



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

“CUAUTITLAN”

**LA SEGURIDAD INDUSTRIAL EN UNA EMPRESA DE
AUTOTRANSPORTE PUBLICO FEDERAL
Y SU ADMINISTRACION**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

**P R E S E N T A N:
AGRIPINO ELEAZAR MONDRAGON SOTO
EMMA OSORNIO UGALDE**

Cuautitlán Izcalli, Estado de México

1985



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE GENERAL

CAPITULOS	Página
INTRODUCCION	1
I LA SEGURIDAD INDUSTRIAL	4
1.1 Antecedentes	5
1.2 Objetivos	8
1.3 Ordenamientos legales	11
1.4 Accidentes	14
1.4.1 Tipos y gravedad	16
1.4.2 Factores	21
1.4.3 Detección de riesgos	24
1.4.4 Valuación	26
1.4.5 Costos	30
1.4.6 Impacto	33
1.4.7 Secuencia	34
1.5 Promoción	35
1.6 Organismos participantes	38
II EL AUTOTRANSPORTE PUBLICO FEDERAL	42
2.1 Antecedentes	43
2.2 Definición	46
2.3 Importancia	48
III ARIES, S.A.	49
3.1 ANTECEDENTES	50

3.2 Estructura	52
3.2.1 Organización	52
3.2.2 Recursos	54
IV LA SEGURIDAD EN ARIES, S.A.	57
4.1 Problemática actual	57
4.2 Acciones realizadas	62
4.3 Consecuencias de las acciones realizadas.	63
V LA ADMINISTRACION COMO MEDIDA ADECUADA PARA -	
ESTABLECER LA SEGURIDAD EN ARIES, S.A.	65
5.1 Planeación	65
5.1.1 Objetivos y políticas	67
5.1.2 Procedimientos	73
5.1.3 Programa	93
5.1.3.1 Presupuesto	112
5.1.3.2 Pronóstico	112
5.2 Organización	119
5.2.1 Estructura orgánica	119
5.2.2 Funciones	122
5.3 Integración	123
5.3.1 De cosas	123
5.3.2 De personas	125
5.4 Dirección	127
5.4.1 Delegación de autoridad	129
5.4.2 Comunicación	130
5.4.3 Supervisión	131
5.4.4 Motivación	132

5.5 Control	133
5.5.1 Medios y técnicas	134
5.5.2 Recopilación de información	134
5.5.3 Interpretación y valuación de la in formación	135
5.5.4 Acciones correctivas	135
VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	137
BIBLIOGRAFIA	142

INTRODUCCION

En épocas de inflación como la que se está viviendo - en México, el tema de la seguridad industrial adquiere una importancia decisiva en las empresas.

Los accidentes no son nada nuevo y se han ido incrementando con la gran expansión industrial, ocasionando un problema muy complejo para la economía del País.

Aún todavía, la mayoría de los empresarios no aceptan de buen agrado la seguridad industrial, porque consideran que representa un gasto muy elevado, cuando en realidad es una inversión que beneficia al trabajador y rinde frutos a la empresa, ya que está orientada a reducir y controlar -- los accidentes, a través de la prevención de los riesgos - que puedan provocarlos, con objeto de minimizar los costos y garantizar la conservación de los recursos humanos y materiales de la empresa y así contribuir a incrementar la - producción.

En una empresa de autotransporte público federal, un sólo instante de descuido por parte, principalmente de los operadores, como también de los empleados puede causar un accidente de tránsito, en las oficinas o en los talleres - que traiga consigo la pérdida de la vida, incapacidad física, trastornos mentales, disminución de productividad, decremento de la calidad, pérdida de tiempo, elevados costos

y gastos, etcétera.

Lo anterior ha motivado la elaboración del presente -- estudio, el cual se desarrolla en una empresa pequeña que - transporta vehículos automotores a toda la red de distribudores en la República Mexicana. Este tipo de empresas, para prestar el servicio de transporte, utiliza un equipo especializado muy costoso tanto en su adquisición como en su mantenimiento, por ésto un accidente trae consigo gastos -- muy elevados, tiempo improductivo por estar el equipo dañado y demás consecuencias que se deriven del mismo.

Este estudio tiene como objetivo orientar a los directivos de dichas empresas sobre la forma de prevenir los accidentes, a través de la obtención de un medio más seguro para el desarrollo de las actividades que proteja al personal en su trabajo y a los recursos materiales que se utilicen; y - de una conducta segura y una alta moral en los individuos - basadas en el conocimiento propio de lo que ésto implica; - además de reducir costos, abatir gastos, incrementar la productividad y de esta manera contribuir a la disminución del proceso inflacionario y colaborar en el progreso de la industria del autotransporte en el País.

Para lograr lo anterior se debe capacitar y motivar a todo el personal de la organización, ya que la seguridad es responsabilidad conjunta de las autoridades, directivos, -- empleados, sindicato en su caso, y trabajadores de la misma.

En este trabajo se da a conocer la importancia de la seguridad, los objetivos que persigue, la promoción que se puede utilizar para su fomento, su aspecto legal y los organismos que participan en ella, además se especifican los diferentes aspectos de los accidentes, con el propósito de tener un panorama somero sobre lo que representa la seguridad industrial en el trabajo.

Así también, se describen los antecedentes, definición e importancia del autotransporte público federal, con el fin de conocer este tipo de servicio.

Para comprender la seguridad en una empresa de autotransporte público federal, este estudio se ha realizado en una organización de autotransporte de carga especializada denominada "AIRES, S.A." de la que se narra una breve reseña histórica de su constitución y la estructura de la misma, además se investiga la problemática sobre seguridad industrial que tiene y las acciones que utiliza para resolverla, todo esto con objeto de conocer, estudiar y analizar su funcionamiento en dicha empresa y en base a ello, aplicar la administración como medida adecuada que permita establecer la seguridad, verificar su seguimiento o incrementarla.

Por último, se señalan algunas conclusiones y recomendaciones para este tipo de empresas.

NOTA: La empresa que se describe en este trabajo sí existe en la realidad, pero por razones obvias se le cambió el nombre. Además se tuvo acceso a sus documentos, estando de acuerdo en ello - los ejecutivos.

CAPITULO I

LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

En la actualidad, los accidentes en las empresas representan un problema muy complejo para la industria nacional.

La mayoría de las personas conceden gran importancia a la salud pero no fijan su atención en los accidentes, los que han sido parte integrante y continua de la vida humana. Sus consecuencias se reflejan directa y fundamentalmente en el aspecto productivo, económico y social del País.

Prevenir o evitar estos accidentes a través de un conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación, es el objetivo primordial de la seguridad industrial. Lo cual indica que ésta no es un obstáculo para la obtención de mayores utilidades, sino una inversión que beneficia al trabajador y rinde frutos a la empresa, porque al reducir al máximo los accidentes, aumenta la vida útil de los equipos y partes, abate los costos y contribuye a la subsistencia de la organización.

La seguridad es el conjunto de actividades encaminadas a la obtención de un medio sin riesgos y de una conducta en las personas que no produzca accidentes, a efecto de proteger la integridad del hombre en su trabajo y mantener-

lo como elemento activo que garantice el mantenimiento de los recursos humanos y físicos de la nación.

La esencia práctica de la seguridad es determinar medidas para controlar las causas responsables de la presencia de los agentes dañinos, estableciendo un programa para reducir las lesiones y los costos operativos. Su éxito depende del cumplimiento de las labores asignadas al personal de una organización, ya que todos los recursos humanos participan en ella para lograr su bienestar.

1.1 ANTECEDENTES

Los accidentes no son nada nuevo, desde que existió el hombre primitivo vivía en cavernas, hizo herramientas y armas y aprendió a utilizar el fuego, lo que le brindó mayor protección pero se enfrentaba a más riesgos para obtener sus alimentos y satisfacer otras necesidades.

El hombre al integrarse en clanes o tribus, estableció procedimientos que salvaguardaran a su familia y a la tribu, lo cual era muy importante.

Más tarde en la edad media el hombre asumía riesgos por la emoción a la gloria.

En la época de artesanías imperaban los talleres de tipo familiar, los cuales se movían por medio de la energía del agua corriente, el hombre y el caballo. Los accidentes no eran numerosos ni graves por lo general se debían a caídas, objetos que caían, quemaduras, ahogados y lesiones ocasionadas por animales domésticos.

La introducción de la máquina de vapor, el motor eléctrico y el aumento de la maquinaria movida por esas fuentes, se proyectó sin tomar en cuenta la seguridad ni la comodidad de los operarios, trajo consigo riesgos nuevos y los accidentes se multiplicaron, siendo las lesiones más graves, ya que el trabajador no estaba preparado para el uso de esa maquinaria. Esto hizo que se considerara, por lo menos en una parte, culpable al patrón si el trabajador fallecía o resultaba lesionado por situaciones peligrosas.

Dichos accidentes tendieron a aumentar con la gran expansión industrial, particularmente de la industria pesada.

Con ello se iniciaron brotes o movimientos obreros -- que peleaban la adecuada protección a la maquinaria, corrección de otros riesgos graves y compensación a las víctimas de accidentes y sus familiares sobre todo en caso de invalidez permanente o muerte. Esto se obtuvo hasta que los patrones se dieron cuenta de los beneficios que obtenían al contar con trabajadores satisfechos y bien remunerados.

Los empresarios empezaron a proporcionar ayudas insuficientes (gastos médicos y de entierro, ofrecer empleo a la viuda, cubrir la renta del albergue, organizar colectas, etc.), lo que dió lugar a demandas por daños y perjuicios ante tribunales comunes, pero con las técnicas de defensa fue muy difícil lograr compensaciones.

En virtud de lo anterior, el movimiento obrero recurrió a la legislación para la indemnización de los obreros (cubría gastos médicos y de hospitalización y una compensación para subsistir durante el tiempo que durara su invalidez).

La aprobación de las leyes dió origen a la tesis de - que el patrón es responsable de los perjuicios sufridos -- por sus trabajadores en el desempeño de sus labores.

Los gobiernos empezaron a emitir dicha legislación para la regulación y protección del trabajo, así como de los peligros a la salud, la vida y la integridad de las personas.

En México, desde la Constitución de 1857, se establecieron preceptos para proteger a las clases laborantes en sus derechos de trabajo.

1.2 OBJETIVOS

La seguridad industrial persigue los siguientes objetivos:

A) PREVENIR LOS ACCIDENTES

Es un objetivo humanitario y primordial de la seguridad industrial evitar los accidentes en el trabajo para salvar vidas y reducir el sufrimiento individual y familiar de las personas. La prevención de accidentes trata de reducirlos al máximo.

B) REDUCIR COSTOS DE PRODUCCION U OPERACION

Es necesario disminuir los costos de producción u operación para compensar el costo de las actividades orientadas a la eliminación de los accidentes.

La reducción de costos constituye la razón para ampliar el esfuerzo de seguridad, con lo que se justifica plenamente.

C) INCREMENTAR LA PRODUCCION

La estabilidad del personal es vital para la eficiencia de la producción, lo que se logra cuando los trabajadores - adquieren familiaridad con sus labores. Estas actividades pueden interrumpirse por los accidentes y ello implicaría - un decremento en la producción.

En caso de que las actividades fueran interrumpidas - por algún accidente, es necesario contratar nuevos trabajadores o asignar la tarea a otros que no conocen el desarrollo del trabajo. Esto ocasiona que la coordinación y funcionamiento del grupo se perturbe.

Al reducir los accidentes al mínimo, se contribuye a la estabilidad del personal, con objeto de no interrumpir sus actividades y con ello incrementar la producción.

D) OBTENER RESULTADOS INTANGIBLES

La seguridad industrial persigue lograr ganancias intangibles que no se miden, pero tienen efecto sobre la capacidad de una organización para continuar su existencia.

Uno de estos resultados es la obtención de una alta - moral, ya que una organización donde no son frecuentes los accidentes significa que la dirección es eficaz.

Otro resultado intangible son las relaciones públicas que la empresa mantenga entre su personal y la organización con los demás sectores de la opinión pública, a fin de proyectar ante éstos una imagen favorable de ella, que le permita sostener su actividad y promover su desarrollo. Un - factor determinante de publicidad para cualquier organismo es un buen record de seguridad, con lo que obtiene una adecuada imagen ante el público en general y sus miembros.

E) DETERMINAR LOS NIVELES DE REALIZACION

La valuación del record de los accidentes a través de su frecuencia, gravedad y siniestralidad es una base que -- se considera para plantear las metas o niveles de realiza-- ción posterior.

La frecuencia, gravedad y siniestralidad de los acci-- dentes marcan los parámetros para comparar el record de los mismos entre las diferentes divisiones de la empresa o en-- tre ésta y otras compañías que realicen trabajos similares.

Al ocurrir accidentes, se requiere corregir los riesgos que los ocasionaron, ésto indica el trabajo a realizar de - seguridad, asimismo el aumento o disminución de ellos cons-- tituye una forma para medir o determinar los niveles de rea-- lización.

F) OBTENER UN MEDIO SIN RIESGOS

Las actividades de seguridad están encaminadas a conse-- guir un medio sin riesgos, en el cual se proteja la integri-- dad del hombre en su trabajo y se mantenga como elemento -- activo.

La obtención de un medio sin riesgos es una garantía - para conservar los recursos humanos y físicos en condicio-- nes óptimas.

G) OBTENER UNA CONDUCTA EN LAS PERSONAS QUE NO - - PRODUZCA ACCIDENTES

La conducta es un conjunto de reacciones del organismo humano, que se presentan como respuesta a las acciones o estímulos que provienen del medio interno o externo. Una conducta adecuada de los individuos que no produzca accidentes es aquella que se basa en el convencimiento y en el conocimiento, es decir toda actividad realizada por el individuo, cuando conoce como se debe de llevar a cabo la misma y además si está convencido de que es la adecuada para responder al estímulo externo que la provoca.

Dicha conducta puede obtenerse entrenando a los trabajadores y creando buenas relaciones humanas, ya que son la base para fomentar la confianza entre las personas, a efecto de que acepten las ideas de seguridad y actúen dentro de las normas establecidas para la prevención de accidentes.

1.3 ORDENAMIENTOS LEGALES

Las relaciones humanas fomentan la confianza entre las personas y resuelven problemas de la coexistencia dentro de una sociedad, tendiendo a establecer nuevas formas de convivencia, para la obtención del bien colectivo, esto se cumple con el ejercicio del derecho.

El derecho establece normas de acción para regular las actividades de las personas.

En la industria, las normas de seguridad se empezaron a emitir por las pérdidas económicas que significaban hombres y elementos inutilizados. Después con la intervención de los gobiernos en la reducción de accidentes laborales, la prevención tomó un sentido social.

Actualmente en México, los ordenamientos legales establecidos para la seguridad son:

A) LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS
MEXICANOS

Los incisos XIV y XV del artículo 123 establecen que los empresarios serán responsables de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales sufridas con motivo o en ejercicio del trabajo, por lo que deben cubrir la indemnización correspondiente.

Además indican que el patrón debe observar en los establecimientos de la empresa, los preceptos legales sobre hi-giene y seguridad, así como adoptar las medidas adecuadas para la prevención de accidentes.

B) LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO

Esta ley contiene disposiciones de seguridad, tales co-

mo:

- En los incisos XIV al XIX del artículo 132 del capítulo I, del título cuarto señalan algunas obligaciones de los patrones como instalar de acuerdo con los principios de seguridad e higiene, los establecimientos de trabajo, así como cumplir con las disposiciones de seguridad e higiene que fija la ley y demás reglamentos, difundir sus disposiciones y proporcionar los medicamentos necesarios.
- Los artículos 134 y 135 describen las obligaciones y prohibiciones de los trabajadores, como son el observar las medidas preventivas, prestar auxilios en caso de siniestro o riesgo, avisar sobre las deficiencias que adviertan, no ejecutar actos que pongan en peligro su propia seguridad y la de terceras personas o de los establecimientos de trabajo, etcétera.
- En los artículos 166 y 167 del capítulo I y en el 175 y 176 del capítulo II, del título quinto, se menciona que no se debe utilizar el trabajo de mujeres y de menores de edad en labores insalubres o peligrosas y se señala que estas labores son capaces de actuar sobre la vida y la salud física y mental de la mujer en estado de gestión, del producto o de los menores.
- En los artículos del 472 al 515 del título noveno se espe-

cifican las normas relacionadas con los riesgos de trabajo como son los accidentes, enfermedades, tipos de incapacidad, las indemnizaciones, la responsabilidad y obligaciones del patrón, etcétera.

- En los artículos 509 y 510 se establece la existencia de las Comisiones de Seguridad e Higiene.

C) REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Este reglamento es de observancia federal y contiene disposiciones de higiene y seguridad industrial. Su aplicación está a cargo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

D) LEY DEL SEGURO SOCIAL

En esta ley se describen disposiciones sobre el seguro de riesgos de trabajo y enfermedades profesionales.

1.4 ACCIDENTES

Cuando una condición de varios elementos sea capaz de dar lugar a un cambio que origine un accidente, se puede decir que hubo un riesgo y que se realizó el accidente.

Según la Ley Federal del Trabajo los riesgos de trabajo son todos aquellos accidentes y enfermedades a que se expo--

nen los recursos humanos de una empresa, en ejercicio o con motivo de su trabajo.

Los accidentes tienen las siguientes características:

- Son involuntarios, emanan de un acto inseguro o una condición insegura.
- No se planean, son sucesos imprevistos o inesperados que ocurren en forma repentina y rápida.
- Interrumpen o entorpecen las actividades planeadas.
- Afectan al hombre, bienes de producción y costos.

El accidente es un evento que puede ocasionar lesiones a la persona que lo sufre. Este se produce por la propensión de las personas a incurrir en situaciones riesgosas o condiciones inseguras en los materiales que se manejan o en el medio en que actúan.

Por lo anterior, se puede deducir que un accidente es una cadena de acontecimientos que se presenta en forma repentina e involuntaria, altera o interrumpe el orden de las actividades y puede producir una lesión orgánica o perturbación funcional, permanente o transitoria, inmediata o posterior, o la muerte, o bien una lesión interna determinada por un violento esfuerzo.

Las lesiones se producen repentinamente en el ejercicio

o con motivo del trabajo.

Un accidente puede traer consigo varias lesiones o ninguna, por lo cual el número de accidentes en un período determinado, en una organización, raramente es igual al número de lesiones producidas.

Para prevenir los accidentes, se deben anular, eliminar ó bloquear los factores de riesgo que los originan.

1.4.1 TIPOS Y GRAVEDAD

La forma en que se establece contacto entre la persona dañada y un determinado objeto o sustancia, como consecuencia de una exposición o movimiento de la persona lesionada - que se traduce en la lesión, es el tipo de accidente que se produce. La clasificación de los casos de lesión de acuerdo con la fuente de la misma, es la siguiente:

A) GOLPEADO CONTRA

Es cuando el movimiento de la persona dañada produce la lesión, al ponerse en contacto con objetos filosos, agudos o ásperos que ocasionan cortaduras, astillas clavadas, piquetes, contusiones, etc. Esto se origina al golpearse la persona contra uno o varios objetos o bien al arrodillarse o resbalarse sobre los mismos.

B) GOLPEADO POR

Este tipo de lesión se produce por impacto o golpe, - cuando los objetos se caen, resbalan, desprenden o mueven dañando así a la persona. En estos casos el golpe es ocasionado por el objeto y no por la persona lesionada.

C) COGIDO ENTRE O MEDIO

Se refiere a la lesión que es causada por el aplastamiento, golpe o presión sobre la persona lesionada, lo que es ocasionado por un objeto en movimiento y otro estacionario o entre dos objetos en movimiento.

D) CAIDA AL MISMO NIVEL

Son aquellas lesiones que se producen a consecuencia de resbalones y tropezones que se traducen en caídas. Esto es cuando la persona resulta lesionada al caer sobre el piso, plataforma o cualquier otra superficie de apoyo, por el contacto con la misma o con objetos que se localicen en ese nivel.

E) CAIDA A DIFERENTE NIVEL

Es cuando la persona cae de un nivel a otro inferior quedando lesionada por contacto con un objeto o sustancia que se encuentre en el nivel inferior.

F) ROZADURA, PUNZADA O RASGUÑO

Es una lesión que resulta de una prolongada y fuerte -- presión contra sustancias ásperas, puntiagudas o duras, al -- arrodillarse o pisar sobre objetos penetrantes, al entrar ma-- terias extrañas a los ojos o al cortarse la piel con astillas. Este es un tipo de lesión que produce daños a los tejidos.

G) RESBALON O SOBRESFUERZO

Es una lesión que se ocasiona por un esfuerzo repentino o mayor que el promedio para levantar objetos pesados o para defenderse contra resbalones o pérdidas de equilibrio. Di-- cho esfuerzo produce tensiones, rupturas, torceduras, estira-- mientos, hernias, etcétera.

H) CONTACTO CON CORRIENTE ELECTRICA

Es un tipo de lesión provocada por el contacto acciden-- tal con conductores eléctricos vivos, que causan electrocu-- ción, quemaduras, etcétera.

I) CONTACTO CON ELEMENTOS A TEMPERATURAS EXTREMAS

Es una lesión que resulta del contacto con sólidos, lí-- quidos o gases calientes o fríos, la cual produce quemaduras, heladas, escaldamientos, congelamientos, agotamientos por ca-- lor, etcétera.

J) CONTACTO CON FUENTES DE RADIACION, SUSTANCIAS CAUSTICAS, TOXICAS O NOCIVAS

Es aquel tipo de lesión que se produce por la inhalación, absorción o ingestión, a través de la piel, de sustancias incompatibles con los procesos corporales. Estas lesiones se deben a que la persona se expone al sol, a otras fuentes de radiación o a sustancias caústicas, tóxicas o nocivas, de lo cual resulta ahogo por inmersión, asfixia, infecciones, envenamamiento, etcétera.

K) OTROS

Son todas aquellas lesiones que no se clasificaron en los anteriores tipos de accidentes.

Cada uno de estos tipos de accidentes produce lesiones de diferentes grados o gravedad, las cuales pueden ser las siguientes:

A) LESION GRAVE

Es aquella que se produce por un accidente que ocasiona la muerte, incapacidad total permanente, incapacidad parcial permanente o incapacidad temporal.

La muerte es la pérdida o cesación de la vida de una -- persona.

Los artículos 478, 479 y 480 de la Ley Federal del -- Trabajo definen los diferentes tipos de incapacidad en caso de lesiones graves, de esta manera:

"Incapacidad temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

"Incapacidad permanente parcial es la disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar.

"Incapacidad permanente total es la pérdida de facultades y aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida".

B) LESION LEVE

Es la que no requiere de incapacidad, ya que no ocasiona daños a las personas lesionadas, que sean de cuidado.

C) SIN LESION

Es cuando un accidente no produce lesión.

Todos los accidentes que producen lesión leve o que no ocasionan lesión son muy costosos y además indican que algo está mal, por lo que se deben de determinar y analizar sus causas específicas, para eliminar las mismas y con ello estar seguros de que no se producirán en lo futuro ac cidentes que puedan tener como consecuencias lesiones más

graves que sean de cuidado o que producen la muerte de la persona.

1.4.2 FACTORES

Los aspectos y sucesos importantes o esenciales del accidente son los factores, que ayudan a describir lo que sucedió. Estos son:

A) EL AGENTE

Es el objeto o sustancia que se relaciona en forma estrecha con el daño o lesión que produce el accidente y el cual podría haber sido protegido o corregido a efecto de evitar que se ocasione el mismo. Este instrumento con que se realiza el trabajo o que está en el ambiente tiene conexión directa con el trabajador. Ejemplo: máquinas, bombas, motores, ascensores, grúas, trasmisores, vehículos, animales, sustancias químicas, pisos, etcétera.

B) PARTE DEL AGENTE

Es la porción o parte del agente que está más estrechamente asociada con la lesión o daño, la cual podría haber sido protegida o corregida. Esta porción del instrumento es aquella que causa el daño o la lesión, por eso debe resguardarse dicha parte, con el fin de que no presente riesgos que ocasionen un accidente. Ejemplos: en una fresadora (sujeta

dor, taladro, mesa, eje, banda, etc.), en un taladro (portabrocas, broca, mesa, banda, etcétera).

C) LA CONDICION FISICA O MECANICA INSEGURA

Es el estado o situación física o mecánica insegura en que se encuentra el agente, lo cual da lugar o permite que se produzca la lesión. También esta condición se podría haber eliminado o corregido. Ejemplos:

- Agentes defectuosos (ásperos, agudos, resbaladizos).
- Arreglos o procedimientos peligrosos (almacenamiento inseguro , sobrecarga).
- Iluminación y ventilación impropia (luz insuficiente, destellos deslumbrantes, insuficiente cambio de aire, fuente de aire impura).

D) TIPO DE ACCIDENTE

Es la forma en que la persona lesionada tiene contacto con el objeto o sustancia o bien la exposición o el movimiento de la persona dañada que ocasiona la lesión. La clasificación de los tipos de accidentes se detalla en el punto - - 1.4.1 del presente capítulo.

E) EL ACTO INSEGURO

Es la violación de un procedimiento o norma generalmente aceptada de seguridad, que causa el accidente.

F) EL FACTOR PERSONAL DE INSEGURIDAD

Es la característica mental o corporal responsable de la realización de un acto poco seguro. Estos factores son:

- Actitud impropia.- Es una disposición de ánimo inadecuada que se manifiesta a través del desprecio, falta de comprensión de las instrucciones, etcétera.
- Falta de conocimiento o habilidad.- Es el desconocimiento de las prácticas seguras y la falta de preparación, lo cual hace que no se tenga seguridad y habilidad para desarrollar esas prácticas, lo que ocasiona los accidentes. Para obtener una conducta segura se necesitan conocimientos y el convencimiento que definan lo acertado de la acción.
- Defectos físicos.- Son impedimentos corporales tales como vista defectuosa, mala audición, intoxicación, debilidad cardiaca, etcétera.
- Estado mental.- Es una situación mental en que se encuentra la persona, como la fatiga, nerviosismo, etcétera.

Cualquiera de estos factores se produce por la inclinación de una persona a incurrir en situaciones riesgosas, voluntaria o involuntariamente, lo que ocasiona el accidente.

Los accidentes se producen por un encadenamiento de cau

as las que contribuyen a ocasionarlo.

Para realizar una investigación de las causas que originan los accidentes, se deben de considerar los factores, para obtener la información, paso por paso, relativa a los aspectos esenciales que dan lugar al accidente.

Conociendo los factores del accidente se pueden prevenir o reducir al máximo los accidentes en lo futuro.

1.4.3 DETECCION DE RIESGOS

Los riesgos de trabajo son todos aquellos accidentes o enfermedades a que están expuestos los trabajadores o empleados, en el desarrollo de sus labores.

Para la localización de los riesgos de trabajo que ocasionan los accidentes, es necesario:

- Conocer los riesgos y su grado de peligrosidad.
- Determinar las condiciones inseguras que existen y las prácticas inseguras que se cometen.

La detección de riesgos tienen como finalidad descubrir los factores que causan los accidentes y aplicar las medidas correctivas adecuadas para prevenir los mismos. Esto se puede hacer a través de:

A) LA INVESTIGACION

Es un instrumento para hacer diligencias con las que se obtengan los factores que causaron el accidente, a efecto de determinar la forma para evitar que vuelva a suceder. Las etapas de una investigación son:

- Definir la pirámide de causas, es decir una red que construya el accidente.
- Elaborar el plan de correcciones que contenga las medidas adecuadas para aplicar los elementos que tengan que intervenir y la oportunidad en que se deban aplicarse.
- Aplicar sistemáticamente las correcciones para lograr con éxito el resultado previsto.

B) LA INSPECCION

Es un medio eficaz para comprobar, en forma sistemática, si las condiciones, prácticas y procedimientos ofrecen seguridad o entrañan peligro.

Las inspecciones tienen como finalidad la búsqueda específica de los peligros que pueden ocasionar el accidente, se realizan a los lugares o cosas (edificios, herramientas, maquinarias y materiales), elaborando un reporte adecuado de ellos y proponiendo la forma de corregirlos.

A través de esta detección de riesgos se localizan, conocen y corrigen las condiciones y circunstancias que pueden ocasionar lesiones por accidentes.

1.4.4 VALUACION

Toda lesión o daño constituye una prueba de que no se controló debidamente un riesgo o combinación de riesgos y un mal record de los riesgos indica inseguridad.

Para determinar la frecuencia, la gravedad y la siniestralidad de las lesiones es necesario señalar el valor de los accidentes. Sólo aquellos daños que incapacitan al trabajador por más de un día o turno en el cual ocurrieron, se consideran para hacer la valuación de los mismos.

La valuación de accidentes es un medio para vigilar y apreciar continuamente la efectividad de un programa de seguridad y la calidad de la labor preventiva. Esta consiste en estimar o valorar los accidentes, tomando como base estadísticas que proporcionen información de ellos y las lesiones que ocasionen.

Esta valuación se realiza determinando los índices de las lesiones, los cuales se emplean para:

- Medir la labor desarrollada en seguridad e indicar las necesidades del servicio.

- Determinar la ocurrencia de las lesiones.
- Comprobar las condiciones actuales de seguridad con las anteriores, asimismo con las instalaciones, operaciones, etcétera similares.
- Como base para cualquier concurso de prevención de accidentes entre dos o más unidades funcionales.

Los parámetros que dan a conocer el grado de riesgo real de una organización y que sirven como base para aplicar medidas de prevención a efecto de evitar ausentismos y pérdidas económicas, son los índices de los accidentes. Estos son:

A) INDICE DE FRECUENCIA

Es el número de accidentes por trabajador-día ocurridos, se obtiene dividiendo el número de casos de riesgo de trabajo terminados en el lapso de un año (excepto los de recaídas y los de modificaciones a las valuaciones por incapacidad -- permanente) entre el número de días de exposición al riesgo. Se expresa con la siguiente fórmula:

$$If = \frac{n}{N \times 300}$$

Una lesión con incapacidad es aquella que tiene como resultado la muerte o un impedimento corporal permanente, o que incapacita a una persona lesionada durante un lapso determi-

nado de tiempo, para ejecutar su trabajo normal.

B) INDICE DE GRAVEDAD

Es el tiempo perdido en promedio por los riesgos de trabajo terminados, se obtiene al dividir los días perdidos para el trabajo debido a incapacidades temporales, permanentes parciales o totales y defunciones, entre el número de casos de riesgos de trabajo en un lapso determinado. Su fórmula es:

$$I_g = \frac{\frac{S \times 300}{365} + \left\{ \frac{I}{100} \times 25 \times 300 \right\} + \left\{ D \times 25 \times 300 \right\}}{n}$$

El tiempo perdido se mide según las consecuencias de los riesgos, de la siguiente manera:

- Si produce incapacidad temporal se considerarán los días subsidiados.
- Si el accidente es mortal o de incapacidad total permanente, se toma en cuenta la duración promedio de vida activa de un individuo de la misma edad que no haya sido víctima de un accidente semejante.
- Si es incapacidad permanente parcial, se considerará la proporción correspondiente.

C) INDICE DE SINIESTRALIDAD

Es el producto del índice de frecuencia por el de gravedad de los riesgos computados y evaluados de una empresa en un período anual. Se obtiene con la siguiente fórmula:

$$I_s = \frac{S}{365} + \frac{(0.25 \times I) + (25 \times D)}{N} \quad (1\ 000\ 000)$$

Variables:

- n - Número de casos de riesgo de trabajo terminados.
- N - Número promedio de trabajadores expuestos a los riesgos.
- S - Total de los días subsidiados a causa de incapacidad temporal.
- I - Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes parciales y totales.
- D - Número de defunciones.

Constantes:

- 1 000 000 - Ponderación para hacer más fácil la lectura y -- aplicación del índice de siniestralidad.
- 300 - Número estimado de días laborables por año.
- 365 - Número de días naturales del año.
- 25 - Duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal o de una incapacidad permanente total.

Los datos de las variables los proporciona el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Ejemplo: Una empresa metal mecánica para la determinación de los diferentes índices considera 19695 semanas cotizadas al año, el número total de accidentes con y sin incapacidad es de 99. El número de días totales subsidiados a causa de incapacidad temporal es de 974. La suma de porcentajes de las incapacidades permanentes parciales y totales es 5% y el número de defunciones es 1. Calcular: el número de trabajadores y los índices de frecuencia, gravedad y siniestralidad.

- Número de trabajadores

$$T = \frac{\text{Semanas cotizadas al año}}{52 \text{ semanas}} = \frac{19695}{52} = \underline{379}$$

- Índice de frecuencia

$$If = \frac{99}{379 \times 300} = \underline{0.00087071}$$

- Índice de gravedad

$$I_g = \frac{\frac{974 \times 300}{365} + \left\{ \frac{5}{100} \times 25 \times 300 \right\} + \left\{ 1 \times 25 \times 300 \right\}}{99} = \underline{87.631796}$$

- Índice de siniestralidad

$$I_s = \frac{\frac{974}{365} + (0.25 \times 5) + (25 \times 1)}{379} (1000 \ 000) = \underline{76 \ 302}$$

$$I_s = If \times I_g (1 \ 000 \ 000) = 0.00087071 \times 87.632 (1000000) = \underline{76 \ 301}$$

1.4.5 COSTOS

Los costos de los accidentes son todas aquellas erogaciones que se realizan para cubrir los daños de los mismos.

A) PARA LA EMPRESA

Son costos directos e indirectos.- Los directos son - -

tangibles y se pueden asegurar, incluyen gastos médicos y pagos por indemnización y los indirectos son ocultos o intangibles y no se pueden asegurar, éstos incluyen costos - por:

- Tiempo perdido por el trabajador lesionado y por otros - trabajadores que suspenden sus labores por curiosidad, - simpatía o para ayudar al compañero herido.
- Tiempo perdido por los supervisores o ejecutivos para -- auxiliar al lesionado, seleccionar y adiestrar al nuevo trabajador, investigar las causas y preparar el informe.
- Tiempo empleado por el encargado de primeros auxilios y el personal del departamento médico.
- Los materiales, maquinaria, herramientas u otros bienes dañados o material desperdiciado.
- La producción no efectuada, incumplimiento de entrega de pedidos, multas por retraso, etcétera.
- El pago de salarios íntegros del trabajador lesionado a su regreso, aunque su rendimiento no sea pleno.
- La pérdida de utilidades en la productividad del trabaja dor lesionado y las máquinas ociosas.
- La emoción o descenso de la moral por el accidente.

- El pago de gastos fijos mientras el trabajador no produce (luz, calefacción, renta, etcétera).

Los costos directos e indirectos incluyen el pago de los gastos de lesiones, daños, técnicas administrativas y otros.

B) PARA EL TRABAJADOR LESIONADO

Los costos para el trabajador son la diferencia entre el pago por incapacidad y su salario real, ya que el accidentado deja de percibir ingresos por puntualidad, asistencia, tiempo extra, etcétera.

Además de los costos, el accidente causa para el trabajador terribles e ineludibles sufrimientos, problemas y privaciones, también en algunos casos la muerte.

C) PARA LA SOCIEDAD

La empresa incluye sus costos de accidente en el precio de sus productos, con lo cual los consumidores adquieren esos productos a precios más elevados y es así como afecta a todas las personas un accidente.

Todo recurso económico erogado por un accidente es un gasto innecesario que refleja una administración ineficiente. El modo más seguro para disminuir los costos por este

concepto es determinar las causas de los accidentes para - corregirlas y con ello prevenirlos.

1.4.6 IMPACTO

Las huellas o señales que dejan los accidentes des--- pues de producirse son diversas. El impacto de éstos puede ser:

- Económico.- Son todos los costos directos e indirectos - que se erogan para cubrir el importe de los daños causados por el accidente.
- Psicológico.- Un accidente con incapacidad permanente in fluye para que existan variaciones en la personalidad -- del trabajador lesionado, ocasionadas por la necesidad - de cambiar de trabajo, la imposibilidad de trabajar al - sentirse incapaz de valerse por si mismo o bien por la - reducción de los ingresos percibidos. Estos factores al - minar la salud mental del accidentado, pueden contribuir a que éste se vuelva vicioso (alcohólico, drogadicto, -- etc.) o bien a que se suicide.
- Social.- Los cambios en la conducta personal del acciden- tado repercuten directamente en el núcleo familiar, ya - que al reducirse los ingresos que percibe el trabajador puede ser que no esté en posibilidad de cubrir las cuo--

tas de los estudios de sus hijos, lo que conlleva a tener que suspender dichos estudios, asimismo puede suceder que no se cuente con los recursos económicos necesarios para cubrir la renta de la casa habitación y esto orille a tener que mudarse a lugares más pobres y en general la reducción del ingreso influye en la alimentación, vestuario, etc. de los miembros de la familia.

1.4.7 SECUENCIA

Después de conocer todos los aspectos relevantes de un accidente, se deduce que el orden en que se lleva a cabo el mismo es el siguiente:

- Etapa probabilística de formación.- En ésta se integra el sistema de causas que puede originar el accidente, incluye los actos inseguros o condiciones peligrosas que lo ocasionan.
- Creación del potencial de riesgo y su realización.- Aquí se producen los factores de riesgo que integran un potencial de causas, las cuales interactúan al azar en cualquier momento para llevar a cabo un accidente.
- Etapa de efectos.- Es aquella en la que se determinan los daños que ocasionaron el accidente y su costo, así como el impacto de los mismos.

- Proceso preventivo.- Es una etapa de proceso retroalimentador que tiene como objetivo evitar que se vuelva a realizar el riesgo, eliminando o bloqueando los componentes que son potencial productor del accidente. Esto se hace apoyándose en la información que se obtiene al determinar los riesgos.

1.5 PROMOCION

La seguridad industrial tiene como finalidad crear un medio sin riesgos y obtener una conducta en los trabajadores que no produzca accidentes, basada en el conocimiento y el convencimiento.

Para obtener esa conducta tiene que iniciar o adelantar la educación en seguridad, a fin de prevenir los riesgos que ocasionan un accidente. Esta promoción se puede realizar con las siguientes técnicas:

A) JUNTA O MESA REDONDA

Es una discusión ante un auditorio por un grupo seleccionado de personas, donde se tratan varios temas con un nivel de profundidad que no requiere de altos grados de especialidad. Por lo general exponen de tres a seis personas, bajo un moderador.

El moderador da la bienvenida a los expositores, pre-

presenta el tema central a los asistentes, anuncia el nombre de las personas que van a exponer y cede el uso de la palabra a cada una de ellas. Acto seguido agradece la intervención de los mismos, efectúa alguna cortesía y abre la parte deliberativa del evento (preguntas y respuestas).

B) CONFERENCIA

Es una técnica de comunicación verbal deliberativa, en que un expositor calificado pronuncia un discurso o conferencia sobre algún tema ante un auditorio o grupo grande, cuyos miembros deben ser informados a la vez. Se utiliza si el público no tiene suficiente información o experiencia sobre el tema, asimismo cuando se les desea dar a conocer políticas o procedimientos que deban ser puestos en vigor inmediatamente o bien si no se dispone de tiempo para preparar otro tipo de comunicación escrita.

Es decir, es una reunión de varias personas que escuchan, frente a frente, la información que el expositor proporciona y al final de la conferencia los oyentes pueden hacer uso de la palabra para aclarar puntos oscuros, dudas o hacer un planteamiento distinto.

Después de la intervención del expositor se debe distribuir a los asistentes, material escrito sobre el tema presentado.

Esta exposición debe ser atractiva y de una duración no prolongada, dentro de un local grande.

C) CONCURSOS DE CARTELES

Son los concursos en los cuales participan los trabajadores realizando carteles con mensajes importantes, basados en la experiencia que adquieren dentro de la empresa, con el objeto de que las personas tomen parte activa en la promoción de la seguridad, ya que sus reflexiones y conocimientos llegan a sus compañeros y son motivo de aprecio y estímulo.

D) CICLOS DE ACTIVIDADES

Tienen como finalidad dar impulso o renovación a las actividades para lograr que un mayor número de personas participen en la realización de las mismas. También se denominan semana o jornada de la seguridad, congreso nacional de seguridad, convención de encargados de seguridad e higiene, etcétera.

E) MOTIVACION

Es la promoción de estímulos para crear un sentido de responsabilidad relativo a la protección del personal, en el desarrollo de su labor.

El hombre desarrolla sus actividades en base al cono-

cimiento y motivos o razones que tenga, éstos pueden ser:

- Concursos basados en la competencia de las actividades de seguridad, tales como el menor número de horas-hombre pérdidas por accidentes, el menor número de accidentes en un período determinado y otros.
- Distinciones por participar en concursos.
- Logro de metas, como días trabajados sin accidentes.
- Proporcionar información de accidentes ocurridos.

F) ENSEÑANZA

Es una técnica que consiste en impartir cursos al personal de la empresa, a efecto de que comprendan los reglamentos y actividades de promoción que se desarrollen.

Estas son algunas técnicas que pueden utilizarse para fomentar la seguridad en una empresa, con la finalidad de - que el personal tenga conocimiento y esté consciente de los aspectos sobre la prevención de accidentes, para que participe en la creación de un medio sin riesgos.

1.6 ORGANISMOS PARTICIPANTES

Las instituciones que participan en la seguridad industrial para la prevención de accidentes son muy diversas, -- entre ellas se pueden señalar las siguientes:

EN LA EMPRESA:

A) EL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Aún cuando los supervisores llevan a cabo la seguridad en el centro de trabajo, algunas organizaciones establecen Departamentos de Seguridad Industrial cuyos miembros trabajan exclusivamente para el logro de seguridad.

Este departamento dentro de la organización se puede ubicar en el Departamento de Relaciones Industriales o de Personal, pero también en otras empresas se localiza dependiendo de la Gerencia General.

B) LAS COMISIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE

Son comisiones mixtas integradas por igual número de representantes obreros y patronales que funcionan en forma permanente, en el centro de trabajo, con el objeto de colaborar con las autoridades del trabajo, sanitarias e instituciones de seguridad en la investigación de las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo y en la promoción de las medidas preventivas, asimismo en cuidar el cumplimiento de las disposiciones y en caso de violaciones, comunicarlo al patrón y a las autoridades del trabajo.

La creación de las comisiones tiene su base en el artículo 509 de la Ley Federal del Trabajo. Estas realizan sesiones cuando menos una vez al mes, levantando acta de cada una, donde asientan la información sobre los asuntos --

tratados y envían una copia de la misma a las autoridades del trabajo a efecto de que complementen las investigaciones de las comisiones.

EN EL PAIS:

A) LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL

Esta Secretaría es una dependencia gubernamental, que participa en materia de seguridad atendiendo las siguientes funciones:

- En coordinación con la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial y la Secretaría de Salubridad y Asistencia Pública debe expedir, actualizar e interpretar las normas oficiales mexicanas relacionadas con la seguridad e higiene en el trabajo.
- En coordinación con la Secretaría de Salubridad y Asistencia, las Autoridades Federales y de los Estados y el Departamento del Distrito Federal aplica el reglamento general de seguridad e higiene en el trabajo y realiza estudios e investigaciones en los lugares de trabajo para identificar las causas de los accidentes y enfermedades, además promueve la integración de las comisiones.
- Expide los manuales, instructivos y circulares necesarios para el cumplimiento del reglamento mencionado.

B) EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Este instituto realiza las siguientes funciones:

- Proporcionar servicios de carácter preventivo, para evitar la realización de riesgos de trabajo entre la población asegurada y hacer investigaciones sobre esos riesgos, sugiriendo las técnicas y prácticas convenientes para su prevención.
- En coordinación con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, realizar campañas de prevención de accidentes y actividades de protección y garantía contra riesgos para los sectores laborales y sociales.

C) LA ASOCIACION MEXICANA DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Es una asociación civil especializada para dar servicio a la industria en materia de prevención de riesgos de trabajo. Esta promueve cada año una mesa redonda de seguridad industrial y un congreso nacional donde se tratan temas sobre prevención de accidentes en el trabajo, el hogar y la escuela, también sobre prevención y combate de incendios.

Existen otras sociedades especializadas como Seguridad Industrial, A. C. y la Asociación Mexicana de Técnicos de Seguridad.

CAPITULO II

EL AUTOTRANSPORTE PUBLICO FEDERAL

El gobierno federal ha realizado la sectorización de la administración pública, como un acto jurídico-administrativo mediante el cual determina el agrupamiento de un conjunto de entidades paraestatales bajo la coordinación de una dependencia centralizada, por lo que la sectorización es una convención de análisis, un sistema de trabajo.

Uno de estos sectores es el de comunicaciones y transportes, coordinado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el cual tiene como función primordial garantizar la disponibilidad de los servicios para apoyar el crecimiento de los diferentes sectores de la actividad económica y proporcionar mejores oportunidades a los diferentes grupos y regiones del País. Estos servicios son:

- De Transporte.- Carretero, ferroviario, marítimo y aéreo.
- De Comunicaciones.- Eléctricas y postales.

Debido al impulso de la creciente demanda de servicios para transportar personas y mercancías, así como para comunicar regiones y núcleos de población, el sector ha crecido.

El subsector transporte comprende todo tipo de establecimientos dedicados a proporcionar servicios de trans

porte de pasaje y carga, ya sea por ferrocarril, tranvía, trolebús, metro, camión, autobús y automóvil; además aquellos que prestan estos servicios a través de embarcaciones y aeronaves; también incluye servicios conexos, tales como almacenaje y refrigeración y operaciones de maniobra, entre otros.

Este subsector transporte esta integrado por los subsectores de autotransporte público federal, ferroviario, marítimo y aéreo.

Por ello el autotransporte público federal forma parte del subsector transporte y es un servicio de transporte que se presta por vía terrestre.

2.1 ANTECEDENTES

La historia del autotransporte se encuentra ligada al desarrollo tecnológico, a la evolución de los caminos y a las condiciones demográficas y socioeconómicas del País.

Durante la época prehispánica efectuaban el transporte de mercancías sobre las espaldas de los trabajadores tanto libres como esclavos.

A) DE LOS CAMINOS

Al llegar los españoles a México existían veredas las cuales ampliaron para convertirlas en caminos de herradura,

donde pudieran transitar las bestias traídas del viejo mundo, y posteriormente, los carros y carretas.

Al consumarse la Independencia se acordó que los usuarios debían pagar su descompostura, por lo que los ramos de avería y peajes se utilizaron para la reparación de los caminos. Este se derogó durante el período jurista, la intervención y el triunfo de la República, sustituyéndose -- por un impuesto a las fincas, fábricas y empresas de carruajes.

Durante el Porfirismo, se dió atención prioritaria a la construcción de vías para ferrocarriles.

La construcción y conservación de los caminos quedó a cargo del Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio en 1853 y de la Secretaría de Comunicaciones y -- Obras Públicas en mayo de 1891. Y a partir de 1895 se dejó a los Estados de la República la reparación y conservación de los caminos situados dentro de los límites de su territorio.

La revolución de 1910 provocó la destrucción parcial del equipo ferroviario y de las vías.

B) DE LOS MODOS DE TRANSPORTE

En relación a los modos de transporte, al introducir

los asnos, mulas y caballos, durante la colonia, las espaldas de los indígenas fueron relevadas como modo de transporte de mercancías. La arriería llegó a ser una actividad importante en México, en 1811, constituía la principal forma de traslado de carga, también se utilizaban carros y carretas que eran tirados hasta por 16 mulas cada uno.

Para el transporte de personas se utilizaron las literas, estufas, cupés, carrozas, bombés y forlones todos jalados por caballos o mulas.

En 1793 se introdujo una nueva mejora, el establecimiento de casas de coches que alquilaban por horas. Estos carruajes de sitio se denominaron coches de providencia.

El 21 de junio de 1883, el ayuntamiento otorgó a la Cía. Limitada de Ferrocarriles del Distrito (capital nacional) una concesión por 99 años para explotar las líneas existentes y contruir en lo futuro nuevas líneas.

Las principales ciudades de la República modernizaron los transportes urbanos con la introducción de los tranvías eléctricos en 1898.

En agosto de 1903 se publicó el reglamento de circulación de automóviles y en 1905 el reglamento de coches de alquiler para la Ciudad de México.

Se empezaron a utilizar los vehículos automotores para el servicio de transporte. En 1906 se establece la primera agencia distribuidora de automóviles, en 1911 General Motors inicia la fabricación de unidades y en 1915 Ford y Kenwort. En 1914 nacen los semirremolques y en 1918 se introduce el sistema de frenos de aire.

En julio de 1916 al estallar la huelga en el transporte terrestre de tranvías, nace la nueva industria del auto transporte, los autobuses de pasajeros. La incorporación de más vehículos ocasionó pugnas para obtener el pasaje, - por ello en 1917 el gobierno del Distrito Federal adoptó - el sistema de permisos por rutas determinadas.

Con la fabricación de una serie de automóviles, se estimula el uso y se demanda el mejoramiento y ampliación de los caminos.

A partir de 1927 se empiezan a fundar líneas para el servicio de pasajeros y de carga.

2.2 DEFINICION

Un sector trascendental de transporte es el autotransporte público federal, ya que por este medio se transporta alrededor del 80% de la carga y del 98% del pasaje que utilizan los servicios públicos terrestres.

El autotransporte público federal mediante la utilización de vehículos automotores, traslada personas y bienes a través de los caminos nacionales, es decir es un servicio que se presta al público para el traslado de carga y pasaje en caminos de jurisdicción federal. Por ello, establece vinculación entre los lugares de producción y los de adquisición de bienes a lo largo de todo el territorio nacional.

La estructura sectorial de la economía, en la que la actividad comercial participa en los niveles elevados induce al autotransporte a responder en forma más que proporcional, en relación a los movimientos de la oferta global de bienes.

Por lo tanto, es el principal medio de traslado terrestre de personas y bienes, en cuyo desplazamiento se utilizan los caminos de jurisdicción federal (longitud de 40,000 kms. estimada en 1982). Este servicio está sujeto a regulaciones, normas y tarifas establecidas por el estado y aplicadas a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, siendo la Dirección General de Autotransporte Federal la dependencia responsable de sancionar su cumplimiento y evaluar los resultados de la infraestructura y recursos humanos del sector.

Esta Dirección es un organismo de la administración -

pública federal, que depende directamente de la Subsecretaría de Operación, de la Secretaría de Comunicaciones y - - Transportes, la cual tiene a su cargo planear, coordinar y controlar los servicios de autotransporte público y privado, para el aprovechamiento y uso de los caminos de jurisdicción federal, así como vigilar la circulación de toda - clase de vehículos en dichos caminos, dictando las medidas que se estimen procedentes para la seguridad vial.

2.3 IMPORTANCIA

El autotransporte público federal es muy importante - en el establecimiento de las relaciones de intercambio comercial y la comunicación entre los pueblos o estados del País.

Al ser una fuente de empleos y un medio por el cual - se transporta la mayor parte de la carga y pasaje en el -- País, el autotransporte participa en el desarrollo económico y social del País.

Además, a lo largo del territorio nacional establece vinculación entre los lugares de producción y adquisición, para contribuir a las relaciones de intercambio comercial.

CAPITULO III

ARIES, S.A.

La empresa denominada ARIES, S.A., es una organiza---
ción de transporte terrestre de carga especializada, la --
cual traslada vehículos sin rodar en unidades tipo góndola
o madrina, por caminos nacionales de jurisdicción federal
y local.

Los objetivos que persigue esta empresa son:

- Explotar el servicio público de autotransporte de carga especializada en toda la red de caminos nacionales, en las rutas o tramos de jurisdicción federal y local, autorizado por las concesiones o permisos que otorgue a la empresa la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y el gobierno local correspondiente.
- Transportar y distribuir los automóviles en toda la República Mexicana, previa celebración de un contrato o convenio con las empresas que soliciten el servicio.
- Crear fuentes de trabajo en varios Estados de la República Mexicana para contribuir a disminuir el desempleo en nuestro País.
- Entregar los vehículos a su destinatario en las condiciones en que salen de la planta y en la forma más adecuada, segura y oportuna.

- Obtener utilidades razonables en la prestación del servicio.
- Contar con las instalaciones, equipo, personal y demás recursos necesarios para la prestación del servicio.

Esta empresa esta constituida como sociedad anónima - de capital variable.

3.1 ANTECEDENTES

ARIES, S.A., es una empresa relativamente nueva, ya que se constituyó en el mes de mayo de 1982, como una sociedad anónima que tiene por objeto proporcionar el servicio de transportación de automóviles sin rodar en vehículos tipo góndola o madrina, por los caminos nacionales de jurisdicción federal y local.

La empresa nació al tener conocimiento Galindo Motors, S.A. y Le Car, S.A., distribuidoras de automóviles, de que una organización que fabrica vehículos compactos tenía necesidad de transportar su producción en forma adecuada, segura y oportuna.

Esta decisión de crear una empresa que asuma la responsabilidad que representa el transportar un artículo costoso y que requiere un cuidado como son los automóviles, tuvo el apoyo de la experiencia de muchos años con que se

cuenta en el transporte más delicado y oportuno como es el de pasajeros, específicamente el servicio de Estrella Blanca y Autobuses de Oro de Puebla.

Al iniciar sus operaciones empezó a proporcionar el servicio con una unidad. Más tarde en julio de 1982 se incorporaron a las actividades otras tres unidades y hasta el mes de noviembre del mismo año se integró la quinta unidad. Después en septiembre de 1983 se incorporó otra unidad.

Durante los primeros seis meses de operar la empresa, se dió atención solamente a las distribuidoras de provincia, debido a que se encontraba en estudio la fórmula para poder atender a las Agencias del Distrito Federal, tratando de salvar la serie de impedimentos que representaba la circulación de las unidades y su acceso a la zona metropolitana, de los que se puede mencionar el horario restringido para transitar unidades pesadas, densidad del tráfico de automóviles, falta de espacio de estacionamiento y área para maniobras, etc. Fue en el mes de noviembre de 1982 cuando se tomo la iniciativa de atender las necesidades metropolitanas.

Actualmente se prestan los servicios de transporte de vehículos, tanto en el Distrito Federal y Area Metropolitana como en los demás Estados de la República Mexicana.

3.2 ESTRUCTURA

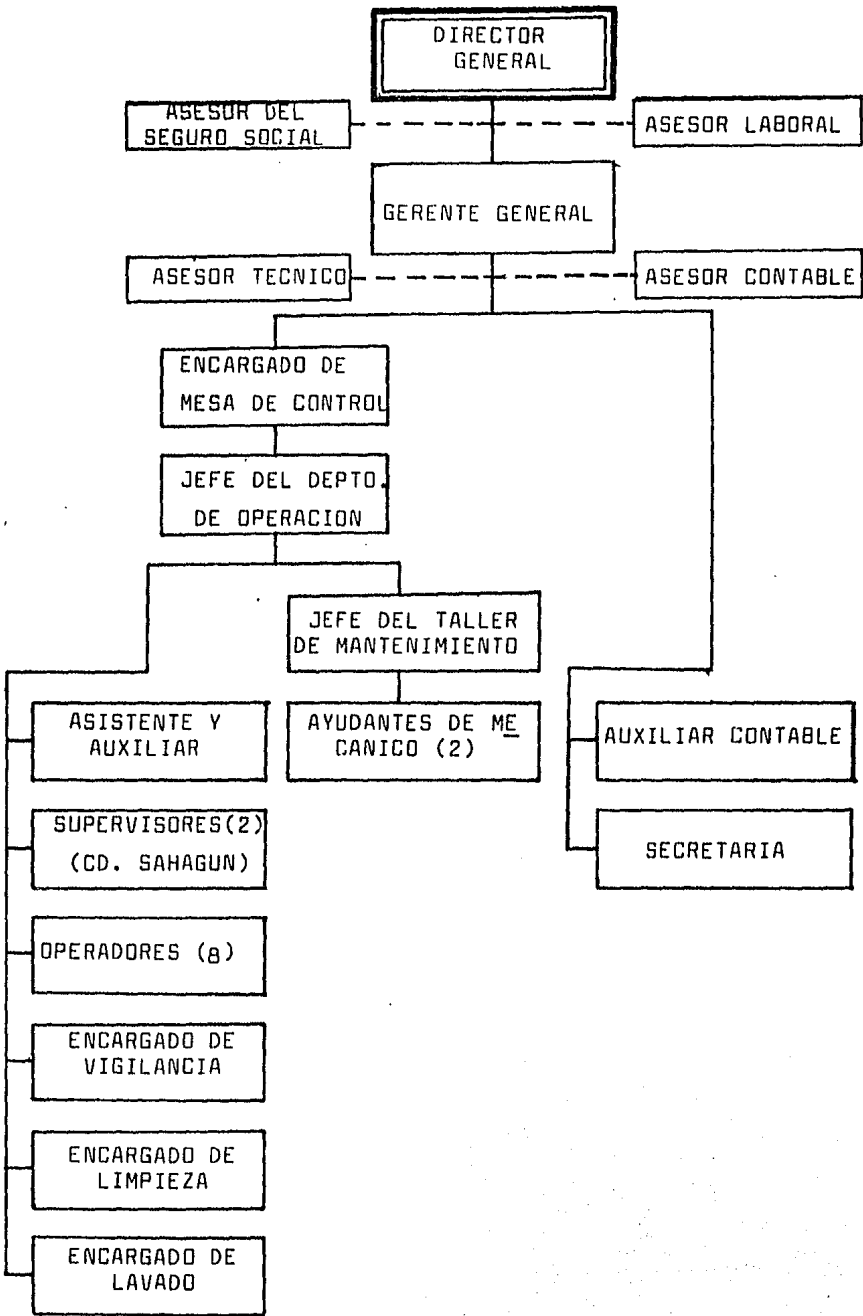
La distribución y orden de las partes que integran la empresa se ha determinado de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la misma, a efecto de estar en posibilidad de cumplir con los objetivos previstos.

3.2.1 ORGANIZACION

El sistema de organización de la empresa es de tipo lineal y staff, ya que la autoridad y responsabilidad se transmite íntegramente a través de un sólo jefe para cada función y a su vez esta autoridad de líneas recibe asesoría y servicio especializados en materia de aspectos técnicos, laborales, contables y de lo relacionado al I.M.S.S.

La división de funciones, los niveles jerárquicos, las líneas de autoridad y responsabilidad y los canales formales de comunicación se pueden visualizar en la siguiente carta de organización:

ARIES, S.A.: ORGANIGRAMA



Las funciones genéricas a desarrollar son:

- Programar, asignar y coordinar los viajes.
- Elaborar los documentos necesarios para el cobro del servicio de transportación.
- Registrar las operaciones de la empresa.
- Asegurar los vehículos de la empresa.
- Controlar la información de las áreas de tráfico y mantenimiento.
- Realizar gestiones para la liberación de vehículos y la obtención de permisos y demás documentación de los mismos.
- Realizar el servicio de autotransporte de carga especializada en toda la red de caminos nacionales en las rutas o tramos de jurisdicción federal o local.
- Determinar y realizar las compras de refacciones, accesorios y herramientas necesarios para el mantenimiento.
- Proporcionar el mantenimiento preventivo y correctivo a los vehículos.
- Consultar a los asesores técnico, laboral, contable y del seguro social cuando se requiera.

3.2.2 RECURSOS

Actualmente la empresa cuenta con los siguientes recursos:

A) EQUIPO

Se tienen 8 tracto-camiones y 12 remolques, todos modelo 1982, diseñados especialmente para transportar vehículos con capacidad para 4, 9, 13 y 15 automóviles cada tractor, dependiendo de los remolques o madrinas que traiga, de la siguiente forma:

- 2 tracto-camiones
- 4 tracto-camiones para transportar 1 vehículo
- 2 tracto-camiones para transportar 3 vehículos
- 10 remolques para transportar 6 vehículos cada uno.
- 2 remolques para transportar 4 vehículos cada uno.

Existe un sistema de amarre de los automóviles y los tracto-camiones para asegurarlos y protegerlos al máximo durante su traslado.

Además, se tienen 4 vehículos para servicio interno de la empresa, como es la compra de refacciones, mensajería, etcétera.

B) INSTALACIONES

La empresa tiene una oficina y un taller en México, -- asimismo una caseta prefabricada en Ciudad Sahagún, Hgo. Estas están ubicadas en estos dos Estados con el objeto de coordinar el funcionamiento de la empresa y garantizar su operación ya que el servicio que presta es a nivel nacional.

C) PERSONAL

Los recursos humanos de la empresa son:

- 5 personas en el área administrativa
- 2 supervisores
- 16 personas en el área de operación

Además se cuenta con cuatro asesorías externas, las cuales prestan sus servicios en materia técnica, laboral, contable y del Instituto Mexicano del Seguro Social.

D) CAPITAL SOCIAL

El capital social está constituido por \$ 25,000,000 de los cuales \$ 20,000,000 integran el equipo de transporte y los \$ 5,000,000 restantes el acondicionamiento de un terreno rentado, herramientas menores, refacciones, muebles y enseres, equipo de oficina y un fondo fijo de caja para gastos de \$ 500,000.

Cabe señalar que se tiene proyectado, a corto plazo, un crecimiento de la empresa, con la adquisición de más equipo de transporte para incrementar el servicio y además la compra de un terreno para establecer un taller donde se puedan realizar las reparaciones necesarias y estacionar las unidades.

CAPITULO IV

LA SEGURIDAD INDUSTRIAL EN ARIES, S.A.

Aries, S.A., es una empresa en la que se han presentado accidentes durante el desarrollo de las labores de trabajo, los cuales constituyen la problemática actual de la misma.

Al ocurrir un accidente, la empresa ha realizado algunas acciones de seguridad industrial para evitarlo, las que han tenido consecuencias vitales para ella.

Tanto la problemática actual de la empresa como las acciones que ha realizado para resolverla y las consecuencias de las mismas se describen en el presente tema con el objeto de conocer la seguridad industrial en Aries, S.A.

4.1 PROBLEMATICA ACTUAL

Desde el mes de mayo de 1982, fecha en que se constituyó la empresa, hasta junio de 1985 se han presentado una serie de problemas relativos a seguridad industrial, los cuales únicamente han sido accidentes viales.

En cambio en las oficinas y en el taller no se han suscitado accidentes de trabajo.

Los accidentes ocurridos han sido los siguientes:

- A un tractor en el taller, al dar la vuelta tratando de acomodarse para enganchar sus madrinas, se le estrelló en la rueda trasera un vehículo compacto que circulaba sin luces a las 20:00 hrs., y con exceso de velocidad. Ocasionando ésto lesiones leves a dos personas que viajaban en el vehículo y daños a la unidad compacta, además el tractor fue detenido por la Dirección General de Policía y Tránsito, resultando sin desperfectos materiales. La causa del accidente, según los ejecutivos de la empresa, fue la falta de precaución de ambos conductores.

- Al circular en la carretera de Minatitlán un tractor, se le impactó en el PTR (estructura de adelante) una camioneta que había derrapado, quedando ésta inservible. Esto se provocó porque el conductor de la camioneta se encontraba en estado de ebriedad y manejaba a exceso de velocidad, asimismo por la lluvia y la carretera que tenía arena suelta, aceites y combustibles.

- En Otumba, Méx. al transitar un tractor se le desenganchó una madrina, la cual se arrastró en la grava de la parte lateral de la carretera, y se atoró la cadena de las cebollas al darse una vuelta muy prolongada, por lo cual la cadena enganchó al seguro de la quinta rueda. Después el tractor se enderezó, tensándose la cadena y el seguro se rompió. La Policía Federal de Caminos levantó una infracción.

- En la carretera a Atotonilco, empezando a transitar un tractor (20 Km. recorridos), una camioneta circulaba en sentido contrario y atrás de ésta un vehículo el cual trató de rebasar a la camioneta, pero al ver al tractor de frente disminuyó su velocidad para regresar al carril correspondiente, al mismo tiempo la camioneta frenó para cederle el paso. Como la camioneta y el vehículo frenaron simultáneamente, el operador del tractor que manejaba a exceso de velocidad, giró el volante para circular por el acotamiento, ocasionando que la última madrina se cayera en la cuneta, volcándose la otra madrina y el tractor, quedando muy deteriorados y por suerte el operador no sufrió lesión alguna. Este incidente se provocó por el exceso de velocidad del operador (85 y 90 Km./hr.), y la imprudencia del conductor del vehículo que intentó rebasar a la camioneta. La Policía Federal de Caminos levantó el acta del accidente, el cual sucedió en septiembre de 1983 y hasta la fecha este tractor no se ha reparado totalmente, dejando así de redituvar ingresos para la empresa.

Otros problemas de seguridad que se visualizan en la empresa son:

- No se ha integrado la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, ni existe Departamento de Seguridad para que colabore en la investigación de las causas de los accidentes y en-

fermedades de trabajo, así como en la promoción de las me
didas preventivas y en la vigilancia del cumplimiento de
las disposiciones.

- Se carece totalmente de políticas y procedimientos escri-
tos sobre seguridad industrial que sirvan de guía a los -
trabajadores para evitar correr riesgos que originen un -
accidente.
- El reclutamiento y selección de los operadores lo hace el
Jefe de Operación o el Gerente General, tomando como base
la recomendación de algunas de sus amistades o de ellos -
mismos.
- El personal administrativo y operativo al ingresar no re-
ciben inducción u orientación sobre la empresa en la que
van a prestar sus servicios.
- El programa de mantenimiento que tiene la empresa se esta
bleció en 1982, tomando en consideración el conocimiento
y experiencia de una empresa de autotanques.
- Tanto el personal ejecutivo como los operadores descono-
cen algunos ordenamientos legales sobre seguridad indus-
trial, ya que de ésto únicamente tienen ideas muy aisla-
das.
- En los tractores, actualmente la empresa no tiene el equi

po necesario de seguridad industrial y únicamente cuenta con parte de éste como es: claxon en buen estado y siempre funcionando, triángulos indicadores (reflejantes), espejos retrovisores y luces intermitentes. También en el taller es deficiente, se carecen de herramientas indispensables para dar mantenimiento a las unidades.

- El personal administrativo y operativo no recibe capacitación por parte de la empresa, ya que no participan en cursos o seminarios sobre seguridad industrial, además no tienen prácticas de entrenamiento ni lectura alguna sobre el tema indicado.
- En lo relativo a capacitación, la empresa considera que la lleva a cabo a través del tacógrafo (aparato que registra gráficamente la operación de las unidades con respecto a: velocidad, distancia recorrida, tiempos de estancia y de recorrido, revoluciones por minuto, cambios de conductor y hábitos de conducción). Ya que cada unidad tiene instalado ese aparato y al salir de viaje se le colocan los discos para que ahí se registre la información, al llegar del mismo, siempre y cuando no haya carga por transportar, el Jefe de Operación pregunta al operador algunos datos sobre los registros del disco, esto se considera como la lectura del tacógrafo, y en caso de que la operación de la unidad sea inadecuada se le llama la atención

al operador.

4.2 ACCIONES REALIZADAS

Las acciones que ha realizado la empresa al presentarse un accidente, en general, han sido las siguientes:

- Reportar al seguro.- En caso de que el tractor sea detenido por cualquier autoridad estatal o federal y que existan daños materiales se da aviso al seguro, para que éste realice las gestiones de liberación de la unidad y cubra el importe de los daños que se ocasionaron.
- Calcular los daños materiales del tractor.- Si el operador del tractor no ha sido completamente responsable del accidente se determinan los daños del tractor, para que cubra el importe de la reparación del mismo.
- Suprimir la cadena de las cebollas.- Esto es para evitar que se otore en el seguro la cadena de las cebollas y se rompa el mismo.
- Trasladar la unidad al taller de operación.- Al dañarse o deteriorarse algún tracto-camión, y que no sea detenido por las autoridades, se traslada al taller de la empresa para hacersele un diagnóstico y determinar que acciones se van a realizar.

- Trasladar a otros talleres.- Una vez hecho el diagnóstico a la unidad, se traslada a los talleres que sea necesario para su reparación.
- Entrevistar a los operadores.- Para tener conocimiento de cuales fueron los factores que ocasionaron el accidente, el Jefe de Operación lleva a cabo una entrevista con el operador del tractor dañado.

Como se puede observar son muy pocas las acciones que se han realizado en la empresa para resolver totalmente los problemas sobre seguridad industrial, que se suscitan en la misma.

4.3 CONSECUENCIAS DE LAS ACCIONES REALIZADAS

Las acciones efectuadas por la empresa, al presentarse algún accidente tienen como finalidad:

- Reparar la unidad dañada, ya sea en el taller de la empresa o en otros.
- Recuperar el importe de los gastos erogados por la reparación de la unidad.
- Al entrevistar a los operadores, se tiene un conocimiento muy general sobre las causas que dieron origen a un accidente.

Como se puede visualizar en la empresa, al ocurrir al-

gún accidente, no hacen una investigación amplia ni por escrito que facilite conocer los hechos o factores esenciales que ocasionaron el accidente y su gravedad, ni se determinan las medidas correctivas adecuadas para su prevención, - además tampoco realizan inspecciones para comprobar si las condiciones y prácticas de trabajo ofrecen seguridad o son peligrosas. Todo ello, con la finalidad de detectar los -- riesgos a que están expuestos los operadores y el personal de mantenimiento y administrativo en el desarrollo de sus labores.

En la empresa no existen estadísticas de accidentes para determinar los índices de frecuencia, gravedad y siniestralidad.

Los costos totales de un accidente nunca se han calculado, ya que únicamente el costo de la reparación de las -- unidades dañadas es el que algunas veces se determina, desconociéndose el importe de los costos directos e indirectos de cada uno de los accidentes ocurridos.

Por lo anterior, la empresa desconoce el impacto económico, psicológico y social que dejaron los accidentes ocurridos. Únicamente, en caso de suceder un accidente, realiza acciones que considera pertinentes, por lo que no ha dado gran importancia a la seguridad industrial, al carecer de objetivos, políticas, procedimientos y programas para su prevención.

CAPITULO V

LA ADMINISTRACION COMO MEDIDA ADECUADA PARA ESTABLECER LA SEGURIDAD INDUSTRIAL EN ARIES, S.A.

En los temas anteriores se detalla el tipo de empresa -- que es Aries, S.A. y su funcionamiento, con objeto de vizualizar el panorama general de la misma. Todo ello, se considera como base para planear, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades de seguridad industrial, a efecto de obtener el máximo aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y técnicos, que permita alcanzar los objetivos previstos. Aplicando así la administración como medida adecuada para establecer la seguridad industrial.

5.1 PLANEACION

Toda empresa opera en un medio ambiente que experimenta cambios, por ello, para lograr eficientemente los resultados deseados debe planear antes de hacer. La planeación trata de prever y anticiparse a las eventualidades, prepararse para -- las contingencias y proyectar las actividades, a fin de obtener los objetivos previstos, apoyándose en la previsión y la decisión. Determina el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que lo orientan, la secuencia de operaciones para realizarlo y el tiempo y números necesarios para lograrlo. Comprende:

A) OBJETIVOS

Es la fijación de fines o metas hacia lo cual se lanzan o dirigen las acciones, representa lo que se espera alcanzar en el futuro como resultado del proceso administrativo.

B) POLITICAS

Es el establecimiento de guías o principios generales - de acción que sirven para formular, interpretar o suplir las normas concretas, necesarias para una adecuada delegación, - ya que dejan a los jefes campo en las decisiones que les corresponde tomar. Son el objetivo en acción, porque éste fija las metas y las políticas señalan la orden para lanzarse a conseguir las.

C) PROCEDIMIENTOS

Describen la serie de labores necesarias para señalar - el curso de determinadas operaciones que deben mantenerse -- dentro de los límites señalados por las políticas. Establecen la sucesión cronológica o secuencia de operaciones encaenadas y su método de ejecución, más eficientes, que realizadas por el personal constituyen una unidad y son necesarias para obtener los mejores resultados en cada función concreta de la empresa. Estos tienden a formar rutinas de actividades.

D) PROGRAMAS

Son los planes en los que se fijan los objetivos, la se

cuencia de operaciones y el tiempo requerido para ejecutar cada una de sus partes. Estos contienen:

- Los presupuestos en los que se cuantifican los elementos programados para expresar anticipadamente los resultados en datos numéricos.
- Los pronósticos en los que se conjetura o predice lo que puede suceder, para establecer los objetivos.

Para establecer la seguridad industrial en Aries, S.A. es indispensable planearla, es decir fijar la forma de cómo se van a coordinar las acciones para alcanzarla.

5.1.1 OBJETIVOS Y POLITICAS

Las metas y los principios de acción se describen a continuación:

OBJETIVOS	POLITICAS
PREVENIR LOS ACCIDENTES Y RETRASOS DE LOS VEHICULOS DE LA EMPRESA, TANTO EN CARRETERA COMO EN EL TALLER	<ul style="list-style-type: none"> - En la conducción de las unidades la velocidad máxima permitida será de 80 km/hr. - Cada unidad debe revisarse por el operador, antes de realizar cualquier viaje, para verificar que esté en buen estado. - Cualquier unidad que no se encuentre en óptimas condiciones mecánicas y eléctricas, según reporte del taller de operación, no podrá realizar ningún viaje. - A todas las unidades se les instalará el tacógrafo, -- asimismo los discos de dicho aparato se analizarán al -- terminar cada viaje por el jefe de operación y el operador responsable. - El programa de mantenimiento de las unidades se debe establecer en base al conocimiento de las necesidades y experiencia de la empresa y se actualizará cada 6 meses. - Se proporcionará a las unidades mantenimiento según el programa. - Todos los accidentes o retrasos de las unidades en carretera o en el taller deberán reportarse inmediatamente al encargado de seguridad y al jefe de operación, -- para que hagan las investigaciones pertinentes y tomen las medidas adecuadas.
PREVENIR LOS ACCIDENTES Y RETRASOS DE LAS LABORES DEL PERSONAL	<ul style="list-style-type: none"> - La oficina y el taller estarán siempre limpios. - Se instalarán botiquines de primeros auxilios en la -- oficina y el taller. - En el taller se contará con el equipo y herramientas -- suficientes y en óptimas condiciones, para realizar el mantenimiento, los que se colocarán en su lugar asignado

OBJETIVOS	POLITICAS
<p>REDUCIR LOS COSTOS Y GASTOS DE OPERACION, AL PREVENIR - LOS ACCIDENTES.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El personal de mantenimiento usará el equipo y herramientas adecuadas para cada labor que realice. - El personal de mantenimiento y administrativo contará con los conocimientos y práctica indispensables para realizar sus labores. - Se suministrarán al personal de mantenimiento el equipo de seguridad adecuado para las labores a realizar. - Los operadores deberán tener experiencia de manejo en carretera, observar los reglamentos de tránsito, contar con los conocimientos de mecánica en general y hacer las reparaciones que no revistan grado de dificultad, en caso contrario reportarán la falla de su unidad al taller. - Si la unidad sufre alguna falla mecánica de alto grado de dificultad en carretera, el personal de mantenimiento se trasladará hasta el lugar donde se encuentre para repararla. - Unicamente los operadores que estén en óptimas condiciones físicas, podrán realizar viajes. - La jornada de trabajo de los operadores será por lo menos de 8 hrs. diarias, en forma discontinua, tomando los descansos necesarios. - Todos los accidentes o retrasos de las labores se reportarán al encargado de seguridad y al gerente general, para que realicen las investigaciones pertinentes y tomen las medidas adecuadas. - Todo el personal de la empresa se inscribirá en el Instituto Mexicano del Seguro Social. - Las unidades de la empresa estarán aseguradas.

OBJETIVOS	POLITICAS
<p>CONTRIBUIR A LA ESTABILIZACION DEL PERSONAL EVITANDO ASI QUE SE INTERRUMPAN LAS ACTIVIDADES DE TRABAJO PARA INCREMENTAR LA OPERACION DE LA EMPRESA, ASIMISMO MANTENER LOS RECURSOS HUMANOS EN OPTIMAS CONDICIONES.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de sufrir averías o algún accidente una unidad, se reportará inmediatamente al seguro. - El equipo, herramientas, refacciones, etcétera, que se adquieran, se seleccionarán previamente buscando siempre las mejores condiciones de precio y calidad. - Todos los recursos materiales que se adquieran serán autorizados por el gerente o director general. - Se instalará un almacén de refacciones, en el que se tendrán stocks de las más usuales o de fácil deterioro, necesarias para la reparación de las unidades. - Se proporcionará al personal cursos según sus labores que desempeñen. - La labor de seguridad del personal de mantenimiento se reconocerá mediante un incentivo. - El reclutamiento y selección del personal se deberá realizar de acuerdo a las necesidades del puesto. - El personal de nuevo ingreso deberá recibir, por su jefe inmediato, inducción u orientación sobre la empresa. - Se proporcionará a los operadores prácticas de mantenimiento, durante los días en que la unidad se encuentre en reparación. - El personal deberá someterse a exámenes médicos periódicos.

OBJETIVOS	POLITICAS
<p>OBTENER UN MEDIO SEGURO Y UNA CONDUCTA EN EL PERSONAL OPERATIVO Y ADMINISTRATIVO QUE NO PRODUZCA ACCIDENTES, LOGRANDO ASI UNA ALTA MORAL DE LA EMPRESA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En el taller de la empresa se colocarán cariesles y un tablero de boletines donde se indiquen los riesgos que existan, las políticas y demás comunicados de seguridad - Se realizarán inspecciones periódicas en el taller y la oficina para determinar si las condiciones, prácticas y procedimientos ofrecen seguridad o entrañan peligro. - Se elaborarán los procedimientos de las actividades a realizar en la empresa y se darán a conocer a cada una de las personas responsables de las mismas.
<p>PROYECTAR UNA IMAGEN FAVORABLE SOBRE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LA EMPRESA, TANTO AL PERSONAL DE ELLA COMO A LOS DEMAS SECTORES DE OPINION PUBLICA, QUE LE PERMITA SOSTENER SU ACTIVIDAD Y PROMOVER SU DESARROLLO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán investigaciones de los accidentes ocurridos para conocer los factores que lo ocasionaron y determinar las medidas correctivas adecuadas para prevenirlos. - La Comisión Mixta de Seguridad e Higiene informará a todo el personal de la empresa, sobre los resultados de seguridad. - Se establecerá un buzón de sugerencias sobre seguridad industrial.
<p>MEDIR LOS NIVELES DE REALIZACION DE LA EMPRESA, CALCULANDO LA FRECUENCIA, GRAVEDAD Y SINIESTRALIDAD DE LOS ACCIDENTES OCURRIDOS EN LA MISMA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se integrará una Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, la cual se reunirá mensualmente. - Se presentarán al gerente general, las estadísticas de los accidentes ocurridos en la empresa, sus costos y gastos, así como los índices de frecuencia, gravedad y siniestralidad. - Se compararán los resultados obtenidos en el período actual con los de períodos anteriores.

OBJETIVOS	POLITICAS
<p>REDUCIR A UN MINIMO EL NUMERO DE VEHICULOS EN REPARACION.</p> <p>PREVENIR Y COMBATIR LOS INCENDIOS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Las unidades que presenten alguna falla mecánica o eléctrica deberán reportarse al taller de operación y al encargado de seguridad, a efecto de que se les proporcione el mantenimiento correctivo. - El equipo vehicular que se encuentre en malas condiciones por el uso que se le ha dado, deberá sustituirse por otras unidades más nuevas. - Se colocarán los extinguidores necesarios en las unidades de la empresa y se revisarán periódicamente para verificar que estén en condiciones de uso y proporcionar el mantenimiento adecuado. - Los operadores conocerán el funcionamiento y localización del equipo contra incendio, asimismo estarán capacitados para colaborar en caso de ser necesario. - Se llevarán a cabo simulacros contra incendio. - Se prohibirá fumar y el uso de cerillos en lugares propensos a producir un incendio.

5.1.2 PROCEDIMIENTOS







Los procedimientos son los siguientes:

PROCEDIMIENTO: SELECCION DE OPERADORES.








NO	SIMBOLO	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	ANEXO
1		Aspirante	Llena una solicitud de empleo y la entrega al encargado de la mesa de control.	1
2		Encargado de la mesa de control	Comprueba que las referencias personales sean verdícas, entrevistándose con los jefes anteriores del aspirante.	
3		Encargado de la mesa de control	Entrevista al aspirante para verificar los datos de la solicitud de empleo.	
4		Encargado de la mesa de control	Llena el formato de anotaciones en la entrevista efectuada con el aspirante.	2
5		Encargado de la	Aplica al aspirante las pruebas de información.	
6		Aspirante	Se somete a un reconocimiento físico por un médico calificado y recoge el dictamen correspondiente para entregarlo al encargado de la mesa de control.	
7		Supervisor y un operador calificado	Aplica al aspirante las pruebas de manejo y de maniobras de carga y descarga y las entrega al encargado de la mesa de control.	
8		Encargado de la mesa de control	Presenta al gerente general todos los documentos y exámenes del aspirante.	
9		Gerente general	Analiza la documentación recibida para decidir su contratación o rechazo.	

- NOTAS:
- SI EL ASPIRANTE NO CUMPLE SATISFACTORIAMENTE ALGUNO DE LOS PUNTOS, SERA RECHAZADO Y NO SE CONTINUARA CON EL PROCEDIMIENTO.
 - LAS PRUEBAS DE INFORMACION, DE MANEJO Y DE MANIOBRAS DE CARGA Y - DESCARGA SE APLICARAN EN BASE A LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA.

PROCEDIMIENTO: INSPECCION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL


Nº	SIMBOLO	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	ANEXO
1		La Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.	- Realiza una visita de inspección al taller de operación para observar las situaciones, procedimientos y prácticas inseguras, asimismo llena el formato correspondiente.	3
2		La Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.	- Realiza una visita de inspección a las oficinas para observar las situaciones, procedimientos y prácticas inseguras, asimismo llena el formato correspondiente.	3
3		La Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.	- Analiza la información captada en los formatos indicados y propone las medidas correctivas pertinentes para el control de los riesgos de trabajo localizados.	
4		La Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.	- Levanta el acta correspondiente y la turna al gerente general.	4
5		La Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.	- Proporciona los resultados de la inspección a los supervisores y al demás personal.	
6		El supervisor	- Aplica las medidas correctivas resultantes de la inspección.	

PROCEDIMIENTO: INVESTIGACION DE ACCIDENTES EN LA OFICINA O EN EL TALLER.









Nº	SIMBOLO	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	ANEXO
1		El supervisor o el encargado de seguridad.	Visita el lugar de los hechos para determinar las situaciones riesgosas y habla con el lesionado, - si es posible, a fin de llenar el reporte de accidente y obtener la declaración de los testigos, en su caso.	5 y 6
2		El supervisor o el encargado de seguridad.	Obtiene el informe médico en caso de que el operador haya resultado lesionado.	7
3		El supervisor o el encargado de seguridad.	Entrevista al trabajador lesionado para determinar si el accidente es evitable o inevitable.	
4		El supervisor y el encargado de seguridad.	Llenan la forma de análisis del accidente y registran el mismo en la ficha individual del trabajador.	8 y 9
5		El supervisor y el encargado de seguridad.	Entregan la información recabada a la Comisión - Mixta de Seguridad e Higiene.	
6		La Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.	Estudia los hechos en conjunto y elabora el informe correspondiente, para presentarlo al gerente general y a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.	10
7		El supervisor y el encargado de seguridad.	Aplican las medidas correctivas determinadas para prevenir futuros accidentes.	

PROCEDIMIENTO: INVESTIGACION DE ACCIDENTES VIALES.









NO	SIMBOLO	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	ANEXO
1			Al ocurrir un accidente:	
1.1		El operador	Si no es grave, abre el sobre para accidentes, - llena el reporte, obtiene la declaración de los testigos, en su caso, y el acta que levante la - autoridad competente, asimismo reporta al seguro. Envía estos documentos al supervisor o al encar- gado de seguridad.	5 y 6
1.2		El supervisor o el encargado de seguridad.	Si es grave, visita el lugar de los hechos para determinar las situaciones riesgosas y habla con el lesionado, si es posible. Además llena el re- porte de accidente, obtiene la declaración de -- los testigos, en su caso, y el acta que levante la autoridad competente, asimismo reporta al se- guro.	5 y 6
2		El supervisor o el encargado de seguridad.	Obtiene el informe médico, en caso de que el ope- rador haya resultado lesionado.	7
3		El supervisor o el encargado de seguridad.	Entrevista al operador lesionado para determinar si el accidente es evitable o inevitable.	
4		El supervisor y el encargado de seguridad.	Llenan la forma de análisis del accidente y regis- tra el mismo en la ficha individual del operador.	8 y 9
5		El supervisor o el encargado de seguridad.	Entrega la información recabada a la Comisión -- Mixta de Seguridad e Higiene.	
6		La Comisión - Mixta de Segu- ridad e Higie- ne.	Estudia los hechos en conjunto y elabora el in- forme correspondiente, enviándolo al gerente ge- neral y a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.	10

Nº	SIMBOLO	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	ANEXO
7		El supervisor	Aplica las medidas correctivas determinadas para prevenir futuros accidentes.	

PROCEDIMIENTO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REGULAR.

NO	SIMBOLO	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	ANEXO
1		El jefe de <u>man</u> tenimiento	Anota en la bitácora de la unidad las reparaciones y a qué kilometraje deben efectuarse, en base al programa de mantenimiento.	11
2		El jefe de <u>man</u> tenimiento	Revisa constantemente la bitácora de la unidad para conocer las reparaciones que deban efectuarse.	
3		El jefe de <u>man</u> tenimiento	Avisa al jefe de operación, cuándo se tiene que hacer alguna reparación a la unidad y a qué kilometraje debe enviar la unidad al taller.	12
4		El jefe de <u>ope</u> ración	Indica al operador que lleve la unidad al taller cuando tenga el kilometraje indicado.	
5		El jefe de <u>man</u> tenimiento	Proporciona al operador la forma de entrega de vehículo donde se especifique la fecha en que puede recoger la unidad, al entrar ésta al taller.	13
6		El jefe de <u>man</u> tenimiento	Gira las instrucciones necesarias a su personal para que realicen las reparaciones programadas.	
7		El personal de mantenimiento	Realiza las reparaciones indicadas a la unidad.	
8		El operador	Recoge la unidad en la fecha indicada en la forma de entrega de vehículo.	

PROCEDIMIENTO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO

No	SIMBOLO	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE OPERACIONES	ANEXO
1		El operador	Revisa su unidad constantemente en el transcurso del viaje para detectar las fallas que pueda presentar y anotarlas en el reporte de la unidad.	14
2		El operador	Entrega al jefe de mantenimiento el reporte de la unidad, al llegar del viaje y deja el tractor en el taller.	
3		El jefe de mantenimiento	Envía la unidad a que se le haga el servicio de lavado.	
4		El jefe de mantenimiento	Verifica las fallas reportadas y revisa toda la unidad para determinar si tiene más fallas.	
5		El jefe de mantenimiento	Realiza una orden de trabajo en la que se especifique las reparaciones a efectuarse y su secuencia, así como el tiempo estimado y la entrega al personal a su cargo.	14
6		El personal de mantenimiento	Realiza las reparaciones indicadas en la orden de trabajo.	
7		El jefe de mantenimiento	Avisa al jefe de operación que la unidad ya se puede recoger, una vez realizadas las reparaciones.	
8		El jefe de operación	Envía al operador a recoger la unidad para que pueda realizar el siguiente viaje.	

SOLICITUD DE EMPLEO PARA OPERADORES

DATOS PERSONALES

NOMBRE _____ R.F.C. _____ EDAD _____
 DOMICILIO _____ TEL. _____
 LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO _____ NACIONALIDAD _____
 ESTADO CIVIL _____ ESTATURA _____ PESO _____
 N° INSS _____ N° SNH _____ TIPO Y N° LICENCIA OPERADOR _____
 AÑOS EXPERIENCIA DE MANEJO _____ TERRITORIOS GEOGRAFICOS RECORRIDOS _____
 TIPO DE VEHICULOS CONDUCIDOS _____

DATOS DE FAMILIARES

VIVE CON: PADRES HERMANOS FAMILIA SOLO OTROS _____
 PERSONAS QUE DEPENDEN DE USTED _____

NOMBRE	EDAD	VIVE		DOMICILIO	OCUPACION
		SI	NO		
MADRE					
PADRE					
CONYUGE					
HIJOS					

EMPLEOS ANTERIORES

CONCEPTO	1	2	3	4
NOMBRE Y DIRECCION COMPAÑIA				
TELEFONO				
JEFE INMEDIATO				
TRABAJO DESEMPEÑADO				
TIEMPO EMPLEADO				
SUELDO INICIAL				
SUELDO FINAL				
MOTIVO DE SEPARACION				

DATOS SOCIOECONOMICOS

SE ENTERO DEL EMPLEO POR: ANUNCIO AMGO FAMILIAR OTRO _____
 TIENE FAMILIARES TRABAJANDO EN ESTA EMPRESA SI NO NOMBRE _____
 HA ESTADO AFILIADO SI NO NOMBRE DE LA CIA. _____
 HA ESTADO AFILIADO A ALGUN SINDICATO SI NO NOMBRE _____
 TIENE SEGURO DE VIDA SI NO NOMBRE DE LA CIA. _____ SUNA \$ _____
 ESTA DISPUESTO A VIAJAR SI NO RAZONES _____
 ESTA DISPUESTO A CAMBIAR DE RESIDENCIA SI NO RAZONES _____
 TIENE CUENTA DE AHORROS SI NO BANCO _____ N° CTA. _____
 OBTIENE OTROS INGRESOS SI NO DESCRIBALOS _____ IMPORTE MENSUAL \$ _____
 TRABAJA SU CONYUGE SI NO EMPRESA _____ PERCEPCION MENSUAL \$ _____
 VIVE EN CASA: PROPIA VALOR APROXIMADO \$ _____ RENTADA RENTA MENSUAL \$ _____ OTRA _____
 TIENE AUTOMOVIL PROPIO SI NO MARCA _____ MODELO _____
 TIENE DEUDAS: SI NO DEUDOR _____ IMPORTE \$ _____
 A CUANTO ASCIENDE SU ABONO MENSUAL \$ _____
 A CUANTO ASCIENDE SUS GASTOS MENSUALES \$ _____
 ESTA DISPUESTO A TRABAJAR DE INMEDIATO SI NO FECHA _____

REFERENCIAS PERSONALES (EXCEPTO FAMILIARES Y COMPAÑEROS O PATRONES DE TRABAJOS ANTERIORES)

NOMBRE	OCUPACION	TELEFONO	TIEMPO DE CONOCERLO

FECHA _____

FIRMA DEL SOLICITANTE _____

ANOTACIONES EN LA ENTREVISTA

DATOS PERSONALES DEL ASPIRANTE

NOMBRE _____ EDAD _____ EDO. CIVIL _____
 FAMILIARES _____
 PASATIEMPOS _____
 ENFERMEDADES PADECIDAS _____
 ESCOLARIDAD _____

HISTORIA COMO TRABAJADOR

TIPO DE VEHICULOS CONDUCIDOS _____
 TIPO DE LICENCIAS DE MANEJO _____
 EXPERIENCIA EN EL MANEJO _____ N° DE EMPLEOS EN LOS ULTIMOS 3 AÑOS _____
 SON LOGICOS LOS MOTIVOS DE SEPARACION DE EMPLEOS : SI NO
 SIRVE O SE ADOPTA SU EXPERIENCIA A LOS REQUISITOS: SI NO
 SE EXPRESA DEDIDAMENTE DE SUS PATRONES ANTERIORES : SI NO
 MANTENIA BUENAS RELACIONES CON SUS SUPERIORES SI NO

OBSERVACIONES

SE HA VISTO IMPLICADO EN ALGUN ACCIDENTE SI NO
 APARENTA TENER BUENAS CALIFICACIONES PARA EMPLEADO SI NO
 ES CLARO EN SUS RESPUESTAS SI NO
 SE EXPRESA O ACTUA CON EXAGERADA SUFICIENCIA SI NO
 RESPONDE CON EXACTITUD Y SE MANTIENE ALERTA SI NO
 APARENTA INTELIGENCIA : NORMAL SUPERIOR INFERIOR
 COMO ES SU APARIENCIA PERSONAL BUENA REGULAR DESCUIDADA

OTROS

FECHA

ENTREVISTADOR

INSPECCION

NUMERO
FECHA

LUGAR: TALLER OFICINAS

CONDICIONES GENERALES

EXISTE NORMALMENTE LIMPIEZA EN LAS AREAS DE TRABAJO _____

LA ILUMINACION ES LA ADECUADA Y SE ENCUENTRA EN OPTIMAS CONDICIONES _____

EXISTE SUFICIENTE VENTILACION _____

LAS INSTALACIONES ELECTRICAS FUNCIONAN ADECUADAMENTE _____

SE USAN DEPOSITOS DE BASURA Y DESPERDICIOS _____

EXISTE SUFICIENTE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE _____

EL CENTRO DE TRABAJO CUENTA CON SERVICIOS SANITARIOS SUFICIENTES _____

EXISTEN SALPICADURAS O DERRAMAMIENTO DE GRASA, AGUA O ACEITE _____

EQUIPO, HERRAMIENTAS Y MATERIALES

EL EQUIPO, HERRAMIENTAS Y MATERIALES SE ENCUENTRAN EN ORDEN _____

LA DISTRIBUCION DEL EQUIPO Y MATERIALES ES LA ADECUADA _____

SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO EL EQUIPO Y LAS HERRAMIENTAS _____

EL EQUIPO, HERRAMIENTAS Y MATERIALES SE UTILIZAN UNICAMENTE PARA SUS FINES ESPECIFICOS _____

LOS TRABAJADORES DISPONEN DEL EQUIPO DE PROTECCION ADECUADO _____

EL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL ES EMPLEADO CORRECTAMENTE POR LOS TRABAJADORES _____

EL EQUIPO DE LAVADO SE ENCUENTRA EN BUENAS CONDICIONES _____

TRACTORES Y MADRINAS

CUENTAN CON EL EQUIPO DE SEGURIDAD NECESARIO _____

CUENTAN CON LA HERRAMIENTA ADECUADA PARA REPARACIONES EMERGENTES _____

LOS TACOGRAFOS INSTALADOS FUNCIONAN ADECUADAMENTE _____

SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO PARA REALIZAR VIAJES _____

TIENEN LOS PERMISOS Y DOCUMENTOS NECESARIOS PARA CIRCULAR _____

OTROS

LOS PROCEDIMIENTOS Y METODOS DE TRABAJO SON LOS ADECUADOS PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES _____

LOS BOTIQUES CONTIENEN LOS MEDICAMENTOS NECESARIOS PARA PROPORCIONAR LOS PRIMEROS AUXILIOS _____

EL PERSONAL ACATA LAS NORMAS DE SEGURIDAD _____

LOS OPERADORES TIENEN LICENCIA DE MANEJO VIGENTE PARA CIRCULAR EN CARRETERAS FEDERALES _____

ELABORO: REPRESENTANTES DE LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE

NOMBRE Y FIRMA

ACTA DE INSPECCION

LUGAR: TALLER OFICINA

NÚMERO
FECHA

PROPOSITO _____

INFORME TRANSMITIDO A: _____

CONDICIONES GENERALES:

LIMPIEZA _____
 ILUMINACION _____
 VENTILACION _____
 INSTALACIONES ELECTRICAS _____
 DEPOSITOS DE BASURA Y DESPERDICIOS _____
 AGUA POTABLE _____
 SERVICIOS SANITARIOS _____
 SALPICADURA O DERRAMAMIENTO DE AGUA, GRASA O ACEITE _____

EQUIPO, HERRAMIENTAS Y MATERIALES

ORDEN _____
 DISTRIBUCION _____
 ESTADO DE FUNCIONAMIENTO _____
 BU UTILIZACION _____
 EQUIPO DE PROTECCION _____
 EQUIPO DE LAVADO _____

TRACTORES Y MADRINAS

EQUIPO DE SEGURIDAD _____
 HERRAMIENTA PARA REPARACIONES EMERGENTES _____
 TACOGRAFOS _____
 ESTADO DE FUNCIONAMIENTO _____
 PERMISOS Y DOCUMENTOS PARA CIRCULAR _____

OTROS

PROCEDIMIENTOS Y METODOS DE TRABAJO _____
 BOTIQUINES _____
 HORNAS DE SEGURIDAD _____
 LICENCIA DE MANEJO DE OPERADORES _____

RIESGOS DETECTADOS

LUGAR				
FECHA				
RIESGO				
CORRECCION				
RESPONSABLE DE CORRECCION				
RECOMENDACIONES				

OBSERVACIONES

ELABORO: REPRESENTANTES DE LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE

_____	_____
_____	_____
_____	_____

NOMBRE Y FIRMA

REPORTE DE ACCIDENTE

NUMERO

DATOS DEL ACCIDENTE

LUGAR DONDE OCURRIÓ _____
 CARRETERA Y KM. _____
 FECHA _____ HORA _____

DATOS DEL VEHICULO ACCIDENTADO

TRACTOR Nº _____ MODELO _____ RFV _____ PLACAS _____
 MADRINA Nº _____ MODELO _____ RFV _____ PLACAS _____
 MADRINA Nº _____ MODELO _____ RFV _____ PLACAS _____

DATOS DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO

NOMBRE _____ EDAD _____ TEL. _____
 DOMICILIO _____
 TIPO Y NUM. LICENCIA DE COND. _____
 PUESTO _____ ANTIQUEDAD EN LA EMPRESA _____

DATOS DEL OTRO CONDUCTOR

NOMBRE _____
 DOMICILIO _____
 TEL. _____
 TIPO Y Nº LICENCIA DE COND. _____

DATOS DEL PROPIETARIO DEL OTRO VEHICULO

NOMBRE _____
 DOMICILIO _____
 PERMISO DE VEHICULO Nº _____

DATOS DEL OTRO VEHICULO

TIPO _____ MARCA _____ MODELO _____ RFV _____ PLACAS _____

DATOS DE PERSONAS LESIONADAS

NOMBRE Y DOMICILIO	EDAD	SEXO	LESIONES

RESEÑA DEL ACCIDENTE

DESCRIPCION

DIAGRAMA

LUGAR Y FECHA

NOMBRE Y FIRMA DEL TRABAJADOR

TARJETA DE CORTESIA

QUIERE USTED AYUDAR A ESTE CONDUCTOR LLENANDO LA PRESENTE

LUGAR DEL ACCIDENTE _____

FECHA _____ HORA _____

VIO USTED EL ACCIDENTE SI NO

VIO ALGUN HERIDO SI NO

VIAJABA USTED EN ALGUN VEHICULO SI NO
ACCIDENTADO

EN SU OPINION QUIEN PUE EL RESPONSABLE

ESTE CONDUCTOR OTRO CONDUCTOR PASAJERO

 PEATON OTRO _____

NOMBRE _____

DOMICILIO _____

CIUDAD _____ TEL. _____

ANEXO 7

INFORME MEDICO

N U M E R O

TRABAJADOR	LUGAR DE ATENCION MEDICA
NOMBRE _____	NOMBRE _____
DOMICILIO _____	DOMICILIO _____
EDAD _____ TEL. _____ PUESTO _____	FECHA DE INGRESO _____ DIAS DE INCAPACIDAD _____

LESIONES SUFRIDAS	TRATAMIENTO MEDICO

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS POSTERIORES A LA INCAPACIDAD

LUGAR Y FECHA	NOMBRE Y FIRMA DEL MEDICO

ANALISIS DE ACCIDENTE

N U M E R O
F E C H A

TRABAJADOR ACCIDENTADO

NOMBRE _____ EDAD _____ TEL. _____
 DOMICILIO _____
 PUESTO _____ ANTIQUEDAD EN LA EMPRESA _____
 LUGAR, FECHA Y HORA DEL ACCIDENTE _____

FACTORES DEL ACCIDENTE

1- EL AGENTE (INSTRUMENTO, OBJETO O SUSTANCIA CON QUE SE REALIZA EL TRABAJO) _____

2- LA PARTE DEL AGENTE (PARTE ESPECIFICA DEL AGENTE QUE PRODUCE LA LESION O DAÑO) _____

3- LA CONDICION FISICA O MECANICA INSEGURA (ESTADO O SITUACION FISICA O MECANICA INSEGURA EN QUE SE ENCUENTRA EL AGENTE) .

4- TIPO DE ACCIDENTE (FORMA DE COMO ENTRO EN CONTACTO LA PERSONA CON LA PARTE DEL AGENTE) :

GOLPEADO CONTRA	<input type="checkbox"/>	ROZADURA, PUNZADA O RASGUÑO	<input type="checkbox"/>
GOLPEADO POR	<input type="checkbox"/>	RESBALON O SOBRESFUERZO	<input type="checkbox"/>
COGIDO ENTRE O MEDIO	<input type="checkbox"/>	CONTACTO CON CORRIENTE ELECTRICA	<input type="checkbox"/>
CAIDA AL MISMO NIVEL	<input type="checkbox"/>	CONTACTO CON TEMPERATURAS EXTREMAS	<input type="checkbox"/>
CAIDA A DIFERENTE NIVEL	<input type="checkbox"/>	CONTACTO CON FUENTES DE RADIACION, SUSTANCIAS CAUSTICAS, TOXICAS O NOCIVAS.	<input type="checkbox"/>
OTROS _____			

5- GRAVEDAD : LESION GRAVE SIN LESION MUERTE

6- INCAPACIDAD: TEMPORAL PERMANENTE PARCIAL PERMANENTE TOTAL

7- ACTO INSEGURO (VIOLACION DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD) _____

8- FACTOR PERSONAL DE INSEGURIDAD :

ACTITUD IMPROPIA	<input type="checkbox"/>	FALTA DE CONOCIMIENTO O HABILIDAD	<input type="checkbox"/>
DEFECTOS FISICOS	<input type="checkbox"/>	ESTADO MENTAL (FATIGA, NERVIOSISMO ETC.)	<input type="checkbox"/>

9- COSTOS:

DIRECTOS		INDIRECTOS	
CONCEPTO	IMPORTE	CONCEPTO	IMPORTE
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

MEDIAS CORRECTIVAS

FECHA:

EL SUPERVISOR	EL ENCARGADO DE SEGURIDAD
NOMBRE	FIRMA

INFORME DE ACCIDENTE

NUMERO
FECHA

EMPRESA

NOMBRE _____ TEL. _____
DOMICILIO _____

TRABAJADOR ACCIDENTADO

NOMBRE _____ EDAD _____ TEL. _____
DOMICILIO _____
PUESTO O CATEGORIA _____ SALARIO _____
LUGAR EN QUE SE PRESTO ATENCION MEDICA _____

ACCIDENTE

LUGAR _____
FECHA _____ HORA _____

EXPREION DE LOS HECHOS

CAUSAS

MEDIDAS CORRECTIVAS

REPRESENTANTES DE LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE

Vo Bo GERENTE GENERAL	Vo Bo DIRECTOR GENERAL

NONBRE Y FIRMA

INFORME DE ACCIDENTE

NUMERO
FECHA

EMPRESA

NOMBRE _____ TEL. _____
 DOMICILIO _____

TRABAJADOR ACCIDENTADO

NOMBRE _____ EDAD _____ TEL. _____
 DOMICILIO _____
 PUESTO O CATEGORIA _____ SALARIO _____
 LUGAR EN QUE SE PRESTO ATENCION MEDICA _____

ACCIDENTE

LUGAR _____
 FECHA _____ HORA _____

EXPRESION DE LOS HECHOS

CAUSAS

MEDIDAS CORRECTIVAS

REPRESENTANTES DE LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE	
Ve Bº GERENTE GENERAL	Ve Bº DIRECTOR GENERAL
NOMBRE Y FIRMA	

ANEXO 12

SOLICITUD DE REPARACION			
<table border="1"> <tr><td>NUMERO</td></tr> <tr><td>FECHA</td></tr> </table>		NUMERO	FECHA
NUMERO			
FECHA			
UNIDAD			
TRACTOR N° _____ MADRINAS N° _____ KM. P/REPARACION _____			
DESCRIPCION DE LAS REPARACIONES PROGRAMADAS			
AVISO	NOTIFICADO		
EL JEFE DE MANTENIMIENTO	EL JEFE DE OPERACION		
NOMBRE Y FIRMA			

ANEXO 13

ENTREGA DE VEHICULO			
<table border="1"> <tr><td>NUMERO</td></tr> <tr><td>FECHA</td></tr> </table>		NUMERO	FECHA
NUMERO			
FECHA			
UNIDAD			
TRACTOR N° _____ MADRINAS N° _____ KMS. P/REPARACION _____			
TIEMPO ESTIMADO PARA REPARACION _____	EL JEFE DE MANTENIMIENTO		
FECHA DE ENTREGA DE LA UNIDAD _____	NOMBRE Y FIRMA		

SOLICITUD Y ORDEN PARA TRABAJO DE MANTENIMIENTO

NÚMERO

DATOS DE LA REPARACION				
CONCEPTO	SOLICITANTE		MANTENIMIENTO	
TIPO DE TRABAJO	MECANICO	<input type="checkbox"/>	ELECTRONICO	<input type="checkbox"/>
	ELECTRICO	<input type="checkbox"/>	OTROS	_____
	AMBOS	<input type="checkbox"/>	_____	_____
DETALLE DE LA REPARACION				
NOMBRE DEL	OPERADOR _____		MECANICO _____	
	SUPERVISOR _____		SUPERVISOR _____	
DATOS DE LA UNIDAD	TRACTOR N° _____ MADRINAS N° _____	FUERA DE SERVICIO		ASIGNACION DEL TRABAJO
		HORA _____	HORA _____	EN SERVICIO
	FECHA _____	FECHA _____	FECHA _____	FECHA _____
FIRMAS DE CONFORMIDAD	SOLICITANTE	ENTREGA DE UNIDAD		ENTREGA DE UNIDAD
		HORA _____	HORA _____	HORA _____
	FECHA _____	FECHA _____	FECHA _____	FECHA _____
			MECANICO	

5.1.3 PROGRAMA

El programa para establecer la seguridad industrial en Aries, S.A., es el siguiente:

PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Nº	ACTIVIDADES	TIEMPO	JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN	
			15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30
1	DESPERTAR EL INTERES Y LOGRAR EL CONVENCIMIENTO DEL ADMINISTRADOR Y LA GERENCIA GENERAL SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD	ESTIMADO																								
		REAL																								
2	CONVENCER AL PERSONAL EN GENERAL DE LA IMPORTANCIA DE ESTABLECER UN PROGRAMA DE SEGURIDAD.	ESTIMADO																								
		REAL																								
3	DESIGNAR A LA PERSONA ENCARGADA DE SEGURIDAD	ESTIMADO																								
		REAL																								
4	CONOCER Y ANALIZAR LOS INFORMES OPERATIVOS RELACIONADOS CON LAS LESIONES Y DAÑOS OCASIONADOS EN LA EMPRESA.	ESTIMADO																								
		REAL																								
5	ASIGNAR LAS FUNCIONES AL PERSONAL EN LOS PUESTOS NECESARIOS Y ELABORAR LOS PROCEDIMIENTOS RESPECTIVOS.	ESTIMADO																								
		REAL																								
6	SELECCION DE OPERADORES	ESTIMADO																								
		REAL																								
7	EDUCACION PARA LA SEGURIDAD	ESTIMADO																								
		REAL																								
8	PROMOCION DE LA SEGURIDAD	ESTIMADO																								
		REAL																								
9	INVESTIGACION DE ACCIDENTES	ESTIMADO																								
		REAL																								
10	MANTENIMIENTO	ESTIMADO																								
		REAL																								

NOTA.- LAS ACTIVIDADES DE LA 6 A LA 10 SE INICIAN HABIA SEPT. PORQUE EN LOS DOS MESES ANTERIORES SE TRATA DE IMPLANTAR LA SEG. IND. YA QUE EN LA ACTUALIDAD LA EMPRESA NO CUENTA CON ESTA AREA.

I DESPERTAR EL INTERES Y LOGRAR EL CONVENCIMIENTO DEL ADMINISTRADOR Y EL GERENTE GENERAL SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD

El administrador y el gerente general estarán conscientes de que los accidentes representan un constante incremento de costos y gastos, y por consiguiente una reducción en las utilidades y el único medio para disminuirlos al máximo es un programa de seguridad bien definido y planeado, por lo tanto, deberán aprobar, desarrollar e impulsar el mismo, ya que su debido respeto e interés del personal lograrán que las operaciones se realicen con seguridad.

Se recomendarán algunas lecturas de seguridad a los ejecutivos para que logren comprender su responsabilidad en la prevención de los accidentes. Además se les presentarán informes sobre seguridad para justificar el trabajo realizado.

II CONVENCER AL PERSONAL EN GENERAL DE LA IMPORTANCIA CIA DE ESTABLECER UN PROGRAMA DE SEGURIDAD

La aceptación de un programa de seguridad depende de los ejecutivos, supervisores y trabajadores para lograr una cooperación y participación constantes en la prevención de los accidentes.

Las órdenes y disposiciones de seguridad deben emanar de los ejecutivos, aplicarse por los supervisores y ejecutarse

por los trabajadores.

Los trabajadores elaboran los productos o proporcionan los servicios, cuando han recibido las órdenes y las instrucciones necesarias de un supervisor competente que sabe lo -- que debe hacerse y que tiene la autoridad para lograr que se haga, por ello el desarrollo del trabajo descansa en los conocimientos, la habilidad y la constancia del mismo, ya que los trabajadores confían en él para que les explique y enseñe cómo hacer sus tareas. El es quien inicia a sus trabajadores por la ruta de los procedimientos seguros y eficientes, comprueba la ejecución de los trabajos y los corrige cuando se realizan en forma indebida.

Para reducir los accidentes y las fallas de la producción o servicios, el supervisor podrá seguir los siguientes pasos:

- Antes de iniciar el trabajo debe saber qué es lo que hay que hacer, por qué se hace y cómo hacerlo.
- Lograr que se efectúe el trabajo en forma constante, localizando y corrigiendo las fallas que se presenten.

Para corregir los actos inseguros de los trabajadores, el supervisor constantemente deberá instruirlos y averiguar la razón de la falta de cumplimiento de las reglas, a efecto de conocer la solución del problema.

III DESIGNAR A LA PERSONA ENCARGADA DE SEGURIDAD

Para despertar el interés sobre seguridad se requiere - asignar a una persona la responsabilidad de planear y supervisar el programa de seguridad, evitando así confuciones y - duplicación de esfuerzos. Esta será el encargado de seguridad que actuará como consultor para todos los supervisores y presentará mensualmente sus informes de los resultados obtenidos al administrador y gerente general.

Las características del encargado de seguridad serán:

- Poseer habilidad analítica e imaginación.
- Ser emprendedor entusiasta y enérgico.
- Tener iniciativa.
- Ser consecuente para ver que sus recomendaciones sean aceptadas por el personal.
- Tener la facultad de ser convincente o sea la habilidad para convencer a los otros y lograr su cooperación.

IV CONOCER Y ANALIZAR LOS INFORMES OPERATIVOS RELACIONADOS CON LAS LESIONES Y DAÑOS OCASIONADOS EN LA EMPRESA

Como Aries, S.A., es una empresa en la cual se han presentado algunos accidentes, es importante que el encargado de seguridad tenga conocimiento de los mismos, de sus consecuencias y de las acciones realizadas para su prevención.

Para ello, deberá efectuar reuniones con los ejecutivos y supervisores con el fin de obtener toda la información sobre los accidentes ocurridos, solicitando la presentación de comprobantes o documentos que se tengan al respecto.

Además, se podrán llevar a cabo entrevistas con los trabajadores que sufrieron algún accidente, para ampliar la información obtenida anteriormente, percatándose de las impresiones que tuvieron.

Y finalmente, para tener un panorama más amplio sobre la seguridad en la empresa se aplicará un cuestionario a todo el personal, donde se recaben aspectos generales de seguridad, tales como:

- Si están enterados de los accidentes que han ocurrido, los daños ocasionados y las medidas correctivas que se tomaron.
- Qué medios utiliza la empresa para comunicar los accidentes ocurridos y fomentar la seguridad.
- Si la empresa utiliza técnicas de promoción para iniciar o adelantar la educación sobre seguridad.
- Qué conocimientos tienen de seguridad y de primeros auxilios.
- Tienen idea de cuáles son los ordenamientos legales aplicables a seguridad.
- Si han recibido inducción y cursos de capacitación y entrenamiento, señalando cuáles han sido, etc.

El encargado de seguridad deberá estudiar y analizar to dos los datos obtenidos para elaborar un informe donde especifique las causas que dieron origen a los accidentes y las medidas adecuadas para su prevención.

V ASIGNAR LAS FUNCIONES AL PERSONAL EN LOS PUESTOS NECESARIOS Y ELABORAR LOS PROCEDIMIENTOS RESPECTIVOS

Actualmente, en la empresa, el personal no conoce sus funciones específicas que debe desempeñar, por lo que el encargado de seguridad y los supervisores podrán efectuar entrevistas con cada uno de los trabajadores para que conozcan las funciones que realizan, saber si existe duplicidad de ta reas y en base a ésto se elaborarán los procedimientos necesarios para realizar esas funciones con seguridad.

Después a cada trabajador se le indicará cuales son sus funciones propias a desempeñar y la forma más segura de como las va a ejecutar, con el fin de que estén enterados hasta donde llega su área de acción, responsabilidad y autoridad asignadas.

VI SELECCION DE OPERADORES

La habilidad de actuar con seguridad es importante en la industria del transporte, por ello la selección de operadores física, mental y emotiva, es un punto primordial para

la seguridad en la empresa.

Un proceso de selección está compuesto por técnicas para obtener información de los aspirantes, analizarla y seleccionar a las personas capacitadas. Se realiza mejor cuando se determinan los requerimientos necesarios para efectuar la tarea de un operador. Estos son:

- Realizar los viajes que se le asignen, siguiendo el procedimiento indicado.

- Las cualidades que deben poseer son:

Experiencia mínima de 3 años comprobados de operar - - tracto-camiones.

Conocimientos sobre las reglas de tránsito.

Manejar adecuadamente el equipo y conocer su funcionamiento mecánico.

Poseer rasgos de personalidad tales como formalidad, - cortesía, carácter agradable, capacidad para vivir en armonía con los demás, madurez y estabilidad.

Ser mexicanos, mayores de 25 años y de sexo masculino.

- No podrán ser contratados los siguientes aspirantes:

Los que padezcan enfermedades del corazón, venereas, - deabetes, vista deficiente, oído inadecuado, epilepsia, mareos, cirrosis epática o renal.

Las personas con tic nervioso, temblor involuntario, -

nerviosismo o torpeza para maniobrar.

Las personas que se han visto implicados con frecuencia en accidentes de vehículos.

Para reunir y organizar la información indispensable en la selección de los operadores se efectuarán los siguientes pasos:

A) LLENAR UNA SOLICITUD DE EMPLEO

En ella se recaban datos de trabajos anteriores e información personal.

B) COMPROBAR LAS REFERENCIAS PERSONALES

A través de una entrevista con su(s) jefe(s) anterior(s) se verifican los datos de la solicitud.

C) ENTREVISTA INICIAL

Enfrenta al patrón con el aspirante permitiendo comentar sobre las condiciones de trabajo, la Compañía y el aspirante. Revela hechos adicionales respecto a la experiencia en empleos anteriores, conocimiento de los reglamentos de tránsito, accidentes sufridos, actitud, personalidad, experiencia, vida familiar y antecedentes generales para identificar al aspirante. Esta se debe efectuar en privado, brindando asiento al aspirante y ofreciéndole un ambiente cordial y tranquilo.

D) PRUEBAS DE INFORMACION

Después de pasar con éxito la entrevista inicial, se le aplica un examen escrito para evaluar sus conocimientos sobre los reglamentos de tránsito, el manejo del equipo y su funcionamiento y la importancia de los accidentes. Ayudan a visualizar las áreas de conocimiento deficientes que habrán de considerarse en el entrenamiento.

E) RECONOCIMIENTO FISICO

El aspirante se somete a un examen físico por un médico calificado, éste es un requisito indispensable establecido en el artículo 262, fracción II de la Ley Federal del Trabajo. Los requerimientos médicos físicos son: la visión, la audición, la condición física o mental, que no le falte algún órgano y que no padezca enfermedades mentales y nerviosas; asimismo no ser adicto al uso de narcóticos, drogas y bebidas embriagantes.

F) PRUEBAS DE MANEJO

Para que el aspirante demuestre su habilidad en la operación de los tracto-camiones, se le aplican:

- Por el supervisor, una prueba en una área cercana al taller donde pueda desplazarse el tracto-camión vacío y completo.
- Por un operador experimentado, una prueba en carretera, -- del taller a la planta donde se carga la unidad.

Detectando las fallas o errores cometidos por el aspirante, a efecto de corregirlos en el entrenamiento.

G) PRUEBAS DE MANIOBRAS DE CARGA Y DESCARGA

Porque la carga es especializada, se requiere que un -- operador experimentado enseñe al aspirante las maniobras de carga y descarga del tracto-camión, para después aplicarle - un examen práctico, en el que demuestra los conocimientos adquiridos, observando que las unidades no sufran daños o deterioros en dichas maniobras.

En base a toda la información obtenida se determinará - si el aspirante cumple con los requerimientos del puesto, para contratarlo.

VII EDUCACION PARA LA SEGURIDAD

La educación es la acción de desarrollar las facultades físicas, intelectuales y morales, a través de la adquisición, por parte de un individuo, de los bienes culturales que le - rodean.

La educación está constituida por:

A) EL ENTRENAMIENTO

Es el prepararse para un esfuerzo físico o mental y así poder desempeñar satisfactoriamente una labor. Este se com-

pone a su vez por el adiestramiento y la capacitación.

El adiestramiento es proporcionar destreza o habilidad para tareas motoras (muscular o motriz).

La capacitación es la adquisición de conocimientos de carácter técnico, científico y administrativo.

B) EL DESARROLLO

Es la formación de la personalidad (carácter, hábitos, educación de la voluntad, cultivo de la inteligencia, sensibilidad hacia los problemas humanos, capacidad para dirigir, etcétera).

En cualquier organización el entrenamiento es necesario para adecuar las características y habilidades de los trabajadores a los requisitos de las tareas que desempeñan y lograr el desarrollo de los recursos humanos, haciéndolos más satisfactorios a sí mismos, a su organización y comunidad.

La Ley Federal del Trabajo en su artículo 132, fracción XV, señala la obligación de los patrones el proporcionar la capacitación y adiestramiento a sus trabajadores para elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas establecidos por el patrón y el sindicato o trabajadores y aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Esta podrá proporcionarse dentro o fuera de la em--

presa, por personal propio, instructores contratados, instituciones, escuelas, organismos especializados y mediante la adhesión a los sistemas registrados en la Secretaría indicada.

Los tipos de entrenamiento recomendados para Aries, - - S.A. son los siguientes:

A) INDUCCION

Es conveniente que el supervisor, al ingresar un trabajador a la empresa, acelere su adecuación al puesto, al jefe, al grupo y a la organización, con una plática donde le proporcione información sobre la historia, políticas y reglamentos de la organización, asimismo le indicará cual es su trabajo y como debe desarrollarlo.

Al cumplir 60 días de haber ingresado un trabajador, el supervisor lo entrevistará para verificar si conoce los aspectos generales de la empresa, resolverle las dudas que pueda tener, saber si le gusta su trabajo y si está contento con la organización.

B) CURSOS

Para todo el personal:

- Primeros Auxilios.- Es necesario proporcionarles estos conocimientos, a efecto de prepararlos para atender alguna -

persona lesionada, en el momento requerido.

- Relaciones Humanas.- Tiene por objeto sensibilizar al personal para que puedan convivir en una forma adecuada y adquieran la conciencia de cooperación en el desempeño de sus labores dentro de la organización.

Para el personal de mantenimiento:

- Mecánica.- Enfocada a los tracto-camiones, con el fin de conocer las partes integrantes de los mismos y la forma de repararse.

Tomando en consideración que la empresa es muy pequeña y tiene poco personal, es conveniente que los cursos sean impartidos por una persona o institución especializada fuera de la organización.

Se deben programar en una forma adecuada que no entorpezcan las actividades de los trabajadores, normalmente en los lapsos de tiempos en que el cliente no solicita viajes.

Los cursos pueden impartirse con las ayudas didácticas como películas, carteles, gráficas, boletines, transparencias y pizarrón.

C) PRACTICAS PARA OPERADORES

Estas se llevarán a cabo, durante los días en que la -- unidad se encuentre en reparación, en el área de mantenimiento, a efecto de que los operadores observen como se cambian las llantas, se baja un motor, se pintan y lavan las unida-- des y demás reparaciones que ahí se efectúen, además en una área cercana al taller se realizarán simulacros contra incendio de las unidades.

VIII PROMOCION DE LA SEGURIDAD

Para promover la seguridad industrial en la empresa, se puede recurrir a los siguientes medios:

A) PUBLICITARIOS

En el taller de operación se colocarán carteles para -- ilustrar las políticas y un tablero de boletines donde se publiquen comunicados importantes sobre seguridad.

B) DE PARTICIPACION DE LOS EMPLEADOS

- Creación de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.- Se-- sionará cada mes y estará integrada por: representantes -- del patrón (jefe de operación y jefe de mantenimiento) y -- representantes de los trabajadores (un mecánico y un operador). Sus funciones son:

Investigar las causas de los accidentes.

Promover la adopción de medidas preventivas.

Verificar el cumplimiento de las políticas de seguridad.

Visitar mensualmente los edificios, instalaciones y equi
pos, para verificar sus condiciones de seguridad.

Determinar las medidas correctivas de seguridad.

Resolver quejas y sugerencias del personal.

- Juntas.- Las llevarán a cabo cada mes:

La Comisión Mixta de Seguridad e Higiene con el encarga
do de seguridad.

La Comisión Mixta de Seguridad e Higiene con los traba
jadores.

En ellas se expondrán las conclusiones derivadas de las visitas realizadas, los resultados de las investigaciones practicadas, las medidas para prevenirlos y alguna otra -- observación pertinente.

- Quejas y Sugerencias.- Cada mes los operadores y el supervisor de operación o el encargado de seguridad llevarán a cabo una plática sobre algunos temas como manejo defensivo, el tacógrafo, y demás inherentes a su labor, obteniéndose así sus quejas y sugerencias. El demás personal las planteará al encargado de seguridad. También se establecerá un buzón de quejas y sugerencias en la oficina del encarga
do de seguridad, en donde cualquier trabajador podrá depositarlas. Todas serán analizadas y resueltas en la sesión de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.

- Incentivos.- A los mecánicos se les proporcionará como estímulo el 10% de su sueldo mensual, si en el lapso de 6 meses los tracto-camiones operan sin fallas mecánicas.

IX INVESTIGACION DE ACCIDENTES

Todo peligro no descubierto en las inspecciones, lo será al investigar un accidente.

La investigación de un accidente tiene como finalidad conocer dónde, por qué, cuándo, cómo y a quién le ocurre, a efecto de determinar las medidas necesarias para evitarlo.

La investigación se debe hacer con prontitud, porque -- las situaciones pueden modificarse con rapidez y los detalles ser olvidados.

El supervisor conoce qué tenía que hacer el lesionado -- por ello sabe las preguntas a formular para determinar los -- peligros mecánicos o físicos existentes, la regla de seguridad infringida y qué debe hacerse para evitar que se repita el accidente.

En caso de ocurrir un accidente, el primer deber del supervisor es atender al lesionado, después tratar que la producción sufra un mínimo de perjuicios, al mismo tiempo obtendrá los datos precisos sobre las causas del accidente y -

determinará las medidas para evitarlo. Toda la información obtenida será analizada por la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.

Las medidas preventivas para evitar futuros accidentes se darán a conocer al personal para su cumplimiento.

La Ley Federal del Trabajo en su artículo 504, fracción V establece que el patrón dará aviso por escrito a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, al Inspector del Trabajo y a la Junta de Conciliación Permanente o a la de Conciliación y Arbitraje dentro de las 72 hrs. siguientes, de los accidentes que ocurran.

En caso de operadores, el supervisor les entregará un "sobre para accidentes" que contendrá lápiz, el reporte de accidente, tarjetas de cortesía y una lista con los números telefónicos de la empresa y de la Compañía Aseguradora.

X MANTENIMIENTO

El mantenimiento o conservación adecuado del equipo de transporte es esencial para su operación segura y eficaz, ofreciendo así un máximo de confiabilidad y de servicio continuo. La operación no sólo depende de contar con un equipo en buen estado de trabajo, sino también de que esté conservado de modo que se pueda depender de él.

La administración debe buscar mantener el equipo en condiciones óptimas, prever su deterioro y establecer un sistema de inspección que pueda corregir sus deficiencias lo más pronto posible.

Existen tres tipos de mantenimiento:

- Preventivo.- En el que se trata de reponer piezas usadas - antes de que fallen, descansa en la inspección periódica - para descubrir los defectos en los equipos, lo cual es seguido por su remedio inmediato.
- Regular.- Para operar con éxito se contará con un programa de mantenimiento regular que incluya la revisión, reparación y sustitución de las piezas mayores del equipo o de sus componentes sobre la base de la distancia recorrida o de los años de uso, según el desgaste que se espera. Con el mantenimiento preventivo, al atender constantemente los desajustes menores, se puede reducir en grado significativo la cantidad de mantenimiento regular.
- Correctivo.- Todas las fallas que presente el equipo se deberán reparar inmediatamente al ser descubiertas.

La empresa proporciona el mantenimiento preventivo y regular en base a un programa aplicado en una empresa de autotransportes, por ello es necesario actualizarlo, considerando las características del equipo. Esto deberá hacerlo el supervisor de mantenimiento y de operación con el encargado de seguridad y el encargado de operación y mantenimiento.

En base a algunas pláticas con los supervisores, el encargado de seguridad y el encargado de la mesa de control, - se estableció el programa de mantenimiento de la empresa (anexo 15).

Al adquirir una unidad e iniciar su operación se elaborará una bitácora de la misma, para el control de sus reparaciones.

El operador durante el transcurso del viaje revisará la unidad constantemente para que al llegar al taller de operación reporte las fallas detectadas al jefe de mantenimiento, a fin de que se le proporcione el mantenimiento correctivo - antes de realizar el siguiente viaje.

5.1.3.1 PRESUPUESTO

El presupuesto de seguridad para esta empresa se detalla en el anexo 16.

5.1.3.2 PRONOSTICO

El pronóstico para establecer los objetivos de seguridad en esta empresa se señala en el anexo 17.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REGULAR

REPARACION	KM. RECOMENDADOS	KM. TOLERANCIA	REFACCIONES NECESARIAS
1 Cambio de aceite a motor	6,000	1,000	50 lts. Dex-40, 1 filtro luber 750, 1 filtro 1953, 1 filtro - Diesel GP-11
2 Cambio de aceite a caja de velocidades	30,000	5,000	15 lts. SAE-90
3 Cambio de aceite a diferenciales	60,000	5,000	30 lts. SAE-140
4 Engrasado general: bomba - de agua, ventilador, mango de dirección, crucetas de dirección, crucetas de cadén, matracas y gavilanes, suspensión T.R., quinta -- rueda (2), cofre y puertas	1,500 (2 viajes)	500	Gresa grafitada y chasis
5 Engrasado de baleros (ma-- zas)	20,000	5,000	Gresa grafitada
6 Revisión de bandas y man-- gueras	Cada viaje	- - -	- - - - -
7 Cambio de bandas y mangueras	100,000	2,500	Bandas y mangueras
8 Cambio de filtro	3,000	- - -	Filtro GP-11
9 Cambio de agua al radiador con anticorrosivo	18,000	2,000	Agua y polvo anticorrosivo
10 Limpieza y sondeo a radiador	100,000	100,000	Según estado
11 Sopletear filtro de purifi-- cador	Un año	- - -	Según estado

REPARACION	KM. RECOMEN- DADOS	KM. TOLE- RANCIA	REFACCIONES NECESARIAS
12 Llantas recubrir (tronco, madrina y dolly)	40,000	s/estado	Según estado
13 Checar pernos de dirección	6,000	1,000	Según estado
14 Checar sistema de aire	1,500	500	Según estado
15 Afinación general	90,000	10,000	Según estado, dosificar bomba, dosificar inyectores, juntas.
16 Calibración, afinación y freno de motor	50,000	10,000	Juntas T/punterías, juntas freno motor, ligas freno motor, ligas bobinas F.M.
17 Turbo	175,000	2,500	Según estado, repuesto
18 Bomba de agua	125,000	5,000	Repuesto, otras según estado
19 Enfriador de aceite	S/estado	- - -	Ligas, juntas y panal
20 Bomba de aceite	S/estado	- - -	Juntas y otros según estado
21 Media reparación de motor	500,000	25,000	Limpieza de cabezas, chequeo de balancines, chequeo de freno de motor, dosificar bomba diesel e inyectores, chequear: -- bomba de aceite y agua, enfriador y poleas de ventilador; limpieza de pistones, cambio de anillos, chequeo de camisas, de bielas y de Arbol Levas, metales bielas, metales bancada, seguros de metales, juntas de cabezas, juntas de motor, aceite Dex-40 (50 lts.), filtros

REPARACION	KM. RECOMENDADOS	KM. TOLERANCIA	REFACCIONES NECESARIAS
22 Reparación general de motor	1000,000	- - -	Las anteriores y rectificar - monoblok, cigüeñal y bieles; cambiar pistones, bujes de -- biela y seguros de bancada; - reparar compresora; otras refacciones según estado
23 Clutch	175,000	S/estado	Según estado, balero piloto
24 Caja de velocidades	250,000	25,000	Kit de baleros, juego juntas y retenes, barras, orquillas y engranes según estado
25 Caja de velocidades (reparación general)	500,000	25,000	Las anteriores, engranes de - altas, cruzetas, regulador de aire
26 Diferenciales (media reparación)	250,000	25,000	Kit de baleros, juntas, ajuste de piñón y corona
27 Diferenciales (reparación general)	500,000	25,000	Las anteriores, corona y piñón
28 Frenos	200,000	5,000	Juego de balatas, remaches, - pernos, seguros, carretillas, resortes, fieltros y cazuelas, bujes de gavlán, checar m-- tracas y tambores, cambio de birlos, capuchones y tuercas

PRESUPUESTO DE SEGURIDAD DEL 1º DE JULIO AL 31 DE DICIEMBRE
DE 1985

CONCEPTO	CANTI DAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
EQUIPO DE SEGURIDAD:			
PARA EL PERSONAL DE MANTENI- MIENTO			
Casco de protección anti-im pacto	3	\$ 1,127	\$ 3,381
Zapatos de seguridad con cas quillo	3	4,890	14,670
Fajillas	3	527	1,581
Guantes de cuero	3	1,794	5,382
Batas	3	2,565	7,695
SUMA			<u>32,709</u>
PARA EL PERSONAL DE LAVADO			
Goggles	2	\$ 1,079	\$ 2,158
Botas de hule	2	4,694	9,388
Cubreboqa	4	210	840
Chamorra ahulada	2	2,728	5,456
Guantes de hule	2	1,266	2,532
Casco de protección anti-im pacto	2	1,127	2,254
			<u>22,628</u>
PARA LOS TRACTORES			
Extintidores de polvo tipo ABC de 4.5 kg.	6	\$14,135	\$ 84,810
PARA LAS OFICINAS Y EL TALLER			
Botiquín con medicamentos	2	\$ 8,980	\$ 17,960
TOTAL			<u>158,107</u>
SUELDO DEL ENCARGADO DE SEGU RIDAD	1	\$55,000	\$330,000
INCENTIVOS AL PERSONAL DE MAN TENIMIENTO			<u>18,000</u>
GRAN TOTAL			<u>\$506,107</u>

PRONOSTICO

* MODELO DE ACTUACION EN SITUACIONES DETERMINADAS

EFFECTOS (SINTOMAS)	CAUSAS	ELIMINADORES
1 Cuatro accidentes en tres años (promedio -- anual 1.33)	-Falta de precaución de los operadores. -Malas condiciones de las carreteras y atmosféricas. -Falta de mantenimiento adecuado.	-Analizar y comentar, en cada viaje, el disco del tacógrafo para conocer las condiciones en que se efectúa. -Proporcionar en base al programa el mantenimiento adecuado a las unidades.
2 No se realizan investigaciones de los accidentes.	-Nadie tiene asignada esa función. -No existen formatos para recibir información.	-Establecer el procedimiento adecuado, con los formatos necesarios.
3 Se carece de normas de seguridad	-No existen normas escritas que se apliquen.	-Determinar las normas de seguridad adecuadas, darlas a conocer al personal y verificar su cumplimiento.
4 El reclutamiento y selección es inadecuado	-Lo realiza el gerente general o el jefe de operación, tomando como base las recomendaciones de amistades.	-Establecer el procedimiento adecuado, con los formatos requeridos, para reclutar y seleccionar a los operadores.
5 No se proporciona inducción ni capacitación	-No se tiene interés -No recibe el personal cursos que le ayuden a desarrollar sus labores.	-Responsabilizar a los supervisores para que orienten al personal de nuevo ingreso. -Proporcionar cursos al personal, así como pláticas y prácticas a los operadores.
6 El programa de mantenimiento es inadecuado	-Se estableció en base a un programa de una empresa de autotranportes.	-Actualizar el programa de mantenimiento, en base a la experiencia y necesidades de la empresa.

* Paúl Mali, Administración por Objetivos, pág. 113.

PRONOSTICO

EFECTOS (SINTOMAS)	CAUSAS	ELIMINADORES
7 Se desconocen los <u>ord</u> namientos legales sobre seguridad	-No tienen información y no hay interés.	-Recomendar a los ejecutivos - lecturas sobre seguridad. -Llevar a cabo pláticas con el personal.
8 Falta de equipo de se- guridad en los tracto- camiones y en el ta-- ller	-No tienen las herramientas - necesarias para una repara-- ción. -No tienen extinguidores ni - botiquín con medicamentos.	-Instalar extinguidores en los tracto-camiones y un botiquín en el taller y otro en la ofi- cina. -Contar con las herramientas <u>ne</u> cesarias en el taller.

5.2 ORGANIZACION

Es el elemento final del aspecto estático y constituye el punto de enlace entre lo teórico y lo práctico. Consiste en agrupar e identificar las tareas y trabajos a desarrollar en la empresa, definiendo responsabilidades, autoridad, niveles jerárquicos y canales de comunicación, encaminados a lograr los objetivos previstos en la forma más eficiente y con el mínimo esfuerzo.

Dentro de la organización se visualizan los siguientes aspectos:

A) LA ESTRUCTURA ORGANICA

Es la forma en que se ordenan las unidades administrativas y su relación que guardan entre sí, o sea es el sistema de organización o la combinación estable adecuada de la división de funciones y la autoridad, expresado en cartas o gráficas de organización.

B) LAS FUNCIONES

Son un conjunto de actividades distintas, afines y coordinadas entre sí, asignadas a un órgano o unidad administrativa.

5.2.1 ESTRUCTURA ORGANICA

En Aries, S.A., se requiere de una persona de medio tiempo que desarrolle la información necesaria para que -

los supervisores ejerciten su autoridad en pro de la segurdad, ya que la supervisión no es continua para los operadores.

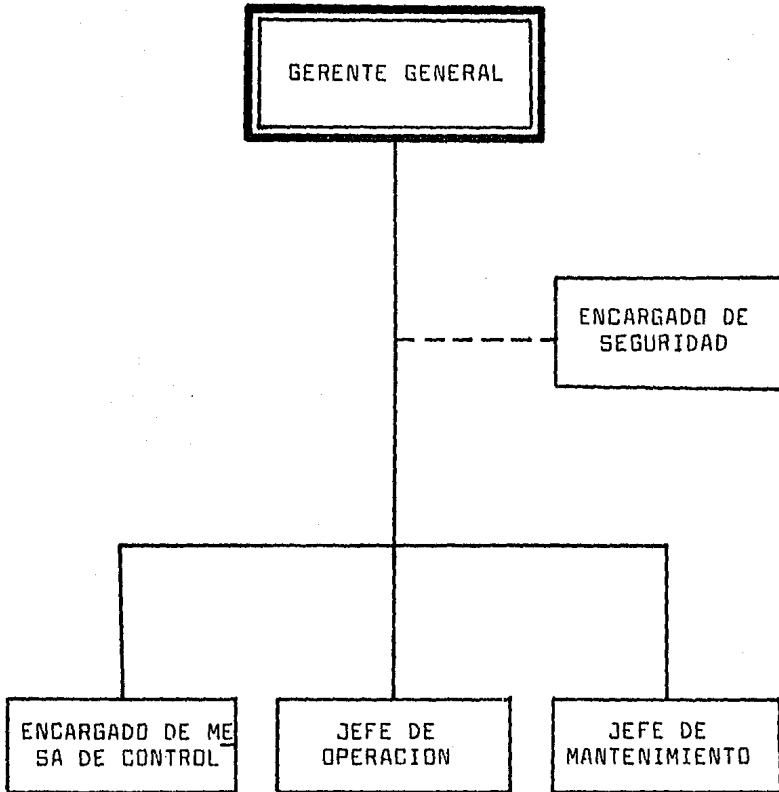
Esta ocupará el puesto denominado encargado de seguridad, el cual responderá al gerente general, con el objeto - de que las decisiones sobre seguridad sean respetadas y tengan influencia o fuerza en toda la empresa.

El encargado de seguridad actuará como asesor o consultor para todos los supervisores y presentará sus informes - directamente al gerente general.

La responsabilidad real de la seguridad corresponde al gerente general. Los supervisores llevarán a cabo la seguridad en la organización y el demás personal se encargará de su ejecución.

La estructura orgánica se presenta en el siguiente ---
anexo 18.

ANEXO 18



5.2.2 FUNCIONES

A) DEL ENCARGADO DE SEGURIDAD

- Elaborar el programa de seguridad y revisarlo continuamente para comprobar los resultados logrados.
- Investigar los accidentes ocurridos.
- Determinar los índices de frecuencia, gravedad y siniestralidad de los accidentes.
- Supervisar la obtención y distribución del equipo de seguridad.
- Promover la seguridad industrial.
- Comprobar los aspectos de la educación de la seguridad.
- Verificar que se aplique adecuadamente el mantenimiento a las unidades.
- Proponer las medidas correctivas para la prevención de accidentes y verificar que se cumplan.
- Preparar los informes, gráficas, estadísticas y tendencias de seguridad para el gerente general.
- Verificar que la Compañía se ajuste a los reglamentos federales, estatales y locales en relación con la seguridad.

B) DE LOS SUPERVISORES

- Vigilar que las labores de su personal se realicen en la forma más adecuada.

- Verificar que se cumplan las normas de seguridad.
- Colaborar con el encargado de seguridad en la realización de estudios e informes relativos a la seguridad industrial.
- Recopilar información sobre seguridad industrial y turnarla al encargado de seguridad.

5.3 INTEGRACION

Es el primer paso de la etapa dinámica, consiste en obtener y enlazar los elementos humanos y materiales necesarios para el buen funcionamiento de la empresa. Se da en mayor amplitud al iniciar la operación de la empresa, pero es permanente ya que en forma constante se debe proveer de recursos.

5.3.1 DE COSAS

Para suministrar el equipo de seguridad industrial se observarán los siguientes principios:

- El carácter administrativo.- En las funciones técnicas se encuentran elementos administrativos porque miran la coordinación de los elementos técnicos, entre sí, y con las personas.
- El abastecimiento oportuno.- Se debe disponer de los elementos materiales en el momento adecuado que se requiera.

- La instalación y mantenimiento.- Representan costos necesarios y momentos improductivos, por ello se deben planear estas actividades para reducir la improductividad.
- La delegación y control.- El gerente general debe delegar responsabilidad en materia de integración de cosas y establecer sistemas de control que le mantengan informado de los resultados.

El equipo de seguridad industrial necesario para que el personal efectúe sus labores con seguridad es:

A) PARA EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO

- Cascos de protección anti-impacto
- Zapatos de seguridad casquillo
- Fajillas
- Guantes de cuero
- Batas

B) PARA EL PERSONAL DE LAVADO

- Goggles para cubrirse los ojos
- Botas de hule
- Cubre boca o franela
- Chamarra ahulada
- Guantes de hule
- Cascos de protección anti-impacto

C) EN LOS TRACTO-CAMIONES

- Extinguidores

D) EN LAS OFICINAS Y EL TALLER

- Botiquín con medicamentos

El encargado de seguridad presentará tres cotizaciones del equipo de seguridad, al gerente general para su autorización de la que ofrezca mejores condiciones en cuanto a -- precio y calidad.

Después en caja, con la cotización autorizada, recogerá el dinero requerido para la compra del equipo. Al recibir dicho material lo guardará en su oficina, manteniendo - en existencia el stock necesario.

Este inmediatamente, girará las instrucciones respectivas para que se instale un botiquín en las oficinas y otro en el taller, asimismo un extinguidor en cada tracto-camión. Además , revestirá a los trabajadores del equipo de protección personal que requieran según sus funciones a desarrollar y verificará que se use en forma adecuada.

Al ingresar un trabajador le proporcionará el equipo - de seguridad necesario para efectuar su trabajo.

Cuando el equipo de seguridad ya no reuna las condiciones de uso se reemplazará por uno nuevo mediante la entrega del usado por parte del trabajador.

5.3.2 DE PERSONAS

La integración hace, de personas extrañas a la empresa,

miembros debidamente articulados en su jerarquía. Consiste en la obtención de los recursos humanos, a fin de adaptar-- los a las funciones, proveer los elementos administrativos necesarios para hacer frente a las obligaciones del puesto y vigilar la adecuada introducción de los trabajadores.

El área donde existen mayores riesgos de accidentes es la de operación, por ello para integrar a los operadores se requiere:

A) EL RECLUTAMIENTO

Las fuentes y medios para allegarse de candidatos a -- ocupar un puesto son:

FUENTES

- El sindicato
- El personal recomendado por los actuales trabajadores
- Anuncio en la puerta del taller

MEDIOS

- Requisición adecuada al sindicato
- Solicitud escrita

B) SELECCION

Debe seguirse el procedimiento establecido en el pro-- grama de seguridad, con el fin de escoger, entre los candi-- datos, aquellos más aptos para ocupar un puesto.

C) INTRODUCCION

Una vez contratado un operador, se le deberá adecuar - al puesto, al jefe, al grupo y a la organización, en base a lo establecido en el programa indicado.

D) DESARROLLO

Al ingresar un operador a la empresa se le proporcionará el entrenamiento necesario para adecuarlo a sus labores, haciéndolo más satisfactorio a sí mismo, a la organización y comunidad.

5.4 DIRECCION

Es la parte esencial de la dinámica administrativa, -- que lleva a cabo lo que la planeación y la organización han establecido, consiste en impulsar, coordinar y vigilar que los esfuerzos de los miembros que integran la empresa, sean encauzados hacia el desarrollo de los planes con eficiencia y eficacia, por medio de la autoridad del administrador, -- ejercida a base de decisiones tomadas directamente o delegando la misma. Las fases o etapas de la dirección son:

A) DELEGACION DE AUTORIDAD

Es encomendar a otra u otras personas autoridad y responsabilidad, para que desarrollen sus labores, esta facultad se confiere para dar órdenes y exigir que sean cumplidas por los subordinados. La persona que delega dispone de

más tiempo para ocuparse de cosas de mayor importancia, aumentando su eficiencia administrativa en proporción geométrica y tomar las decisiones más acertadas a la realidad, además la delegación favorece la especialización, ya que ésta se suele dar por funciones específicas.

B) COMUNICACION

Es un proceso por el que se transmiten conocimientos -- (adiestramiento, información, etcétera), sentimientos (convencimiento, interés) y deseos (órdenes, instrucciones) para que sean conocidos y aceptados por las demás personas. -- Por lo tanto la eficiencia depende de un adecuado proceso de comunicación dentro de la empresa, ya que los trabajadores - realizan exitosamente sus labores, cuando las entienden - - bien.

C) SUPERVISION

Es observar, revisar y vigilar que las actividades se - realicen como fueron planeadas. Aunque se dé en cualquier - nivel, predomina en el inferior, donde se encuentran los supervisores que son los encargados de la labor de vigilancia, y el eslabón que une al cuerpo administrativo con los trabajadores y empleados, también son los transmisores de las órdenes, instrucciones, informaciones y motivaciones de los -- ejecutivos y de las inquietudes, deseos, temores, esfuerzos, reportes, etcétera de los trabajadores.

D) MOTIVACION

Está constituida por todos los factores idóneos para - provocar, mantener y dirigir la conducta de los individuos hacia los objetivos previstos. Se deben conocer las metas de los individuos para alcanzarlas con el trabajo, adaptán-- dolas a los objetivos de la organización y con ello lograr la satisfacción de los trabajadores y mayores niveles de -- producción en la empresa. Para tratar de influir en la con-- ducta de los miembros, la organización emplea medios de re-- compensa (ascensos, premios en efectivo, felicitaciones, -- etcétera) o de sanción (castigos, carencias de ascenso, et-- cetera).

En los siguientes puntos se establecen las fases de la dirección para guiar, coordinar y vigilar las actividades -- sobre seguridad industrial del personal en Aries, S.A.

5.4.1 DELEGACION DE AUTORIDAD

El gerente general revestirá de autoridad y responsabi-- lidad a:

A) EL ENCARGADO DE SEGURIDAD

Esta persona contará con la autoridad y responsabili-- dad general para todas las actividades inherentes a la se-- guridad industrial. Además la delegación de autoridad se-- rá por tiempo indefinido, individual e indelegable, asimis--

mo su ingerencia a nivel staff ya que proporcionará asesoría y servicio a todas las áreas de la empresa, con la capacidad que demuestre, el prestigio que adquiera y el convencimiento que logre.

B) LOS SUPERVISORES

La autoridad que se les delegue a el encargado de la mesa de control, el jefe de operación y el jefe de mantenimiento, será lineal o sea transmitida a través de un solo jefe para cada área de la empresa y general para todas las actividades de seguridad industrial. Además por tiempo limitado, individual e indelegable.

5.4.2 COMUNICACION

Esta será formal a través de los canales establecidos por la empresa, los cuales son:

A) COMUNICACION VERTICAL DESCENDENTE Y GENERICA

Los supervisores darán a conocer a su personal: las políticas, instrucciones, procedimientos, órdenes y demás informaciones que se requieran, en forma oral, escrita y gráfica (folletos y carteles). El encargado de seguridad proporcionará a los supervisores políticas e informaciones sobre seguridad industrial.

B) COMUNICACION VERTICAL ASCENDENTE E INDIVIDUAL

Los trabajadores de operación darán los reportes, in--

formes, quejas y sugerencias al supervisor o al encargado de seguridad; y el personal de mantenimiento y administrativo al encargado de seguridad. La Comisión Mixta de Seguridad e Higiene turnará sus informes y reportes al encargado de seguridad y éste a su vez entregará los mismos al gerente general.

C) COMUNICACION HORIZONTAL

Se llevarán a cabo cada mes las siguientes juntas:

- Los operadores con el supervisor o encargado de seguridad para obtener sus quejas y sugerencias.
- La Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, a efecto de realizar su sesión.
- La Comisión Mixta de Seguridad e Higiene con el encargado de seguridad para comentar los resultados y conclusiones obtenidas sobre seguridad industrial.
- La Comisión Mixta de Seguridad e Higiene con los trabajadores para exponer los resultados, conclusiones, medidas correctivas y demás observaciones pertinentes a seguridad industrial.

5.4.3 SUPERVISION

Las actividades deberán revisarse o vigilarse para que se realicen con seguridad, por:

- El supervisor de operación.- Es el jefe de operación el que revisará las actividades de los operadores.
- El supervisor de mantenimiento.- Es el jefe de mantenimiento el responsable de vigilar que las actividades del personal a su cargo se efectúen con seguridad.
- El encargado de la mesa de control.- Revisará las actividades del personal administrativo.
- El encargado de seguridad.- Verificará que los supervisores vigilen las actividades del personal a su cargo, en una forma segura, adecuada y oportuna.

5.4.4 MOTIVACION

Para dirigir la conducta de los trabajadores hacia el logro de los objetivos de seguridad se les proporcionará:

A) EL ENTRENAMIENTO

Por medio de la inducción, cursos y prácticas que se señalan en la educación para la seguridad del programa establecido.

B) LA PROMOCION DE LA SEGURIDAD

A través de carteles, un tablero de boletines, juntas, sistema de quejas y sugerencias, estímulos e incentivos descritos en el programa indicado.

5.5 CONTROL

El control cierra el ciclo de la administración y se - dá en todas las demás etapas del proceso administrativo; -- consiste en medir o apreciar los resultados obtenidos (ac-- tuales y pasados) en relación con los planeados, con la fi- nalidad de corregir y mejorar los planes establecidos o for- mularlos nuevamente. Existen dos tipos de control:

A) CONTROL SOBRE RESULTADOS (OPEN CONTROL)

En éste la comparación de resultados se efectúa al fi- nal de cada período prefijado, es decir cuando los resulta- dos obtenidos no alcanzaron, igualaron, superaron o se apar- taron de lo esperado.

B) CONTROL AUTOMÁTICO (FEEDBACK CONTROL)

Aquí los resultados se comparan constantemente y se va corrigiendo la acción con base a los mismos, no esperando - hasta que se produzcan íntegramente los resultados.

Las etapas de control son:

- Establecimiento de medios y técnicas de control.- Es fi- jar los recursos y reglas para lograr el control.
- Recopilación de información.- Es reunir y concentrar toda la información.
- Interpretación y valoración de la información.- Es expli- car o traducir la información, así como apreciarla y eva- luarla.

5.5 CONTROL

El control cierra el ciclo de la administración y se da en todas las demás etapas del proceso administrativo; -- consiste en medir o apreciar los resultados obtenidos (actuales y pasados) en relación con los planeados, con la finalidad de corregir y mejorar los planes establecidos o formularlos nuevamente. Existen dos tipos de control:

A) CONTROL SOBRE RESULTADOS (OPEN CONTROL)

En éste la comparación de resultados se efectúa al final de cada período prefijado, es decir cuando los resultados obtenidos no alcanzaron, igualaron, superaron o se apartaron de lo esperado.

B) CONTROL AUTOMÁTICO (FEEDBACK CONTROL)

Aquí los resultados se comparan constantemente y se va corrigiendo la acción con base a los mismos, no esperando hasta que se produzcan íntegramente los resultados.

Las etapas de control son:

- Establecimiento de medios y técnicas de control.- Es fijar los recursos y reglas para lograr el control.
- Recopilación de información.- Es reunir y concentrar toda la información.
- Interpretación y valoración de la información.- Es explicar o traducir la información, así como apreciarla y evaluarla.

- Acciones correctivas.- Es determinar las acciones necesarias para corregir, mejorar o fijar nuevos planes.

Para esta empresa es conveniente aplicar los dos tipos de control de la siguiente forma:

- En la investigación de accidentes se aplicará el control sobre resultados.
- En las demás funciones de seguridad se adoptará el control automático.

5.5.1 MEDIOS Y TECNICAS

Los medios que se utilizarán para el control son:

A) POR SU NATURALEZA

- Personales.- La supervisión y la inspección.
- Instrumentales gráficos.- Los pronósticos (no monetarios) y los presupuestos (monetarios).

B) POR LA FUNCION CONTROLADA

- Controles generales.- Los reportes, informes, gráficas, estadísticas y tendencias.

La técnica recomendada para controlar el programa de seguridad es la gráfica de gantt.

5.5.2 RECOPIACION DE INFORMACION

Toda la información, sobre seguridad industrial se reca

bará por los supervisores, la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene y el encargado de seguridad, concentrándose en éste último para su análisis e interpretación.

5.5.3 INTERPRETACION Y VALORACION DE LA INFORMACION

Una vez recopilada toda la información, se analizará conjuntamente por el encargado de seguridad y la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene o los supervisores, dependiendo de la actividad o función correspondiente, establecida en los procedimientos.

Lo anterior con el objeto de entender, aclarar y explicar toda la información concentrada para valorarla y estar en posibilidad de emitir juicios y determinar las acciones correctivas que habrán de aplicarse.

A continuación, el encargado de seguridad elaborará los informes y demás documentos necesarios (gráficas, estadísticas, etcétera) a fin de presentarlos al gerente general para su conocimiento y aprobación, según el caso.

5.5.4 ACCIONES CORRECTIVAS

El gerente general será la persona responsable de aprobar las acciones correctivas que presente el encargado de seguridad, proporcionándole el apoyo necesario para su aplicación.

El encargado de seguridad comunicará a los supervisores la aprobación de las medidas correctivas acordadas, a efecto de que éstos las apliquen en forma adecuada en el departamento a su cargo.

Asimismo el encargado de seguridad deberá verificar o comprobar que se hagan cumplir las medidas correctivas aprobadas, por todo el personal de la empresa.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A) CONCLUSIONES

Los accidentes aumentan en número y gravedad conforme -- crece la industria. Representan un problema muy complejo para las empresas que se refleja directamente en el aspecto productivo, económico y social del País. Se caracterizan por:

- Ser involuntarios e imprevistos.
- Interrumpir o entorpecer las actividades.
- Afectar a los trabajadores, ya que traen consigo pérdida de la vida, incapacidad física y trastornos mentales.
- Deteriorar las herramientas y equipos de producción.
- Disminuir la productividad y su calidad.
- Representar pérdida de tiempo y un constante incremento de costos y gastos.

Son ocasionados por una condición física o mecánica insegura o un acto inseguro y producen varias o ninguna lesión. - Estos se previenen detectando los riesgos por medio de una investigación o inspección, para descubrir los factores que los causan y aplicar las medidas correctivas tendentes a anular-- los, eliminarlos o bloquearlos.

Prevenir o evitar los accidentes es el objetivo primor--dial de la seguridad industrial, a través de un conjunto de -

actividades encaminadas a conseguir un medio sin riesgos y - una conducta segura entre las personas, para proteger la integridad del hombre en su trabajo. Con la prevención se trata de disminuir al máximo los accidentes, manteniendo al trabajador como elemento activo que garantice el buen funcionamiento de los recursos materiales y técnicos, a fin de no interrumpir las actividades y con ello incrementar la producción. Esto a través de un programa de seguridad, aceptado por todo el personal, con objeto de lograr una cooperación continua.

La seguridad es una inversión que beneficia al trabajador, y rinde frutos a la empresa, por ello es responsabilidad de las autoridades, directivos, empleados, sindicatos y trabajadores.

Una conducta segura entre las personas es aquella que no produzca accidentes, se obtiene con las relaciones humanas, fomentando la confianza para que acepten las normas o políticas establecidas; y por medio de la educación de la seguridad, a efecto de que el personal tenga conocimiento y esté consciente de los aspectos sobre prevención y así participe en la obtención de un medio sin riesgos.

La labor de seguridad se puede vigilar y apreciar con la valuación de los accidentes, para plantear las metas o niveles de realización posterior. Con un buen record, cual---

quier empresa presenta una imagen favorable ante el público y sus miembros, además una alta moral en los trabajadores.

La administración de la seguridad tiene como finalidad mantener los recursos, de una organización, en óptimas condiciones para alcanzar los objetivos planteados. Todo recurso económico erogado por un accidente es un gasto innecesario - que refleja una administración ineficiente.

El autotransporte es una fuente de empleos y un medio - por el cual se transporta la mayor parte de carga y pasaje, participando así en el desarrollo económico y social del - - País, además establece vinculación entre los lugares de producción y de adquisición para contribuir a las relaciones de intercambio comercial.

La habilidad de actuar con seguridad es importante en - la industria del autotransporte, por lo tanto, la selección de operadores física, mental y emotiva es un punto primordial para la seguridad, además el mantenimiento o conservación adecuado del equipo de transporte es esencial para que haya continuidad en la producción.

Las áreas donde existen mayores riesgos en este tipo de empresas son el taller de operación y las carreteras, porque ahí laboran el personal de mantenimiento y de operación, regpectivamente.

En el presente estudio se aplica la administración de la seguridad industrial, en Aries, S.A., empresa de autotransporte público federal de carga especializada, considerando su proyección de crecimiento, a corto plazo, que se tiene planeada.

Además en este tipo de empresas, el supervisor realiza un papel importante, al iniciar o conducir a sus trabajadores por la ruta de los procedimientos seguros y eficientes, comprobar la ejecución de las labores y corregirlas cuando se efectúan en forma indebida, por ello el desarrollo del trabajo descansa en los conocimientos, habilidad y constancia del mismo, ya que los trabajadores confían en él para que les explique y enseñe cómo hacer sus tareas.

Las diferentes razones, por las que los trabajadores hacen sus tareas en forma insegura, indican al supervisor, los métodos para obtener buenos resultados.

Además el encargado de seguridad es la persona idónea para establecer el programa de seguridad y recabar las sugerencias, recomendaciones, quejas o críticas para darles la solución adecuada, manteniendo el interés y motivación del personal.

B) RECOMENDACIONES

1.- La Administración de la seguridad detallada en el present

te trabajo, se podrá aplicar a cualquier empresa mediana de autotransporte público federal de carga especializada.

- 2.- Elaborar una revista periódica donde se publiquen artículos sobre seguridad y otros de interés general para el personal.
- 3.- Efectuar concursos de seguridad, entregando algún distintivo (diplomas, placas, medallas, etcétera) a los trabajadores que obtengan el record de seguridad, para motivarlos.
- 4.- Se requiere un almacén de refacciones, para proporcionar en forma oportuna el mantenimiento a las unidades.
- 5.- Elaborar un manual de bienvenida para inducir al personal de nuevo ingreso, con objeto de presentar una imagen favorable de la empresa.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS POR AUTOR

- 1.- Blake P., Roland. Seguridad Industrial. 8ava. ed., México, Diana, 1981. 479 págs.
- 2.- Fernández Arena, José Antonio. El Proceso Administrativo. 7a. ed., México, Diana, 1983. 248 págs.
- 3.- Grimaldi V., John, et al. La Seguridad Industrial, su administración. 3a. ed., México, Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A., 1978. 650 págs.
- 4.- Gómez Ceja, Guillermo. Planeación y Organización de Empresas. 6a. ed., México, Edicol, S.A., 1984. 423 págs.
- 5.- Heinrich, H.W. Manual de Seguridad del Supervisor. 7a. ed., México, Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad, A.C., 1979. 36 págs.
- 6.- Reyes Ponce, Agustín. Administración de Empresas, Primera Parte. 31a. ed., México, Limusa, 1984. 184 págs.
- 7.- _____ . Administración de Empresas, Segunda Parte. 14a. ed., México, Limusa, 1978. 392 págs.
- 8.- Tabera Barquín, Jesús. Seguridad Industrial. 3a. ed., México, Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad, A.C., - 1982. 350 págs.

LIBROS POR INSTITUCION

- 9.- México, Industrial Safety. Seguridad Industrial, Manual de Adiestramiento No. 73. 2a. ed., México, Herrero Hermanos, Sucesores, S.A., 1981. 99 págs.
- 10.- México, Instituto Mexicano del Seguro Social. Reglamento para la clasificación de empresas y determinación del -- grado de riesgos de trabajo. 1a. ed., México, Ediciones Culturales Mexicanas, S.A., 1981. 116 págs.
- 11.- México, Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Apuntes para la Historia del Autotransporte. 2a. ed., México, Impresiones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 1983. 174 págs.
- 12.- México, Secretaría del Trabajo y Previsión Social e Instituto Mexicano del Seguro Social. Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. México, Ediciones de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social e Instituto Mexicano del Seguro Social, México, 1983. 104 págs.
- 13.- New York, Consejo Interamericano de Seguridad. Manual de Seguridad para flota de vehículos. New York, Consejo Interamericano de Seguridad. 48 págs.

CONSTITUCIONES Y LEYES

- 14.- México. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917.

15.- México. Ley del Seguro Social, 1985.

16.- México. Nueva Ley Federal del Trabajo, 1985.