

Resumiendo, la investigación de los accidentes se lleva a cabo para determinar cuales fueron las condiciones y/o actos inseguros que los causaron. Por lo general dichas causas son una combinación de los dos motivos (condición y acto inseguro), y para remediar esa situación tienen que formularse las preguntas mencionadas anteriormente. De ahí, una vez encontradas las respuestas a tales preguntas, debe remediarse la condición y/o el acto inseguro que causaron el accidente. Las condiciones inseguras se corrigen por medio de dispositivos protectores que las eliminan, mientras que los actos inseguros se corrigen por medio de asignaciones apropiadas de labores, disciplinas y adiestramiento.

Respecto al último punto, el adiestramiento en materia de seguridad industrial es de suma importancia, pues al trabajador no solo debe decirse, sino también debe mostrarsele, la forma segura en que deberá hacer su labor, con prontitud y eficacia.

Por lo tanto, cuando se esté adiestrando a los trabajadores, tiene que explicárseles bien cada actividad, mostrárseles además los riesgos y las medidas para evitarlos en cada una de dichas actividades, dejar que los efectúen solos pero con una supervisión próxima, y enseñarles también los procedimientos de emergencia para que puedan hacer frente a situaciones críticas.

✓b) COSTOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.- Por el hecho de que el accidente de trabajo produce siempre daños, es evidentemente el elemento indeseable. El principal perjuicio que causa el accidente, no solo es el daño físico sufrido, a veces en forma irreparable, por la persona del trabajador, sino el daño causado a su propia familia, ya que un trabajador que a sabiendas de posibles riesgos comete actos imprudentes, está desdeñando su propia integridad, y a su vez, está manifestando egoísmo, ya que no está pensando que su familia lo necesita no tan solo como sostén económico, sino como guía y como elemento de respeto, de orden y de unidad.

Por cuanto a la empresa donde un trabajador presta sus servicios, la mala conducta mostrada por éste contribuye a que los costos de operación de aquella se eleven, y disminuyan, por lo tanto, sus posibilidades de operar con los suficientes márgenes económicos para poder mejorar las condiciones de trabajo, las prestaciones y los salarios.

Afirmaremos que las utilidades de las empresas se reducen, por que se ha comprobado que las erogaciones de éstas por concepto de primas de seguridad contra riesgos de trabajo son muy inferiores a los desembolsos que por concepto de los llamados costos indirectos del accidente (tiempo perdido por el accidente al detener la producción y por las máquinas; tiempo perdido por los trabajadores, que por curiosidad o por ayudar al accidentado descuidan sus labores; producción deteriorada; etc.) tienen que soportar las mismas. De tal manera, resumiendo por los

afirmar que los principales perjuicios económicos para la empresa están basados principalmente en: (1) Primas más altas por concepto de riesgos de trabajo, (2) Desperdicios de materiales, equipo e instalaciones, (3) Costos de operación más elevados y (4) Competencia más difícil en los mercados.

El interés de la gerencia de una empresa por la prevención de accidentes deberá estimularse expresándola sobre una base de ganancias y pérdidas e incorporándola a los demás costos de producción. Una vez que se consiguió el apoyo de la gerencia hay que conseguir el apoyo de los demás sectores (Supervisores y trabajadores), y por eso los supervisores deberán tener interés por el control del costo de los accidentes por que éstos constituyen un factor importante de los costos de producción. Por otra parte, los trabajadores y sus organizaciones deberán también estar interesados en ello, puesto que afecta tanto su seguridad personal como la seguridad de su empleo.

Un sistema de control de costo de los accidentes demostrará cuanto cuestan los accidentes y, por lo tanto, será un factor de importancia para determinar la efectividad de un programa de Seguridad Industrial en una empresa. Se conocen tres sistemas, el que se utilice dependerá, en gran medida, del grado de precisión exigido, del alcance del programa, y de la disponibilidad de los datos necesarios para poner el sistema en práctica. A continuación explicamos los tres sistemas.

- 1.- El sistema de costos directos e indirectos.- Este es el sistema en el que los costos indirectos (ocultos o intangibles) están en proporción de cuatro a uno con los costos directos (médicos y por indemnización). Esta proporción es muy imprecisa, y por lo general, inaceptable por la gerencia de la empresa, que aceptará los costos médicos y de indemnización, pero no en todos los casos querrá aceptar los costos ocultos o intangibles.
- 2.- El sistema de costos asegurados y no asegurados.- Aquí el beneficio del seguro incluye según la Ley Federal del Trabajo, artículo 487; asistencia médica y quirúrgica, rehabilitación cuando el caso lo requiera, medicamentos y material de curación, los aparatos de prótesis y ortopedia necesarios y la indemnización según los daños sufridos por el riesgo (accidente o enfermedad en el trabajo). El Instituto Mexicano del Seguro Social en el artículo 43 de su ley nos dice que "Las cuotas a cubrir por los patrones para el seguro de riesgos de trabajo, se fijarán en proporción al monto de los salarios que pagan y a los riesgos inherentes a la actividad de la negociación de que se trate". De ahí que el costo de la labor de la Seguridad Industrial en una empresa sea, hasta cierto punto, función de los ahorros que obtenga ésta por prevenir los accidentes y enfermedades de trabajo de su personal.

3.- El sistema de los accidentes en elementos de producción.- Este se ocupa del costo de los accidentes con lesiones al personal trabajador, daños a la maquinaria, equipo y materiales, así como del costo de las pérdidas de tiempo de producción. Este sistema no incluye - costos tales como: Costo del tiempo perdido por trabajadores que dejan de trabajar debido a compasión o curiosidad y no debido al accidente, costo del tiempo de los supervisores de la empresa que auxilian al personal accidentado, costos de investigar el accidente, etc. Aquí solamente se incluyen los costos reales de importancia suficiente para que los acepte la dirección. A continuación presentamos un análisis de dichos costos.

COSTO DE LOS ACCIDENTES

COSTO DE MANO DE OBRA = Gastos Médicos + Indemnización + Tiempo perdido de producción.

+  
COSTO DE MAQUINAS Y HERRAMIENTAS = Daños a la máquina + Tiempo Perdido de producción.

+  
COSTOS DE MATERIALES = Daños a los materiales + Tiempo perdido de producción.

+  
COSTOS DE EQUIPO = Daños al equipo + Tiempo perdido de producción.

§ COSTO TOTAL DE LOS ACCIDENTES

TIEMPO PERDIDO DE PRODUCCION.- Siempre que hay uno o más de los elementos de producción (Maquinaria y herramientas, material o equipo) que se dañan en un mismo accidente y que causan tiempo perdido de producción, se emplea solo para el cálculo del tiempo perdido de producción, aquel que origine la pérdida mayor, es decir, para cada accidente debe utilizarse solo un tiempo perdido de producción.

Para facilitar mejor el control de costos de un programa de seguridad, al supervisor deberá asignársele la obligación y responsabilidad de determinar la causa del accidente y el grado de los daños causados a la maquinaria, herramientas, materiales y equipo, así como la responsabilidad de calcular la cantidad de tiempo en que estos elementos de

COSTOS DE LOS ACCIDENTES

 dañar al equipo

 atención médica o indemnización

 daños a la maquinaria

 daños al material

 tiempo perdido de producción

producción no estén trabajando normalmente debido a los daños originados por el accidente. Al departamento de Contabilidad deberá encomendársele la obligación y responsabilidad de determinar el costo del daño a uno o más de los elementos de producción, así como el costo de las unidades de producción perdidas debido a tal daño; y además al departamento de Seguridad deberá encomendársele la obligación y la responsabilidad de hacer las tabulaciones finales acumulativas de los costos de los accidentes y los análisis correspondientes de los mismos y también, la responsabilidad de entablar pláticas con la gerencia de la empresa para llevar a cabo las campañas necesarias de prevención de accidentes, ya que éstas ayudarán grandemente a reducirlos y por lo tanto, se verá disminuido el costo de los mismos y favorecidos la empresa y los trabajadores.

Un buen programa de control del costo de los accidentes crea un incentivo poderoso para que la dirección y los supervisores participen activamente en el programa de Seguridad Industrial.

c) INDICADORES Y MEDIDAS QUE VALUAN LA EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.- Del mismo modo que los funcionarios ejecutivos de producción tienen que vigilar y comprobar continuamente la calidad y cantidad del producto, el director de seguridad tiene que vigilar y apreciar continuamente la efectividad de los programas de seguridad industrial y la calidad de la labor preventiva de éstos. Los

programas de seguridad proporcionarán al departamento de Seguridad Industrial información acerca de los principales lugares que más contribuyen a los altos índices de lesiones; de ahí que los indicadores y medidas utilizados en tales programas se lleven de acuerdo con el desarrollo de los mismos.

Para la valuación del programa una empresa se vale de estadísticas e índices de lesiones, de frecuencia y de gravedad. Las Estadísticas pueden usarse para:

- 1.- Determinar las principales causas de los accidentes, y como ayuda en el análisis de las mismas.
- 2.- Crear interés entre los supervisores proporcionándoles información sobre los accidentes y lesiones en sus departamentos.
- 3.- Proporcionar información a los supervisores y comisiones de Seguridad Industrial.

Los índices de lesiones se emplean:

- 1.- Para medir la labor de Seguridad Industrial y para que indiquen las necesidades de servicio.
- 2.- Para comparar las condiciones actuales con las anteriores y también para comparación con instalaciones, operaciones etc., similares.

Índice de frecuencia.- Se le emplea para determinar:

- 1.- Si el número comparable de lesiones por accidentes del trabajo ocurridos en un departamento es mayor o menor que en otros departamentos de la misma industria, o que en otras operaciones que presenten peligro similares.
- 2.- Si un departamento dado está teniendo en un período más o menos accidentes que los que tuvo en períodos anteriores.
- 3.- Si una industria tiene una experiencia de accidentes mejor o peor que la de otras industrias similares.
- 4.- La fórmula para obtener el índice de frecuencia es:

$$I. F. = \frac{\text{número de lesiones con incapacidad} \times 1,000,000}{\text{número de horas - hombre trabajadas}}$$

(Donde la lesión con incapacidad es aquella lesión causante de incapacidad al trabajador y cuyos resultados son la muerte, o un impedimento

corporal permanente, o un impedimento para que la persona lesionada pueda efectuar su trabajo normal durante uno o más días posteriores al accidente).

El índice de gravedad deberá utilizarse con discreción, puesto que sólo en determinadas ocasiones puede emplearse como calibrador satisfactorio de la gravedad de las lesiones, siempre que la base la constituyan un número suficiente de lesiones, preferiblemente 1,000 o más. La gravedad significa cuan serias son las lesiones. Al índice de gravedad se le define como: "El número de días perdidos y cargados, por un millón de horas-hombre trabajadas". Se calcula en la siguiente fórmula:

$$I.G. = \frac{\text{total de días perdidos y cargados} \times 1,000,000}{\text{horas hombre de exposición}}$$

(En el cual, los "Días perdidos" es la suma de todos los días perdidos debido a lesiones con incapacidad, excepto los que hayan sido causa de incapacidad permanente, y los "Días cargados" son los días que se cargan por muerte, incapacidad total permanente o incapacidad parcial permanente. Cuando ocurre alguna incapacidad permanente no se utilizan los días perdidos reales).

Otro método de valuación de la labor se Seguridad Industrial se consigue por medio del orden y limpieza de las instalaciones, de los resguardos en las máquinas, del mantenimiento, del equipo de seguridad, de las disposiciones para la comodidad del trabajador, del programa de adiestramiento en material de Seguridad Industrial, etc.