

INVESTIGACION DE ACCIDENTES

En general la investigación de un accidente es una herramienta que nos permite obtener información de diversa índole y con distintas aplicaciones posibles, por ejemplo:

- Provisión de información para determinación de índices, tendencia, ubicación de áreas problemáticas, comparaciones entre sectores, empresas o actividades, cumplimiento de requisitos legales, etc.
- Identificación de los factores causales básicos que produjeron el accidente o incidente, sin ánimo de determinar culpables.
- Identificación de deficiencias en los sistemas de prevención gerencial.
- Sugerencias de acciones correctivas alternativas para un accidente dado.
- Sugerencias de acciones correctivas alternativas para los sistemas de prevención y gerencial.

La ocurrencia de un accidente indica, generalmente, que "algo salió mal" en el sistema de prevención. Hubo una omisión, algo que no se notó, falta de control u otra circunstancia que permitió que el accidente ocurriera.

En toda investigación de accidente influyen numerosos elementos (circunstancias y acciones), entre ellos se destacan:

1. Relevamiento de información precisa y completa
2. Descripción clara y completa de la secuencia de eventos que llevan al accidente
3. Correcta identificación de todos los factores causales
4. Acciones correctivas previamente adoptadas
5. Recomendaciones de acciones correctivas para reducir o eliminar la posibilidad de ocurrencia de accidentes similares
6. Recomendaciones de acciones correctivas para mejorar el sistema de prevención
7. Revisión y actualización de medidas y políticas
8. Oportunidad de realización de la investigación

PRINCIPIO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

En toda investigación se debe determinar:

- QUE sucedió
- COMO sucedió
- POR QUE sucedió

OBJETIVIDAD

La investigación tiene como meta determinar las causas del accidente, no a los culpables del accidente, lo que afectaría la credibilidad y efectividad de la tarea y reduciría la cantidad y precisión de la información recibida. Este hecho debe quedar bien claro tanto para el investigador como para quienes suministran la información.

DETERMINACIÓN DE LOS HECHOS

Cuanto más rápido pueda hacerse la investigación del accidente, mejor será el resultado obtenido. Los consejos para lograr una investigación de accidentes más efectiva incluyen:

1. Verifique y analice la evidencia física disponible
2. Registre derrames, vapores, manchas, residuos polvos, etc. presentes en el lugar.
3. Registre visualmente todos los elementos posibles, a fin de completar efectivamente el informe final.
4. Verifique todos los ítem que puedan tener relación con el accidente. Cuando vea que un accidente pudo producirse como fallo de operación de un equipo, máquina, etc., verifique su estado y compruebe si ha tenido reparaciones o modificaciones
5. Identifique a las personas involucradas en el accidente, presente o no y a los testigos del mismo.
6. Recoja los testimonios de todas las personas previamente identificadas, en forma separada y en privado, nunca en grupos, de manera de poder detectar divergencias y diferentes puntos de vista. Trate de resolver las discrepancias.
7. Recoja información de todos los que pudieron participar en forma directa o indirecta, convenciéndolos que el único objetivo es determinar las causas para la adopción de medidas correctivas y no para hallar culpables.
8. Documente sus fuentes de información.
9. Revise todas las fuentes de información, diseños, especificaciones, manuales de equipos y de procedimientos, instrucciones de operación, verbales y escritas, operaciones y programas de mantenimiento, inspecciones previas, etc.

GUÍA PARA IDENTIFICAR CAUSAS Y ACCIONES CORRECTIVAS

Esta guía enfoca cuatro elementos de un sistema básico

1. EQUIPAMIENTO
2. MEDIO AMBIENTE
3. PERSONAS
4. DIRECCIÓN DE LA EMPRESA

Estos cuatro elementos se combinan generalmente para obtener una producción o servicio, pero algunas veces se reúnen formas inesperadas para producir accidentes.

La investigación de accidentes debe basarse principalmente en tres tareas básicas:

1. Identificación de las causas o factores causales que resultan en un accidente.
2. Identificación de acciones correctivas que minimicen o anulen la posibilidad de una repetición del accidente.
3. La selección de las acciones correctivas que tengan la mayor probabilidad de reducir el riesgo.

IDENTIFICACIÓN DE LAS CAUSAS

La identificación de las causas propuestas está dividida en las cuatro partes mencionadas anteriormente y se presentan en el cuadro que aparece al final y que incluyen preguntas que deberán formularse en forma correlativa si correspondiera.

IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS

Una acción correctiva es una propuesta para eliminar una deficiencia de cualquier naturaleza. La guía del cuadro final contiene algunas sugerencias que nos pueden servir como ayuda o punto de partida para llegar a la acción correctiva más eficiente.

Las medidas correctivas que se sugieran deben tender a reforzar el sistema preventivo eliminando las falencias gerenciales, de manera de reducir o eliminar la dirección de la empresa, tales falencias como suelen ser, falta de control, desinterés, omisiones, etc., no pueden obviarse.

SELECCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS

La mayoría de las investigaciones de accidentes pueden dar como resultado la sugerencia de varias recomendaciones de acciones correctivas. Dos o más acciones correctivas de la lista, serán seleccionadas frecuentemente, sin embargo, algunas serán más efectivas que otras y algunas más costosas que otras. Los factores que influyen en la selección son:

- Efectividad
- Costo
- Sencillez
- Efecto sobre la productividad
- Tiempo requerido para la implementación
- Extensión de la supervisión requerida
- Aceptación de la dirección
- Efecto sobre la calidad
- Aceptación de los trabajadores

Las acciones correctivas que mejor cumplan con estos factores, ofrecerán posibilidades mayores de éxito.

GUIA PARA IDENTIFICAR CAUSAS Y ACCIONES CORRECTIVAS

PARTE 1: EQUIPAMIENTO				
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	1.0 ¿EXISTÍA UNA CONDICIÓN INSEGURA COMO FACTOR CASUAL DEL ACCIDENTE? Si la respuesta es SI, responde todas las preguntas Si es NO, pase a la PARTE 2			
	CAUSAS	COMENTARIOS	POSIBLES ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES CORRECTIVAS RECOMENDADAS
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	1.1 ¿Algún defecto en el equipo / máquina / herramienta / material produjo la condición insegura?		Creación o revisión de los procedimientos de inspección, mantenimiento, reparación, reemplazo de equipos / máquinas / herramientas defectuosos empelados	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	1.2 ¿Había sido comprobada la condición insegura? Si la respuesta es SI, conteste A y B, si es NO, pase a 1.3 A ¿Había sido informada la Condición insegura? B ¿ Habían sido informados los trabajadores acerca de la Condición insegura y de los procedimientos de seguridad a adoptar como una medida transitoria?		Desarrollar Análisis de Seguridad de la Tarea Capacitar a los trabajadores para reconocer riesgos existentes o potenciales Revisión o modificación de equipos / máquinas / herramientas. Entrenamiento de los trabajadores en procedimientos de comunicación de los riesgos. Revisión de los procedimientos para evitar los riesgos. Incremento de la Responsabilidad de la Supervisión Cumplimiento del Art. 213 del Anexo I del Dto. 351/79	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	1.3 ¿Existía algún procedimiento de inspección para detectar Condiciones Inseguras?		Desarrollar y adoptar un procedimiento de inspección para detectar Condiciones Inseguras	

<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	1.4 ¿El procedimiento de inspección había detectado la Condición Insegura?		Desarrollar y adoptar un procedimiento de inspección para detectar Condiciones Inseguras. Cambiar procedimientos de trabajo	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	1.5 ¿Se estaban utilizando los equipos / maquinas / herramientas adecuados?		Especificar equipos / maquinas / herramientas adecuados para las tareas a realizar	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	1.6 ¿Se disponía de los equipos / maquinas / herramientas adecuados?		Proveer adecuados equipos / máquinas / herramientas adecuados para las tareas a realizar.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	1.7 ¿Sabía el empleado donde conseguir los equipos / máquinas / herramientas adecuados para la tarea?		Revisar los procedimientos de almacenamiento, despacho, envío o distribución. Revisar procedimientos de obtención de equipos / máquinas / herramientas	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	1.8 ¿Se emplearon equipos / máquinas / herramientas sustitutos en lugar de los adecuados?		Proveer los equipos / máquinas / herramientas correctos. Instruir contra el empleo de sustitutos en las operaciones a realizar	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	1.9 ¿El diseño del equipo / máquina / herramienta ha sido generador de estrés o indujo al error del operador?		Revisar los principios de ingeniería de factores humanos. Alterar los equipos / maquinas / herramientas, de manera que resulten más compatibles con el uso humano. Revisar procedimientos de compra y especificaciones. Evaluar al equipamiento nuevo para asegurar su adecuación antes de ponerlo en uso. Inducir a los trabajadores a informar potenciales riesgos creados por el diseño del equipo.	

<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	2.3 ¿Podía esperarse que el trabajador se hallara en las proximidades del equipo / máquina / material?		Revisar procedimientos de trabajo e instrucciones. Instalar barandas, protecciones, barreras, luces o señales de aviso, etc.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	2.4 ¿La Condición Insegura generada por la ubicación o posición del equipo / máquina / material, era visible por parte del trabajador?		Cambiar iluminación, distribución de equipos / máquinas / materiales. Instalar barreras, protecciones, luces o señales de aviso, señalizar pisos, etc.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	2.5 ¿Existían condiciones ambientales como factor contributivo al riesgo (p. Ej. Iluminación, nivel de ruido, contaminación ambiental, temperaturas extremas, ventilación, vibraciones, radiaciones, etc.)?		Monitorear o controlar periódicamente las condiciones ambientales según se requiera. Comparar resultados con los niveles legales exigibles. Adoptar acciones destinadas a corregir los resultados inaceptables.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	2.6 Detalle todo otro factor causal en la columna de "Comentarios"			

PARTE 3: PERSONAS

<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	¿LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO FUERON FACTORES CONTRIBUYENTES A LA OCURRENCIA DEL ACCIDENTE? Si la respuesta es SI, responda todas las preguntas. Si es NO, pase a la parte 3.6			
	CAUSAS	COMENTARIOS	POSIBLES ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES CORRECTIVAS RECOMENDADAS
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	3.1 ¿Había un procedimiento escrito o conocido para ese trabajo? Si la respuesta es SI, conteste A , B y C. Si es NO, pase a la 3.2		Desarrollar análisis de Seguridad de la Tarea y procedimientos seguros de trabajo.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	A. ¿Los procedimientos de trabajo preveían la posibilidad de ocurrencia del accidente?		Si es necesario, cambiar procedimientos de trabajo.	

<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	B. ¿El trabajador conocía el procedimiento de trabajo?		Mejorar la instrucción en el trabajo. Entrenar a los trabajadores en procedimientos seguros.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	C. ¿El trabajador se desvió del procedimiento de trabajo?		Determinar causas de desviaciones. Establecer un procedimiento de comunicaciones para que los trabajadores informen a los Supervisores de problemas con algún Procedimiento.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	3.2 ¿El empleado estaba mental y físicamente apto para realizar el trabajo?		Mejorar la supervisión. Si fuera necesario, promover disciplina.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	3.3 ¿Había alguna tarea en el trabajo que resultara extremadamente difícil de cumplir (por ejemplo excesiva concentración o demanda física)?		Revisar los requisitos de los trabajadores para el desarrollo de las tareas. Mejorar la selección de trabajadores. Retirar o transferir a los trabajadores que se encuentren momentáneamente, mental o físicamente, incapaces de realizar la tarea.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	3.4 ¿El trabajo está estructurado de manera de permitir o favorecer el cambio de procedimientos (p. Ej. Incentivos, pago por cantidad, premios a la producción)?		Cambiar el diseño del trabajo y de los procedimientos.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	3.5 Detalle todo otro factor causal en la columna "Comentarios"			
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	3.6 ¿LA FALTA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL FUE UNA CAUSA CONTRIBUYENTE A LA OCURRENCIA DE DAÑOS AL TRABAJADOR? Si la respuesta es SI, responda todas las preguntas. Si es NO, pase a la PARTE 4 NOTA: Los siguientes factores causales se relacionan con el daño.			

	CAUSAS	COMENTARIOS	POSIBLES ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES CORRECTIVAS RECOMENDADAS
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<p>3.7 ¿Había elementos de protección personal (EPP) especificados para ese trabajo?</p> <p>Si la respuesta es SI, conteste A , B y C. Si es NO, pase a la 3.8</p> <p>A.¿Se disponía de EPP adecuados?</p> <p>B.¿El trabajador conocía que debía utilizar determinado EPP?</p> <p>C. ¿El trabajador sabía como utilizar y mantener el EPP?</p>		<p>Establecer o revisar criterios de selección EPP, especificando sus características</p> <p>Promover adecuados EPP. Revisar o establecer métodos de compra y entrega adecuados.</p> <p>Revisar los procedimientos de trabajo. Mejorar la instrucción a los trabajadores.</p> <p>Mejorar la instrucción a los trabajadores.</p>	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<p>3.8¿El trabajador empleaba correctamente el EPP cuando ocurrió el daño?</p>		<p>Determinar la causa y adoptar la acción apropiada. Implementar procedimientos para monitorear el correcto uso de los EPP.</p>	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<p>3.9 ¿El EPP era adecuado para prevenir los riesgos inherentes a la tarea desarrollada?</p>		<p>Revisar los criterios de diseño o calidad a través de certificaciones locales o internacionales, códigos, standards, especificaciones técnicas y reglamentaria. Establecer nuevos criterios si se requiere.</p>	

<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	3.10 ¿Había equipos de emergencia especificados para esa tarea (por ejemplo duchas lavajos, equipos autónomos para respiración, etc.)? Si la respuesta es SI, conteste A , B y C. Si es NO, pase a 4		Promover equipos de emergencia según se requiera.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	A.¿El equipo de emergencia se hallaba disponible?		Instalar equipos de emergencia en las ubicaciones apropiadas.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	B.¿El equipo de emergencia fue usado correctamente?		Incorporar el empleo de equipos de emergencia en los procedimientos de trabajo.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	C.¿El equipo de emergencia funcionó correctamente?		Establecer sistemas de inspección y control para los equipos de emergencias. Prover inmediata reparación de defectos.	

PARTE 4: DIRECCIÓN DE LA EMPRESA

<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	¿SE ADVIERTEN DEFECTOS EN LA DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO QUE HAYAN CONTRIBUIDO A LA OCURRENCIA DEL ACCIDENTE? Si la respuesta es SI, responda todas las preguntas. Si es NO, ha terminado la identificación de causas del accidente.			
	CAUSAS	COMENTARIOS	POSIBLES ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES CORRECTIVAS RECOMENDADAS
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	4.1 ¿Ha habido una falla de Supervisión en la detección, anticipación o comunicación de una Condición Insegura?		Mejorar la capacidad de la supervisión en el reconocimiento de riesgos y en los procedimientos de comunicación	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	4.2 ¿Ha habido una falla de Supervisión en detectar o corregir desviaciones respecto del procedimiento de trabajo?		Desarrollar o revisar el Análisis de Seguridad de la Tarea y procedimientos seguros de trabajo. Incrementar el control por parte de la Supervisión. Corregir desviaciones.	

<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	4.3 ¿Ha habido algún tipo de análisis previo a la ejecución de trabajos infrecuentes o no habituales?		Establecer un procedimiento que requiera una revisión de riesgos (acciones preventivas) para todos aquellos trabajos que se realicen infrecuentemente o en forma no habitual.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	4.4 ¿Existía una adecuada asignación de responsabilidades (en forma y contenido) a la Supervisión, debidamente definida y entendida?		Definir y comunicar debidamente la responsabilidad preventiva de la Supervisión, comprobando su entendimiento y aceptación.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	4.5 ¿La supervisión se hallaba adecuadamente entrenada para asumir la responsabilidad en prevención de accidentes?		Entrenar a los supervisores en los fundamentos de la prevención.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	4.6 ¿Se aprecia el debido compromiso de la Dirección de la Empresa en la Prevención de Accidentes?		Implementar una adecuada Política de Prevención de Riesgos.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	4.7 ¿Ha habido una falla en la decisión de adoptar medidas correctivas para una condición de riesgo conocida que ha contribuido para la ocurrencia de este accidente?		Revisar la Política de Prevención de la organización. Establecer prioridades basadas en la probabilidad de recurrencia y gravedad potencial. Revisar procedimientos y responsabilidades para iniciar acciones correctivas. Monitorear el progreso de su implementación.	
<input type="radio"/> SI <input type="checkbox"/> NO	4.8 Detalle todo otro factor causal en la columna de "Comentarios"			

