



GAMASI
ASESORES DE SEGUROS

ACCIDENTOLOGIA



Ing. Manuel Gwiazda



GAMASI
ASESORES DE SEGUROS

¿QUE ES UN ACCIDENTE ?

Es un suceso inesperado, no previsto ni deseado que interfiere en el desarrollo normal del trabajo y que resulta en:

- Daños a bienes (edificios, materiales, maquinas)
(Incendio en un deposito por un cortocircuito)
(Choque de un camión contra un tanque)
- Lesiones a los trabajadores
(Corte en la mano con un cuchillo)
(Caída al piso por resbalón)

Las lesiones pueden ser incapacitantes, lo que involucra perdidas de días de trabajo o no incapacitantes, sin perdida de días de trabajo

Cuando no genera daños a bienes ni lesiones a los trabajadores el accidente se transforma en un incidente
(Caída de bulón desde nivel elevado de maquina al piso)

CAUSAS DE ACCIDENTES



Condición insegura::

Es aquella condición física, generalmente observable que hace posible la generación del accidente

- (Falta de resguardos de protección)
- (Piso deteriorado)
- (Falta de baranda)

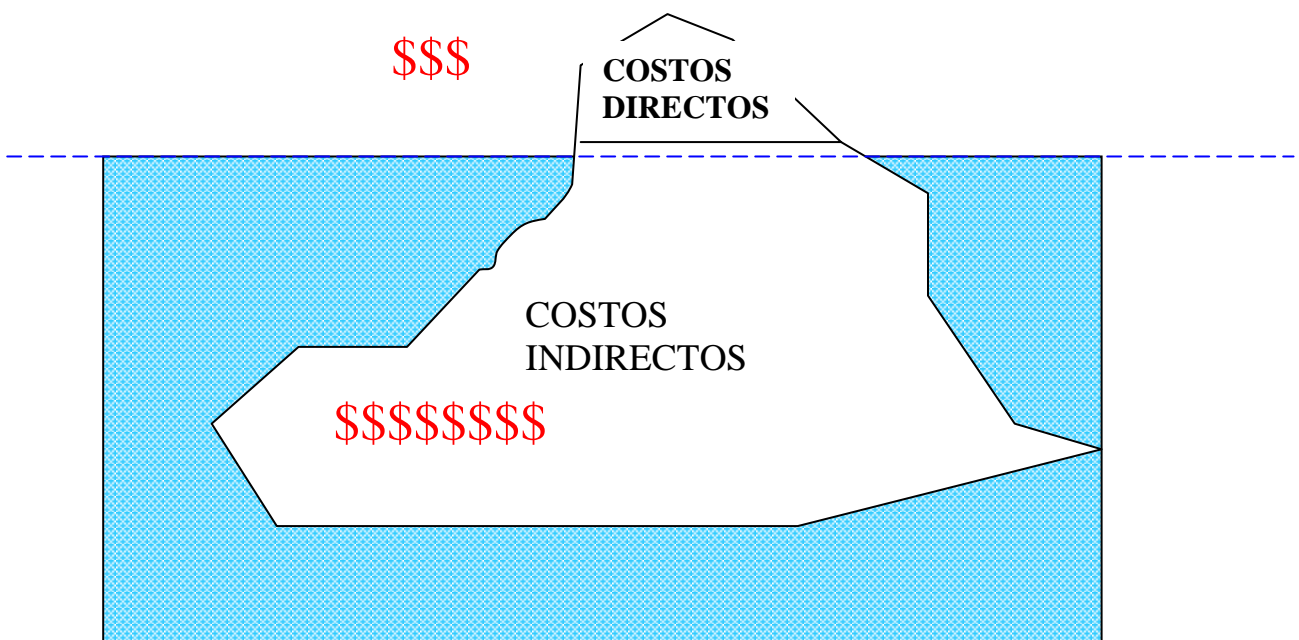


Acto inseguro

Es un acto efectuado por el trabajador, ya sea por acción (hacerlo) o por omisión (no hacerlo) que hace posible la ocurrencia del accidente

(No usar los elementos de protección personal)
(casco, protector auditivo, ropa de trabajo, etc)
(Distraerse en el trabajo)

COSTOS DE UN ACCIDENTE



LOS COSTOS DE LOS ACCIDENTES SEMEJAN UN “ICEBERG”, LA MAYOR PARTE SE ENCUENTRAN OCULTOS

Cobertura de seguros de accidentes de trabajo

Pensar que **todos** los costos de los accidentes están cubiertos por la ART, es un **error**, hay muchos costos indirectos e invisibles derivados de un accidente que la Aseguradora no puede cubrir

Costos directos visibles

- Salario del trabajador por los días perdidos y no trabajados (a partir del día 10 a cargo de la ART)

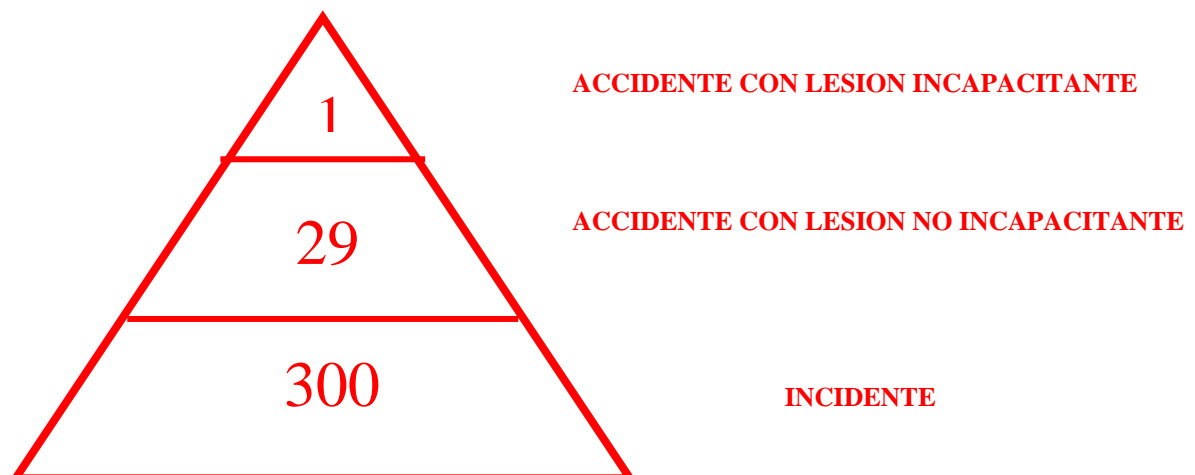
- Gastos médicos (hospitalización, cirugía, medicamentos, rehabilitación, etc)
- Programas de recalificación
- Servicio funerario

Costos indirectos

- Daños a edificio, maquinarias, equipos y herramientas
- Perdida de producción del trabajador lesionado
- Perdida de producción de quienes la interrumpieron para ayudar al trabajador lesionado
- Menor nivel de producción del trabajador reemplazante
- Perdida de producción por maquina dañada
- Salario de supervisores para el entrenamiento del reemplazante
- Costo de contratación del reemplazante
- Salario por menor rendimiento de los compañeros de equipo del accidentado
- Equipos, materiales, maquinas estropeados por el reemplazante durante el periodo inicial
- Salario pagado al trabajador accidentado luego de su retorno al trabajo y rendir con menor productividad

Otros costos indirectos (no en todos los casos)

- Perdida de imagen de la empresa
- Perdida de competitividad
- Multas, juicios,
- Baja moral de los empleados



De acuerdo a estudios realizados en los EEUU,

Por cada (1) un accidente con lesión incapacitante (el trabajador no puede concurrir al trabajo por la gravedad de la lesión generándose días perdidos

Se generaron anteriormente otros:

(29) accidentes con lesión no incapacitante, (es decir el trabajador puede concurrir al trabajo a desarrollar sus actividades pero con una menor productividad

(300) incidentes (es decir accidentes que no generaron ni daños materiales, ni lesiones a los trabajadores) (ej caída de un bulón de una maquina en altura al piso; quizás hasta nadie lo advirtió)

LA IDEA ES QUE LA EMPRESA EVITE LOS INCIDENTES (O SEA ACHICAR LA BASE DE LA PIRAMIDE PARA REDUCIR PROPORCIONALMENTE LOS ACCIDENTES MAS GRAVES Y POR ENDE LOS COSTOS)

LOS ACCIDENTES NO OCURREN POR OBRA DE LA FATALIDAD, SOLO OCURREN POR FALTA DE PREVENCION

EL OBJETIVO SE LOGRA UNICAMENTE MANTENIENDO UNA BUENA POLITICA PREVENCIONISTA EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD

POR LO QUE LA INVERSION EN SEGURIDAD AHORRA COSTOS MAYORES, NO ES UN GASTO.

INVESTIGACION DE ACCIDENTES



DADO LOS COSTOS GENERADOS POR UN ACCIDENTE, ES MUY IMPORTANTE DETERMINAR LAS CAUSAS ORIGINARIAS PARA ELIMINARLAS Y QUE NO SE REPITA

- Es importante determinar **LA RAIZ** de su ocurrencia y **NO** buscar un responsable a quien culpar por la ocurrencia.
- El momento mas optimo para investigar un accidente, es directamente tan pronto como sea posible luego de su ocurrencia
- El supervisor a cargo del sector u otra persona designada por el Directorio es quien debería investigar el accidente

ACCIONES A TOMAR EN CUENTA

- Cuestionario a quien(es) estuvieron en el accidente, incluyendo el lesionado y los testigos
- Inspección de las maquinarias, herramientas, equipos y materiales a efectos de encontrar signos de desgaste y deterioro, corrosión, desperfectos, falta de resguardos de protección, etc
- Inspección de condiciones y medio ambiente de trabajo en (iluminación, temperatura, pisos, ruido, contaminantes, etc)
- Investigación de la persona (posición, experiencia, estado de salud, destreza, fatiga)
- Investigación de la forma (uso de procedimiento correcto, respeto a normas de seguridad)
- Observación detallada de la escena y los daños producidos.
- Toma de fotos a efectos de determinar evidencias físicas
- Recolectar ítems de importancia
- Toma de mediciones
- Determinación de los eventos que precedieron al accidente



GAMASI
ASESORES DE SEGUROS

FECHA:		HORA:	
TIPO DE ACCIDENTE: _____			
LESION A PERSONAL:	<input type="checkbox"/>		
DAÑO A LA PROPIEDAD:	<input type="checkbox"/>		
PERSONA LESIONADA:			
EDAD:	ANTIGÜEDAD:		
¿ REALIZABA OTRAS TAREAS AL MOMENTO DEL ACCIDENTE ?			

DESCRIPCION DETALLADA DEL ACCIDENTE:			

LUGAR DEL ACCIDENTE: _____			

EQUIPO Y HERRAMENTAL UTILIZADO:			

¿ALGUNA OBSERVACION COMO PODRIA HABERSE EVITADO EL ACCIDENTE ?			

FIRMA SUPERVISOR			
FECHA			

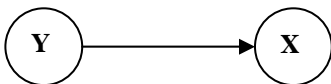
FORMULARIO TIPO A
LLENAR POR EL
SUPERVISOR DEL
ACCIDENTADO

METODO DEL ARBOL DE CAUSAS

¿Que es un árbol de causas ?

El árbol de causas es una representación gráfica del encadenamiento de causas que han provocado directa o indirectamente el accidente a efectos de llegar a la CAUSA O RAIZ ORIGINAL

Código gráfico



El hecho (X) tiene como antecedente el hecho (Y)

Esto significa que

- Para que el hecho (X) se produzca, ha sido necesario que el hecho (Y) se produzca
- Si el hecho (Y) no se hubiera producido, el hecho (X) no se hubiera producido
- Si se hubiera impedido la producción del hecho (Y), el hecho (X) no se hubiera producido

El árbol se va construyendo de derecha a izquierda partiendo del daño o lesión, preguntando sistemáticamente y consultando la tabla de causas

Preguntas a efectuarse durante el análisis de causas

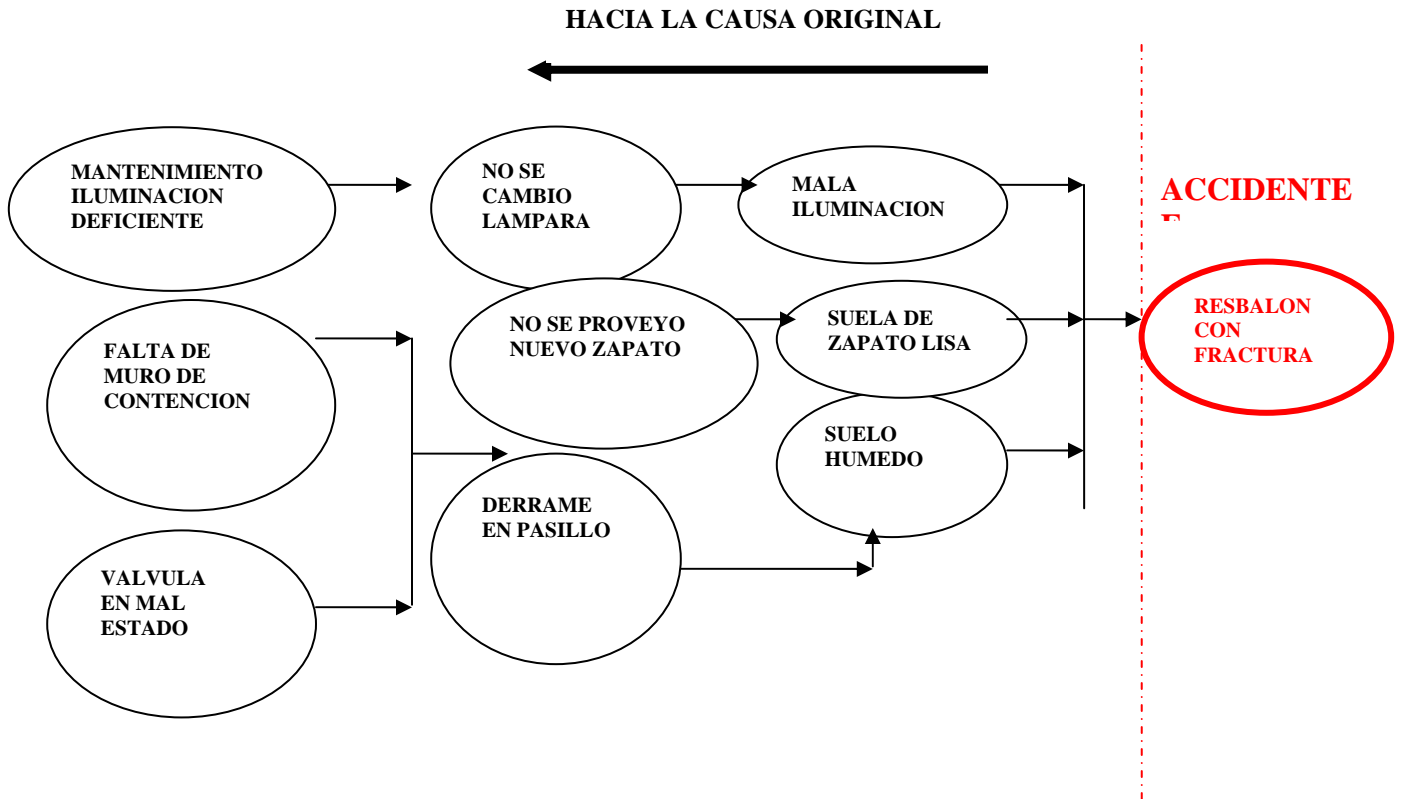
¿Qué fue necesario para que este hecho se produzca ?

¿ Este hecho es suficiente para explicar este otro hecho o puede haber mas causas posibles ?



ARBOL DE CAUSAS EN DESAROLLO

Ejemplo



SE OBSERVA QUE SI SE LLEGA A LAS CAUSAS ORIGINALES LUEGO DE UNANALISIS EXHAUSTIVO, ELIMINANDOLAS SE LLEGA A ELIMINAR EL ACCIDENTE

(VER ABAJO INVENTARIO DE CAUSAS POSIBLES)



CAUSAS POSIBLES A TOMAR EN CUENTA PARA ANALIZAR EL ACCIDENTE

PROCEDIMIENTOS	COMUNICACIÓN
No desarrollados	Mal planeamiento de la tarea
Desarrollados No comunicados	Pobre comunicación en el grupo
Comunicados No entendidos	Mala supervisión
Entendidos No respetados	Confusión en los mensajes
Falta de política disciplinaria	Otros
Otros	

RIESGOS	CAPACITACION
No identificados	Deficiente para la tarea
Documentados no corregidos	Falta de refuerzo orientativo
Creados por factores externos	Supervisor mal capacitado
Cambios de condiciones	Falta de capacitación en seguridad
Deficiencia en reparaciones	Mal uso de herramientas
Emergencia inesperada	Otros
Otros	

FACTORES DE PRODUCCION	MODO DE TRABAJAR
Alta carga de trabajo	Alteración de la operación
Tiempos ajustados	No uso de elementos de protección
Trabajo en jornada larga inusual	Mal uso elementos de protección
Competencia interna	Mal uso de herramienta o maquina
Falta de trabajo en equipo	Cansancio /Fatiga
Cambios en producción	Distracción
Otros	Uso de alcohol o drogas

EQUIPOS E INSTALACIONES	MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO
Mal diseño del equipo	Temperatura, humedad anormal
Falta de mantenimiento preventivo	Mucho ruido
Falta de resguardos	Mala iluminación
Mal diseño del espacio de trabajo	Mala ventilación
Signos de corrosión o desgaste	Otros
Falta de orden y limpieza	
Mal estado del edificio	
Otros	

(No limitarse a este cuadro si hay otras causas posibles analizarlas)

EL SUPERVISOR y LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

El supervisor es la persona **CLAVE** en la prevención de accidentes, dado que puede introducir medidas de prevención en cada operación de trabajo



Responsabilidades del supervisor :

Establecer procedimientos de trabajo productivos y seguros

Muchas lesiones y peligros para la salud son consecuencias de métodos y procedimientos pocos seguros

Instruir a los trabajadores

Para que los trabajadores realicen su tarea con la seguridad que se exige es preciso que los supervisores les muestren como hacerla y comprueben que cuentan con los conocimientos y habilidad precisos.

Supervisar que el trabajador siga dichos métodos

Dado que es fácil que las personas se desvían de las prácticas de seguridad establecidas y se produzcan lesiones

Mantener las herramientas y equipo

El mantenimiento y la inspección de herramientas y equipos en buenas condiciones de operación ayuda a prevenir los accidentes

Cualidades personales de un buen supervisor

- **Tomar un interés proactivo** (Demostrar a la gente como efectuar un trabajo con seguridad)
- **Dar el ejemplo** (Usar los elementos de protección personal delante de los trabajadores)
- **Ser consistente.** (Predicar seguridad hoy y darle la misma importancia mañana)
- **Actuar rápido** (En temas de seguridad no informados por sus subordinados, esto no solo previene la ocurrencia de lesiones, pero también demuestra que se encuentra consustanciado con la seguridad)



GAMASI
ASESORES DE SEGUROS

- **Alentar a los trabajadores** (Felicitarlos cuando muestran conciencia por la seguridad)
- **Aconsejar a los trabajadores** (Respecto de las practicas de trabajo que requieren mejoramiento. Eso demuestra su preocupación por su bienestar)
- **Escuchar sugerencias** (De parte de los trabajadores para mejorar las condiciones de seguridad. Esta es una manera de aumentar el compromiso de los trabajadores con la seguridad en las operaciones)
- **Alentar a los trabajadores en trabajar con más inteligencia, no con más rapidez** (Para minimizar lesiones y carga de trabajo)
- **Recordar** (Toma una sola persona y un acto inseguro generar un accidente)

Entrenamiento de un trabajador nuevo

Como instruir

Preparar:

Definir el trabajo y averiguar que conoce de él
Interesarlo en que aprenda el trabajo

Presentar:

Expresar, mostrar e ilustrar un paso importante de cada vez
Resaltar cada punto clave (*la seguridad siempre es un punto clave*)

Intentar la realización del trabajo:

Hacer que realice el trabajo
Hacer que le explique cada punto clave a medida que realiza el trabajo
Asegurarse de que comprende
Continuar hasta estar seguro que ha aprendido

Seguimiento:

Dejarlo solo
Comprobar con frecuencia, animar a que haga preguntas

Situaciones que atentan contra un buen entrenamiento

Incapacidad
Desprecio del peligro
Rechazo de la autoridad
Falta de atención a las instrucciones
Exceso de confianza

Apresuramiento
Distracción
Enfado
Impaciencia
Jugueteo
Fatiga
Aburrimiento

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Estas son algunas medidas necesarias para prevenir accidentes

- Inspección de la planta **permanentemente** a efectos de detectar condiciones inseguras y actos inseguros
- Capacitación del personal desde el nivel superior hasta el nivel inferior en los riesgos específicos a los que se encuentra expuesto el personal y las instalaciones
- Elaboración e implementación de normas específicas de seguridad
- Creación de un comité de seguridad donde participen representantes de la dirección, diferentes departamentos (ingeniería, producción, mantenimiento, etc) y representantes de los trabajadores
- Eliminación, reemplazo, aislamiento de los riesgos o entrega de elementos de protección personal contra los mismos (con esta jerarquía)