ciertos aspectos; por otra parte, el suscrito, no estuvo presente en la fecha y momento en que sucedieron, habiendo recaído la investigación inmediata, cuando se hizo, en otras personas calificadas o no, para tal función.
- 2) Contacto con la empresa: También muy relacionado con el punto anterior, puede decirse, que muchos de los trabajadores accidentados a los cuales se les hizo necesario una entrevista - no se localizaron por diversas razones, principalmente por haber dejado de prestar servicios en la empresa; por esta razón se acudió a otros trabajadores que sirvieron de testigos o al supervisor inmediato más relacionado con la investigación del accidente.
- 3) Etapa de consulta: Por ser el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, el único Organismo Oficial que lleva una recepción de los accidentes de trabajo, en sus zonas de aplicación, se procedió a consultar en busca de información a la División de Medicina del Trabajo; Departamento de Supervisión de Empresas.

METODOLOGIA

de Control de Accidentes de dicha Dependencia del I.V.S.S., permitió recabar la información inicial necesaria para emprender el trabajo posterior; esto consistió en la revisión de cada una de las plantillas investigadas por los inspectores de higiene y seguridad industrial, de los accidentes.

1) Selección: En primer lugar se escogió una empresa del área metalmecánica, que es una de las actividades económicas que presentan el mayor índice de frecuencia de accidentabilidad, y que por la naturaleza de sus procesos productivos siempre los trabajadores están expuestos a los riesgos de sufrir accidentes.

de la empresa se presentó el índice más alto, los días, los meses, las edades, etc.

Es conveniente aclarar, que así como se seleccionó, esta empresa, bien pudo hacerse con otra, sin embargo la existencia dentro de la misma de un Departamento de Seguridad Industrial, facilitó dicha escogencia.

2) Contacto con la empresa: Se procedió luego a establecer contacto con el Representante Legal de la empresa seleccionada, especialmente a nivel del Departamento de Seguridad Industrial y Relaciones Industriales; con el propósito de explicarles el objetivo del estudio, y a su vez crearles la inquietud necesaria para mantener activo el interés de los empresarios por la Seguridad Industrial, y los beneficios que la aplicación de la misma brinda a los trabajadores, en general y a los empresarios, en particular.

3) Etapa de consulta: Por ser el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, el único Organismo Oficial que lleva una recopilación de los accidentes de trabajo, en sus zonas de aplicación, se procedió a consultar en busca de información a la División de Medicina del Trabajo, Departamento de Supervisión de Empresas.

de trabajo que realizaba el obrero para el día del accidente, valorando tipo de máquina, cuantas horas diarias trabajó, etc. La colaboración obtenida en la Oficina de Control de Accidentes de dicha Dependencia del I.V.S.S., permitió recabar la información inicial necesaria para emprender el trabajo posterior; esto consistió en la revisión de cada una de las planillas investigadas por los inspectores de higiene y seguridad industrial, de los accidentes ocurridos en la empresa piloto.

Toda la investigación realizada a este nivel permitió por una parte el análisis de los factores causales y consecuenciales que giraron en torno de cada accidente, y por el otro lado, determinar en qué departamento de la empresa se presentó el índice más alto, los días, los meses, las edades, etc.

- 4) Investigación: En la empresa seleccionada se consultó la respectiva Declaración Patronal de Accidente (Forma 14-123), para compararla con la investigación realizada por los inspectores del I.V.S.S.; luego, se solicitaron las constancias de reposo, que indicaban los días perdidos ocasionados por los accidentes.

Para obtener información complementaria acerca de los datos de los trabajadores lesionados se requirió la colaboración del Departamento de Personal y Contabilidad de la empresa, estos datos se refieren a salarios, utilidades, bonificaciones, y otros conceptos requeridos para estimar lo pagado por la empresa durante el tiempo que permaneció en reposo; en base a lo antes citado calculamos las pérdidas económicas más directas ocasionadas por los accidentes.

La revisión de las hojas de producción - en donde se registra y controla la labor que ejecuta cada uno de los obreros permitió saber en forma exacta el tipo

.../...

de trabajo que realizaba el obrero para el día del accidente, que tipo de máquina, cuantas piezas diarias, por hora, valor unitario, etc.

DESARROLLO DEL TEMA

Es de hacer notar que la información que se necesitó en cada caso, se recopiló a través de un cuestionario que hemos elaborado para tal fin y que aparece en el desarrollo del Capítulo V.

Las entrevistas con los Supervisores y H.W. Gerentes de Producción, también constituyeron un valioso aporte en el momento de la reconstrucción de cada uno de los accidentes, a los empresarios el costo real de los accidentes; fué el primero en tratar de establecer una clasificación de los costos y su incidencia sobre la producción.

Heinrich introdujo dentro del campo de aplicación de la Seguridad Industrial, el concepto de costos ocultos, incidentales o indirectos, para designar aquellos costos de la empresa que no se reflejan en forma inmediata después de los accidentes de trabajo, sino que su manifestación emerge después de un minucioso análisis e investigación de hechos concurrentes con el mismo accidente.

Esos costos señalados por Heinrich son los siguientes:

- 1) Costo del tiempo perdido por el trabajador lesionado.
- 2) Costo del tiempo perdido por otros trabajadores que suspendieron su labor:
 - a) Debido a curiosidad.
 - b) Por impulso de simpatía.
 - c) Por auxiliar al compañero lesionado.

CAPITULO II

3) Costo del tiempo perdido por los Supervisores, u otros Supervisores, co DESARROLLO DEL TEMA

Teoría general sobre los costos.

El primero que se ocupó de realizar un estudio acerca de los Costos de los Accidentes de Trabajo, fué H.W. Heinrich, Ingeniero norteamericano, quien en el año 1.927, a través de investigaciones realizadas a nivel de empresas intentó dar a conocer a los empresarios el costo real de los accidentes; fué el primero en tratar de establecer una clasificación de los costos y su incidencia sobre la producción.

Heinrich introdujo dentro del campo de aplicación de la Seguridad Industrial, el concepto de costos ocultos, incidentales o indirectos, para designar aquellos costos de la empresa que no se reflejan en forma inmediata después de los accidentes de trabajo, sino que su manifestación emerge después de un minucioso análisis e investigación de hechos concurrentes con el mismo accidente.

Esos costos señalados por Heinrich son los siguientes:

- 1) Costo del tiempo perdido por el trabajador lesionado.
- 2) Costo del tiempo perdido por otros trabajadores que suspendieron su labor;
 - a) Debido a curiosidad.
 - b) Por impulso de simpatía.
 - c) Por auxiliar el compañero lesionado.

- d) Por otras causas.
- 3) Costo del tiempo perdido por los Supervisores, u otros Supervisores, como sigue:
 - a) Ayudando al trabajador lesionado, después de su regreso al trabajo, así cuando los servicios de salud han sido suspendidos.
 - b) Investigando la causa del accidente, éste (aún no enteramente recuperado).
 - c) Disponiendo que la labor del lesionado sea proseguida por algún otro trabajador.
 - 9) Costo debido a la pérdida de utilidad de la fuerza de trabajo, cuando se requiere de un trabajador para que sustituya al lesionado.
 - 10) e) Preparando los reportes de accidentes para las autoridades, o atendiendo declaraciones ante las mismas autoridades.
- 4) Costo del tiempo empleado en el caso, por el personal de Primeros Auxilios y del Hospital, cuando no está pagado por el asegurador.
- 5) Costo debido al daño en la maquinaria, herramientas u otras pertenencias, o debido al desperdicio de material.
- 6) Costo incidental debido a la interferencia con la producción, falla para cumplir en tiempo con los pedidos, pérdidas de premios y otras causas similares.

- como: Gastos por asistencia médica y hospitalización.
- 7) Costo para el patrón proveniente de llegó a la conclusión de que tanto sistemas en vigor de beneficios y - veces mayor que los gastos en bienestar de los trabajadores. Este fué el origen de la famosa proporción de 4 a 1 de que tanto se habló y que tan controvertida fue.
- 8) Costo para el para el patrón derivado del pago de jornal concedido al lesionado, después de su regreso al trabajo, aún cuando los servicios de éste (aún no enteramente recuperado) a 1 sea aplicable a todo valgan por algún tiempo solo la mitad individual, y se concede que en su aplicación nacional, esta relación puede variar; sin embargo, se ha probado ya suficientemente para confirmar su aproximación.
- 9) Costo debido a la pérdida de utilidad correspondiente a la productividad del lesionado y de las máquinas desentrañadas.
- 10) Costo de las lesiones subsecuentes - la eficiencia de la producción de la fábrica "segura" es la mejor evidencia de que la fábrica "segura" para indicar la relación de accidentes de trabajo de H.W. Heinrich, este trató de demostrar que existía una correlación positiva entre el trabajo de seguridad y la eficiencia de la producción.
- 11) Sobrecosto por trabajador lesionado: - costo de luz, renta y otros varios, - que continúan cubriendose aunque el trabajador permanezca improductivo.
- "Esta lista no incluye todos los aspectos que bien pueden considerarse, aunque con claridad define el aparentemente círculo vicioso y sin fin de hechos que siguen en la ocurrencia de accidentes".
- Igualmente Heinrich considerá como costos directos de los accidentes de trabajo, aquellos que son más tangibles o fáciles de estimar después de un accidente, tales en referencia, señalaron lo siguiente:

como: Gastos por asistencia médica, gastos por indemnización. llegó a la conclusión de que el costo indirecto es cuatro (4) veces mayor que los gastos médicos y de indemnización. Este fué el origen de la famosa proporción de 4 a 1 de que tanto se habló y que tan controvertida fué.

Sin embargo, Heinrich señaló lo siguiente:

"No se pretende que la proporción de 4 a 1 sea aplicable a todo accidente industrial o a cada planta individual, y se concede que, en su aplicación nacional, esta relación puede variar; sin embargo, se ha probado ya suficientemente para confirmar su aproximación".

Entrando a otras consideraciones sobre el trabajo de H.W. Heinrich, este trató de demostrar que existía una correlación positiva entre el trabajo de seguridad y la eficiencia de la producción; tal hipótesis lo llevó a afirmar que la fábrica "segura" es la fábrica "eficiente" y la fábrica eficiente es la fábrica "segura". Para su estudio consideró el término de "segura" para indicar la relación de accidentes de trabajo decrecientes, y, "productivas" para expresar una relación de producción cada vez creciente.

Según los resultados alcanzados en su investigación demostró que una fábrica "segura" es mucho más productiva que una fábrica "insegura"; lo cual lleva una deducción muy importante, y es que existe una correlación entre la Seguridad Industrial y la Productividad Industrial, y de que la combinación de índices bajos de accidentes e índices elevados de producción es posible lograrse en cualquier grupo industrial.

Otras conclusiones arrojadas del estudio en referencia, señalaron lo siguiente:

- 1) Los accidentes de trabajo pueden controlarse bajo las condiciones modernas de productividad altamente eficiente.
- 2) La experiencia de un vasto grupo de empresas, muestra que puede lograrse una importante reducción en las relaciones de accidentes, simultáneamente con un aumento en la relación de producción.
- 3) La máxima productividad puede asegurarse generalmente solo cuando la relación de accidentes de trabajo tiene hacia una mínimo irreducible.
- 4) Los Costos Indirectos u "ocultos" de los accidentes de trabajo, constituyen una pérdida en la operación industrial la cual no debe despreciarse.
- 5) Los esfuerzos realizados para mejorar la seguridad no interfieren la producción de la empresa.

Los especialistas sobre la materia, aseguran sin embargo, que la intención de Heinrich no fué nunca la de usar la proporción de 4:1 para estimar el costo de los accidentes, no obstante, durante muchos años se le ha usado equivocadamente con este fin. Señalan que esta proporción fué establecida para la industria promedio de los Estados Unidos, y estaba relacionada con los costos de las lesiones, pero no con los costos de los accidentes.

~~METODOS DE ANALISIS~~ Al plantarse igualmente la validez que tiene la proporción de 4 a 1 en la actualidad manifiestan - que en estudios realizados en diferentes partes del mundo - se ha demostrado que la proporción varía de 2,3 a 1 hasta - llegar a una tasa tan alta como podría ser 101 a 1. La Seguridad Industrial se han considerado dos (2) métodos básicos, - los cuales se han venido aplicando para tratar de explicar la relación existente entre los índices de accidentabilidad y - los índices referentes a los costos. ~~ESTUDIOS DE ACCIDENTES EN LA INDUSTRIA~~ En estos análisis prácticos. Uno de estos métodos usados es el que se refiere al concepto de Los Costos Directos y Costos Indirectos; el otro es el que señala otra clasificación de los costos en asegurados y no asegurados.

Primer Método:

La forma más común o antigua es aquella - que ya señalamos cuando nos referimos a H.W. Heinrich, es decir, costos directos y costos indirectos; los cuales se dan - cuando el costo indirecto o costo oculto está en una relación al costo directo de 4 a 1; en otras palabras si el gasto ocasionado por el costo directo es de 1 unidad, deduciremos aplicando la relación establecida que los costos indirectos son - de 4 unidades.

El uso de esta relación universal, generalmente no es aceptada por la Gerencia Empresarial, ya que - éstos consideran que no es una relación que puede considerarse como fija y que por lo tanto puede variar, debido a las complejidades y condiciones del actual crecimiento industrial, - en donde una serie de factores hacen posible un pronto cambio de esta relación.

Por otro lado los empresarios perciben - la posibilidad de ampliar su exactitud y aplicación, en base-

METODOS DE ANALISIS UTILIZADOS EN EL CALCULO DE LOS COSTOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

COSTOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO
En la realización de los análisis utilizados en el cálculo de los costos de los accidentes de trabajo se ha sido muy prudente en el cálculo de los costos basándose sobre la Relación 4:1; así mismo, han Tradicionalmente en el campo de la Seguridad Industrial se han considerado dos (2) métodos básicos, los cuales se han venido aplicando para tratar de explicar la relación existente entre los índices de accidentabilidad y los índices referentes a los costos. En la realización de los análisis utilizados en el cálculo de los costos de los accidentes de trabajo se ha sido muy prudente en el cálculo de los costos basándose sobre la Relación 4:1; así mismo, han Tradicionalmente en el campo de la Seguridad Industrial se han considerado dos (2) métodos básicos, los cuales se han venido aplicando para tratar de explicar la relación existente entre los índices de accidentabilidad y los índices referentes a los costos.

Uno de estos métodos usados es el que se refiere al concepto de los Costos Directos y Costos Indirectos; el otro es el que señala otra clasificación de los costos en asegurados y no asegurados.

Primer Método:

La forma más común o antigua es aquella que ya señalamos cuando nos referimos a H.W. Heinrich, es decir, costos directos y costos indirectos; los cuales se dan cuando el costo indirecto o costo oculto está en una relación al costo directo de 4 a 1; en otras palabras si el gasto occasionado por el costo directo es de 1 unidad, deduciremos aplicando la relación establecida que los costos indirectos son de 4 unidades.

El uso de esta relación universal, generalmente no es aceptada por la Gerencia Empresarial, ya que éstos consideran que no es una relación que puede considerarse como fija y que por lo tanto puede variar, debido a las complejidades y condiciones del actual crecimiento industrial, en donde una serie de factores hacen posible un pronto cambio de esta relación.

Por otro lado los empresarios perciben la posibilidad de ampliar su exactitud y aplicación, en base-

a las experiencias objetivas que se han ido obteniendo de la realidad.

La parte empresarial ha sido muy prudente en el cálculo de los costos basándose sobre la Relación 4:1; así mismo, han estado concientes de que cualquier cálculo de estos costos, tomando como base esta relación no responde directamente a los estudios de su propia experiencia.

Costos Indirectos: por lo tanto, su tendencia es plantear Probablemente el obstáculo más grande presentado para que este método obtenga éxito en sus aplicaciones prácticas, es que estos costos pueden ser separados de los registros de la empresa.

accidentes, y considerando las siguientes formas:

- 1) Accidentes que originan Incapacidad
- 2) Casos que requieren atención médica
- 3) Casos que requieren solamente Primeros Auxilios.
- 4) Accidentes que no originan lesiones

Los elementos que forman parte para el cálculo de este tipo de costos, son los siguientes:

- 1) Costo por concepto de los salarios devengados por el trabajador durante el tiempo que éste permanezca en estado de reposo.
- 2) Costo por la paga de salarios a los otros trabajadores que sin haber resultado con lesiones, si tuvieron pérdida de tiempo.
- 3) Costo neto por reparación, reemplazo o arreglo de las maquinarias.

Segundo Método:

Entre los especialistas del área de la Seguridad Industrial, surge una nueva inquietud por plantearse el problema relativo a los Costos de los Accidentes y el cálculo de los mismos; así como, el concepto de Costos Asegurados emerge como un intento lógico de los Académicos para desligarse del concepto tradicional de Costos Directos y Costos Indirectos; por lo tanto, su tendencia es plantear otro nuevo enfoque, aunque se puede decir que conserva mucho de la esencia del anterior método. Es así como incluye todos los costos que se derivan bajo cuatro (4) tipos de accidentes, y considerando las siguientes formas:

- 1) Accidentes que originan incapacidad
- 2) Casos que requieren atención médica
- 3) Casos que requieren solamente Primeros Auxilios.
- 4) Accidentes que no originan lesiones

Los elementos que forman parte para el cálculo de este tipo de costos, son los siguientes:

- 1) Costo por concepto de los salarios-devengados por el trabajador durante el tiempo que éste permanezca en estado de reposo.
- 2) Costo por la paga de salarios a los otros trabajadores que sin haber resultado con lesiones, si tuvieron pérdida de tiempo.
- 3) Costo neto por reparación, reemplazo o arreglo de las maquinarias,

- Prevención de los Accidentes de trabajo, podemos decir que la mayoría de las empresas manufactoreras y de servicios - no llevan ningún tipo
- 4) Costos incurridos por el sobre tiempo de los accidentes, por lo cual el empleado para terminar la actividad o faena que llevaba a cabo el mismo, en que las empresas manufactoreras y de servicios - conocer, y tratar de hacer lo que resultó lesionado. - a cometer errores que distorsionan los resultados.
 - 5) Costo por el pago de sueldos, por el concepto de supervisión, durante el tiempo requerido que se empleó para un concepto aplicado en esclarecer las causas del accidente. - ye la mentalidad y actitud de estos empresarios muy diferente a la del empresario industrial en el sentido de que los primeros si ponen en práctica un concepto aplicado en esclarecer las causas del accidente.
 - 6) Costos debido a la disminución del rendimiento del trabajador lesionado de que los primeros si ponen en práctica un concepto aplicado en esclarecer las causas del accidente.
 - 7) Costos por el entrenamiento del nuevo trabajador, que sustituye al lesionado.
 - 8) Costos médicos o de primeros auxilios, cuando éstos son sufragados por la empresa; generalmente se dan cuando existen los Servicios Médicos Industriales.
 - 9) Costo del tiempo perdido por la Gerencia, durante el período que dure la investigación del accidente, trámites de declaraciones ante las autoridades competentes: gubernamentales, sindicales, etc.
- Si consideramos el caso de nuestro País en donde no existe realmente una política en cuanto a la -

Prevención de los Accidentes de Trabajo, podemos decir que la mayoría de las empresas manufactureras y de servicios - no llevan ningún tipo de estadística en lo referente a los accidentes, por lo cual el conocimiento de los costos de - los mismos en que las empresas incurren es algo difícil de conocer, y tratar de hacer estimaciones podrá conducirnos - a cometer errores que distorsionarían los resultados.

En los Estados Unidos, y en otros Países Europeos industrializados, la Seguridad Industrial es - un concepto aplicado en todos sus principios, en ello influye la mentalidad y actitud de estos empresarios, muy diferente a la del empresario latinoamericano, en el sentido, - de que los primeros si ponen en práctica los fundamentos - económicos que a larga implican una mayor productividad y un mayor rendimiento a nivel de cada industria; es en estos Países donde la Estadística Laboral de los Accidentes de Trabajo y sus costos, ha logrado su mayor proyección, en consecuencia conocen con mayor precisión los aciertos y desventajas, en cuanto a la aplicación de los métodos ya descritos.

Esencialmente el método tomó la categoría del Costo Indirecto, usado antes en el amplio muestreo industrial para establecer la relación de 4:1; por consiguiente, aunque se consideró algo más exacto que el concepto de - Costo Directo y Costo Indirecto, este método aparentemente - ha fallado para ganar gran aplicación práctica a los efectos más significantes.

El Método de Costos Asegurados y Costos No Asegurados es ampliamente utilizado hoy en día, pero el - mismo no ha demostrado ser una herramienta efectiva en la - motivación por la Seguridad Industrial; algunas de las razones para afirmar lo anterior son las siguientes:

Tercer Método:

Las circunstancias mencionadas condujeron a los especialistas sobre el tema a la búsqueda de un nuevo Método de Análisis, para determinar los costos de los Accidentes de Trabajo, fué así como se evolucionó hasta llegar al concepto que hoy en día se conoce como "Control de Pérdidas".

Antes de entrar en detalles relacionados con la aplicación de este método, conviene definir lo que se conoce como CONTROL DE PERDIDAS.

"Es una práctica administrativa que tiene por objeto neutralizar los efectos destructivos de las pérdidas potenciales o reales, que resultan de los acontecimientos no deseados (accidentes) relacionados con el peligro de la operación" (1)

Es decir, es un programa elaborado para evitar los accidentes de trabajo, que pueden dar como resultado lesiones personales o daños a la propiedad. El programa incluye lo siguiente:

- 1) Prevención de Lesiones (control de cutivos de la empresa, que causan lesiones personales).
 - 2) Control total de accidentes (daños a la propiedad, equipos y materiales),
 - 3) Prevención de Incendios (control de todas las pérdidas por incendios)
 - 4) Seguridad Industrial
- (1) Administración Moderna de Control de Pérdidas, (1)

- costos ignorados por ~~el control de la Contaminación~~, además de motivar a la gerencia empresarial para elaborar estadísticas para el ~~conocimiento de los accidentes de trabajo y sus costos~~.
- 5) Higiene Industrial,
 - 6) Control de la Contaminación.
 - 7) Responsabilidad por el Producto.

Todo lo anteriormente expuesto no lleva a considerar el control de pérdidas como un programa global, en donde se considera a la Seguridad Industrial formando parte de un todo y no como un satélite o como una función independiente, que históricamente estuvo orientada básicamente hacia la prevención de lesiones, que si bien es cierto - se dirigió al factor humano, por otra parte también no permitió el control total de todos los accidentes, por lo cual siempre estuvieron en aumento las pérdidas económicas cada vez mucho más costosas.

El concepto de control de pérdidas se refiere a los daños por maquinarias, equipos, materia prima y con la pérdida del tiempo de reproducción, igualmente puede ser relacionado o no con el trabajador lesionado. Este método no incluye los costos por la pérdida de tiempo de los empleados, quienes detienen la producción por curiosidad y simpatía, ni los costos que incurren los supervisores o ejecutivos de la empresa, cuando asisten al lesionado, o cuando investigan las causas de los accidentes de trabajo.

El método incluye solo los costos aceptados por la Gerencia, debido a su importancia y a que son fáciles de conocer y medir; ni los promedios ni estimaciones son incluidos, elementos éstos que sí son objeto de consideración en los métodos anteriores.

Aunque este concepto no incluye todos los costos ocasionados por los accidentes, si proporciona toda una nueva gama de costos precisos. Si es empleado en forma apropiada el método para el cálculo de costos incluye

costos ignorados por otros conceptos; esto además de motivar a la gerencia empresarial, provee una nueva fuente de estadísticas para el conocimiento de los accidentes de trabajo y sus costos.

LA ECONOMIA Y SU RELACION CON LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

En este apartado se intenta establecer la relación entre la actividad económica de la empresa y los accidentes de trabajo en la cual se logran tratar de explicar valiéndose del instrumental de análisis empleado por el Economista, la forma en que se demuestra que los Accidentes de Trabajo tienen una incidencia directa sobre el desarrollo económico de una empresa, afectándola en elementos que se consideran vitales y significativos para la eficiencia de la misma.

En este caso las variables son: Desde el punto de vista del empresario, básicamente los accidentes de trabajo van a lesionar dos (2) variables: Costos y Beneficios, íntimamente relacionados con los principios que justifican su existencia como tal:

En resumen:

- 1) Los Accidentes de Trabajo van a incrementar los Costos de Producción y reducir los Beneficios.
- 2) Los Accidentes de Trabajo reducen los beneficios del Empresario.

Esto le plantea a la empresa la implementación de un efectivo Programa de Seguridad Industrial, que tendrá entre otros objetivos resguardar el factor de producción más esencial: El hombre. Al enseñárselle la manera adecuada de utilizar su herramienta, a distinguir y evitar el trabajo en condiciones inseguras, a utilizar convenientemente las partes peligrosas de las máquinas y en general eliminar las causas que provocan los accidentes, el empresario por cada accidente que evite, ahorra el costo que éste representa en indemnizaciones al accidentado, daños a las maquinas

CAPITULO III

La ventaja más apreciable en la aplicación de un Programa de Seguridad Industrial es que mejora LA ECONOMIA Y SU RELACION CON LA SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Tratamos de explicar valiéndonos del instrumental de análisis empleado por el Economista, la forma en que se demuestra que los Accidentes de Trabajo tienen una incidencia directa sobre el desarrollo económico de una empresa, afectándola en elementos que se consideran vitales y significativos para la eficiencia de la misma.

Desde el punto de vista del empresario, básicamente los accidentes de trabajo van a lesionar dos (2) variables: Costos y Beneficios, íntimamente relacionados con los principios que justifican su existencia como tal:

En resumen: $a \sqrt{2}, a \sqrt{n} = ax = F(a)$

1) Los Accidentes de Trabajo van a incrementar los Costos de Producción y reducir el volumen de producción.

2) Los Accidentes de Trabajo reducen la suma de los costos de los beneficios del Empresario.

Esto le plantea a la empresa la implementación de un efectivo Programa de Seguridad Industrial, que tendrá entre otros objetivos resguardar el factor de producción más esencial: El hombre. Al enseñársele la manera adecuada de utilizar su herramienta, a distinguir y evitar el trabajo en condiciones inseguras, a utilizar convenientemente las partes peligrosas de las máquinas y en general eliminar las causas que provocan los accidentes, el empresario por cada accidente que evite, ahorra el costo que éste representa en indemnizaciones al accidentado, daños a las maquinaria

rias, tiempo perdido, etc.,
podemos observar la indicación, y en forma analítica -
La ventaja más apreciable en la aplicación
de un Programa de Seguridad Industrial es que mejora
la técnica de todo el proceso productivo, en cuanto a que el
trabajador adquiere conciencia de lo que hace y como lo hace,
con lo cual se logran aumentos apreciables en el rendimiento
de la empresa, superándose, por lo tanto, los niveles de pro-
ducción obtenidos bajo condiciones normales.

Siendo la Producción una función de -
los Medios de Producción, podemos expresar esta dependencia
en la siguiente fórmula, donde designamos la Producción por
la letra "X" y los Medios de Producción por $v/1$, $v/2$, v/n .

$$X = f(v/1, v/2, \dots, v/n)$$

Ahora bien, si los medios varían en -
forma proporcional esta ecuación se puede escribir así:

B) Antes del Programa

de Seguridad

to y nos indica que el volumen de producción depende del coe-
ficiente de rendimiento (a)

de Seguridad

$$X = f(a v/1, a v/2, a v/n) = ax = F(a)$$

Que denominamos Función del Rendimien-

to y nos indica que el volumen de producción depende del coe-
ficiente de rendimiento (a)

de Seguridad

Como el costo del producto es igual a
la suma de los costos de los medios empleados, o sea:

$$C = p/1 v/1 + p/2 v/2 + \dots + p/n v/n$$

Toda esta información está claramente
reflejada en el siguiente gráfico.
Y el beneficio de la empresa es la di-
ferencia entre los ingresos obtenidos a la venta de su produc-
to y el costo de la misma:

$$B(x) = I(x) - C(x)$$

Deduciremos lógicamente que si los cos-
tos por accidentes aumentan los beneficios serán menores y vi-
ceversa.

Graficamente, y en forma analítica - podemos observar la incidencia de los aumentos de producción sobre el margen de beneficios de la empresa, haciendo énfasis a las producciones "antes de implantarse un programa" y "después de instalado el programa de seguridad".

De acuerdo a los siguientes datos:

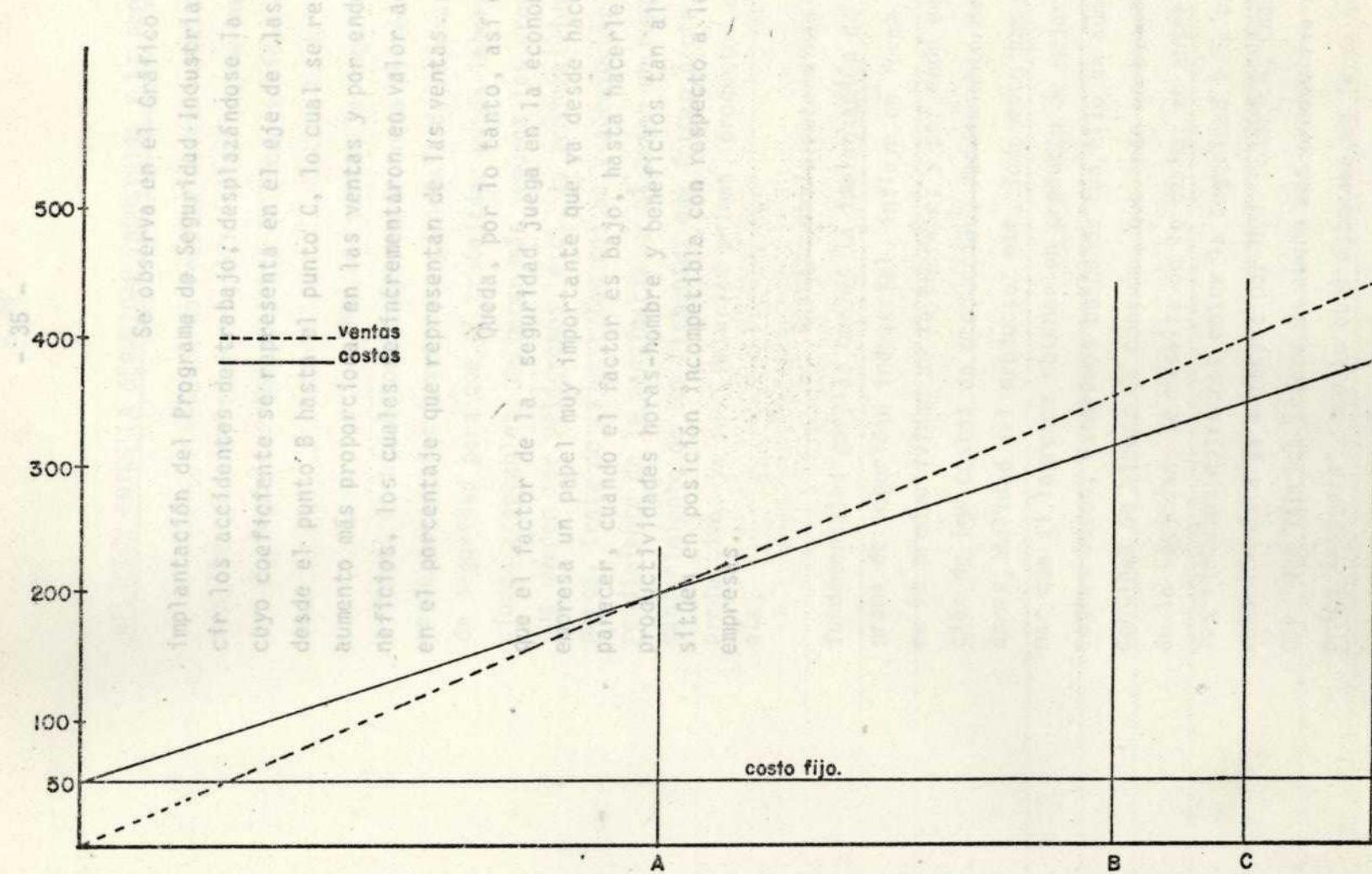
	% Capacidad	Ventas	Costos
A) Pto. de Equilibrio	45	200	200
B) Antes del Programa de Seguridad	80	360	315
C) Despues del Programa de Seguridad	90	400	345

Toda esta información está claramente reflejada en el siguiente gráfico-

Se observa en el Gráfico "B" que la implantación del Programa de Seguridad Industrial hizo reducir los accidentes de trabajo; desplazándose la producción cuyo coeficiente se representa en el eje de las abscisas desde el punto A hasta el punto C, lo cual se reflejó en un aumento más proporcional en las ventas y por ende en los beneficios, los cuales incrementaron su valor absoluto y en el porcentaje que representan de las ventas.

Queda, por lo tanto, así demostrado que el factor de la seguridad juega en la economía de la empresa un papel muy importante que va desde hacer despapeler, cuando el factor es bajo, hasta hacerlo alcanzar productividades horas-hombre y beneficios tan altos que la situación en posición incompetible con respecto a las demás empresas.

GRAFICO "B"



RELACION ENTRE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LA PRODUCTIVIDAD
Se observa en el Gráfico "B" que la implantación del Programa de Seguridad Industrial hizo reducir los accidentes de trabajo, desplazándose la producción cuyo coeficiente se representa en el eje de las abcisas - desde el punto B hasta el punto C, lo cual se reflejó en un aumento más proporcional en las ventas y por ende en los beneficios, los cuales se incrementaron en valor absoluto y en el porcentajes que representan de las ventas.

Queda, por lo tanto, así demostrado que el factor de la seguridad juega en la economía de la empresa un papel muy importante que va desde hacerla desaparecer, cuando el factor es bajo, hasta hacerle alcanzar productividades horas-hombre y beneficios tan altos que la sitúen en posición incompatible con respecto a las demás empresas.

Resulta obvio determinar las razones fundamentales por las cuales la implantación de un buen programa de seguridad industrial, influye en forma apreciable en la productividad de la empresa, y por ende en una reducción de los costos de producción, rendimiento de los trabajadores, calidad del producto, etc. Todo esto nos lleva a afirmar que si logramos obtener un producto de mejor calidad con costos bajos, estaremos buscando con ello un aumento en la cantidad de bienes de consumo, que irán en beneficio directo de la sociedad. Se resalta de lo dicho, en anterior término, los vínculos estrechos entre la seguridad y la productividad, relación ésta ya enfocada por H.W. Heinrich, cuando afirmaba que "una fábrica segura es mucho más productiva que una fábrica insegura"; con lo cual establecía en forma algo empírica las relaciones entre estas variables.

RELACION ENTRE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LA PRODUCTIVIDAD

ta del empresario, lo q No resulta difícil tratar de establecer las relaciones más significativas que se pueden dar entre la Seguridad Industrial y la Productividad de una empresa, tienden a deformar el comportamiento normal de las mismas. Los principales co Por una parte, la seguridad industrial a través de una metodología propia trata de reducir el número de accidentes y sus consecuencias, de mejorar el ambiente de seguridad para que el trabajador pueda laborar en condiciones aceptables, de hacer más seguros los procedimientos - que pueden ser peligrosos, etc., la productividad, por la otra parte, trata de reducir los costos y aprovechar el máximo el rendimiento de la maquinaria, y al tener un buen control y mantenimiento de los elementos que forman parte del proceso productivo, ya sean materias primas, productos en elaboración, etc.

Resulta obvio determinar las razones fundamentales por las cuales la implantación de un buen programa de seguridad industrial, influye en forma apreciable - en la productividad de la empresa, y por ende en una reducción de los costos de producción, rendimiento de los trabajadores, calidad del producto, etc. Todo esto nos lleva a afirmar que si logramos obtener un producto de mejor calidad con costos bajos, estaremos buscando con ello un aumento en la cantidad de bienes de consumo, que irán en beneficio directo de la sociedad. Se resalta de lo dicho, en anterior término, los vínculos estrechos entre la seguridad y la productividad, relación ésta ya enfocada por H.W. Heinrich, cuando afirmaba que "una fábrica segura es mucho más productiva que una fábrica insegura", con lo cual esbozaba en forma algo empírica las relaciones entre estas variables, que éste resulta perju-

dicado físicamente, ya sea de la parte económica de la empresa, lo que es el accidente de trabajo y sus repercusiones más directas sobre la parte económica de la empresa, podremos observar que hay una serie de elementos - que tienden a deformar el comportamiento normal de las mismas. Los principales costos que se derivan del mismo, serían entre otros, los que mencionaremos a continuación:

- 1) Lesiones, de naturaleza leve, grave o mortal
 - 2) Daños a las materias primas
 - 3) Daños a los productos semielaborados
 - 4) Daño a los productos elaborados
 - 5) Destrucción de las maquinarias
 - 6) Destrucción de las herramientas causados a la maquinaria, productos, etc., que pueden variar, según sea el caso, tareas que requieren un trabajador, unas veces reemplazables
 - 7) Pérdida de tiempo
 - 8) Interrupción del proceso normal de trabajo
 - 9) Distracción del personal
 - 10) Trámites administrativos y sindicales.
- Resulta fácil imaginar, que cada uno de ellos afecta los costos de la empresa, resienten el comportamiento del empresario capitalista, y lo que es más, inciden de una manera u otra en el proceso productivo.

Si analizamos lo que sucede al factor humano, que es el trabajador, veremos que éste resulta perju-

dicado físicamente, ya que además de sufrir estóicamente el dolor resultante de la lesión, tiene que soportar una posible reducción en su salario, como consecuencia directa del accidente.

Siguiendo con la secuencia del accidente, los compañeros corren en su auxilio. quienes seguramente lo sacan del lugar a un puesto asistencial, luego vienen los comentarios obligados que se suceden después de un accidente, baja el rendimiento de cada trabajador por la preocupación e impresiones negativas de lo sucedido, y porque hay que empezar a producir de nuevo al haberse interrumpido bruscamente el proceso de trabajo. Por lo tanto, es necesario nuevamente organizar el trabajo, tal como si fuera el principio de la faena.

Por otra parte, fuera del gasto por tratamiento del trabajador lesionado, que en la mayoría de los casos corresponde al Seguro Social, y de los perjuicios causados a la maquinaria, productos, etc., que pueden variar, según sea el caso, tenemos que reponer un trabajador, unas veces reemplazable, otra no, lo que trae como consecuencia directa el adiestrar a otra persona para una determinada labor que la desarrollará normalmente con mayor o menor rapidez, esto exigirá un control más estrecho, o supervisión, sobre ese operario, en detrimento de otra actividad que lo necesite con más prioridad; es así como se puede observar rápidamente, que el accidente no culmina con la atención de la lesión, como muchas veces lo cree erróneamente el empresario, sino que sus consecuencias tenderán a incidir sobre otros factores.

Vale la pena ahondar, un poco más - sobre lo dicho en el parrafo anterior, y esto sale a reluc-

Grafico "C"

cir de la experiencia basada a través de los contactos con muchos empresarios y gerentes de producción de varias de las compañías que fueron objeto de este estudio.

Varios empresarios, señalaron que cuando tienen que sustituir a un operario lesionado por otro nuevo, esto en ningún momento lo consideran como un costo extra, ya que ellos por lo general, tienen en un departamento a tres (3) o cuatro (4) trabajadores "utility", sin ningún trabajo definido, y que cuando pasa algo que afecta al trabajador titular, por ejemplo, un accidente, en seguida este "utility", que está por cualquier emergencia, suplanta inmediatamente al lesionado, y que por ello, estos casos ya previstos, no llegan a constituir en ningún momento un costo adicional.

Esto viene a reforzar la idea de que el empresario, no tiene una idea clara de estos costos, resultantes de los accidentes de trabajo, y que por lo tanto son "Ocultos" al empresario, y sin embargo, lo afectan de una manera directa.

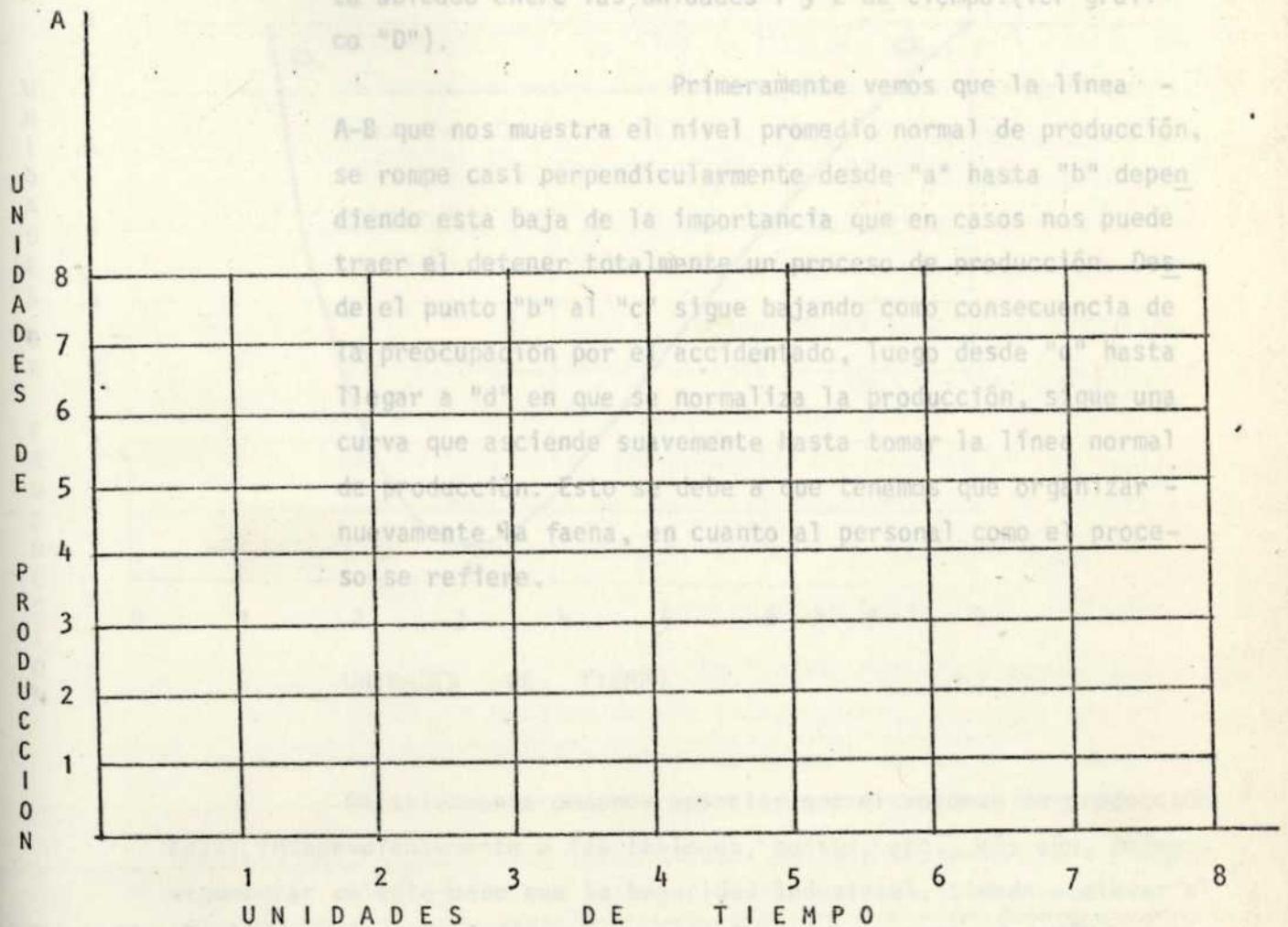
Para ver con mayor claridad esta inter-relación que existe entre Seguridad Industrial y Productividad, estudiaremos un gráfico que los relaciona directamente. (Ver gráfico "C"). Nos imaginaremos un proceso normal de trabajo y lo representaremos llevando el número de unidades de tiempo en el eje de las abcisas (X) y las unidades de producción por hora, en el eje de las ordenadas (Y).

Grafico "C"

Supongamos que se produce un accidente que prácticamente paraliza la producción, en un punto ubicado entre las unidades 1 y 2 de tiempo. (Ver gráfico "D").

Primeramente vemos que la línea A-B que nos muestra el nivel promedio normal de producción se rompe casi perpendicularmente desde "a" hasta "b" dependiendo esta baja de la importancia que en casos nos puede traer si dejarce totalmente un proceso de producción. Des-

de el punto "b" al "c" sigue bajando como consecuencia de tal preocupación por el accidentado, luego desde "c" hasta llegar a "d" en que se normaliza la producción, sigue una curva que asciende suavemente hasta tomar la línea normal de producción. Esto se debe a los señales que organizan nuevamente la faena, en cuanto al personal cosa el proceso se refiere.



Esto nos representa el volumen de producción, la línea A - B nos indica el nivel normal de producción.

Gráfico "D"

Supongamos que se produce un accidente que prácticamente paraliza la producción, en un punto ubicado entre las unidades 1 y 2 de tiempo.(Ver gráfico "D").

Primeramente vemos que la línea - A-B que nos muestra el nivel promedio normal de producción, se rompe casi perpendicularmente desde "a" hasta "b" dependiendo esta baja de la importancia que en casos nos puede traer el detener totalmente un proceso de producción. Desde el punto "b" al "c" sigue bajando como consecuencia de la preocupación por el accidentado, luego desde "c" hasta llegar a "d" en que se normaliza la producción, sigue una curva que asciende suavemente hasta tomar la línea normal de producción. Esto se debe a que tenemos que organizar nuevamente la faena, en cuanto al personal como el proceso se refiere.

0 1 2 3 4 5 6 7 8

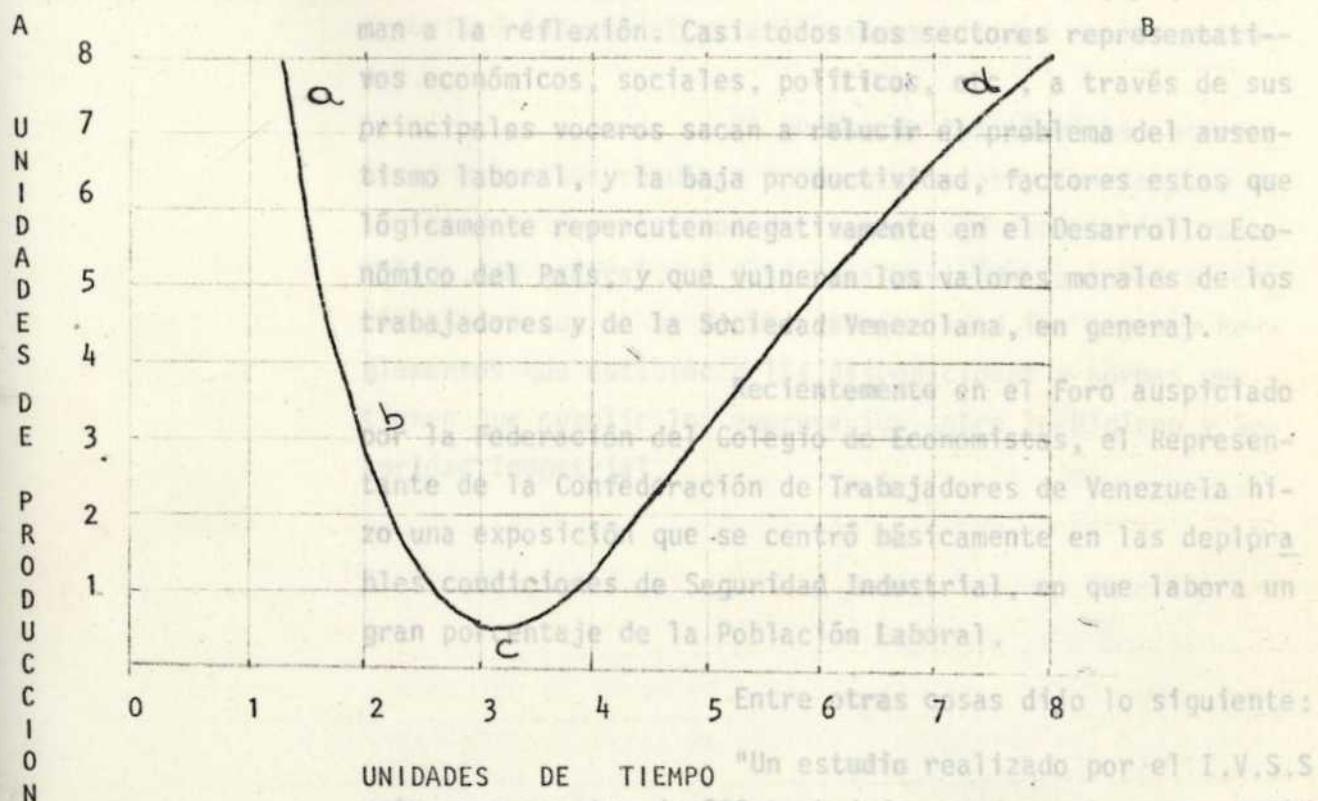
UNIDADES DE TIEMPO

Objetivamente podemos apreciar que el volumen de producción bajo, independientemente a las lesiones, costos, etc., más aún, podemos argumentar en este base que la Seguridad Industrial, tiende a elevar el nivel de producción medio, ya que elmina riesgo, trata de evitar interrupciones en el proceso normal de trabajo, en fin, tiende como consecuencia de sus objetivos a una mayor productividad.

Gráfico "D"

intervenciones han advertido. En el caso de nuestro País la situación se plantea en términos bastante delicados, y que llaman a la reflexión. Casi todos los sectores representativos económicos, sociales, políticos, **a**, a través de sus principales voceros sacan a relucir el problema del ausentismo laboral, y la baja productividad, factores estos que lógicamente repercuten negativamente en el Desarrollo Económico del País, y que vulneran los valores morales de los trabajadores y de la Sociedad Venezolana, en general.

En lo que respecta recientemente en el Foro auspiciado por la Federación del Colegio de Economistas, el Representante de la Confederación de Trabajadores de Venezuela hizo una exposición que se centró básicamente en las desplorables condiciones de Seguridad Industrial, en que labora un gran porcentaje de la Población Laboral.



UNIDADES DE TIEMPO "Un estudio realizado por el I.V.S.S. sobre una muestra de 200 trabajadores, demuestra que el 25% de ellos deberían tomar reposo por razones de accidentes -

Objetivamente podemos apreciar que el volumen de producción baja, independientemente a las lesiones, costos, etc., más aún, podemos argumentar en esta base que la Seguridad Industrial, tiende a elevar el nivel de producción medio, ya que elimina riesgo, trata de evitar interrupciones en el proceso normal de trabajo, en fin, tiende como consecuencia de sus objetivos a una mayor productividad. Los trabajadores se están convirtiendo en piltrañas humanas por la irresponsabilidad de los patronos".

Continuando con la intervención del representante de la C.T.V.

"Aquí se dice que la productividad es baja.....y como no va a ser baja, si las condiciones -

laborales son adversas. En el caso de nuestro País la situación se plantea en términos bastante delicados, y que llaman a la reflexión. Casi todos los sectores representativos económicos, sociales, políticos, etc., a través de sus principales voceros sacan a relucir el problema del ausentismo laboral, y la baja productividad, factores estos que lógicamente repercuten negativamente en el Desarrollo Económico del País, y que vulneran los valores morales de los trabajadores y de la Sociedad Venezolana, en general.

Recientemente en el Foro auspiciado por la Federación del Colegio de Economistas, el Representante de la Confederación de Trabajadores de Venezuela hizo una exposición que se centró básicamente en las deplorables condiciones de Seguridad Industrial, en que labora un gran porcentaje de la Población Laboral.

Entre otras cosas dijo lo siguiente:

"Un estudio realizado por el I.V.S.S. sobre una muestra de 200 trabajadores, demuestra que el 25% de ellos deberían tomar reposo por razones de accidentes - laborales. Es decir, tenemos una población económicamente-activa enferma y lesionada y no se puede pensar que una población enferma vaya a trabajar en esas condiciones. Aquí los empresarios cuidan más a las máquinas que la vida y la seguridad de los trabajadores. El problema de la salud y - la seguridad en éstos es sumamente grave. Los trabajadores se están convirtiendo en piltrafas humanas por la irresponsabilidad de los patronos".

Continuando con la intervención del representante de la C.T.V.

"Aqui se dice que la productividad es baja.....y como no va a ser baja, si las condiciones -

CAPÍTULO IV
laborales son adversas.....la baja productividad hay que buscarle en el pésimo ambiente de trabajo, la ausencia de seguridad industrial y la irresponsabilidad de los patrones.

Si muchos de los términos anteriormente expuestos resultan un poco severos y fuertes, no están tampoco muy alejados de la realidad empresarial venezolana, en general, en donde una serie de factores se combinan para que no se cumplan a cabalidad las Leyes y Reglamentos que establecen las disposiciones y normas que tienen que cumplir los empresarios sobre la Higiene y Seguridad Industrial. contempla la protección del trabajador contra los Riesgos Profesionales, cuando garantiza a los ciudadanos "La Salud Integral", textualmente dice así:

Art. 76. "Todos tienen derecho a la protección de la salud. Las autoridades velarán por el mantenimiento de la salud pública y proveerán los medios de prevención y asistencia a quienes carezcan de ellos".

Art. 84. "El trabajo será objeto de protección especial, la Ley dispondrá lo necesario para mejorar las condiciones materiales, morales e intelectuales de los trabajadores".

Art. 94. "En forma progresiva se desarrollará su Sistema de Seguridad Social tendiente a proteger a los habitantes de la República contra infortunios del trabajo, enfermedad, invalidez, vejez, muerte, desempleo y cualesquiera otro riesgo".

La Vigente Ley del Trabajo, con su Reglamento "De las condiciones de Higiene y Seguridad en los Centros de Trabajo", delegan en Artículos especiales atribuciones específicas al Ministerio del Trabajo y este

a su vez los delegados de la Dirección de Previsión Social, en donde se contempla una avanzada Reglamentación y Normalización, desde la destinada a controlar la construcción, reformas o modificaciones de los inmuebles destinados a centros de trabajo, hasta lo relativo a la organización de la prevención y de los funcionarios de inspección.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

El trabajo en referencia, tiene su fundamento jurídico en una serie de Leyes, disposiciones y reglamentos, que regulan las actividades relacionadas con la Seguridad Industrial y las obligaciones que tiene cada una de las empresas y trabajadores, en cumplir con las disposiciones pertinentes a cada uno de ellos.

Nuestra máxima Ley, que es la Constitución Nacional, contempla la protección del trabajador contra los Riesgos Profesionales, cuando garantiza a los ciudadanos "La Salud Integral", textualmente dice así:

Art. 76. "Todos tienen derecho a la protección de la salud. Las autoridades velarán por el mantenimiento de la salud pública y proveerán los medios de prevención y asistencia a quienes carezcan de ellos."

Art. 84. "El trabajo será objeto de protección especial, la Ley dispondrá lo necesario para mejorar las condiciones materiales, morales e intelectuales de los trabajadores".

Art. 94. "En forma progresiva se desarrollará su Sistema de Seguridad Social tendiente a proteger a los habitantes de la República contra infortunios del trabajo, enfermedad, invalidez, vejez, muerte, desempleo y cualesquiera otro riesgo".

La Vigente Ley del Trabajo, con su Reglamento "De las condiciones de Higiene y Seguridad en los Centros de Trabajo", delegan en Artículos especiales atribuciones específicas al Ministerio del Trabajo y este

a su vez los delega en la Dirección de Previsión Social, - en donde se contempla una avanzada Reglamentación y Norma lización, desde la destinada a controlar la construcción, reformas o modificaciones de los inmuebles destinados a centros de trabajo, hasta lo relativo a la organización - de la prevención y de los funcionarios de inspección.

La Ley del Seguro Social con su respectivo Reglamento, señala en su Artículo 117, lo siguiente:

"El Instituto conocerá de los accidentes, así como de las enfermedades profesionales que ocurran dentro de la población asegurada, e informará de lo actuado al Ministerio del Trabajo.

El Instituto Venezolano de los Seguros Sociales estimulará a las empresas para que desarrollen sus propios programas de Seguridad Industrial".

La naturaleza de este trabajo, nos permite analizar de una manera integral los Reglamentos y Normas existentes para los diferentes Ministerios e Institutos que tienen injerencia en el problema, sin embargo, podríamos deducir las siguientes observaciones:

- 1) Existe en nuestro País una multiplicidad de disposiciones legales, aplicables por diferentes organismos.
- 2) Dichas Leyes, no están debidamente reglamentadas, en los diferentes aspectos, necesarios para su aplicación en la prevención y control de los riesgos profesionales.

consultas con los sectores interesados en elaborar el VI Plan de la Nación, tanto en las instancias nacionales como en el Plan anterior, no se cumplieron plenamente. En líneas generales, se ha carecido de una política clara y consistente para la Seguridad Industrial, que permita una utilización irracional de los recursos disponibles, tanto humanos como financieros y técnicos.

Otro documento Oficial y de una gran trascendencia es el V Plan de la Nación, que en el Sector Salud, parte 3, donde señala la Estrategia, dice lo siguiente:

"Se definirán las políticas y la Legislación Básica de Salud Ocupacional e Higiene Industrial, y se establecerá una estricta coordinación en los programas de vigilancia, evaluación, prevención y control de los riesgos para la salud del trabajador".

En el aspecto de Seguridad Social, el V Plan, también hace mención en la Estrategia a seguir en la problemática de los accidentes; y dice así:

"Revisión de los programas de preventión de riesgos, accidentes y enfermedades profesionales; y que comprendan la aplicación de normas para ejecutar una idónea política de prevención y para la coordinación de la acción con la que realizan en este campo el Ministerio del Trabajo y otros Organismos Nacionales".

Como un comentario adicional, podemos decir, que en los actuales momentos cuando se realizan

consultas cons los sectores interesados para elaborar el VI Plan de la Nación, todos los planteamientos señalados en el Plan anterior, no se cumplieron en su totalidad, y solo en parte se llevaron a cabo los objetivos señalados. En líneas generales, se ha carecido de una política firme y coherente por parte del Estado Venezolano, para delinear la ruta a seguir en la prevención de los accidentes de trabajo.

Ha fallado la implementación de un mecanismo que haga que la parte empresarial salga de este estado latente en que ha estado sumida y se incorpore en forma activa y participativa en la organización y programación de la Seguridad Industrial, se ha carecido igualmente, de los incentivos que motiven a los trabajadores, para que éstos vean en la Seguridad Industrial un valioso instrumento para lograr el desarrollo económico del País.

Se impone necesariamente como lo establece el V Plan una revisión de las Leyes y Reglamentos vigentes, que actualicen una serie de disposiciones y que las hagan compatibles con la realidad político-económica y social por la cual atravieza el País.

Volviendo al tema sobre los Organismos que velan por la aplicación de las Leyes relativas a la Seguridad Industrial, diremos que el I.V.S.S., a través de la División de Medicina del Trabajo, es la dependencia, que está más íntimamente relacionada con el tema.

Es así, como el I.V.S.S., obliga al empresario a declarar los Accidentes de Trabajo, en la Planilla (Forma 14-123), que es el único documento que certifica legalmente la ocurrencia de los accidentes, por

lo menos en las áreas de aplicación. Esta es una de las vías para que el I.V.S.S., a través de los funcionarios respectivos realice la investigación de cada uno de los accidentes, para luego codificados y clasificados, elaborare las estadísticas oficiales.

Sin embargo, por determinadas razones, las empresas no logran declarar totalmente todos sus accidentes, motivando esto una fuga de información estadística, que en ningún momento llega a ser conocida por los Organismos Oficiales.

Es necesario aclarar previamente, que en la elaboración de este instrumento, tipo guía, hemos tomado en consideración elementos o factores mencionados en cada uno de los tres (3) métodos explicados anteriormente, combinéndolos de acuerdo a los intereses específicos del trabajo.

Es decir, diseñamos un formulario adaptado a la realidad que hemos encontrado en la industria venezolana.

Ahora bien, que se quiere decir cuando mencionamos que hay elementos combinados de los métodos conocidos.

En primer lugar, del primer método - que es el estudio de los costos de accidentes, a través de los costos directos e indirectos, hemos considerado, entre otros como parte esencial, lo referente al tiempo perdido - por el trabajador accidentado, compañeros, supervisores, etc. Esta variable del tiempo perdido, no es considerada en el segundo método, que es el de los costos asegurados y los costos no asegurados.

CAPITULO V
para corroborar lo anterior, no debemos olvidar que el tiempo, es un factor adicional en el proceso DESARROLLO DEL PLAN DE INVESTIGACION, cual el proceso de producción no podría desarrollarse, ya que permite a los hombre usar los equipos.

Después de haber dedicado los capítulos precedentes para dar una idea general sobre el tema, explicando en primer lugar lo que es la Seguridad Industrial, Los Accidentes de Trabajo, Teoría General sobre los Costos de Accidentes y la relación que tiene el tema con el aspecto económico, etc., pasamos luego a la explicación del instrumento que nos permitió conocer cual fué el costo aproximado de cada uno de los accidentes de trabajo investigados.

Es necesario aclarar previamente, que en la elaboración de este instrumento, tipo guía, hemos tomado en consideración elementos o factores mencionados en cada uno de los tres (3) métodos explicados anteriormente, combinándolos de acuerdo a los intereses específicos del trabajo, cual el empresario se muestra muy sensible, ya que siempre está vinculado a la industria venezolana. Es decir, diseñamos un formulario adaptado a la realidad que hemos encontrado en la industria venezolana.

Ahora bien, que se quiere decir cuando mencionamos que hay elementos combinados de los métodos conocidos.

En primer lugar, del primer método - que es el estudio de los costos de accidentes, a través de los costos directos e indirectos, hemos considerado, entre otros como parte esencial, lo referente al tiempo perdido - por el trabajador accidentado, compañeros, supervisores, etc. Esta variable del tiempo perdido, no es considerada en el segundo método, que es el de los costos asegurados y los costos no asegurados.

para determinar los costos. Para corroborar lo anterior, no debemos olvidar que el tiempo, es un factor adicional en el proceso productivo, un ingrediente sin el cual el proceso de producción no podría desarrollarse, ya que permite a los hombre usar los equipos, los materiales y su destreza para el logro de sus tareas. Cada accidente de trabajo sea que termine o no en una lesión, en un daño a los equipos o en un desperdicio de materiales, interrumpe la producción en alguna medida.

Cada interrupción aumenta el tiempo de trabajo necesario para concluir la tarea, frecuentemente reduciendo su eficiencia y la efectividad; y aumentando el costo de la producción. En algunas ocasiones las interrupciones cuando son numerosas o prolongadas, desbaratan los programas de producción, causando un detrimiento a la futura prosperidad de la empresa.

Por eso, el tiempo perdido es un rubro al cual el empresario se muestra muy sensible, ya que siempre está vinculado con la ineficiencia y trae como consecuencia una reducción de las ganancias.

Del segundo método, que es el de los costos asegurados y costos no asegurados, hemos extraído como hecho fundamental la consideración de algunos casos, en los cuales el accidente de trabajo no origina ningún tipo de lesión, pero si interrupción en la producción. Con ello se ha tomado en cuenta la definición moderna de lo que es un accidente de trabajo.

Todo lo anteriormente expuesto, se traduce en la no consideración de otros elementos, que aunque también son importantes, no han sido objeto de nuestra escogencia. Es casi imposible recoger en un a planilla

FORMULARIO PARA EL ESTUDIO DE LOS COSTOS DE LOS

para determinar los costos de accidentes todos los elementos relacionados con el mismo, debido a la complejidad posterior para evaluarlos.

Nombre del Trabajador Entre estos figuran los siguientes:

Fecha del Accidente -Costos derivados del adiestramiento
del nuevo operario que ha de suplantar al accidentado
Departamento

Hora -Costos por gastos judiciales

Riposo: desde _____ hasta _____
que continúan pagándose.

II) Costo debido al Accidente -Costo debido a la pérdida en la productividad del trabajador cuando se reintegra a su trabajo, etc. Sueldo Diario _____

1) Sueldo por hora _____

2) Días de reposo _____

3) Tiempo perdido el día del Accidente _____ h. _____ min.

4) Salario pagado durante los primeros tres (3) días, a Bs. _____ cada día. Total _____ Bs.

5) Pago de los días siguientes (desde el 4to. día)
a Bs. _____ cada día. Total _____ Bs.

6) Utilidades y prestaciones acumuladas durante los días de reposo: Total _____ Bs.

III) Costo de la máquina, equipo o instalaciones dañadas y/o reparación de los mismos.

7) Hubo daño a la maquinaria o al equipo: si _____ no _____

FORMULARIO PARA EL ESTUDIO DE LOS COSTOS DE LOS

(En caso de) ACCIDENTES DE TRABAJO

Características del daño

I) Datos Personales

Nombre del Trabajador _____

Fecha del Accidente _____

IV) Departamento _____

Hora _____

Reposo: desde _____ hasta _____

II) Costo debido al Accidente

1) Sueldo Semanal _____

Sueldo Diario _____

10) Sueldo por hora _____

2) Días de reposo _____

13) Tiempo perdido el día del Accidente _____ h, _____ min.

13) Salario por hora (te concepto) _____ Bs.,

V) Salario pagado durante los primeros tres (3) días,

14) a Bs. _____ cada día. Total _____ Bs.

5) Pago de los días siguientes (desde el 4to. día)

a Bs. _____ cada día. Total _____ Bs.

6) Utilidades y prestaciones acumuladas durante los -

días de reposo: _____ Total _____ Bs.

15) Durante ese lapso, que cantidad de piezas o de produc-

III) Costo de la máquina, equipo o instalaciones dañadas y/o
reparación de los mismos.

16) Si es el costo de la reparación, concepto: si _____ no _____ Bs.

7) Hubo daño a la maquinaria o al equipo: si _____ no _____ Bs.

VI) Costo por la culminación del trabajo/sustitución.
(En caso de ser sí)

17) Características del daño _____
18) dor lesionado _____

19) Costo derivado por la reparación o sustitución de la
maquinaria este salario, respecto al accidentado: Bs. _____

IV) Costo del tiempo perdido por los otros trabajadores.

20) Hubo otros trabajadores que perdieron tiempo, debido
al accidente: si _____ no _____

21) (En caso de ser sí) _____

22) Por que _____ _____

VII) Observaciones: _____

10) Cuantos _____

11) Salario promedio de cada uno de ellos _____

12) Tiempo perdido: _____ h. _____ min.

13) Costo total por este concepto: _____ Bs. _____

V) Efecto sobre la línea de producción.

14) Después de ocurrido el accidente, permaneció parada -
la máquina, el equipo o la línea de producción:

Si _____ no _____

(En caso de ser si) _____

Durante cuanto tiempo _____

15) Durante ese lapso, que cantidad de piezas o de produc-
ción se dejó de hacer: _____

16) Cual es el costo estimado por dicho concepto _____ Bs. _____

VI) Costo por la culminación del trabajo/sustitución.

- 17) Despues del accidente, quien reemplazó al trabajador lesionado _____
18) Con que salario _____
19) Como es este salario, respecto al accidentado:
 Igual _____ Mayor _____ Menor _____
20) Cual es la diferencia respecto al salario del trabajador afectado por el accidente _____
21) Durante cuanto tiempo fué el reemplazo _____
22) Costo total estimado por este concepto _____ Bs.

VII) Observaciones:

5) Costo por la culminación del trabajo y la sustitución del trabajador accidentado.

..... se observa que se evidencia así, la no inclusión de una gran variedad de otros elementos señalados en las teorías, que sobre el tema se han desarrollado. Este esquema obedeció a una realidad, que la hemos captado como fruto de nuestra propia experiencia, en el campo de la investigación de los accidentes de trabajo.

EXPLICACIÓN DE CADA UNO DE LOS RUBROS Si analizamos en detalle los principales rubros que hemos incluido, veremos que son los siguientes:

- 1) Salario Semanal: Es necesario tener la información del salario básico semanal que:
 - 1) Costo del accidente, debido al lesionado. Contabilidad de la propia empresa.
 - 2) Costo por concepto del daño sufrido por la máquina, equipo y la reparación del mismo.
- Por ejemplo, si el salario diario es de $350/7 = 50$ por los otros trabajadores.
- 2) Salario por Hora: lo cual es el costo derivado del tiempo perdido diario, entre las horas que no se trabaja.
 - 3) Costo derivado del tiempo perdido por los otros trabajadores.
 - 4) Efecto del accidente sobre la línea de producción.
 - Por ejemplo, si son 8 horas diarias, el costo por hora será igual a $50/8 = 6.25$ por la culminación del trabajo y la sustitución del trabajador accidentado.
 - 5) Costo por la culminación del trabajo y la sustitución del trabajador accidentado.
 - 2) Días de Reposo: Para cada accidente es necesario investigar el número de días de reposo. Se evidencia así, la no inclusión de una gran variedad de otros elementos señalados en las teorías, que sobre el tema se han desarrollado. Este esquema obedeció a una realidad, que la hemos captado como fruto de nuestra propia experiencia, en el campo de la investigación de los accidentes de trabajo.
 - 3) Costo de atención médica: el trabajador accidentado el día en que ocurrió el hecho; El trabajador al ser víctima del accidente, generalmente no termina de completar su respectiva jornada diaria, es decir, tiene que ausentarse para recibir la atención que requiere de inmediato. La interrupción por este concepto es necesario cuantificarla en términos monetarios.
 - 4) Pago de los tres (3) primeros días por parte de la empresa: Para el cálculo de este rubro, nos hemos guiado por los con-

EXPLICACIÓN DE CADA UNA DE LAS PARTES DEL INSTRUMENTO

- 1) Salario Semanal: Es necesario tener la información del salario básico semanal que percibe el trabajador, lo cual será extraído del Departamento de Contabilidad de la propia empresa.
- 5) Salario Diario: Es el resultante de dividir el salario semanal, entre siete (7). Por ejemplo, si el salario semanal es de Bs. 350, el salario diario es de $350/7 = 50$.
Salario por Hora: Lo calcularemos dividiendo el salario diario, entre las horas que labora el trabajador. Por ejemplo, si son 8 horas diarias de labor, el salario por hora será igual a $50/8 = 6,25$
- 2) Días de Reposo: Para cada accidente es necesario investigar el número de días que permaneció el trabajador en periodo de reposo. Nos guíaremos por la planilla elaborada por el Médico del I.V.S.S., contándose los días perdidos o de reposo, desde el día siguiente hasta el día anterior en que se reintegre a su trabajo.
- 3) Costo del tiempo perdido por el trabajador accidentado el día en que ocurrió el hecho: El trabajador al ser víctima del accidente, generalmente no termina de completar su respectiva jornada diaria, es decir, tiene que ausentarse para recibir la atención que requiere de inmediato. La interrupción por este concepto es necesario cuantificarla en términos monetarios.
- 4) Pago de los tres (3) primeros días por parte de la empresa: Para el cálculo de este rubro, nos hemos guiado por los con-

tratos colectivos acordados entre la empresa y sus trabajadores, quienes establecen que en caso de accidente de trabajo, la empresa se compromete a pagar completo el salario del trabajador, durante los primeros tres (3) días siguientes al accidente; de acuerdo con esto, solo bastará multiplicar el salario básico diario por tres (3).

2) COSTO DE LOS NUEVOS (9) DIAS RESTANTES:

- 5) Pago de los días subsiguientes indemnizados por parte de la empresa: Según el Art. 141 del Reglamento del Seguro Social, se establece lo siguiente:

"En caso de enfermedad o accidente que le incapacite para el trabajo, el asegurado tendrá derecho desde el 4to. día de incapacidad y hasta por cincuenta y dos (52) semanas consecutivas, a una indemnización diaria equivalente a los dos tercios (2/3) del promedio diario de su salario, la cual se pagará por períodos vencidos".

Esto significa que la empresa a partir del 4to. día de incapacidad, pagará al trabajador sólo 1/3 de su salario, ya que las 2/3 partes restantes serán complementadas por el I.V.S.S.

Para ilustrar la forma como hemos calculado esta parte del costo, escogeremos el siguiente ejemplo, para proporcionarnos una idea más clara de lo que queremos expresar:

-Días de trabajo perdidos por el trabajador.....	12
-Tiempo perdido el día del accidente-.....	6 h. 15 min.
-Salario básico diario del accidentado.....	50
-Número de horas diarias laborables.....	8

También indicaremos a título de ejemplo, que las utilidades recibidas por cada obrero, constituyen el 30% de su sueldo base.

III) COSTO DERIVADO POR DAÑOS SUFRIDOS POR LA MAQUINA O EL EQUIPO O LA REPARACION DE LOS MISMOS:

Con estos datos procederemos así para el cálculo:

1) COSTO DE LOS TRES (3) PRIMEROS DIAS:

3 x 50 50 maquinaria, lo cual

2) COSTO DE LOS NUEVE (9) DIAS RESTANTES: que tiene que pro-
ceder a sustituir el daño, o pagar la reparación, con

1/3 de 50 x 9 150 lo que tenemos que tomar en cuenta los repuestos, mano

3) COSTO DEL TIEMPO PERDIDO EL DIA DEL ACCIDENTE:

Salario Diario En el caso de que un accidente de trabajo, provoque en alguna forma la destrucción de la

Salario p/hora 6,25 maquinaria, herramientas, etc., tomaremos como su costo

Si el trabajador perdió seis (6) horas con quince (15) mi-
nutos, sera:

6,25 x 6 = 37,50

IV) COSTO DEL TIEMPO PERDIDO POR LOS DEMAS TRABAJADORES:

15 minutos es igual a 0,25 horas x 6,25 = 1,56

37,50 + 1,56 = 39,06

4) COSTO DE LAS UTILIDADES NO TRABAJADAS:

0,30 x 50 x 12 = 180

150 + 150 + 39,06 + 180 = 519,06

Sumando las cuatro (4) cantidades

obtenidas con cada uno de estos cálculos parciales, será:

150 + 150 + 39,06 + 180 = 519,06

III) COSTO DERIVADO POR DAÑOS SUFRIDOS POR LA MAQUINA O EL EQUIPO O LA REPARACION DE LOS MISMOS:

Eventualmente y dependiendo de la naturaleza de cada accidente, éstos pueden causar daño o destrucción parcial/total de la maquinaria, lo cual constituye un costo para la empresa que tiene que proceder a sustituir el daño, o pagar la reparación, con lo que tenemos que tomar en cuenta los repuestos, mano de obra, etc.

En el caso de que un accidente de trabajo, provoque en alguna forma la destrucción de la máquina, herramientas, etc., tomaremos como su costo - el reflejado en los libros de contabilidad de la empresa, deduciendo la depreciación acumulada, para el momento en que ocurrió el acontecimiento.

IV) COSTO DEL TIEMPO PERDIDO POR LOS DEMAS TRABAJADORES:

La consideración de este aspecto constituye una de las partes un tanto difíciles de estimar, máxime cuando lo que hacemos es una reinvestigación de un caso ya sucedido, por lo tanto, el factor tiempo se constituye en algo limitante.

El procedimiento que hemos seguido es el siguiente:
a) Averiguar el salario promedio - de los trabajadores testigos más próximos al accidente, y que hayan ocupado parte de su tiempo para atender, socorrer, et., al accidentado; incluye también a los supervisores y otros directivos de la empresa que hayan perdido el tiempo en te había comenzado.

VI) COSTO POR LA CULMINACION DEL CASO:

La ocurrencia de un accidente tiene las siguientes alternativas:

- b) Cuando las empresas declaran al I.V.S.S., los accidentes a través de la Planilla 14-123, consideraremos a las personas que aparecen como testigos, como trabajadores que han perdido parte de su tiempo.

Recogida toda la información anterior multiplicaremos el salario promedio, por hora de cada obrero, por el número de trabajadores que perdieron tiempo y por el número de horas y minutos perdidos, obteniéndose así el costo promedio derivado por este rubro.

V) EFFECTO SOBRE LA LINEA DE PRODUCCION:

Ocasionalmente cuando sucede un accidente de trabajo, la máquina que estaba a cargo del trabajador lesionado, tiene que permanecer inactiva; si esto sucede, faremos una investigación canalizada a través de la Sección de Producción de la propia empresa afectada, para saber la cantidad de producción que dejó de cumplirse mientras la maquinaria permaneció parada; igualmente conoceremos el costo unitario de cada pieza y este valor lo multiplicaremos por el número de piezas que en total dejaron de hacerse, durante esta interrupción derivada después de que ocurrió el accidente.

VI) COSTO POR LA CULMINACION DEL TRABAJO:

Es lógico que toda labor que haya sido suspendida temporalmente, tenga luego que reiniciarse para que concluya satisfactoriamente, lo que previamente había comenzado.

La ocurrencia de un accidente, plantea a la empresa dos alternativas:

- 1) Que la tarea que desempeñaba el trabajador permanezca inactiva, así sea en forma breve (caso explicado anteriormente).
- 2) Que la tarea sea continuada por otro trabajador suplente, que en la mayoría de las veces no ejecuta la actividad con la misma eficiencia, indiciendo una parte esencial de los costos de relación de los accidentados sobre el promedio diario de producción.

Ahora bien, el suplente seleccionado puede:

- a) Tener un salario igual al accidentado.
 - b) Tener un salario mayor.
 - c) Tener un salario menor.
- En la alternativa "a" no habría diferencia que pudiesen representar un costo adicional para la empresa, ya que el salario entre el titular y el suplente son iguales.

Por ejemplo: Nos permitirá determinar el costo de los accidentes por hora hombre trabajada, es decir, el costo total de los accidentes.

Un trabajador que devenga Bs. 40 diarios, sufre un accidente que lo incapacita temporalmente durante 10 días; tiempo este que se le asigna un suplente que antes devengaba Bs. 25 diarios, pero que para sustituir al accidentado tienen que pagarle igual que éste, o sea - Bs. 40. La diferencia de Bs. 15 que hay entre los dos (2) -

salarios, representa un costo extra para la empresa; y que para este caso específico significarían Bs. 150 en total, que resultan de multiplicar la diferencia de salario por los días que duró la suplencia.

Puede acontecer también que el trabajador accidentado sea reemplazado por otro que devenga un salario mayor, esa diferencia habría que computarla también como un costo para la empresa.

Una vez que hemos realizado la sumatoria de los costos de cada uno de los accidentes, trataremos de relacionarlos con uno de los elementos que constituyen parte esencial de los Costos de Producción de toda empresa, como lo es el de la Mano de Obra.

La Relación Costo Accidente

Costo Mano de Obra. Nos revelará en qué porcentajes los accidentes de trabajo encarecen el costo de la Mano de Obra. Elevan este costo porque la empresa remunera un factor que no contrapresta el servicio; es decir, el trabajador accidentado recibe o acumula unos ingresos, y sin embargo permanece alejado de la empresa motivado al accidente.

También la Relación:

Costo total accidentes

Número H.H.T. Nos permitirá determinar el costo de los accidentes por hora hombre-trabajada, es decir, el costo promedio de los accidentes por hora-hombre.

El costo de la mano de obra lo hemos estimado para cada empresa, considerando los egresos por concepto de sueldos y salarios, pagos hechos al Seguro -

Social y prestaciones, junto con otros conceptos varios.

Es oportuno aclarar que en cada una de las empresas en estudio, tomaremos como período de estudio un lapso comprendido para los accidentes ocurridos en un año específico, 1.978, y desde el mes de Enero hasta Diciembre.

Así como es posible relacionar el costo total de los accidentes de trabajo con el costo de la mano de obra, también se puede comparar con otros indicadores microeconómicos de la empresa, como por ejemplo, el costo de venta. Lamentablemente la negativa rotunda de cada una de las empresas en hacer públicos los datos referentes a sus ventas, no permite hacer las comparaciones valederas en este sentido; es por ello que hemos decidido reflejar el costo de los accidentes sobre el costo de la mano de obra.

Con lo expuesto en este Plan General de Investigación, estamos ya en capacidad de analizar los datos estadísticos recopilados en las empresas que nos han servido de estudio.

La Gerencia de esta empresa ha tomado una actitud preocupada y responsable hacia el problema de la accidentabilidad laboral, y por este motivo se ha incorporado una persona para que se ocupe de la Prevención de Los accidentes. Este departamento recién creado tiene una función primordial, la de programar, ejecutar y evaluar todas aquellas actividades inherentes a la higiene y seguridad industrial.

El cumplimiento de dichas funciones en este sentido han estado dirigidas fundamentalmente a la creación de una conciencia de Seguridad entre sus trabajadores, por lo cual las charlas, películas, labores de

adiestramiento y ~~continua~~ supervisión, etc.; han sido baluarc
CAPITULO VI
tes importantes para alcanzar los objetivos principales señalados en el Programa General de Seguridad.

PRESENTACION DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS EN CADA UNA
del estudio, los ~~a~~ **DE LAS EMPRESAS** bajo presentaron la siguiente distribución, en base a los departamentos de la **Resumen de los Datos Estadísticos.**

EMPRESA "A"	DEPARTAMENTOS	Nº DE ACCIDENTES
-------------	---------------	------------------

La primera empresa de nuestro trabajo, está clasificada según la CLASIFICACION INTERNACIONAL INDUSTRIAL UNIFORME DE LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS, como industria Manufacturera, agrupación 37, o sea, CONSTRUCCION DE MAQUINARIA, APARATOS ACCESORIOS Y ARTICULOS ELECTRICOS. Específicamente se dedica desde hace 16 años a la fabricación de cocinas a gas y eléctricas.

Su población laboral está compuesta por alrededor de 150 personas; de éstos 125 son trabajadores directos; es decir, incorporados al proceso de producción. Su horario de trabajo es de 8 a 12 y de 1 a 5.

La Gerencia de esta empresa ha tomado una actitud preocupada y responsable hacia el problema de la accidentabilidad laboral, y por este motivo se ha incorporado una persona para que se ocupe de la Prevención de los accidentes. Este departamento recién creado tiene una función primordial, la de programar, ejecutar y evaluar todas aquellas actividades inherentes a la higiene y seguridad industrial.

El cumplimiento de dichas funciones en este sentido han estado dirigidas fundamentalmente a la creación de una conciencia de Seguridad entre sus trabajadores, por lo cual las charlas, películas, labores de

adiestramiento y continua supervisión, etc., han sido baluartes importantes para alcanzar los objetivos principales señalados en el Programa General de Seguridad.

Durante el año 1.978, año base del estudio, los accidentes de trabajo presentaron la siguiente distribución, en base a los departamentos de la citada empresa.

<u>DEPARTAMENTOS</u>	<u>Nº DE ACCIDENTES</u>
Corte y Prensa	25 19% del salario.
Ensamble	22
Taller Mecánico	13
Armando y Soldadura	5
Pintura y Esmalte	5
Control de Calidad	5
Taller de Producción	3
Administración	1
Total de Accidentes.....	79

que ocurre un accidente y se realiza la investigación del mismo. Igualmente se entrevistó a todos aquellos trabajadores accidentados, a los testigos, supervisores, etc.

Base para el cálculo de Costos en la Empresa "A"

1) Según Contrato Colectivo de Trabajo, firmado entre la empresa "A" y sus trabajadores, se conviene en pagar a final de año, por concepto de utilidades dos (2) meses, lo cual equivale a un aumento del 16,67% de su sueldo base por mes. Además de estas utilidades se le asigna a cada trabajador una reserva de 21 días por año. Por antiguedad (1,75 días por mes), por preaviso (30 días al año), por cesantía (19 días al año); en total por prestaciones sociales son 70 días al año, que equivalen al 19% del salario.

- 2) En caso de accidente de trabajo, la empresa pagará completo el salario durante los tres (3) primeros días, y a partir del 4to. día pagará sólamente 1/3 del salario, ya que el resto es complementado por el I.V.S.S.
- 3) Para la reinvestigación de cada caso en particular, fué necesario revisar toda la documentación escrita que elabora el Departamento de Seguridad Industrial, después que ocurre un accidente y se realiza la investigación del mismo. Igualmente se entrevistó a todos aquellos trabajadores accidentados, a los testigos, supervisores, etc.

Accidente N°	DP	EDL	COM	COTP	ELP	CST	TOTAL
1	10	32	32	32	32	32	1387,52
2	10	32	32	32	32	32	1471,02
3	10	32	32	32	32	32	1387,52
4	10	32	32	32	32	32	1471,02
5	10	32	32	32	32	32	1387,52
6	10	32	32	32	32	32	1471,02
7	10	32	32	32	32	32	1387,52
8	40	-0-	40	-0-	-0-	-0-	40
9	704	4	364,64	215	110	235	440 1.364,64
10	63	3	280,48	95	38	320	330 1.063,48
11	60	17	751,50	500	215	417	372 2.255,50
12	41	31	198,05	414	310	-0-	380 1.302,05
13	50	91	423	350	160	380	-0- 1.313,00

Accidente Nº	Resumen de los datos estadísticos:								TOTAL
	SBD	DP	CDL	CDM	CDTP	ELP	CST		
En base a las reglas expuestas - hemos calculado el costo de todos los accidentes ocurridos en la empresa, durante el año 1.978 y he- mos obtenido para cada uno de estos accidentes los resultados que resumimos a continuación:									
14	84	15	1.011,05	514	314	614	372	2.825,05	
15	54	22	681,25			710	380	2.703,25	
<u>TABLA N° 1</u>									
Accidente Nº	SBD	DP	CDL	CDM	CDTP	ELP	CST		TOTAL
1	40	7	261,07	-o-	-o-	-o-	435	746,07	
2	35	3	156,05	15	40	-o-	315	526,06	
3	35	33	795,52	-o-	45	80	465	1.387,52	
4	58	25	1.030,85	84	62	78	220	1.474,85	
5	50	15	580,85	-o-	110	-o-	280	970,85	
6	40	8	306,31	180	780	250	298	1.114,31	
7	40	11	389,03	300	75	275	-o-	1.039,30	
8	40	-o-	40	-o-	-o-	-o-	240	13,15	
9	704	4	364,64	215	110	235	340	1.364,64	
10	63	3	280,48	95	38	320	330	1.063,48	
11	60	17	751,50	500	215	417	372	2.255,50	
12	41	3	198,05	414	310	-o-	380	1.302,05	
13	50	9	423	350	160	380	-o-	1.313,00	
36	35	12	345,00	315	320	365	342	1.691,00	
37	40	-o-	35,00	-o-	-o-	-o-	-o-	35,00	
38	51	14	564,52	410	290	-o-	298	1.562,75	

Accidente Nº	SBD	DP	CDL	CDM	CDTP	EFP	CST	TOTAL
14	66	19	932	410	61	390	-0-	1.793,00
15	40	16	496	600	-0-	387	430	1.913,00
16	90	21	1.346,25	385	73	-0-	366	2.170,25
17	84	15	1.011,05	514	314	614	372	2.825,05
18	54	22	881,25	482	250	710	380	2.703,25
19	59	11	529,76	310	196	552	-0-	1.587,76
20	50	22	810,05	220	15	-0-	240	1.270,05
21	48	14	549	180	-0-	90	360	1.549,00
22	48	12	460	260	210	320	299	1.549,00
23	56	15	661	242	173	444	-0-	1.520,00
24	85	10	731,52	308	-0-	382	375	1.797,52
25	61	11	536,52	75	96	294	298	3.120,04
26	50	19	732	220	187	316	200	1.655,00
27	54	6	339,75	620	208	360	-0-	1.527,75
28	61	11	571,15	480	305	370	387	2.113,15
29	59	14	667,28	285	-0-	-0-	350	1.302,28
30	50	-0-	50	-0-	-0-	-0-	-0-	50,00
31	55	11	528,16	310	341	375	165	1.619,15
32	38	-0-	33,25	-0-	-0-	-0-	-0-	33,25
33	37	14	428,00	396	190	412	-0-	1.426,00
34	69	11	535,39	375	170	380	360	1.820,39
35	35	8	263,00	286	-0-	360	250	1.159,00
36	35	12	349,00	315	320	365	342	1.691,00
37	40	-0-	35,00	-0-	-0-	-0-	-0-	35,00
38	51	14	564,52	410	290	-0-	298	1.562,75

Accidente

Accidente		SBD	DP	CDL	CDM	CDTP	ELP	CST	TOTAL
Nº									
39		55	16	697	425	410	430	-o-	1.962,00
40		41	17	549	360	450	395	230	1.984,00
41		34	11	399	376	-o-	412	222	1.409,00
42		50	11	487	370	120	270	236	1.483,00
43		45	11	403,71	150	96	-o-	-o-	649,71
44		61	14	704,81	-o-	115	186	415	1.420,81
45		38	10	331,93	-o-	-o-	367	-o-	698,93
46		56	22	885,79	180	170	-o-	682	1.917,79
47		48	15	515,05	220	154	412	290	1.591,05
48		44	11	427,73	208	-o-	386	315	1.336,73
49		45	10	398,75	-o-	155	360	-o-	913,75
50		45	11	405,06	267	109	-o-	287	1.068,06
51		66	8	512,31	275	-o-	214	308	1.309,31
52		44	12	432,62	-o-	-o-	-o-	504	933,62
53		65	34	1.496,65	195	75	-o-	214	1.980,65
75		58	10	536,32	-o-	270	380	-o-	1.186,32
76		58	8	435,77	-o-	-o-	-o-	430	865,77
77		45	8	332,52	294	275	260	-o-	1.161,52
78		50	27	957,41	310	220	245	376	2.088,41
79		45	16	546,89	-o-	230	238	360	1.374,89

Accidente Nº	SBD	DP	CDL	CDM	CDT	ELP	CST	TOTAL
54	48	12	465,96	216	83	310	578	1.342,96
55	65	8	504,64	-o-	45	-o-	335	884,64
56	85	12	854,02	300	110	325	-o-	1.589,02
57	52	11	486,00	273	160	400	408	2.179,69
58	45	10	393,12	-o-	-o-	-o-	413	806,12
59	55	11	500,31	167	-o-	-o-	397	1.064,31
60	63	14	680,07	229	96	296	386	1.687,77
61	56	8	420,73	-o-	150	310	-o-	880,73
62	50	7	351,36	262	-o-	218	360	1.191,36
63	53	14	718,37	266	-o-	-o-	375	1.359,37
64	38	11	359,89	-o-	230	-o-	370	959,89
65	65	15	782,66	238	222	260	-o-	1.502,66
66	48	7	331,29	-o-	150	-o-	480	961,29
67	48	11	436,62	-o-	-o-	-o-	438	874,62
68	55	8	399,49	228	-o-	314	460	1.401,49
69	68	12	668,59	230	-o-	325	-o-	1.223,59
70	45	10	393,15	-o-	260	-o-	414	1.067,15
71	44	13	488,83	190	275	318	438	1.709,33
72	55	8	433,88	-o-	-o-	-o-	365	803,88
73	58	14	662,09	270	240	350	-o-	1.522,09
74	53	20	793,47	312	260	360	432	2.157,47
75	50	10	536,32	-o-	270	380	-o-	1.186,32
76	58	8	435,77	-o-	-o-	-o-	430	865,77
77	45	8	332,52	294	275	260	-o-	1.161,52
78	50	27	957,41	310	220	245	376	2.088,41
79	45	16	546,89	-o-	230	238	360	1.374,89

TABLA N° 2

DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE LOS COSTOS DE ACCIDENTES
DEBIDO AL TRABAJADOR LESIONADO

MESES	COSTO DE LOS TRES PRIMEROS DIAS	COSTO DIAS SIGUIENTES	UTILIDADES ACUMULADAS	TIEMPO PERDIDO EL DIA DEL ACC.	TOTAL COSTOS LESIONADO
ENERO	120	53,33	46,64	10,00	261,07
FEBRERO	774	1.149,33	703,04	164,07	3.260,98
MARZO	852	403,00	360,62	SBD	2.258,12
ABRIL	1.179	1.900,00	1.147,00	DP	= Días Perdidos
MAYO	1.356	1.543,00	999,00	CDL	= Costo del Lesionado
JUNIO	1.206	1.104,00	799,06	CDM	= Costo de Reparación de Maquinaria
JULIO	1.416	1.817,34	1.110,86	CDTP	= Costo del Tiempo Perdido
AGOSTO	725	1.123,67	701,54	ELP	Efecto en la Línea de Producción
SEPTIEMBRE	2.275	1.908,33	1.315,16	CST	Costo de sustitución del Trabajador
OCTUBRE	1.119	1.009,01	676,75		
NOVIEMBRE	189	300,33	176,06		
DICIEMBRE	744	883,34	658,81		
TOTALES	11.995				
					42.212,31
					2.658,05
					5.859,27
					2.739,21
					125,95
					793,47
					39,75
					3,483,66
					6.849,05
					- 73 -
					- 72 -

El costo total de los 79 Accidentes de Trabajo ocurridos en la Empresa "A", ascienden a un total de Bs. 106.960,01.

Procederemos ahora a presentar la distribución de estos mismos costos mensuales, incluyendo dentro del mismo Cuadro algunas variables no consideradas en el resumen anterior.

TABLA N° 2

DISTRIBUCION MENSUAL DE LOS COSTOS DE ACCIDENTES
DEBIDO AL TRABAJADOR LESIONADO

MESES	COSTO DE LOS TRES PRIMEROS DIAS	COSTO DIAS SIGUIENTES	UTILIDADES ACUMULADAS	PRESTACIONES ACUMULADAS	TIEMPO PERDIDO EL DIA DEL ACC.	TOTAL COSTOS LESIONADO
ENERO	120	53,33	46,64	31,10	10,00	261,07
FEBRERO	774	1.149,33	703,04	469,91	164,07	3.260,98
MARZO	852	403,00	360,62	231,00	211,05	2.058,12
ABRIL	1.179	1.900,00	1.147,00	766,00	204,76	5.196,76
MAYO	1.356	1.543,00	999,00	667,00	283,29	4.848,29
JUNIO	1.206	1.104,00	799,05	534,00	381,25	4.024,75
JULIO	1.416	1.817,34	1.110,86	679,81	377,01	5.401,02
AGOSTO	795	1.123,67	701,54	467,78	157,94	3.245,93
SEPTIEMBRE	2.275	1.908,33	1.315,16	876,99	473,57	6.849,05
OCTUBRE	1.119	1.009,01	676,09	450,82	228,74	3.483,66
NOVIEMBRE	159	300,33	176,06	117,76	39,78	793,47
DICIEMBRE	744	883,34	658,81	377,01	125,96	2.789,21
TOTALES	11.995	13.194,68	8.694,86	5.669,27	2.658,05	42.212,31

señala que los Costos Asegurados acuerda a la Segunda Teoría de los costos, que clasifica los mismos en asegurados y no asegurados, nosotros en este trabajo, vamos a considerar los costos señalados en el Cuadro N° 4, como asegurados, queriendo significar con esto aquellos más relacionados en forma directa con el trabajador accidentado; y cuya medición resulta más factible por parte de la empresa, generalmente son los costos más observados por el empresario, que casi nunca percibe que más allá de estos costos, existen otros costos llamados no asegurados, que tienen una incidencia significante sobre la productividad de la empresa.

Haciendo un breve resumen y para los efectos que nos interesan:

Costos Asegurados:

- 1) Costos de los tres (3) primeros días, después del accidente.
- 2) Costos de los días subsiguientes.
- 3) Utilidades acumuladas no trabajadas.
- 4) Prestaciones sociales acumuladas no trabajadas.
- 5) Tiempo perdido el día del accidente.

La sumatoria de estos cinco (5) rubros será el costo total de los accidentes, considerando únicamente al trabajador.

En este sentido, el Cuadro N° 4 -

señala que los Costos Asegurados fueron de Bs. 42.213,31 durante los doce (12) meses del año 1.978.

MESES	COSTO
ENERO	261,07
FEBRERO	3.260,98
MARZO	2.058,12
ABRIL	5.196,76
MAYO	4.848,29
JUNIO	4.024,75
JULIO	5.401,02
AGOSTO	3.245,93
SEPTIEMBRE	6.849,05
OCTUBRE	3.483,56
NOVIEMBRE	793,47
DICIEMBRE	2.789,21
TOTAL	42.213,31

El siguiente paso consistió en la determinación de los Costos No asegurados, que fueron desglosados de la siguiente manera:

Costos No asegurados.

- 1) Costos por daño a la maquinaria, reparación o sustitución.

TABLA N° 3) Costo del tiempo perdido por los
DISTRIBUCION DE LOS COSTOS ASEGURADOS POR MESES

MESES	COSTO
ENERO	261,07
FEBRERO	3.260,98
MARZO	2.058,12
ABRIL	5.196,76
MAYO	4.848,29
JUNIO	4.024,75
JULIO	5.401,02
AGOSTO	3.245,93
SEPTIEMBRE	6.849,05
OCTUBRE	3.483,66
NOVIEMBRE	793,47
DICIEMBRE	2.789,21
TOTAL	42.213,31

El siguiente paso consistió en la determinación de los Costos No asegurados, que fueron desglosados de la siguiente manera:

Costos No asegurados.

- 1) Costos por daño a la maquinaria, reparación o sustitución.

TABLA N° 4

COSTOS NO ASEGURADOS

MESES	COSTO POR DANO REPARACION	COSTO T.P. OTROS TRAB.	FUERTE LINEA DE PRODUCCION	COSTO SUST. TRAB. ACCIO.	TOTAL
ENERO	-0-	50	-0-	-0-	485
FEBRERO	579	412	3	1.578	3.252
MARZO	1.574	833	2	1.522	5.281
ABRIL	2.701	894	6	1.548	7.796
MAYO	2.125	964	6	1.782	7.347
JUNIO	2.857	1.516	6	8.787	10.160
JULIO	2.289	1.515	6	8.052	10.856
AGOSTO	737	339	6	2.963	6.669
SEPTIEMBRE	1.951	1.246	6	9.418	11.615
OCTUBRE	918	775	6	5.115	11.708
NOVIEMBRE	312	267	6	1.364	13.439
DICIEMBRE	604	985	6	3.888	11.387
TOTAL	64.748	64.748

- 77 -
 2) Costo del tiempo perdido por los otros trabajadores.

3) Efecto del accidente sobre la línea de producción.

4) Costo derivado por la sustitución del trabajador lesionado.

Continuando con el mismo criterio esbozado para el cálculo de los Costos Asegurados, distribuimos los No asegurados, por cada uno de los meses del período en estudio.

Seguidamente vamos a conciliar en un solo Cuadro ambos costos, con el propósito de obtener el costo total de los accidentes.

TABLA N° 4

MESES	COSTO POR DAÑO REPARACION	COSTO T.P. OTROS TRAB.	EFFECTO LINEA PRODUCCION	COSTO SUST. TRAB. ACCID.	TOTAL
ENERO	-0-	50	-0-	-0-	485
FEBRERO	579	412	683	1.578	3.252
MARZO	1.574	833	1.352	1.522	5.281
ABRIL	2.701	894	2.653	1.548	7.796
MAYO	2.125	964	2.476	1.782	7.347
JUNIO	2.857	1.516	2.262	2.152	8.787
JULIO	2.289	1.515	2.858	2.390	9.052
AGOSTO	737	339	574	1.313	2.963
SEPTIEMBRE	1.951	1.246	2.119	4.102	9.418
OCTUBRE	913	775	1.307	2.115	5.115
NOVIEMBRE	312	260	360	432	1.364
DICIEMBRE	604	995	1.123	1.166	3.888
TOTAL	64.748

Seguidamente vamos a conciliar en un solo Cuadro ambos costos, con el propósito de obtener el costo total de los accidentes.

TABLA N° 5

COSTOS ASEGURADOS Y COSTOS NO ASEGURADOS

MESES	COSTO ASEGURADO	COSTO NO ASEGURADO	TOTAL
ENERO	261,07	485	746,07
FEBRERO	3.260,98	3.252	6.512,98
MARZO	2.058,12	5.281	7.339,12
ABRIL	5.196,76	7.796	12.992,76
MAYO	4.848,29	8.347	12.195,29
JUNIO	4.024,75	8.787	12.811,75
JULIO	5.401,02	9.052	14.453,02
AGOSTO	3.245,93	2.963	6.208,93
SEPTIEMBRE	6.849,05	9.418	12.267,05
OCTUBRE	3.483,66	5.115	8.598,66
NOVIEMBRE	793,47	1.364	2.157,47
DICIEMBRE	2.789,21	3.888	6.671,91
TOTALES	42.213,31	64.747	106.960,31

Conforme a los resultados obtenidos tenemos, que lo gastado por la Empresa durante el año 1.978, alcanza la suma de Bs. 106.960,31, lo cual evidentemente tiene su repercusión sobre los costos de producción de dicha empresa.

Determinación del Costo de la Mano de Obra:

Para los efectos del presente trabajo, se ha estimado importante el cálculo de lo gastado por la empresa, por concepto de la Mano de Obra, lo cual establecería la relación Costo Total de Accidente Contra Mano de Obra, que nos mostrará en que proporción los accidentes encarecen la mano de obra.

Con la finalidad de obtener la información necesaria para la elaboración del Departamento de Personal, la revisión de los informes donde se registran los salarios de los trabajadores, así como también los otros ingresos obtenidos durante el período, permitió obtener los resultados que se mencionan a continuación:

La estructura del costo de la mano de obra, La información en referencia fué la siguiente:

La mano de obra dividida en: sueldos y salarios + pagos hechos al I.V.S.S. + otros conceptos.

TABLA N° 5

COSTOS DE LA MANO DE OBRA

MES	SALARIOS	WAGNS AL IV.S.S.	OTROS CONCEPTOS	TOTAL
DIEZ	96.500,00	25.372,00	52.540,00	174.412,00
FEBRERO	113.862,00	22.076,05	64.968,05	200.906,55
MARZO	100.250,00	23.243,00	60.418,00	184.871,00
ABRIL	109.712,95	22.364,09	60.417,05	192.493,35
MAYO	100.262,75	23.356,04	65.506,04	189.125,55
JUNIO	96.414,55	22.688,06	59.907,09	179.011,05
JULIO	99.624,25	23.384,06	63.376,03	186.985,15
AGOSTO	98.355,00	22.118,69	60.247,55	182.806,00
SEPTIEMBRE	98.355,00	22.118,69	60.247,55	182.806,00
OCTUBRE	100.015,75	22.118,69	63.502,85	185.637,25
NOVIEMBRE	102.547,95	23.040,01	67.560,25	193.147,00
DICIEMBRE	98.826,50	23.050,00	70.542,00	192.418,00
TOTALES	1.180.000,00	270.000,00	700.000,00	2.253.511,00

Determinación del Costo de la Mano de Obra:

Para los efectos del presente trabajo, se ha estimado importante el cálculo de lo gastado por la empresa, por concepto de la Mano de Obra, lo cual permitirá establecer la relación Costo Total de Accidente/Costo Total de Mano de Obra, que nos mostrará en qué proporción los accidentes encarecen la mano de obra.

La información en referencia fué extraída del Departamento de Personal; la revisión de los libros donde se registran los salarios de los trabajadores, así como también los otros ingresos obtenidos durante el período, permitió obtener los resultados que se mencionan a continuación:

La estructura del Costo de la Mano de Obra, la hemos dividido en: sueldos y salarios + pagos hechos al I.V.S.S. + otros conceptos.

Este resultado nos lleva directamente a la conclusión de que los costos por accidentes contribuyen en una proporción apreciable, como lo es de 4,7% a aumentar el costo de la mano de obra; y en consecuencia los costos de producción.

TABLA N° 6
COSTOS DE LA MANO DE OBRA

MESES	SALARIOS	PAGOS AL I.V.S.S.	OTROS CONCEP	TOTAL
ENERO	96.500,00	25.372,00	62.540,00	184.414,00
FEBRERO	113.862,00	22.076,05	64.968,06	200.906,65
MARZO	103.750,06	21.761,02	60.415,09	185.927,07
ABRIL	109.712,95	22.364,09	60.417,05	192.495,35
MAYO	100.262,75	23.356,04	65.506,04	189.125,55
JUNIO	96.414,55	22.688,06	59.907,09	179.011,05
JULIO	99.624,25	23.984,06	63.376,03	186.985,15
AGOSTO	101.631,15	21.050,06	67.952,03	190.634,05
SEPTIEMBRE	98.350,55	24.208,05	60.247,55	182.806,06
OCTUBRE	100.015,75	22.118,69	63.502,85	185.637,29
NOVIEMBRE	102.547,95	23.040,01	67.560,25	193.147,08
DICIEMBRE	98.826,95	23.050,00	70.542,85	194.419,08
TOTALES				2.263.511,49

MESES	Incidencia del Costo de los Accidentes en el Costo de la Mano de Obra:		
JULIO	24.859	138	13
AGOSTO	25.264	75	
SEPTIEMBRE	22.157	12	
OCTUBRE			
NOVIEMBRE			
DICIEMBRE	25.393	59	5
TOTALES			

$$\frac{106.960,31}{2.263.511,49} \times 100 = 4,725 \%$$

Este resultado nos lleva directamente a la conclusión de que los costos por accidentes contribuyen en una proporción apreciable, como lo es de 4,725 % a aumentar el costo de la mano de obra; y en consecuencia los costos de producción.

Por otro lado, si tomamos en cuenta que esta es una empresa con una población laboral de 150 personas, y que en ella ocurrieron 79 accidentes, durante el año 1.978, es lógico pensar que los accidentes de una manera u otra han influido en forma notable en la producción, reduciéndole en cierta medida. Veamos el caso específico de la Empresa "A", objeto de nuestro estudio, antes observamos la composición del siguiente Cuadro:

TABLA N° 7

MESES	H.H.T.	DIAS PERDIDOS	N° DE ACC.
ENERO	25.705	7	1
FEBRERO	23.370	95	7
MARZO	22.775	36	6
ABRIL	23.592	104	6
MAYO	24.570	109	8
JUNIO	21.703	95	11

MESES	H.H.T.	DIAS PERDIDOS	Nº DE ACC.
JULIO	24.859	138	10
AGOSTO	25.264	75	5
SEPTIEMBRE	22.167	140	13
OCTUBRE	21.304	76	7
NOVIEMBRE	18.624	20	1
DICIEMBRE	25.393	69	5
TOTALES	CP M 964	= 79	

Estableciendo el cociente:

Para hacer una estimación aproximada de esta reducción, nos podemos basar en el hecho de que durante el año 1.978, hubo una pérdida por accidentes de trabajo de 964 días efectivos, lo que equivale a 7.712 horas-hombres perdidas por este concepto, sin tomar en cuenta el tiempo perdido el día del accidente, ni el tiempo perdido por los otros trabajadores. Así pues, si sobre un gran total de 269.533 horas-hombres trabajadas durante el año, se perdieron 7.712 horas-hombre por accidente, podemos concluir que el rendimiento de la empresa disminuyó en:

mas obtenido que en $\frac{7.712}{269.933} = 2.86\%$ = el costo de la mano de obra. no quiere decir que este porcentaje sea igual para todas

las empresas, ya que otra relación fácil de determinar porque se cuenta con las cifras para dichas magnitudes, es la del Costo Promedio de los Accidentes por hora-hombre trabajada (CP ACC x hht), en consecuencia el Costo total Accidentes

y la inquietud para que se de cuenta de que detrás de un accidente, hay algo más que el desconoce, que aparte de las consecuencias CP ACC x hht = $\frac{106.960,31}{269.933} = \text{Bs. } 0,39$

Es decir por cada hora laborable se pierden Bs. 0,39 por concepto de accidentes de trabajo.

Ahora bien, si también calculamos el Costo Promedio de la Mano de Obra, por hora-hombre trabajada, este va a ser igual a:

$$\text{CP M de O} = \frac{\text{Costo Total Mano de Obra}}{\text{x hht}} = \frac{\text{Horas hombres trabajadas es-}}{\text{ta de todo lo relacionado con el costo de la mano de obra en esta empresa, desde el punto de vista de los accidentes, hemos lle-}} \\ \text{gado a las siguientes observaciones:}$$
$$\text{CP M de O} = \frac{2.263.511,49}{\text{x hht TABLA N° 8}} = 8,39$$

DISTRIBUCIÓN DE LOS ACCIDENTES

Estableciendo el cociente,

GRUPOS EDADES	$\frac{\text{CP Accidentes por hht}}{\text{CP Mano de Obra por hht}} \times 100 = \frac{0,39}{8,39} \times 100 = 4,64$
------------------	--

Quiere decir esto que de Bs. 8-39 que es el Costo Promedio de la Mano de Obra por hora hombre trabajada, casi el 5 % viene incrementado debido a la incidencia de los accidentes de trabajo.

El hecho de que en este caso particular haya mos obtenido que en un 4,72% se incrementa el costo de la mano de obra, no quiere decir que este porcentaje sea igual para todas las empresas, ya que eso depende de otros factores, como son: la actividad económica, el número de trabajadores y la frecuencia de los accidentes de trabajo.

La finalidad ha sido la de crear el interés y la inquietud, para que el empresario se de cuenta de que detrás de un accidente, hay algo más que él desconoce, que aparte de las consecuencias nefastas para el propio trabajador lesionado, la -

menor de los 30 años de edad, (Ver gráfico N° 2)

empresa también sale perjudicada desde el punto de vista económico. Constituye por lo tanto un alerta, para que se le dé la debida importancia al mejoramiento de las condiciones ambientales - que rodean al trabajador, tal como lo establecen las Leyes y Reglamentos que rigen la materia.

Con el objeto de aportar una idea más exacta de todo lo relacionado en sí con la Estadística Laboral de esta empresa, desde el punto de vista de los accidentes, hemos llegado a las siguientes observaciones:

2) Que los trabajadores mayores de 30 años

TABLA N° 8

DISTRIBUCION DE LOS ACCIDENTES
POR GRUPOS DE EDADES

GRUPOS EDADES	NUMERO ACCIDENTES	%
15 - 20	17	22
21 - 25	17	22
26 - 30	24	30
31 - 35	11	14
36 - 40	6	8
41 - 45	3	4
46 - 50	1	-

MIERCOLES El Cuadro nos indica que los trabajadores cuyas edades oscilan entre los 15 y 30 años, sufren el 94% de los accidentes, en el caso específico de la empresa estudiada. Este resultado es un reflejo de la composición por edades de nuestra población, que nos señala que casi un porcentaje mayor al 70% es-

Se observa que los Lunes, constituyen el día que presenta el más alto porcentaje, con un 23%, siguiéndole los Miércoles, Jueves y Viernes con un 21,5 %

menor de los 30 años de edad. (Ver gráfico N° 2)

Los trabajadores que pasan de los 30 años - son afectados en un 6% sólamente, ello puede obedecer; entre -- otras cosas a estas dos (2) posibles hipótesis;

- 1) Que después de los 30 años de edad, el - trabajador está en una etapa de mayor ma durez, y por lo tanto está más conciente de la labor que ejecuta y la responsabilidad que tiene que cumplir.
- 2) Que los trabajadores mayores de 30 años - son cuantitativamente menores y por lógica tienen una ponderación menor en relación a los otros trabajadores menores de 30 años.

TABLA N°9

DISTRIBUCION DE LOS ACCIDENTES POR LOS DIAS DE LA SEMANA

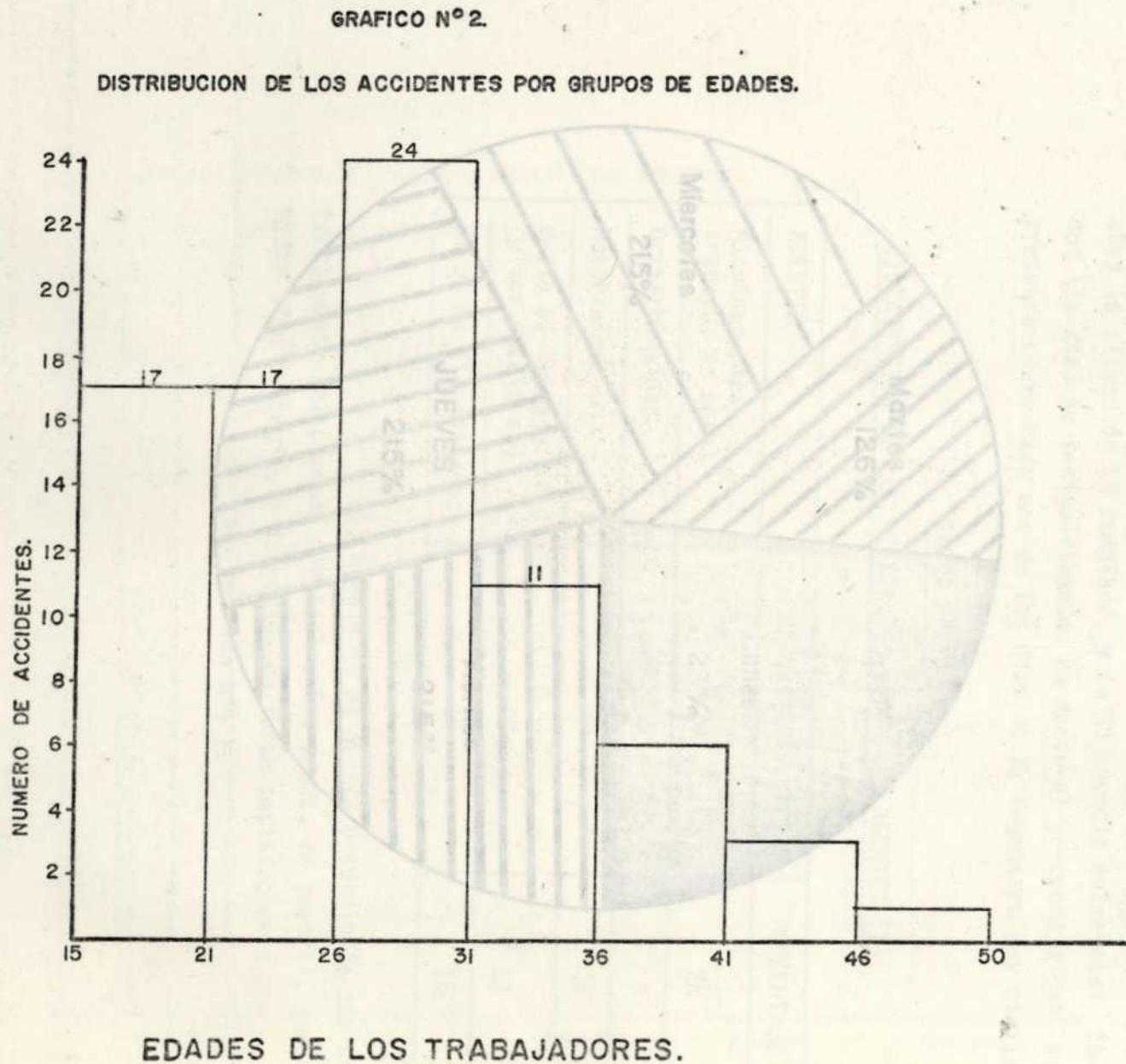
(Ver Gráfico N° 3)

DIAS DE LA SEMANA	NUMERO DE ACCIDENTES	%
LUNES	18	23
MARTES	10	13
MIERCOLES	17	21,5
JUEVES	17	21,5
VIERNES	17	21,5

Se observa que los Lunes, constituyen el día que pesenta el más alto porcentaje, con un 23%, siguiéndole los Miércoles, Jueves y Viernes con un 21,5 %

GRAFICO N° 2

LOS ACCIDENTES SEGUN EL DIA DE LA SEMANA.

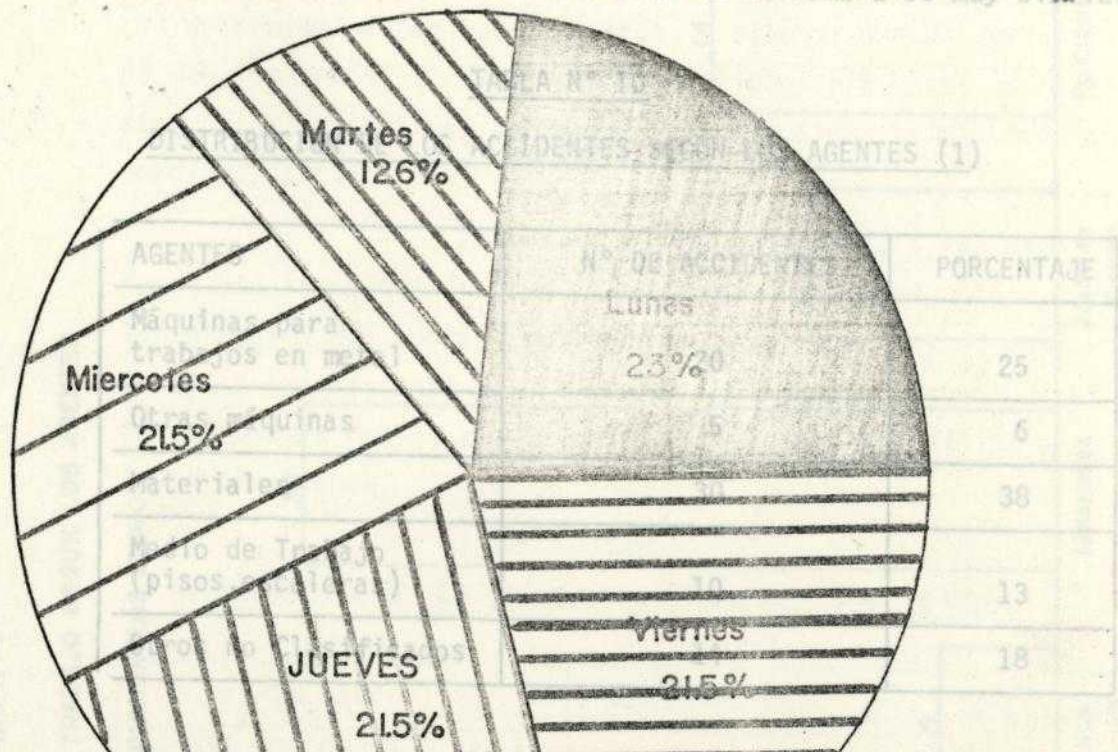


EDADES DE LOS TRABAJADORES.

GRAFICO N° 3

LOS ACCIDENTES SEGUN EL DIA DE LA SEMANA.

Anteriormente la tendencia nacional promedio mostraba que los días Lunes y Viernes, eran los más afectados por los accidentes; desde hace aproximadamente cuatro (4)-años la situación ha cambiado, y la diferencia entre casi todos los días es insignificante, es decir el porcentaje que se presenta entre cada uno de los días de la semana es muy similar.



Anteriormente la tendencia nacional promedio mostraba que los días Lunes y Viernes, eran los más afectados por los accidentes; desde hace aproximadamente cuatro (4)-años la situación ha cambiado, y la diferencia entre casi todos los días es insignificante, es decir el porcentaje que se presenta entre cada uno de los días de la semana es muy similar.

- 90 Anteriormente la tendencia nacional promedio mostraba que los días Lunes y Viernes, eran los más afectados por los accidentes; desde hace aproximadamente cuatro (4)-años la situación ha cambiado, y la diferencia entre casi todos los días es insignificante, es decir el porcentaje que se presenta entre cada uno de los días de la semana es muy similar.

TABLA N° 10

DISTRIBUCION DE LOS ACCIDENTES SEGUN LOS AGENTES (1)

AGENTES	Nº DE ACCIDENTES	PORCENTAJE
Máquinas para trabajos en metal	20	25
Otras máquinas	5	6
Materiales	30	38
Medio de Trabajo (pisos,escaleras)	10	13
Otros no Clasificados	14	18

(1) Agente es el objeto o sustancia más estrechamente relacionado con la lesión; y que, en general, podía haber sido protegido o corregido en forma satisfactoria.

(Ver gráfico N° 4).

GRÁFICO N°4

LOS ACCIDENTES DE TRABAJO SEGUN LOS AGENTES

30
27
24
21
18
15
12
9
6
3
0

NUMERO DE ACCIDENTES

La naturaleza del proceso productivo de esta empresa exige ciertas etapas que se caracterizan por un alto porcentaje de trabajo manual, que exige la manipulación de variadas formas de objetos, materiales metálicos y cortantes, es por ello que se ocasiona aproximadamente un 38% de los accidentes determinados por tales agentes, ello se une el agravio de que los trabajadores, a pesar del riesgo presente, no han uso de sus respectivas protecciones personales, tales como guantes, caretas, etc.

El segundo lugar, en cuanto a los agentes que ocasionan los accidentes, es el trabajo sobre metal, tales como prensas, dobladoras, guillotinas, estremos, etc., que provocan aproximadamente el 25% de los accidentes, algunos de ellos de naturaleza grave, ya que ocasionan incapacidad física permanente de los trabajadores.

TABLA N° 11

DISTRIBUCIÓN DE LOS ACCIDENTES SEGÚN EL ACTO INSEGUR

ACTO INSEGUR	NUMERO DE ACC.	PORCENTAJE
O usar equipo de protección personal	15	
No impedir, ajustar equipo máquina en movimiento	7	
No prevenir	10	
Jugando de manos, distrayendo	8	
Uso inadvertido	20	
Maq. Trab. Metal.	5	
Otras Máquinas.	1	
Materiales	1	
No Clasific.	14	

NUMERO DE ACCIDENTES.

No prestar atención al caminar o alrededores	6
Colocar materiales en forma insegura	7
Expon. innecesaria a equipo en movimiento	5

La naturaleza del proceso productivo de esta empresa exige ciertas etapas que se caracterizan por un alto porcentaje de trabajo manual, que exige la manipulación de variadas formas de objetos, materiales metálicos y cortantes; es por ello que se ocasiona aproximadamente un 38% de los accidentes determinados por tales agentes, a ello se une el agravante de que los trabajadores, a pesar del riesgo presente, no hacen uso de sus respectivas protecciones personales, tales como los guantes, caretas, etc.

El segundo lugar, en cuanto a los agentes, lo ocupan las máquinas para el trabajo sobre metal, tales como las prensas, dobladoras, guillotinas, esmeriles, etc., que provocan aproximadamente el 25% de los accidentes, algunos de ellos de naturaleza grave, ya que ocasionan incapacidad física para los trabajadores.

TABLA N° 11

DISTRIBUCION DE LOS ACCIDENTES SEGUN EL ACTO INSEGURO

ACTO INSEGURO	NUMERO DE ACC.	PORCENTAJE
No usar equipo de protección personal	15	19
Limpiar, ajustar equipo o máquina en movimiento	7	9
No prevenir	10	13
Jugando de manos, distrayendo	8	10
Uso inadecuado de manos	10	13
No prestar atención al caminar o alrededores	6	8
Colocar materiales en forma insegura	7	9
Exponer innecesaria a equipo en movimiento	6	8
No clasificado	0	0

Acto Inseguro: Es la violación de una norma de seguridad, aceptada por todos los trabajadores como tal, lo que provoca determinado tipo de accidente. Por ejemplo, limpiar una máquina o equipo en movimiento, no usar las protecciones personales.

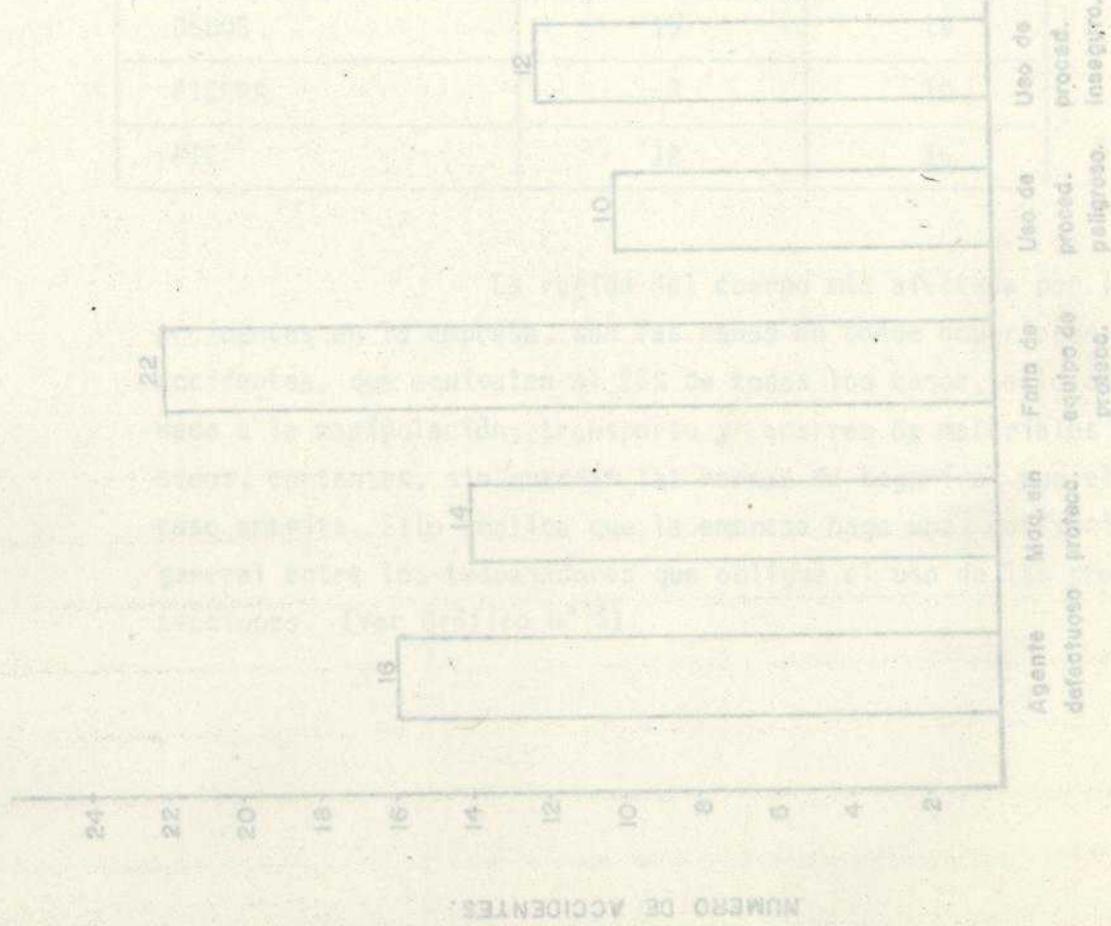
Puede notarse en el Cuadro anterior que la no utilización por parte de los trabajadores en general de las respectivas protecciones personales, especialmente los guantes de seguridad y el calzado, constituye el acto inseguro más frecuente con un 19%. Muchas veces aunque el trabajador sabe del riesgo en que incurre al no usar las protecciones personales, no las usa para abreviar parte de su tiempo y con ello dedicar más a la producción y no a la seguridad. Le siguen en orden de importancia el uso inadecuado de manos (usar las manos en vez de herramientas, sostener objetos en forma insegura,etc)

TABLA N° 12

DISTRIBUCION DE LOS ACCIDENTES SEGUN LA CAUSA MECANICA

CAUSA MECANICA	NºACC.	%
Agente defectuoso	16	20
Máquinas/equipos sin protecciones	14	18
Falta de equipo de protección personal	22	28
Uso de Procedimientos peligrosos	10	13
Uso de Procedimiento Inseguro	12	15
Almacenamiento inseguro de materiales	5	6

GRAFICO N° 5
LOS ACCIDENTES SEGUN LA CAUSA MECANICA.



- 94 -

La Condición mecánica es aquella que figura en el agente de que se trate y que bien pudo haber sido protegida o evitada.

La falta de protecciones personales como guantes, zapatos, lentes, etc., es la causa mecánica que ocupa el mayor porcentaje con un 28%. Causa esta que va paralela en el Cuadro anterior en donde señalamos la negativa rotunda de los trabajadores para cumplir con tal obligación. Los agentes defectuosos (dañados, afilados, agrietados, etc.), le siguen con un porcentaje de 20%.

(Ver gráfico N° 5).

TABLA N° 13

CLASIFICACIÓN DE LOS ACCIDENTES SEGUN LA REGIÓN DEL CUERPO AFECTADA

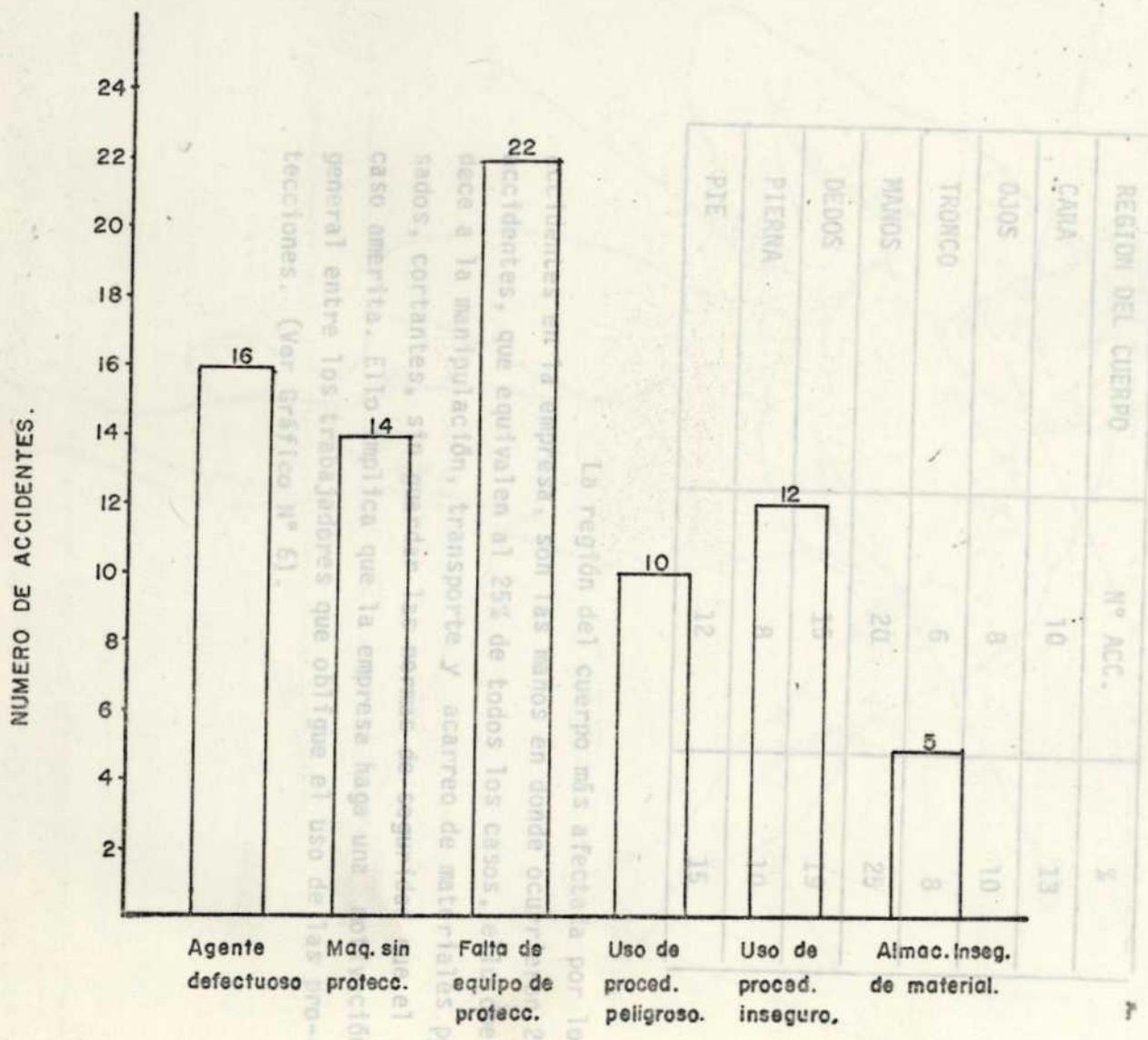


GRAFICO N° 6

TABLA N° 14
LOS ACCIDENTES SEGUN LA REGION DEL CUERPO AFECTADA.

CLASIFICACION DE LOS ACCIDENTES SEGUN LA HORA DEL DIA

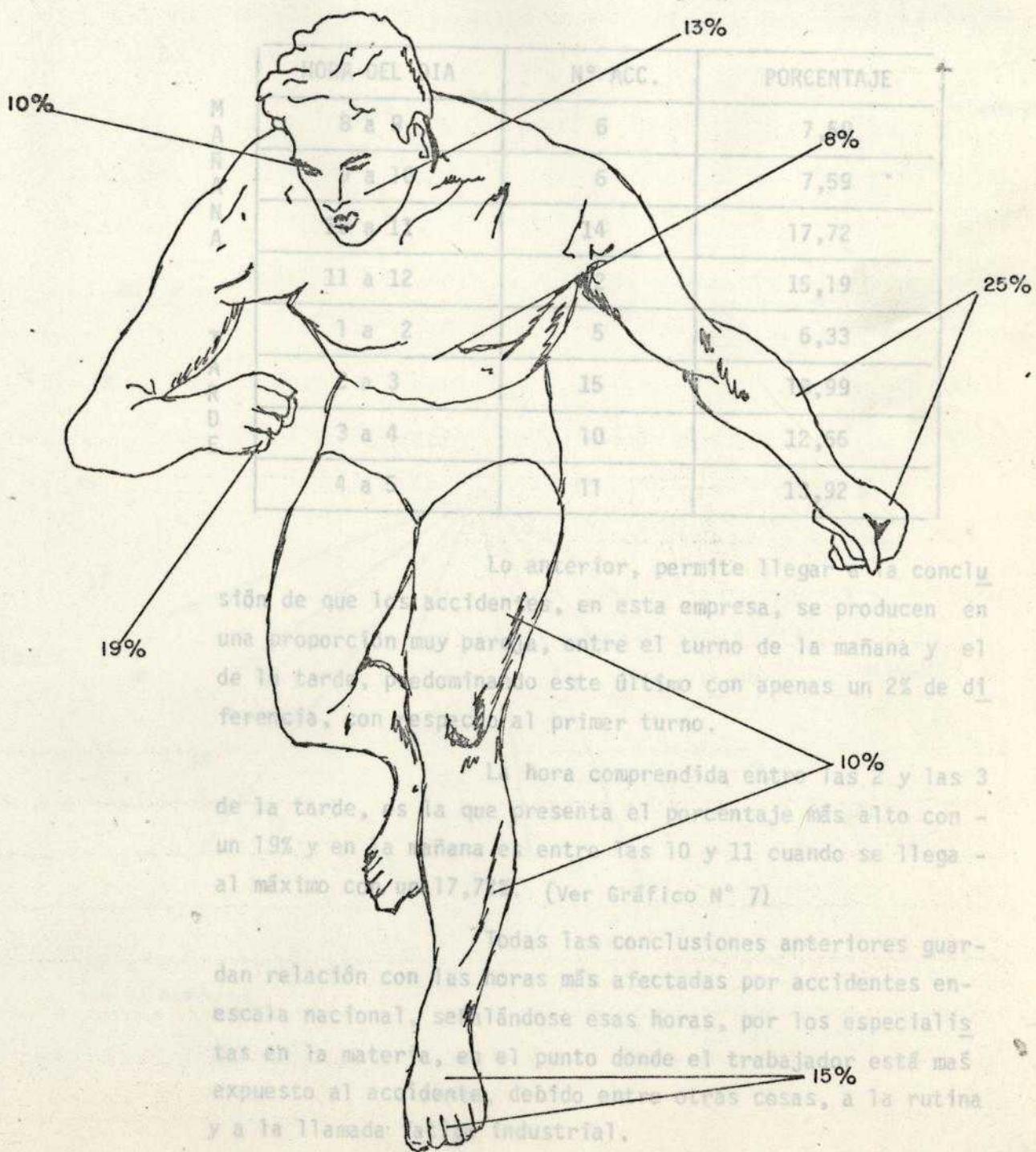


GRÁFICO N° 7

TABLA N° 14

CLASIFICACION DE LOS ACCIDENTES SEGUN LA HORA DEL DIA

	HORA DEL DIA	N° ACC.	PORCENTAJE
MAÑANA	8 a 9	6	7,59
	9 a 10	6	7,59
	10 a 11	14	17,72
	11 a 12	12	15,19
TARDE	1 a 2	5	6,33
	2 a 3	15	18,99
	3 a 4	10	12,66
	4 a 5	11	13,92

Lo anterior, permite llegar a la conclusión de que los accidentes, en esta empresa, se producen en una proporción muy pareja, entre el turno de la mañana y el de la tarde, predominando este último con apenas un 2% de diferencia, con respecto al primer turno.

La hora comprendida entre las 2 y las 3 de la tarde, es la que presenta el porcentaje más alto con un 19% y en la mañana es entre las 10 y 11 cuando se llega al máximo con un 17,72%. (Ver Gráfico N° 7)

Todas las conclusiones anteriores guardan relación con las horas más afectadas por accidentes en escala nacional, señalándose esas horas, por los especialistas en la materia, en el punto donde el trabajador está más expuesto al accidente, debido entre otras cosas, a la rutina y a la llamada fatiga industrial.

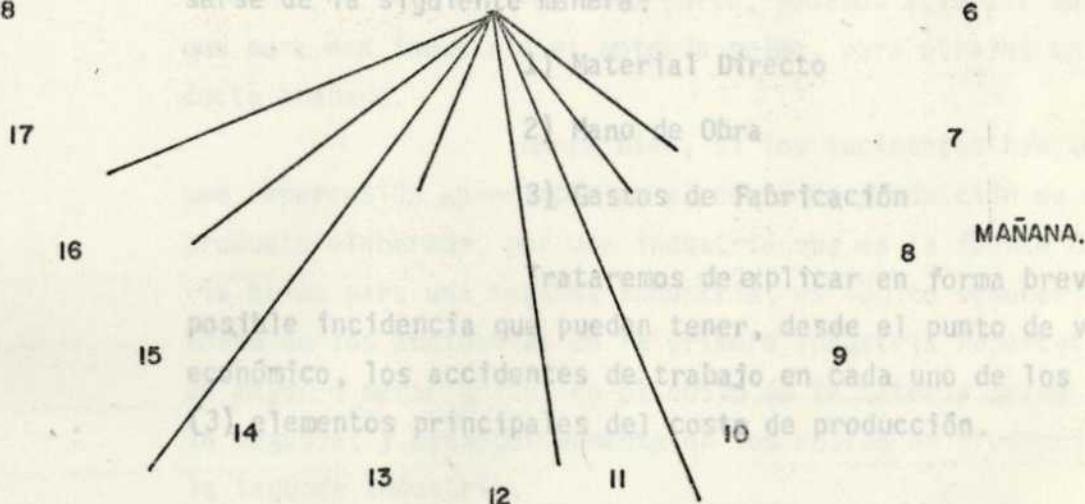
LOS ACCIDENTES SEGUN LA HORA DEL DIA.

ASPECTO ECONOMICO DE LOS ACCIDENTES

Relación con los costos de producción de una empresa:

La función de toda empresa manufacturera es la de producir bienes y venderlos en el mercado, para obtener a cambio un beneficio; en otras palabras procesa varios artículos comprados y los transforma en nuevos productos. Siendo así, el empresario no vende el artículo idéntico a como lo adquiere. El costo de producción es, por lo tanto, no el precio de compra, sino el precio de compra más los gastos de fabricación.

Resumiendo lo antes dicho, desde el punto de vista general los costos de producción pueden desglosarse de la siguiente manera:



1 cm. = 2 Accidentes.

CAPITULO VII

INCIDENCIA DE LOS ACCIDENTES EN EL COSTO DE LOS MATERIALES

ASPECTO ECONOMICO DE LOS ACCIDENTES

"Por material se entiende las sustancias Relación con los costos de producción de una empresa:

en estado natural, como en el caso de los troncos que se usan en un Aserradero, o sustancias en estado industrial, como por ejemplo los aceites que se obtienen en una planta aceitera. Se obtiene la función de toda empresa manufacture es la de producir bienes y venderlos en el mercado, para obtener a cambio un beneficio; en otras palabras procesa varios artículos comprados y los transforma en nuevos productos. Siendo así, el empresario no vende el artículo idéntico a como lo adquiere. El costo de producción es, por lo tanto, no el precio de compra, sino el precio de compra más los gastos de fabricación.

Resumiendo lo antes dicho, desde el punto de vista general los costos de producción pueden desglosarse de la siguiente manera:

- 1) Material Directo

2) Mano de Obra

3) Gastos de Fabricación

Trataremos de explicar en forma breve la posible incidencia que pueden tener, desde el punto de vista económico, los accidentes de trabajo en cada uno de los tres (3) elementos principales del costo de producción.

la segunda industria.

Pondemos concluir, que si el costo de los accidentes influye en los costos de producción, estaremos encapacitad de inferir, que el costo de los accidentes afecta, en determinadas ocasiones, en costos de los materiales.

INCIDENCIA DE LOS ACCIDENTES EN EL COSTO DE LOS MATERIALES

y de naturaleza delicada, los accidentes pueden contribuir a aumentar los costos de "Por material se entiende las sustancias de las cuales se hacen los productos. Pueden ser sustancias en estado natural, como en el caso de los troncos que se usan en un Aserradero, o sustancias en estado industrial, como por ejemplo: las llantas que se usan en una planta automotriz. Se caracterizan por haber sido compradas, no hechas por la planta para la cual se surte el material" (1) costos de venta, o de lo contrario disminución de ganancia.

En la estructura de un bien o de un producto final, es evidente que el costo de la materia prima influye directamente en el costo de los productos acabados. Cuantitativamente esta influencia varía de acuerdo con el proceso, alcanzando a veces hasta un porcentaje mayor del 50 o 60%.

Por otra parte, podemos advertir que lo que para una industria es materia prima, para otra es un producto acabado.

Ahora bien, si los accidentes han tenido una repercusión apreciable en el costo de producción de un producto elaborado, por una industria que es la fuente de materia prima para una segunda industria, es lógico suponer que el costo de los accidentes en la primera industria repercutirá en mayor o menor grado, en el costo de la materia prima de la segunda; y consecutivamente en los costos de producción de la segunda industria.

Pondemos concluir, que si el costo de los accidentes influye en los costos de producción, estaremos encapacitad de inferir, que el costo de los accidentes afecta, en determinadas ocasiones, en costos de los materiales.

(1) Contabilidad de Costos. CECSA Cía. Editorial Continental S.A. Pág. 19.

Cuando es el caso de materiales frágiles y de naturaleza delicada, los accidentes pueden contribuir a aumentar los costos de la materia prima por unidad producida; si por otra parte, consideramos los casos de accidentes fortuitos como los incendios, de origen determinado, por falto o ausencia de condiciones de seguridad industrial, deduciremos que los accidentes pueden provocar la destrucción parcial o total, no solo de los trabajadores, sino también de los materiales, aumentando por consiguiente los costos de venta, o de lo contrario disminuyendo las ganancias del empresario. Trabajadores que tienen una relación más directa con el proceso productivo; es decir los empleados de la empresa no se registran dentro de la mano de obra, sino como gastos de fabricación.

El costo de la mano de obra, constituye parte esencial dentro de los costos de producción, influyendo de manera significante en el costo del producto final.

Desde el punto de vista de la Seguridad Industrial, es el ángulo donde los accidentes de trabajo tienen una mayor relevancia; esto se debe a que perjudica directa o indirectamente al elemento clave del proceso productivo, como lo es el hombre.

La incidencia de los accidentes de trabajo la podemos enfocar desde dos (2) puntos de vista:

- 1] Influyen en el costo de la mano de obra, porque ocasionan una pérdida de tiempo, que se traduce en un costo improductivo, que tiene que ser recuperado a través de un aumento en el costo de venta, o sino sacrificando las utilidades o los beneficios,

2) Cuando sucede un accidente, la empresa

INCIDENCIA DE LOS ACCIDENTES EN LOS COSTOS DE LA MANO DE OBRA

DIRECTA

Según el libro "Contabilidad Básica de Costos", se define la Mano de Obra Directa, "como el gasto de todo el esfuerzo humano que se emplea en la manufactura del producto".

Para los efectos del presente estudio, se considerará la mano de obra directa, a aquellos trabajadores que tienen una relación más directa con el proceso productivo; es decir los empleados de la empresa no se registran dentro de la mano de obra, sino como gastos de fabricación.

El costo de la mano de obra, constituye parte esencial dentro de los costos de producción, influyendo de manera significante en el costo del producto final.

Desde el punto de vista de la Seguridad Industrial, es el ángulo donde los accidentes de trabajo tienen una mayor relevancia; esto se debe a que perjudica directa o indirectamente al elemento clave del proceso productivo, como lo es el hombre.

La incidencia de los accidentes de trabajo la podemos enfocar desde dos (2) puntos de vista:

- 1) Influyen en el costo de la mano de obra, porque ocasionan una pérdida de tiempo, que se traduce en un costo improductivo, que tiene que ser recuperado a través de un aumento en el costo de venta, o sino sacrificando las utilidades o los beneficios.

INCIDENCIA DE LOS ACCIDENTES

- 2) Cuando sucede un accidente, la empresa tiene que remunerar el pago de una labor no cumplida por los trabajadores, - comprenden todos los costos de mano de obra, - y que por tanto no se traduce en una inversión que vaya en aumento de la producción, al contrario, en el caso más favorable que es cuando el accidente no afecta la producción, por lo menor produce pérdida por concepto de mano de obra Seguro.

Por lo general, aquellas empresas que tienen Departamentos de Seguridad Industrial dentro de su estructura organizativa, cuando realizan al final de un período determinado el cálculo de los costos totales por accidentes de trabajo, sólamente toman en consideración todos aquellos gastos relacionándolos con la mano de obra, solo en forma parcial, ya que omiten otros elementos indispensable en la estimación final, tales como las prestaciones y utilidades acumuladas, mientras dura el período de reposo del accidentado. Obviamente no establecen las relaciones entre accidente y productividad, porque no disponen de los instrumentos metodológicos para lograr tal finalidad.

por si constituye un motivo que tiende a incrementar los gastos de la empresa, ya que ocurrán accidentes o no, siempre tiene que pagar los inherentes al seguro.

2) Indemnización al trabajador accidentado.

En casos de accidentes que origina incapacidades parciales o totales, o la muerte del trabajador,

En las zonas donde se aplica el Seguro Social Obligatorio, este gasto no es computable para la

INCIDENCIA DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN LOS GASTOS GENERALES

"Los gastos generales de fabricación comprenden todos los costos de manufactura en que incurre una empresa y que no están directamente ligados con la producción". Los conceptos más comunes son los siguientes, entre otros:

- a) Impuestos
- b) Supervisión
- c) Primas de Seguro
- d) Gastos Administrativos, etc.

"En caso de accidente o enfermedad profesional que ocasione Si establecemos las relaciones entre los accidentes y dichos gastos, podemos decir que éstos son afectados, por los siguientes motivos:

- 1) Incrementando los gastos por seguros particulares contra accidentes personales.

Muchas empresas, mantienen pólizas de seguro, que cubren ciertas contingencias sufridas por los trabajadores, como los accidentes personales, incluyendo dentro de los mismos a los accidentes de trabajo. Esto de por sí constituye un motivo que tiende a incrementar los gastos de la empresa, ya que ocurrán accidentes o no, siempre tiene que pagar los inherentes al seguro. (6) meses".

- 2) Indemnización al trabajador accidentado.

En casos de accidentes que origina incapidades parciales o totales, o la muerte del trabajador. En las zonas donde se aplica el Seguro Social Obligatorio, este gasto no es computable para la

gran mayoría de las empresas afiliadas, ya que el I.V.S.S. - absorbe este costo socioeconómico; sin embargo, en las áreas de no aplicación del Seguro Social los egresos por este concepto representan cifras significativas, más cuando consideramos que en estas áreas se producen aproximadamente 18.000 accidentes anuales (según Anuario del Ministerio del Trabajo).

La Ley del Trabajo contempla disposiciones en este aspecto, en los Artículos 141, 146, 147, 148 y - 149.

3) por el accidente, y Art. 141:

"En caso de accidente o enfermedad profesional que ocasione la muerte, los parientes a que se refiere el Artículo siguiente, tendrán derecho a una indemnización igual al salario de dos (2) años, contados por días continuos. Esta indemnización en ningún caso podrá exceder de 15.000 Bs., cualquiera que sea la cuantía del salario".

Art. 147:

"En caso de accidente o enfermedad profesional que produzca incapacidad absoluta y temporal para el trabajo, la víctima del accidente tendrá derecho a una indemnización al salario correspondiente a los días que hubiere durado la incapacidad. Esta indemnización en ningún caso podrá exceder del salario correspondiente a seis (6) meses".

Art. 148:

"En caso de accidente o enfermedad profesional que produzcan incapacidad parcial y permanente, la víctima del accidente tendrá derecho a una indemnización que se fijará teniendo en cuenta el salario y la reducción de la

- capacidad de ganancia causada por el accidente. Según el Reglamento de esta Ley, Esta indemnización en ningún caso podrá exceder el salario de un (1) año, ni de la cantidad de 10.000 bolívares, cualquiera que sea la cuantía del salario".

Art. 149:

"Si la enfermedad o el accidente producen incapacidad parcial y temporal, la víctima tendrá derecho a una indemnización que se fijará teniendo en cuenta el salario, la reducción de la capacidad de ganancia causada por el accidente, y los días que dure la incapacidad, según el Reglamento de esta Ley. Esta indemnización en ningún caso podrá exceder del salario completo correspondiente a seis (6) meses".

3) Gastos funerarios y/o de asistencia médica:

Cuando sucede un accidente fatal que ocasiona la muerte del trabajador, casi siempre, la empresa responsable sufraga los gastos del funeral de la víctima, y a veces también corre con los costos que ocasiona el traslado del cadáver al interior, cuando el accidentado proviene del interior del país.

En otras oportunidades, y a pesar de estar afiliada la empresa al Régimen del Seguro Social, ésta prefiere enviar a sus trabajadores a Instituciones Médicas particulares, como Clínicas, a objeto de que reciban una asistencia médica hospitalaria. Cuando esto sucede los gastos por tales conceptos se incrementan de una manera bastante sustancial en vista de los enormes gastos que ocasiona la asistencia médica privada.

4) Gastos realizados en la adquisición de protecciones personales y otros equipos de seguridad para la planta:

Estos gastos representan uno de los egresos más importantes, ya que las empresas para preservar la integridad física y mental del trabajador, y la seguridad en sí de la empresa, tiene que adquirir una gran variedad de protecciones personales y otros equipos, algunos bastante costosos.

El Decreto 46, del año 1.974, emanado de la Presidencia de la República regula todo lo relacionado a la dotación que deben tener las empresas para la prevención y extinción de incendios, lo cual supone a veces gastos que superan el medio millón de bolívares.

Comentario aparte merecen los gastos - por concepto de las protecciones personales, que son gastos continuos, y que la empresa está en la obligación de suministrar gratuitamente a sus trabajadores, por imperativo de las Leyes respectivas, y por los Contratos Colectivos de Trabajo.

5) Honorarios Judiciales en casos de accidentes graves y/o mortales:

La ocurrencia de accidentes de trabajo que revistan cierta gravedad por la magnitud de los mismos, - impulsa algunas veces, a los agraviados para intentar cierta acción de tipo legal contra la empresa, por considerar que el accidente se debió a negligencias del patrono, en el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad industrial; esto supone para la compañía la contratación de un Abogado, además de las erogaciones económicas que tienen este tipo de litigios, independientemente del grado de responsabilidad que pueda tener el empresario.

6) Gastos por reparación o sustitución de la maquinaria y equipos dañados por el accidente:

La secuencia de todo accidente, produce en determinadas ocasiones desperfectos tanto de la maquinaria como de la materia prima utilizada; cuando el daño es de naturaleza menor las reparaciones son efectuadas a corto plazo y dentro de la misma planta; pero cuando esto no sucede así, el proceso productivo llega a veces hasta paralizarse temporalmente, ya que el daño requiere de un mayor período de tiempo para su reparación.

cuando un trabajador sufre un accidente de contingencia, tiene que pasar por una serie de trámites, que a veces se convierten en penurias, para poder cobrar el salario durante el periodo que dure su reposo; esto sin tomar en cuenta el caso de que el accidente sea de mayor trascendencia como por ejemplo, cuando origina algún tipo de incapacidad física.

Por otra parte, si el trabajador obtiene alguna indemnización o pensión, por parte del I.V.S.S., éste en ningún momento llega a compensar los más mínimos gastos que supone el mantenimiento de un grupo familiar, por muy pequeño que éste sea, esta situación crea desajustes y problemas socioeconómicos que pueden poner en peligro la estructura y estabilidad del grupo familiar, que depende mayormente del salario que aporta el trabajador.

Para la sociedad y para el país, este costo social viene representado por la pérdida de la capacidad productiva de muchos hombres que quedan excluidos de toda posibilidad de poder contribuir con su esfuerzo al desarrollo económico que exige el país de cada uno de sus conciudadanos;

El Estado Venezolano a través de los organismos competentes, entre ellos el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, tiene que derogar enormes sumas de

dinero anualmente para indemnizar a los trabajadores o sus familiares, quien de una manera u otra han sido afectados por los accidentes.

Los accidentes laborales no sólamente perjudican, como ya se ha analizado a la empresa, sino que también hay otros sectores del país, que se ven seriamente afectados, como son los mismos trabajadores, sus familiares, la sociedad en general.

Cuando un trabajador sufre este tipo de contingencia, aparte de que se ve perjudicado físicamente por la lesión, tiene que pasar por una serie de trámites, que a veces se convierten en penurias, para poder cobrar el salario durante el período que dure su reposo; esto sin tomar en cuenta el caso de que el accidente sea de mayor trascendencia, como por ejemplo, cuando origina algún tipo de incapacidad física.

1.976 Por otra parte, si el trabajador obtiene alguna indemnización o pensión, por parte del I.V.S.S., éste en ningún momento llega a compensar los más mínimos gastos que supone el mantenimiento de un grupo familiar, por muy pequeño que éste sea, esta situación crea desajustes y problemas socioeconómicos que pueden poner en peligro la estructura y estabilidad del grupo familiar, que depende mayormente del salario que aporta el trabajador.

FUENTE: Departamento de Prestaciones en Dinero I.V.S.S.
Para la sociedad y para el país, este costo social viene representado por la pérdida de la capacidad productiva de muchos hombres que quedan excluidos de toda posibilidad de poder contribuir con su esfuerzo al desarrollo económico que exige el país de cada uno de sus ciudadanos.

El Estado Venezolano a través de los organismos competentes, entre ellos el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, tiene que derogar enormes sumas de

dinero anualmente, para poder indemnizar a los trabajadores o sus familiares, quien de una manera u otra han sido afectados por los accidentes.

Según información recabada en el Departamento de Prestaciones en Dinero del I.V.S.S., los gastos realizados durante un período de tres (3) años, son los siguientes:

1.976	1.977	1.978
1.976	1.977	1.978

TABLA N° 15

GASTOS DEL I.V.S.S. EN ACCIDENTES DE TRABAJO

Total en 3 años 1.272.521

Concepto AÑOS	Gastos realizados por el I.V.S.S., para indemnizar las contingencias derivadas de los accidentes de trabajo.
1.976	20.701.233,29
1.977	21.167.299,58
1.978	17.341.182,64.

Total en 3 años 59.210.358,51
Para tener una idea mucho más exacta acerca de la gravedad que nos reflejan tales cifras, vamos a reducirlas a años:

FUENTE: Departamento de Prestaciones en Dinero I.V.S.S.

Año Días perdidos/año
1.976 Si tomamos en consideración que el I.V.S.S., cubre los 2/3 del salario del accidentado, a partir del 4to. día de incapacidad, y además de esto mantiene a laves Hospitales, Centro de Rehabilitación, Clínicas de Reposo, etc., y personal médico y para médicos, para atender las necesidades de los accidentados, es lógico pensar que estas inversiones pudiesen ser mucho más productivas para el país de no existir tan altas cifras de accidentes de trabajo.

Analizando otras estadísticas podemos observar la referente a los días indemnizados en todo el país, y por consiguiente la productividad.

Debemos preguntarnos lo siguiente:

Año	Días Indemnizados
1.976	484.307
1.977	462.258
1.978	325.956

Total en 3 años 1.272.521

Promedio durante los Últimos 3 años considerados:

$$1.272.521/3 = 424.173 \text{ días}$$

Estos días son equivalentes a días perdidos debido a los accidentes, tiempo en el cual los trabajadores han estado alejados de sus puestos de trabajo, y que de una forma u otra han tenido que afectar la productividad del país.

Para tener una idea mucho más exacta acerca de la gravedad que nos reflejan tales cifras, vamos a reducirlas a años:

Año	Días perdidos/año
1.976	1.345
1.977	1.287
1.978	905

CAPITULO VI

Esto Último nos tiene necesariamente que reflejar una situación que va a vulnerar la economía - del País, y por consiguiente la productividad.

CONCLUSIONES

Debemos preguntarnos lo siguiente:

¿Cuanto tiempo más puede soportar una pérdida de aproximadamente 400.000 días por año?

bar a las siguientes Lógicamente que no puede ser por mu-

- 1) cho tiempo, y ello impone la adopción de medidas efectivas a corto y mediano plazo, que tiendan a crear conciencia na-
cional sobre esta problemática que progresivamente va minan-
do la salud del venezolano y con ello su capacidad de produ-
cir.

La experiencia continua y diaria ha-
permitido tal conclusión, confirmada a su vez por el presen-
te trabajo. Al no existir una conciencia clara acerca del -
problema de los accidentes y sus consecuencias, los empresa-
rios por lo tanto, no han tenido el debfdo interés para in-
corporar dentro de su contabilidad de costos, una partida -
que permita registrar y contabilizar todos aquellos gastos
derivados directa e indirectamente de los accidentes.

- 2) El Estado Venezolano debe estudiar la factibilidad de apli-
car otros mecanismos, que pechen a las empresas que tienen
un mayor índice de accidentes de trabajo.

Es decir, aquellas empresas que al -
cabo de un período determinado presenten un índice más al-
to de accidentes, que otras empresas de la misma actividad
económica, deberían pagar una cantidad mayor por concepto -
de Seguro Social. Con esto se lograría que las empresas, de-
dicasesen mayor atención a los accidentes, y se preocuparan
por elaborar Programas de Seguridad, que busquen reducir el
número de accidentes.

- 3) Estimular por medio de los organismos competentes, la creación de los llamados Comités de Seguridad.

CONCLUSIONES

Después de un análisis de los estudios realizados para el desarrollo del tema, podemos arribar a las siguientes conclusiones:

- 1) Las empresas en general, no llevan estadísticas sobre sus accidentes laborales, mucho menos acerca de la repercusión de éstos sobre el nivel de la producción.

La experiencia continua y diaria ha permitido tal conclusión, confirmada a su vez por el presente trabajo. Al no existir una conciencia clara acerca del problema de los accidentes y sus consecuencias, los empresarios por lo tanto, no han tenido el debido interés para incorporar dentro de su contabilidad de costos, una partida que permita registrar y contabilizar todos aquellos gastos derivados directa e indirectamente de los accidentes.

- 2) El Estado Venezolano debe estudiar la factibilidad de aplicar otros mecanismos, que pechen a las empresas que tienen un mayor índice de accidentes de trabajo.

Es decir, aquellas empresas que al cabo de un período determinado presenten un índice más alto de accidentes, que otras empresas de la misma actividad económica, deberían pagar una cantidad mayor por concepto de Seguro Social. Con esto se lograría que las empresas dedicaren mayor atención a los accidentes, y se preocuparían por elaborar Programas de Seguridad, que busquen reducir el número de accidentes.

- 3) Estimular por medio de los organismos competentes, la creación de los llamados Comités de Seguridad.

1) Forma "A"

El aspecto educativo y de divulgación es uno de los más importantes; la creación de Comités de Seguridad en las empresas, vendría a ser el eslabón esencial que incorpore en forma activa la participación de los trabajadores en los programas de seguridad que desarrollan las propias empresas.

- 4) La existencia y duplicidad de funciones de varios Organismos Gubernamentales, no permite un aprovechamiento racional de todos los recursos tanto humanos como financieros que se destinan a la prevención de riesgos.

En la actualidad el Ministerio del Trabajo, y el I.V.S.S., que son los principales Organismos Oficiales dedicados a la prevención de accidentes de trabajo, no mantienen la debida coordinación que permita lograr los objetivos señalados; parte de los cuales se lograrían con una integración de los mismos, y de las otras dependencias gubernamentales, que tienen que ver con el área de la prevención.

quién la remite posteriormente a la División de Medicina del Trabajo para su registro y control.

3) Forma 15-342

Ficha Individual de Accidente

Esta es la planilla que elaboran los inspectores de Seguridad Industrial del I.V.S.S., después de realizar la respectiva investigación del accidente a nivel de la empresa donde ha ocurrido.

ANEXOS:

Consta de cinco (5) partes:

1) Forma "A"

1) Datos personales del accidentado.

Ficha para Declaración de Accidentes

2) Datos del patrono.

Este formulario debe ser enviado por los representantes de la empresa donde han ocurrido accidentes de trabajo, a las oficinas respectivas del Ministerio del Trabajo, de la localidad, donde luego es remitido a la Dirección de Estadística Laboral con sede en Caracas.

Es importante señalar que los factores causales y consecuentes de los accidentes: agente, tipo de accidente, acto inseguro, causa mecánica, región del cuerpo afectado y naturaleza de la lesión vienen codificados.
Es de hacer notar que este cuestionario es utilizado en aquellas áreas donde aún no se ha extendido el Seguro Social.

2) Forma 14-123

Declaración de Accidente

Planilla elaborada por el I.V.S.S., para que los patrones declaren los accidentes de trabajo, a más tardar en los tres (3) primeros días en que ha ocurrido el hecho. Es elaborada por triplicado, y enviada luego al Departamento de Prestaciones a largo plazo del I.V.S.S., quien la remite posteriormente a la División de Medicina del Trabajo para su registro y control.

3) Forma 15-342

Ficha Individual de Accidente

Esta es la planilla que elaboran los Inspectores de Seguridad Industrial del I.V.S.S., después de realizar la respectiva investigación del accidente a nivel de la empresa donde ha ocurrido.

DECLARACIÓN DE ACCIDENTE

- 115 -

DATOS DEL ACCIDENTADO			APLICADOS:	- 115 -												NOTIFICAR:		
Fecha de Nacimiento:	Mes:	Año:		SEXO:	<input checked="" type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> M	ESTADO CIVIL:	S	B	B	V	S	B	N	TELÉFONO:			
D	M	A			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Ingresos a la empresa:	Salario Semanal:		CATEGORÍA:		OCUPACIÓN:													
D	M	A																
HORARIO DE TRABAJO:	TIPO:		TELÉFONO:															

Consta de cinco (5) partes:

1) Datos personales del accidentado.

2) Datos del patrono.

3) Datos relativos al accidente

4) Datos del patrono y trabajador.

5) Descripción del accidente.

Es importante señalar que los factores causales y consecuenciales de los accidentes: agente, tipo de accidente, acto inseguro, causa mecánica, región del cuerpo afectada y naturaleza de la lesión vienen codificados, lo cual facilita la labor estadística de clasificación de los datos.

DATOS DEL PATRONO		RAZÓN SOCIAL O PATRÓN		REPRESENTANTE LEGAL	
NOMBRE DE LA EMPRESA		RÉGIMEN		INDUSTRIA O ACTIVIDAD	
DOMICILIO		DIRECCIÓN DE LA EMPRESA		TELÉFONO	
TESTIMOS					
APLICADOS					
NOMBRE		CÓDIGO DE IDENTIDAD		FECHA:	
APLICADOS					
NOMBRE		CÓDIGO DE IDENTIDAD		BELLÓ	
RECIBIDO EN EL I.V.S.S. Por:					
APLICADOS					
DOMICILIO					
FECHA					
BELLÓ					
FECHA DE RECIBIDA:					

NOTA: El Patrono es responsable de llevar y enviar esto notificación a las Oficinas de Control de Accidente del I.V.S.S. dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en que ocurrió el hecho. El incumplimiento de lo presente notificación dará lugar a las sanciones previstas en los artículos 87 de la Ley del Seguro Social y 174-192 y siguientes del Reglamento General.

FICHA INDIVIDUAL DE ACCIDENTE

PARA SER LLENA EN EL CENTRO U HOSPITAL (SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA)	Nombre del Centro Curativo		Código de Centro	Lugar	Código de zona	Hoja clínica Nº
	Nombre y Apellidos		Teléfono		SEXO Mascul. <input type="checkbox"/> Femen. <input type="checkbox"/>	Edad (Años) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 3
	Dirección completa				ESTADO CIVIL Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Divorciado <input type="checkbox"/> Viudo <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 7	
	Parentesco		Nº del Asegurado		NACIONALIDAD Venezol. <input type="checkbox"/> Extranj. <input type="checkbox"/> 3	
	Razón Social		Teléfono		Nº de la Empresa	RIESGO 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
DATOS DEL PATRONO DIRECCIÓN	Dirección		2) Ley del Trabajo y su Reglamento. 3) Reglamento de las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.			
	Lugar donde ocurrió el accidente (Dirección)		ACCIDENTE Trabajo Común		Hora <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	Nombre y Apellidos de un testigo presencial		FECHA DEL ACCIDENTE Día Mes Año			
	Nombre y Apellidos de otro testigo presencial		DIA DEL ACCIDENTE Lunes Mar. Mierc. Juev. <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 Vier. Sáb. Dom. <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7			
	Descripción del accidente (como ocurrió)		6) Administración Moderna del Control de Pérdidas Centro Panamericano de Seguridad - U.S.A.			
DATOS RELATIVOS AL ACCIDENTE	7) Manual de Seguridad Industrial. Roland Blake.		8) Prácticas de Seguridad Industrial. H.M. Heineken.			
					Firma del Empleado	
	Actividad Económica de la Empresa		Nº de Trabajadores	Código de actividad económica		
	Horario de Trabajo de la Empresa		Horario de trabajo del accidentado	Zona del accidente Nº		
	Ocupación actual del accidentado		Tiempo en el Oficio	Código de Ocupación		
DATOS DEL PATRONO Y TRABAJ.	Descripción del accidente después de la investigación					
	Agente		Tipo accidente		Código Agente	Código por Tipo
	Acto Inseguro		Causa Mecánico		Cód. acto Inseg.	Cód. causa Mecon
	Región del cuerpo afectada		Naturaleza de la lesión		Código Región	Código Lesión
	FIRMA DEL PATRONO		FIRMA DEL INSPECTOR Y FECHA		REVISADO POR	CODIFICADO POR

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

- 1) Contabilidad Básica de Costos
6ta. Impresión C.E.C.S.A.
- 2) Ley del Trabajo y su Reglamento.
- 3) Reglamento de las Condiciones de Higiene y
Seguridad en los Centros de Trabajo.
- 4) V Plan de la Nación.
- 5) "Accidentes en el Trabajo". Centro Regional de
Ayuda Técnica . México.
- 6) Administración Moderna del Control de Pérdidas
Consejo Interamericano de Seguridad U.S.A.
- 7) Manual de Seguridad Industrial. Roland Blake.
- 8) Prevención de Accidentes Industriales.
H.W. Heinrich.