

# SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

**Objetivo:** El lector podrá establecer las deficiencias administrativas que permitieron la ocurrencia de un accidente mediante la aplicación sistematizada de las técnicas investigación inmediatas y posteriores, de un programa de seguridad industrial, logrando así elaborar un plan de recomendaciones preventivas y correctivas a la empresa.

## 4.1. Finalidad.

Por medio de la investigación de las causas de los accidentes ocurridos con motivo del trabajo, es posible llegar a encontrar medios apropiados para eliminar los riesgos, identificando las áreas en las que las actividades preventivas necesitan ser intensificadas, destacando así los problemas que deben ser solucionados y proporcionando una base originada en los hechos sobre los cuales se pueden integrar consistentemente las recomendaciones que correspondan evitar que los accidentes vuelvan a ocurrir.

## 4.2. Investigación de los Accidentes/Incidentes.

Deben determinarse las causas por las cuales ocurrió el incidente/accidente.

**Es desarrollar un análisis, evaluación y reporte, basado en información reunida para determinar las causas reales y establecer un plan de acción inmediato.**

### **¿Cuáles accidentes/incidentes deben ser investigados?**

La respuesta concreta es que deben ser investigados absolutamente todos los que se detecten.

#### 4.1.2. Algunas razones por las que no se informa de un accidente/incidente.

- 🚧 Por miedo a las reacciones disciplinarias.
- 🚧 Negligencia.
- 🚧 Miedo al tratamiento médico.
- 🚧 Preocupación por delatar a los demás.
- 🚧 No comprender la importancia.
- 🚧 Preocupación sobre la reputación.
- 🚧 Temor a los trámites.
- 🚧 Deseo de no interrumpir el trabajo.
- 🚧 Etcétera.

#### 4.2. Cómo lograr que se reporten todos los accidentes/incidentes.

- 🚧 Reaccionar de una forma positiva ante alguna denuncia.
- 🚧 Proporcionar mayor atención al control de las pérdidas.
- 🚧 Reconocer el desempeño individual.
- 🚧 Desarrollo de conciencia del valor de informar.
- 🚧 Demostrar creencia mediante la acción inmediata.
- 🚧 Hacer una montaña de un grano de arena, evitando evidenciar a las personas.

#### 4.2.3. Aspectos que debe de contener una investigación de un accidente/incidente.

1. **Información.** Para poder identificar el evento con datos generales de la persona a la que le sucede como son: nombre, puesto, antigüedad, si cumple con los requisitos del puesto y equipo involucrado en el accidente.
2. **Descripción del hecho.** Es decir, cómo y cuándo sucedió.
3. **Análisis.** Determinación de las causas básicas e inmediatas, actos y condiciones inseguras.
4. **Evaluación.** Se refiere a la probabilidad de reincidencia, gravedad potencial de las pérdidas, daños a la propiedad y/o lesiones graves.
5. **Recomendaciones o plan de acción.** Rediseñar, cambiar, establecer o corregir programas y normas establecidas.

#### 4.2.4. Cómo llevar a cabo una investigación.

- Obtener primero una imagen general examinando el todo, debiéndose considerar: gente, equipo, material y ambiente.
- Entrevistarse con todas las personas que tengan mayor conocimiento.
- Representar el accidente/incidente, es decir, hacer una reconstrucción vívida.
- Desarrollar dibujos o croquis.
- Examinar el equipo.
- Revisa registros, controles y gráficas.
- Tomar videos y/o fotografías.
- Analizar fallas del material.
- Hacer un listado de las fuentes de energía, daños y posibles causas.

#### 4.2.5. La entrevista como parte de la investigación del accidente/incidente.

Entrevistarse separadamente, en lugar apropiado y cómodo, que la persona esté tranquila, obtener su versión individual, hacer preguntas en el momento adecuado, dar la oportunidad de que expresen ideas completas, proporcionar retroalimentación, registrar principalmente información crítica, utilizar dibujos, finalizar la entrevista en forma positiva, dejar abierta cualquier posibilidad para declaraciones posteriores.

#### 4.2.6. Representación del suceso.

Sólo debe llevarse a cabo cuando:

- La información no pueda obtenerse de otro modo.
- Cuando sea vital para tomar acciones correctivas.
- Cuando se requiera para verificar hechos críticos.
- Para llevar a efecto una recuperación psicológica, es decir, ponerlos en la máquina trabajar nuevamente.
- No buscar a una persona culpable, sino detectar las deficiencias administrativas en la organización de la prevención de los accidentes, que permiten la ocurrencia de los mismos.

### 4.3. Investigación inmediata.

**4.3.1. ¿Quién debe hacerlo?** El supervisor de trabajo del accidentado.

**4.3.2. ¿Cuándo?** Inmediatamente después del accidente.

**4.3.3. ¿Dónde?** En el lugar donde ocurrió el accidente.

**4.3.4. ¿Por qué?** Porque es la forma más propicia para encontrar las causas, tanto inmediatas como mediatas que ocasionan los accidentes, con el fin de tratar de suprimirlas (corregirlas).

**4.3.5. ¿Cómo?** Siguiendo el método sugerido continuación:

- Trasládese al lugar del accidente sin demora.
- Proporcione los primeros auxilios al lesionado, si se está capacitado; de lo contrario, solicite los servicios adecuados.
- Tome una forma de investigación.
- Sea prudente; si el accidentado está en condiciones propicias, pregúntele cómo ocurrió el accidente y escriba su versión.
- Haga lo mismo con los testigos presenciales.
- No busque a quién echarle la culpa, sino más bien, cuáles fueron las causas claras del accidente. Es decir, qué condiciones inseguras y que prácticas inseguras fueron las causantes directas y cuáles pudieron haber sido las causas lejanas, para su posterior investigación.
- Evite las aglomeraciones; solamente deben estar presentes las personas cuya participación será necesaria.
- Asegúrese de que las causas del accidente no expongan a otras personas y que no ocasionará más daño.
- Si el accidentado está inconsciente o delicado, manténgalo inmóvil hasta que llegue el médico. Sólo personas capacitadas podrán determinar la importancia las lesiones e impartir primeros auxilios.
- Una vez investigado el accidente, hacer el reporte correspondiente.
- De acuerdo con las causas del accidente, recomiende usted las medidas necesarias para evitar su repetición.

- Indique quién debe ejecutar dichas medidas.
- Indique la fecha en que, de acuerdo con las condiciones y las recomendaciones, es razonable estén corregidas.
- No archive simplemente el reporte del accidente, solo hasta que se hayan corregido las causas.
- Abra un archivo especial para estos casos.

#### **4.4. Investigación posterior.**

**4.4.1. ¿Quién debe hacerlo?** El encargado de seguridad, si lo hay, y la Comisión Mixta Permanente de Seguridad.

**4.4.2. ¿Cuándo debe hacerse?** A más tardar dentro de las 72 horas siguientes a la ocurrencia del accidente.

**4.4.3. ¿Por qué debe hacerse?** Para analizar los datos de la investigación con el fin de valorar las medidas correctivas dictadas y lograr su ejecución.

Para examinar los factores dinámicos que pudieran haber intervenido en ocurrencia del accidente, es decir: relaciones humanas en la empresa, en el sentido vertical y horizontal, integración y moral del grupo, organización del trabajo, problemas humanos laborales y extra laborales, etc.

#### **4.4.4. ¿Cómo debe hacerse?**

Tratando de establecer la relación causa-efecto y teniendo en cuenta todos los factores potencialmente responsables. Hacer un resumen del accidente, elaborado por el supervisor, el encargado de seguridad y por la Comisión de Seguridad e Higiene, considerando los factores de orden humano y técnico.

La investigación no está sujeta una práctica constante ni programada, sino que se origina por los sucesos de un caso en un momento determinado.

Toda investigación debe ser efectuada de la forma más completa posible, reuniendo el mayor número de datos que permitan analizar efectivamente la(s) causa(s) del (los) accidente(s).

La investigación busca los elementos y fuentes por los que se produjo el accidente. Todos los accidentes deberán ser investigados, cualquiera que sea su naturaleza o gravedad.

#### 4.5. Recomendaciones.

- Siempre deben intervenir más de dos personas en investigación de los accidentes.
- Deben investigarse todos los indicios enfocando la atención principalmente a la localización de los actos inseguros y condiciones de inseguridad.
- Recordar que es más difícil localizar condiciones inseguras que actos inseguros.
- En todo accidente, generalmente intervienen más de un factor o causas que lo provocaron.
- Investigar los daños materiales.
- No buscar culpables, sino causas.
- Nunca atemorizar a los testigos.

No debe usted suspender una investigación hasta que no produzca recomendaciones seguridad concretas y se hayan investigado las causas, lo cual se puede lograr investigando tanto el **factor humano** como el **factor técnico**.

##### 4.5.1. Factor humano y factor técnico.

El conocimiento de los factores en la secuencia del accidente sirve de ayuda y guía para la selección del punto de ataque en los trabajos de investigación, también permite el desarrollo de las labores de seguridad en el campo subyacente del comportamiento humano y dar oportunidad de aplicar programas educativos generales, con un conocimiento más completo de lo que debe hacerse y del por qué de ello.

En resumen, puede decirse que los factores en la secuencia del accidente constituyen un índice indispensable para el interesado en las labores de prevención de accidentes, si es que éste desea efectuar una labor eficaz. En caso de tener

que elegir el factor de más importancia de una serie de factores, es indudable que se escogería el calificado como **acto de una persona o el riesgo mecánico existente**.

Ningún accidente evitable ha ocurrido, y ocurrirá nunca sin la existencia de una de tales condiciones o de ambas.

El estudio del **Factor Humano** debe realizarse mediante un archivo de tarjetas de personal accidentado y por medio de entrevistas a supervisor y al propio accidentado.

**4.5.2 La investigación del factor humano.** Se efectúa mediante un archivo de tarjetas individuales del personal accidentado, con ese registra toda la historia del trabajador en lo referente a accidentes.

**4.5.3 Entrevistas al accidentado y al supervisor.** Esto debe permitir formarse una idea exacta de la personalidad del individuo accidentado y de sus relaciones con el resto del grupo.

Los **factores que normalmente anteceden a un accidente** son:

1. **Personalidad:** Defectos del carácter, considerados hereditarios y otros, como descuido, codicia, educación, excitabilidad, ignorancia de la seguridad, etcétera, son causas que producen accidentes, debido a las fallas en que incurren las personas.
2. **Defectos físicos:** Tales como visión limitada, audición, movilidad corporal, etc., que al igual que los anteriores también son causas de accidentes por actos inseguros.

La investigación del factor técnico debe hacerse estudiando las **Condiciones de Trabajo**.

**4.5.4. Condiciones de trabajo.** Estas condiciones se refieren al edificio, instalación y equipo.

Es de suma importancia el binomio **médico-ingeniero** en el trabajo, esto es, con el fin de mejorar las funciones de trabajo en los establecimientos industriales.

Esta colaboración debería ser indispensable y también debiera ser permanente, ya que cuanto más se complica la maquinaria, más preciso debe ser el estudio de la **fisiología y patología humana** en el trabajo.

**No se trata de abordar los problemas desde ángulos distintos, sino de confrontar las observaciones en cada fase de la investigación.**

Para poder realizar un estudio completo las condiciones de trabajo también **deben ser estudiados los métodos de trabajo, las herramientas, del lugar de trabajo, y la investigación de las especificaciones de los elementos de protección personal.**