

**3a edición
Marzo 2010**

Análisis Integral de los Accidentes



Material no apto para la venta.

Ing. Nestor Adolfo BOTTA



www.redproteger.com.ar

ISBN 978-987-05-8292-2

EL AUTOR



Néstor Adolfo BOTTA es Ingeniero Mecánico recibido en el año 1992 en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata; Ingeniero Laboral recibido en el año 1995 en la Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional La Plata y actualmente pronto a terminar sus estudios de Ingeniero Profesor (Carrera Docente) en UCALP – Sede Rosario.

Es el Titular y Gerente de la empresa Red Proteger, empresa dedicada al Asesoramiento, Capacitación y Divulgación de conocimientos en materia de seguridad e higiene en el trabajo (www.redproteger.com.ar).

Desarrollo funciones como Responsable de Seguridad e Higiene en el Trabajo en empresas como SOIME SRL, TRADIGRAIN ARGENTINA SA, AMANCO ARGENTINA SA, MOLINOS RÍO DE LA PLATA SA y SEVEL ARGENTINA SA.

Su extensa actividad docente lo ubica como:

- Profesor en la UCA de Ing. de Rosario para la Carrera de Posgrado de Higiene y Seguridad en el Trabajo en la asignatura de Riesgo y Protección de Incendios y Explosiones.
- Profesor Titular en la Universidad Nacional del Litoral para la Carrera de Técnico en Seguridad Contra Incendios en la asignatura de Seguridad Contra Incendios III. Sistema de educación a distancia.
- Profesor en la Universidad Nacional del Litoral - Sede Rosario, para la Carrera de Lic. en Seguridad y Salud Ocupacional en la asignatura de Práctica Profesional.
- Profesor Titular en el Instituto Superior Federico Grote (Rosario – Santa Fe) para la Carrera de “Técnico Superior en Seguridad e Higiene en el Trabajo” para las asignaturas de Higiene y Seguridad en el Trabajo I, Seminario Profesional, Prevención y Control de Incendios II, Prevención y Control de Incendios I, y Director del Postgrado “Seguridad e Higiene en el Areas de Salud”.
- Profesor Interino Cátedra “Elementos de Mecánica”. Carrera “Técnico Superior en Seguridad e Higiene en el Trabajo”. ISFD Nro. 12 La Plata – 1.996
- Ayudante Alumno Cátedra “Termodinámica”. Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Ingeniería.
- Ayudante Alumno Cátedra “Análisis Matemático”. Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Ciencia Económicas.

Datos de Contacto

e-mail: nestor.botta@redproteger.com.ar

Botta, Nestor Adolfo

Análisis integral de los accidentes. - 3a ed. - Santa Fe : el autor, 2010.
41 p. : il. ; 27x21 cm.

ISBN 978-987-05-8292-2

1. Seguridad Laboral. I. Título
CDD 363.11

®Todos los derechos reservados.

El derecho de propiedad de esta obra comprende para su autor la facultad exclusiva de disponer de ella, publicarla, traducirla, adaptarla o autorizar su traducción y reproducirla en cualquier forma, total o parcial, por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo fotocopia, copia xerográfica, grabación magnetofónica y cualquier sistema de almacenamiento de información. Por consiguiente, ninguna persona física o jurídica está facultada para ejercitar los derechos precitados sin permiso escrito del Autor.

© Editorial Red Proteger®

Rosario – Argentina

Tel.: (54 341) 4451251

Fax: (54 341) 4400861

Info@redproteger.com.ar

www.redproteger.com.ar

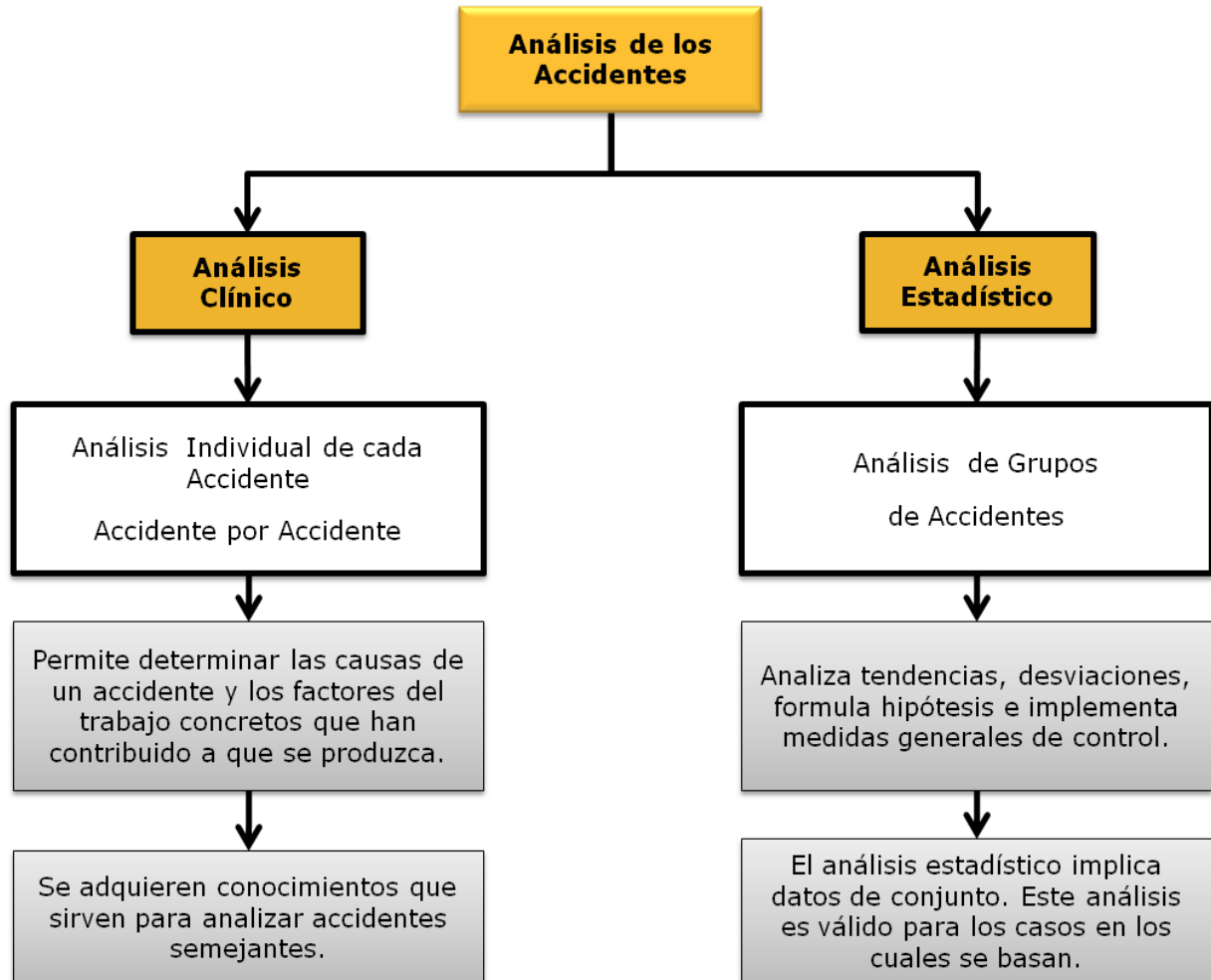
INDICE

- 1) ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES
 - 1.1) ANÁLISIS CLÍNICO O ANÁLISIS DE ACCIDENTES ESPECÍFICOS
 - 1.2) ANÁLISIS ESTADÍSTICO
- 2) LA IMPORTANCIA DE LOS DATOS
 - 2.1) GRUPOS DE DATOS
- 3) PASOS PARA UN ANÁLISIS INTEGRAL
- 4) LAS ACCIONES INICIALES
- 5) DENUNCIA
- 6) RAZONES QUE SE OFRECEN PARA NO DENUNCIAR
- 7) ¿NOS DENUNCIAN TODOS LOS ACCIDENTES?
- 8) REPORTE
- 9) INVESTIGACIÓN
 - 9.1) QUE INVESTIGAR
 - 9.2) ¿QUIEN DEBE INVESTIGAR? ¿PORQUE LOS SUPERVISORES?
 - 9.3) ¿QUIENES DEBEN INVESTIGAR?
 - 9.4) LA VISIÓN DE LOS HECHOS - "EL MAPA NO ES EL TERRITORIO"
 - 9.5) ETAPAS EN LA INVESTIGACIÓN
 - 9.6) LA INFORMACIÓN Y LA EVIDENCIA
 - 9.7) MEDIDAS CORRECTIVAS
 - 9.8) MEDIDAS DE LA ADMINISTRACIÓN SUPERIOR
 - 9.9) DETERMINACIÓN DE PRIORIDADES
 - 9.10) INTERCAMBIO DE LA INFORMACIÓN DE LOS ACCIDENTES E INCIDENTES
 - 9.11) IDENTIFICACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS DEL PROGRAMA
- 10) REPORTE DE INVESTIGACIÓN
 - 10.1) EL FORMULARIO
- 11) ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS
 - 11.1) INDICADORES SEGÚN LA SRT
 - 11.2) INDICE DE INCIDENCIA
 - 11.3) INDICE DE FRECUENCIA
 - 11.4) INDICE DE GRAVEDAD
 - 11.5) INDICE DE INCIDENCIA PARA MUERTES

Anexo: Ejemplo de Indicadores Estadísticos de Accidentes de Trabajo

1) ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES

El análisis de los accidentes lo podemos dividir en dos grandes etapas o grupos, ellas son el análisis clínico y el análisis estadístico.



1.1) Análisis Clínico o Análisis de Accidentes Específicos

En este tipo el análisis es accidente por accidente en forma individual y aislada uno de otro.

Este tipo de análisis tiene dos objetivos principales: En primer lugar, permite determinar las causas de un accidente y los factores del trabajo concretos que han contribuido a que se produzca. Permite decidir sobre las medidas de seguridad técnicas y organizativas que se han de adoptarse. Además, proporciona una visión más clara de las acciones que habrían podido evitarlo y de la motivación necesaria en los trabajadores para llevarlas a cabo. En segundo lugar, se adquieren conocimientos que sirven para analizar accidentes semejantes en el ámbito de la empresa y en otros más generales (como el de una organización o un país).

Este tipo de análisis nos permite establecer:

- Medidas de acción inmediatas para evitar que vuelva a ocurrir.
- Medidas de acción a corto, mediano y a largo plazo.

- Daños ocasionados.
- Costo de los daños ocasionados.
- Peligros que originaron el accidente.
- Factores de riesgos que intervinieron.
- Equipos involucrados.
- Responsables.

1.2) Análisis Estadístico

El análisis estadístico clasifica accidentes, analiza tendencias, desviaciones, formula hipótesis e implementa medidas generales de control.

El término estadísticas de accidentes implica datos de conjunto. Este análisis es válido para los casos en los cuales se basan.

El análisis estadístico nos permite entre otras cosas:

- Compararnos con los datos emitidos por la Superintendencia de Riesgo del Trabajo (SRT) y las Aseguradoras del Riesgo del Trabajo (ART).
- Compararnos con los datos de empresas del rubro y fundamentalmente que manejen la misma tecnología.
- Permite ver la evolución de la accidentología de la empresa y compararlo con las actividades desarrolladas en materia de seguridad.

El objetivo esencial de la recopilación y el análisis de los datos sobre accidentes de trabajo es proporcionar conocimientos para su utilización en la prevención de lesiones profesionales, fallecimientos en el trabajo y otras formas de perjuicio como las exposiciones a productos tóxicos con efectos a largo plazo. Otros fines más específicos de la recogida de estadísticas de accidentes son:

- Determinar las principales causas y la magnitud de los problemas de accidente, de modo que se puedan concentrar los esfuerzos.
- Establecer las necesidades de medidas preventivas y clasificar éstas según su prioridad.
- Evaluar la eficacia de las medidas preventivas.
- Evaluar la efectividad del programa de seguridad.
- Supervisar los peligros, advertir y llevar a cabo campañas de sensibilización.
- Crear interés por la seguridad entre los responsables de ésta, al proporcionar informes sobre la experiencia de accidentes ocurridos.
- Permitir el cálculo de los índices de accidentabilidad.

2) LA IMPORTANCIA DE LOS DATOS

El análisis estadístico se arma con datos que son provistos por el análisis clínico de los accidentes, por lo tanto la "buena salud", es decir, la confiabilidad de las estadísticas de la empresa depende exclusivamente de la calidad y veracidad de los datos provisto por las investigaciones de los accidentes.

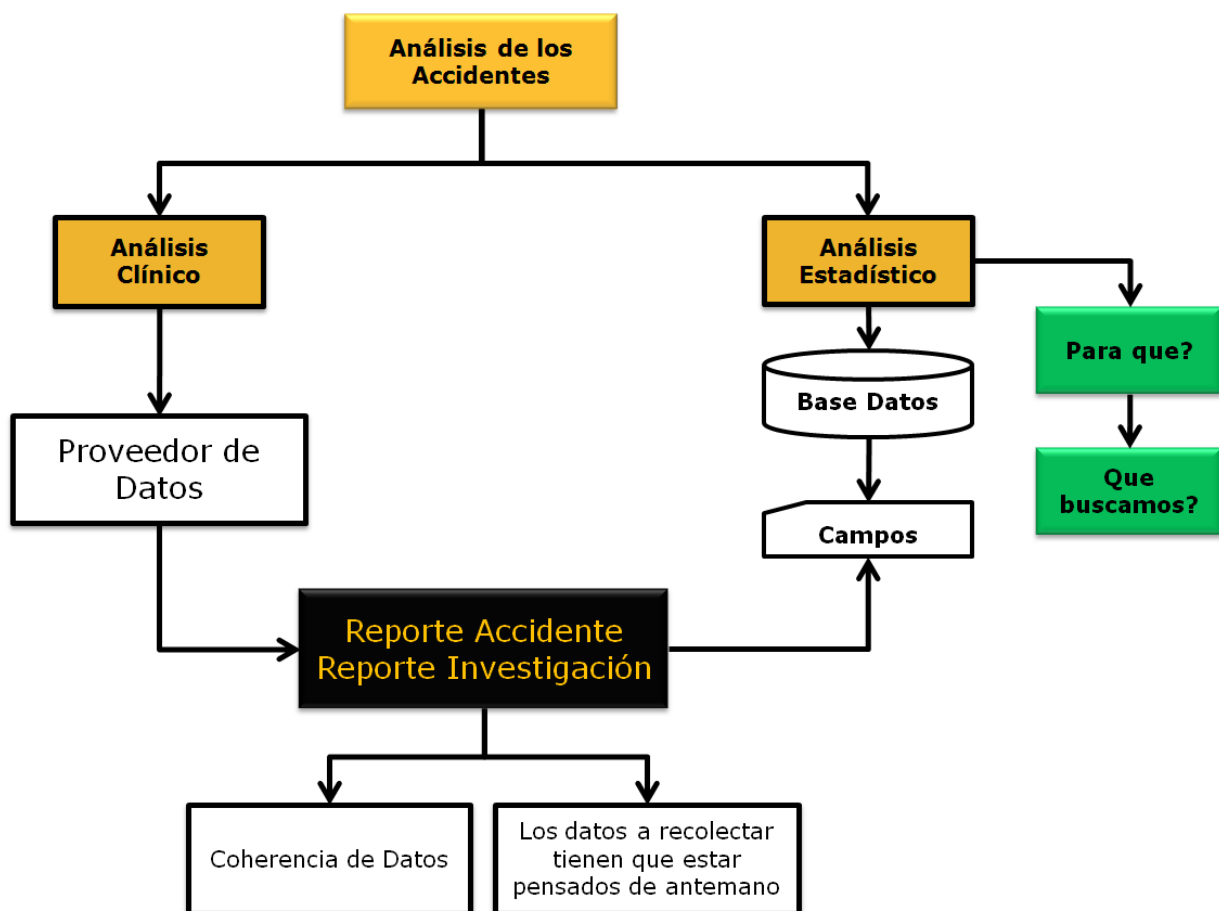
Como fuente de datos que enlaza el análisis clínico con el análisis estadístico se encuentran los reportes del accidente y los reportes de la investigación.

Para que ambos reportes puedan cumplir con este fin algunas de las condiciones que deben cumplir son:

- Coherencia en los Datos.
- Los datos deben estar pensados de previo al armado de la base de datos.

También debemos preguntarnos para qué queremos tener una base de datos y que buscamos de ella.

Estas dos últimas preguntas nos servirán para saber qué tipo de datos necesitaremos recolectar en el proceso del análisis clínico.



2.1) Grupos de Datos

El diseñar un sistema para el reporte de los accidentes, es el primer y más importante paso para elaborar una base sólida de estadísticas.

Para elaborar un modelo de reporte de accidentes, primero debemos pensar en cómo vamos a clasificar y organizar la información, y que información vamos a necesitar para realizar esta organización.

Algunos grupos de datos típicos son:

- **Aspectos Geográficos**

- Región: Latinoamérica
- País: Argentina
- Zona: Litoral
- Pcia.: Santa Fe
- Localidad: Rosario

- **Aspectos Empresariales**

- Empresa.
- Negocio.
- Responsable.
- Gerente.
- Jefe.
- Supervisor.
- Líder.

- **Aspectos Sectoriales**

- Planta.
- Departamento.
- Area.
- Sector.

- **Aspectos Productivos**

- Proceso de trabajo.
- Puesto de trabajo.
- Tecnología.
- Herramientas y Maquinas.
- Materiales.

- **Aspectos de Oficios**

- Profesiones.
- Oficios.
- Especialidades.
- Tareas.

- **Naturaleza de la lesión**

Es el tipo de lesión física sufrida. Identifica la lesión en función de sus características físicas principales.

- Fracturas.
- Luxaciones.
- Torceduras, esquinces y distensiones.
- Lumbalgias.
- Hernias discales.
- Conmociones y traumatismos internos.
- Amputaciones.
- Pérdida del globo ocular.
- Otras heridas (desgarramientos, heridas, cortaduras, heridas contusas).
- Traumatismos superficiales (excoriaciones, rasguños, ampollas, picaduras de insectos no venenosos, heridas).

- Contusiones y aplastamientos.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Conjuntivitis.
- Quemaduras.
- Envenenamientos e intoxicaciones.
- Exposición al medio ambiente.
- Asfixia.
- Efectos de la electricidad.
- Efectos de radiaciones.
- Lesiones múltiples.
- Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas.

• **Agente material de la lesión**

Es el objeto, sustancia, exposición o movimiento corporal que directamente produjo la lesión.

• **Agente material del accidente**

Es el objeto, sustancia o local en que existía la condición peligrosa que produjo el accidente.

• **Parte del agente material del accidente**

Es la parte específica del agente material del accidente en que existía la condición peligrosa que provocó el accidente.

Si no existe un componente particular al que pueda imputarse tal condición se indicará: ninguno.

• **Ubicación de la lesión / Parte del cuerpo lesionada**

Es la parte del cuerpo humano directamente afectada por la lesión.

- Cráneo.
- Cara, excepto ojos.
- Ojos.
- Cuello.
- Tórax, espalda y costados.
- Región lumbar y abdomen.
- Genitales.
- Manos.
- Miembros superiores (exc. manos).
- Pies.
- Miembros inferiores (exc. pies).
- Lesiones múltiples.
- Órganos internos.

• **Forma o tipo de accidente**

Es el suceso que directamente dio por resultado la lesión.

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caídas de objetos en manipulación.
- Caídas de objetos desprendidos.

- Pisadas sobre objetos.
- Choques contra objetos inmóviles.
- Choques contra objetos móviles.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Contactos térmicos.
- Exposición a contactos eléctricos.
- Exposición a sustancias nocivas.
- Contactos sustancias cáusticas y/o corrosivas.
- Exposición a radiaciones.
- Explosiones.
- Incendios.
- Accidentes causados por seres vivos.
- Atropellos o golpes con vehículos.

- **Información personal del o de los accidentados al momento del accidente**

Edad, estado civil, sexo, fecha de nacimiento, salario, fecha de ingreso a la empresa, fecha de ingreso al sector, turno de trabajo, fecha de último franco, fecha del próximo franco, hora de ingreso al turno de trabajo, hora de salida del turno de trabajo, etc.

- **Información que establece dónde ocurrió el accidente**

Planta, sector, proceso, actividades, máquina, parte de la máquina, carga de trabajo, descansos, rotación, antigüedad en el puesto de trabajo, si eran tareas habituales o no, etc.

- **Información que indica cómo ocurrió el accidente y el modo en que se produjeron las lesiones**

Relato del como ocurrió el accidente, fecha y hora del accidente, día de la semana, testigos o personas que intervinieron en el mismo.

- **Información médica**

Información relativa a la naturaleza y la gravedad de las lesiones, en la que se describe, por ejemplo: daños, partes del cuerpo afectadas y las consecuencias de las lesiones para la salud, seguimiento de curaciones, tratamiento, intervenciones, etc.

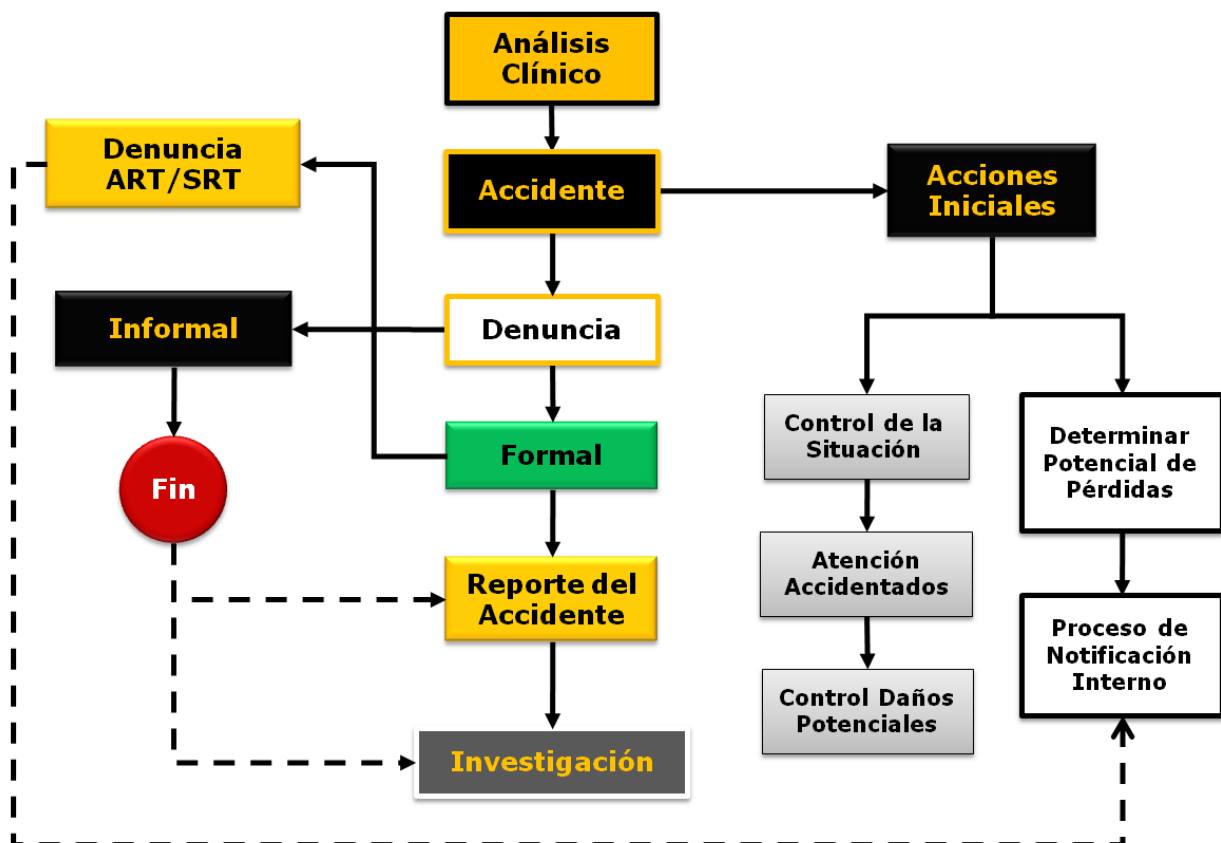
- **Información del entorno físico en donde se produjo el accidente**

Orden y limpieza del sector, nivel de iluminación, exceso de frío o calor, problemas de ventilación, ruido, etc.

- **Información emocional** del accidentado y su entorno laboral y social. Esta información por lo general no figura, es de difícil recolección, además, de ser éticamente cuestionable.

- **Investigación del accidente:** porque se produce el accidente.
 - Peligros intervinientes y causas.
 - Información que establezca la gravedad real del accidente.
 - Información que establezca la gravedad potencial del accidente.
 - Información de medidas de acción: medidas a tomar en forma inmediata, a corto, mediano y largo plazo, fecha de ejecución, responsable, etc.

3) PASOS PARA UN ANÁLISIS INTEGRAL



4) LAS ACCIONES INICIALES

Las acciones iniciales varían de acuerdo a cada accidente. Los pasos siguientes, son una pauta que se podrá aplicar, de acuerdo a las circunstancias:

- **Tomar el control en el lugar del hecho:** Los accidentes hacen que la gente reaccione de diversas maneras. Algunos con curiosidad y con deseos de ayudar, otros, a veces, actúan irracionalmente y hacen más mal que bien. A menos que se encuentre una persona de nivel superior en el lugar, el supervisor o encargado del lugar deberá hacerse cargo de la situación y deberá dirigir y dar su aprobación a todo lo que se vaya a hacer.
- **Procurar atención de primeros auxilios y solicitar ayuda de emergencia:** Las vidas de las personas y su bienestar están en primer lugar. Si no se cuenta con la ayuda médica cerca, hay que otorgar la atención de primeros auxilios necesaria o procurar que se proporcione un tratamiento de urgencia. Solicitar a posterior ayuda.
- **Controlar accidentes potenciales secundarios:** La explosión que puede sobrevenir después de una ruptura, el colapso que se produce luego de un impacto,

la acción distraída que se produce después de un trauma leve, son ejemplos típicos. Generalmente, los accidentes secundarios son incluso más graves por cuanto el control normal que se tiene sobre una exposición a pérdida se ve debilitado por el incidente ocurrido. Es necesario tomar acciones positivas de carácter provisorio, después de una rápida pero cuidadosa evaluación de las consecuencias.

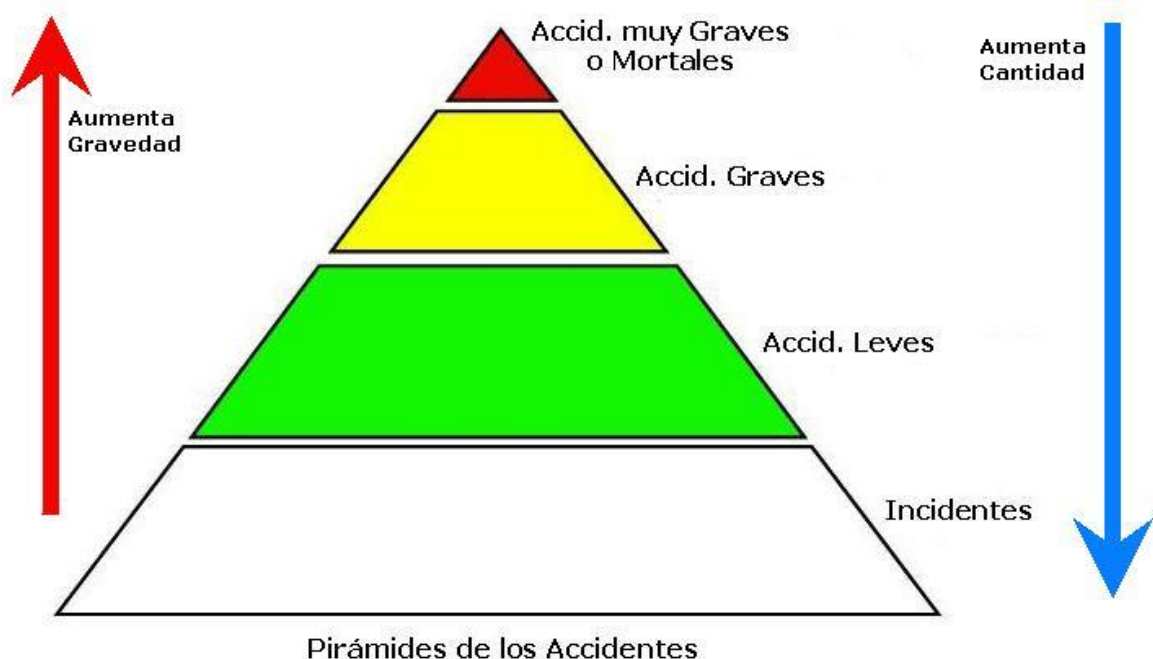
- **Determinar el potencial de pérdida:** Es fácil darse cuenta de la gravedad de las lesiones que sufre la gente y de la gravedad de los daños a la propiedad. Se deberá hacer una rápida evaluación de la gravedad de los daños, y qué probable es que éste se vuelva a repetir, o pueda evolucionar. Es entonces cuando debe determinarse si la investigación debe ser asumida por los niveles superiores.
- **Notificar a los ejecutivos que corresponda:** Puede que algunos ejecutivos sólo requieran de una notificación de cortesía, en cambio, otros necesitarán concurrir de inmediato al lugar de los hechos. Esto varía en función de varios aspectos, desde la filosofía gerencial sobre el tema hasta los procesos o los materiales involucrados en el caso. El importante contar con un procedimiento de notificación que proporcione pautas de acción para saber tomar estas decisiones.

5) DENUNCIA

La única posibilidad de que la información producida por el accidente nos sirva a posterior para evitarlos, es generar un "sistema" formal para la denuncia de accidentes de trabajo. La denuncia informal (de boca en boca), pese a que podría llegar a servir para solucionar el problema puntual, no va a ser útil para solucionar problemas similares.

Establecida la necesidad de la denuncia formal de los accidentes, nos queda definir, sobre todo el espectro de accidentes que pueden suceder en la empresa, cuáles de ellos vamos a incluir en este sistema formal de denuncias. Entre los tipos de accidentes a analizar están: los que le ocurren a los trabajadores, los medioambientales y los que se producen en las máquinas e instalaciones.

Recurriendo nuevamente a la pirámide de los accidentes podemos ver los distintos niveles de accidentes en relación a la gravedad, mientras más en la base estén los accidentes que incluyamos en nuestro sistema de denuncias, mayor efectividad de nuestro programa de prevención de accidentes.



Al analizar este tema debemos hacernos una serie de preguntas, una de ellas es:

A. ¿Porque alguien se tomaría el trabajo de realizar la denuncia de un accidente?

La respuesta puede que parezca muy mercantilista, pero está llena de realidad, la respuesta sería:

Alguien se tomaría el trabajo de realizar una denuncia de un accidente, si a partir de esta denuncia tiene algún beneficio para sí o para los "suyos".

El beneficio básico sería para todos los trabajadores el tratamiento médico, descanso reparador, indemnización por incapacidad, etc. Pese a que este es el beneficio más importante que busca todo trabajador, vamos a ver más adelante que hay situaciones que se interponen y hacen de este gran beneficio una enorme carga.

El trabajador tiene que hacer la denuncia para poder acceder a todos los beneficios del sistema de atención médica.

Volviendo a la pirámide de los accidentes y en relación con la denuncia de los accidentes, podemos establecer la siguiente división:

- I. Accidentes muy graves o mortales + los accidentes graves: Estos dos niveles los podemos llamar de denuncia automática, dada la gravedad que implican para el trabajar este tipo de accidentes, aún no existiendo por parte de la empresa ningún sistema formal de denuncia, los trabajadores los denuncian igual. El beneficio de la atención médica por un lado y un posible resarcimiento económico, superan holgadamente a los posibles "problemas" ocasionados en la empresa por haber tenido el accidente.
- II. Accidentes leves + Incidentes: En este nivel de accidentes con daño para el trabajador nulo o muy bajo, el trabajador antes de realizar la denuncia de un accidente pone en la "balanza" los beneficios y costos que implica esta acción. Dentro del costo para el trabajador están desde una simple llamada de atención o sanción, a la pérdida de premios, suspensiones, despidos, etc.

Ahora amplíemos la primera pregunta y hagámonos esta otra:

B. ¿Cómo hacemos entonces para que un trabajador denuncie un accidente que no le produce daño a él, ni a los suyos, es decir, un incidente, o un accidente al medio ambiente o a una máquina o instalación? ¿Qué beneficio tiene el trabajador después denunciado el accidente, sino sufrió ningún tipo de daño?

Responder esta pregunta implica hacernos otra:

C. ¿Que estamos dispuestos a hacer, como empresa, después de denunciado el accidente?

El trabajador está dispuesto a denunciar TODO tipo de accidente si después de denunciado el mismo, ve, por parte de la empresa interés en solucionar los problemas que ocasionaron

el accidente o incidente, si ve que su ambiente de trabajo mejora y se vuelve "más seguro", más limpio, más agradable, si es reconocido por la acción de hacerlo y fundamentalmente si no tiene ningún tipo de "costo personal".

Si la empresa, después de denunciado el incidente, no hace nada, en tiempos razonables para solucionarlo, no importa la excusa del por qué no lo hace, entonces las denuncias de accidentes sin daños van a ser esporádicos, raras, e implementar un sistema formal para su denuncia un rotundo fracaso.

6) RAZONES QUE SE OFRECEN PARA NO DENUNCIAR

La investigación y la experiencia indican que las razones enumeradas son las que los trabajadores emplean más comúnmente para no informar los accidentes:

- **Temor a las medidas disciplinarias:** Mucha gente considera la investigación como un instrumento para identificar culpables, más que una actividad para detectar hechos. La gente teme que se le pueda castigar por alguna falta o descuido que haya contribuido al accidente.

Aunque la buena disciplina es siempre necesaria, el castigo es sólo una pequeña parte de la disciplina.

- **Temor a echar a perder la hoja de vida del grupo:** Las personas no desean estropear el record de seguridad logrado por el grupo. Cuando el reconocimiento del grupo y los programas de premiación se basan en la ausencia de accidentes, estos mismos programas desalientan la correcta información. Nadie quiere ser la persona que estropee el récord con alguna lesión menor, algún daño o un incidente.
- **Preocupación por el prestigio personal:** A las personas no le agrada que se la conozca como propensa a los accidentes o que sus supervisores y compañeros lo consideren un trabajador peligroso. Las personas tratan de evitar el concitar esta atención negativa sobre sí. El trabajador que sufre un incidente, puede que se sienta responsable del hecho y simplemente decida ser más cuidadoso la próxima vez.
- **Temor al tratamiento médico:** Es sorprendente la cantidad de personas que le temen a una simple atención médica. Muchas llegan a ver sus lesiones seriamente complicadas e, incluso, arriesgan su vida por haber postergado demasiado el tiempo para someterse a un tratamiento. Otros temen que, al ir por un tratamiento simple, le puedan descubrir algún otro problema de mayor gravedad. Como resultado, esas lesiones no se informan nunca.
- **Antipatía hacia el personal médico:** A algunas personas no les agrada ser atendidas por cierto personal médico, debido a prejuicios de sexo o de personalidad. Esto también podría deberse a experiencias previas o por comentarios distorsionados en relación a las atenciones médicas.
- **Deseo de evitar la interrupción del trabajo:** La gran mayoría de los trabajadores posee un interés sincero en lograr que se realice el trabajo. No desean interrumpir el proceso para obtener atención médica o bien para reparar los daños.
- **Deseo de mantener limpia la hoja de vida personal:** Muchos programas de reconocimiento individual y estímulos al desempeño correcto, se basan en los informes que no registran accidentes. Generalmente el análisis de los incidentes incorpora información y datos personales, por lo cual las personas que no comprenden totalmente estas cosas, consideran la información de los incidentes como una autocalificación desfavorable que amenaza su propia estabilidad laboral.
- **Tratar de evitar la tramitación burocrática:** Muchos han escuchado a la gente decir: "¿Por qué se tiene que responder a dos docenas de preguntas tan sólo para que a uno le pongan una tela adhesiva?", o bien, a la gente se lo pide llenar extensos formularios relacionados con los incidentes que reportan. Las

incomodidades se constituyen en una forma segura de frenar la obtención de información, pero no para lograr detener los accidentes.

- **Preocupación por la reacción de los demás:** La gente valora las buenas relaciones con sus compañeros y superiores. A menudo sienten que, al reportar un incidente, se encuentran "delatando" a algún otro compañero, lo cual se transforma en una amenaza para las buenas relaciones.
- **Mala comprensión de la importancia de la información:** Es frecuente el que la gente no vea ninguna acción positiva inmediatamente después que se reportan los problemas. Consideran esto como una falta de preocupación, dado lo cual optan por evitar hacer cualquier cosa. Esto sucede cuando existe una comunicación escasa o nula acerca de los beneficios que reporta la información de los peligros y los incidentes que se producen o bien, acerca del progreso que están experimentando las acciones correctivas.
- **Otras causas** tienen que ver con situaciones personales que puedan avergonzar al trabajador, como ser: no saber leer o escribir, saber leer pero no comprender en profundidad lo que pide el reporte, vergüenza y/o extrema timidez, no saber inglés (hay muchos reportes que tienen palabras o están escritos parcialmente en inglés).
- Otras razones pueden ser: precariedad laboral, etapas de crisis empresariales o sociales.

7) ¿NOS DENUNCIAN TODOS LOS ACCIDENTES?

En la realidad nos vamos a encontrar que no todos los accidentes se denuncian o reportan. Como ya vimos, hay numerosas causas que generan estas ineficiencias, pero así y todo podemos recurrir a otros medios para investigar qué otros accidentes han ocurrido, y completar nuestro mapa accidentológico.

La documentación y centros de información que podemos utilizar para informarnos de la ocurrencia de accidentes son:

- Registro de atención médica. Los servicios médicos, además, del legajo médico personal de cada trabajador, llevan o deberían llevar un libro rubricado, del tipo libro de actas, a donde se asientan o registran todas las actividades que realizan con los trabajadores en forma correlativa, como ser las visitas de los operarios, motivo, que les hicieron, que le dieron, etc.

Ir a ver este libro rubricado en forma periódica podría dar información sobre determinadas atenciones que pudieran haber sido motivo de accidentes de trabajo, como ser curaciones, antitetánica, suministro de analgésico para dolores, etc.

Esto va a permitir actuar sobre el trabajador para que la próxima denuncie lo que le sucedió y especialmente sobre el Servicio Médico de Planta que tiene la obligación de informar que atendió a un trabajador que posiblemente haya sufrido un accidente de trabajo.

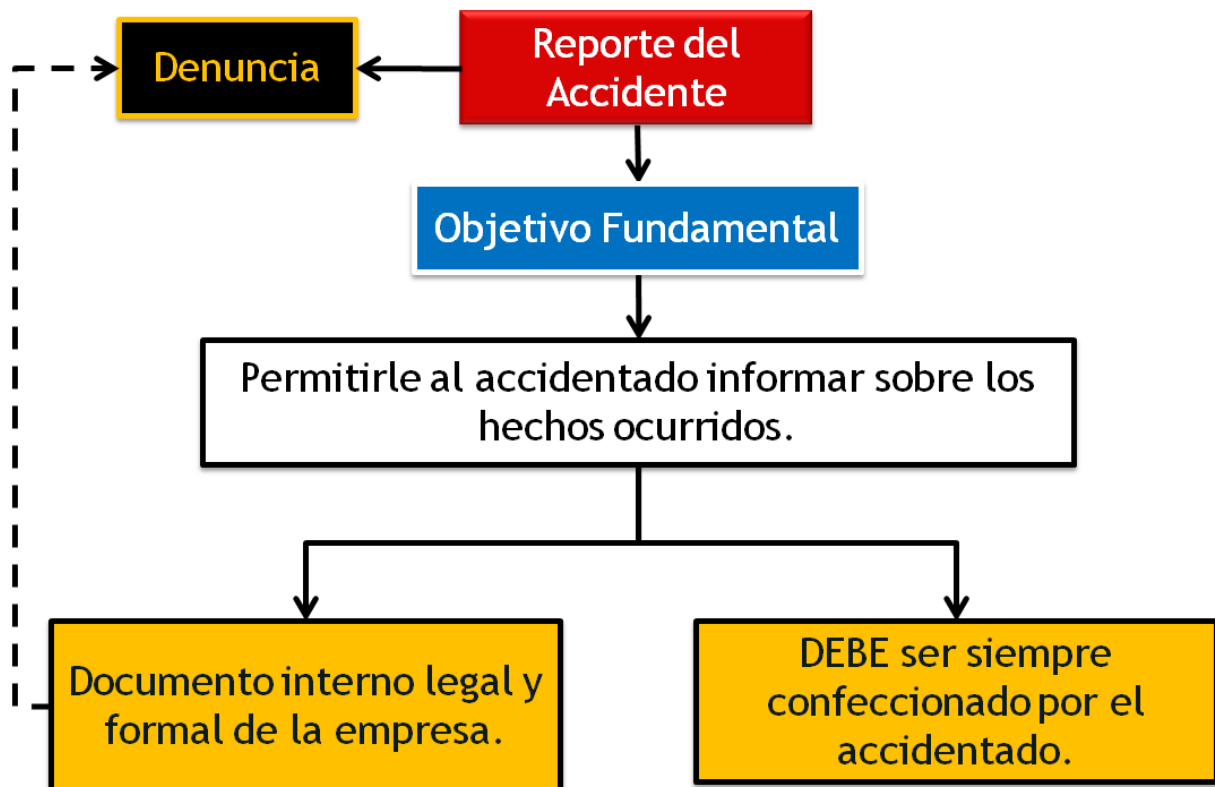
- Uso de elementos de los botiquines. Para empezar a hablar del tema botiquines, los mismos deben ser de primeros auxilios, no una farmacia con remedios para enfermedades varias. Los botiquines deben estar "diseñados" por el Servicio Médico y debe tener los elementos básicos necesarios para prestar la atención primaria hasta la llegada de los servicios de emergencia de la empresa o externo.

Un botiquín debería de estar cerrado con precinto de manera tal que sólo sea usado en caso de un accidente. Es recomendable que exista un listado con la ubicación de los botiquines en planta y un inventario de lo que tiene cada uno adentro. Con toda esta información es fácil determinar si un botiquín fue usado.

- Servicios de Urgencias. Llamadas a los servicios de urgencias y traslado de emergencias. Todos los servicios de urgencias dejan una planilla con información, por ejemplo a quien trasladan, maniobras médicas que le han realizado, etc. Esta planilla debería de ser remitida al servicio médico de la empresa.
- Informes de la ART. Es una buena práctica pedir periódicamente un listado de accidente de trabajo. Esto sirve para chequear los accidentes denunciados y ver que no se hayan registrados por error otros accidentes que no son tal. Hay que tener en cuenta que los trabajadores pueden denunciar los accidentes de trabajo directamente en la ART o en los prestadores médicos sin pasar esta denuncia por la empresa.
- Registro de actividades de las porterías.
- Información del área de RRHH.
- Reportes de mantenimiento de emergencia.
- Rotura de máquinas, equipos e instalaciones.
- Reportes de los cuerpos de delegados.
- Ausencias o enfermedades dudosas.

8) REPORTE

Hay que distinguir entre el reporte del accidente, del reporte sobre la investigación del accidente, hay empresas que tienen estos dos documentos integrados en uno sólo; pero son dos documentos distintos, interrelacionados, que cumplen funciones distintas, para cumplir con un mismo objetivo.



El reporte del accidente, tiene como objetivo fundamental permitirle a la persona accidentada informar sobre los hechos ocurridos, sus datos personales, los testigos, los

daños sufridos, en algunos casos, las empresas permiten asentar las propuestas de mejora realizadas por el propio accidentado.

El reporte de accidente, es un documento formal y legal de la empresa, se confecciona siguiendo un determinado procedimiento que tiene en cuenta entre otras cosas el tiempo que hay para confeccionarlo, quien lo confecciona, quien lo recibe, que ruta administrativa sigue dentro de la empresa, etc.

El reporte de accidente DEBE ser siempre confeccionado por el accidentado, o al menos dictado por él, y corroborado a posterior mediante firma, de manera que no exista la posibilidad de modificación de los hechos, el reporte de accidente es una declaración del accidentado, no de su jefe o compañero. En el reporte debe quedar claro lo que dice el accidentado, no lo que dice el jefe del accidentado, que tendrá participación en la investigación del accidente.

Otra información que debe estar clara en el tema del reporte es: Tiempo de entrega del reporte. A quien se entrega el informe dentro de la empresa. Donde se entrega el reporte. Que se hace con esa documentación, que pasos y que sectores debe seguir dentro de la empresa.

9) INVESTIGACIÓN

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Es la determinación de todos los eventos que condujeron al accidente, incluyendo la comprensión de la relación causal entre eventos.

Ciertas actividades de investigación de accidentes son parte de casi todo programa de seguridad. Sin embargo, el propósito que se persigue al hacer la investigación es, a menudo, mal entendido. Como resultado, estas investigaciones pueden degenerar en prácticas que terminan señalando con el dedo a los culpables y a los que cometen los errores y muy rara vez llegan a identificar las causas reales del acontecimiento o permiten encontrar una solución efectiva para los problemas que se suscitan. Incluso, aunque el propósito se haya definido adecuadamente, por lo general las investigaciones se llevan a cabo en forma deficiente. Tal vez la explicación más importante de esto se deba a una mala comprensión del verdadero valor que estas situaciones plantean para derivar un provecho real de ellas.

De una investigación efectiva se pueden lograr varias cosas:

- **Descripción del acontecimiento:** Una buena investigación permite establecer con precisión lo que exactamente aconteció. Es decir, corroborar la historia de cómo sucedieron los hechos.
- **Identificación de las causas reales:** Es un hecho lamentable comprobar que un gran porcentaje de las investigaciones es tan superficial que se tornan inútiles. Como las causas reales no se llegan a determinar nunca, los beneficios que se obtienen del tiempo invertido en esta actividad son prácticamente nulos.
- **Análisis de los peligros:** Las investigaciones efectivas pueden proporcionar la base para decidir la probabilidad de recurrencia y el potencial de pérdida, considerados dos factores críticos para determinar el monto de tiempo y dinero que se invertirá en las acciones correctivas.
- **Desarrollo de los controles:** Los controles adecuados para minimizar o eliminar un problema, sólo pueden provenir de una investigación efectiva que haya resuelto

verdaderamente los hechos reales y por ende las causas del problema. De otra manera, el problema aparecerá una y otra vez, pero con síntomas diferentes.

- **Identificación de las tendencias:** Pocos accidentes e incidentes corresponden a acontecimientos realmente aislados. Cuando se analiza un número significativo de buenos informes, se hace posible identificar las tendencias que se evidencian, lo cual permite tratarlas adecuadamente.
- **Demostración de interés:** Los accidentes le dan a las personas una imagen vívida de los peligros que amenazan su bienestar. Una investigación oportuna y objetiva en pleno desarrollo, brinda seguridad al personal. Las investigaciones bien realizadas contribuyen a un clima laboral positivo entre los trabajadores.

9.1) Que Investigar

El sentido común nos dice que cualquier pérdida grave se debería investigar en forma oportuna y exhaustiva. Muchas personas van a manifestar interés en este tipo de pérdidas y sus efectos sobre la organización. Dichas pérdidas dejan también en evidencia graves deficiencias en el sistema de administración de la seguridad, el cual necesita ser corregido.

Si esto lo pensamos un poco, veremos que cualquier accidente o incidente con un potencial de pérdida grave, señala las mismas deficiencias. La gravedad de la pérdida real en cada caso es, a menudo, un asunto de azar. La pérdida puede variar, de acuerdo a las más leves diferencias circunstanciales que se den. Por lo tanto, el enfoque práctico que se desprende de esto, es que cada accidente e incidente debe ser investigado para evaluar su potencial de pérdida, investigando luego en forma exhaustiva aquellos accidentes e incidentes que poseen un alto potencial de pérdida, para facilitar un control adecuado del problema. Por supuesto, cada organización tiene que determinar qué tipo de pérdidas reales y potenciales pueden llegar a afectar en forma significativa sus recursos, su personal y su imagen pública.

9.2) ¿Quién Debe Investigar? ¿Porque los Supervisores?

Muchos libros y material de lectura que hablan sobre el tema accidentes de trabajo e investigación mencionan que la misma debe recaer sobre los Supervisores.

¿Está bien esto? Los supervisores son personas muy ocupadas, con muchas cosas que hacer. ¿Es razonable el que ellos deban participar en las investigaciones?

Una primera y superficial mirada sobre el tema terminará concluyendo: ¡Por supuesto! La mayor parte de su tiempo, lo dedican a resolver problemas. No sólo es responsabilidad de ellos el investigar accidentes sino que, además, les corresponde todo el derecho a hacerlo.

Los principales motivos que sustentan esta idea son:

- **Poseen un interés personal:** Los supervisores son responsables del trabajo específico que se realiza y de las áreas de trabajo. Los incidentes afectan el resultado del trabajo, la calidad, el costo y cualquier otro aspecto del trabajo que a ellos les corresponde supervisar que se haga. Es responsabilidad de ellos preocuparse del personal que se ausenta debido a lesiones o enfermedades, de la falta del equipo que se ha dañado y de la escasez del material que se ha derramado o se ha derrochado.
- **Conocen al trabajador y las condiciones de trabajo:** Ellos planifican en forma diaria el uso de los recursos. Les corresponde tomar algunas de las decisiones que afectan la selección, el entrenamiento, los estándares y los horarios. Ellos están en antecedentes de qué cosas influyen sobre otras decisiones. Ellos ya dominan gran parte de la información que el investigador tiene que dedicarse a buscar.

- **Saben mejor que nadie dónde y cómo obtener la información necesaria:** Conocen a su gente. Saben bien "quien es la persona que sabe cosas". Ellos han logrado establecer comunicación con otros grupos de trabajo. Tienen dominio sobre la información que se almacena y conocen el lugar en el que se encuentra. Ellos pueden obtener la información precisa sobre un incidente, o sobre un problema oculto, rápidamente.
- **Están en condiciones de iniciar o realizar la acción necesaria:** Ellos pueden determinar qué funcionará y qué no funcionará y las razones del por qué. Van a poder proceder mejor si se les hace participar en las decisiones sobre las acciones correctivas. Para ellos tiene mucho sentido el encontrarse participando desde un comienzo, de tal forma que puedan desempeñarse mejor en la etapa de las decisiones.
- **Pueden lograr un beneficio de la investigación:** Cuando el procedimiento le permite al supervisor iniciar la investigación, este hecho proporciona varios beneficios:
 - a) **Demuestra preocupación:** Los supervisores que realizan investigaciones de accidentes e incidentes a conciencia, dan evidencia clara de su preocupación por la gente. Una deficiencia en este aspecto, puede ocasionar problemas graves a la moral de los trabajadores.
 - b) **Aumenta la productividad:** Los incidentes, las actividades de investigación, las acciones de emergencia y las acciones correctivas, interrumpen el trabajo. Cuando los supervisores realizan estas cosas en forma eficiente, minimizan las interrupciones. Cuando las investigaciones las realizan en forma correcta, se logra evitar interrupciones futuras.
 - c) **Reduce los costos operativos:** Las lesiones, el ausentismo, el daño, el derroche y otros efectos derivados de los accidentes, cuestan tiempo y dinero. Las investigaciones efectivas promueven la prevención de los accidentes, lo cual, a su vez, genera costos netos de operación más bajos, con beneficios para todos.
 - d) **Demuestra que los supervisores ejercen control:** La gente se dirige, con sus iniciativas y problemas a los supervisores que mantienen realmente el control. Ellos siguen las instrucciones de aquellos que realmente asumen su responsabilidad. El estudio de las organizaciones líderes también demuestra que la gente que trabaja para los supervisores que ejercen el control sienten un mayor orgullo por su trabajo. Los ejecutivos superiores también buscan subordinados que mantengan control en el ejercicio de sus responsabilidades.

9.3) ¿Quiénes Deben Investigar?

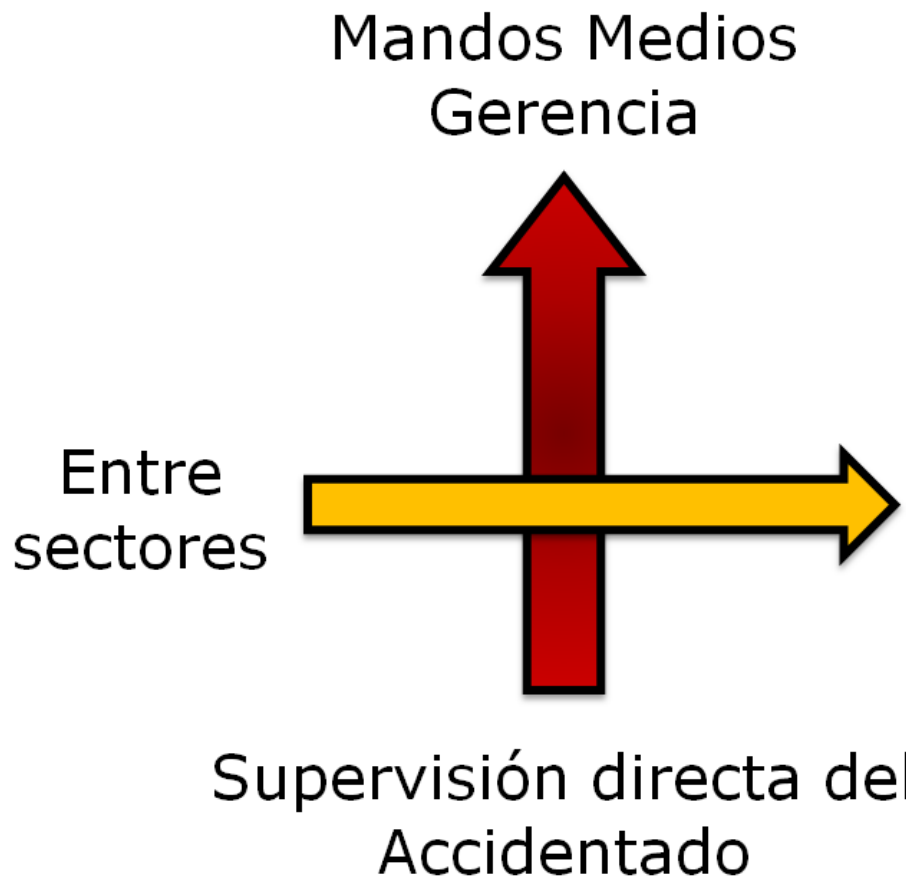
Asignar correctamente la responsabilidad por la investigación a una persona o a un equipo constituye el primer paso crítico en el proceso.

Como con cualquier tipo de resolución de problemas, la primera elección obvia recaerá sobre la persona con más interés en el problema. La persona con un interés real siempre encuentra soluciones prácticas. También existe otro aspecto importante en la elección de un investigador. La persona debe ser capaz de demostrar objetividad. Las cosas que se vayan detectando tendrán que ser confiables y válidas o de otro modo el problema no se podrá resolver.

La investigación tiene dos ejes de movimientos: uno horizontal entre sectores, y otro vertical siguiendo la estructura jerárquica de la empresa.

La investigación deberá comenzar por la primera línea de supervisión, por los motivos explicados anteriormente; y deberá continuar escalando la estructura organizativa de la empresa, vertical y horizontalmente, conforme lo definan la política empresarial en la

materia y también en función de la gravedad real y gravedad potencial, como así de otros factores propios de cada organización, hasta llegar a cada área involucrada en la accidentología de la empresa, como pueden ser: el área de Seguridad e Higiene en el Trabajo, el área de Medio Ambiente, el área de Calidad, el área de RRHH, el Gerente, el área de Legales, el área de Control de Pérdidas; el área de Ingeniería, etc.



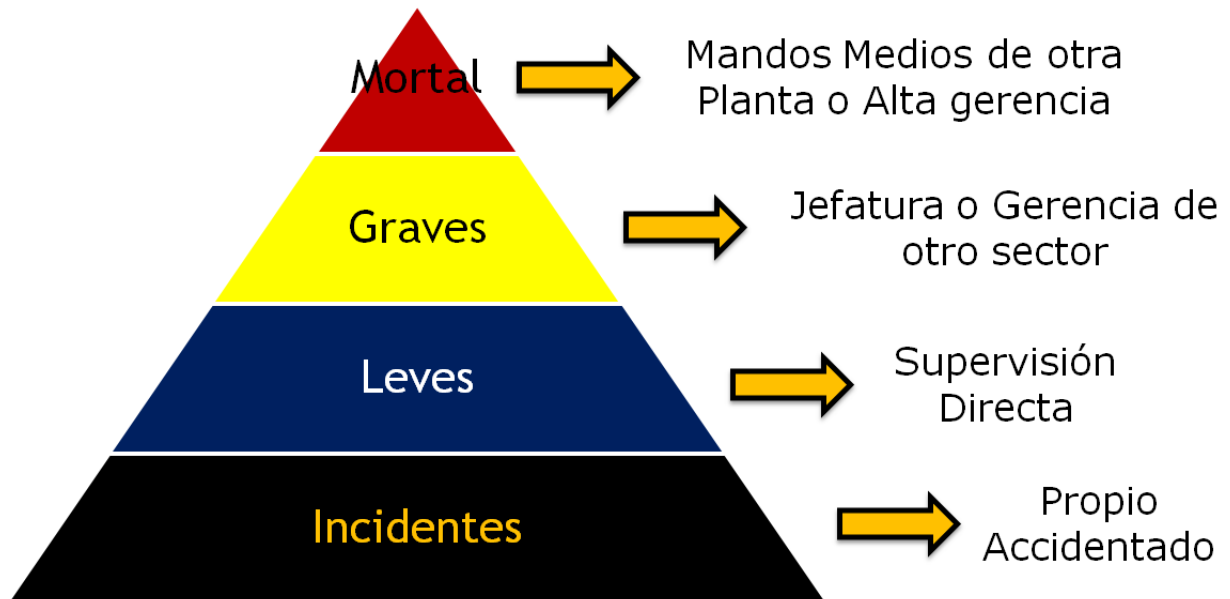
Cuando los accidentes son graves, es conveniente apartar a la línea de mando de la persona accidentada del proceso de investigación, básicamente, por el hecho de que estas personas al tener una gran carga de responsabilidad por lo ocurrido y sentirse vulnerables, pueden no ser lo suficientemente objetivas.

En accidente con muertos, o en extremo grave, donde la responsabilidad por lo ocurrido puede recaer también en la gerencia o alta gerencia de la empresa, es conveniente que participen de la investigación personal jerárquico superior y en lo posible de otras plantas o dependencias, y también especialistas externos a la empresa.

En resumen, mientras más grave sea el accidente mayor independencia deben tener los investigadores del área responsable del accidente, y deben participar personal de mayor rango en la estructura jerárquica de la empresa. La independencia es fundamental para lograr objetividad.

Mientras más grave es el accidentes más recursos se necesitarán, se necesitará el acceso a información confidencial o selecta, ingreso sectores críticos, necesidad de contactar y contratar a personal experto externo, contratar laboratorios o estudios especiales, mediciones, auditorias, etc., por lo tanto es necesario que esté involucrado en la investigación personal de las más altas esferas de la empresa.

Es también muy importante y recomendable la participación del accidentado durante la investigación, y posteriormente en el análisis de las conclusiones y recomendaciones.



La política de seguridad o la de accidentes debe dejar claro que se debe investigar y quien, en función de la gravedad real de los hechos y de la gravedad potencial. Además, se debería establecer los pasos básicos de la investigación.

9.4) La Visión de los Hechos - "El Mapa No es el Territorio"

El mapa es diferente del territorio que representa, es decir, que no actuamos directamente sobre lo que acostumbramos llamar realidad, sino sobre una representación de ella, nuestro mapa personal, que se caracteriza por diferir tanto de lo que quiere representar como de las otras representaciones del mismo modelo. Los ejemplos que ilustran este presupuesto abundan en la experiencia individual, donde los mismos acontecimientos son vividos de manera diametralmente opuesta, se trate de pasar un examen, de salir los fines de semana a las horas pico de la noche del viernes, o de cualquier otra experiencia. Nuestra manera de percibir la realidad puede inducirnos a error, llevarnos a testimonios sinceros pero discutibles, porque todo sucede como si cada uno de nosotros viera una imagen diferente de esa realidad. La objetividad no consiste entonces en describir lo que vemos sino en precisar qué clase de anteojos llevábamos puesto en el momento de la observación. Ganaríamos en precisión con sólo conocer el modo como aprehenden la realidad quienes nos informan, cuál es su medio de percepción preferido, qué presupuestos emplean para fundar sus juicios o sus afirmaciones.

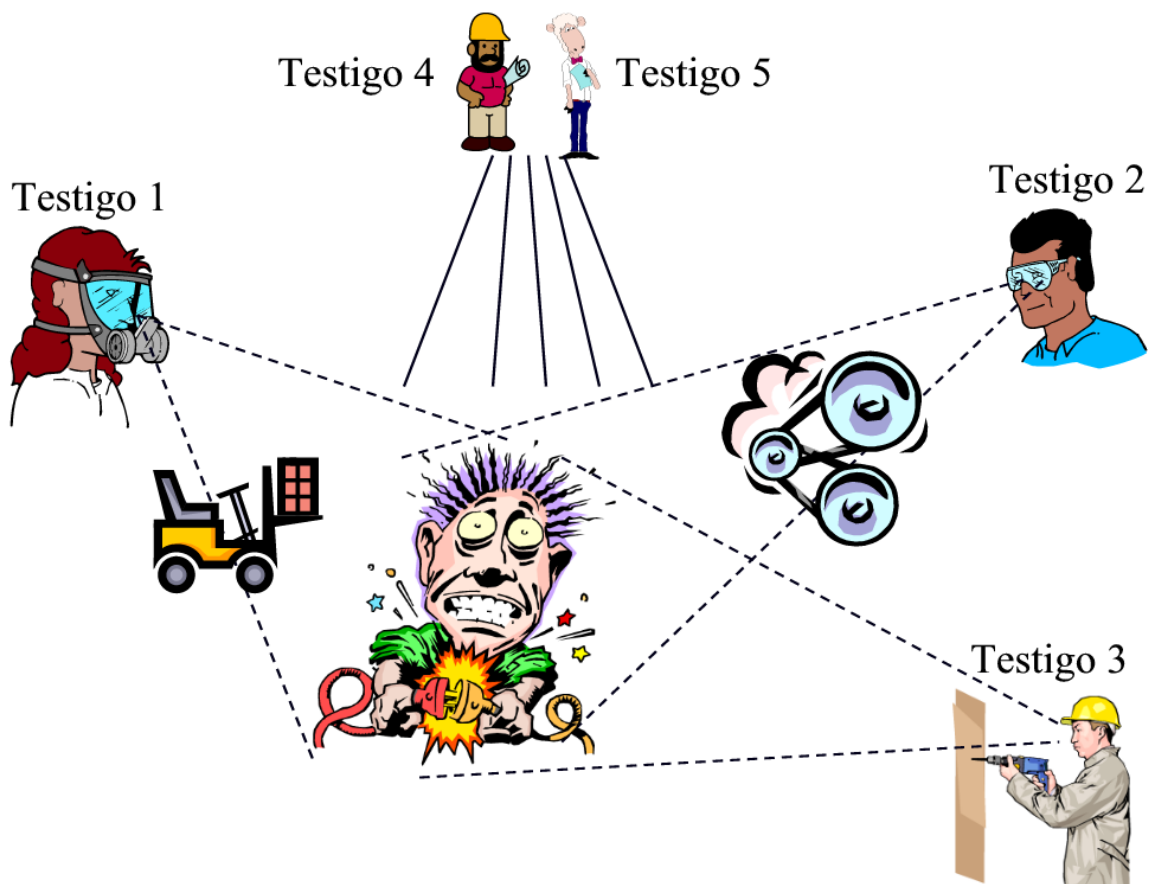
Dos personas testigos de un acontecimiento probablemente no retengan en su memoria los mismos elementos, y no empleen necesariamente tampoco los mismos medios sensoriales de selección de las informaciones.

Si Ud. formula la siguiente pregunta: ¿Cómo sabe Ud. que era mediodía cuando Ud. asistió al incidente?, y se le responde: Lo sé porque escuché la señal del mediodía, o bien: Lo sé porque miré mi reloj, o bien: Estoy seguro porque al medio día siempre tengo un hueco, Ud. puede conjeturar que la persona que vio la hora tal vez pudo también oír la señal y tal vez también tuviera un hueco, la diferencia es que selecciona una sola información para fundamentar su afirmación y darle validez. En parte así es como se construyen los mapas individuales que representan la realidad sobre la que creemos actuar, y de estas diferencias procede la mayoría de las dificultades de comunicación. Es común si dos personas, una provista de la foto de la ladera norte y la otra de la ladera sur de la misma montaña intentaran describirla a un extraterrestre. Las dos personas están hablando de lo mismo, pero tienen en ese sentido informaciones muy diferentes. Cada persona es diferente, cada

mapa de la realidad difiere del mapa del otro. Esto resulta flagrante ante una persona surgida de una cultura que no es ajena, pero pasa aproximadamente lo mismo con nuestros vecinos más cercanos.

Estas diferencias se revelan en la emergencia de conflictos, debidos en su mayor parte a que partimos del principio de que el otro posee las mismas referencias que nosotros, usa los mismos itinerarios de pensamiento y ya sabe lo que queremos decir. Por supuesto, está muy lejos de ser el caso.

El material que construye y viste el recuerdo de una experiencia compartida por varias personas difiere sensiblemente de un individuo a otro, a pesar de que cada cual parta del principio de que quien hayan compartido una experiencia similar guardan aproximadamente los mismos recuerdos.



9.4.1) Antigua Leyenda Noruega

Como ya dije anteriormente, en el año 2006 empecé mis cursos de perfeccionamiento docente en la Universidad Católica de La Plata en la sede Rosario, como corresponde a toda institución Católica una de las materias fue Teología; cuando estaba preparando el final me encontré en unos de los libros de estudios, más precisamente el libro "Esta es nuestra fe. Teología para universitarios" de Gonzalez Carvajal, en el Capítulo 7 "Oye, Dios, ¿por qué sufrimos?, con los siguientes textos:

"El viejo Haakón, cuidaba una cierta ermita. En ella se conservaba un Cristo muy venerado que recibía el significativo nombre de «Cristo de los Favores». Todos acudían a él para pedirle ayuda. Un día también el ermitaño Haakón decidió solicitarle un favor y, arrodillado ante la imagen, dijo:

- Señor, quiero padecer por ti. Déjame ocupar tu puesto. Quiero reemplazarte en la cruz.

Y se quedó quieto, con los ojos puestos en la imagen, esperando una respuesta. De repente - ¡oh, maravilla! - vio que el Crucificado comenzaba a mover los labios y le dijo:

- Amigo mío, accedo a tu deseo, pero ha de ser con una condición; que, suceda y veas lo que veas, has de guardar siempre silencio.

- Te lo prometo, Señor.

Y se efectuó el cambio. Nadie se dio cuenta de que era Haakón quien estaba en la cruz, sostenido por los cuatros clavos, y que el Señor ocupaba el puesto del ermitaño. Los devotos seguían desfilando pidiendo favores y Haakón, fiel a su promesa, callaba. Hasta que un día...

Llegó un ricachón y, después de haber orado, dejó allí olvidada su bolsa. Haakón lo vio, pero guardo silencio. Tampoco dijo nada cuando un pobre, que vino dos horas más tarde, se apropió de la bolsa del rico. Y tampoco dijo nada cuando un muchacho se postró ante él, poco después para pedir su protección antes de emprender un viaje. Pero no pudo contenerse cuando vio regresar al hombre rico quien, creyendo que era ese muchacho el que se había apoderado de la bolsa, insistía en denunciarlo. Se oyó entonces una voz fuerte:

-- ¡Detente!

Ambos miraron hacia arriba y vieron que era la imagen la que había gritado. Haakón aclaró cómo habían ocurrido realmente las cosas. El rico quedó anonadado y salió de la ermita. El joven salió también porque tenía prisa para emprender su viaje. Cuando por fin la ermita quedó sólo, Cristo se dirigió a Haakón y le dijo:

- Baja de la cruz. No vales para ocupar mi puesto. No has sabido guardar silencio.

- Señor - dijo Haakón confundido - ¿cómo iba a permitir esa injusticia?

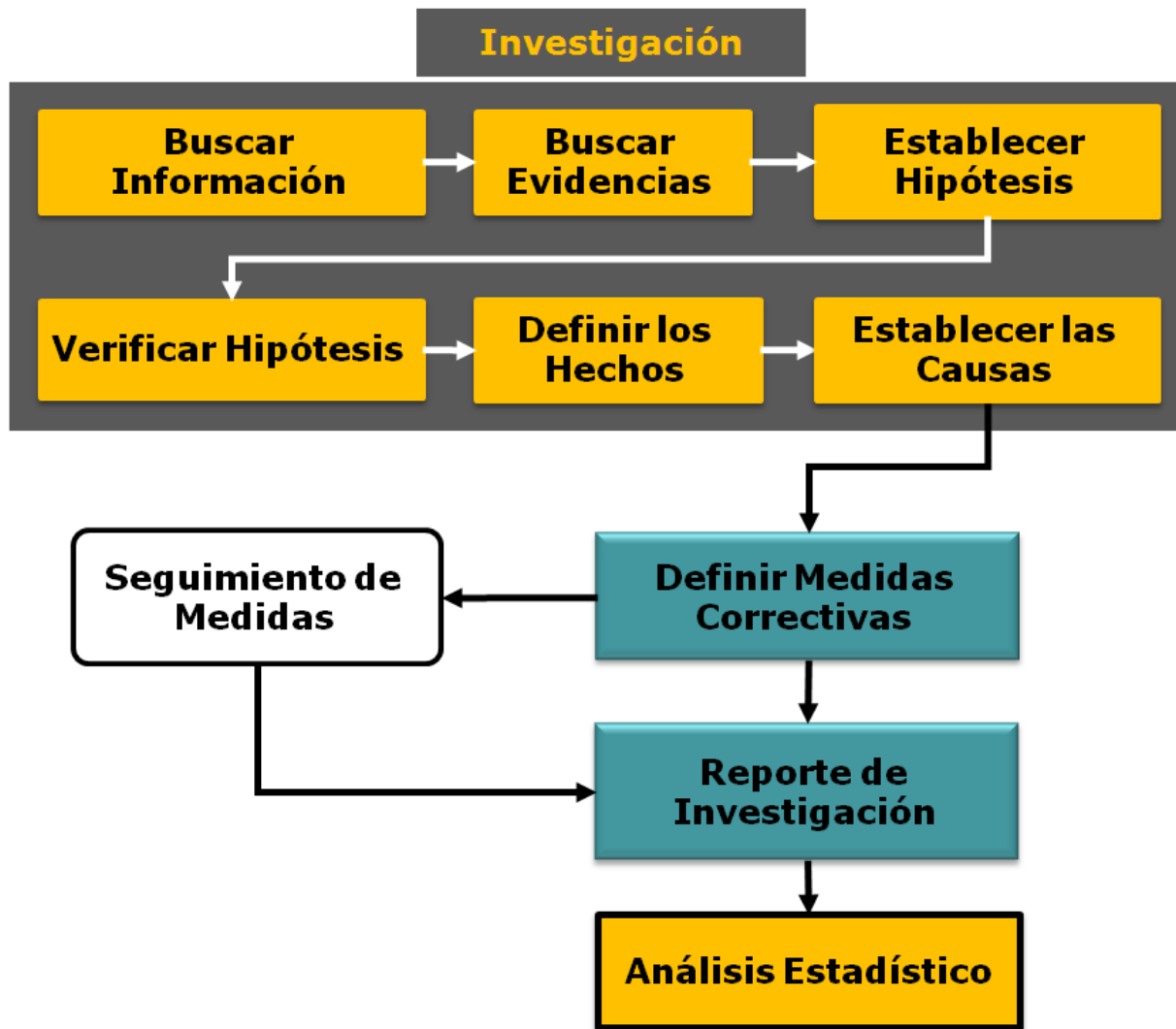
Y Cristo le contestó:

- Tú no sabías que al rico le convenía perder la bolsa, pues llevaba en ella el precio de la virginidad de una mujer. El pobre, en cambio, tenía necesidad de ese dinero e hizo bien en llevárselo. En cuanto al muchacho último, si hubiera quedado retenido en la ermita no habría llegado a tiempo de embarcar y habría salvado la vida, porque has de saber que en estos momentos su barco está hundiéndose en alta mar."

Agradezco a mi profesor de teología el Lic. Angel S. Astolfo por sus enseñanzas y dedicación al curso.

9.5) Etapas en la Investigación

Hay muchas cosas que se deben hacer cuando ocurre un accidente. Hay que prestar atención al cuidado de los heridos, a la prevención de accidentes secundarios, al examen del lugar de los hechos, a la entrevista a los testigos, a la revisión de equipos y documentación, al análisis de las causas, a escribir informes, a tomar las medidas correctivas y también hacer que la gente retorne a su trabajo. Todo cambia según la situación y también varía con el potencial de pérdida. No se puede aplicar ningún método de investigación sin la reflexión y la versatilidad necesaria.



Los pasos básicos de toda investigación son:

- **Acciones Iniciales:** Las acciones iniciales son todas aquellas tendientes al control del daño, atención de heridos, evaluación primaria de daños reales y potenciales y notificación interna de la situación.
- **Reunir la información pertinente acerca del incidente:** Una vez conocida la ocurrencia del accidente debe reunirse suficiente información inicial para establecer los hechos y las causas que originaron el problema. El tiempo es esencial. Los accidentes deben ser reportados enseguida y a su vez investigados con la mayor celeridad posible. Una acción rápida proporciona un cuadro más verídico de lo que ocurrió. Plántese usted mismo algunas preguntas fundamentales: ¿Quién se accidentó? ¿Dónde ocurrió el accidente? ¿Cuándo tuvo lugar? ¿Qué es lo que parece haber sucedido? ¿A quién se debería entrevistar? ¿Qué equipos, herramientas o personas faltan de donde deberían estar? ¿Qué cosas hay en el lugar y que no deberían estar ahí? ¿Qué cosas podrían haber fallado o haber funcionado mal? ¿Qué requiere usted conocer en cuanto a entrenamiento, reparaciones, mantenimiento y otros aspectos que se encuentran en los archivos de información?

Identifique primero las lesiones y el daño. Luego determine los tipos de contactos con energía o sustancias. Determine los peligros que generaron el o los daños, establezca todos los factores de riesgos, establezca qué relación hay entre los distintos factores de riesgo conforme a algún modelo de accidente. Seleccione lo que

ya averiguo, lo que necesita averiguar y lo que se puede dar por supuesto, en base al potencial de pérdidas.

- **Identificar las fuentes de evidencias en el lugar de hechos:** Las cosas se pueden modificar con rapidez y las evidencias se pueden perder para siempre. Es posible que las cosas se cambien de lugar para evitar alguna emergencia o como consecuencia de los trabajos de rescate. La gente se retira del lugar de los hechos y se llevan con ellos, equipos y materiales. Aspectos como iluminación, ventilación, nivel de ruido y otras condiciones ambientales se modifican. Es necesario, entonces, que se tengan presente estos aspectos, mientras se adoptan otras medidas iniciales. También se deberá preocupar de mantener a la gente alejada del lugar del accidente, para evitar que el área del accidente sea alterada. Es importante establecer que personas han ingresado al área del accidente, con que equipos y que cosas han hecho en el lugar, que elementos han retirado, etc.
- **Establecer hipótesis:** Cuando no es posible establecer los hechos con claridad, o hay dudas de cómo pasaron las cosas, es necesario desarrollar las distintas hipótesis de cómo pudo haber ocurrido el accidente.
- **Definir los hechos:** Cada una de estas hipótesis debe ser corroborada con la información y con las evidencias recolectadas, debiendo demostrarse porque sí o porque no, pasaron las cosas. Es necesario establecer una sólo forma de cómo ocurrieron los hechos, sino, de otra manera nunca se podrá llegar a establecer las causas reales. Si la "historia" no es real, las medidas de prevención y protección no serán efectivas.
- **Establecer las causas:** Una vez establecida la historia real de lo que ocurrió, hay que realizar un listado de los peligros y factores de riesgos o causas que provocaron o que intervinieron en la génesis del accidente. También es importante establecer la relación de importancia de estas causas con la génesis del accidente, de esta manera podremos priorizar la toma de las medidas de acción.
- **Medidas correctivas:** Para cada una de las causas listadas, es necesario establecer las medidas de prevención y protección a corto, mediano y largo plazo. Para cada medida de acción es necesario establecer responsable y cronograma de ejecución.
- **Analizar las conclusiones y recomendaciones:** Cada investigación debería ser analizarla por el siguiente nivel superior. Esto tiene varias razones. Una es con el propósito de verificar que se haya identificado y resuelto el problema en cuestión. La otra es para decidir quién más debería estar en antecedentes de estas gestiones. Una tercera razón es el analizar el por qué el programa de seguridad no le ha otorgado un control adecuado al riesgo involucrado. En estos casos es importante tener definido para cada tipo de accidente y para los distintos tipo de gravedad de ellos, a quien, y qué niveles jerárquico debe llegar la información, y en qué tiempo.
- **Informe del accidente:** Es indispensable volcar toda la información en un informe oficial de la empresa; en casos de accidentes graves es conveniente la realización de un informe preliminar o informe de avance que sirve para informar a las distintas áreas de la empresa involucrada en el tema. El informe de avance también sirve para que el área de Relaciones Institucionales o Relaciones Públicas pueda informar al público y a los medios.
- **Seguimiento a la puesta en práctica de las medidas de control:** Esto se hace con el propósito de velar que las acciones tomadas se cumplan. También significa preocuparse que las acciones no tengan efectos adversos inesperados e indeseados. Después del revuelo inicial que causa un accidente, es común dejar que las cosas pasen al olvido al surgir otros problemas. Es necesario, por lo tanto, proseguir con las acciones tomadas para que la investigación sea realmente efectiva.
- **Circulación de la información:** Es recomendable en empresas que tienen varias plantas productivas hacer un reporte o boletín con la información más importante y sobresaliente del accidente de manera tal que éstas puedan analizar si ese accidente

les puede suceder. Esto también es válido para los distintos sectores productivos dentro de una misma planta.

9.6) La Información y la Evidencia

El Diccionario de la Real Academia Española define como evidencia a:

Certeza clara y manifiesta de la que no se puede dudar. Prueba determinante en un proceso.

Aunque a simple parecer pudiera decirse que la búsqueda de información y de evidencias es lo mismo, en la realidad no. Al principio la investigación debe centrarse en la búsqueda de información del tipo documental (certificado de entrega de EPP) o del tipo material (tornillo roto). La información se transformará en evidencia cuando podemos relacionar ésta con los hechos ocurridos y podemos con la misma dar "certeza clara y manifiesta" de lo que sucedió.

Como resultado de los accidentes, se dispone de una gran cantidad de información. El problema es el encontrarla y el concentrarse en lo más importante. Unas cuantas fuentes de información nos permitirá obtener lo que se necesita saber.

IMPORTANTE: Durante la investigación del accidente pueden identificarse otros riesgos de seguridad que no estén relacionados con el hecho que se analiza. Estos datos no deben perderse. Se deberán documentar, incluyéndolos como un punto separado en el informe del accidente, con sus acciones correctivas, responsables y plazos de ejecución.

Las principales fuentes de información que se disponen son las que se detallan a continuación:

9.6.1) Cuadro General de la Situación

Es siempre una buena idea el examinar el lugar de los hechos y el ambiente que lo rodea. Esto proporciona una imagen mental general en la medida que busca y comenta la información que recibe. El cuadro general es una orientación para percibir de qué forma las personas, los equipos, los materiales y el medio ambiente se encuentran comprometidos. A partir de esto, irán apareciendo las preguntas que necesitan respuestas. A medida que se reúne la información, las piezas comienzan a encajar en el cuadro. Unos cuantos minutos de orientación visual al comienzo, da una mejor idea por dónde comenzar y qué información buscar. Esto permite ahorrar una gran cantidad de tiempo después.

9.6.2) Los Testigos

Un testigo es toda persona que sabe algo relacionado con lo que sucedió. Algunos son testigos oculares que vieron el incidente, otros corresponden a la gente afectada, incluso existen otros que corresponden a las personas que diseñaron las instalaciones, ordenaron los materiales, entrenaron a los operadores, etc. Unas cuantas preguntas van a permitir identificar quiénes son estos diversos testigos. La experiencia ha demostrado que es mejor comenzar con los testigos oculares y con la gente afectada. Ellos son los que tienen la mayor probabilidad de conocer los detalles de lo que sucedió. También son los que tienen la mayor probabilidad de olvidar estos detalles, si no se les pregunta en la debida oportunidad.

9.6.3) La Entrevista

Para que una entrevista cumpla con sus objetivos es necesario tener en cuenta determinadas pautas. Las mismas las podemos resumir en los siguientes ítems.

- **El accidentado primero:** El accidentado deberá, en lo posible de las circunstancias, ser entrevistado primero. La confusión de hechos y causas puede arruinar el éxito de la investigación.
- **La Regla de Oro de la Investigación:** La regla de oro consiste en ocuparse de los "QUE", y no de los "POR QUE" hasta el momento apropiado.
- **La Memoria:** La memoria de las personas, como también su deseo de informar, puede verse afectado por la forma en que se les interroga. Aquí nuevamente la experiencia ha demostrado emplear un método que, por lo general, funciona bien:
- **La disciplina:** Durante la investigación de accidentes nunca se refiera a la disciplina como parte del proceso. Este tema debe tratarse separadamente. La investigación se realiza sólo para establecer qué, por qué y cómo ocurrió.
- **La Sinceridad:** Sea sincero con el entrevistado, si la investigación tiene como objetivo buscar al principal responsable y a posterior separarlo de la empresa, el entrevistado tiene derecho a saberlo, porque es posible que de su testimonio, verídico o falseado, alguien pueda resultar afectado. También pueden surgir problemas del tipo jurídico penal o civil a posterior.

Puede que no ser sincero le permita obtener información para solucionar un accidente, pero es posible que el personal de la planta no vuelva a confiar en Ud. Piense siempre a largo plazo.
- **Entrevista individual:** Cada entrevista deberá ser lo más privada posible. Una explicación amable de que a cada persona se le dará una oportunidad para informar será, generalmente, aceptada por todos, sin que nadie se ofenda. Nadie es un observador perfecto o tiene la facultad de recordar cosas al instante. Las entrevistas por separado son importantes para evitar que la gente se influya mutuamente en lo que recuerda. Cuando existan diferencias significativas de opiniones entonces puede que sea necesario realizar entrevistas adicionales. Esto no resta validez a la entrevista individual.
- **Separara a los testigos:** en accidentes graves o muy graves es importante, no sólo entrevistar a los principales testigos con la mayor premura posible, sino, separarlos entre ellos para evitar que la normal charla que se pudiera dar en una sala de espera, modifique la realidad. Se habla tanto sobre el accidente, se está tan involucrado emocionalmente que se puede hacer como propio los dichos de las otras personas, y de esa manera, involuntariamente modificar el testimonio.
- **Entreviste en un lugar apropiado:** Si el lugar del incidente no es peligroso o incómodo, entreviste en el lugar mismo de los hechos. Estando en la escena misma, el testigo puede mirar a su alrededor para ayudarse a recordar detalles. Si el lugar mismo no es adecuado, se puede recurrir a una habitación privada o un lugar aislado. El lugar deberá permitir, tanto al investigador como al testigo, conversar como dos personas a un mismo nivel. En muchas ocasiones sucede que el investigador llama al testigo a su oficina, y esto puede hacer que se sienta incómodo o intimidado por el ambiente, por consiguiente la entrevista se deteriora, pudiéndose convertir en un interrogatorio o en un examen.
- **Haga que la persona se sienta cómoda:** Establezca una atmósfera agradable. Asegúrese que el tono de voz sea amigable. Nunca amenace, directa o indirectamente. Ayude a que la persona se exprese libremente. Es un aspecto crítico para el éxito de la entrevista. La persona puede estar herida físicamente, ansiosa o temerosa, o bien, expresar alguna preocupación personal, como el saber que su

esposa espera en la entrada de la fábrica. Generalmente es suficiente una consulta simple y sincera acerca del estado de la persona. Esto se debería continuar con unas breves palabras de tranquilidad, asegurando que el propósito de la investigación es encontrar los problemas básicos. Una actitud amistosa y comprensiva, puede obrar milagros para establecer una atmósfera que permita un intercambio cooperativo de opiniones. No se debe descuidar el lenguaje corporal. No amedrente a la persona parándose en forma amenazante delante o muy encima de ella.

- **Logre la versión personal del individuo:** Pregúntele su versión de lo que pasó. Déjelo hablar. Tome notas y léaselas para asegurarse que el escrito coincide con lo que ellos pretendían significar. Comience la entrevista con un "Por favor, ¿podría contarme algo acerca de...?" Deje que la persona relate las cosas tal como ella las recuerda. No la interrumpa, a menos que los comentarios se desvíen del tema. No exprese juicios de apreciación personal, como: "¡En realidad, fue un error haber hecho eso!"
- **Nunca haga preguntas tendenciosas:** Por ejemplo: si pretende establecer si se siguió determinado procedimiento, nunca diga: ¿Hizo Juan tal y tal cosa? o ¿Puso Juan un bypass a la válvula de Seguridad? En su lugar diga: Por favor, describa lo que Ud. observó que Juan hacía antes del accidente. Nunca "guíe" al entrevistado para que diga lo que Ud. "supone" que pudo haber pasado.
- **Plantee las preguntas necesarias en el momento oportuno:** Estas preguntas se pueden usar para sugerir nuevos detalles a los comentarios, o para buscar respuestas a las preguntas que se vengan a la mente, mientras se observa el lugar de los hechos o se escucha al testigo. Evite hacer preguntas que dirijan la respuesta del testigo, lo pongan a la defensiva o que puedan ser respondidas simplemente con un "sí" o un "no". Este tipo de preguntas no estimula la memoria de la persona, más bien distorsionan las evidencias. Puede que al término de la entrevista, usted deba plantear algunas preguntas de control. Pregunte qué atrajo la atención de la persona hacia el incidente. También plantee las preguntas de las cuales sepa la respuesta. Estas pueden ayudar a evaluar si la persona realmente vio lo que sucedió, como también su capacidad de observación.
- **Bríndele retroinformación al testigo:** Repita algunos de los comentarios del testigo, destacando algunos aspectos claves. Esto tiene varias ventajas. Primero le permite a usted verificar que comprendió todo lo que se dijo. Segundo, le da al testigo la oportunidad de corregir los detalles. Tercero, proporciona una participación activa del entrevistador y del testigo. También da al testigo la oportunidad para organizar sus ideas.
- **Tome nota oportuna de las informaciones claves:** Tome nota de los aspectos claves. Usted no podrá recordar todo con precisión. El ver que usted toma nota, le da la seguridad al testigo que usted se encuentra realmente interesado en lo que dice. Evite el uso de grabadoras, ya que éstas hacen que la gente se sienta incómoda. Si se llegara a necesitar por razones legales, solicítele al testigo que escriba una declaración, después de la entrevista, o bien, usted puede preparar esa declaración de acuerdo a la entrevista sostenida y pedirle al testigo que la firme.
- **Utilice ayudas visuales:** Si no se encuentra entrevistando en el lugar mismo de los hechos, utilice esquemas, bocetos, modelos o fotografías de impresión instantánea. Estos elementos ayudan a los testigos a recordar los hechos relevantes, trayéndolos a la memoria.
- **Finalice en forma positiva:** Agradézcale a la persona su tiempo y esfuerzo. Si algunos aspectos han resultado particularmente útiles, infórmele al testigo. Solicítele sugerencias acerca de cómo se podrían evitar incidentes similares. Otórguele reconocimiento e infórmele oportunamente cuando sus sugerencias se hayan puesto en práctica.
- **Mantenga un contacto permanente:** Solicítele al testigo que se acerque a informar si se le ocurre algún otro aspecto de interés. Ninguna información, por

menor que sea, dejará de ser importante como para no considerarla. Complemente, con preguntas adicionales, si se producen contradicciones entre las distintas observaciones y comentarios de los testigos.

9.6.4) La Reconstitución de los Hechos

Durante una investigación, se podría pedirle a los trabajadores que demuestren lo que tratan de explicar, o el cómo sucedieron los hechos. A veces esto trae problemas. Una demostración puede ayudar a visualizar el incidente, pero con mucha frecuencia, el resultado es que se vuelva a repetir la lesión o que el incidente leve se convierta en una pérdida de proporciones. Esto sucede con la suficiente frecuencia como para justificar algunos comentarios.

La reconstitución de un accidente sólo se debería aplicar:

- a) Cuando la información no se pueda obtener de otra forma.
- b) Cuando sea vital para el desarrollo de las acciones correctivas.
- c) Cuando sea absolutamente necesaria, para verificar los aspectos críticos relacionados con el accidente.

Cuando las circunstancias justifiquen una reconstitución de los hechos, el método siguiente puede servir para ayudar a controlar los peligros:

- a) Haga que la persona disponible mejor calificada, observe la reconstitución y la detenga si fuese aconsejable, o si se originan situaciones conflictivas.
- b) Haga que el trabajador explique primero, paso a paso lo que sucedió, que explique pero que no muestre. Esto se hace con el propósito de darle al investigador y al observador, una idea de hechos que condujeron al accidente.
- c) Asegúrese que las cosas se encuentren inactivas, aseguradas, tapadas, bien drenadas, bien estibadas, etc., de acuerdo a lo que se trate, para poder controlar cualquier fuente de energía que pueda encontrarse involucrada.
- d) Haga que el trabajador repita el proceso, sólo a medida que vaya paso a paso explicando lo sucedido. Asegúrese que el trabajador haya comprendido claramente que nada se debe tocar ni operar.
- e) Haga que el trabajador represente el accidente sólo hasta un cierto punto, pero sin actuar aquella última etapa correspondiente al momento en que se produce el accidente. Asegúrese que el testigo comprenda que esto debe ser hecho en cámara lenta, paso a paso.
- f) El trabajador explica cuál es el paso siguiente, el observador lo aprueba y luego le informa al trabajador que puede proceder a ejecutar la acción. En cada oportunidad, y antes de conceder su aprobación, asegúrese que este paso no corresponda al último. Este método paso a paso, reduce la probabilidad de que ocurra un nuevo accidente, al mismo tiempo que colabora mejor a la comprensión de lo que sucedió.
- g) Dé por finalizada la reconstitución, tan pronto como haya obtenido la información que necesitaba.

Antes de iniciar una reconstitución, asegúrese que la persona se encuentra emocionalmente apta para cooperar y responder a sus indicaciones.

Consúltele si tiene alguna objeción para llevar a cabo la reconstitución. Cuando se ha producido una pérdida grave, o el accidente ha estado a punto de ocurrir, la gente a

menudo se descontrola, pudiendo encontrarse muy alterada y, por lo tanto, incapacitada poder controlar sus actos.

9.6.5) Los Dibujos y Diagramas

Los dibujos ayudan a algunas personas a visualizar lo que sucedió. Los diagramas documentan una información importante. La ubicación de la gente que se vio envuelta en el suceso y los equipos e instalaciones claves se pueden visualizar con ilustraciones o diagramas sencillos del lugar. Estos no necesitan ser obras de arte. Un diagrama simple sólo demora unos minutos y puede ahorrar una gran cantidad de tiempo para más tarde, cuando se entreviste a los testigos, se analicen las causas o se redacte el informe. Se debe procurar que estos diagramas sean simples y el propósito es incluir solamente los factores relevantes del accidente, debiendo identificarlos con toda claridad.

Para el caso de accidentes muy graves puede que se haga necesario el uso de un mapa a escala. Los dibujos exactos son útiles para el caso de situaciones judiciales. Para este propósito es necesario aplicar algunas mediciones cuidadosas en el lugar del accidente. Se puede utilizar papel milimétrico, con el fin de dibujar el lugar de los hechos a escala. Cada cosa incluida se debe medir considerando, por lo menos, dos puntos de referencia, para certificar su posición exacta.

9.6.6) Examen del Equipo

Una buena investigación básica va a necesitar de un examen a las herramientas, a los equipos y materiales que las personas se encontraban utilizando. A menudo, las acciones de las personas son el resultado del uso de equipos en mal estado o inadecuado.

Existen normas respecto a las condiciones de uso, en cuanto a las protecciones, a las características de seguridad, con relación a los letreros de advertencia del peligro, etc. Verifíquelos. Si no cumplen los requisitos es posible que se requiera de la presencia de un experto técnico de ingeniería o de seguridad para que también los examine.

9.6.7) Revisión de la Documentación

Las actas, la programación, los registros de capacitación del personal y otros tipos de documentos poseen información que puede ayudar a identificar las causas básicas del problema. Esta rara vez son parte del lugar de los hechos, dado lo cual es frecuente que se pasen por alto.

Algunos de los documentos que se puede consultar son los siguientes:

- Registros de capacitación.
- Registros de entrenamiento.
- Registros de mantenimiento.
- Programación de mantenimiento.
- Programación de la producción.
- Programación de actividades del sector.
- Normas y procedimientos de trabajo.
- Legajo personal del accidentado.
- Legajo médico del accidentado.
- Registros de entrega de los EPP.

- Registros de mejoras de instalaciones.
- Registros de auditorías al sector, la máquina o instalación.
- Historial de accidentes similares en la empresa.

9.6.8) Fotos del Accidente

Las fotos que se toman a las escenas del accidente son muy útiles. Pueden revelar muchas cosas acerca del accidente y ahorra una gran cantidad de tiempo tomando notas y diagramando situaciones. También pueden ser útiles para ilustrar los informes y ahorrar tiempo en su redacción. Además, son útiles para el entrenamiento del personal. A continuación se ofrecen consejos básicos de utilidad para fotografiar problemas relativos a la seguridad:

- a) Fotografíe el lugar de los hechos desde todos los ángulos. Esto ayuda a orientar a la gente en torno al incidente.
- b) Emplee una secuencia de acercamiento. Primero tome una foto para mostrar la escena general. A continuación obtenga una foto para mostrar el equipo o lugar de trabajo. Enseguida, logre una toma de cerca para mostrar el daño o la deficiencia que se desea indicar.
- c) Preocúpese de instalar un lápiz u otro objeto conocido de contraste para dar la idea correcta del tamaño, distancia y perspectiva. Este método permite que las imágenes mismas se encarguen de relatar su propia versión. En muchos casos es útil el uso de una pequeña regla o cinta métrica.
- d) Procure lograr buenas exposiciones. Aprenda a operar en forma correcta las cámaras, a usar el flash y a manejar las lecturas de apertura del lente para la luminosidad. Si no ha tenido práctica en uso de las cámaras, procure tomar buenas notas, preparando diagramas o dibujos para el caso de que las fotos pudieran salir mal.
- e) Ubique el número de foto en el plano o esquina del sector, así resultará más fácil ubicarlas a posterior.

9.6.9) Análisis de las Fallas del Material

Hay veces en que parte del problema se encuentra en la falla del equipo o estructuras. Nuevamente, éstos son casos con un potencial elevado de pérdida. Estos deben ser investigados por un ejecutivo de nivel superior y, generalmente, mediante asesoría técnica. La sobrecarga, los defectos del material, una construcción mal hecha, un mantenimiento deficiente y otras formas de abuso, siempre dejan evidencias. En estos casos es necesario recurrir a laboratorios especializados.

9.6.10) Análisis de Máquina y Equipos

Si una máquina, equipo o herramienta estuvo involucrada en el accidente, entonces es conveniente analizar la misma. Si el área de mantenimiento en principio no estuvo involucrada, puede pedirle que analice la misma, si no, es conveniente derivar ésta tarea al fabricante o representante técnico. Igual proceder debe tomarse en el caso de máquinas complejas.

Para desarmar una máquina sea ordenado, prolijo y metucioso. Use un área limpia y no "contaminada" con otras herramientas o partes de máquinas. Puede ir sacando fotos a medida que avanza en el proceso de desarme. Coloque las piezas chicas en un contenedor

así no se pierden. Use los planos del equipo que provee el fabricante para ir viendo si todo está como debería de estar, si falta algo, etc.

9.7) Medidas Correctivas

9.7.1) Medidas Provisorias o Inmediatas

La primera línea de mando, debería hacerse la siguiente pregunta:

¿Qué puedo hacer yo en este momento para evitar que esto pueda ocurrir nuevamente?

Gran parte de las medidas provisorias sólo corrigen los síntomas. Esto no tiene nada de malo. Es, sin duda, un buen punto para comenzar y es necesario que se realicen.

La herramienta gastada necesita ser reemplazada; se hace necesario tapar o llenar una fosa abierta, o al menos señalizarla adecuadamente; es necesario volver a instalar el resguardo de protección; es imperativo el restaurar el piso deteriorado; sin embargo, deberá tenerse presente que, aunque dichas medidas son imprescindibles, estas acciones no corresponden a una etapa definitiva, por cuanto ellas no corrigen los problemas básicos subyacentes. Las medidas provisorias son las que nos permiten seguir realizando el trabajo; aunque sean provisorias, igualmente deben garantizar un trabajo seguro.

También se consideran medidas inmediatas una charla de capacitación, una reunión informativa, la instalación de señalización o elementos de balizamiento, etc.

Las medidas provisorias e inmediatas son muy importantes, no sólo para evitar que alguien se vuelva a accidentar, sino también, para demostrar por parte de la supervisión interés en solucionar el problema, y que el accidente de ese trabajador no fue en vano.

9.7.2) Medidas Definitivas

Se hacen necesarias medidas definitivas para resolver efectivamente un problema. Por supuesto, como es usual, se va a requerir de tiempo y de materiales, prever el gasto o la inversión, etc., por lo cual el plan de acción generalmente comienza con recomendaciones a nivel de la administración superior.

Una evaluación del riesgo puede ayudar a guiar al investigador en la confección de recomendaciones prácticas. El grado de riesgo de una situación en particular corresponde a una combinación de su gravedad potencial, con la probabilidad de ocurrencia. La gravedad potencial de un accidente no sólo se establece por lo que sucedió, se encuentra también determinada por la probabilidad de lo que pueden llegar a ser las consecuencias si la situación se volviera a repetir. La razón se debe a que un suceso no deseado que sólo dé como resultado pérdidas menores, puede poseer el potencial para que ocurra una pérdida grave, si llegara a repetirse el suceso. Por ejemplo, una rueda esmeril que se rompa en pedazos puede que sólo dé como resultado una pérdida menor, pero posee el potencial real de causar una lesión grave o hasta una muerte, como también un daño importante a la propiedad. Por lo cual, posee un alto potencial de gravedad. La probabilidad de recurrencia se determina al preguntar ¿qué probabilidad existe de que el accidente pueda volver a ocurrir, si no se toma alguna medida correctiva?

De este modo, cada recomendación se deberá orientar en base al riesgo que implica la situación y en relación a cuanto lo puede llegar a reducir la acción recomendada. Los accidentes que tengan un alto potencial de gravedad y una alta probabilidad de que puedan

sucedan nuevamente, deben recibir una mayor acción correctiva que aquellos con un bajo potencial y una baja probabilidad de que puedan ocurrir nuevamente. Las medidas o acciones correctivas que logran reducir significativamente uno o ambos factores, como por ejemplo: hacerlo menos probable de que pueda volver a ocurrir o reducir su gravedad si llegara a ocurrir, tiene mayor valor que las medidas correctivas que producen un impacto pequeño en estos factores.

La evaluación del riesgo es una herramienta crítica en relación a la toma de decisiones y en cuanto a la determinación de prioridades.

9.7.3) Fijar Fecha de Terminación

En el informe del accidente o en las actas de las reuniones de investigación, debe quedar documentado, por cada acción correctiva, el responsable de realizarla y el plazo de ejecución, así como también los recursos que se necesitan para llevarla adelante.

De acuerdo a las circunstancias se deben fijar plazos razonables sin olvidar que durante ese período habrá potencialidad de accidentes similares.

9.7.4) Seguimiento

Debe asegurarse que todas las acciones correctivas se completen en tiempo y forma. Debe asignarse una persona encargada de realizar el seguimiento e informar oportunamente los avances. El supervisor del sector el más indicado para efectuar este seguimiento.

El seguimiento también implica analizar la efectividad de las medidas establecidas. En este punto el aporte de los trabajadores y en especial del accidentado es fundamental.

En cuanto a fijar responsabilidades y plazos de ejecución para las acciones correctivas, como así también en la selección de las más efectivas, debe intervenir la administración superior.

9.8) Medidas de la Administración Superior

La intervención del personal ejecutivo de la empresa es de vital importancia en la medida que los accidentes son más graves e importantes. Esta participación le otorga a la investigación carácter de "importante" y de "prioritaria". Los altos ejecutivos pueden tener acceso a información que a una persona de menor rango le puede ser negada.

Las medidas críticas en la investigación deben provenir de un miembro de la administración superior. Sin estas acciones, las investigaciones poseen un efecto real muy débil. Los ejecutivos superiores se encargan de asignar los presupuestos, determinar las prioridades, efectuar las revisiones especiales y realizar los cambios necesarios en el programa.

9.9) Determinación de Prioridades

A diario se presentan necesidades que requieren de personal y de instalaciones, equipos y recursos financieros de la organización. Esto significa que las acciones correctivas contenidas en los informes de investigación deben necesariamente competir con otras necesidades.

El potencial de pérdida estimado, ofrece una buena base para el establecimiento de prioridades para las acciones necesarias, ya sea para que sean hechas por los propios trabajadores o a través de órdenes de trabajo, órdenes de compra a mediante contratos.

La prioridad principal se deberá centrar en las acciones correctivas para prevenir acontecimientos no deseados que hayan sido evaluados como de riesgo grave y frecuente.

Los informes clasificados de esta manera, se deben enviar a la administración superior respectiva, para llamar su atención en torno a las acciones correctivas necesarias.

9.10) Intercambio de la Información de los Accidentes e Incidentes

Una de las acciones más valiosas de los ejecutivos medios y superiores, es el compartir ampliamente la información sobre accidentes. Tal como sucede con las enfermedades contagiosas, los síntomas de los problemas de seguridad se presentan aisladamente por áreas pequeñas en la organización. Muchos sectores enfrenarán los mismos problemas potenciales, porque los síntomas se transmiten a través de la organización. La administración superior sabe lo que se encuentran haciendo sus trabajadores y los medios con los cuales tienen que trabajar. Cuando los accidentes se reportan de la manera correcta, los ejecutivos pueden percibir rápidamente los problemas de iguales características y, por lo tanto, proponer las acciones adecuadas, antes que se produzcan otras pérdidas.

Uno de los instrumentos para compartir información es el formulario de Aviso de Accidente/Incidentes. Este formulario entrega información crítica sobre el accidente. Les explica a los ejecutivos qué tipo de problemas comunes deben buscar. Debe ser breve y apuntar a los aspectos claves del accidente. Esto ahorra el tiempo de lectura y evita los malos entendidos.

La información sobre los accidentes/incidentes se puede compartir oportunamente con los trabajadores, por medio de los diarios murales o de las reuniones. La información oportuna inmediatamente después de una pérdida grave o de un incidente de alto potencial, brinda varios beneficios. Estimula un clima laboral favorable entre los trabajadores, informando los hechos antes que los "rumores" distorsionen la realidad. Pone en evidencia los problemas generales de seguridad, de modo que la administración responsable y sus trabajadores puedan asumir amplias acciones, según lo indique la información disponible en ese momento, con el propósito de evitar problemas similares. También mejora la toma de conciencia respecto a la seguridad, reforzando la información que se brinda en el programa de orientación al trabajador y en los programas de capacitación.

9.11) Identificación de las Deficiencias del Programa

Otra de las tareas para el ejecutivo medio o superior en la revisión del informe, consiste en establecer las razones del por qué el programa de seguridad no pudo controlar el accidente. Esto significa llevar el análisis hasta su última etapa. Se debe establecer si cada causa se debió a un programa inadecuado, a normas y estándares inadecuados o al cumplimiento inadecuado de las normas.

10) REPORTE DE INVESTIGACIÓN

El reporte reúne toda la investigación en un solo documento o cuerpo. Comunica los hechos críticos a la gente cuya responsabilidad es actuar sobre ellos. Se constituye en un documento que tiene muchos usos.

El reporte de investigación tiene al menos dos funciones muy importantes: una de ellas es dejar por escrito los resultados de la investigación de accidentes específicos, y la otra es que, junto al reporte de denuncia de accidente, sirve como base de información la base de datos que a posterior nos sirva para realizar un análisis estadístico sobre los accidentes y enfermedades de trabajo.

Para que el reporte de investigación junto con el reporte de denuncia, nos sirva como base para un análisis estadístico, primero debemos, no sólo definir qué datos vamos a necesitar recolectar durante el proceso, sino, estandarizarlos.

10.1) El Formulario

La mayoría de las organizaciones cuentan con un formulario estándar de informe de investigación. Nos podemos encontrar con dos tipos básicos de formularios:

- El formulario que sirve para volcar la información de la investigación.
- El formulario que sirve como guía para realizar la investigación.

El uso de un formato estándar brinda varios beneficios:

- Formula todas las preguntas básicas que se deberían responder en la investigación. Estas son:
 - o ¿Cuál fue la pérdida?
 - o ¿Cuáles fueron las causas?
 - o ¿Cuál es el potencial de pérdida?
 - o ¿Qué sucedió?
 - o ¿Dónde?
 - o ¿Cómo?
 - o ¿Qué se había hecho para controlar las exposiciones a pérdidas?
 - o ¿Qué se requiere hacer?
 - o ¿Es completo y exacto el informe?
- Hace consistente la información reportada.
- Estimula el compartir la información con los demás dentro de la organización.
- Proporciona un seguimiento de los planes de acción y entrega un estado de las acciones a través de un documento apropiado.
- Un formato bien diseñado puede también acomodar investigaciones de todo tipo de pérdidas. Mientras más simple sea el formato, tanto mejor cumplirá sus objetivos. NO hay que confundir simpleza con incompleto.
- Es un documento legal de la empresa.

El uso de formatos estándares trae inconvenientes, el más importante es que al seguir un estereotipo, se tiende sólo a buscar los datos que allí figuran, pudiendo pasarse por alto información muy importante. El reporte estándar es muy bueno para accidentes menores o con pérdidas chicas, pero para accidentes graves es recomendable apartarse de los reportes estándares.

11) ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS

La medida del nivel de accidentalidad se realiza mediante índices o indicadores; para poder compararnos con la Superintendencia de Riesgo del Trabajo (SRT) debemos usar los mismos indicadores y tomar para su cálculo los mismos tipo de datos.

11.1) Indicadores según la SRT

Para el cálculo de los índices la SRT define los términos:

- **Trabajador siniestrado:** es todo trabajador asegurado que sufrió una lesión en el período considerado, debido a accidentes ocurridos por motivo o con ocasión del empleo -accidentes de trabajo y de trayecto o in itinere- y por las enfermedades profesionales.
- **Trabajadores asegurados o expuestos:** son todos aquellos trabajadores incluidos por los empleadores afiliados, en las declaraciones juradas que presentan mensualmente a la DGI- cuando se encuentran dentro del Sistema Único de Seguridad Social (SUSS)- o en las declaraciones entregadas a la aseguradora responsable o directamente a la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), para los casos que se encuentran fuera del SUSS. Los trabajadores expuestos, entonces, se calcularon como la media aritmética o promedio simple de las doce declaraciones juradas realizadas por el empleador, para cada uno de los meses correspondientes al período que se considere.
- **Días caídos:** son los días en los que no se realizaron tareas incluidos días domingo, feriados y días en los que la empresa permaneció cerrada, excluidos el día del siniestro y el de regreso al trabajo.

Los índices que se presentan seguidamente son los recomendados e indicados por la XIII Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo y se elaboraron a partir de la proyección de la información disponible -casos válidos- para el conjunto de datos del registro. En este sentido, debe señalarse que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) recomienda el cálculo de los índices sólo considerando los siniestros que implican días laborales caídos.

Por dicho motivo, los índices que en su cálculo se refieran a personas siniestradas están incorporando solamente las personas siniestradas que tuvieron uno o más días caídos a causa del accidente.

Por otra parte, los índices que se describen a continuación, se calculan o bien incluyendo tanto los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, reagravaciones y accidentes *in itinere*, o bien excluyendo estos últimos del cálculo, en cuyo caso se realiza en los títulos la aclaración pertinente.

Los índices desarrollados son los siguientes:

11.2) Índice de Incidencia

Expresa la cantidad de trabajadores o personas siniestradas por motivo y/o en ocasión del empleo, incluidas las enfermedades profesionales, en un período de 1 año, por cada mil trabajadores expuestos.

$$I = \frac{\text{Trabajador es Siniestrados}}{\text{Trabajador es Expuestos}} \times 1.000$$

11.3) Índice de Frecuencia

Expresa la cantidad de trabajadores o personas siniestradas por motivo y/o en ocasión del empleo, incluidas las enfermedades profesionales, en un período de 1 año, por cada millón de horas trabajadas.

La SRT para el cálculo de las horas-hombre trabajadas utiliza como base las que surgen de la Encuesta Permanente de Hogares debido a la inexistencia en nuestro país de registros exhaustivos e informatizados de horas de trabajo.

En la práctica, desde el punto de vista empresarial se toman las horas reales trabajadas por todos los trabajadores expuestos, incluidas las horas extras y excluidas las licencias como ser las correspondientes a enfermedades, permisos, vacaciones, etc.

$$IF = \frac{\text{Trabajador es Siniestrados}}{\text{Horas Hombres Trabajadores}} \times 1.000.000$$

11.4) Índice de Gravedad

Los índices de gravedad calculados son dos, no excluyentes, pero sí complementarios.

Índice de pérdida

El índice de pérdida refleja cuántas jornadas de trabajo se pierden en el año, por cada mil trabajadores expuestos, o promedio del total de personas que trabajan en cada instante del año.

$$IP = \frac{\text{Jornadas NO Trabajadas}}{\text{Trabajador es Expuestos}} \times 1.000$$

La definición de jornadas no trabajadas adoptada es la recomendada también por la OIT, e involucra el total de días corridos existentes entre la fecha del siniestro y la fecha de la finalización de la incapacidad laboral temporaria, sin contar el día del accidente ni el de regreso al trabajo.

Duración Media de las Bajas

La duración media de las bajas indica cuántas jornadas laborales se pierden, en promedio, por cada trabajador siniestrado que haya tenido uno o más días laborales caídos.

$$\bar{B} = \frac{\text{Jornadas NO Trabajadas}}{\text{Trabajador es Siniestrados}}$$

11.5) Índice de incidencia para muertes

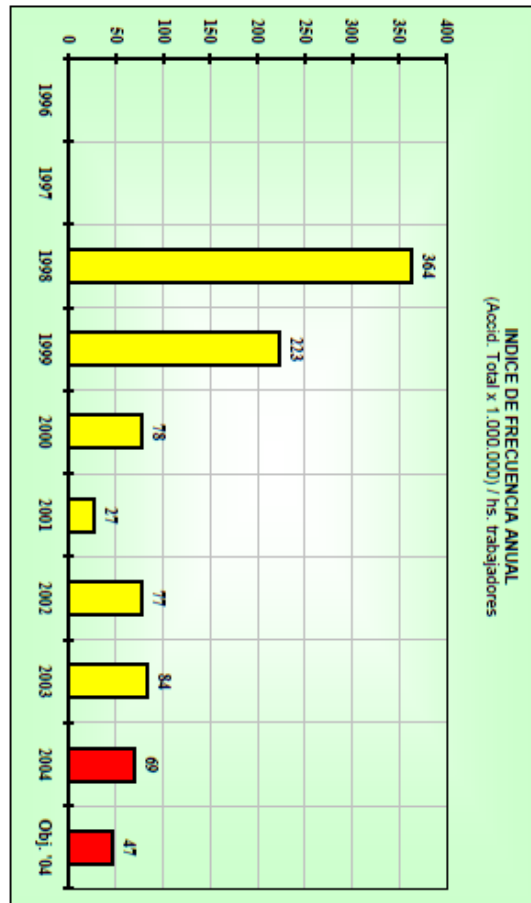
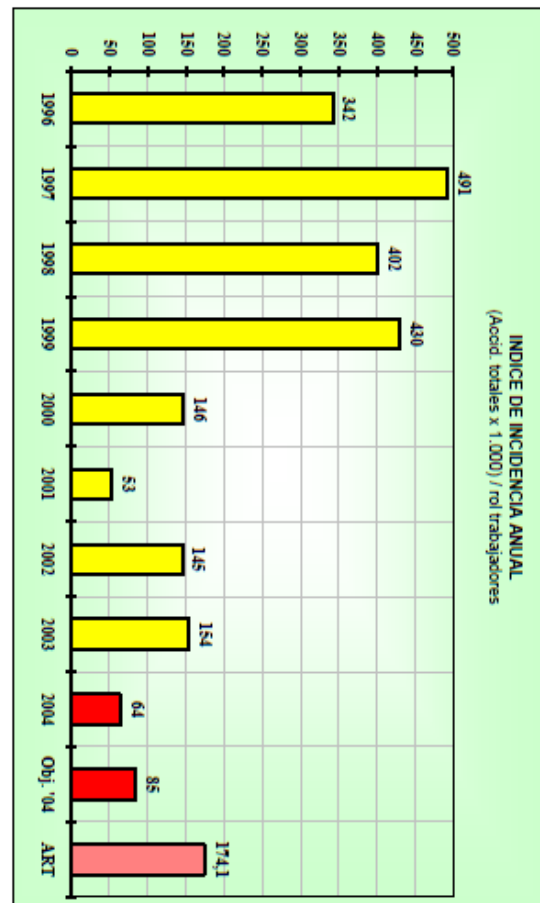
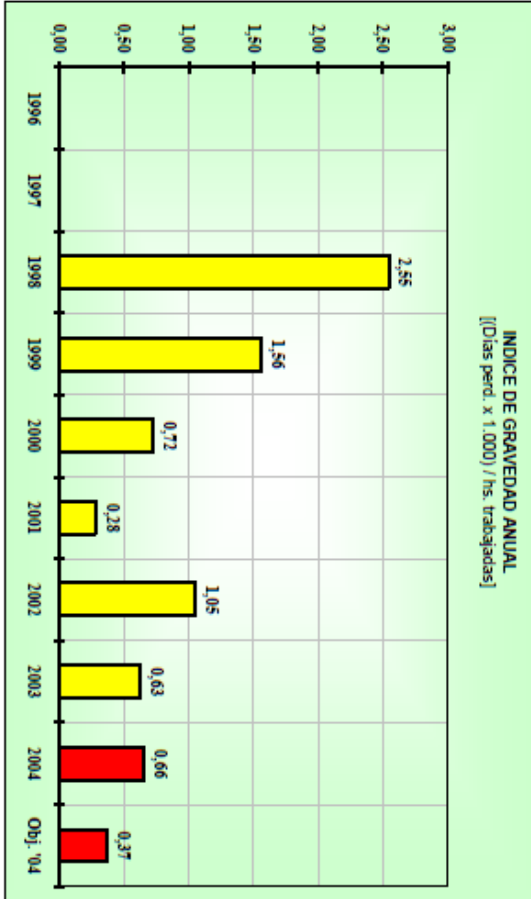
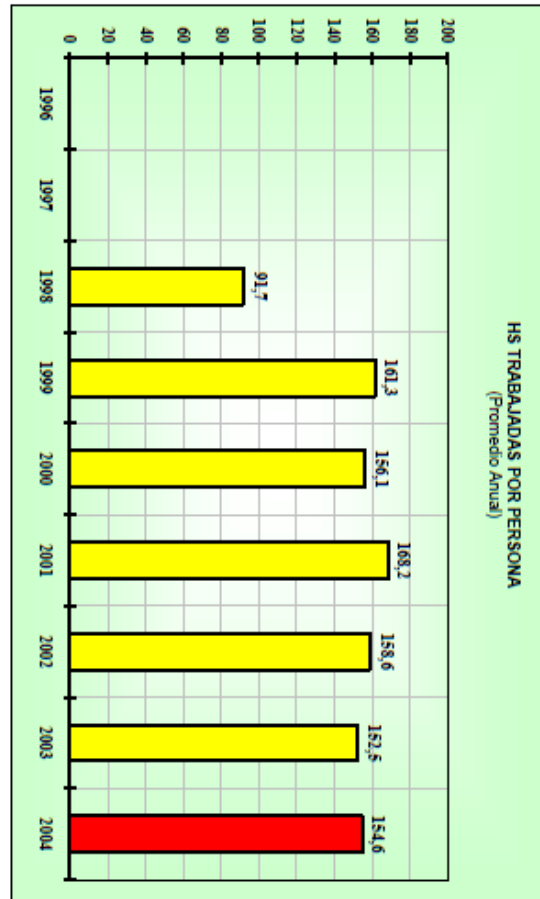
Expresa cuántos trabajadores fallecen por motivo y/o en ocasión del empleo (incluidas las enfermedades profesionales) en un período de un año, por cada un millón de trabajadores expuestos, o promedio del total de personas que trabajan en cada instante del año.

$$IM = \frac{\text{Trabajador es Muertos}}{\text{Trabajador es Expuestos}} \times 1.000.000$$

EJEMPLO DE INDICADORES ESTADÍSTICOS DE ACCIDENTES DE TRABAJO



AÑO 2.003																
ROL (taller + obras)		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Acumulado	Obj '03	Prom '03
HS. TRABAJADAS (HH)		71	58	57	64	60	57	64	51	55	57	52	56	702		59
HS. TRABAJADAS POR PERSONA		7831	9348	9306	9349	9353	8770	9582	7842	8614	9394	8608	9064	107061		8922
CANTIDAD DE ACCID. TALLER (CA)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
CANTIDAD DE ACCID. OBRAS (CA)		0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	5		
TOTAL ACCIDENTES		0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	9	5	
ARRASTRE		0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25		2,1
MES		1	9	7	4	8	13	0	0	0	0	0	0	42		3,5
TOTAL		1	14	7	4	8	13	0	0	0	20	0	0	67	70	5,6
ACCID. IN ITINERE																
FRECUCENCIA (f=C/CA c/dp*1.000.000/HH)		128	107	107	107	107	342	0	0	116	0	0	0	84	63	
GRAVEDAD (g=DP*1.000/HH)		0,13	1,50	0,75	0,43	0,86	1,48	0,00	0,00	0,00	2,13	0,00	0,00	0,63	0,88	
INCIDENCIA (i=C/CA c/dp*1.000/ROL)		14	17	18	16	17	53	0	0	18	0	0	0	154	122	174,1
MES		12											II ART			





**Trabajamos para que no
haya nada que perder**

**Mejor que
asegurar es
evitar,
y evitar es
proteger**

Prevenición de incendios, asesoramiento
integral de seguridad e higiene

info@redproteger.com.ar

www.redproteger.com.ar

RED PROTEGER
HIGIENE, CONTROL
y SEGURIDAD