

2 Ej. No. 70



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA



**EXAMENES PROFESIONALES
FAC. DE QUIMICA**

**NORMAS PARA LA FORMACION Y
FUNCIONAMIENTO CORRECTO DE LA
COMISION DE HIGIENE Y SEGURIDAD**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO QUIMICO
P R E S E N T A**

HERIBERTO MOJICA DIAZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

CAPITULO I

- Introducción.

CAPITULO II

Generalidades:

- Evolución de las leyes de la Higiene y Seguridad Industrial en México.

Capitulo III

- Seguridad Industrial.
- Higiene Industrial.
- Riesgos Profesionales ó de Trabajo.

CAPITULO IV

- Que son las Comisiones.
- Obligación de las empresas en la instalación de las Comisiones de Higiene y Seguridad.
- Cuantos miembros deben integrar una comisión de Higiene y Seguridad y como se designan.
- Que se requiere para ser miembro de una Comisión.
- Como se registra una Comisión.

CAPITULO V

- Funciones de una Comisión de Higiene y Seguridad.
- Labores de vigilancia de las condiciones de trabajo.
- Otros tipos de actividades que pueden desarrollar las Comisiones.
- Tipos de Actas y Documentos que tramitará la Comisión.

CAPITULO VI

- Disposiciones legales que deben conocer las Comisiones de Seguridad e Higiene actualmente en México.

CAPITULO VII

Sistema Administrativo.

- Inducción al personal de nuevo ingreso en las empresas.
- Inspecciones.
- Investigación de accidentes.
- Análisis de operaciones con fines de Seguridad.
- Observaciones de Seguridad.
- Seguimiento para la corrección de accidentes.
- Platica de Seguridad de 5 minutos.
- Programa.
- Informe.
- Estímulos.
- Costos y Estadísticas.

CAPITULO VIII

- Resumen y conclusiones.

CAPITULO IX

- Referencias bibliográficas.

CAPITULO I

INTRODUCCION

Humanizar el trabajo quiere decir reorganizarlo de tal manera que el hombre no sea considerado un simple medio para producir, sino un ser humano que piensa y siente, con necesidades que satisfacer y capacidades para desarrollarse íntegramente.

Sin embargo existen hombres que por razones históricas sociales o económicas han tenido la posibilidad de realizar su trabajo en forma diferente, proporcionándole éste una verdadera satisfacción, si bien ésta ha sido una minoría privilegiada al margen de la gran mayoría de los trabajadores que se ven reducidos a la condición de mera fuerza productiva, quitándoles la posibilidad de experimentar el trabajo como lo que realmente debería ser: la relación del ser humano con la naturaleza, para modificarla, transformarla y ponerla a su servicio, labor mediante la cual podría multiplicar su potencia, su imaginación y creatividad.

Esto es precisamente lo que intenta la humanización de trabajo; reconquistar para el ser humano el derecho de realizar esa labor como una actividad que le resulte necesaria para expresarse, como algo que le sea propio y no impuesto, como un desempeño que le permitan desarrollar las capacidades que potencialmente tiene cada ser humano.

En las condiciones actuales por el contrario, la mayor parte del trabajo se ha convertido en una relación mecanizada entre el hombre y los medios de la producción a los que se encuentra adscrito. El hombre entrega al trabajo que lo ocupa la parte más importante de su tiempo diario, durante dos tercios de su vida en horarios rígidos y tareas semiautomáticas que -

hacen de su labor una actividad monótona y carente de sentido.

A menudo, el trabajador carece de la oportunidad de aprender y de opinar, pocas veces encuentra canales para sus ideas acerca de lo que hace y con frecuencia queda atado a una autoridad irracional e incompetente. En esta forma de organización del trabajo, - el ser humano puede sentirse atrapado, al realizar lo que no quiere hacer porque sabe que le es ajeno; es - la rutina donde día a día asiste a la muerte de su entusiasmo y de su imaginación; de su razón, su creatividad y su fé.

Esta situación es capaz de enfermar mentalmente al trabajador que, generalmente, se encuentra maniatado para encontrar otra alternativa. Enfermedad que podemos entenderla de dos maneras; una en la cual ya - existen síntomas francos que requieren de su atención médica, tales como la psicosis, la neurosis grave, - las alteraciones psicomáticas graves y hasta el alcoholismo y la drogadicción, cuyos índices han subido - notablemente en los últimos años y la otra en la cual lo que encontramos es una mutilación de las capacidades del individuo: personas tristes, irritables, aburridas, sin intereses vitales, incapaces de usar su - imaginación, de tomar decisiones o de defender sus derechos; es un estado que podría denominarse de miseria psicológica y que por el hecho de no requerir atención médica tradicional sea menos dañina. Este panorama tiene repercusiones en la familia y en la sociedad fácilmente deducibles, ello provoca un costo - psicológico y social que tenemos que pagar por la for

ma en que está organizado el trabajo la mayoría de las veces. Aquí radica, por lo tanto, la importancia-práctica de reorganizarlo conforme a las normas en que se funda la humanización del trabajo.

Por desgracia se carece de fórmulas precisas para esta tarea. Es el mismo trabajador, el que, al cuestionar su trabajo, habrá de encontrar las modificaciones necesarias donde pueda desarrollar sus potencialidades humanas.

Las cifras publicadas en revistas nacionales e internacionales sobre accidentes y enfermedades profesionales, han colocado este problema como uno de los más urgentes a resolver dentro del área laboral. Una de las cuestiones que emerge ante la magnitud de estos antecedentes, es que la cantidad de expertos y técnicos que se necesitaría para resolver los incidentes del trabajo sería enorme, si se pretendiera que ellos se hicieran cargo de la situación.

Además, en los lugares donde este tipo de enfoque se ha intentado, tampoco se ha resuelto el problema, ya que, como se ha podido mostrar, la frecuencia de los accidentes en los países altamente industrializados y que cuentan con bastantes recursos para la formación de profesionales y técnicos de seguridad, se han estancado desde hace diez años e incluso, en alguno de ellos, esta frecuencia ha comenzado a aumentar.

En países como el nuestro, en que la industrialización se encuentra en desarrollo, la escasez de recursos económicos determina que la creación de técnicos, encargados de resolver los problemas de Seguridad e Higiene, resulte más difícil; por lo que una de

Las soluciones más objetivas y realistas, sería capacitar al propio trabajador para que se haga cargo de estudiar y vigilar las condiciones de Seguridad e Higiene de la fábrica. Esto ha sido promovido por la Dirección de Medicina del Trabajo, al crear las Comisiones de Seguridad e Higiene; organismo obrero-patronal encargado de vigilar los aspectos relacionados con la Seguridad e Higiene en los centros de trabajo.

Estas Comisiones deben organizar y crear subgrupos de trabajadores en las empresas de modo que se capaciten en aspectos de Seguridad e Higiene y que, además, tengan una organización tal, que les permita participar en los estudios acerca de las condiciones del trabajo y sugerir medidas para corregir las deficiencias. Es decir, que cada Comisión de Seguridad e Higiene debe ser la encargada de promover algún modelo participativo de un número mayor de obreros en el área de Seguridad e Higiene.

Desde el punto de vista del trabajador, el área de Seguridad e Higiene aunque aparentemente no resulta muy importante para una estrategia participativa más amplia, así lo es en cuanto puede ser una de las guías más fáciles para que el obrero se entrene en la participación, ya que los problemas que se relacionan con su salud son aquéllos que él vive como algo muy concreto, mucho más que los de cualquier otra área que, aunque aparezca como muy importante o resulte más atractiva desde el punto de vista de la política sindical, puede incidir en objetivos quizás demasiado abstractos o de simple planteamiento ideo-

lógico, para una clase obrera todavía muy consciente - de las condiciones socio-económicas y políticas en que esta enclavada la organización del centro laboral.

Las empresas son responsables de que no ocurran - accidentes dentro de las actividades que llevan a cabo para lograr sus fines. Indudablemente que estas como - fuentes directas de trabajo son otro de los sectores - responsables de que no ocurran accidentes de trabajo, - con responsabilidades y actividades bien definidas den - tro del gran conjunto nacional de la prevención de ac - cidentes.

Como se puede ver en el párrafo anterior, el Inge - niero Químico tiene una gran participación en la Higie - ne y Seguridad Industrial, debido a que la gran mayo - ría desarrolla sus funciones en el sector empresarial. Por esto considero que este trabajo será de ayuda para conocer las Normas de Formación y Funcionamiento de - las Comisiones de Higiene y Seguridad de nuestro país.

CAPITULO II

GENERALIDADES .

- EVOLUCION DE LAS LEYES DE LA HIGIENE
Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN MEXICO.

EVOLUCION DE LAS LEYES DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN MEXICO.

Aparejado con el aspecto educativo es muy necesario establecer la evolución que ha experimentado la creación de sistemas para evitar los riesgos de trabajo en nuestro país.

A no dudar que México se encuentra en un desarrollo industrial positivo hacia una meta económica de bienestar para salir del subdesarrollo y bastarse así mismo. Pero si es necesario trabajar y establecer dentro de la productividad técnicos que reditúan ganancias, también es conveniente y necesario que la vida se encuentre protegida en los centros de trabajo. Para ello se necesitan técnicos especializados como lo hemos señalado anteriormente, que se responsabilicen de la salud física y contribuyan a la salud integral de los trabajadores.

Al sistema de Comisiones Mixtas Permanentes de Seguridad e Higiene y a la existencia de Jefes de Seguridad así como los programas que desarrollen, le llamamos Departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo, el cual ha evolucionado en nuestro medio social y económico en la siguiente forma:

- I. Antes de 1931, cuando no existía la Ley Federal del Trabajo y sólo el artículo 123 constitucional, el cual necesitaba reglamentación, en los centros industriales no se sabía nada de lo que era proteger al trabajador. Existía como cabeza directriz, un gerente, director, presidente ó simplemente propietario ó patrón que controlaba los diferentes departamentos de

su centro de trabajo formado por oficinas, departamento de producción, otro de almacena-
— miento de materias primas, otro más de produc-
tos elaborados, empaque de los mismos y de dis-
tribución para su venta.

Si alguien se lesionaba en el trabajo se-
le enviaba a la institución oficial ó privada-
que existiera ó se le atendía por médico par-
ticular sin que hubiese obligación moral ó ma-
terial para atenderlo, protegerlo ó darle —
prestaciones por este concepto. Se decía y —
se argumentaba que el trabajador se había le-
sionado por su culpa y como tal, él era respon-
sable de lo que le había sucedido.

La teoría de la culpa del riesgo profe-
sional acaecido imperaba y liberaba a los pa-
trones de su responsabilidad. Las enfermeda-
des del trabajo no se conocían.

II. Con la aparición de la Ley Federal del Traba-
jo en 1931, que es la reglamentación del ar-
tículo 123 constitucional, se iniciaron los —
primeros servicios de Seguridad en el trabajo-
y se bosquejó la obligación patronal en la —
protección del trabajador.

En 1934, apareció el Reglamento de Medi-
das Preventivas para evitar Accidentes en el —
Trabajo, y más tarde, el Reglamento de Labo-
res Peligrosas e Insalubres para Mujeres y —
Menores de Edad, el Reglamento de Higiene In-
dustrial, a fin de aplicar la ley de 1931 en —
el campo de la salud física en el trabajo.

Más las disposiciones se cumplían en muchas ocasiones sólo de nombre.

Tan es así que se llenaban actas, se llenaban libros de registro, se formaban Comisiones - Mixtas de Seguridad e Higiene, para llenar un expediente de tipo legal. De todas maneras en algunas ocasiones ya existía una pequeña oficina - de sección donde se elaboraban las reglas de Seguridad que pocos cumplían.

Por el año de 1943 (31 de julio) se fundó - la Sociedad Mexicana de Medicina del Trabajo y - Previsión Social, sociedad científica que ha tenido sus altas y bajas como todo lo que tiene miras elevadas, que no reditúa intereses ni hay - formas lucrativas que explotar. La sociedad aún subsiste, tratando de resolver los problemas de su especialidad en el plan técnico, científico y educativo.

Por estas fechas (10 de junio de 1943) se creó una sociedad particular denominada Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad, A.C., con miras a proporcionar servicios patronales en este nuevo campo de actividad. Es justo elogiar - la creación de esta agrupación por que ha servido en nuestro medio industrial en 41 años como - pivote donde gira la Seguridad en el Trabajo en forma particular. Esta Asociación ha realizado - cursos, jornadas, congresos a favor de la salud - en el trabajo bajo la gerencia del Ing. Jorge - Suárez Peredo.

Con motivo de estos acontecimientos ya los-

patrones crearon un Departamento de Higiene y Seguridad ligado como una oficina más a su propia responsabilidad pero desligado en cierta forma de las demás dependencias.

- III. En 1944 la Ley Mexicana del Seguro Social dio un paso muy importante creando el Instituto Mexicano del Seguro Social que absorbió el capítulo de Riesgos Profesionales, fijando las cuotas patronales para garantizar los servicios médicos necesarios y el pago de las prestaciones que por este concepto hubiera que prestar. El sector patronal protestó y también el sector sindical, no la masa trabajadora sino algunos líderes que en esta forma dejaban de manejar factores económicos que el patrón entregaba a los mismos en cumplimiento de la Ley de 1931. Más aún, como veremos adelante, estableció la Ley del Seguro Social, la variabilidad de la aportación económica para Riesgos Profesionales en función del riesgo potencial que existe en toda fuente de trabajo y el riesgo real derivado de los accidentes y enfermedades del trabajo acaecidos.

Esta disposición ya despertó interés patronal. Significaba dinero y como tal, era necesario ya no hacer las cosas para llenar un expediente sino establecer al Departamento de Seguridad con liga directa a la gerencia.

- IV. Pero en 1970 surgió la Nueva Ley Federal del Trabajo con su capítulo noveno altamente reformado, sobre los Riesgos de Trabajo, con obligaciones -

patronales y prestaciones más elevadas cuando no toman empeño en corregir deficiencias que propiciaron un riesgo de trabajo, a fin de evitar otro similar.

En estas circunstancias el Departamento de Higiene y Seguridad depende ya del gerente, presidente, director ó simplemente patrón ó su representante pero subordinado funcionalmente las demás dependencias de la empresa, desde el punto de vista de la Seguridad en el Trabajo. Los técnicos que la forman dictan disposiciones al través de sus conocimientos, experiencias que deben ser escuchadas no como una obligatoriedad sino como una convicción de Seguridad para el bienestar de todos.

Este sistema teórico implica desde luego reglamentos, juntas consejos, donde los directivos discuten todo lo concerniente a la seguridad pero ya el responsable directo de la misma en el departamento aludido.

Lo bosquejado es panorámico, hay excepciones muy honrosas que sin necesidad de leyes ó reglamentos han sabido establecer sistemas de protección al factor humano, el más importante para la productividad, desde años atrás.

Las instituciones oficiales, descentralizadas ó particulares, han contribuido ya en nuestros días en grado elevado a la creación de los servicios de Seguridad en el Trabajo que implican educación patronal y obrera tan necesaria.

CAPITULO III

- SEGURIDAD INDUSTRIAL.
- HIGIENE INDUSTRIAL.
- RIESGOS PROFESIONALES O DE TRABAJO.

SEGURIDAD INDUSTRIAL.

La Seguridad Industrial es un conjunto de conocimientos técnicos que tienen por objeto evitar los accidentes - en el trabajo.

El accidente de trabajo es toda lesión orgánica ó perturbación funcional, inmediata ó posterior, ó la muerte, - producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualquiera que sean el lugar y el tiempo en que se - preste.

Las causas de los accidentes en el trabajo, se resumen en:

- a. Causas directas.
- b. Causas indirectas.

En la causa directa, el accidente se realiza en el - propio centro de trabajo y depende de malos dispositivos - de Seguridad ó ausencia de los mismos ó de actos inseguros del propio accidentado. La mayoría de este tipo de accidentes se pueden controlar y totalmente eliminarse.

En la causa indirecta, el accidente se realizó en el mismo sitio de trabajo ó fuera de él y se debió a malos - dispositivos de Seguridad ó actos inseguros de otras personas ajenas a la conducta del accidentado. Es decir, él es una víctima inocente.

Desde el punto de vista general las principales causas de los accidentes son las siguientes:

1. Ignorancia del trabajo que se desempeña.
2. Fatiga por exceso de trabajo (horas extras, trabajo a destajo, trabajo muy pesado, etc).
3. Inadaptación al trabajo.
4. Tipo de protección colectiva que existe.

5. Tipo de protección personal que se usa.
6. Actos inseguros de los trabajadores.

Las preguntas que deben satisfacer a este respecto — son las siguientes:

1. Ignorancia.

- a. ¿Se adiestró al trabajador en la labor que desempeña?
- b. ¿Es el titular suplente ó trabajador incidental en su ocupación?
- c. ¿Cuanto tiempo tiene de desempeñar la labor donde se accidentó?
- d. ¿Cuántos accidentes a sufrido en el mismo trabajo?

2. Fatiga.

- a. ¿El trabajo es físico ó mental?
- b. Si es físico, ¿es de pequeño, mediano ó — gran esfuerzo?
- c. Si es mental, ¿existe relación directa con el riesgo profesional?
- d. Si es mixto, ¿cual es la condición física-psicológica mental del accidentado?
- e. Durante la jornada de trabajo, ¿a que hora se produjo el accidente?
- f. ¿Cuándo fueron las últimas vacaciones gozadas por el accidentado?
- g. ¿Que edad tiene el accidentado?
- h. ¿Cuál es su sexo?

3. Inadaptación al trabajo.

- a. ¿El trabajador fue seleccionado mediante — examen médico, pruebas de capacidad y habilidad ó estudios especializados para el

desempeño de su trabajo?

- b. ¿Tiene conflictos ó problemas con sus compañeros de trabajo?
- c. ¿Se sabe que tiene problemas morales en el seno familiar?
- d. ¿Manifiesta indiferencia por el trabajo que desempeña?
- e. ¿El trabajo que desempeña lo hace concentrando su atención ó lo hace bromeando con sus compañeros?

4. Protección Colectiva.

- a. Condiciones de Seguridad del ambiente: protección de la maquinaria en las partes - peligrosas, estado de la herramienta, dinámica de colores, manejo de fluidos, etc.
- b. Condiciones higiénicas de ambiente: ventilación, temperatura, presencia de gases ó vapores, limpiezas, orden, etc.

5. Protección individual.

- a. ¿Necesita equipo de Seguridad personal?
- b. ¿Lo tiene?
- c. ¿Lo usa?
- d. ¿Es apropiado?
- e. ¿Está en buen estado?

6. Actos inseguros.

- a. ¿Cómo se efectuó el accidente de trabajo?
- b. ¿Padece alguna enfermedad que propicie el accidente de trabajo?
- c. ¿Padece algún defecto físico que propicie el accidente de trabajo?
- d. ¿Presentaba signos ó manifestaciones de in

toxicación por bebidas alcohólicas ó ener-
vantes?

- e. ¿Cual es el nivel de cultura del accidenta-
do?
- f. ¿Cual es la situación familiar, económica-
y social del accidentado?
- g. ¿Pone atención a su trabajo?

HIGIENE INDUSTRIAL.

La higiene industrial tiene por objeto conservar y mejorar la salud física de los trabajadores en relación con el trabajo que desempeñan, definiendo la salud como "El bienestar físico, mental y social del hombre y no sólo la ausencia de enfermedades e invalidez".

Enfermedad de trabajo ó profesional es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen ó motivo en el trabajo ó en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.

Las causas que provocan las enfermedades profesionales son: físicas, químicas y biológicas, estas causas pueden ser de naturaleza endógena ó exógena.

Las enfermedades de causa endógena son las causadas por una fatiga exagerada, ya sea a determinado grupo orgánico ó a todo el organismo entero, por el trabajo profesional, estas enfermedades son de origen interno.

Las enfermedades de causa exógena son debidas a acción que el medio exterior ejerce sobre el funcionamiento normal de algunos grupos celulares, de algunos órga-

nos ó sobre el organismo entero.

Nota: patogenia, es la forma ó proceso de aparición de las enfermedades que rompen el equilibrio del organismo.

Se consideran enfermedades de trabajo las consignadas en la tabla del artículo 513, título noveno de la Nueva Ley Federal del Trabajo. Si la enfermedad no se encuentra especificada en la tabla respectiva, le incumbe al trabajador probar que la adquirió en el trabajo ó con motivo del mismo.

RIESGOS PROFESIONALES O DE TRABAJO.

Son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio ó con motivo del trabajo. Cuando los riesgos se realizan pueden producir:

1. Incapacidad temporal.
2. Incapacidad permanente parcial.
3. Incapacidad permanente total.
4. La muerte.

La incapacidad temporal es la pérdida de facultades ó aptitudes que imposibilitan parcial ó totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

Incapacidad permanente parcial es la disminución de las facultades ó aptitudes de una persona para trabajar. Se tiene una tabla de valuación para estas incapacidades en el artículo 514, título noveno de la Nueva Ley Federal del Trabajo.

Incapacidad permanente total es la pérdida de fa -

cultades o aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.

Como clasificación general de riesgos del trabajo, se tienen: riesgos eléctricos, riesgos mecánicos, riesgos químicos, riesgos biológicos, riesgos por radiación. (En la biblioteca de nuestra facultad se encuentra registrada una tesis con el título de Evaluación de Riesgos de Trabajo en el Laboratorio de Ingeniería Química).

CAPITULO IV

- QUE SON LAS COMISIONES.
- OBLIGACION DE LAS EMPRESAS EN LA INSTALACION DE LAS COMISIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD.
- CUANTOS MIEMBROS DEBEN INTEGRAR UNA COMISION DE HIGIENE Y SEGURIDAD Y COMO SE DESIGNAN.
- QUE SE REQUIERE PARA SER MIEMBRO DE UNA COMI
SION.
- COMO SE REGISTRA UNA COMISION.

¿QUE SON LAS COMISIONES?

Son los organismos previstos en la Ley Federal del Trabajo que, en cada empresa o establecimiento industrial, deberán integrarse por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, con el objeto de investigar las causas de los accidentes y enfermedades laborales. Cada Comisión de Seguridad e Higiene no sólo debe proponer medidas para prevenir tales causas, sino además vigilar su cumplimiento. Su designación es Comisión de Seguridad e Higiene.

OBLIGACION DE LAS EMPRESAS EN LA INSTALACION DE LAS COMISIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD.

Es obligatorio a las empresas la instalación de las Comisiones, la Ley Federal del Trabajo vigente, en sus artículos 509 y 510, establece las normas que regulan su integración y funcionamiento. La integración de estas comisiones, sin embargo, no debe cumplirse tan sólo para llenar un formalismo legal sino para reunir una utilidad individual, social y laboral.

Con arreglo a las disposiciones que las rigen, cabe señalar que las Comisiones de Seguridad e Higiene son órganos legales que reflejan la responsabilidad obrero-patronal compartida ya que su funcionamiento se basa en el desempeño de una labor armónica entre quienes representa ambos factores de la producción (obros y patrones). Su finalidad es proteger la salud del trabajador, entendida ésta no sólo como la ausencia de enfermedades sino como el más completo estado de bienestar físico, psíquico y social.

CUANTOS MIEMBROS DEBEN INTEGRAR UNA COMISION DE HIGIENE Y SEGURIDAD Y COMO SE DESIGNAN.

Ni la ley ni sus reglamentos estipulan un número - preciso de miembros; para designarlos, es necesario con siderar la cantidad de trabajadores en cada planta o su cursal con que cuente la empresa; hay que considerar - también la complejidad de las operaciones laborales, el número de riesgos potenciales y la exposición a éstos. De cualquier forma, cada planta industrial debe contar con una Comisión de Seguridad e Higiene, y en todos los casos el número de sus miembros debe ser suficiente, a juicio de ambas partes para cubrir todos los turnos.

De acuerdo con el reglamento respectivo, el patrón designa los representantes de su empresa, en tanto los representantes trabajadores son designados por los sindicatos titulares de los contratos colectivos; en los casos de no existir sindicato, los trabajadores elegirán sus representantes por votación directa procurando seleccionar de entre ellos a los que sean reconocidos por su mayor seriedad y sentido de responsabilidad.

Las empresas que no cumplan, aún después de previo emplazamiento, con la instalación de la Comisión serán sancionadas de acuerdo con el reglamento en vigor.

LO QUE SE REQUIERE PARA SER MIEMBRO DE UNA COMISION.

- a) Ser trabajador de la empresa o representante - patronal.
- b) Poseer la responsabilidad, instrucción y experiencia mínimas para el buen desempeño del cargo.

- c) No ser asiduo a las bebidas alcohólicas ni afecto a las drogas enervantes, ni a los juegos de azar.
- d) Tener autoridad moral y gozar de la estimación general de los trabajadores.
- e) De preferencia, ser jefe de familia.
- f) En fin, de ser posible, ser electo mediante algún concurso de aptitudes técnicas y humanas.

La permanencia de los comisionados en su cargo queda al arbitrio de sus representados, quienes de común acuerdo podrán mantener sus representantes cuando hayan demostrado capacidad y cooperación.

En caso contrario, los impuntuales, morosos, indiferentes o corruptos, serán sustituidos. Es conveniente que los representantes empresariales u obreros que demuestren preocupación e iniciativa por las condiciones de trabajo, permanezcan el mayor tiempo posible en su cargo, a fin de que se especialicen en los problemas de su rama industrial y adquieran mayor experiencia en su desempeño.

Se ha observado que el hecho de cambiar frecuentemente a los buenos representantes, ocasiona pérdidas de recursos por el adiestramiento impartido y mayores costos por la inexperiencia de quienes puedan sucederlos.

COMO SE REGISTRA UNA COMISION.

Una vez designados o elegidos los representantes, deberá enviarse el acta constitutiva al Departamento de Comisiones de Seguridad e Higiene, de la Dirección Gene

ral de Medicina y Seguridad en el Trabajo. En dicha acta deberán asentarse los datos sobre la integración de la Comisión respectiva.

Esta dependencia verificará y registrará la constitución de la Comisión. En la misma forma se procederá cuando se efectúen los cambios pertinentes en la reintegración de las Comisiones y cada vez que haya sustitución de los representantes.

CAPITULO V

- FUNCIONES DE UNA COMISION DE SEGURIDAD E HIGIENE.
- LABORES DE VIGILANCIA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO.
- OTROS TIPOS DE ACTIVIDADES QUE PUEDEN DE SARROLLAR LAS COMISIONES.
- TIPOS DE ACTAS Y DOCUMENTOS QUE TRAMITARA LA COMISION.

FUNCIONES DE UNA COMISION DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Las funciones de una Comisión en los centros de trabajo se refieren a la ejecución de actos y adopción de medidas en materia de riesgos laborales (accidentes y enfermedades) que tiendan a prevenirlos y evitarlos; dichas funciones, a base de medidas preventivas y vigilancia de su cumplimiento, son complementarias y es tan íntimamente relacionadas entre sí; deberán ponerse en práctica en forma permanente y ejecutarse a través de las siguientes obligaciones:

- a) Investigar las causas de los accidentes y enfermedades del trabajo.
- b) Adoptar las medidas adecuadas para prevenir los accidentes y enfermedades laborales.
- c) Vigilar que se cumplan las disposiciones del Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- d) Impartir instrucción a los trabajadores acerca de las medidas preventivas.
- e) Informar de los accidentes de trabajo mediante las formas correspondientes, las cuales se remitirán al Departamento de Comisiones de Seguridad e Higiene de la Dirección General de Medicina y Seguridad en el Trabajo.
- f) Vigilar que se cumplan las medidas preventivas dictadas por las propias Comisiones de Seguridad e Higiene.
- g) Hacer del conocimiento del patrón y de los inspectores y otras autoridades del trabajo que procedan, la violación a las disposiciones dic

tadas, con el fin de prevenir los accidentes y enfermedades.

- h) Proponer ante la Dirección General de Medicina y Seguridad en el Trabajo y ante la Comisión Nacional de Seguridad e Higiene de la rama industrial que corresponda, las medidas que se juzguen pertinentes para reducir los riesgos en esa área industrial.
- i) Promover y desarrollar, de acuerdo con los organismos que para el caso existan, actividades recreativas y culturales, con el propósito del mejor empleo del tiempo libre de los trabajadores.

Las actividades de las Comisiones serán desempeñadas por sus miembros, como lo indica el artículo 510 de la Ley Federal del Trabajo, gratuitamente y dentro de las horas de trabajo; cuando las circunstancias lo exijan, el tiempo dedicado se constituye en una parte de la jornada ordinaria del trabajador comisionado en las funciones de Seguridad e Higiene, por acuerdo de la Comisión. La hora en que éste lleve a cabo su labor de vigilancia de las condiciones de trabajo, será fijada de mutuo acuerdo entre las partes y de conformidad con las peculiaridades y circunstancias de la empresa, pero siempre y sobre todo en función de asegurar una mayor protección de los trabajadores.

El sector patronal deberá abstenerse de limitar el tiempo en detrimento de las funciones de la Comisión.

Para investigar las causas de los riesgos labora-

les y dictar y sugerir las medidas preventivas que procedan, las Comisiones evaluarán: Primero las condiciones de Seguridad e Higiene en los lugares o locales — donde se requiere el empleo de sustancias contaminantes, así como de las características peligrosas tanto del lugar como de la maquinaria, equipo, herramientas y materiales requeridos en la empresa. En los casos necesarios, podrán solicitar asesoría técnica para la investigación y prevención de riesgos laborales al Departamento de Comisiones de Seguridad e Higiene de la Dirección de Medicina y Seguridad en el Trabajo.

Al atender la solicitud, el Departamento, a través de sus expertos, se abocará al estudio y solución del problema.

Las Comisiones deben proveer el adiestramiento sobre prevención de riesgos y para ello promoverán que se impartan cursos a los trabajadores. Dichos cursos incluirán la enseñanza de medidas concretas de Seguridad y la conveniencia de cuidar la salud del trabajador dentro de la planta, insistiendo en su conveniencia y ventajas personales y familiares para el trabajador. Asimismo, analizarán los riesgos específicos, los problemas cotidianos y considerarán y estudiarán las observaciones de los trabajadores; de esta manera deberán abordarse problemas reales y específicos que ellos afronten en su centro de trabajo y evitarse las conferencias meramente teóricas, o las que se juzguen monótonas e incompatibles con su medio laboral.

Cada Comisión procurará que los técnicos de la empresa o sus expertos en la materia dicten conferencias sobre temas de Seguridad e Higiene y Medicina del Tra-

bajo y distribuirá entre los trabajadores, e instalará en los lugares visibles y permanentes del centro laboral, avisos preventivos, carteles y leyendas sobre los riesgos que entrañen algunos lugares y el uso de ciertos aparatos, máquinas, materiales, equipo especializado e instalaciones.

LABORES DE VIGILANCIA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO.

- a) La vigilancia de las Comisiones consiste, fundamentalmente, en velar por el cumplimiento de las disposiciones emanadas de los reglamentos respectivos, así como la observancia de las medidas dictadas en ellos mismos. Esta labor la complementará con los informes que remitan a las autoridades laborales sobre las violaciones de las disposiciones legales.
- b) Los reglamentos antes mencionados indican las medidas preventivas de Seguridad e Higiene que deben implantar los patrones y las Comisiones de Seguridad e Higiene, y señalan las obligaciones preventivas del trabajador en el desempeño de sus labores diarias a fin de reducir al máximo los riesgos.
- c) Para asegurar el cumplimiento de las disposiciones preventivas, las Comisiones vigilarán, mediante recorridos periódicos de observación y estudio, las condiciones de Seguridad e Higiene en los edificios y lugares de trabajo, con objeto de revisar el estado en que se encuentran: el local, las instalaciones, la maquinaria, y las herramientas, inclusive su es-

tado de mantenimiento; los equipos de protección personal y contra incendios y otros si - niestros, la Higiene y condiciones adecuadas - de los comedores y los sanitarios, etc. Acto - seguido se levantará el acta mensual asentando los riesgos encontrados y las medidas dictadas o sugeridas para evitarlos o disminuirlos y me - jorar otras condiciones generales de trabajo.

- d) Es conveniente que las Comisiones elaboren pro - gramas permanentes de Seguridad General, den - instrucción a los trabajadores, y mantengan - campañas para prevenir y señalar los riesgos. Para ello, deberán valerse de su organización - interna y asegurarse de la colaboración moral - y cívica de cada uno de sus integrantes. Y ape - llar en su caso a la responsabilidad originaria y compartida de la empresa.
- e) En el programa de actividades podrán quedar in - cluidas las reuniones periódicas y ordinarias - de la Comisión, las cuales conviene celebrar - después de cada recorrido periódico, como se - indica en el párrafo anterior. En ellas se es - tudiarán las deficiencias observadas en mate - ria de Seguridad e Higiene, rindiéndose el in - forme que proceda a la autoridad competente - del trabajo y la empresa.
- f) Los departamentos de Seguridad e Higiene de - las empresas y de los sindicatos, serán inde - pendientes de las Comisiones de Seguridad e Hi - giene; unos y otros, sin embargo, se complemen - tarán entre sí, pero en caso de que surgieran -

diferencias entre ellos, éstas serán resueltas por las autoridades laborales, previa solicitud en petición sucinta de las Comisiones de Seguridad e Higiene, formulada a la Dirección General de Medicina y Seguridad en el Trabajo.

g) Aún cuando los riesgos de trabajo son diferentes en todas las empresas, las medidas preventivas más comunes e importantes son las siguientes:

- I.- Vigilar la implantación y funcionamiento de las medidas de protección general recomendadas.
- II.- Revisar periódicamente el estado de las máquinas, herramientas e instalaciones, en general.
- III.- Cuidar que las áreas de tránsito estén libres de obstáculos y riesgos inminentes de deslices o caídas.
- IV.- Revisar las condiciones adecuadas e higiénicas en los comedores, bebederos, lavabos, baños, sanitarios, vestidores, etc.
- V.- Recomendar a los trabajadores medidas rutinarias de aseo y protección personal y colectiva, en virtud de que una conducta habitual con arreglo a estos aspectos tiene como consecuencia inmediata a la disminución de accidentes y enfermedades.
- VI.- Cuidar que las mujeres y los menores de edad trabajen en las condiciones señaladas por la ley laboral vigente.

- VII.- Vigilar que existan los equipos indispensables contra incendios, que se encuentren en buen estado y que el personal esté adiestrado para su manejo; advertir acerca del uso de alarma y, en general la conducta personal indispensable en los casos de siniestros.
- VIII.- Vigilar que en los centros de trabajo donde se labore a temperaturas bajas o elevadas, se proporcione protección especial en cuanto a equipo, ventilación, reducción de horario, instalaciones que aseguren la protección a los cambios de temperatura, u otros que indiquen los expertos.
- IX.- Mantener una campaña permanente contra el ruido industrial.
- X.- Cuidar que los trabajadores sean dotados de los equipos de protección personal necesarios y estén persuadidos de la conveniencia de su uso.
- XI.- Vigilar que se instalen los servicios médicos adecuados, de acuerdo a la magnitud y complejidad de la industria o negociación, tomando en consideración los reglamentos en vigor.
- XII.- Asesorar al personal de nuevo ingreso con objeto de que se le instruya convenientemente antes de encomendarles tareas que pueden resultarle peligrosas dada su inexperiencia.

OTROS TIPOS DE ACTIVIDADES QUE PUEDEN DESARROLLAR LAS COMISIONES.

- a.- Las Comisiones asentarán el registro de los accidentes y las enfermedades de trabajo con el fin de cooperar a la elaboración de estadísticas y estudios acerca de la frecuencia de los riesgos de trabajo, mismos que habrán de hacer factible la adopción de medidas preventivas.
- b.- Colaborarán con las dependencias gubernamentales que realizan periódicamente campañas de prevención de riesgos laborales.
- c.- Investigarán las condiciones de contaminación alrededor de los centros de trabajo y sugerirán soluciones para corregirlas dentro de la planta industrial. Asimismo podrán sugerir o recomendar a la Comisión Nacional de la rama económica respectiva, para que se cumplan las disposiciones en materia de contaminación ambiental.
- d.- Asesorarán en materia de Seguridad e Higiene a sus representados, sindicatos y empresas, cuando se formulen los contratos colectivos de trabajo.
- e.- Colaborarán con el Consejo Nacional de Recreación y Cultura de los Trabajadores así como con la Editorial de los Trabajadores para el mejoramiento técnico cultural y cívico de los trabajadores.
- f.- Mantendrán contacto con el Departamento de Comisiones de Seguridad e Higiene de la Dirección General de Medicina y Seguridad en el Trabajo de la Secretaría del Trabajo y Previ-

sión Social.

- g.- Mantendrán comunicación con la Comisión Nacional de Seguridad e Higiene del ramo Industrial correspondiente y acatarán sus disposiciones.

TIPO DE ACTAS Y DOCUMENTOS QUE TRAMITARA LA COMISION.

LAS ACTAS.- Las comisiones levantarán actas de su instalación, de los cambios en su integración y de sus asambleas, tanto las mensuales ordinarias como las extraordinarias; en ellas se asentarán los locales de trabajo, notificando de los accidentes que hubieren ocurrido durante el mes anterior a la sesión.

Para facilitar la elaboración del acta, se ha impreso un machote o forma que contiene un mínimo de datos, los cuales podrán ser adicionados según las necesidades de la Comisión.

El acta se levantará en cuatro tantos, los cuales serán distribuidos en la siguiente forma: el original, se remitirá al Departamento de Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, una copia se entregará al delegado federal del trabajo, otra se destinará a la empresa, y la última la archivará la comisión respectiva.

LOS INFORMES DE ACCIDENTES.- Los informes de accidentes ocurridos durante el período anterior a la sesión ordinaria, se asentarán en las formas impresas que especialmente se han diseñado para el propósito; se tratará de un original en color blanco y dos copias de diferente color.

Quando ocurra un accidente una vez que ha sido debidamente llenada la forma, el original se enviará al Departamento de Estadística, dependiente de la Dirección General de Estudios Económicos y Estadística, de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social; la primera copia, al Departamento de Seguridad Industrial, de la Dirección General de Medicina y Seguridad en el Trabajo de la propia secretaría; la segunda copia será para el archivo de la comisión que ha llenado el informe.

CAPITULO VI

DISPOSICIONES LEGALES QUE DEBEN CONOCER
LAS COMISIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE
ACTUALMENTE EN MEXICO.

DISPOSICIONES LEGALES QUE DEBEN CONOCER LAS COMISIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE ACTUALMENTE EN MEXICO.

ARTICULO 123

XIV.- Los empresarios serán responsables de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales de los trabajadores, sufridas con motivo o en ejercicio de la profesión o trabajo que ejecuten; por lo tanto, los patrones deberán pagar la indemnización correspondiente, según que haya traído como consecuencia la muerte o simplemente incapacidad temporal o permanente para el trabajador, de acuerdo con lo que las leyes determinan. Esta responsabilidad subsistirá aún en caso de que el patrón contrate el trabajo por un intermediario.

XV.- El patrón estará obligado a observar, de acuerdo con la naturaleza de su negociación, los preceptos legales sobre Higiene y Seguridad en las instalaciones de sus establecimientos y a adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de las máquinas, instrumentos, y materiales de trabajo, así como organizar de tal manera esté, que resulte la mayor garantía para la salud y la vida de los trabajadores y del producto de la concepción cuando se trate de mujeres embarazadas.
Las leyes contendrán al efecto, las sanciones procedentes en cada caso.

LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO.- El contenido de nuestra legislación laboral relativa, se expresa claramente -

en el artículo 509 de la Ley Federal del Trabajo, al disponer el establecimiento y óptimo funcionamiento de Comisiones de Seguridad e Higiene en cada empresa, las cuales, con un espíritu de franca colaboración, - asuman conscientemente la tarea de velar por la seguridad de sus compañeros.

ARTICULO 509

En cada empresa o establecimiento se organiza - rán las Comisiones de Seguridad e Higiene que se juzguen necesarias, compuestas por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, para investigar las causas de los accidentes y enfermedades, proponer medidas para prevenirlos y vigilar que se cumplan.

ARTICULO 510

Las Comisiones a que se refiere el artículo anterior, serán desempeñadas gratuitamente dentro de las horas de trabajo.

Otras disposiciones laborales importantes al respecto, son las siguientes:

ARTICULO 132 Son obligaciones de los patrones:

XVI.- Instalar, de acuerdo con los principios de Seguridad e Higiene, las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares en que deben ejecutarse los trabajos. En la instalación y manejo de las maquinarias de las mismas, drenajes, plantaciones, en regiones insalubres y otros centros de trabajo, adoptarán los procedimientos adecuados

para evitar perjuicios al trabajador, procurando de que no se desarrollen enfermedades epidémicas o infecciones, y organizando el trabajo de modo que resulte para la salud y la vida del trabajador la mayor garantía compatible con la naturaleza de la empresa o establecimiento.

- XVII.- Observar las medidas adecuadas y las que fijen las leyes, para prevenir accidentes en el uso de las maquinarias, instrumentos o material de trabajo, y disponer en todo tiempo de los medicamentos y materiales de curación indispensables a juicio de las autoridades que correspondan, para que oportunamente y de una manera eficaz, se presten los primeros auxilios debiendodarse, desde luego, aviso a la autoridad competente de cada accidente que ocurra.

ARTICULO 134 Son obligaciones de los trabajadores:

- VIII.- Prestar auxilio en cualquier tiempo que se necesite, cuando por siniestro o riesgo inminente peligren las personas o los intereses del patrón o de sus compañeros de trabajo.
- XI.- Poner en conocimiento del patrón las enfermedades contagiosas que padezcan, tan pronto como tengan conocimiento de las mismas.
- XIII.- Comunicar al patrón o a sus representantes las deficiencias que adviertan, a fin de evitar daños o perjuicios a los intereses y vidas de los compañeros de trabajo o de los patrones.

ARTICULO 135 Queda prohibido a los trabajadores:

I.- Ejecutar cualquier acto que pueda poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo o la de terceras personas, así como la de los establecimientos o lugares en que el trabajo se de sempeñe.

LA COMPETENCIA.- La secretaría del Trabajo y previsión Social, a través de la Dirección General de Medicina y Seguridad en el Trabajo, atiende en su departamento de Comisiones de Seguridad e Higiene, los asuntos relacionados con la organización y funcionamiento de las Comisiones de Seguridad e Higiene que operen en las empresas de jurisdicción federal; y corresponde a las siguientes ramas industriales:

ARTICULO 527 La aplicación de las normas de trabajo corresponde a las autoridades federales, cuando se trata de:

- I.- La Industria minera y de hidrocarburos.
- II.- La Industria petroquímica.
- III.- Las Industrias metalúrgica y siderúrgica - abarcando la explotación de los minerales básicos, su beneficio y fundición, así como la obtención de hierro metálico y acero en todas sus formas y ligas y los productos laminados de los mismos.
- IV.- La Industria eléctrica.
- V.- La Industria textil.
- VI.- La Industria cinematográfica.
- VII.- La Industria huleira.
- VIII.- La Industria azucarera.
- IX.- La Industria del cemento.

- X.- La Industria de la fabricación y ensamble de vehículos automotrices.
- XI.- La Industria de productos químico-farmacéuticos y medicamentos.
- XII.- La Industria de celulosa y papel.
- XIII.- La Industria de aceites y grasas vegetales.
- XIV.- La Industria empaedora y enlatadora de alimentos.
- XV.- La Industria embotelladora de refrescos, aguas naturales y aguas gaseosas.
- XVI.- La Industria ferrocarrilera.
- XVII.- Empresas que sean administradas en forma directa o descentralizada por el gobierno federal.
- XVIII.- Empresas que ejecuten trabajos en zonas federales y aguas territoriales.
- XIX.- Conflictos que afecten a dos o más Entidades Federativas.
- XX.- Contratos colectivos que hayan sido declarados obligatorios en más de una Entidad Federativa.

CAPITULO VII

S I S T E M A A D M I N I S T R A T I V O .

- INDUCCION AL PERSONAL DE NUEVO INGRESO EN LAS EMPRESAS.
- INSPECCIONES.
- INVESTIGACION DE ACCIDENTES.
- ANALISIS DE OPERACION CON FINES DE SEGURIDAD.
- OBSERVACIONES DE SEGURIDAD.
- SEGUIMIENTO PARA LA CORRECCION DE ACCIDENTES.
- PLATICA DE SEGURIDAD DE 5 MINUTOS.
- PROGRAMA.
- INFORME.
- ESTIMULOS.
- COSTOS Y ESTADISTICAS.

SISTEMA ADMINISTRATIVO.

Una de las preocupaciones de las empresas, ha sido la de obtener el grado máximo de Seguridad en todas las operaciones que se realizan en los distintos departamentos que las integran, lo que se traduce en un beneficio para estas y el país.

Todo puesto con funciones de mando independientemente de su lugar en el organigrama es responsable de administrar adecuadamente las actividades de Seguridad necesarias para eliminar la ocurrencia de accidentes en las personas y áreas que están bajo su responsabilidad.

En base a lo anterior se plantea un sistema, en el cual toman parte: El supervisor de línea, Jefe de área, Gerente de departamento, Gerente de planta, y la Comisión de Higiene y Seguridad Industrial de la empresa.

1. Los supervisores de línea realizarán las actividades de acuerdo a los estándares de la empresa (más adelante se mencionan) y serán reportadas mensualmente a su jefe de área.
2. El jefe de área reinspeccionará con los supervisores y una vez efectuada esta actividad, emitirá reporte al gerente del departamento y a la Comisión de Higiene y Seguridad Industrial de la empresa, los cuales a su vez mandarán un informe al gerente de planta. Para esto la Comisión de Higiene y Seguridad Industrial, debió haber verificado las anomalías y medidas -

reportadas por cada departamento, así como informar de las acciones que tomó.

ACTIVIDADES Y ESTÁNDARES.

1. Inspección.

Realizará una inspección de Seguridad cada mes en su departamento ó sección.

2. Análisis de Operación.

Con el objeto de eliminar los malos hábitos de trabajo del personal y del mismo supervisor para quitar la llamada "Ceguera de taller, se harán 3 análisis de operación en Seguridad al mes y se anotará el % de cumplimiento de acuerdo con este estándar de esta actividad.

3. Investigación de Accidentes.

Hacen tantas investigaciones de accidentes en el mes como accidentes ocurran, estos son con lesión, tanto leves como incapacidades en planta e IMSS. Se hará el reporte dentro de las 24 horas siguientes al accidente.

4. Observaciones de Seguridad.

Realizar 24 observaciones de Seguridad mensualmente y anotar el % de cumplimiento.

5. Inducción.

La orientación al personal de nuevo ingreso debe hacerse cada vez que una persona nueva ó transferida llegue a una área.

Anotar el % de cumplimiento en función del número de ingresos, en caso de no haber ingresos se anotará el 100%

6. Pláticas de Seguridad.

Estas pláticas de Seguridad son de cinco minutos y se deben impartir cuatro a todo el personal -- mensualmente, usando para su registro la forma -- correspondiente. Anotar el % de cumplimiento de esta actividad.

7. Seguimiento.

Es la persecución y seguimiento en la corrección de causa de accidente encontrada en el área ya sea en inspecciones, observaciones, análisis de -- operación e investigaciones de accidentes, dete-- rá abrirse de inmediato una forma de persecución para esa causa con todos los datos que pide la forma. Cuatro veces al mes se llevará a cabo -- realmente la actividad de persecución y segui-- miento. Se anotará el % de cumplimiento de esta actividad.

8. Programa.

Esta es una actividad que se debe hacer mensual-- mente, en cantidad puede ser superior al estable-- cido pero nunca menor, dándose oportunidad de formularlo estratégicamente para obtener mayores resultados ya que el supervisor conoce mejor sus problemas y tiene la facultad de distribuir su tiempo según su criterio para resolverlos.

9. Estímulos.

Se llevará a cabo la actividad de estímulos, tan-- tas veces como sea necesario de acuerdo con las ob-- servaciones de Seguridad, teniendo en considera-- ción que los estímulos positivos o negativos de--

pendarán exclusivamente de la actividad a la que van ligados.

10. Informe.

Se elaborará un informe mensual con la puntuación obtenida del % de cumplimiento de cada una de las actividades efectuadas con el estándar establecido y se presentará al jefe inmediato

Se recomienda que la empresa tenga motivaciones o recompensas para su personal con cierto número de estímulos positivos ya que de esta manera se tendrán mejores resultados.

INDUCCION AL PERSONAL DE NUEVO INGRESO EN LAS EMPRESAS.

La finalidad que debe perseguir todo programa de Seguridad es: Integrar al personal de nuevo ingreso al ambiente de la empresa para lograr un trabajo eficiente y seguro, tomando en cuenta su carácter, su capacidad, sus necesidades y la nueva relación con los grupos donde se desarrollará. Esto supone el deber de hacerlo participe en forma progresiva en la realización de él mismo, sensibilizándolo, motivándolo para que reciba la idea de Seguridad, la haga suya y la propague.

Es indudable que la persona recién contratada capta y conserva más las primeras impresiones y conocimientos, por eso es importante que la persona encargada de Seguridad o el encargado de la contratación entregue en propia mano y explique las políticas de Seguridad de la empresa para que posteriormente el supervisor haga la integración de la persona en su propio departamento.

El supervisor directo del trabajador nuevo es el único representante ante él de lo que quiere la dirección, al mismo tiempo que ante la dirección es el representante del trabajo bueno o malo que haga este trabajador.

Se tiene que conocer al personal, adiestrarlo, hacerlo participe. No debemos olvidar que gran parte de los accidentes que ocurren en la industria, suceden a personal de nuevo ingreso por no saber emplear correctamente esta herramienta. A continuación se sugieren: — una guía de acción, algunas recomendaciones y la forma (Fl) para este seguimiento.

GUIA DE ACCION:

1. Establecer un ambiente propicio entre el nuevo-trabajador y el supervisor. Hacerlo que pierda la nerviosidad.
2. Que se sienta a gusto y tenga confianza.
3. Presentarlo con sus compañeros.
4. Conocer que experiencia tiene sobre la actividad que va a desempeñar.
5. Que experiencia ha tenido en Prevención de Accidentes.
6. Asegurarse que ha comprendido la política de Seguridad de la empresa, pedirle su opinión y hacerle preguntas.
7. Entregarle el equipo de Protección personal que le estará asignado y enseñarle donde y como usarlo, limpiarlo y cambiarlo.
8. Recorrer con él su departamento dándole una breve explicación.
9. Explicarle los accidentes que han ocurrido en su departamento.
10. Indicarle la importancia del orden y la limpieza y su participación.
11. Indicarle que reporte al supervisor todo accidente con ó sin lesión.
12. Llevarlo a su lugar de trabajo y mostrarle que maquinas, equipo ó herramienta estará a su cargo operar.
13. Enseñarle la operación que habrá de desarrollar haciendo hincapié en puntos clave y peligros de accidente.
14. Pedirle que realice la operación explicándola al mismo tiempo.

15. Hacerle preguntas para saber si aprendió.
16. Llevar a cabo los dos pasos anteriores tantas veces como sea necesario para asegurarse de que habrá de ejecutar la operación con la calidad y Seguridad necesarias.
17. Pedirle que cualquier duda o pregunta que tenga la haga con toda confianza al supervisor o a sus compañeros.
18. Ponerlo a trabajar viendo frecuentemente al principio, la calidad y cantidad de su producción. Conforme pase el tiempo y el supervisor esté seguro del buen desempeño de su trabajo darle la supervisión normal.

RECOMENDACIONES:

1. A los 8, 15 y 30 días, se entrevistará a la persona para saber su opinión sobre el desempeño de su trabajo.
2. Como le parece su trabajo.
3. Como le parece el ambiente entre sus compañeros
4. Tiene alguna sugerencia para mejorar la producción, la calidad o la Seguridad.
5. Que le ha impresionado favorablemente.
6. Que le ha impresionado negativamente.
7. Ha estado a punto de accidentarse y como.
8. Informarle la opinión que el supervisor se está formando de él en su trabajo.
9. Que opina del programa de prevención de accidentes en su departamento y si quiere tener más participación.

INDUCCION AL PERSONAL DE NUEVO INGRESO A LA EMPRESA

| | | | | | |
|---------|-------------------------|------|---------|------|-----------|
| NOOMBRE | Alfonso Padrosa Aguirre | EDAD | 32 años | SEXO | Masculino |
|---------|-------------------------|------|---------|------|-----------|

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------|------------------------------|
| PUESTO QUE VA A OCUPAR | | Operador de Inspección y Rebutado. | |
| ¿HA DESEMPEÑADO ANTES ESTE TRABAJO O SIMILARES? | | ¿CUANTO TIEMPO? | |
| Inspector de Empaques. | | 8 meses | |
| ¿ESTÁ CAPACITADO PARA PODER DESEMPEÑAR EL PUESTO? | SI. | EN CASO NEGATIVO EXPLIQUE | |
| ¿DEMUSTRAS INTERÉS POR ESE TRABAJO? | SI. | EN CASO NEGATIVO EXPLIQUE | |
| ¿EXISTEN EN EL DEPARTAMENTO OTROS PUESTOS QUE CONSIDERA QUE PUEDA OCUPAR? | SI. | ¿CUALES? | Otros puestos de Inspección. |
| ¿POR QUÉ? | | | |
| Por que tiene experiencia en actividad. | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|----------|
| ¿SE LE ENTREGÓ LA CARTA DE LAS POLITICAS DE SEGURIDAD? | SI. | ¿CÓMO? | Castillo, Dpto. de personal | FECHA | 15-IV-83 |
| ¿QUE OPINA DE LAS POLITICAS DE SEGURIDAD? | | | | | |
| Que son buenas que protegen al trabajador, que a los contentos de trabajar con una empresa que se preocupa por su personal. | | | | | |
| ¿SE LE DIO UNA EXPLICACION? | SI. | ¿FUE PRESENTADO A SUS COMPAÑEROS? | SI. | ¿SE LE INFORMÓ SU HORARIO DONDE COMER, ETC.? | SI. |
| ¿SE LE EXPLICÓ LAS OPERACIONES DEL DEPARTAMENTO? | SI. | ¿SE LE ADIESTRÓ EN SU TRABAJO? | SI. | | |
| ¿SE LE SEÑALARON LAS CAUSAS MAS COMUNES DE ACCIDENTES? | | | | | |
| SI. | | | | | |
| ¿SE LE INSISTIO EN LOS PELIGROS QUE EXISTEN EN CADA PASO DE SUS OPERACIONES? | | | | | |
| SI. | | | | | |
| ¿SE LE PROPORCIONÓ EL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL Y SE LE INSTRUYÓ EN SU USO? | | | | | |
| SI. | | | | | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ¿CONSIDERA QUE SE LE HAN DADO LAS RECOMENDACIONES NECESARIAS Y SUFICIENTES PARA QUE NO OCASIONE UN ACCIDENTE POR FALTA DE ORIENTACION? | SI en forma completa. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|

| | | | |
|----------------------|------------------|-------|-----------|
| FIRMA DEL SUPERVISOR | José Luis Torres | FECHA | 16-IV-83. |
|----------------------|------------------|-------|-----------|

INSPECCIONES.

La inspección de Seguridad es una actividad que se ha afianzado como una herramienta fundamental, para conocer las fallas y deficiencias del medio que nos rodea y poder evitar sus consecuencias, lesiones y daños, que por lo general acarrearán.

El supervisor es responsable de las condiciones — buenas o malas de trabajo que haya en el área que está bajo su jurisdicción, es por eso que debe hacer de las inspecciones de Seguridad una actividad dirigida, programada y sistemática, registrando por escrito los resultados obtenidos para que éstos sean un índice de la desviación de las condiciones óptimas de productividad de su sección o departamento. Para conseguir los mejores resultados de las inspecciones, el supervisor debe conseguir la participación y sugerencias de su personal directamente relacionado con el equipo, material, instalaciones o área que esté inspeccionando.

La labor correctiva de causas de accidentes alcanza su nivel óptimo, cuando las causas que buscamos en las inspecciones son eliminadas antes de que provoquen lesiones personales, daños, incendios, demoras, etc.

Siempre estará encadenada para su máximo aprovechamiento a dos actividades posteriores: Al seguimiento para la corrección de causas de accidentes y a la corrección misma. Por eso, el valor básico y primordial que tiene la inspección.

Para que esta actividad cumpla bien su cometido — tanto el supervisor del departamento como la Comisión — se deben asegurar de la eliminación de las causas de ac

cidentes que se encuentre, se requiere de un buen programa de persecución.

Independientemente del grado de planeación, de la minuciosidad de esta actividad en sí y de su calidad, resultaría un trabajo inútil sin el seguimiento adecuado.

El resultado de la información puede indicarnos, por ejemplo, la necesidad del cambio de diseño, de nuevos sistemas de inspección, de órdenes de trabajo, de mantenimiento preventivo, lo cual en cualquiera de los casos supone elaborar un programa de seguimiento de corrección de causas. A continuación se sugiere una guía de acción, algunas recomendaciones y la forma (F2) que se usara en este seguimiento.

GUIA DE ACCION:

De acuerdo al programa se escoge la clase de inspección que se va a efectuar (de orden y limpieza, de instalaciones eléctricas, equipo de Seguridad, etc.)

1. Efectuar las inspecciones de acuerdo con el programa que se haya hecho anticipadamente.
2. Hacer una inspección recordando que lo ideal, es hacerla exhaustiva ó sea que encuentre TODAS las condiciones inseguras existentes.
3. Tomar la forma de inspección y llenar los datos iniciales antes de empezar.
4. Al realizar cada inspección cubra sistemáticamente toda el área.
5. Al hacer la inspección buscar todas las fallas o defectos que existan en edificios, máquinas, herramientas, equipo, materiales y el medio ambiente.

te a que estén expuestas las personas, que sean causas potenciales de que ocurra un accidente — con lesión o con daños, interrupción, demora, — desperdicios etc.

6. Las causas de accidente que encuentren la inspección requieren de acción correctiva inmediata — hasta donde sea posible, para disminuir su peligrosidad y de acción correctiva permanente para su eliminación total.
7. Al ir encontrando causas deberá usar una codificación para conocer y dejar registradas su peligrosidad, si ya se había encontrado, así como si se corrigió total o parcialmente.

DE PELIGROSIDAD:

- A. Lesión con incapacidad total permanente o muerte o daños por más de 1 000 000 de pesos.
- B. Lesión con incapacidad parcial permanente, o daños entre 10 000 y 1 000 000 de pesos.
- C. Lesión con incapacidad temporal o daños inferiores a 10 000 pesos.

DE REPETICION:

Poner un asterisco frente a cada causa de accidente que encuentre y que ya se está persiguiendo para su corrección.

- X. Tachar con una X el número progresivo de la causa y el grado de peligrosidad cuando la acción — tomada al encontrar ésta, es corregida total y — permanentemente.

O. Circule el número progresivo de la causa y el grado de peligrosidad cuando la acción tomada al encontrar ésta, es corregida en forma parcial o temporal.

A continuación se da la descripción de cada causa encontrada, se anota la acción tomada que puede ser: La forma en que se corrigió; total, permanente, parcial o temporal, ó de que ha sido pasada y anotada en la forma de Seguimiento para su corrección.

INVESTIGACION DE ACCIDENTES.

Básicamente toda investigación comprende la búsqueda de las causas de los accidentes de trabajo, la evaluación de las mismas, determinando la razón fundamental de su existencia y el reporte de los hechos. La calidad y la utilidad de la información está directamente relacionada con el grado de minuciosidad de la investigación.

Una investigación completa incluye la evaluación objetiva de todos los hechos, opiniones, declaraciones e información relacionada, así como un plan de acción para prevenir o controlar la reincidencia eliminando el riesgo profesional ó de trabajo.

La primera parte, o sea la búsqueda de las causas, deberá hacerse lo más pronto posible para que el investigador se forme una idea clara de lo que sucedió, impidiendo que las evidencias puedan ser alteradas, esta parte se completa con las entrevistas e interrogatorios que conducirán a la evaluación.

Detectada la causa es necesario preguntarse la razón de su existencia, si es o no es una causa nueva, si se sabía de su existencia y en caso de haber un accidente, si éste la conocía y el por qué no se había corregido.

El resultado final de toda investigación de accidente es un reporte, el cual debe cumplir con el requisito de informar a los supervisores y a otras personas de los hechos y el plan de acción para eliminar el riesgo profesional ó de trabajo.

GUIA DE ACCION:

1. Trasladarse al lugar del accidente sin demora y obtener rápidamente una visión clara y general de la situación. Evitar aglomeraciones.
2. En caso de accidente grave proporcionar los primeros auxilios, si está capacitado para hacerlo, de lo contrario solicitar los servicios adecuados inmediatamente.
3. Interrogar a las personas involucradas empezando por el trabajador que esté mejor enterado de lo ocurrido, que puede ser la misma persona lesionada, siempre y cuando esté en condiciones de hacerlo, ó bien la persona más íntimamente relacionada con el daño.
4. El interrogatorio, de ser posible, debe ser en privado e individual.
5. Escuchar la versión atentamente sin hacer preguntas.
6. Solamente en casos muy indispensables, cuando la información no pueda obtenerse de otra manera, reconstruir los hechos evitando la posibilidad de otro accidente.
7. Después de haber investigado completamente el accidente, elaborar el reporte en la forma tan pronto como le sea posible.
8. Las causas encontradas por las que ocurrió el accidente y que no hayan sido eliminadas, se anotarán en la forma de seguimiento para la corrección de causas y se perseguirán conforme a esa actividad.
9. Aplicar las medidas correctivas que sean posibles de inmediato para eliminar total o temporal

mente las causas de los accidentes.

RECOMENDACIONES:

Las investigaciones acerca de las causas de los accidentes, indican que entre los factores que intervienen en su acontecimiento el de mayor importancia, es el factor humano que requiere educación y adiestramiento.

Al educar en Seguridad y al planear y realizar un programa deben tenerse en mente los aspectos psicológicos tanto individuales como colectivos, a fin de establecer una actitud adecuada en la gente que vaya a intervenir en cualquier forma en dichas actividades.

Por ejemplo: Un aspecto importante es evitar que los trabajadores no reporten todos los accidentes, y entre los motivos principales están:

1. El miedo a la disciplina y a la corrección.
2. El deseo de no interrumpir la producción ó para no romper las marcas establecidas.
3. Por cuestiones de prestigio personal.
4. Resistencia a cualquier tratamiento médico.
5. Darle poca importancia.
6. Debido a una conducta anormal que frecuentemente es síntoma de un problema real.
7. Etc.

Para lograr esta finalidad es necesario adiestrar al trabajador, convencerlo de la importancia y responsabilidad que tiene como individuo dentro del conjunto de personas que constituyen su departamento, lo que debe reflejarse en un desarrollo eficiente de su trabajo.

Hacerlo participe de los objetivos y metas a alcanzar para que a través de su colaboración efectiva, proporcione la información completa de accidentes y proble-

mas.

Deberá elaborarse reporte de todos los accidentes - con lesión o sin lesión, pero en los que haya o pueda haber daños o pérdidas visibles y cuantificadas.

Nunca reprima, regañe o discipline a la persona lesionada o a quien le esté reportando un accidente.

FORMULARIO DE INVESTIGACION DE ACCIDENTE

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| COMPAÑIA Productos S.n. Cristóbal, S. A. | | DEPARTAMENTO Talleres mecanicos. | |
| UBICACION EXACTA El Asmeril. | | FECHA EN QUE OCURRIÓ 13/NOV/83 | HORA EN QUE OCURRIÓ 9:15 |
| LESION PERSONAL NOMBRE DEL LESIONADO Juan Lopez Hernandez. | | NOMBRE DE LA EMPRESA Piedra de Esmeril. | |
| DESCRIPCION Mucronica da 1a | | PESO EN KILOGRAMOS 650 kg | LONGITUD EN METROS 790 m |
| TIPO DE LESION Corte extraño | | NATURALEZA DEL DANO Rotura de la piedra. | |
| CANTIDAD DE MATERIAL QUE CAUSO LA LESION Esmeril - Cincal. | | CANTIDAD DE MATERIAL QUE SUFRIO EL DANO Cincal. | |
| PERSONA CON MAS INFORMACION DEL SUJETO LESIONADO Substanta taller. | | PERSONA CON MAS INFORMACION DEL SUJETO QUE SUFRIO EL DANO Substanta del taller. | |
| DESCRIPCION | DESCRIBIR CLARAMENTE COMO SUCEDIO EL ACCIDENTE: INCLUIR DIAGRAMA DEL ACCIDENTE PARA TODO ACCIDENTE CON VEHICULO AUTOMOTOR Juan estaba sacando filo a un cincal en el asmeril, con conciencia mas podria haberlo hecho por el canto de la piedra y no por el canto usando al soporte se rompió la piedra del asmeril y un pedacito de la piedra se le encasó en un ojo. El asmeril no tiene vidrio de protección facial. | | |
| | ACTOS O PRÁCTICAS Y CONDICIONES INSEGURAS QUE CAUSARON EL ACCIDENTE: P1: Usan incorrectamente el asmeril; no usan lentos de seguridad al asmerilar. C1: El asmeril no tiene el cristal de protección. | | |
| ANALISIS | CUALES SON LAS RAZONES BASICAS PARA LA EXISTENCIA DE ESTOS ACTOS Y/O CONDICIONES EL ACCIDENTADO QUE EJECUTO | | |
| | LAS PRÁCTICAS INSEGURAS ¿SABIA COMO HACERLO BIEN? S <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ¿PUDO HACERLO BIEN? S <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ¿QUERIA HACERLO BIEN? S <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> ¿POR QUE NO? Por que no estaba convencido de lo que podia cumplir. | LAS CONDICIONES INSEGURAS ¿LAS CONDICIONES INSEGURAS FUERON SUPERVISADAS? S <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ¿POR QUE NO? Fue supervisado por El vigilante se habia quitado y por descuido inadvertidamente se quite sin tener al ruido. | |
| PREVISION | ¿QUE ACCION SE HA TOMADO O SE TOMARA PARA CORREGIR LAS PRÁCTICAS Y CONDICIONES INSEGURAS Y EVITAR LA RECURRENCIA? 1º Se puso la piedra del asmeril, 2º Se puso lente en el asmeril no se usara hasta que tenga el vidrio, 3º Se dio que quien tiene lentos de seguridad en buenas condiciones y se plotea con el sobre el patrono da no usan los lentos al asmerilar así como la obligatoriedad de hacerlo. Se incluye esta parte en sig. del taller. | | |
| | INVESTIGADO POR: Ramon Alcantara. | FECHA 13/NOV/83. | REVISADO POR Ramon Hernandez. |

| PARTE DEL CUERPO LESIONADA | FUENTE DE LA LESION | TIPO DE ACCIDENTE |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 100 Cabeza | 200 Presión de aire | 300 Golpe contra objeto inerte |
| 101 Oído | 201 Movimiento del cuerpo | 301 Golpe contra objeto móvil |
| 102 Codo | 202 Cátedras y recuperes a presión | 302 Go de por objeto que cae |
| 103 Codo | 203 Gajas y estructuras (líneas o varcos) | 303 Go de por objeto que salta |
| 104 Codo | 204 Edificios y estructuras | 304 Caida de andamios y plataformas |
| 105 Brazos | 205 Substancias Químicas | 305 Caida de escaleras portátiles |
| 106 Codo | 205 Ropa, vestidura o calzado | 306 Caida de materiales apilados |
| 107 Antebrazo | 207 Piezas de los perforados a carbón | 307 Caida de vehículos en movimiento |
| 108 Muñeca | 208 Trípodes | 308 Caida en escaleras fijas |
| 109 Mano | 209 Drogas y Medicinas | 309 Cid de por aberturas en el piso |
| 110 Codo, Mano | 210 Aparatos y maquinas eléctricas | 310 Cid de por aberturas en el piso |
| 111 Codo, Mano, Antebrazo, Muñeca | 211 Fianzas, Líneas y cables | 311 Cid de por aberturas en el piso |
| 112 Antebrazo | 212 Máquinas, Equipos y Herramientas | 312 Cid de por aberturas en el piso |
| 113 Espalda | 213 Productos de la Fabrica | 312 Cid de por aberturas en el piso |
| 114 Toes | 214 Materiales manuales | 313 Accidentes de vehículos sobre un objeto |
| 115 Manos | 215 Calor ambiente | 314 Cid de por materiales |
| 116 Toes, Mano | 215 Equipo de mantenimiento | 315 Ruido o torceda por el objeto que maneja |
| 118 Pierna | 217 Accesorios para trípode | 315 Movimiento del cuerpo inapropiado |
| 119 Pierna | 218 Escaleras (Fijas, Portátiles) | 317 Levantamiento de objetos |
| 120 Pierna, Muñeca | 218 Maquinari y sus partes | 318 Estrecho, o empujando |
| 121 Toes | 219 Transmisores (Bandas porras, etc.) | 319 Avanzado torceda |
| 122 Pie | 220 Transmisores (Bandas porras, etc.) | 320 Calor ambiente |
| 123 Codo de pie | 221 Anticorrosivos (Fiebles, Cemento) | 321 Esquivar y caida con materia |
| 124 Extremidad Inferior de Muñeca | 222 Anticorrosivos (Fiebles, Cemento) | 322 No calificada (Específicos) |
| 125 Muñeca de parte de cuerpo | 223 Puntos de empiezo | |
| 126 No clasificada | 224 Anticorrosivos (Fiebles, etc.) | |
| | 225 Pinturas, Pisos y revestidos | |
| | 226 Bombas y Motores portátiles | |
| | 227 Equipos de soldadura (torches, etc.) | |
| | 228 Vapor de agua | |
| | 229 Anticorrosivos (Fiebles, etc.) | |
| | 230 Vehículos (Empotradas, etc.) | |
| | 232 Artículos de madera | |
| | 233 Superficies de trabajo (piso, etc.) | |
| | 234 No calificada | |

| TIPO DE LESION |
|-------------------------------------------|
| 400 Amputación |
| 401 Quemada por calor |
| 402 Quemada química |
| 403 Contusión o estamamiento (Maga azuda) |
| 404 Contusión por el uso de herramienta |
| 405 Desmayo |
| 406 Deslocación |
| 407 Shock eléctrico |
| 408 Fiebre |
| 409 Lesión de tendones por caida |
| 410 Efectos de las vibraciones |
| 411 Resaca y alcohólicos |
| 412 Estamamiento por seguridad |
| 413 Lesión de tendones |
| 414 No clasificada (Específicos) |

| CONDICION INSEGURA |
|----------------------------------------------------------|
| 500 Impropiamente construido o armado |
| 501 Defectuoso o mal seguro |
| 502 Usado incorrectamente (etc. etc.) |
| 503 Ropa inadecuada |
| 504 Falta de equipo de protección personal |
| 505 Ampliamente inadecuado de pesión, tamaño, etc. |
| 506 Equipo o herramienta para el trabajo |
| 507 Iluminación inadecuada |
| 508 Equipo o herramienta inadecuada |
| 509 Falta de ayuda para levantar cargas |
| 510 Presión, en grado inadecuado al trabajo |
| 511 Adaptación inadecuada |
| 512 Materiales fuera de su lugar |
| 513 Sin resguardo |
| 514 Resguardo inadecuado |
| 515 Sin conexión a tierra (Eléctrica) |
| 516 Sin aislamiento (Eléctrica) |
| 517 Cables conexiones, o amarras descubiertas o sin tapa |
| 518 Sin resguardo contra radiaciones |
| 519 Falta de limpieza o orden |
| 520 No identificado o etiquetado incorrectamente |
| 521 No clasificada |

| ACCIONES INSEGURAS |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| 600 Embrague de equipo a presión |
| 601 Limpieza, engrasado o ajuste de equipo en movimiento |
| 602 Soldadura o corte de recipientes sin tomar en cuenta su contenido |
| 603 Trabajo en líneas o equipo eléctrico vivo |
| 604 No usar equipo de protección personal |
| 605 Ropa inadecuada para el trabajo |
| 606 No colocar los aridos o salidas necesarias |
| 607 Saltar o mover cargas sin previo aviso |
| 608 Arranque o paro de equipo o máquinas sin aviso previo |
| 609 Uso Inadecuado de Herramientas o equipo |
| 610 Sobrecarga de plataformas, carros, etc. |
| 611 Agarrar objetos en forma insegura |
| 612 Uso de las manos en lugar de herramienta |
| 613 Bloqueo de dispositivos de seguridad |
| 614 Desconectar o desajuste de dispositivos de seguridad |
| 615 Uso incorrecto de equipo de seguridad |
| 616 Reemplazar un dispositivo de seguridad por otro de capacidad inadecuada |
| 617 Alimentación o abastecimiento de material de trabajo |
| 618 Saltar de alturas en lugar de bajar por escaleras o rampas |
| 619 Manejar a velocidades inseguras dentro de la planta |
| 620 Correr dentro de la fabrica innecesariamente |
| 621 Arrojarse materiales en lugar de llevarlos a plantas |
| 622 Viajar en posición insegura |
| 623 Combinación, mezcla o colocación de materiales que cause explosión o fuego |
| 624 Uso de equipo, herramienta, etc., inseguro o defectuoso |
| 625 Acto inseguro no clasificado. |

| SUPERVISOR | | |
|-----------------------------------|----|----|
| REVISADO POR SEGURIDAD INDUSTRIAL | SI | NO |
| COSTO | \$ | |
| NO. DE DIAS PERDIDOS ESTIMADO: | | |

ANÁLISIS DE OPERACIONES CON FINES DE SEGURIDAD.

El objetivo del análisis de operaciones es establecer un procedimiento seguro para cada una de las operaciones existentes y registrarlos para tenerlos como referencia en su aplicación continua. Para realizar esta actividad es necesario tomar en cuenta todos los factores importantes que intervienen en el desarrollo de una operación a saber, Seguridad, calidad y producción, así como el orden en la secuencia de los pasos que efectúan para llevarla a cabo. Los niveles óptimos de Seguridad, calidad y producción de una operación, son el reflejo de una buena supervisión habiendo aplicado correctamente este análisis de operaciones.

Al ejecutar esta actividad estamos obteniendo:

1. Normalizar exactamente el "cómo, dónde, con qué, cuándo y quién" de la operación para que el producto sea de la mejor calidad en tiempo y materiales, y que no haya accidentes.
2. Descubrir malos hábitos y costumbres que se van creando con el tiempo.
3. Descubrir causas de accidentes, desperdicio, baja de calidad e interrupciones en que antes no habíamos reparado.
4. Integrar un manual de las operaciones que ejecutan en los departamentos.
5. Tenerlos de referencia para adiestramiento de personal nuevo.

Al seleccionar la operación problema, es conveniente tomar en cuenta la experiencia del pasado en cuanto a accidentes y pérdidas y la probabilidad de que ocurran.

El análisis de operaciones hecho sistemáticamente constituye una de las mejores herramientas administrativas y de supervisión para mejorarlas en forma considerable, así como para mantener en condiciones óptimas la productividad de las operaciones.

Nos permite corregir anomalías, algunas de muchos años, que son riesgos potenciales de pérdidas y que están disminuyendo en forma real la eficiencia de nuestra productividad.

Encontrar riesgos o anomalías en una operación traerá trabajo adicional que realizar para corregirlas. Pero es este trabajo de encontrarlas el que permite actuar en lo que es responsabilidad profesional y mejorar la productividad en todas las operaciones que están bajo nuestra supervisión.

GUIA DE ACCION:

Escoger la operación que va a analizar en la siguiente forma:

- a) Por ser la operación que más accidentes, interrupciones, demoras ó desperdicios ocurren.
- b) Por ser la primera operación en el flujo de materiales en el departamento.
- c) Por ser la operación que más se efectúa
- d) Al azar.

1. Informar al ó los trabajadores que ejecuten la operación lo que se va a hacer y para que se va a hacer. Pedirles su ayuda y comentarios cuando sea necesario.
2. El trabajador que efectúa una operación rutinariamente es quien más puede ayudar con sus comentarios y sugerencias para mejorar dicha operación.

3. Después de llenar los datos identificativos de la forma de análisis de operación, dividirla en pasos. Normalmente entre 5 y 10 pasos y anote, tanto los números como los pasos en la columna respectiva No. 1.
4. En la 2a. columna ponga los riesgos o peligros que usted descubrió en cada paso anteponiendo el No. del paso.
5. La 3a. columna llénela poniendo el No. de cada riesgo potencial y la recomendación a seguir para eliminar dicho riesgo.
6. De esta columna después de comentarla con el o los operadores, corregir de inmediato las causas que lo permitan y establecer sistemas para que no se presenten. Hacer las órdenes de trabajo que sean necesarias y anotar su forma de seguimiento todas las causas que no hayan quedado corregidas.

RECOMENDACIONES:

1. Integrar con la hoja de análisis de operaciones - EL MANUAL DE OPERACIONES del departamento o sección.
2. Dar a conocer en Pláticas de 5 minutos o en adiestramiento formal a cada trabajador, los resultados de los análisis de las operaciones efectuadas en su trabajo.
3. Periódicamente cuando ya se tengan analizadas todas las operaciones, reanalizarlas para checar si ha habido cambio o se han creado hábitos y costumbres incorrectas.

4. Cuando una operación se ha modificado, una máquina nueva ha sido adquirida, o una operación nueva ha sido agregada haga el análisis de operaciones para incluirla en el manual.
5. Para lograr el máximo aprovechamiento del análisis de operaciones, todas las causas de accidentes con lesión o con daños a la producción o a la calidad deben ser perseguidas con el sistema de la actividad de seguimiento de causas de accidentes para su corrección.
6. La operación que haya sido analizada debe ser una operación que ha quedado ya normalizada.
7. Cuando haya una operación que sea supervisada por otras personas es muy conveniente que se tenga una junta con ellas una vez que se ha hecho el análisis de la misma. En esa reunión y con los datos de todos, se tratará de obtener un sólo procedimiento normalizado de esa operación.
8. Al hacer el análisis no olvide el equipo de Protección Personal, guardas, herramientas adecuadas y en buenas condiciones, ropa apropiada, reglas de Seguridad, etc.

ANALISIS DE OPERACIONES CON FINES DE SEGURIDAD

DEPARTAMENTO Fuerza y Veloz

OPERACION Encendido de caldera 3.

FECHA 3 / Noviembre / 83

SUPERVISOR Juan Baez.

| PASOS | PELIGROS | PREVENCION |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1. Revisión general del equipo | 1. Anomalías en general. | 1. Inspección física. |
| 2. Alimentar agua. | 2. Obstruirse los conductos en los niveles de agua y dar un falso contacto | 2. Purgar. |
| 3. Amarrar los ventiladores | 3. Quitan automático. | 3. Ponerlos en manual y posteriormente en automático al instalado. |
| 4. Hacer al bombo del hogar. | 4. Agua no se afecta completo. | 4. Checar programador de purga |
| 5. Abrir válv. de gas a quemadores y encender piloto. | 5. Accumulación de gas después de varios intentos. | 5. Repetir al bombo del hogar |
| 6. Abrir válv. madre a cuadrados. | 6. Abrirla bruscamente. | 6. darle su tiempo. |
| 7. Calentamiento poco a poco | 7. Ajustamiento de fluxes. | 7. Calentamiento lento y uniforme |
| 8. Abrir purga del sobrecalentador | 8. Se aporcan los fluxes. | 8. No pasen por alto este paso. |

DIGALE AL OPERADOR CUAL ES EL PELIGRO EN CADA PASO Y COMO EVITARLO
 AL HACER EL ANALISIS NO OLVIDE: EL EQUIPO DE SEGURIDAD PERSONAL, LAS GUARDAS, LAS
 HERRAMIENTAS, LA ROPA APROPIADA, LOS HABITOS "SEGUROS DE TRABAJO Y LAS REGLAS DE SEGURIDAD.

OBSERVACIONES DE SEGURIDAD.

la observación es una actividad de comprobación de que nuestras normas y procedimientos de Seguridad, de producción y de calidad se están cumpliendo. Justifica completamente el tiempo empleado al observar una operación definida y en una forma sistemática. Para su realización correcta se requiere el esfuerzo y la atención completa del supervisor del departamento ó/ya la comisión.

Sus resultados y beneficios pueden medirse en términos de mayor producción y mejor calidad o en reducción de lesiones y daños.

Por medio de esta actividad se encontrarán las prácticas o actos inseguros que ejecuta el personal y que son desviaciones de normas que exponen al personal a lesionarse o a causar daños a la fuente de trabajo.

El ser humano por lo general no ejecuta una práctica insegura deliberadamente para que suceda un accidente, sino que se ve orillado por los motivos diferentes que roban su atención y que muchas veces lo obligan a correr riesgos sin darse cuenta.

Esta falta de conciencia aunada a un desconocimiento de su propia individualidad y de la importancia de su actuación junto a la carencia de estímulos, son quizá las razones más importantes que hacen que la persona desobedezca las normas, que no use su equipo de protección personal, que esté en tensión, que tenga prisa, que elimine, por ejemplo, algunos pasos en el desempeño de su trabajo, que haga las cosas con el mínimo esfuerzo posible etc.

La forma indicada que se emplea para combatir las prácticas o actos inseguros una vez que se encuentran, siempre será la instrucción adecuada de todo el personal que tiene estas deficiencias.

Dentro de la instrucción para corregir actos ó — prácticas inseguras es necesario el diálogo con las — personas para conocer las razones fundadas ó infundadas de su actuación y así descubrir si es falta de comunicación, desconocimiento, desinterés, falta de convencimiento o si hay impedimento por lo que ellos actúan en tal forma. Sabiendo la razón de su actuación in correcta se estará perfectamente ubicado para actuar y obtener resultados más positivos en lo que se quiere.

La actividad "Ejercicios de Seguridad de 5 minutos" de este programa se puede aprovechar para complementar la instrucción personal si en ellas se tratan las prácticas inseguras que se encuentren al personal.

GUIA DE ACCION:

1. Programar con qué frecuencia se va a hacer una observación formal y anotarlo en la forma.
2. En cualquier tiempo durante el día y principalmente cuando se dirijan hacia algún lugar donde el personal no sabe que se va a llegar, decidir hacer la observación.
3. Al entrar o acercarse llevar la mente receptiva para descubrir qué están haciendo en forma incorrecta y detenerse por unos 10a30 segundos
4. Durante este tiempo observar detenidamente para descubrir las prácticas o actos que están ejecutando en forma incorrecta. ¿Están usando

su equipo de protección personal, operando adecuadamente las máquinas, herramientas y dispositivo de protección y ejecutando las operaciones en la forma segura y correcta?

Si alguna persona cuando ve al observador se pone rápidamente su equipo y se voltea o deja de hacer lo que estaba haciendo para que el observador no se dé cuenta, es indicio de que estaba ejecutando una práctica anormal o desobediendo un reglamento. Investigar.

5. CORREGIR las prácticas inseguras o anormales - para obtener resultados inmediatos y permanentes.
6. Como resultados inmediatos debemos entender la acción que hará que la operación se interrumpa hasta poderse efectuar en forma correcta. Como resultados permanentes se entenderá la creación de un sistema o método así como su modificación, que dados a conocer elimine las deficiencias que permitieron su ocurrencia.
7. Finalmente se registrara esta observación de Seguridad así como sus resultados y recomendaciones en la forma indicada.

Algunas de las formas de corrección para tener resultados permanentes habrá de anotarse en la forma de-Seguimientos para la corrección de causas de accidentes.

Este registro será la mejor indicación de la actitud de nuestros trabajadores, así como de su cumplimiento y responsabilidad en el desempeño de su trabajo. La historia documentada y

escrita es un elemento muy importante y válido para fundamentar, cuando así sea necesario, la solicitud y aplicación de medidas disciplinarias a una persona por su repetitiva mala actitud.

RECOMENDACIONES:

Para que esta actitud cumpla bien con su cometido y la eliminación de las causas de accidentes que se encuentren, se requiere de un buen programa de persecución.

Independientemente del grado de planeación, de la minuciosidad de esta actividad en sí y de su calidad, resultaría un trabajo inútil sin el seguimiento adecuado.

El resultado de la información puede indicarnos - por ejemplo la necesidad del cambio de un procedimiento existente o reflejar el grado de conocimientos del personal acerca de como realizar su trabajo correctamente, lo que a su vez serviría de base para establecer un buen programa de entrenamiento, también puede indicarnos la necesidad de un cambio de diseño, de sistemas de inspección, de órdenes de trabajo, de mantenimiento preventivo, lo cual en cualquiera de los casos supone elaborar un programa de seguimiento de corrección de causas.

APLICAR ACCIÓN CORRECTIVA PARA ELIMINAR O DISMINUIR EL RIESGO DE INMEDIATO SEGUN LAS POSIBILIDADES Y ESTUDIAR DETENIDAMENTE EN QUE FORMA ELIMINAR LA POSIBILIDAD DE QUE VUELVA A PRESENTARSE LA CAUSA DE ACCIDENTES ENCONTRADA Y ASEGURAR QUE SE TOMEN LAS MEDIDAS PER

TINENTES. Para mayor información consultar la actividad-Seguimiento de corrección de causas de accidentes. (actividad No. 6)

Para conocer el origen de las prácticas inseguras y poder poner así medidas correctivas PERMANENTES es - muy importante investigar si la práctica fué hecha por que la persona NO SUPO, NO PUDO, NO QUISO HACERLO CORRECTAMENTE.

Y ¿POR QUE NO SABIA, NO PODIA O NO QUERIA?.

OBSERVACION DE SEGURIDAD

| | | |
|----------------------|--------------------|-------------------------------------|
| FECHA 13/Abr/1983 | HORA 15:18 hrs. | LUGAR taller mecanico - asmeril. |
|----------------------|--------------------|-------------------------------------|

OPERACION OBSERVADA Aneslando un cincal con el asmeril.

PERSONA OBSERVADA

Padre Ramirez J.

PRACTICA INSEGURA O SEGURA ENCONTRADA (DESCRIBIRLA)

Estaba asmerilando sin usar lentes de Seguridad.

ORIGEN: NO SABIA NO QUERIA NO PODIA HACERLO CON SEGURIDAD

EXPLIQUE POR QUE NO

No sabia que se podia los lentes podia obtener otros pagando una cantidad - No podia por que les habia perdido y no sabia como reemplazarlos.

ACCION CORRECTIVA INMEDIATA TOMADA

Se suspendio el trabajo de asmerilado que estaba haciendo y se le mando al almacen para que le dieran unos nuevos lentes de Seguridad.

ACCION CORRECTIVA PERMANENTE TOMADA

1° Se puso letrero en el esmeril "Prohibido asmerilar sin lentes de Seguridad" y 2° se abrio forma de seguimiento para dar una plancha de 5 de Seguridad.

COMENTARIOS

Padre es trabajador de nuevo ingreso y no se le dio esta informacion.

SUPERVISOR QUE HIZO LA OBSERVACION

Jesús Ramirez.

PERSECUCION O SEGUIMIENTO PARA CORRECCION DE CAUSAS DE ACCIDENTES.

Una vez encontrada una causa de futuros accidentes debe perseguirse en forma tal que se asegure su corrección definitiva.

Esta actividad organizada y efectuada sistemáticamente asegura que tarde o temprano las causas que se encuentren habrán de corregirse, permitiéndole en cualquier momento dado dar una exacta explicación de cuáles la realidad, es decir, qué causas se han corregido y los obstáculos encontrados en las que aún quedan pendientes de corregir.

Permite revisar todas las causas de accidentes — pendientes de eliminar en forma periódica y sistemática e ir anotando su historia y apurando su eliminación

Las causas directas de accidentes en las que se van a usar estas formas son las prácticas y las condiciones inseguras que no se eliminaron en el momento de encontrarlas y que por lo tanto requieren de ser seguidas con esta actividad hasta que se corrijan.

Ninguna de las actividades de: Inspección de Seguridad, investigación de accidentes, análisis de operaciones y observaciones de Seguridad, se tomara por hecha si de cada una de las causas de accidente encontradas en ellas y no corregidas de inmediato, no se hace ó inicia una forma F 6 de seguimiento.

El jefe y niveles de mando superiores se preguntan de tal o cual causa de accidentes y en ese momento las formas de seguimiento que se llevan de dicha causa deben mostrarse para que se sepa la historia hasta ese

momento del por que no se ha corregido.

Si el jefe ó niveles de mando superiores preguntan sobre tal o cual causa de accidentes existente y en ese momento se puede mostrarles la forma de seguimiento que se esta llevando de dicha causa, ellos sabrán: por qué no se ha corregido; que ya se esta pendiente en forma organizada de que se corrija; que no ha sido falta de interes o de incumplimiento que no se haya corregido. Y lo que es más, ellos tendrán herramientas y argumentos escritos en forma de seguimiento para reclamar su corrección a quién deba ejecutarla y no se haya hecho.

GUIA DE ACCION:

- 1o. Usar una forma de seguimiento diferente para cada condición ó práctica insegura que no sea corregida de inmediato cuando se encuentre.
- 2o. Las formas de seguimiento son iniciadas por las prácticas o condiciones inseguras que son buscadas y encontradas cuando se efectuan las siguientes actividades:
 - a) Inspecciones de Seguridad.
 - b) Investigación de Accidentes.
 - c) Análisis de operaciones.
 - d) Observaciones de Seguridad.
- 3o. Poner el peligro potencial de la causa encontrada de acuerdo con la dosificación de A, B y C, que aparece en el reverso de la forma de inspecciones de Seguridad, así como los datos de cuando, como y quien la encontró.

40. Describir la causa de accidentes encontrada y el lugar donde se localiza.
50. Anotar cual es la acción que se va a llevar a cabo para su corrección y junto el nombre de la persona responsable de que se corrija y su departamento.
60. Pregunte a la persona responsable de ejecutar la acción correctiva, cuando estará terminada de corregir y anotelo en fecha de terminación
70. De acuerdo con el programa sacar esta forma - el día que le corresponde, buscar las formas de seguimiento cuya fecha de terminación ya - esta vencida y trasladarse cuando no se esté seguro a los lugares donde se localizan las - causas y ver si se han corregido o no.
80. Aquellas que no se han corregido requieren - que el supervisor del departamento ó la comisión se entreviste con el responsable de la - corrección de cada una y preguntar ¿cuál es - la fecha en que cree que estará corregida? - anotando las 2 respuestas dadas por el responsable de la acción correctiva. También en caso de haberse corregido la causa de accidente cual fué la acción tomada para corregirla.
90. Repitase los pasos 7y8 tantas veces como sea necesario hasta que se corrija. A la tercera vez en que no se ha corregido o cuando se considere necesario, hacer una entrevista al jefe del responsable de la corrección o al jefe

del supervisor mismo y mostrarle la o las formas de seguimiento que no se han podido corregir y pedirle ayuda.

Anotar también nombre de la persona y fecha en el renglón de acción tomada.

RECOMENDACIONES:

1. Dar prioridad a las causas de accidentes que se hayan encontrado de acuerdo a su peligrosidad.
2. Ser persistente y sistemático en el seguimiento para la corrección de causas de accidentes.
3. Hacer uso de las relaciones humanas para lograr los mejores resultados.
4. Cuando el remedio esté fuera de su control pida ayuda a personal responsable y capacitado.
5. Estimular siempre al personal responsable de la corrección para obtener remedios permanentes.
6. Asegurarse que se tomen medidas temporales para disminuir la peligrosidad cuando la corrección completa exija más tiempo.
7. Usar tantas veces como sea posible la forma de seguimiento para la corrección de las causas de accidentes.

DE ACUERDO A SU PELIGROCIDAD DEBE CORREGIRSE

A B C

DE INTERMEDIATO URGENTE NORMAL

| | | |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| FECHA ENCONTRADA 15/ Noviembre /83 | ¿COMO SE ENCONTRO? Inspeccion de Seguridad | ¿QUIEN ENCONTRO? Padro Lopez |
| CAUSA Y LUGAR El barandal del piso de la casidena esta neta. | | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACCION RECOMENDADA Reponer la parte del barandal que esta neta. | QUIEN LA VA A EJECUTAR (PERSONA Y DEPARTAMENTO) Se hizo D.T-528 A: RAMIREZ SETHUO. JEFE DEL TALLER DE TUBERIA. |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| FECHA DE TERMINACION 23/Nov. 83 | ACCION TOMADA Ninguna. |
| ¿POR QUE NO? | Informa que tuvo otros trabajos muy urgentes que hacer |

| | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| NUEVA FECHA DE TERMINACION 28/Nov 83 | ACCION TOMADA Ninguna. |
| ¿POR QUE NO? | Informa que hubo visitas muy importantes y tuvo que emplear a todo su personal. |

| | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| NUEVA FECHA DE TERMINACION 9/Dic/83. | ACCION TOMADA Ya esta hecho al barandal pero aun esta en el taller. |
| ¿POR QUE NO? | No tuvieron tiempo de instalarlo por que le ha faltado personal. |

VEASE O ENTREVISTE A OTRA PERSONA DE MAS JERARQUIA QUE LA ANTERIOR

| | |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| NUEVA FECHA DE TERMINACION 17/Dic/83. | ACCION TOMADA Se permitio de reponer la parte del barandal que estaba neta. |
| ¿POR QUE NO? | D.K. |

| | |
|----------------------------|---------------|
| NUEVA FECHA DE TERMINACION | ACCION TOMADA |
| ¿POR QUE NO? | |

| | |
|----------------------------|---------------|
| NUEVA FECHA DE TERMINACION | ACCION TOMADA |
| ¿POR QUE NO? | |

PLATICAS DE SEGURIDAD DE 5 MINUTOS.

Las pláticas de 5 minutos son un elemento de COMUNICACION, ADIESTRAMIENTO Y EDUCACION muy importante en el conjunto de actividades que integran este paquete de Seguridad para el supervisor de línea.

Por experiencia se ha determinado que si el supervisor de línea imparte sistemáticamente a sus trabajadores pláticas sobre tópicos de Seguridad con una duración de 5 minutos, más o menos, se logran reducir accidentes. Estos breves mensajes ayudan a crear el hábito de pensar en la Seguridad, despertar el interés y crear una actitud positiva hacia la prevención, lográndose el cumplimiento de los reglamentos y normas establecidos.

Para obtener resultados satisfactorios estas pláticas deberán ser sencillas, no utilizar palabras rebuscadas, deberán ser entendibles y amenas y su desarrollo requiere crear un ambiente favorable. Es conveniente lograr la participación del personal, ya que sus comentarios e ideas son la mayoría de las veces bien cimentadas y tienden a mejorar las condiciones de trabajo. El diálogo, una vez impartida la plática, es muy recomendable. Las pláticas deberán ser impartidas en los lugares de trabajo, siendo el supervisor quien señale hora y día en que deberán efectuarse. La periodicidad puede ser de cada 8 días sin interrupción llevando control y registro de ellas. Se debe lograr en la exposición, la participación de los asistentes, esto permite que salgan a luz nuevas ideas e incrementar los conocimientos de los supervisores y trabajadores.

GUIA DE ACCION:

1. Hacer el programa de pláticas de Seguridad y anotarlo en la forma de PROGRAMA.
Como mínimo debe impartirse una plática cada quince días sobre tema general y una sobre tema específico del departamento.
2. Informar al personal sobre el tema, día, hora y lugar de la plática. Reúnilos antes de impartirla.
3. El lugar puede ser la oficina, el comedor, cualquier lugar. Pueden estar de pie o sentados
4. Antes de impartir cuando menos leer la plática que corresponde, estudiarla y documentarse para poder contestar preguntas, así como para guiar alguna discusión.
5. Cuando se imparten pláticas de asuntos no generales y que sean específicos del departamento, escoger accidentes que hayan ocurrido en la sección al personal, Pláticas inseguras que se hayan encontrado en las OBSERVACIONES DE SEGURIDAD, o los reglamentos de Seguridad.
6. Estár preparado teniendo listo lo que vaya a necesitar (información).
7. Impartir la plática o leerla y pedir comentarios al terminar, procurando que no se salgan del tema de la plática.
8. Si no hay comentarios hacer preguntas de lo que se dijo en la plática.
9. Registrar ó llevar la forma de esta actividad para tener un control de % del personal que asistió y quienes no.
10. Fomentar un ambiente favorable y tratar de lo-

gran participación del personal:

- a) Estimulando el trabajo en equipo.
- b) Creando un ambiente de sinceridad y cordialidad
- c) Exigiendo y manteniendo el Orden.
- d) Buscando la superación de las personas.
- e) Fomentando el desarrollo de líderes positivos.

RECOMENDACIONES:

1. Aprovechar las pláticas de Seguridad de 5 minutos como un elemento o actividad de: COMUNICACION, EDUCACION, ADIESTRAMIENTO Y MOTIVACION para el personal.
2. No dejar que durante la plática se salgan del tema. Si alguien tiene un punto ajeno invitarlo a que lo exponga en privado posteriormente.
3. No olvidar anotar las sugerencias valiosas y quién las hizo para informarle más tarde de la acción tomada.
4. Cuando haya sugerencias de acción que no se pueden decidir, informarlo así, informar posteriormente la decisión tomada y las razones.
5. Estas pláticas permiten y ayudan a que las comunicaciones de la empresa lleguen y sean conocidas por los trabajadores, así como que sus sugerencias y comentarios sean conocidos por la empresa.
6. Dar crédito y reconocimiento a las sugerencias valiosas, aunque no sean originales. Esto estimulará al personal.
7. Gran influencia para la formación de una acti-

tud positiva juegan las pláticas de 5 minutos. Hacen que el personal se identifique más con la empresa y se sienta parte de ella.

8. Un buen programa de pláticas de 5 minutos dan prestigio ante los trabajadores, de buen jefe y ante los jefes, de buen supervisor.

PLATICAS DE SEGURIDAD DE 5 MINUTOS

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| DEPARTAMENTO <u>Tuiza y Jacon</u> | FECHA <u>9 Dic 83.</u> |
| HORA QUE PRINCIPIO <u>13:00</u> | HORA QUE TERMINO <u>13:15</u> |

PERSONAS QUE ASISTIERON:

| | | |
|----------------|-------------------|-------------------|
| <u>Vicente</u> | <u>Guerrálarz</u> | <u>Rojas.</u> |
| <u>Hugo</u> | <u>Cadillo</u> | <u>Hernandez.</u> |
| <u>Armando</u> | <u>Guerrálarz</u> | <u>Hernandez.</u> |
| | | |

TEMA QUE SE DESARROLLO: Campa de hido.

| | | | |
|------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| EL INTERES FUE: | BUENO <input checked="" type="checkbox"/> | REGULAR <input type="checkbox"/> | POCO <input type="checkbox"/> |
| LA PARTICIPACION | BUENA <input checked="" type="checkbox"/> | REGULAR <input type="checkbox"/> | POCA <input type="checkbox"/> |

SUGERENCIAS IMPORTANTES Que se proporcione al equipo
necesario individualmente, por que es anti higienico
usar una para todo al personal.

COMENTARIOS IMPORTANTES Que deban usar al equipo que
protege al resto del cuerpo (chompata, pantalón,
gorro, lentes, botas y guantes).

PERSONAS QUE DEBE ENTREVISTAR PERSONALMENTE EL SUPERVISOR PARA EXPLICARLES,
 SOBRE ALGUNOS DE LOS ASPECTOS DE SEGURIDAD TRATADOS EN LA PLATICA.
Hugo Cachito Hernandez: No quedo muy convencido,
hay que hacer una platica solo con él.

FIRMA DEL SUPERVISOR Antonio Lopez

PROGRAMA.

Un programa de Prevención de Accidentes y Pérdidas debe ser elaborado en primer término por quien conoce el problema. El programa va a indicar la cantidad de remedios que aliviarán nuestras necesidades. Se requiere iniciativa y creatividad para estructurar un programa e irlo modificando según sus resultados, y precisamente el supervisor de línea es quien la tiene y debe usar.

Las actividades que comprenda su programa son exclusivamente para cumplir con su responsabilidad de que no haya accidentes que lesionen a su personal o que dañen a las propiedades bajo su cuidado, los recursos con que cuenta el supervisor para llevarlo a cabo son: EL SISTEMA ADMINISTRATIVO DE SEGURIDAD.

Los principales enemigos del programa de Seguridad son dos: Poco interés en la ejecución de las actividades programadas y un bajo porcentaje de ejecución de las actividades de acuerdo a lo programado.

RECOMENDACIONES.

1. El supervisor de línea elabora la estrategia con que se habrán de eliminar los accidentes.
2. Todas las actividades son importantes, y hay que usarlas estratégicamente.
3. Nadie avanza científicamente en una responsabilidad si no elabora su programa y lo ejecuta.
4. El programa ejecutado nos servirá para elaborar el siguiente programa.
5. El programa es un patrón, y una norma específica para el supervisor y su personal.

INFORME.

La acción a llevar a cabo es la siguiente:

1. Es recomendable elaborar esta forma por duplicado - para entregar una y conservar otra.
2. El punto No.1 debe llenarse con la puntuación de las actividades que el jefe personalmente efectuó en el mes. De acuerdo con el puesto que desempeña en la empresa tiene fijadas diferentes actividades, así como las cantidades estandar que debe llevar a cabo cada mes y en todo el año.

Todos en la organización tienen fijadas propias actividades de su puesto que deben efectuar mensualmente la puntuación de actividades individuales se elabora en % con la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Suma del \% de cumplimiento de cada actividad.}}{\text{No. de actividades de su puesto.}} = \%$$

3. Llenar el punto No.2 con el resultado en % de cada uno de los supervisores que se reportan directamente al jefe poniendo uno en cada casilla.
4. En el punto No.3 debe elaborarse un promedio con los % de puntuación de los supervisores y el jefe. Este es el resultado mensual con que se califica la actuación mensual del jefe en la prevención de accidentes y daños.

Para obtenerlo se suma la puntuación mensual en % con cada uno de los % de los supervisores y se dividen entre el número de % que se suman.

$$\frac{\% \text{ del jefe} + \% \text{ de cada supervisor.}}{\text{No. de cantidades sumadas.}} = \% \text{ del Mes.}$$

5. La puntuación total acurulativa en lo que va del año nos va a dar nuestra puntuación en %, pero de un período más grande, o sea de los meses del año en que este sistema ha estado operando y para obtenerlo tenemos que sacar un promedio mensual en la forma siguiente:

$$\frac{\text{La suma del \% de c/u de los meses.}}{\text{Número de meses transcurridos.}} = \% \text{ Acumula-} \\ \text{tivo.}$$

El mantener alto este % significa perseverancia y una actitud positiva permanente en su calificación.

6. Los renglones de comentarios y de recomendaciones son, el primero, un resumen en pocas palabras de nuestro análisis de las actividades y de los resultados, y el segundo la forma que nosotros recomendamos para corregir cualquier anomalía que aparezca en el renglón anterior.
7. En la parte que dice ACTIVIDADES es la graficación del cumplimiento de las responsabilidades y lo único que debe hacerse es marcar con lápiz azul, de preferencia en línea continua, el % de cumplimiento en el mes y con color rojo y en línea punteada, el % de cumplimiento acumulativo que se lléva a la fecha.
8. En donde dice RESULTADOS se debe poner el resumen de índices de costos y de frecuencia.
9. La evaluación la pondrá su jefe cuando tenga y revise el informe.
- No olvidar que no presentar mensualmente este informe significa 0% y será negativo para el jefe.

REPORTE MENSUAL DE PUNTUACION DE SEGURIDAD

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------------|
| MES CORRESPONDIENTE Noviembre. | NOMBRE Juan Garcia Lopez |
| PUESTO Jefe Dept. Explotación | CANTIDAD DE SUPERVISORES A SU CARGO 5 |

TOTAL DE PERSONAS BAJA SU LINEA 28

1 PUNTUACION PERSONAL EN SUS ACTIVIDADES PERSONALES $\frac{100 + 0 + 50 + 100 + 100}{5} = 70$

2 PUNTUACION DE CADA SUPERVISOR A SU CARGO DIRECTO

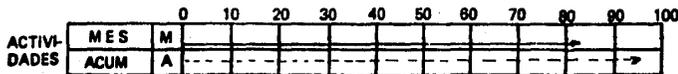
| | | | | | | | | | |
|----|----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|
| 50 | 75 | 100 | 100 | 100 | | | | | |
|----|----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|

3 PUNTUACION TOTAL PROMEDIO DE CUMPLIMIENTO DEL MES $\frac{70 + 50 + 75 + 100 + 100 + 100}{6} = 82.5\%$

PUNTUACION TOTAL ACUMULATIVA EN LO QUE VA DEL AÑO $\frac{100 + 100 + 100 + 82.5}{4} = 95\%$

COMENTARIOS Enric. Febrero y Marzo se cumplieron perfectamente con los estándares. En abril hubo problemas quejas con la máquina 3. En asc en abril bajamos a 82.5%.

RECOMENDACIONES Se auxiliará a Juan Pérez que cumple en un 50% ya que es muy lento en la ejecución de sus actividades.



| | | | | | | | | | |
|------------|------|-----|------|-------|---|-----|------------|-------|---------|
| RESULTADOS | MES | IF | 67.7 | CASOS | 2 | IC | 53.8% DCD | COSTO | 100 DCD |
| | ACUM | IFA | 31.7 | CASOS | 3 | ICA | 15.862 DCD | COSTO | 150 DCD |

EVALUACION _____

ORIGINAL : JEFE INMEDIATO SUPERIOR

ESTIMULOS.

Es muy importante el estimular con reconocimientos, a los trabajadores cuando hacen un trabajo en la forma correcta y segura. Por lo general solo cuando lo hacen en la forma insegura o incorrecta se les llama la atención. Estudios muy completos sobre el comportamiento humano demuestran que los estímulos positivos recibidos por las personas como resultado de determinada acción, vienen a integrar una motivación muy poderosa para que ellas sigan actuando en dicha forma, y así seguir teniendo lo que han recibido antes. Los reconocimientos hechos a una persona como resultado de un trabajo, le brindan una satisfacción personal, confirman su capacidad y habilidad humanizan el trabajo, lo hacen sobresalir del grupo, lo hacen tener confianza en sí mismo, y establecen una comunicación positiva con sus jefes que le dan el reconocimiento. Esta actividad integrada al Sistema Administrativo de la Seguridad habrá de ser, si se usa bien, poderosa herramienta para la modificación del comportamiento inseguro. Indudablemente reforzará la ejecución de prácticas seguras, eliminando al máximo las prácticas inseguras.

GUIA DE ACCION.

Estimulos para la motivación del comportamiento seguro, actividad que deberá efectuarse cuando se haga una "Observación de Seguridad" por los supervisores. Al hacer una observación programada de Seguridad pueden encontrarse 3 situaciones diferentes:

1. Que la persona esté efectuando un acto inseguro.

2. Que la persona no esté haciendo algo que pueda juzgarse que son actos seguros o inseguros claramente.
3. Que la persona esté trabajando con toda seguridad.

En el primer caso, sabemos perfectamente que debemos dialogar sin pérdida de tiempo con la persona para saber:

- A. Si no sabe cual es la forma segura de efectuar la operación.
- B. Si no puede o no tiene todos los elementos para hacer la operación con Seguridad.
- C. Si sabe y puede ¿Por qué no lo hace con Seguridad?

En el caso 1.A) En caso de no saberlo debemos indicarle claramente como debe hacerlo o sea adiestrarlo en la forma segura de hacerlo. En todos los casos, debemos indicarle las posibles consecuencias para él y para su familia en caso de que le ocurriera un accidente con lesión. La posibilidad y la probabilidad de que ocurra, otra vez.

En el caso 1.B) Que la persona no puede hacerlo con Seguridad debemos analizar cual es la razón por la que no puede. Las razones pueden ser fallas o deficiencias individuales o del medio. Las fallas o deficiencias individuales serán todas aquellas que se refieren a la posibilidad de que las características físicas, mentales, psicológicas, o antropológicas de la persona, cubran las necesidades del puesto que desempeñe, y las del medio, son las carencias de los elementos necesarios como herramientas, dispositivos de Seguridad, equipo de protección personal, etc. que le impidan operar con la Seguridad requerida.

En el caso 1.C) Si sabe como hacerlo bien y que así lo ha hecho alguna vez y puede hacerlo en forma segura - conocer los puntos de vista de sus intereses, al efectuarlo en la forma incorrecta. El puede estar recibiendo un estímulo al ser admirado por sus compañeros al tomar el riesgo, o tener menos esfuerzos haciendolo así o hacerlo sin incomodidad, o lograr mayor producción etc. En cualquier caso debemos tratar de convencerlo con ejemplos si tenemos, de el sufrimiento físico de algun - compañero que se haya accidentado, del sufrimiento moral de una persona y de su familia cuando una lesión - grave lo incapacita permanentemente. De los daños o lesiones que pueden ocasionar a sus compañeros y que pueden algún día ser causa de lesiones irreparables.

En el segundo caso, al hacer la observación única - mente registraremos en ella que la operación observada - no requería en ese momento de la ejecución clara y definida de cuidados en Seguridad.

En el tercer caso, de que en la observación encontramos que la operación estaba llevándose a cabo con Seguridad debemos anotar en el registro de la observación cual o cuales fueron las características que nos - indican la ejecución segura de la operación. Hablar con el trabajador para informarle que se esta muy satisfecho de habersele observado estar trabajando con Seguridad.

NUESTRA PRODUCTIVIDAD BENEFICIA A MEXICO

AL SR. José López Ramírez

CUYO PUESTO ES Ayudante de mecánico.

EL DIA 13/ Enero 1984 SE LE HIZO UNA OBSERVACION

DE SEGURIDAD PROGRAMADA AL ESTAR EJECUTANDO LA OPERACION
DE Esmaltado de un círculo.

ENCONTRANDOSE QUE SU EJECUCION SE ESTABA LLEVANDO EN FORMA:

SEGURA O CORRECTA (X) O INSEGURA E INCORRECTA ()

(ESPECIFICAR POR QUE) Uso al esmeril con su guanda
al soporte para piezas estaba en su lugar y a la
distancia correcta. Uso sus lentes de Seguridad.

"Es un trabajo meritorio ejecutar siempre su trabajo en forma correcta y con seguridad por lo que sera una nota buena en su expediente cuando se encuentre en una observación de Seguridad programada, que está siendo cuidadoso y seguro en su trabajo. Cuando comete o efectúa prácticas inseguras está exponiéndose a lesiones sufrimiento en su persona y su familia, y a costos innecesarios para la empresa y el País"

SUPERVISOR Alberto Rojas - Dpto. de Mantenimiento.

NO. DE PERSONAS QUE REPORTAN AL SUPERVISOR 38.

COPIA A SU EXPEDIENTE PERSONAL EN EL DEPTO' DE PERSONAL.

COSTOS Y ESTADISTICAS.

Los resultados de la prevención de accidentes pueden ser medidos y cuantificados hasta cierto grado. - Es precisamente la Estadística la que nos ayudará a - realizar esa medición, por eso debemos elaborarla y - manejarla.

Al obtener valores comparables de frecuencia de - accidentes con lesiones incapacitantes, de la grave - dad que tienen y de los costos que representan anual y mensualmente, conoceremos el resultado de la aplica - ción de las actividades de Seguridad, estratégicamente conjugadas en nuestro programa.

Son la base para fijar nuestros objetivos y para - controlar su logro. Son lo que podemos mostrar a nues - tros superiores, donde verán los buenos resultados de la ejecución programada de las actividades de Seguri - dad.

COSTOS DE LOS ACCIDENTES EN LAS EMPRESAS.

Se tienen dos tipos de costos que las empresas - tienen que solventar cuando ocurre algún accidente, - los cuales son:

Costos directos.

Costos indirectos u ocultos.

Los costos directos son: Pago de servicios médi - cos, hospitalización, pago de incapacidad temporal - mientras el obrero no trabaja, pago de indemnización por incapacidad permanente.

Los costos indirectos u ocultos están representados por los siguientes elementos:

1. Tiempo perdido en la producción por los compañeros que ayudan al lesionado. Humanamente no es posible que el trabajador continúe en la tarea de la producción si hay alguien cerca con una lesión derivada de accidente de trabajo.
2. Tiempo perdido en investigaciones. El trabajo se suspende dentro del perímetro que rodea al lesionado y los trabajadores dejan de producir.
3. Tiempo perdido en comentarios. Ante un suceso de esta naturaleza se comenta el riesgo realizado en tiempo variable que se traduce en menor rendimiento en la producción.
4. Tiempo no laborado en el traslado del lesionado. El hecho de esperar la camilla cuando es necesario o llevar en brazos al lesionado, donde se practicará la primera curación también representa pérdida económica por el abandono del trabajo de los trabajadores encargados del traslado.
5. Tiempo perdido en el adiestramiento del suplente. - El que abandonó el trabajo estaba adiestrado en el manejo. El nuevo que llega es preciso adiestrarlo.
6. Pérdida de materias primas por el accidente. Pueden mancharse con la sangre o líquidos del accidentado y en este caso no es posible la producción con las mismas.
7. Reparación y limpieza de la maquinaria, de las má -

quinas, herramientas o de las herramientas ligadas con el accidente. En algunas ocasiones las máquinas dejan de producir cuando se efectúan estas operaciones.

8. Consumo innecesario de energía. Las máquinas se detienen en punto muerto pero ni la generación de vapor ni el suministro de energía eléctrica se pueden suspender, lo que representa gastos perdidos.
9. Disminución del rendimiento de los trabajadores en general. El impacto moral colectivo es una consecuencia lógica, se trabaja con preocupación, con temor, con inseguridad.
10. Disminución del rendimiento del trabajo del lesionado al regresar de nuevo a su empleo.
11. Prestaciones contractuales al trabajador lesionado que es preciso satisfacer aunque no produzca (vacaciones, aguinaldo, reparto de utilidades, etc.). La Ley Federal del Trabajo a este respecto es terminante y establece que no existiendo la teoría de la culpa por lo que se refiere al trabajador, debe gozar de las prestaciones determinadas por la ley y el contrato colectivo de trabajo.

Ahora bien, la Ley Mexicana del Seguro Social en vigor establece en las secciones Quinta y Sexta del Capítulo III las normas para la fijación del pago del Seguro de Riesgos Profesionales o de Trabajo.

Por lo que se refiere al pago de la prima que por concepto de Riesgos Profesionales o de Trabajo tienen que enterar los patrones, el Instituto Mexicano del

Seguro Social, de acuerdo con el reglamento en vigor deberá hacerse en función de su peligrosidad potencial. Tomando en cuenta esto, el Instituto ha clasificado a las empresas en 5 clases distintas, que son:

Clase I Riesgo Ordinario de Vida.

Clase II Riesgo Bajo.

Clase III Riesgo Medio.

Clase IV Riesgo Alto.

Clase V Riesgo Máximo.

Al inscribirse, las empresas deberán cotizar en el grado medio de cada clase, dentro de una graduación total de uno a cien grados, de acuerdo con la clasificación que le corresponda y que se encuentra en el Reglamento de Clasificación de Empresas para el pago del Seguro de Riesgos Profesionales o de Trabajo.

El pago deberá hacerse en un por ciento tomando como base la suma de las cuotas obrero-patronales para el pago del Seguro de Invalidez, Vejez, Cesantía-Involuntaria y Muerte.

Estos grados medios se traducen para la clase I en el 5%; para la clase II el 15%; la clase III 40%; la clase IV 75% y la clase V en 125% de esta cuota.

La clasificación de las empresas dentro de estas clases no es fija. Cada tres años, de acuerdo con facultades que la ley concede al H. Consejo Técnico de la Institución, podrán cambiar de clase a la que pertenecen, de acuerdo con las normas establecidas o sea, cuando el producto del índice de frecuencia por

el de gravedad de la totalidad de las empresas dentro de la misma actividad exceda en tres años el grado máximo de la clase, se colocará en la clase superior. Por el contrario cuando el mismo producto de las empresas de la misma actividad sea inferior en el mismo lapso, al mínimo de su clase, dicha actividad cotizará en la clase inmediata inferior.

Ninguna empresa podrá exceder para el pago, el grado mínimo o el grado máximo de la clase a que pertenecen, pudiendo modificar el grado de riesgo, disminuyéndolo o aumentándolo. En el primer caso cuando el promedio del producto del índice de frecuencia por el de gravedad de los riesgos realizados y terminados en prestaciones del Instituto, sea inferior al grado en que esté cotizando. Se aumentará por el contrario, cuando el mismo índice rebase al referido grado de cotización.

La ley establece que el Instituto debe dar a conocer en el reglamento respectivo los grados mínimo, medio y máximo de clase y las primas que correspondan.

Es muy posible que haya modificaciones tarde o temprano de lo actualmente establecido.

Los índices de frecuencia y gravedad son los siguientes:

| Prima. | Clase I. | Grado. | Frecuencia. | Gravedad. |
|------------|---------------|--------|-------------|-----------|
| 1.67% | Grado Mínimo | 1 | 0.52 | 0.018 |
| 5.00% | Grado Medio | 3 | 1.55 | 0.053 |
| 8.33% | Grado Máximo. | 5 | 4.21 | 0.099 |
| Clase II. | | | | |
| 6.67% | Grado Mínimo | 4 | 2.88 | 0.076 |
| 15.00% | Grado Medio | 9 | 9.52 | 0.190 |
| 23.33% | Grado Mínimo | 14 | 19.97 | 0.345 |
| Clase III. | | | | |
| 18.33% | Grado Mínimo | 11 | 13.70 | 0.252 |
| 40.00% | Grado Medio | 24 | 40.28 | 0.660 |
| 61.67% | Grado Máximo | 37 | 55.17 | 0.842 |
| Clase IV. | | | | |
| 50.00% | Grado Mínimo | 30 | 47.47 | 0.744 |
| 75.00% | Grado Medio | 45 | 63.98 | 0.954 |
| 100% | Grado Máximo | 60 | 80.48 | 1.164 |
| Clase V. | | | | |
| 83.33% | Grado Mínimo | 50 | 69.48 | 1.024 |
| 125% | Grado Medio | 75 | 97.00 | 1.397 |
| 166.67% | Grado Máximo | 100 | 124.50 | 1.747 |

INDICES DE FRECUENCIA Y GRAVEDAD.

Es de gran importancia establecer estos índices que se relacionan con los accidentes en el trabajo, siendo aplicables también a las enfermedades Profesionales o de Trabajo.

La frecuencia es en función del número de accidentes y de enfermos profesionales. La gravedad es en función de los días que necesitarán los accidentados y los enfermos profesionales para recuperarse de las lesiones sufridas; es decir, en función del número total de días de incapacidad.

Para calcular los índices de frecuencia y gravedad, deberá obtenerse una constante que representa el número total de horas-año-hombres trabajadas y que se obtienen de la siguiente manera:

A los días del año se restan 66 días no laborables que corresponden a 52 domingos, 8 días mínimos de vacaciones anuales y 6 días de descanso obligatorio y se obtienen 298 días laborables en un año que multiplicados por 8 horas de trabajo resultan 2384 horas-año-hombres laboradas, las que multiplicadas a su vez por el número total de trabajadores, arroja el número total de horas-año-hombres de una fábrica.

El índice de frecuencia se obtiene multiplicando el número de casos de Riesgos Profesionales o de Trabajo (enfermedad o accidente) por 1 000 000 y dividido entre el número de horas-año-hombres laboradas.

El índice de gravedad, a su vez, se obtiene multiplicando el número total de días de incapacidad de ries

gos acaecidos por 1000 dividido entre el número de horas-año-hombres laboradas.

$$I.F = \frac{\text{No de Riesgos Profesionales} \times 1000}{\text{Horas-año-hombres laboradas.}}$$

$$I.G = \frac{\text{No total de días de incapacidad} \times 1000}{\text{Horas-año-hombres laboradas.}}$$

Ejemplo: Si en la fábrica existen 500 trabajadores y en un año se presentaron 50 casos de accidentes y enfermedades profesionales que arrojan 250 días de incapacidad total, se obtienen 1 192 000 horas-año-hombres trabajadas; y los índices de frecuencia y gravedad serán respectivamente:

$$I.F = \frac{50 \times 1\ 000\ 000}{1\ 192\ 000} = 41.95$$

$$I.G = \frac{250 \times 1\ 000}{1\ 192\ 000} = 0.209$$

Pero hay más aún. Cuando acontecen Riesgos Profesionales que provocan incapacidades parciales permanentes o la muerte misma, para el cálculo del índice de gravedad por cada unidad del porcentaje establecido, se agregan 10 días. Por ejemplo, si un accidentado presenta un 20% de incapacidad parcial para el trabajo, por la pérdida del índice de la mano derecha con el metacarpiano correspondiente o parte de éste, se agregarán 200 días más de incapacidad. En el caso de muerte, -

suponiendo una descarga eléctrica, se calcula la incapacidad total a cien por ciento; entonces se agregan - 1 000 días a los normales de incapacidad. Haciendo la misma operación aritmética sobre el ejemplo establecido y considerando que en la misma fábrica hayan acontecido tanto la incapacidad parcial permanente de un trabajador como la muerte de otro; sumando a los 250 días normales de incapacidad los mil doscientos días por esta razón, se obtendrá el siguiente índice:

$$\text{I.G.} = \frac{1450 \times 1000}{1\ 192\ 000} = 1.216 \quad .$$

Como se ve, el índice de gravedad ha aumentado notablemente, puesto que el mismo se calcula en milésimas y este mismo índice a consecuencia de dos accidentes uno de ellos sumamente grave y el otro con una lesión irreparable indicará una gravedad excesiva en la empresa de que se trata.

ESTADISTICAS.

ACCIDENTES DE TRABAJO
 OCURRIDOS A LOS TRABAJADORES SEGUN
 ANTIGUEDAD DE LA OCUPACION

| Tiempo de operarla en días | % |
|----------------------------|------|
| 1 - 6 | 12.0 |
| 7 - 12 | 4.2 |
| 13 - 18 | 2.1 |
| 19 - 24 | 1.2 |
| 25 - 31 | 1.3 |
| Total | 20.8 |

Este dato estadístico nos revela que a menor número de días de exposición al riesgo, es mayor su frecuencia, lo que complementa el concepto anterior.

ACCIDENTES DE TRABAJO
 OCURRIDOS A LOS TRABAJADORES SEGUN
 ANTIGUEDAD DE OCUPACION

| Tiempo de ejercerla en meses | % |
|------------------------------|------|
| 2 | 10.8 |
| 3 a 6 | 12.3 |
| 7 a 9 | 4.5 |
| 10 a 12 | 2.6 |
| Total | 30.2 |

También a mayor número de meses de trabajo menor -

accidentabilidad. La experiencia adquirida con el tiempo ayuda a defenderse de los elementos negativos del trabajo.

ACCIDENTES DE TRABAJO
SEGUN OCUPACION DEL TRABAJADOR

| Ocupaciones | % |
|------------------------------------------------------------|-------|
| Profesionales y administrativos diversos | 2.5 |
| Vendedores | 4.1 |
| Agricultores, pescadores, cazadores y forestales | 4.5 |
| Transportes y comunicaciones... | 4.0 |
| Diversos procesos de la producción | 49.0 |
| Artesanos y peones no clasificados en otros epígrafes..... | 30.2 |
| Otros | 5.7 |
| Total | 100.0 |

Referente a la ocupación, a no dudar, los diversos procesos de la producción son los de mayor incidencia. Es decir, la producción manual, con maquinaria, con herramientas, con máquinas herramientas, etc propician los índices más altos.

ACCIDENTES DE TRABAJO
SEGUN EL ACTO INSEGURO

| Conceptos | Frecuencia | % |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| - Sin acto inseguro | 82 404 | 29.5 |
| - Falta de atención a la base de sustentación a sus alrededores .. | 25 000 | 9.0 |
| - No usar el equipo de protección disponible(gafas, guantes,etc)... | 22 675 | 8.0 |
| - Sujetar los objetos en forma insegura | 18 219 | 6.5 |
| - Colocar en forma insegura, materiales, herramientas, desperdicios | 17 932 | 6.4 |
| - Falta al asegurar o prevenir | 14 323 | 5.0 |
| - Coger mal los objetos | 11 597 | 4.0 |
| - Retozo (distraer, molestar, abusar, pelear, alardear, etc)..... | 11 302 | 4.0 |
| - Otros | 76 436 | 27.6 |
| Totales | 279 888 | 100.0 |

ACCIDENTES DE TRABAJO
SEGUN CIRCUNSTANCIA PELIGROSA

| Conceptos | Cifras absolutas | % |
|-------------------------------------------------------|------------------|------|
| - Sin riesgo físico | 45 007 | 16.1 |
| - Colocación inapropiada | 35 005 | 12.5 |
| - Resbaloso (defecto de los agentes | 24 895 | 9.0 |
| - Gastado, roto, raído,(defecto de los agentes) | 23 220 | 8.3 |
| - Peligros del medio ambiente.. | 14 907 | 5.3 |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| - Uso de métodos o procedimientos inherentemente peligrosos | 14 337 | 5.1 |
| - Aseguramiento inadecuado contra movimientos indeseables | 13 588 | 4.9 |
| - Falta de equipo necesario de protección personal | 12 433 | 4.5 |
| - Otros | 96 496 | 34.3 |
| Totales | 279 888 | 100.0 |

ACCIDENTES DE TRABAJO
SEGUN TIPO DE ACCIDENTE .

| Conceptos | Frecuencia | % |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
| - Golpeado por objetos en movimiento, que caen, o que fueron proyectados | 61 837 | 22.1 |
| - Golpeado por objetos diversos contra objetos estacionarios ... | 54 248 | 19.4 |
| - Escoriación al manipular objetos con y sin vibración | 26 354 | 9.4 |
| - Atrapado por, bajo, entre objeto móvil o en movimiento, convergente o engranado | | |
| - Caída al mismo nivel o nivel inferior, de superficie de trabajo vehículos, andamios, escaleras fijas y manuales | 24 340 | 8.7 |
| - Contacto con objetos, radiaciones, sustancias calientes, cáusticas, tóxicas y con corriente eléctrica | 12 300 | 4.4 |
| - Sobreesfuerzo en general y reacciones corporales voluntarias e involuntarias | 67 628 | 24.1 |

- Otros 279 888 100.0

Este cuadro titulado "Tipo del accidente" nos indica que la mayor incidencia está representada por objetos de movimiento.

ACCIDENTE DE TRABAJO
SEGUN TIPO DE LESION

| Agentes | Frecuencia | % |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| - Artículos metálicos S.C.E. - (planchas, barras, alambres, tuercas, clavos, etc) | 51 832 | 18.5 |
| - Máquinas | 35 893 | 12.8 |
| - Herramientas de mano o de motor | 33 223 | 11.9 |
| - Cajas, barriles, recipientes paquetes (vacíos o llenos).. | 26 268 | 9.4 |
| - Superficies de trabajo (utilizadas como soportes para personas) | 25 854 | 9.2 |
| - Vehículos | 16 409 | 5.9 |
| - Artículos de madera S.C.E. - (troncos, maderas, palos, astillas) | 12 342 | 4.4 |
| - Artículos de vidrio S.C.E. - (cristalería no botellas, pomos) | 6 647 | 2.4 |
| - Herramientas de mano, de motor | 6 372 | 2.3 |
| - Otros | 65 048 | 23.2 |
| Totales: | 279 888 | 100.0 |

Por lo que se refiere a los agentes, son los ar-

tículos metálicos de toda naturaleza los de mayor incidencia, artículos que se usan en la gran mayoría de los procesos de transformación; es decir, abarcan las materias primas para la producción (S.C.E. sin clasificación específica).

ACCIDENTES DE TRABAJO

EN QUE EL AGENTE DE LA LESION FUE UNA MAQUINA

| Maquinas | Frecuencia | % |
|-----------------------------------------------------------|------------|-------|
| - Máquinas tejedoras, máquinas de punto e hiladoras | 13 693 | 38.1 |
| - Prensas no tipográficas | 3 625 | 10.1 |
| - Cizallas, cortadoras, rebanadoras | 3 150 | 8.8 |
| - Sierras | 2 739 | 7.6 |
| - Perforadoras, rectificadoras, - torneadoras | 1 992 | 5.5 |
| - Cosedoras y engrapadoras | 1 945 | 5.4 |
| - Brilladoras, pulidoras, lijadoras | 1 849 | 5.2 |
| - Cepillos, molduradoras, moldeadoras | 1 327 | 3.7 |
| - Imprentas | 1 100 | 3.0 |
| - Otros | 4 473 | 12.6 |
| Totales: | 35 893 | 100.0 |

Cuando se trata de máquinas, las fábricas textiles presentan la mayor incidencia.

ACCIDENTE DE TRABAJO
EN QUE EL AGENTE DE LESION FUE HERRAMIENTAS DE MANO
NO DE MOTOR

| Herramientas | Frecuencia | % |
|-----------------------------------|------------|-------|
| - Navaja, cuchillo, machete | 13 056 | 39.3 |
| - Martillo, mandarina, mazo | 6 004 | 18.1 |
| - Llave de tuercas | 2 699 | 8.1 |
| - Palanca, cuña | 1 455 | 4.4 |
| - Tijeras, cizalla | 1 432 | 4.3 |
| - Serrucho | 1 408 | 4.3 |
| - Pala, azadón | 1 306 | 4.0 |
| - Desarmador | 1 158 | 3.5 |
| - Cable, cadena | 844 | 2.5 |
| - Otros | 3 861 | 11.5 |
| Totales: | 33 223 | 100.0 |

Por lo que se refiere a las herramientas, los instrumentos cortantes son los de mayor incidencia.

ACCIDENTES DE TRABAJO
EN QUE EL AGENTE DE LESION FUE CAJAS, BARRILES,
RECIPIENTES, PAQUETES (VACIOS O LLENOS)

| Recipientes | Frecuencia | % |
|----------------------------------------------|------------|-------|
| - Botellas, frascos, pomos, etc.... | 11 172 | 42.5 |
| - Cajas, cajones, cartones | 8 000 | 30.5 |
| - Barriles, barricas, tambores ... | 4 373 | 16.6 |
| - Tanques, depósitos (no presurizados) | 2 723 | 10.4 |
| Totales: | 26 268 | 100.0 |

El manejo de botellas, frascos y pomos, es decir los objetos de vidrio, producen los índices más elevados.

ACCIDENTES DE TRABAJO
EN QUE EL AGENTE DE LESION FUE SUPERFICIES DE
TRABAJO (UTILIZADAS COMO SOPORTES PARA PERSONAS)

| Superficies | Frecuencia | % |
|----------------------------------------------------------------|------------|-------|
| - Pisos de un edificio, andamio, mi na, vehículo, etc. | 15 408 | 60.0 |
| - Suelo (interperie) | 5 014 | 19.3 |
| - Escaleras, escalones | 2 064 | 8.0 |
| - Callés, caminos | 1 796 | 7.0 |
| - Aceras, banquetas y veredas (in - terperie) | 817 | 3.1 |
| - Pasillos o plataformas (superfi - cies elevadas) | 459 | 1.6 |
| - Rampas | 296 | 1.0 |
| Totales: | 25 854 | 100.0 |

Referente a la superficie donde se efectúa el -
trabajo, las malas condiciones de los pisos son los -
que se encuentran en primer término.

ACCIDENTES DE TRABAJO
EN QUE EL AGENTE DE LESION FUERON VEHICULOS

| Vehículos | Frecuencia | % |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
| - Carretillas de mano, platafor- mas rodantes, otras no motori- zadas | 3 706 | 22.6 |
| - Terrestres motorizados de pasa- jeros y carga | 2 885 | 17.6 |
| - Automóviles | 2 420 | 14.7 |
| - Autobuses | 1 822 | 11.1 |
| - Camionetas | 1 403 | 8.6 |
| - Motocicletas y motonetas | 1 262 | 7.7 |

| | | |
|----------------------------------------------------------|--------|-------|
| - Montacargas, estibadores, transportes de madera | 983 | 6.0 |
| - Tractores, mulas y otros automotores de remolque | 580 | 3.5 |
| - Otros | 1 348 | 8.2 |
| Totales: | 16 409 | 100.0 |

Referente a los vehículos son las carretillas de mano y los vehículos no motorizados, aquellos que son movidos por el esfuerzo humano los que provocan mayor incidencia. La mecanización del trabajo se impone como una necesidad. (La estadística se refiere a vehículos industriales, no a tránsito urbano).

ACCIDENTES DE TRABAJO
EN QUE EL AGENTE DE LESION FUE HERRAMIENTAS DE MANO
DE MOTOR

| Herramientas | Frecuencia | % |
|----------------------------------------------|------------|-------|
| - Piedra abrasiva o rueda desvastadora | 1 733 | 27.2 |
| - Taladro | 1 566 | 24.6 |
| - Sierra | 1 100 | 17.3 |
| - Cortadora de cuchilla | 744 | 11.7 |
| - Pulidora, enceradora, raedora .. | 330 | 5.2 |
| - Planchadora | 299 | 4.7 |
| - Martinete, apisonadora | 209 | 3.3 |
| - Remachadora | 187 | 2.9 |
| - Herramienta de soldar | 156 | 2.4 |
| - Sopleteadora de arena | 48 | 0.7 |
| Totales: | 6 372 | 100.0 |

Los esmeriles siguen proporcionando las cifras más elevadas.

ACCIDENTES DE TRABAJO
SEGUN REGIONES ANATOMICAS AFFECTADAS

| Regiones | Frecuencia | % |
|--------------------------------|------------|-------|
| - Mano en general | 128 748 | 46.0 |
| - Pie en general | 43 663 | 15.6 |
| - Ojos | 20 992 | 7.5 |
| - Pierna | 11 475 | 4.2 |
| - Cabeza y cara | 11 195 | 4.0 |
| - Antebrazo | 10 355 | 3.7 |
| - Rodilla | 8 117 | 2.9 |
| - Región glútea y cadera | 6 717 | 2.4 |
| - Otros | 26 871 | 9.6 |
| Totales: | 279 888 | 100.0 |

Como siempre, la mano abarcando dedos y puños si gue en primer lugar. Los ojos ya estan en tercer lugar, cuando esta cifra debería desaparecer totalmente dada la gran variedad de elementos de protección que a este respecto existen. Manos, pies y ojos representan el 70% de lesiones corporales. Aqui los equipos de Seguridad personal juegan un gran papel.

ACCIDENTES DE TRABAJO
SEGUN TIPO DE LESION INFERIDA

| Lesiones | Frecuencia | % |
|--------------------------|------------|------|
| - Heridas..... | 119 512 | 42.7 |
| - Contusiones | 60 176 | 21.5 |
| - Esguince | 19 312 | 6.9 |
| - Quemaduras | 14 834 | 5.3 |
| - Cuerpos extraños | 14 554 | 5.2 |
| - Fracturas | 13 994 | 5.0 |

| | | |
|-----------------------|---------|-------|
| - Avulsiones | 7 557 | 2.7 |
| - Escoriaciones | 3 079 | 1.1 |
| - Amputaciones | 2 799 | 1.0 |
| - Otros | 24 071 | 8.6 |
| Totales: | 279 888 | 100.0 |

Según el tipo de lesión inferida son las heridas - las que ocupan el primer lugar, cuadro congruente con - el que demuestra que los instrumentos cortantes son los de mayor incidencia.

CAPITULO VIII

RESUMEN Y CONCLUSIONES.

En nuestros días la ciencia de los números es im prescindible en toda actividad. Los datos estadísticos establecen verdades en nuestros tiempos, con la salvedad de las fallas humanas.

En un centro de trabajo no solo se deben elaborar datos estadísticos sobre materias primas, producción, costos, calidad de productos, pérdidas y ganancias. También se deben llevar estadísticas sobre riesgos profesionales, acaecidos entre el elemento máspreciado de la producción: el trabajador. Seguramente que los riesgos realizados influyen sobre el resultado de las demás estadísticas.

Luego las anotaciones numéricas, sobre casos presentados, número de días de inhabilitación, el ausentismo de los trabajadores por causas profesionales o no profesionales; la anotación de las causas que engendraron los riesgos o el ausentismo no profesional y todos los demás elementos que pueden influir parasacar conclusiones de estas cifras, sirvan para la aplicación o redoblamiento de Normas de Seguridad o eliminación de las causas que propicien las ausencias de los trabajadores.

La instrucción es el conocimiento en la aplicación correcta de una técnica a una labor determinada. La educación es el cambio de los instintos por reflejos condicionados, en función social, con la creación del sentido de responsabilidad, de autocrítica y de tendencia en forma disciplinaria a elevar la personalidad humana y el conocimiento de la vida.

Es decir, la fase de nuestros días estudia al trabajador como ente social, y no solo de trabajo, creando reflejos positivos, aunque haya períodos de crisis que se tratan de superar aplicando nuevas técnicas o nuevos métodos, pero también abarca el campo empresarial que contrata y que tiene la obligación moral y material de educar al obrero en función de un trabajo que beneficia a los dos. Coloca al trabajador frente al trabajo y éste frente a aquel.

Si bien es cierto que los riesgos profesionales o de trabajo en su mayoría son imputables a los actos inseguros de los trabajadores, cierto es que los patronos deben educarlos o ayudar a educarlos en función del trabajo adecuado. No busquemos al culpable, busquemos la causa de la culpa y corriamos más que la culpa la causa que la engendró, que bien puede ser un trabajo inadecuado.

Lo importante es despertar interés, sembrar una inquietud, concebir una esperanza; lo importante es hacer algo positivo, constructivo, no limitarnos a la crítica negativa.

Por esto considero que a través del Sistema Administrativo de Seguridad que se plantea se despierta un interés, se siembra una inquietud en los trabajadores en cada una de sus áreas de trabajo, ya que representa una superación tanto técnicamente como animicamente, por lo tanto conciben una esperanza de algo más de lo que realmente esperaban y esto nos lleva a la creación de personas positivas y constructivas, esto a su vez origina que el programa de Higiene y Segu

riedad Industrial se lleve por un grupo de mayor tamaño, más preparado y por lo tanto mejor organizado; - se tendrá un ahorro en los costos directos e indirectos que representan los accidentes de trabajo al haber una disminución de estos.

Como se sabe, las Comisiones de Higiene y Seguridad Industrial tienen como objetivo conocer las causas de los Riesgos de Trabajo o Profesionales dentro de los centros de trabajo y prevenirlas, pero al final este objetivo viene siendo la de proteger la vida de los trabajadores. Por esto el sistema representa un apoyo para dichas Comisiones.

El cumplimiento de un programa de Seguridad implica dos aspectos, el moral y el económico y a la postre simboliza una efectiva y tangible protección del hombre por el hombre en las fuentes de trabajo.

Creo que es de gran importancia tener conocimiento de lo que es Higiene y Seguridad en la Industria, debido a que la mayoría de los trabajadores laboran diariamente la mayor parte del día, y no solamente - en este tipo de trabajo, sino que en todos debe de haber Higiene y Seguridad por que es una manera de - salvo guardar la vida de todos.

CAPITULO IX

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.- Nueva guía para las Comisiones de Higiene y Seguridad, Dirección General de Medicina y Seguridad en el Trabajo (1981).
- 2.- Boletines de Higiene y Seguridad, Secretaría del Trabajo y Previsión Social (1979-1980).
- 3.- Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos (1979).
- 4.- Higiene y Seguridad Industrial, Humberto Lazo Cerna, quinta edición. Editorial Porrúa.
- 5.- Estadígrafo Guillermo Falcón de la Barrera, experiencia del IMSS en el análisis de los factores de accidentabilidad.
- 6.- Nueva Ley Federal del Trabajo Reformada de Alberto Trueba Urbina y Jorge Trueba Barrera, Editorial Porrúa, S.A.
- 7.- Leyes y Códigos de México, Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos, sexagesimosexta edición (1981), Editorial Porrúa, S.A.
- 8.- Normas para organizar la Prevención de Accidentes. Simposium Nacional de Accidentes, 1972 México. Dr. Enrique Arreguín.
- 9.- La Seguridad en el Trabajo como Elemento de la Salud Ocupacional Integral. Primera Convención Nacional de Salud. 1973 Secretaría de Salubridad y Asistencia. México. Dr. Enrique Arreguín.
- 10.- Consejo Nacional de Accidentes, Boletín Núm. 6, junio de 1973. México. Secretaría de Salubridad y Asistencia.

- 11.- Dirección de Medicina del Trabajo, folleto explicativo. Secretaría del Trabajo y Previsión Social, - 1971 México.
- 12.- La Seguridad en el Trabajo. Primera Convención Nacional de Salud 1973. Secretaría de Salubridad y - Asistencia.
- 13.- Reglamento de Medidas Preventivas Para Evitar Accidentes en el Trabajo.
- 14.- Reglamento de Labores Peligrosas e Insalubres Para Mujeres y Menores de Edad.
- 15.- Estadísticas de 1978 del Centro Médico.
- 16.- Constitución, Registro y Funcionamiento de las Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Instructivo No. 19, Diciembre 1982. Secretaría del - Trabajo y Previsión Social.