

TODOS LOS  
SECTORES



# COMITÉ PARITARIO

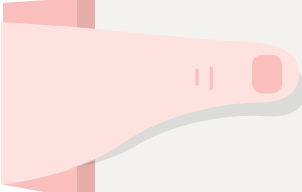
**[02]** Herramientas de  
apoyo para gestión

ACHS

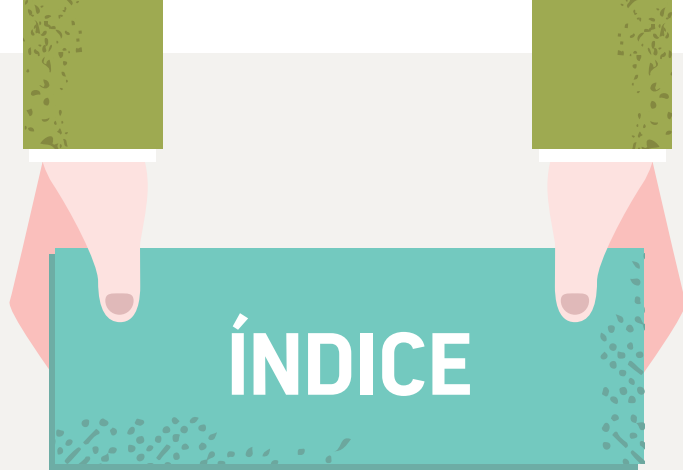


El presente manual tiene como objetivo permitir que los integrantes del Comité Paritario de Higiene y Seguridad / Faena conozcan algunas herramientas que les faciliten el cumplimiento de sus funciones, siendo capaces de:

- \* **Identificar los peligros y evaluar los riesgos** asociados a sus actividades laborales, con el objeto de tener un diagnóstico de la situación de la empresa en relación a los riesgos más críticos, para luego establecer conjuntamente con la organización, las medidas preventivas y/o correctivas definidas en relación a dicho levantamiento.
- \* **Investigar los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales** a través del método del árbol de causas, con el fin de determinar las causas básicas y así eliminar o disminuir la probabilidad de repetición, mediante la aplicación de medidas correctivas y/o preventivas.
- \* **Llevar un sistema de registro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.**

A stylized illustration of a hand with the index finger pointing towards the text. The hand is light pink with a darker pink outline and a small red square on the tip of the finger.

Estas herramientas son fundamentales para orientar una gestión que permita elaborar y definir las acciones relacionadas con la criticidad detectada en la evaluación del riesgo, además de aplicar medidas preventivas y/o correctivas a las causas reiteradas en la ocurrencia de accidentes o enfermedades laborales.



## [A]

### INTRODUCCIÓN

04 pág.

## [B]

### ALCANCE Y OBJETIVOS.

05 pág.

## [C]

### HERRAMIENTAS DE APOYO PARA LA GESTIÓN DE LOS COMITÉS PARITARIOS.

06 pág.

- [1]** ¿Qué es una evaluación de riesgos laborales?
  - [1.1]** ¿Cómo se realiza el levantamiento y análisis de las actividades?
  - [1.2]** ¿Cómo se identifican los peligros existentes en los lugares de trabajo?
  - [1.3]** ¿Cómo se realiza la evaluación del riesgo?
  - [1.4]** ¿Qué es y cuándo se realiza la gestión del riesgo?
- [2]** ¿Cómo investigar los accidentes y/o enfermedades profesionales a través del árbol de causa?
  - [2.1]** ¿Qué método se puede aplicar para investigar los accidentes y enfermedades profesionales?
    - [2.1.1]** ¿Cuáles son las etapas del método árbol de causas?
- [3]** ¿Cómo se registran los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales?

## [D]

### GLOSARIO

26 pág.

## [E]

### BIBLIOGRAFÍA

27 pág.

## [F]

### ANEXOS

28 pág.

- [1]** Matriz de identificación de peligros y evaluación del riesgo.
- [2]** Formato de investigación de accidentes del trabajo.
- [3]** Ejemplo de árbol de causas.
- [4]** Registro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

# [A]

## INTRODUCCIÓN

Es muy importante que los integrantes del comité tengan los conocimientos de las herramientas de apoyo disponibles y sepan como utilizarlas para direccionar su gestión y así orientar las actividades en el cumplimiento de sus funciones y controlar las medidas preventivas y/o correctivas que sirvan para la seguridad y salud de los trabajadores. Estas herramientas de apoyo permiten:

- a. Identificar los peligros**, evaluar los riesgos, jerarquizar los puntos detectados en función de la magnitud e importancia.
- b. Investigar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales**, con el fin de determinar las causas que lo provocaron, a través del método de árbol de causas.
- c. Llevar registro de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.**

Resulta clave que para obtener buenos resultados en el uso de estas herramientas se debe considerar que los integrantes del Comité Paritario deben realizar, entre otras cosas:

- a. Inspecciones en terreno** tanto a maquinarias, equipos, instalaciones, herramientas.
- b. Revisión de los procedimientos existentes** y verificar su cumplimiento,
- c. Observación de las conductas realizadas para ejecutar los trabajos** y el uso de los elementos de protección personal (EPP).

# [B]

## ALCANCE Y OBJETIVOS

### Alcance

Orientado a todos los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad/Faena en funcionamiento o en constitución, según **D.S. N° 54 o D.S. N° 76**, sin importar el tamaño de la empresa ni la actividad económica, que deseen realizar una buena gestión.

### Objetivos

- \* **Proporcionar a los integrantes del Comité Paritario las herramientas que le permitan desarrollar su gestión y facilitar su trabajo de una manera fácil y didáctica**, orientada a la identificación de peligros, evaluación de riesgos y las respectivas medidas preventivas y/o correctivas.
- \* **Entregar una herramienta de apoyo para la investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales**, utilizando el árbol de causas, además de otorgar un formato para llevar un registro cronológico de estos hechos.

# [C]

## HERRAMIENTAS DE APOYO PARA LA GESTIÓN DE LOS COMITÉS PARITARIOS

A modo de pregunta–respuesta, se aborda la explicación de las tres herramientas de apoyo para los Comités Paritarios definidas en este manual.

### [1]

#### **¿Qué es una evaluación de riesgos laborales?**

Es el proceso de evaluar los riesgos que se presentan en los distintos peligros identificados, en cada una de las etapas de los procesos y puestos de trabajo existentes en la fábrica, planta, sucursal, agencia, faena u otro, tomando en cuenta la adecuación de cualquier control existente, y decidiendo si el riesgo es o no aceptable.

Para introducirse en esta metodología se presenta la siguiente estructura:



## Gestión del Riesgo

Este flujograma considera los antecedentes recopilados para la identificación de peligros, para así evaluar los riesgos asociados en relación a la probabilidad de que el peligro se materialice en un daño y la severidad de la lesión que puede ser causada por el evento o la exposición, obteniendo la información necesaria para que la empresa pueda definir y adoptar las medidas preventivas y/o correctivas a aplicar.

Para entender mejor esta herramienta se incorporan las definiciones en el Glosario (pág. 25).





## [1.1]

### ¿Cómo se realiza el levantamiento y análisis de las actividades?

Para efectuar el levantamiento y análisis de las actividades se debe conocer la empresa y sus distintos procesos. Por eso, es muy importante efectuar esta acción directamente en terreno y apoyarse con los responsables, supervisores y trabajadores que conocen a cabalidad cada uno de las distintas tareas y actividades involucradas.

Es fundamental ser ordenado, enumerando las actividades de manera independiente, revisando que no quede ninguna fuera y considerando el mayor detalle posible. Para tal análisis, deben responderse todas las preguntas que se puedan generar, como por ejemplo:

1.

#### ¿Qué actividades se realizan?

- \* **Permite identificar cada una de las etapas del proceso de trabajo con sus respectivas actividades.** Por ejemplo: enfierradura, atención de cajas, línea productiva, o cualquier otra actividad. Aquí es importante considerar cuánto duran las actividades, dónde se efectúan, en qué áreas, sector o línea productiva, con qué frecuencia se realizan, y si son trabajos frecuentes.
- \* **Después de identificar que actividad se realiza, se debe analizar en forma detallista y acuciosa considerando entre otros:**
  - a. Las herramientas, maquinarias, equipos, productos o materias primas que se utilizan, y si éstas cuentan con las instrucciones claras y en español del fabricante.
  - b. Si requiere de permisos de trabajo.
  - c. Si la ejecución de la misma puede afectar a otras personas (visitas).
  - d. Si hay procedimientos escritos de trabajo que consideren todas las variables involucradas como: tamaño, forma, tipo y peso de los materiales y herramientas, distancia, altura involucrada, energías que se utilizan.
  - e.Cuál es la legislación aplicable, entre otros.

## 2.

**¿Quiénes realizan la actividad tienen las competencias necesarias definidas por la organización?**

Luego de identificar las actividades involucradas en cada etapa del proceso, es necesario responder a la consulta de quiénes realizan la actividad, en cuanto a la cantidad de personal involucrado en efectuarla, como también, la evaluación de las competencias.

**Para evaluar las competencias se debe preguntar, al menos:**

- \* ¿El personal está capacitado para realizar la tarea?
- \* ¿Tiene experiencia en tareas similares?
- \* ¿El personal a cargo conoce los procedimientos definidos?
- \* ¿El personal a cargo respeta y sigue los procedimientos establecidos?

## 3.

**¿Existen antecedentes históricos de accidentes, incidentes, casi accidentes, enfermedades profesionales derivadas de la actividad o proceso que se desarrolla?**

- \* Para responder a esta pregunta, se debe recopilar los antecedentes ocurridos dentro de la empresa, revisando estadísticas, reportes de incidentes, investigaciones de accidentes ocurridos en el periodo del antiguo Comité.

**En los casos de empresas muy nuevas que no tienen esta historia, se debe realizar una búsqueda de información fuera de su organización, recopilando antecedentes de accidentes de empresas de rubros y procesos similares.**

## [1.2]

### ¿Cómo se identifican los peligros existentes en los lugares de trabajo?

Para llevar a cabo esta etapa, es muy importante individualizar aquellas fuentes, situaciones o actos que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores, identificando de qué manera y a quién podría ocasionar

daño, categorizándolos por ejemplo, por temas asociados al montaje, operación, mantenimiento, instalaciones, maquinaria, productos utilizados, tipo de energía utilizada, entre otros.

**Para lograr una buena identificación de peligros, se propone seguir los siguientes pasos:**

**1 Visitar los lugares de trabajo y analizar las condiciones y el medio ambiente en que se desarrollan las labores. Al visitar los lugares de trabajo se debe observar:**

- a. La forma en que se ejecuta el trabajo (los materiales, productos, equipos, maquinarias que se utilizan),
- b. El tipo de trabajo que se realiza,
- c. El personal involucrado en la actividad, y
- d. El procedimiento de trabajo utilizado por los trabajadores.

**2 Entrevistar a los trabajadores y línea de mando para recabar información y así:**

- a. Lograr una mayor profundidad respecto a las actividades involucradas en el proceso.
- b. Detectar los problemas que se presenten en los lugares de trabajo y que pueden afectar la seguridad y la salud.
- c. Detectar la ocurrencia de posibles incidentes no reportados.

**3 Se deben responder, al menos, las siguientes preguntas:**

- \* ¿Existen fuentes, actos o situaciones que puedan generar daño?
- \* ¿Cuál(es) es (son) la(s) fuente(s), acto(s), o situación(es)?
- \* ¿Dónde están ubicadas dichas fuentes?
- \* ¿Dónde se producen los actos o conductas?
- \* ¿Cómo puede ocurrir el daño?
- \* ¿Qué o quién puede ser dañado? (personas, instalaciones, materiales).

**4 Considerar los requisitos legales, antecedentes históricos, investigaciones de accidentes/incidentes, resultados de auditorías, inspecciones, observaciones o monitoreos realizados.**

### [1.3]

## ¿Cómo se realiza la evaluación del riesgo?

Efectuando un cruce de dos variables para determinar el tipo de riesgo asociado a un peligro identificado.

Para responder de la manera más clara posible a esta interrogante, se subdivide la respuesta en dos preguntas:

### A. ¿Qué variables se utilizan para evaluar el riesgo?



**Severidad:** corresponde al daño a la persona (lesión) que se puede producir en caso de un incidente.

Para determinar la severidad de la lesión se deben considerar las partes del cuerpo afectadas y la naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino hasta extremadamente dañino. **Ver Tabla N° 1.**

CLASIFICACIÓN		
LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Lesión no incapacitante. Sin tiempo perdido.</li> <li>* Daños superficiales (cortes y pequeñas contusiones, irritación de ojos).</li> <li>* Ambientes no confortables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Lesión con incapacidad temporal. Con tiempo perdido.</li> <li>* Laceraciones, dolores músculo-esqueléticos, dermatitis, quemaduras, fracturas menores, torceduras importantes.</li> <li>* Enfermedades laborales reversibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Lesión con incapacidad permanente.</li> <li>* Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones graves.</li> <li>* Sordera laboral y otras enfermedades laborales.</li> <li>* Fatalidades</li> </ul>

**Tabla N° 1:** Clasificación de Severidad



**Probabilidad:** indica cuáles son las posibilidades de que ocurra el daño (lesión ocasionada a las personas). Para establecer la probabilidad se considera si las medidas implantadas son adecuadas, qué tan expuesto está el trabajador al peligro (trabajo rutinario o no), susceptibilidad del trabajador, entre otros.




La probabilidad, se puede graduar desde baja hasta alta, según **Tabla N° 2**.

CLASIFICACIÓN	
BAJA	<ul style="list-style-type: none"><li>* Suceso improbable, de baja ocurrencia.</li><li>* No ha pasado nunca hasta la fecha.</li><li>* Muy bajas probabilidades de adquirir una enfermedad profesional.</li></ul>
MEDIA	<ul style="list-style-type: none"><li>* Suceso que no ocurre a menudo. Se produce en algunas ocasiones.</li><li>* De ocurrencia menor a una vez al año o situación que se ha observado en circunstancias similares.</li><li>* Con probabilidad de adquirir una enfermedad profesional mayor que la media.</li></ul>
ALTA	<ul style="list-style-type: none"><li>* Suceso repetitivo. El daño ocurrirá siempre o casi siempre.</li><li>* De ocurrencia mayor a una vez al año o varias veces en igual periodo.</li><li>* De ocurrencia a menudo en circunstancias similares.</li><li>* Alta posibilidad de adquirir una enfermedad profesional.</li></ul>

**Tabla N° 2:** Clasificación de la Probabilidad.

## B. ¿Cómo se evalúa el riesgo?

Teniendo claridad sobre las variables que se utilizan para evaluar el riesgo, la siguiente matriz (**Tabla N°3**) indica el cruce de las variables para determinar el tipo de riesgo al que están expuestos los trabajadores por cada actividad, según el/los peligro(s) identificado(s), de acuerdo a su probabilidad estimada y a la severidad esperada.

		SEVERIDAD		
		 Ligeramente Dañino	 Dañino	 Extremadamente Dañino
PROBABILIDAD	Baja	Trivial	Tolerable	Crítico
	Media	Tolerable	Moderado	Crítico
	Alta	Moderado	Importante	Crítico

**Tabla N° 3:** Matriz de evaluación del riesgo.

La **Tabla N° 4** muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisiones, indicando los esfuerzos requeridos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de prevención y/o correctivas, las cuales deben ser proporcionales al riesgo, con la finalidad de obtener un riesgo controlado una vez aplicadas dichas medidas.

Riesgo	Acción
Trivial	<b>No se requiere acción específica.</b>
Tolerable	<b>No se necesita mejorar la acción preventiva.</b> Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	<b>Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas.</b> Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante	<b>No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.</b> Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Crítico	<b>No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo.</b> Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

**Tabla N° 4:** Acciones recomendadas según el nivel de riesgo valorizado <sup>(1)</sup>

(1) Fuente: INSHT, España. Instituto de Seguridad e Higiene del Trabajo.

Conociendo ya la metodología para evaluar los riesgos, explicada a través del flujograma, el Comité Paritario ya puede hacer su propia evaluación (**ver Anexo N° 1 Matriz de identificación de peligros y evaluación del riesgo**).



**Recomendación:**

Es importante que los Comités Paritarios realicen una actualización de las evaluaciones cuando cambien las condiciones de trabajo y/o procesos.

## [ 1.4 ]

## ¿Qué es y cuándo se realiza la gestión del riesgo?

Gestión del riesgo es el proceso conjunto de evaluación del riesgo y control del mismo, el cual se realiza cuando en la evaluación inicial se obtienen resultados como crítico, importante y moderado, debiendo controlar

el riesgo a través de la implementación de medidas preventivas y/o correctivas, exigiendo su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.



### Recomendación:

Se deben ordenar las medidas a aplicar para reducir o controlar el riesgo, siempre pensando en intervenir la fuente, situación o acto, de acuerdo a la siguiente jerarquía:

1. **Eliminación:** consiste en la eliminación del riesgo interviniendo directamente el proceso, maquinaria o equipo. Éste, por lo general, involucra mayores costos. Por ejemplo: se efectúa limpieza de ventanales desde el exterior de una oficina de dos pisos, mediante andamios, y se cambia por limpieza a nivel de piso con equipos de acercamiento, eliminando el riesgo de caída desde altura.
2. **Sustitución:** puede incluir cambios en el proceso productivo, producto, maquinaria, equipos, personal, por otro de menor riesgo. Por ejemplo: cambio de equipo por otro menos ruidoso.
3. **Controles de ingeniería:** éste incluye la implementación de medidas de ingeniería para reducir el riesgo. Por ejemplo: instalación de pantallas acústicas para reducir el riesgo de exposición ocupacional a ruido.
4. **Señalización, advertencias y/o controles administrativos:** esta medida incluye todo el refuerzo visual para señalar y destacar el riesgo, como también reforzar las medidas preventivas a aplicar. Las medidas administrativas corresponden a la aplicación de análisis de tareas críticas, instrucciones operacionales, procedimientos seguros de trabajo, inspecciones periódicas y permisos de trabajo, entre otras.
5. **Equipos de protección personal:** la última medida que se debe considerar para controlar el riesgo.



## [ 2 ]

### **¿Cómo investigar los accidentes y/o enfermedades profesionales a través del árbol de causa?**

Este punto tiene como finalidad instruir a los integrantes del Comité Paritario respecto a:



**¿Qué accidentes debe investigar?**



**¿Por qué investigarlos?**



**¿Cómo realizar una investigación para identificar las causas?**



### ¿Qué accidentes debe investigar el Comité Paritario?

Es importante considerar que, según **D.S. N° 54 y D.S. N° 76**, el Comité Paritario debe investigar todos los accidentes del trabajo (que han dado lugar a una lesión) y enfermedades profesionales.

Para una buena gestión del Comité Paritario, se sugiere incorporar los casi accidentes en el proceso de investigación.



### ¿Por qué se deben investigar los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales?

Las investigaciones se deben realizar para evitar la repetición de ellos, identificando las causas que lo originaron. Esto implica indagar, analizar y registrar toda información relacionada al evento no deseado con la finalidad de implementar medidas preventivas y/o correctivas.

#### Estas investigaciones permiten:

- 1 Promover una cultura de prevención en los lugares de trabajo.
- 2 Erradicar el concepto de acto inseguro como causa determinante de todos los accidentes y enfermedades profesionales, ya que conociendo realmente los hechos se puede concluir que el trabajador:
  - \* **No sabía** cómo hacer el trabajo, era nuevo y no tenía la instrucción, fue cambiado de puesto sin capacitación o instrucción previa.
  - \* **No podía** hacer el trabajo, ya que no tenía las competencias físicas o no tenía las herramientas adecuadas para la tarea.
  - \* **No quería** hacer el trabajo, lo que puede provocar que realizara el trabajo con actitudes temerarias y sin seguir las instrucciones de cómo realizar la actividad de manera segura.
- 3 Orientar las acciones preventivas sobre las causas básicas para evitar la repetición y así proteger la seguridad y salud de los trabajadores.



## ¿Los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales ocurren por diversas causas?

Sí, ya que dentro de las empresas existe una interacción entre las personas, máquinas, equipos, organización del trabajo y condiciones de trabajo, por lo tanto, al producirse un accidente lo que falla es el sistema como organización.

Por lo anterior, **el Comité Paritario debe romper el mito de que los accidentes ocurren por mala suerte, causa del destino, sino que existe una multi-causalidad que los originan.**

**El modelo de causalidad señala que en cada accidente siempre existe una causa base identificable** y que, aplicando medidas preventivas y/o correctivas, es posible evitarlos. Tiene como principio que, si ocurre un accidente, es porque no se han tomado las medidas de prevención en su origen.

### [ 2.1 ]

## ¿Qué método se puede aplicar para investigar los accidentes y enfermedades profesionales?

El método a utilizar es el de árbol de causas, ya que permite profundizar en el análisis hasta llegar al conocimiento de las causas que constituyeron el origen del accidente de trabajo o enfermedad profesional y que es preciso eliminarlas o controlarlas.

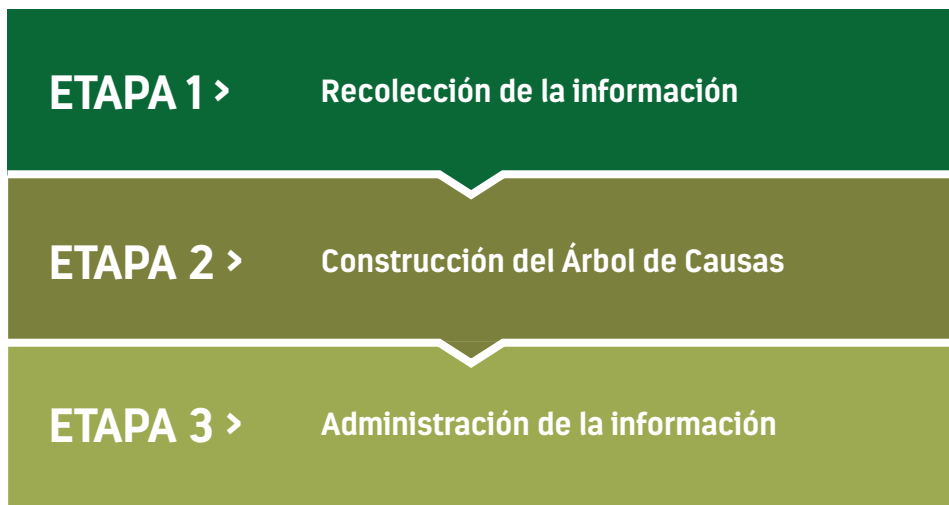
Éste consiste en una técnica que parte analizando el accidente desde el hecho

final (accidente/ enfermedad) y profundiza en las causas que lo originaron, mediante una secuencia lógica y sencilla. **Al determinar las causas de los accidentes o enfermedades profesionales es posible establecer las acciones preventivas y/o correctivas que se deben adoptar.**

## [ 2.1.1 ]

### ¿Cuáles son las etapas del método árbol de causas?

El método de árbol de causas considera tres etapas:



## [ ETAPA 1 ]

### Recolección de la información

La recolección de información persigue reconstruir in situ el momento anterior al accidente o enfermedad profesional que permitió la materialización del mismo. Esta etapa es la base para una buena investigación. Exige recabar todos los datos sobre el tiempo, lugar, tipo de agente, condiciones del puesto de trabajo, formación y experiencia del accidentado, métodos de trabajo, organización de la empresa y todos aquellos datos complementarios que sean de interés para describir secuencialmente cómo se desencadenó el evento.

Para reconstituir el accidente se debe iniciar en el lugar donde ocurrieron los hechos. Esto permite recabar información sobre la organización y las condiciones del lugar.



**Recomendación:**

- \* Realizar un dibujo o croquis del lugar del accidente, y en lo posible tomar fotografías, de manera de facilitar la comprensión del accidente al momento de leer la investigación.

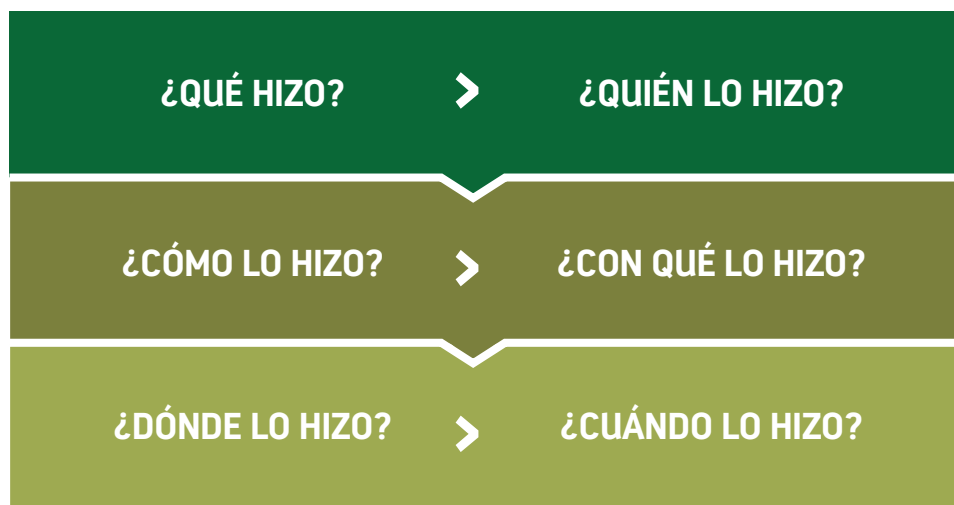
**Para la recolección de la información hay que tener presente lo siguiente:**

- 1 Evitar la búsqueda de responsables o culpables.
- 2 Aceptar solamente hechos probados y concretos.
- 3 Realizar la investigación inmediatamente luego de ocurrido el acontecimiento y, en lo posible, reconstruir el accidente in situ. Si el accidente es grave o fatal, no intervenir el lugar del accidente (**Aplicar procedimiento según Circular 2345/2007, Superintendencia de Seguridad Social**).
- 4 Considerar entrevistas a distintas personas que puedan aportar información para el análisis.

La calidad del posterior análisis depende de los datos recopilados. Ello da una idea de la importancia que tiene esta fase de recolección de información, ya que un análisis riguroso de causas sólo es posible si previamente la toma de datos ha sido correcta.

**Uno de los puntos importante para la recolección de la información son las entrevistas a los testigos. ¿Qué se debe considerar para ello?:**

- 1 Identificar a los testigos presenciales del accidente. En lo posible entrevistar a gran parte de ellos, en forma individual, incluyendo al accidentado si está en condiciones.
- 2 Una vez analizada la información, hacer una entrevista conjunta para aclarar posibles dudas y/o contradicciones.
- 3 Evitar tomar notas frente al entrevistado. Así estará más tranquilo y la información será más completa. Algunas preguntas que se deben formular son:



En el **Anexo N° 2** se encuentra un formato tipo modificable para la investigación del accidente de trabajo que puede ser utilizado por el Comité Paritario. Este formulario puede ser aplicado para investigar enfermedades profesionales, siempre que se incluyan variables tales como el agente involucrado, tiempo de exposición, controles médicos realizados al enfermo ocupacional o evaluaciones ambientales realizadas en el puesto de trabajo.

## [ ETAPA 2 ]

### Construcción del árbol de causas

Para construir el árbol de causas es necesario organizar cronológicamente todos los antecedentes o hechos recogidos, con el fin de representarlos gráficamente en lo que se denomina árbol de causas del accidente. Su nombre se debe a que su representación se asemeja la estructura de un árbol, donde el punto de arranque es la lesión y las ramas son los hechos que lo han originado.

#### Para su construcción se debe considerar:

- \* Los hechos deben ser relacionados de manera lógica, a partir del hecho final (accidente). Hoy en día su representación suele ser de arriba hacia abajo (forma vertical).
- \* Se va remontando sistemáticamente, hecho tras hecho, preguntando:

**¿Cuál fue el accidente/ enfermedad?**

**¿Qué fue necesario para que el accidente/  
enfermedad se produjese?**

(Realizar esta pregunta cuantas veces sea necesaria)

**¿Fue necesaria alguna otra causa?**

(Realizar esta pregunta cuantas veces sea necesario)

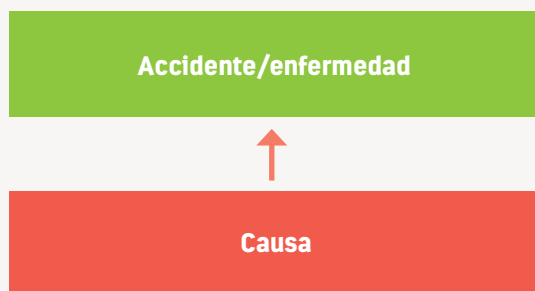
Las respuestas determinan la relación lógica de encadenamiento que se da entre los hechos.

- \* Se detallan las relaciones entre los hechos, planteándose las preguntas antes indicadas.

### Caso 1

#### Relación en cadena:

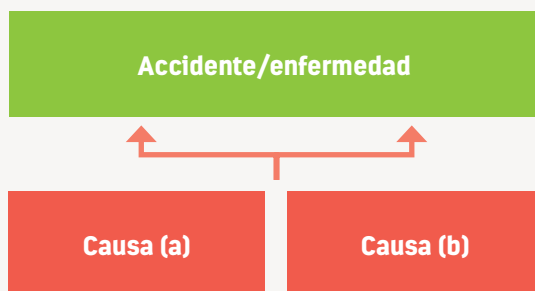
Esto significa que el accidente/enfermedad tiene una sola causa. Si la causa no existe, tampoco se produce el accidente/enfermedad. La relación entre los hechos es secuencial y se representa de la siguiente manera:



### Caso 2

#### Un accidente/enfermedad tiene dos causas:

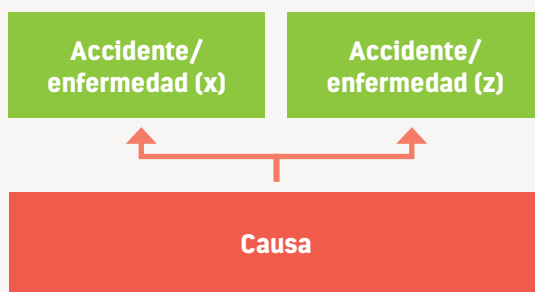
El accidente/enfermedad tiene como antecedente las causas (a) y (b), que son las que lo originan, y se representa de la siguiente manera:



### Caso 3

#### Dos o más accidentes/enfermedades tienen una causa:

Los accidentes/enfermedades (x) y (z) tienen como antecedente una sola causa, representándose de la siguiente forma:



En el Anexo N° 3 se puede encontrar un ejemplo práctico de un accidente laboral desarrollado a través de la metodología árbol de causas, donde el análisis debe hacerse sistemáticamente de causa en causa, estudiando de modo independiente las distintas ramas que puedan surgir.





### **Medidas preventivas y/o correctivas:**

Aquellas que buscan evitar la reaparición de las causas básicas que se identificaron y que han dado origen al accidente del trabajo/enfermedad profesional investigado.

Las medidas se deben focalizar hacia las causas más lejanas al accidente de manera que, eliminando o controlando éstas, el accidente no se originaría.

### **[ ETAPA 3 ]**

#### **Administración de la información recopilada**

Una vez recolectada toda la información posible del accidente, y construido el árbol de causas, se procede al análisis del accidente y a la elaboración de las medidas preventivas y/o correctivas para cada causa básica encontrada.

El Comité Paritario debe mantener en el tiempo las medidas preventivas, incorporándolas en el programa del Comité cuando éstas se asocien a controles administrativos (mantenciones, procedimientos, análisis de tareas, otros), para así asegurar su eficacia.

Establecidas las medidas preventivas y/o correctivas, el Comité Paritario debe realizar un seguimiento y control.

Es importante que el resultado de este árbol de causas sea utilizado para analizar otros procesos o actividades similares, cuyas medidas preventivas y/o correctivas sirvan para evitar posibles accidentes y enfermedades.

# [ 3 ]

## ¿Cómo se registran los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales?

Para contar con un catastro de los accidentes y enfermedades profesionales, los Comités Paritarios deben llevar un registro cronológico que contenga al menos la siguiente información:

- |  |  |
|--|--|
| <p style="text-align: right;"><b>1.</b></p> <p>* Nombre del accidentado y/o enfermo laboral.</p>                       | <p style="text-align: right;"><b>5.</b></p> <p>* Circunstancias en que ocurrió el hecho.</p>   |
| <p style="text-align: right;"><b>2.</b></p> <p>* Fechas del accidente y del alta.</p>                                  | <p style="text-align: right;"><b>6.</b></p> <p>* Diagnóstico y consecuencias permanentes si las hubiere.</p>   |
| <p style="text-align: right;"><b>3.</b></p> <p>* Cómputo del tiempo de trabajo perdido, expresado en días u horas.</p> | <p style="text-align: right;"><b>7.</b></p> <p>* Tiempo trabajado por el personal mensualmente, horas hombre, ya sea en total para la empresa o por secciones o rubro de producción, según convenga.</p> |
| <p style="text-align: right;"><b>4.</b></p> <p>* Lugar del accidente o lugar de exposición del agente.</p>             | <p style="text-align: right;"><b>8.</b></p> <p>* Índice de frecuencia y de gravedad mensual.</p>   |

En el Anexo N°4 existe mayor información sobre los puntos a registrar por el Comité Paritario en función de llevar un catastro de accidentes y enfermedades profesionales.

# [D]

## GLOSARIO<sup>(3)</sup>

### **Peligro**

Toda fuente, situación o acto con un potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, o una combinación de ambos.

### **Riesgo**

Combinación de la posibilidad de la ocurrencia de un evento peligroso o exposición y la severidad de la lesión o enfermedad que pueden ser causados por el evento o la exposición.

### **Incidente**

Evento relacionado con el trabajo en que la lesión (accidente) o enfermedad (a pesar de la severidad) o fatalidad ocurren, o podrían haber ocurrido.

### **Accidente**

Incidente que ha dado lugar a una lesión, enfermedad o fatalidad.

### **Accidente de trabajo**

Toda lesión provocada a causa o con ocasión del trabajo.

### **Casi accidente**

Incidente donde no ha ocurrido lesión, enfermedad o fatalidad.

### **Enfermedad profesional**

Condición física o mental adversa e identificable que sucede y/o empeora por alguna actividad del trabajo y/o situación relacionada con el trabajo.

(3) Definiciones según la Norma OHSAS 18001-2007 y Ley N° 16.744.



## BIBLIOGRAFIA

**Ley N° 20.123 - Regula trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas de servicios transitorios y el contrato de trabajo de servicios transitorios.**

Última versión: 16 de octubre del 2006.

**Decreto Supremo N° 40 - Aprueba reglamento de prevención de riesgos profesionales. Ministerio de Trabajo y Previsión Social.**

Última versión: 1995.

**Decreto Supremo N° 54 - Aprueba Constitución y Funcionamiento del Comité Paritario de Higiene Seguridad. Ministerio de Trabajo y Previsión Social.**

Última versión: 2010.

**Decreto Supremo N° 76 - Aprueba reglamento para la aplicación del artículo 66 bis de la Ley N° 16.744 sobre la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en obras, faenas o servicios. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Última versión: 2007.**

**Ley N° 16.744 - Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Ministerio de Trabajo y Previsión Social.**

Última versión: 2011.

**DFL N° 1 - Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Código del Trabajo. Ministerio de Trabajo y Previsión Social.**

Última versión: 2011.

**OHSAS. 18001:2007. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos. 2007.**

**Manual del trabajador y relator. Curso Base. Formación de competencias para los Integrantes de Comités Paritarios de Higiene y Seguridad/Faena del Sector de la Construcción. Construyo Chile para Comités Paritarios.**

### REGISTROS WEB CONSULTADOS

[http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias\\_ENV\\_Riesgos/Ficheros/Evaluacion\\_riesgos.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias_ENV_Riesgos/Ficheros/Evaluacion_riesgos.pdf)

<http://norma-ohsas18001.blogspot.com/2012/02/metodo-de-evaluacion-general-de-riesgos.html>

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion>

<http://www.achs.cl/portal/Comites-Paritarios/Documents>

# [F]

## ANEXOS

- [ 1 ]** Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- [ 2 ]** Formato de investigación de accidentes del trabajo.
- [ 3 ]** Ejemplo de árbol de causas.
- [ 4 ]** Registro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

## [ ANEXO\_1 ]

### Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgo

LOGO EMPRESA			FORMULARIO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS						
ÁREA EVALUADA:						ÚLTIMA REVISIÓN:			MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS
						EVALUACIÓN EN MATRIZ DE RIESGO			
Nº	Proceso	Actividad	NR R	Identificación de Peligros	Riesgo	Probabilidad	Severidad	Nivel de Riesgo	Considere: : Eliminación; : Sustitución : Controles de ingeniería : Señalización / advertencias y/o controles administrativos; : Equipos de protección personal.
	Corte de planchas metálicas	Cortar la plancha metálica con herramienta de corte	R	Disco de corte en movimiento	Contacto con disco con corte	M	G	Importante	<b>Control de Ingeniería:</b> Instalar protección al disco de corte. <b>Señalética:</b> Instalar pegatina que indique el riesgo, y los EPP requeridos. Instalar pegatina con prohibición de usar ropa suelta. <b>Control administrativo:</b> Generar procedimiento de trabajo seguro, capacitar en él. Uso de EPP. Uso obligatorio de guantes anticorte.
	Corte de planchas metálicas	Cortar la plancha metálica con herramienta de corte	R	Herramienta de corte en funcionamiento	Exposición al ruido	M	G	Importante	<b>Control de Ingeniería:</b> Instalar paneles de absorción del ruido. <b>Señalética:</b> Instalar pegatina que indique el riesgo, y los EPP requeridos. Instalar pegatina con uso obligatorio de fonos. <b>Control administrativo:</b> Implementación de protocolo Prexor. Uso de EPP. Uso obligatorio de protección auditiva tipo fono.
	Corte de planchas metálicas	Cortar la plancha metálica con herramienta de corte	R	Conexión eléctrica	Contacto con energía eléctrica	B	M	Tolerable	<b>Señalética:</b> Instalar pegatina indicando riesgo eléctrico en sector de switch. Instalar pegatina indicando prohibición de intervenir equipo en movimiento. <b>Control administrativo:</b> Generar procedimiento de uso de herramientas eléctricas. Implementar programa de mantenencias preventivas. Llevar registro de ellas.
2									
3									

NR: No Rutinaria / R: Rutinaria

- \* **Proceso:** incorporar todos los procesos que se desarrollan en el lugar de trabajo, faena o proceso industrial.
- \* **Actividad:** señalar el conjunto de actividades que se realizan en el proceso.
- \* **Peligros identificados:** enumerar en líneas separadas todos los peligros asociados a cada una de las actividades.
- \* **Riesgos:** analizar e incluir los riesgos asociados por cada peligro. Pueden haber varios riesgos para un mismo peligro.
- \* **Evaluación de riesgos:** indicar la evaluación del riesgo según tablas, 1, 2 y 3 presentadas en este manual.
- \* **Medidas de control:** identificar las medidas preventivas y/ o correctivas para cada riesgo, de acuerdo a la jerarquización indicada en la misma columna.

## [ ANEXO\_2 ]

### Formato de investigación de accidentes del trabajo

1.- ANTECEDENTES DEL ACCIDENTE						
APELLIDO PATERNO:		APELLIDO MATERNO:				
NOMBRES:						
PROFESIÓN / OFICIO	CARGO:	EDAD:	SEXO:	F	M	
AÑOS ANTIGÜEDAD EN EL CARGO:	FECHA DEL ACCIDENTE:				HORA DEL ACCIDENTE:	
REGIÓN:	LOCAL , SUCURSAL O FAENA:			ÁREA:		
UBICACIÓN EXACTA DEL ACCIDENTE:						
NOMBRE Y CARGO DE LA JEFATURA DIRECTA:						
2.- DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE						
ACTIVIDAD QUE REALIZABA (TAREA): (Labor que se estaba ejecutando al momento del evento. Ejemplo: descarga de cajas)						
LUGAR ESPECÍFICO: (Área de trabajo, dirección, nombre de calle)						
EVENTO: (tipo de accidente. Ejemplo: caída, contacto eléctrico, colisión, etc )						
CONSECUENCIA Y PARTE DEL CUERPO LESIONADA: (Tipo de lesión, herida, quemadura, etc.)						
3.- ANÁLISIS DE PELIGROS Y CAUSA DEL ACCIDENTE						
ACCIÓN INSEGURA (¿Qué hizo o dejó de hacer el trabajador u otra persona que contribuyó directamente al accidente?)			CONDICIÓN INSEGURA: (¿Qué cosa en el ambiente, herramienta, estructura, protecciones, etc. contribuyó al accidente?)			
ESCRIBA AQUÍ						
CAUSAS: (Explicación del origen de los peligros descritos)						

#### 4.- ACCIONES PARA EVITAR REPETICIÓN DEL ACCIDENTE

Describa las acciones para eliminar los peligros y causas indicadas en la sección anterior. Todas las variables que explican el evento deben ser abordadas.

Las acciones descritas deben ser registrables. Ejemplo: actualizar la matriz de identificación de peligros, modificar reglamento o procedimiento, capacitación a los trabajadores, generar un plan de mejora, etc.

ACCIÓN DE LA MEJORA	RESPONSABLE (NOMBRE COMPLETO)	PLAZO MÁXIMO

#### 5.- TESTIGOS

Sr: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Sr: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

#### 6.- INFORME

Elaborado por: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Revisado / aprobado por: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

#### 7.- COMENTARIOS DEL COMITÉ PARITARIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD/FAENA

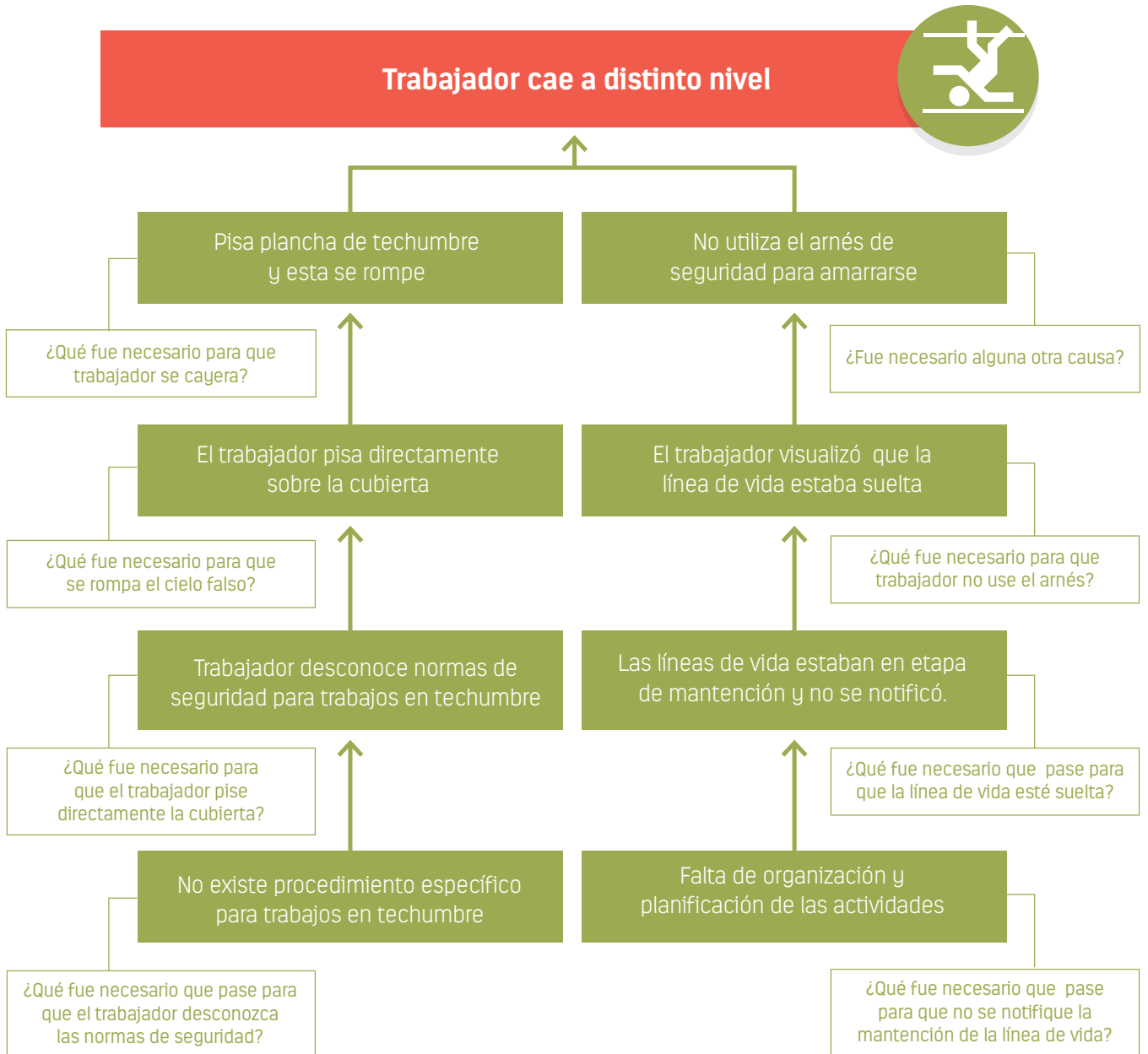
#### 8.- ANEXOS (FOTOGRAFÍAS, PROCEDIMIENTOS, DECLARACIONES, ETC.)



### [ ANEXO\_3 ]

## Ejemplo de árbol de causas

**Accidente:** Trabajador se encuentra realizando reparación en techumbre de un galpón, y cae desde 4 metros de altura al romperse la plancha.



Las medidas preventivas y correctivas según este árbol de causas, se aplicarán a las dos últimas causas de cada rama:

**Causa básica:**

**No existe procedimiento específico para trabajos en techumbre.**

Algunas de las medidas preventivas y/o correctivas que se pueden considerar para esta causa básica son:

- \* Revisar matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- \* **Elaborar un procedimiento de trabajo específico para trabajos en techumbre que incluya:**
  - Revisión del área de trabajo antes de iniciar la actividad.
  - Revisión de los EPP a utilizar.
  - Capacitar al trabajador.
  - Generar un análisis de trabajo seguro.

**Causa básica:**

**Falta de organización y planificación de las actividades**

Algunas de las medidas preventivas y/o correctivas que se pueden considerar para esta causa básica son:

- \* **Establecer protocolos para actividades de alto riesgo**, que incluya por lo menos lo siguiente:
  - Coordinación con otras áreas involucradas en el proceso.
  - Señalizar el área de mantenimiento con cinta de peligro y señalética que prohíba el ingreso al personal hasta que se termine la mantención.
  - Instruir al personal respecto a este protocolo.

**[ ANEXO\_4 ]**

**Registro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales**

Logo de la empresa	Mes:	Año:	Índice de gravedad	Índice de frecuencia	Horas hombre	Diagnóstico	Circunstancias en que ocurrió el accidente o exposición	Tipo de accidente	Lugar del accidente o lugar de exposición	Días perdidos	Fecha de alta	Fecha del accidente	Nombre del accidentado o enfermo profesional		







[www.achs.cl](http://www.achs.cl)