Evento Bimodal
Virtual / Presencial

28 Semana de la Salud Ocupacional

Lo humano y lo técnico
en un mundo que se transforma

42° Congreso de Ergonomía, Higiene, Medicina y Seguridad Ocupacional.

Hotel Intercontinental Medellín - Colombia

2, 3 y 4 de noviembre de 2022

GESTIÓN DE PREVENCIÓN EN EL SISTEMA DE TRABAJO: Un enfoque de prevención desde la ergonomía centrada en la actividad

Organiza:

CSOA
CORPORACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

CO COLOMBIA · ACHO Capítulo Antioquia · ASASI Asociación Colombiana de Seguridad Integral · SCE Sociedad Colombiana de Ergonomía Capítulo Antioquia · Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo Capítulo Antioquia

Organiza:

CSOA CORPORACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

28 Semana de la Salud Ocupacional

Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

3. Prevención durable de la accidentalidad laboral

Evento Bimodal
Virtual / Presencial

42° Congreso de Ergonomía, Higiene, Medicina y Seguridad Ocupacional.

Hotel Intercontinental Medellín - Colombia

2, 3 y 4 de noviembre de 2022

28 Semana de la Salud Ocupacional

Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Ya que no podemos cambiar la realidad, cambiemos los ojos con que vemos la realidad

Nikos Kazantzakis

www.corporacionsoa.co

Organiza:

CSOA
CORPORACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

CO COLOMBIA

ACHO Capítulo Antioquia

ASASI Asociación Colombiana de Seguridad Integral

SCE Sociedad Colombiana de Ergonomía Capítulo Antioquia

Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo Capítulo Antioquia

Premisas

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

- Uno de los factores que diferencia a las empresas que saben adaptarse mejor a un entorno cambiante, es el modo que tienen de enfrentarse a los problemas

- La cultura de la búsqueda de culpables cuando las cosas van mal, es uno de los mayores inhibidores del progreso de las organizaciones

- Por el contrario, una genuina cultura de aprendizaje frente a los errores es un síntoma de madurez que posibilita la mejora continua de los procesos

"Las personas no fallan, lo hacen los procesos…"

Premisas

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

- Cuando se abordan las causas raíz de los problemas, éstos tienden a desaparecer definitivamente

- … Sin embargo, lo más frecuente es que se “tratan los síntomas” a partir de las causas aparentes

  Cuando un problema se reproduce en el tiempo, es un síntoma claro de que no se han abordado las causas profundas.

Premisas

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Para tener bajo índice de accidentalidad se requiere

a. Cooperación* dentro y entre los equipos de trabajo

   Quienes deciden el trabajo y quienes gestionan la seguridad

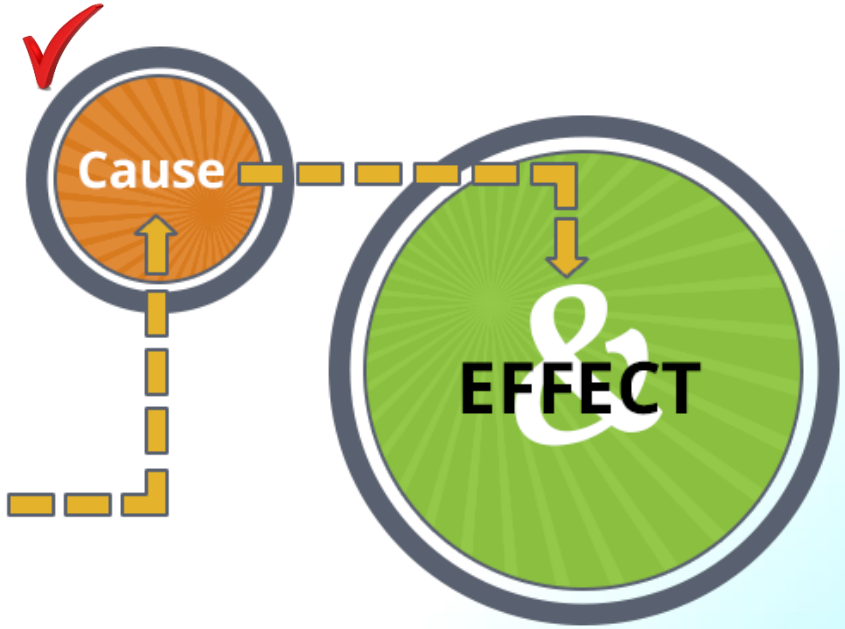
b. Gestión colectiva de la prevención: Cuidado del prójimo

c. Adhesión organizacional: Sentido de orgullo organizacional

d. Equipos disciplinados y autodirigidos

* Trabajan juntos en relación de dependencia
Las metas del equipo prevalecen sobre las personales
Las decisiones se toman de manera consensuada, de manera que la responsabilidad de la decisión recae sobre todos los miembros del equipo

Acerca de la causalidad



https://sunrisehouse.com/cause-effect/

Las relaciones de causalidad permite a TODAS las ciencias:

a. Explicar las razones por las que un fenómeno existe en la actualidad

b. Prever los fenómenos que ocurrirán en el futuro (efecto) a partir de acciones tomadas en el presente (causa)

Ejercicio 1: Causas y consecuencias

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Relacione las expresiones de la izquierda con las de la derecha, y forme oraciones en las que primero escribe la consecuencia y luego la causa

	Causa
1	No conocer el camino
2	Levantarse tarde
3	Ver película de terror
4	Hacer ejercicio
5	No estudiar
6	Estar desabrigado
7	Manejar con descuido
8	Caminar bajo la lluvia
9	Dolor de muelas
10	Comer en exceso

Consecuencia
Llegar tarde
Perderse
Perder el examen
Sentir miedo
Adelgazar
Mojarse
Resfriarse
Tener un accidente
Tener indigestión
Ir al dentista

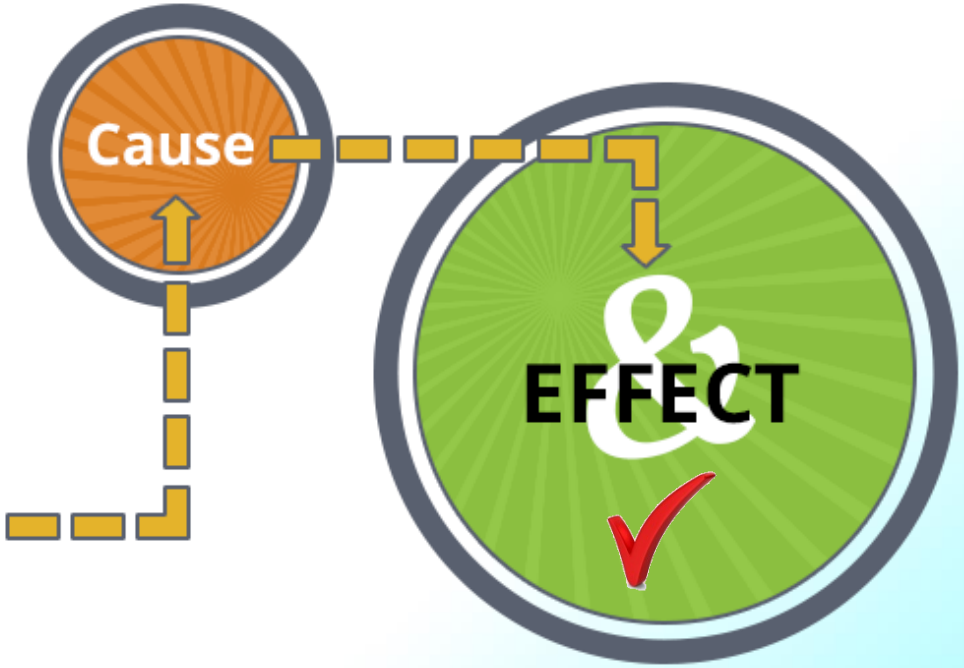
Esquema teórico para la causalidad

https://infograph.venngage.com/p/177271/10-apps

Tipos de causas

- Necesaria
  Si la causa está ausente, NO PUEDE OCURRIR el efecto
- Suficiente
  Si la causa está presente, el efecto SIEMPRE ocurre

Acerca de la causalidad



https://sunrisehouse.com/cause-effect/

Aquello que se obtiene con respecto a una situación previa

Para cambiar los efectos SE DEBE cambiar las causas

El accidente laboral es un EFECTO

Acerca de la causalidad

Falacia causal

- Cuando se sostiene erróneamente que un fenómeno tiene determinadas causas, cuando en realidad no es un efecto de ellas
- Argumentos que aparentan validez pero que en la realidad no la tienen, son argumentos que intentan defender algo que es falso, tendiendo a engañar de alguna forma mediante la apariencia de verdad

Los accidentes de trabajo…

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

- JAMÁS son cuestión de la suerte o el azar
- Son eventos MULTICAUSALES con peligros que además son DINÁMICOS
- Representan un DISFUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA
- En cada evento se crean diferentes FAMILIAS DE AGENTES CAUSALES con distintas dinámicas entre sí. Es necesario identificarlas y comprenderlas para construir e implementar un plan de intervención acorde a esa realidad

Generalidades

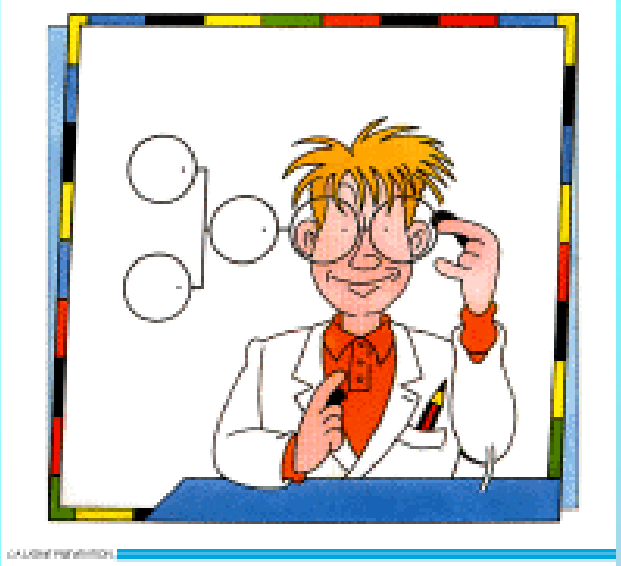
- Método de análisis a-posteriori de un accidente de trabajo
- Diseñada en INRS - Michael Monteau
  Ergónomo de la Actividad
- Finalidad: Encontrar los factores sobre los cuales se debe intervenir para que NO se produzca nuevamente el evento (eliminar o neutralizar)

Con la representación gráfica de la cronología de los hecho NO se logra este objetivo y éste es el alcance que se está dando en la actualidad a esta método

INRS

Enseigner la prévention des risques professionnels

l' Arbre Des Causes



Premisas básicas

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

- El accidente de trabajo es multicausal
- Las causas de un accidente de trabajo se agrupan en tres grandes categorías:

- En cada categoría se encuentran diferentes causas interdependientes entre si
- Las causas de un accidente se “encadenan” antes de la aparición del evento

https://marketing4ecommerce.mx/wp-content/uploads/2016/07/CategoriaOk.jpg

Premisas básicas

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

- Buscar hechos inhabituales
- La lesión se produce cuando la persona entra en contacto con el peligro
- Analiza sistemáticamente el encadenamiento de causas y condiciones
- Utiliza sistemáticamente

  - **Razonamiento inductivo**
  - **Hacia atrás en el tiempo**
  - **Ascendente**

Percepción de riesgo

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Por qué los trabajadores asumen riesgos?

Negación del peligro

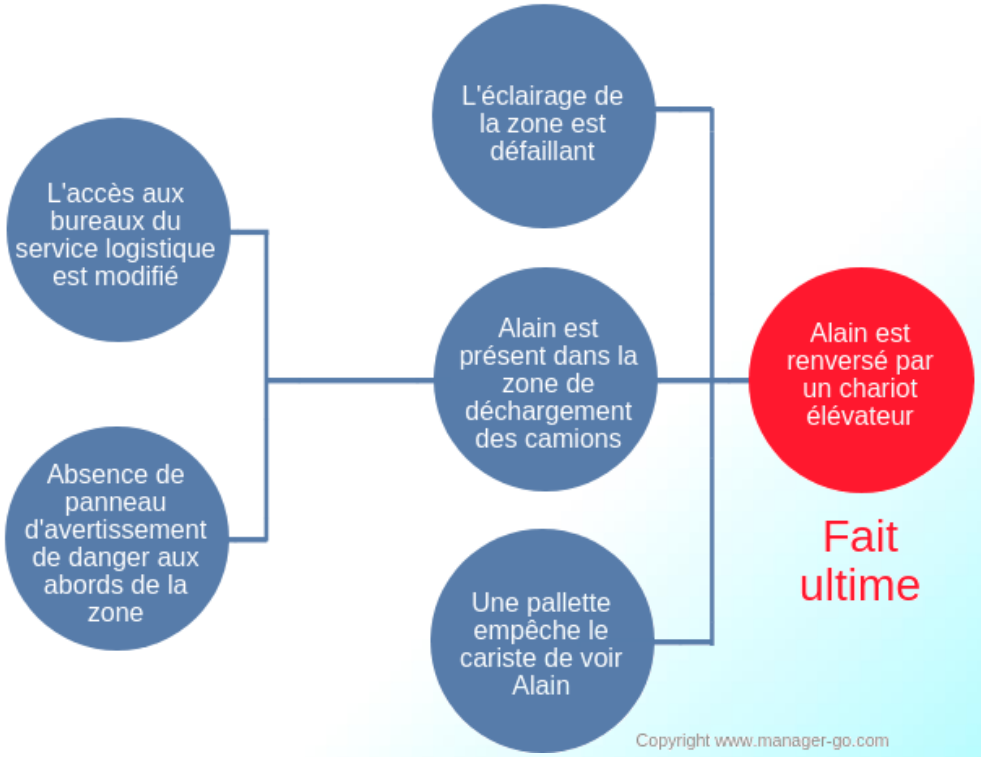
Subestimación del peligro

Sobreestimación de la capacidad de hacer

Costos para el trabajador

Negación del peligro

Árbol de causas



https://www.manager-go.com/ressources-humaines/dossiers-methodes/arbre-des-causes

- Es la representación gráfica del encadenamiento lógico de los hechos que preceden y provocan un accidente

Etapas

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

1 Recolección de hechos

2 Búsqueda de las causas

3 Formulación de medidas de prevención

1. Recolección de hechos

- Sucesos que ocurren y pueden ser descritos de forma precisa y son verificables mediante percepción de los sentidos
- Acción o evento concreto, visible, preciso y verificable que realmente ha pasado
- Generalmente expresados en afirmativo

Sin intervención de

- Opiniones
- Apreciaciones
- Juicios de valor
- Interpretaciones

1. Recolección de hechos

- Como pueden ser probados, se puede decir que…

- … según se compruebe si son reales o no

En la investigación de accidentes de trabajo el problema se da cuando creemos que nuestra opinión es un hecho, o que un hecho no tiene validez porque no va de acuerdo a nuestra teoría primaria de causalidad

https://es.dreamstime.com/stock-de-ilustraci%C3%B3n-pesaje-del-sistema-verdadero-o-falso-image54447238

1. Recolección de hechos

Clasifique las siguientes expresiones en hechos u opiniones

- Tiene quemaduras en la mano izquierda
- Estaba distraído
- NO tenía puestos los guantes
- Iba caminando rápido
- Los insectos son feos
- Un minuto tiene 60 segundos

1. Recolección de hechos

Escriba 5 hechos y 5 opiniones a partir de la siguiente imagen

http://www.empresalud.com.ar/cuba-trabajo-infantil-capitulo-abierto/

1. Recolección de hechos

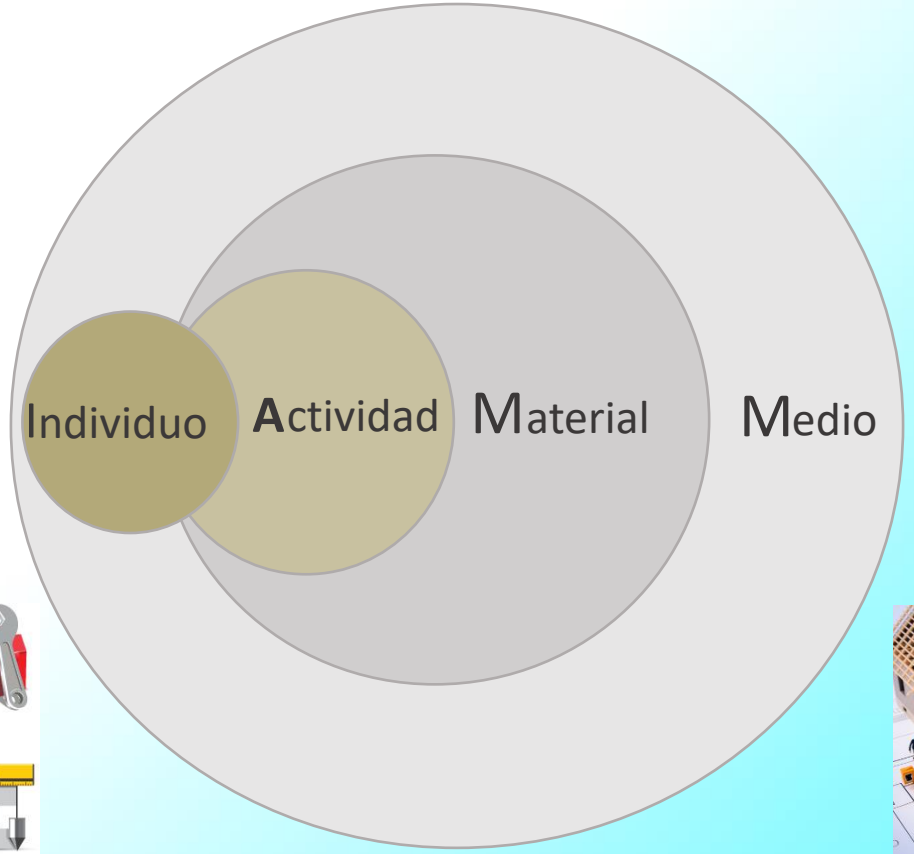
28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Escriba 5 hechos y 5 opiniones a partir de la siguiente imagen

http://certificadohplus.com/higiene-industrial-y-seguridad-laboral/

1. Recolección de hechos

Conjunto de elementos de la situación de trabajo



Método de recolección

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

https://mx.depositphotos.com/23582581/stock-photo-3d-white-man-in-helmet.html

Individuo

- Cargo
- Expertise
- Características personales
- Estado interno
- Sólo o en equipo?
- Forma de contratación?

Método de recolección

https://www.123rf.com/photo_24096522_3d-white-people-worker-with-a-jackhammer-working-on-a-construction-isolated-white-background-.html

Actividad

- Habitual?
- Variación del trabajo?
- Alguna dificultad en particular?
- Qué hacía específicamente?
- Cómo lo hacía?
- Qué ritmo de trabajo tenía?
- Cuánto tiempo llevaba de trabajo?
- En qué momento sucedió?

Método de recolección

Material

- Que elementos utilizaba?
- Corresponden a la labor?
- Forma de funcionar?
- Estado de funcionamiento?
- Peligros incorporados?
- Cómo los utilizaba?
- Estado del material?
- EPP?

http://freedesignfile.com/36389-different-repair-and-construction-mix-vector-icon-01/

https://pl.dreamstime.com/ilustracji-set-w-budowie-szyldowi-materia-y-image49631504

Método de recolección

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

https://business.nab.com.au/look-australias-housing-construction-cycle-24591/

Medio

- Lugar geográfico dónde sucedió?
- Características del ambiente

  Acústico
  Lumínico
  Térmico
  Químico
  Clima
- Proceso de trabajo?
- Cx arquitectónicas del lugar?

1. Recolección de hechos

Historia del accidente

Pablo, mecánico calificado fue llamado a las 11:00 pm para arreglar una centrífuga en el Taller C. Esta reparación era urgente ya que esa misma noche debía quedar listo un pedido importante.

El taller de mantenimiento se encuentra en el Edificio A. El camino más corto y habitual va a lo largo del Edificio B cuyo tejado está en reparación. El acceso de este paso estaba prohibido por una señalización pero no por una barrera física.

El día del accidente, el viento soplaba desde la mañana con fuertes ráfagas. Pablo con la cabeza descubierta, pasaba con su caja de herramientas al lado del Edifico B, cuando le cayó en la cabeza una teja proveniente del tejado. El golpe le ocasionó una profunda herida en la cabeza necesitando transportar a la víctima al hospital.

Listado de hechos

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Listado de hechos

- Llamado a las 11:00 pm
- Arreglar una centrífuga
- Quedar listo un pedido importante
- Taller de mantenimiento en el Edificio A
- El camino más corto y habitual va a lo largo del Edificio B
- Tejado en reparación
- Acceso de este paso estaba prohibido por una señalización NO por una barrera física
- Con la cabeza descubierta, Pablo pasaba con su caja de herramientas al lado del Edifico B
- Le cayó una teja en la cabeza
- Recibió golpe en la cabeza
- Herida profunda en la cabeza

Clasificación de hechos

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Individuo

Actividad

Material

Medio

Hechos

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Hechos
(acciones)

- Concretos
- Visibles
- Precisos
- Verificables

Pablo, caminaba por el Edificio B con la cabeza descubierta cuando le cayó sobre ésta una teja desde el tejado. El golpe le ocasionó una profunda herida en la cabeza.

Clasificación de hechos

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Individuo

- Mecánico calificado
- Pasaba con la cabeza descubierta y su caja de herramientas a pie
- Recibe golpe en la cabeza
- Profunda herida en la cabeza

Actividad

- Reparación de una centrífuga en el Taller C

MAterial

- Paso prohibido por el Edifico B con señalización NO por una barrera física
- Cayó una teja sobre su cabeza

MEdio

- Llamado a las 11:00 pm
- Taller de mantenimiento en Ed A
- Urgente ya que esa misma noche debía quedar listo un pedido importante
- El viento soplaba desde la mañana con fuertes ráfagas.

2. Construcción del árbol

A	B	C	D
Todo accidente es la consecuencia lógica de una **sucesión y encadenamiento** de acontecimientos	Su representación gráfica permite identificar cuál **secuencia de acontecimientos hay que romper y dónde hay que romperla**	Lo anterior permite **definir los hechos a evitar**	Permite la ejecución de **acciones de prevención**

Identificación de causas y condiciones

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Causa

- Lo que produce un efecto (eventos o situaciones) según un modo determinado de acción

Condición

- Estado, naturaleza o conjunto de características propias de un ser o conjunto de seres necesarios para que sobrevenga un hecho

En materia de prevención una condición tiene la misma importancia que una causa, porque su eliminación impide directa o indirectamente el hecho final

Escenario accidentógeno

http://biologiajuntostercero.blogspot.com.co/2016/05/la-pregunta-como-disparador-de-toda.html

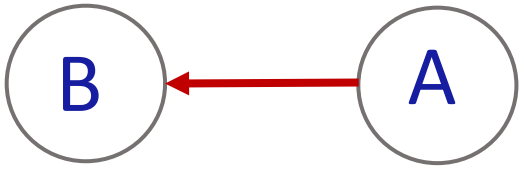
Para cada causa identificada hay que plantear sistemáticamente las siguientes preguntas con respecto al evento desencadenado:

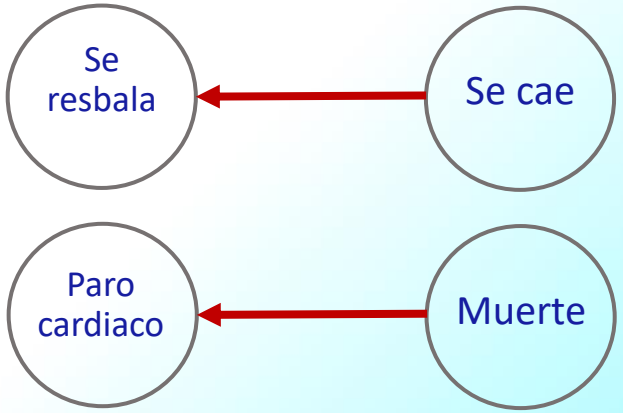
1. Cuál es la causa de este hecho?
2. Fue necesaria para la producción de este hecho?
3. Fue suficiente para la producción de este hecho?

Encadenamientos

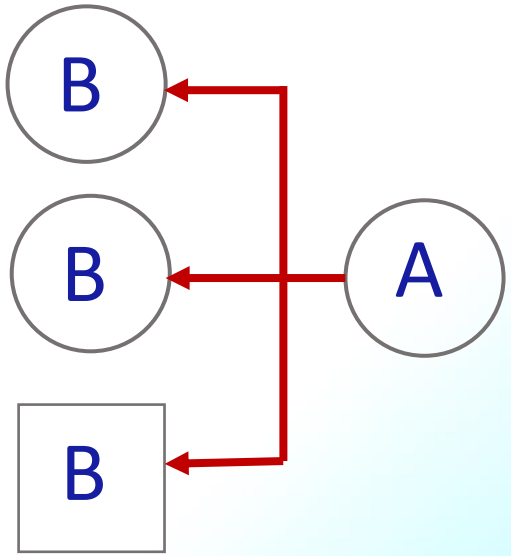
28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

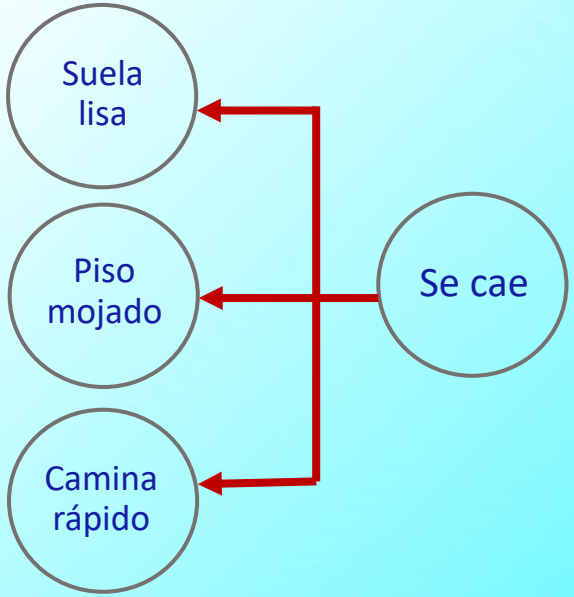
Cadena





Conjunción

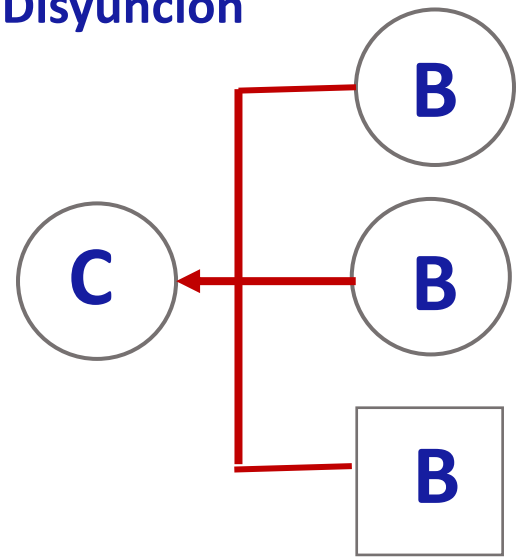


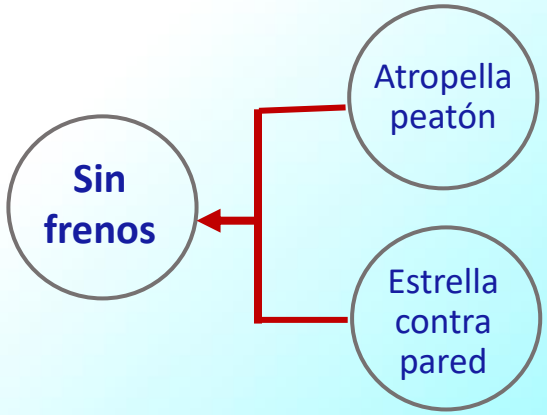


Encadenamientos

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Disyunción



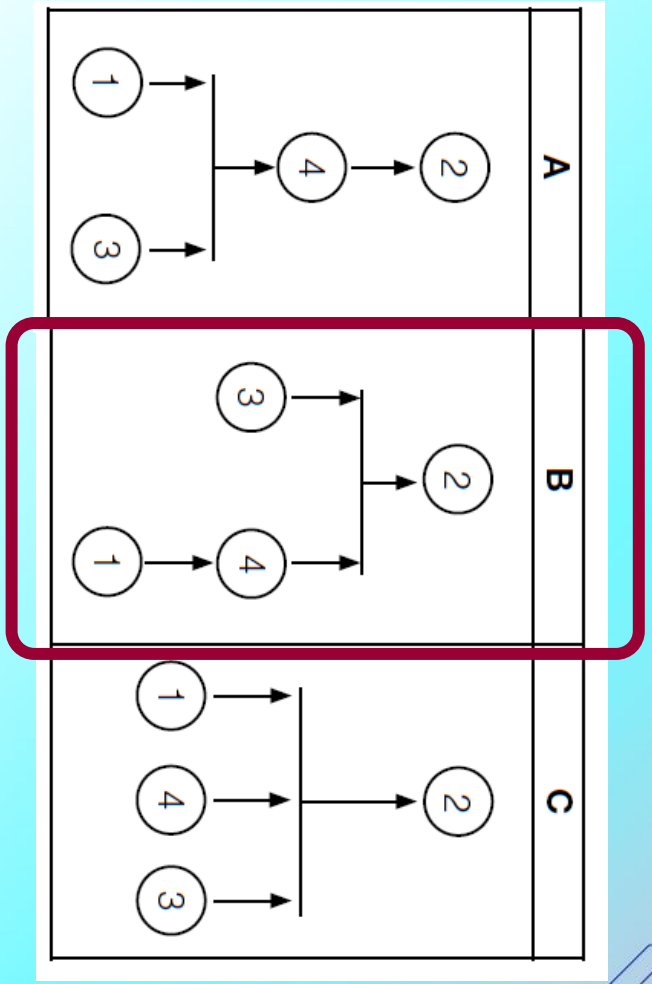


Independiente

Ejercicio

Qué diagrama responde a la siguiente lógica de construcción del árbol de causas

1. Electricista ausente
2. Jefe del departamento se encarga de la reparación eléctrica
3. El trabajo es urgente
4. NO hay electricista suplente



El Jefe se encarga de la reparación eléctrica (2) por dos causas independientes entre sí:

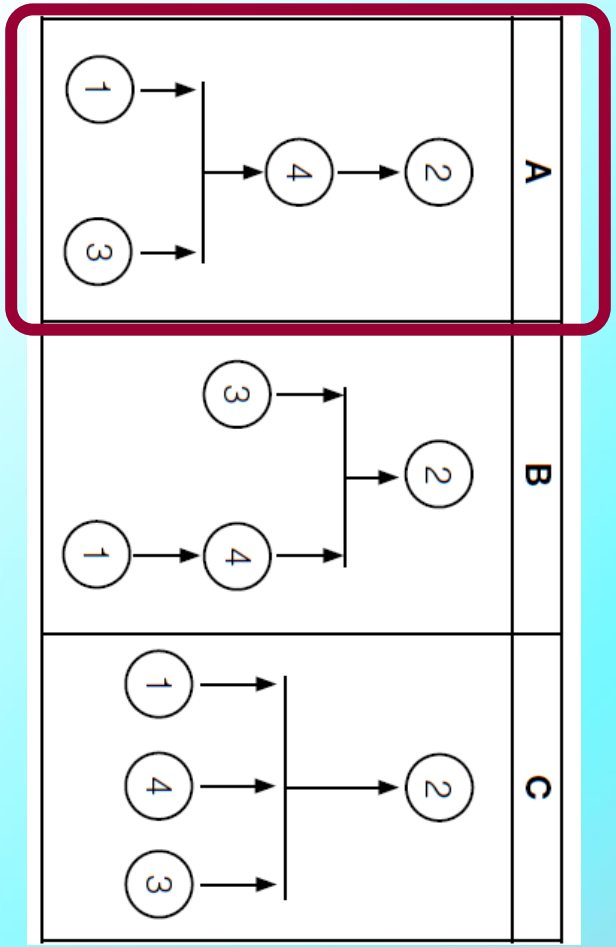
- NO había electricista suplente (4) y el electricista principal NO está presente (1).
- Por otro lado, el trabajo se necesitaba urgente (3)

Ejercicio

Qué diagrama responde a la siguiente lógica de construcción del árbol de causas

1. **En un ambiente ruidoso**
2. **Se intoxica**
3. **NO oye la alarma**
4. **Inicia un incendio**

Se intoxica (2) al estar en un incendio (4). Trabaja en un ambiente ruidoso (1) que le dificulta / imposibilita escuchar la alarma (3)

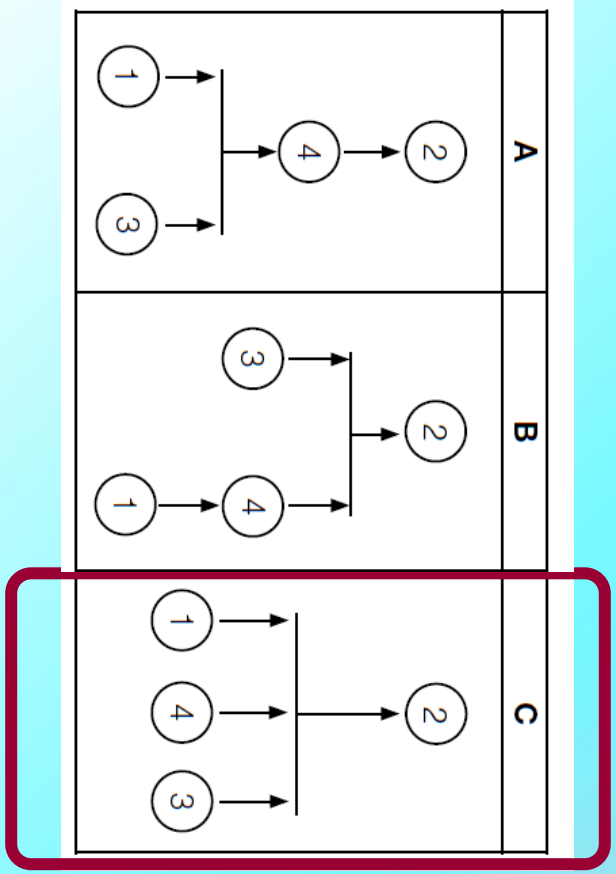


Ejercicio

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Complete el listado de hechos y diga cuál es el encadenamiento

1. Manipula ácido
2. Sufre quemadura
3. ?
4. Omite uso de EPP



Encadenamientos

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

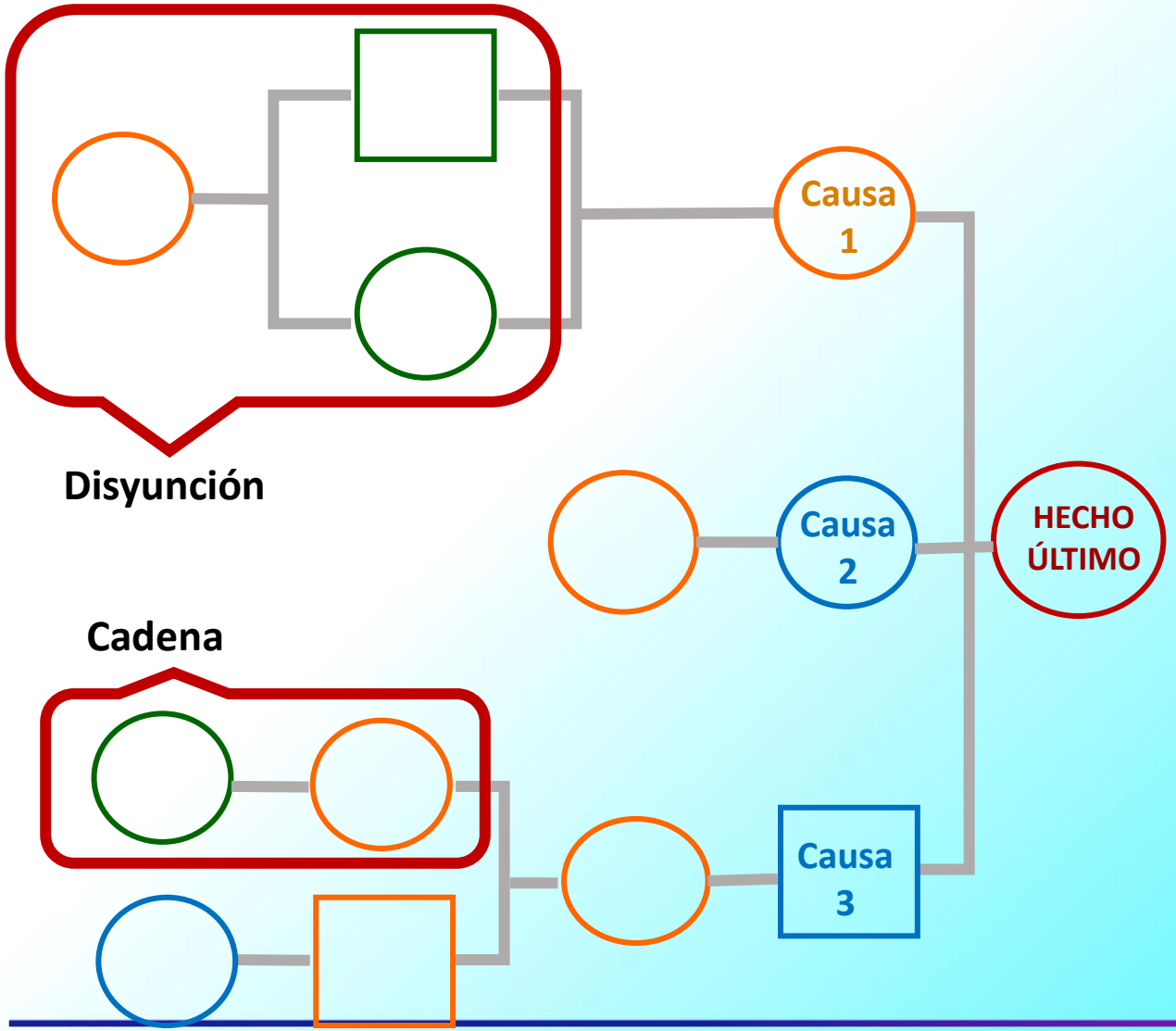
Situación permanente

Variación de la situación

Causa

Condición

Construcción del árbol



a. Sentido de construcción

b. Sentido de verificación

Construcción del árbol

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Hechos en concreto

Pablo, caminaba por el Edificio B con la cabeza descubierta cuando le cayó sobre ésta una teja desde el tejado. El golpe le ocasionó una profunda herida en la cabeza.

Construcción del árbol

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Producción de hechos

Caiga la teja ← Que hace falta para que esto ocurra? ← **Golpe de la teja en la cabeza**

Es necesario? — **SI**

Es suficiente? — **NO**

↓

Pablo tenga descubierta la cabeza ← Que hace falta para que esto ocurra?

Es necesario? — **SI**

Es suficiente? — **NO**

↓

Pasar al lado del Edificio B ← Que hace falta para que esto ocurra?

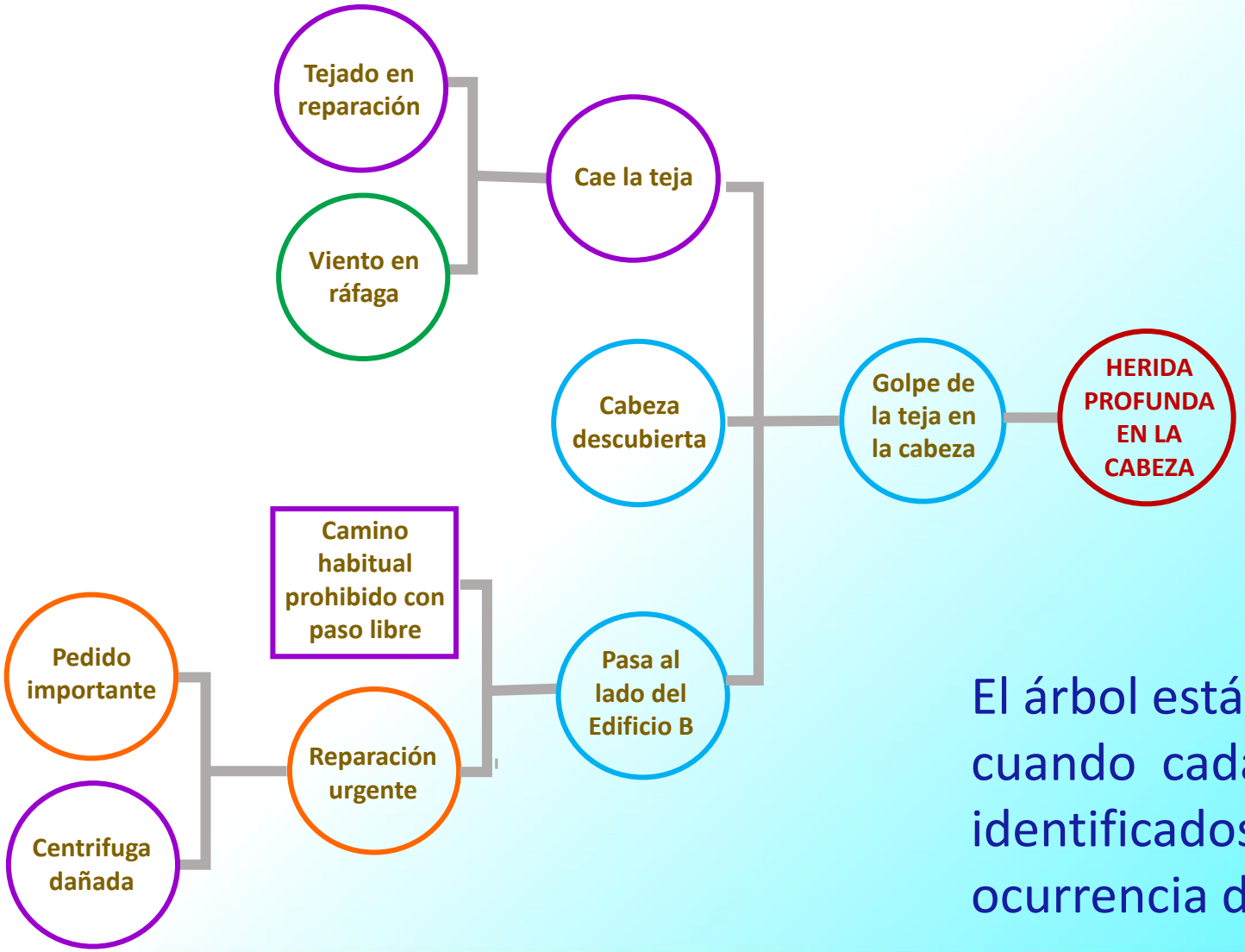
Es necesario? — **SI**

Es suficiente? — **NO**

Construcción del árbol

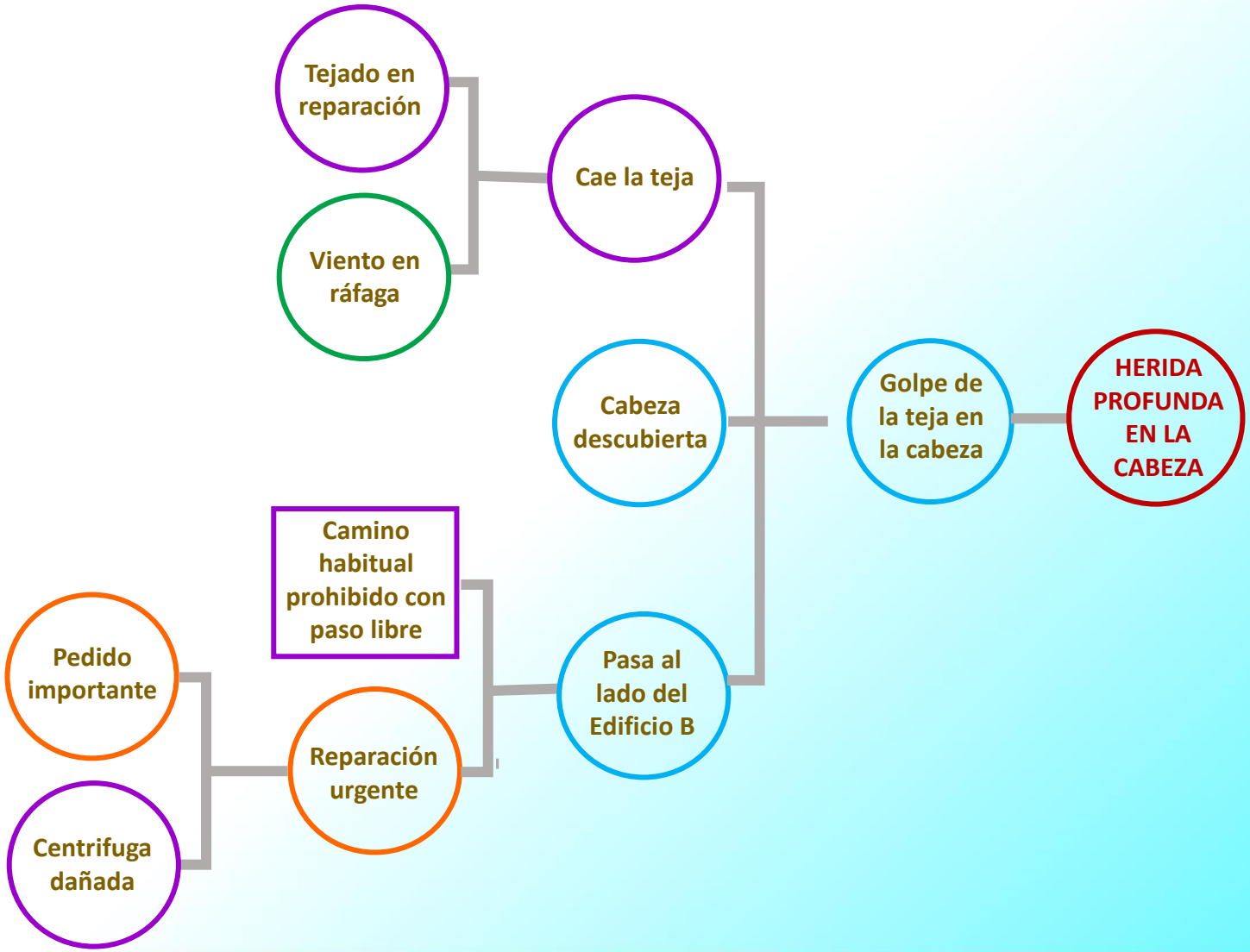
28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

a. Sentido de construcción



El árbol está hecho correctamente, cuando cada uno de los hechos identificados es necesario para la ocurrencia del accidente

Construcción del árbol



b. Sentido de verificación

3. Formulación medidas de prevención

Deben estar dirigida a las FAMILIAS DE AGENTES CAUSALES no a factores unitarios

Criterios para la selección

- Cada hecho ubicado en el árbol es un objetivo potencial para la aplicación de medidas preventivas
- La identificación de los hechos sobre los que se debe actuar con prioridad, requiere un examen preliminar de cada uno de los hechos situados en el árbol
- Priorizar las medidas preventivas en lugar de las curativas

Criterios para la selección

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Eliminación de la situación peligrosa

- Suprimir el peligro

Disminución del peligro

- Protección colectiva
- Protección individual

Mantener la situación peligrosa

- “Gestionando el riesgo”

Modos de acción

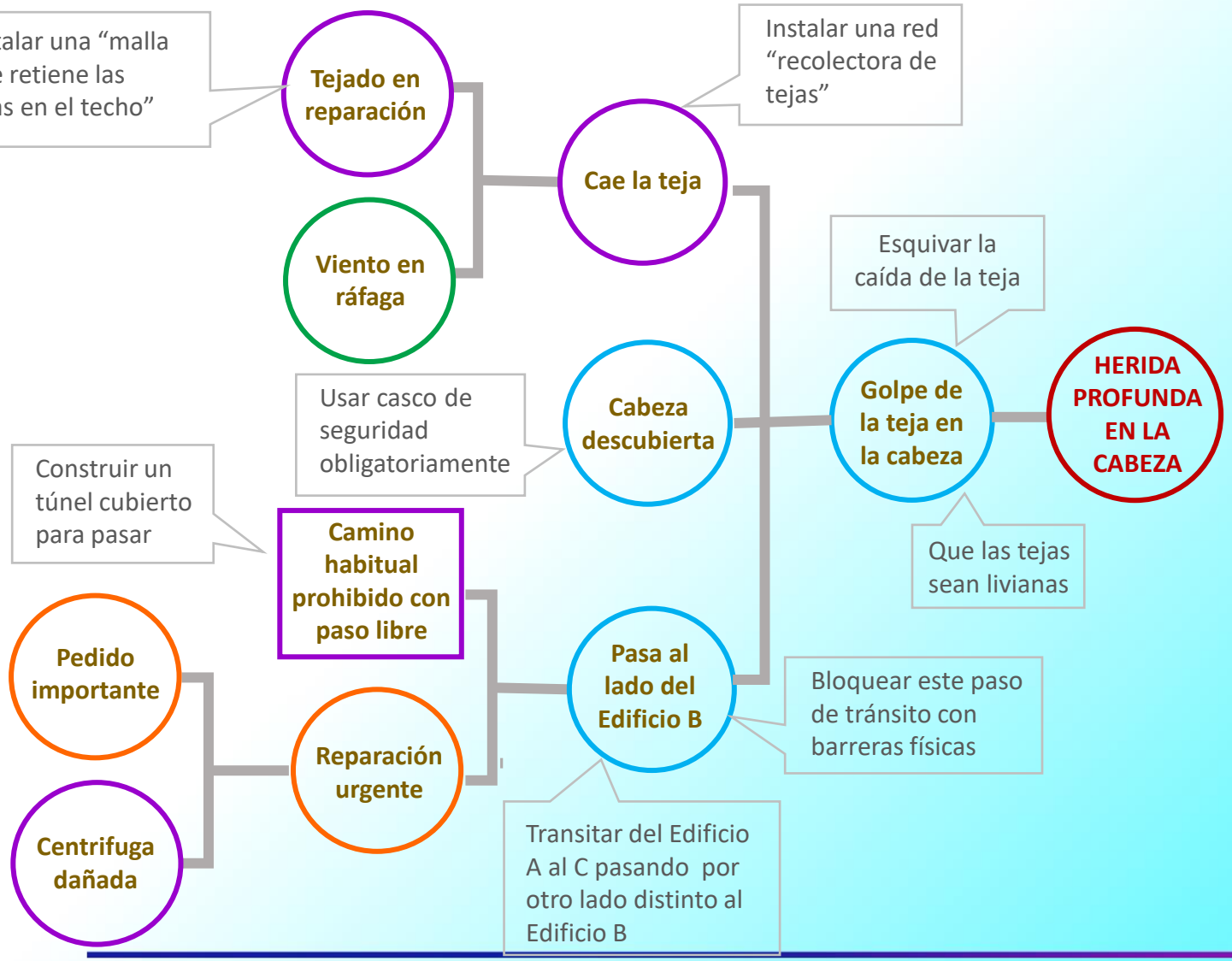
28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

1. Eliminar directamente un factor causal de hecho último

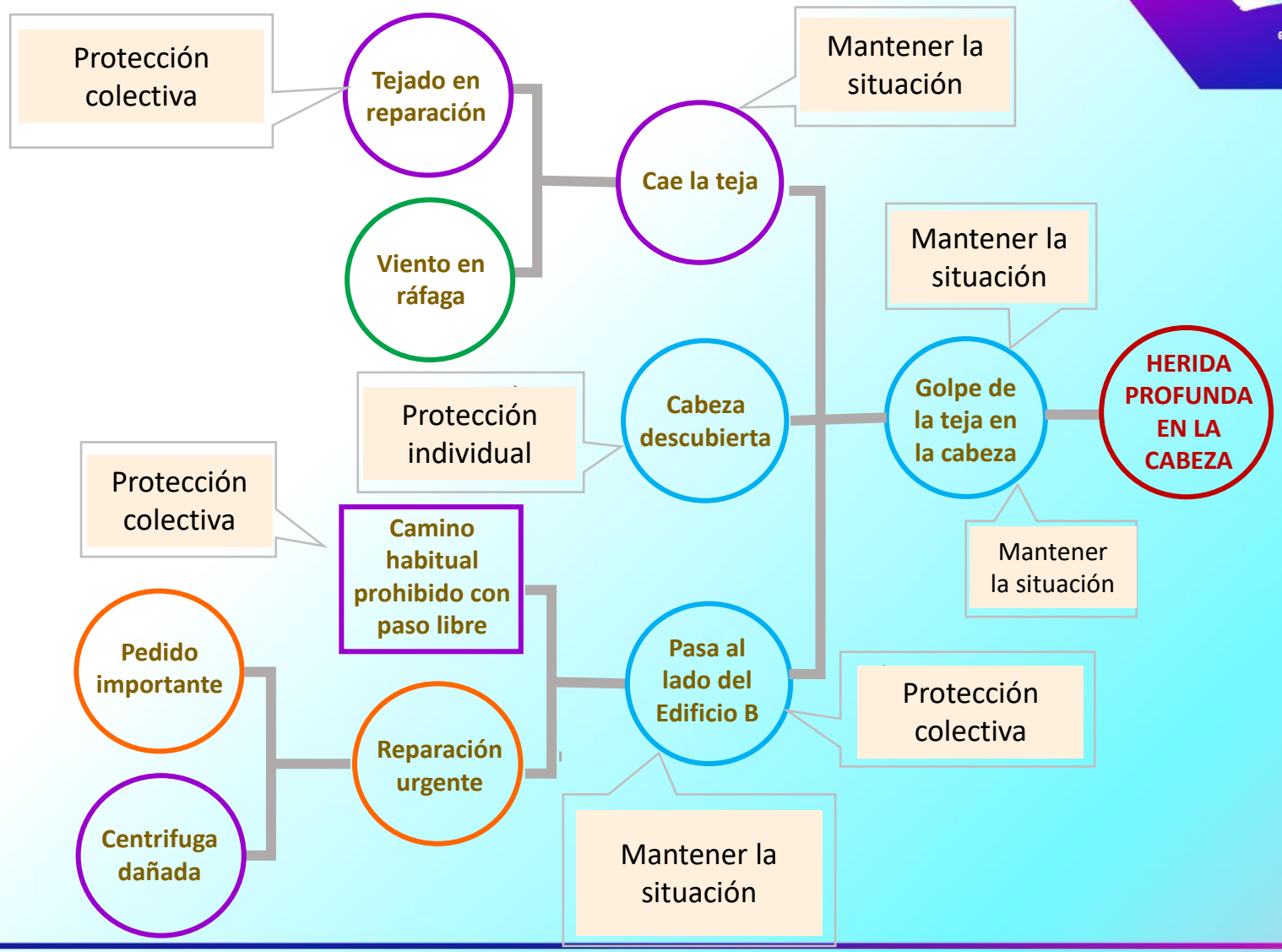
2. Intervenir en el vínculo entre los hechos

- Introducir un elemento que impida su producción
- Eliminar un factor que “es condición” para que se produzca el hecho último y otro factor que es “causal“ del mismo

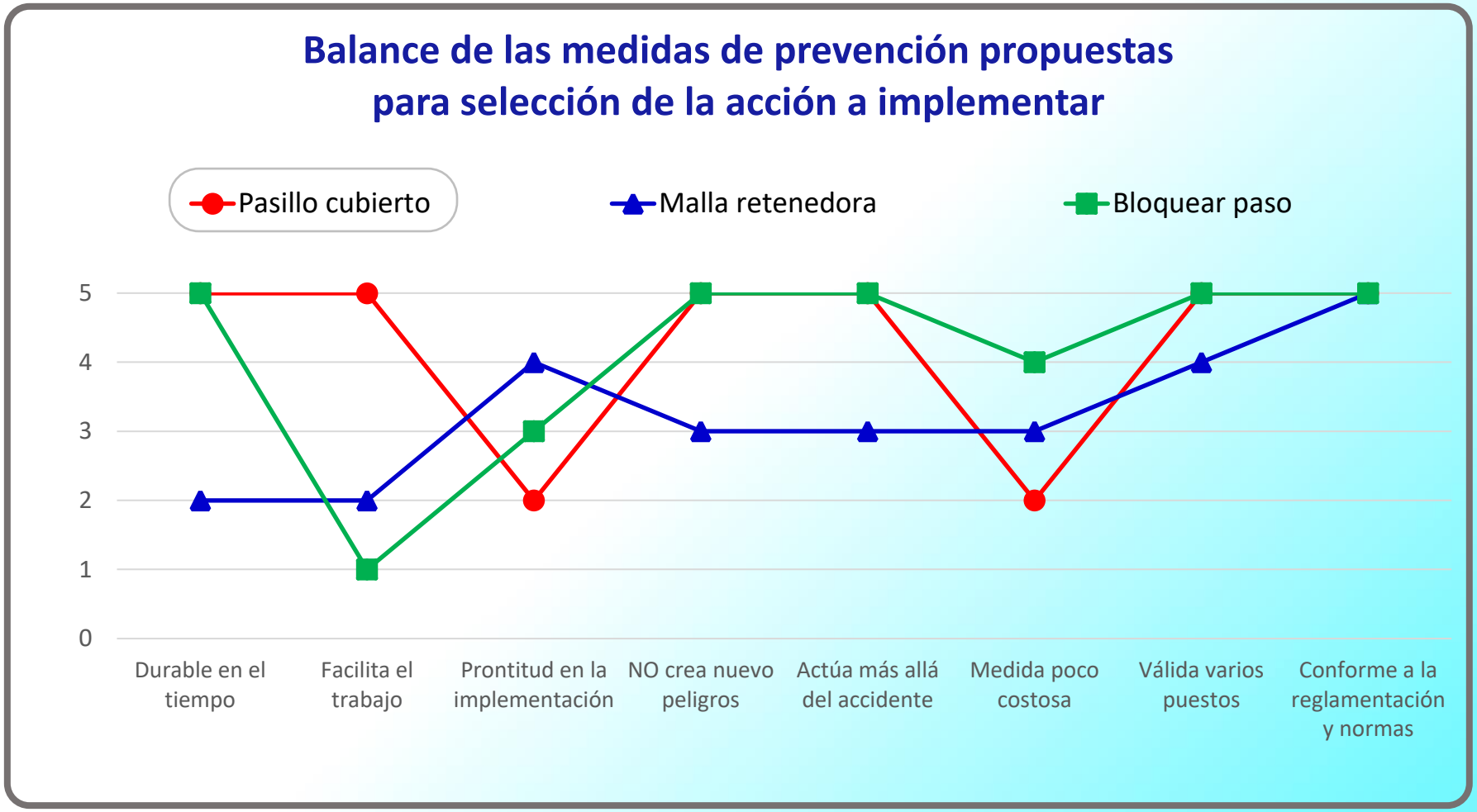
Acciones posibles



Alcance de las acciones posibles



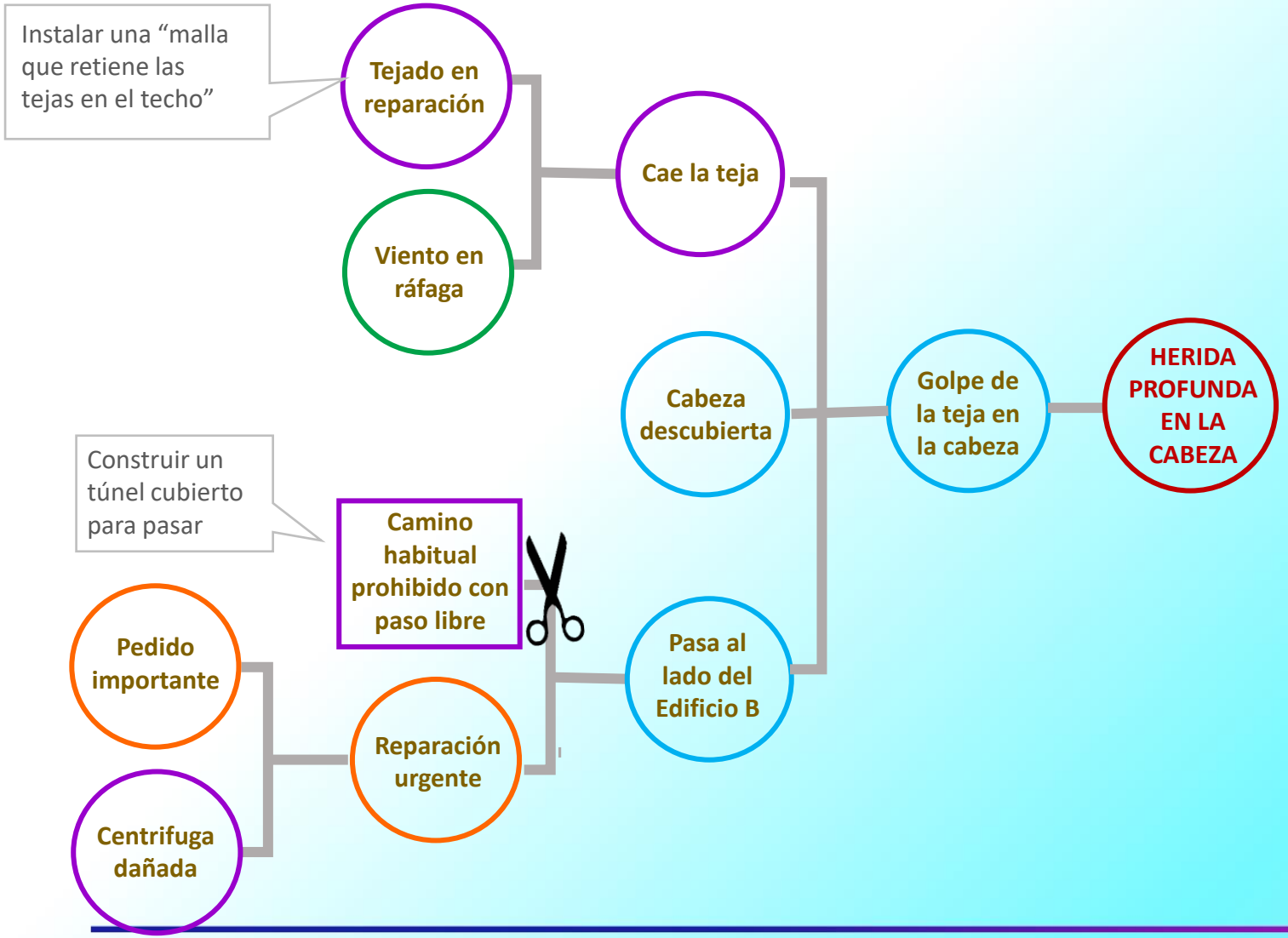
Grilla para la selección



Eficacia de las medidas

- Entre más arriba se encuentre una medida preventiva en la estructura del árbol de causas, **más efectiva resulta**
- NO solo evita la secuencia de eventos relacionados con este accidente, sino que también evita la producción de otros tipos de incidentes

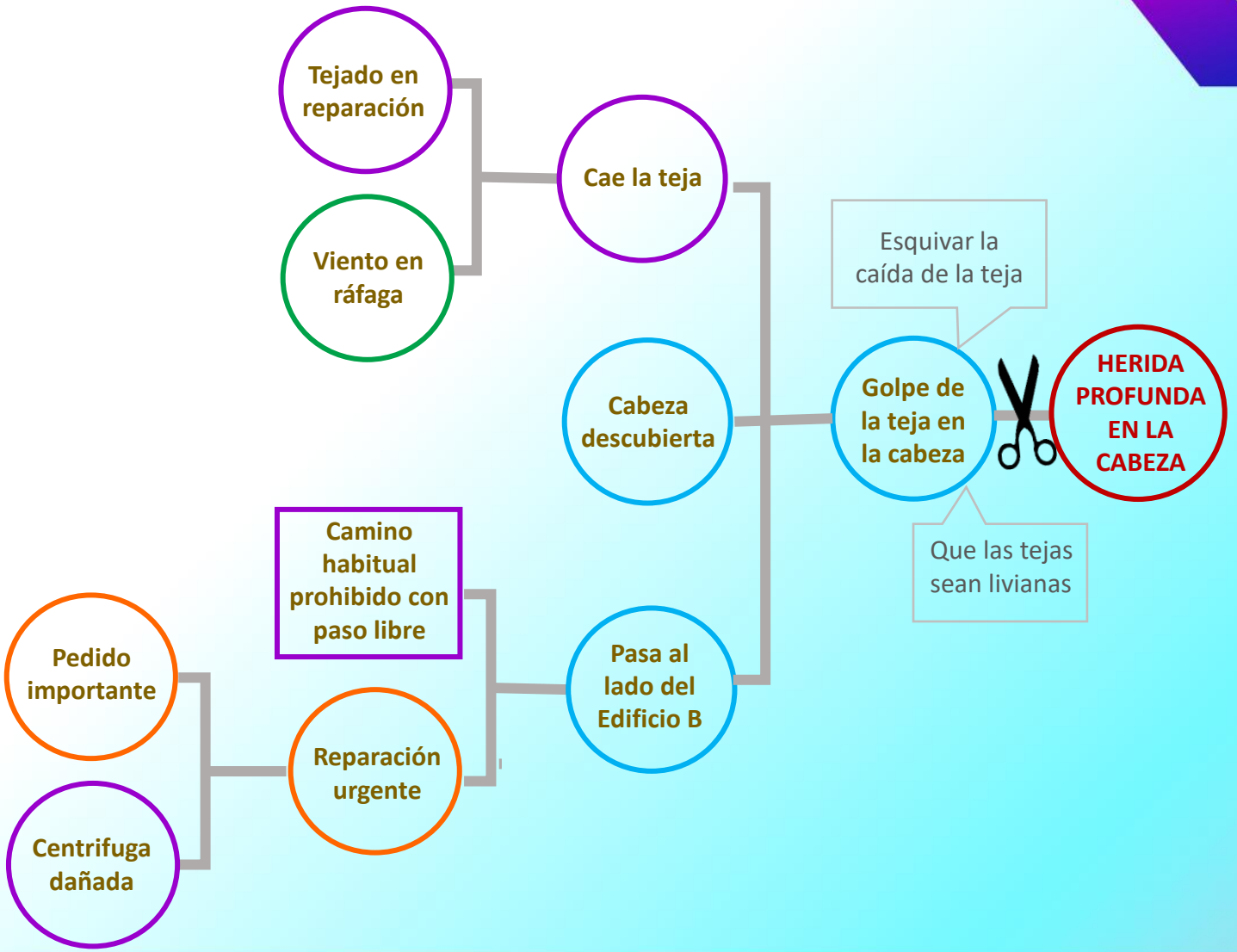
Eficacia de las medidas



Eficacia de las medidas

- Entre más abajo se encuentre una medida preventiva en la estructura del árbol de causas, ésta resulta ser de carácter curativo con un objetivo limitado en la gestión de prevención

Eficacia de las medidas



https://compartirpalabramaestra.org/columnas/de-la-teoria-la-practica-y-viceversa

Historia del accidente

Jaime, empleado de mantenimiento recibió la orden de su Jefe de sección para efectuar la reparación de una avería en el techo de la empresa. Decide utilizar la escalera de mano, omitiendo el uso del correspondiente EPP para realizar la actividad (arnés). Afirma que una vez llegando al techo se sintió mareado y perdió el equilibrio sin lograr sostenerse de ninguna parte. Cayó de las escaleras y a consecuencia de ello se fracturo la pierna derecha.

Jaime sufre de vértigo
La capacitación para el cargo no contempla la realización de trabajos en altura

1 Recolección de hechos

- ✓ **Listado de hechos**
- ✓ **Clasificación de los hechos**
- ✓ **Relato de hechos concretos**

Listado de hechos

Acciones

- Concretos
- Visibles
- Precisos
- Verificables

- Recibe orden del Jefe
- Reparar avería en el techo
- Sube por la escalera de mano
- Omite el uso del arnés
- Cae de la escalera
- Sufre vértigo
- Se fractura la pierna
- Pierde el equilibrio
- SIN capacitación en trabajo en alturas

Clasificación de hechos

I ndividuo

- Cae por la escalera
- Sufre de vértigo
- Fx pierna derecha
- Pierde el equilibrio

TA rea

- Reparación de avería en el techo

MA terial

- Por escalera de mano
- Omite uso del arnés

MI dio

- Recibe orden del Jefe
- SIN capacitación en trabajo en alturas

Hechos en concreto

Jaime, trabajador de mantenimiento aun cuando sufre de vértigo y dentro de su cargo NO ha recibido capacitación para trabajo en alturas, recibe la orden de parte de su jefe para reparar una avería en el techo de la empresa. Sube por la escalera de mano, omitiendo el uso del arnés. Estando en la escalera pierde el equilibrio y cae desde ella, fracturándose la pierna

2 Búsqueda de las causas

- ✓ Producción de los hechos
- ✓ Indagar el escenario accidentógeno
- ✓ Construir el árbol

Fractura en la pierna

← Que hace falta para que esto ocurra?

Caiga de la escalera

Es necesario? — **SI**

Es suficiente? — **NO**

↓

Que hace falta para que esto ocurra?

Subido en la escalera

Es necesario? — **SI**

Es suficiente? — **NO**

↓

Que hace falta para que esto ocurra?

Pierda el equilibrio

Es necesario? — **SI**

Es suficiente? — **NO**

Omitir el uso del arnés ← Que hace falta para que esto ocurra?

Es necesario? **SI**

Es suficiente? **NO**

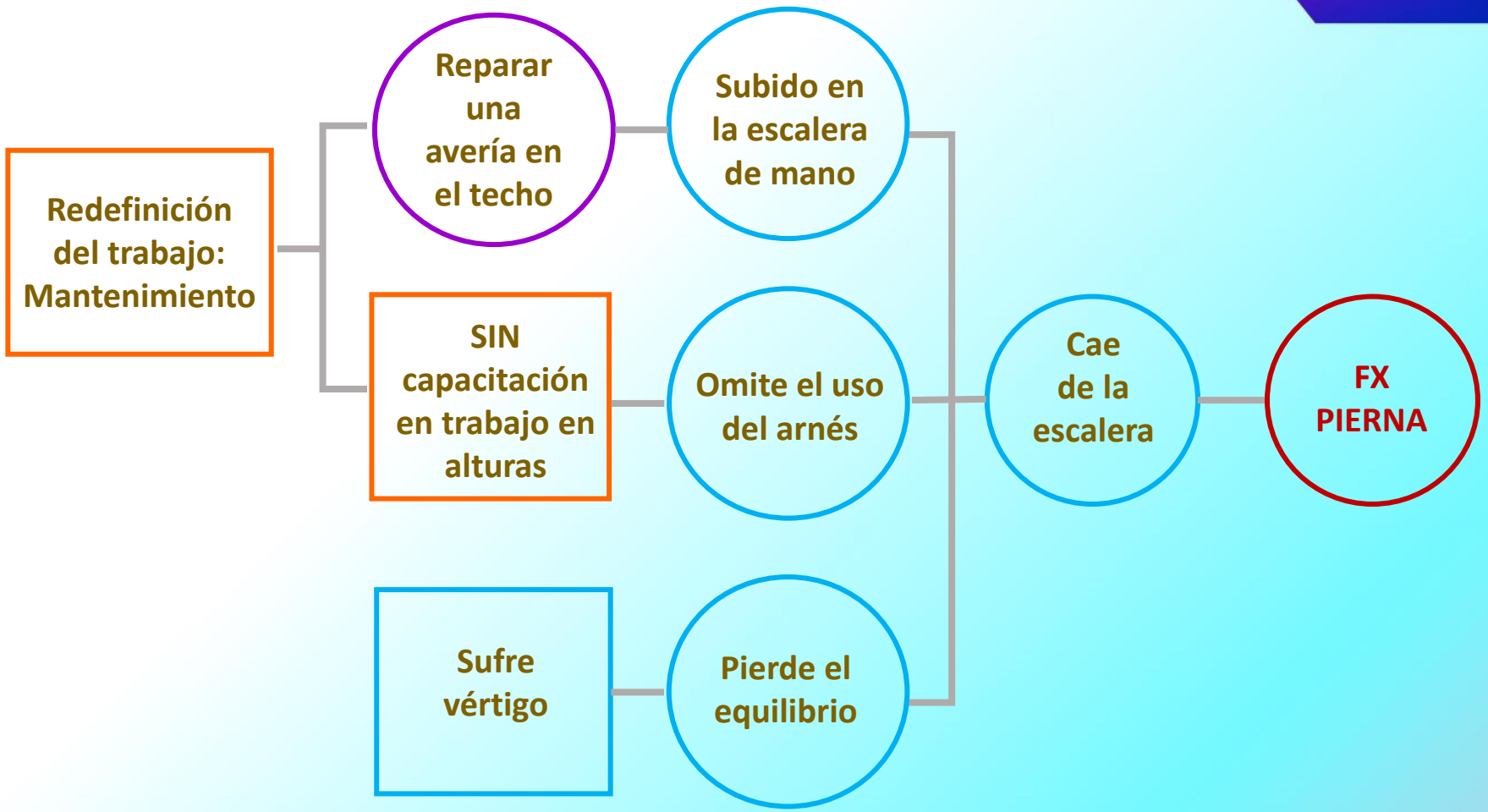
SIN capacitación para trabajo en alturas ← Que hace falta para que esto ocurra?

Es necesario? **SI**

Es suficiente? **NO**

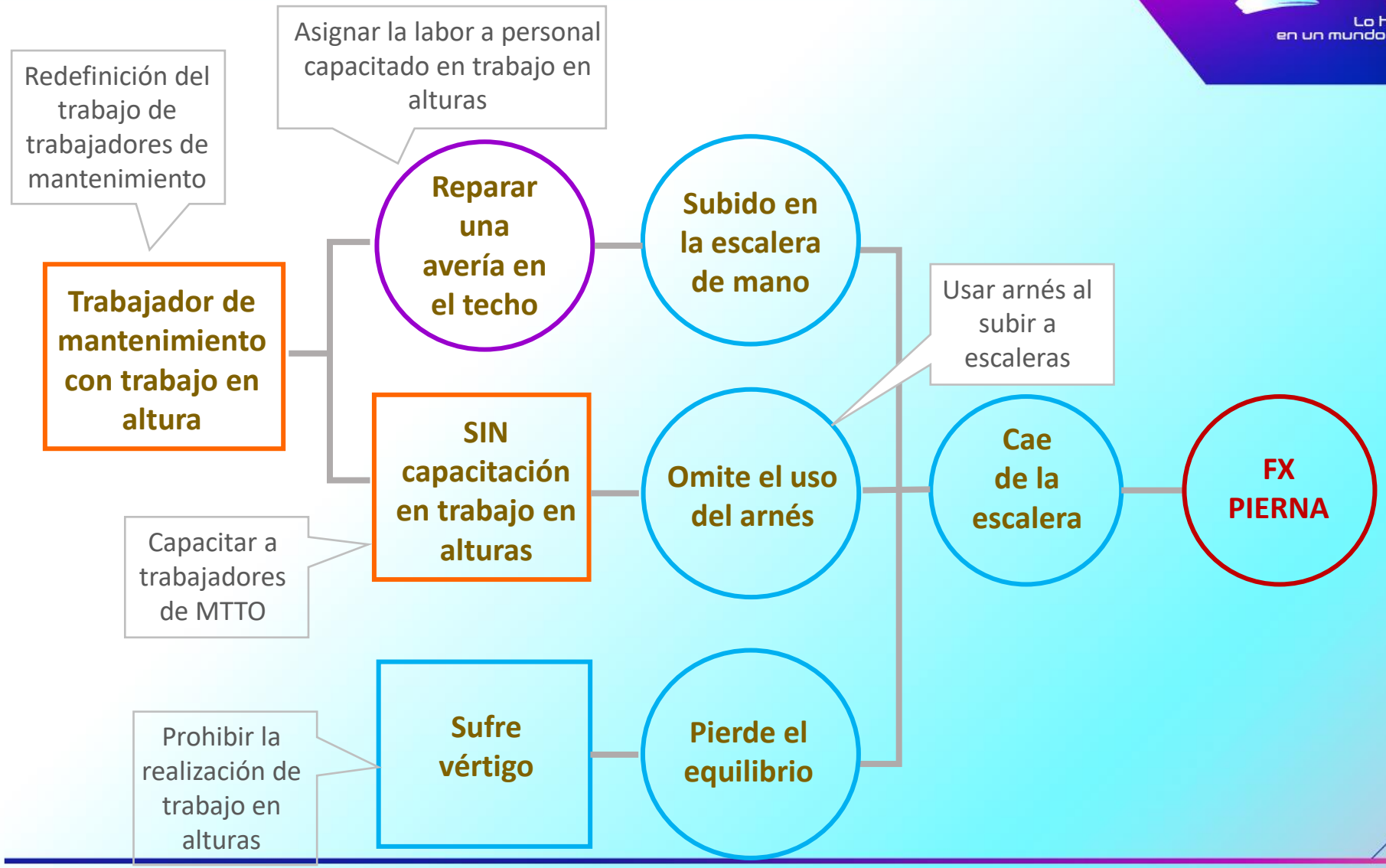
Sufre vértigo ← Que hace falta para que esto ocurra?

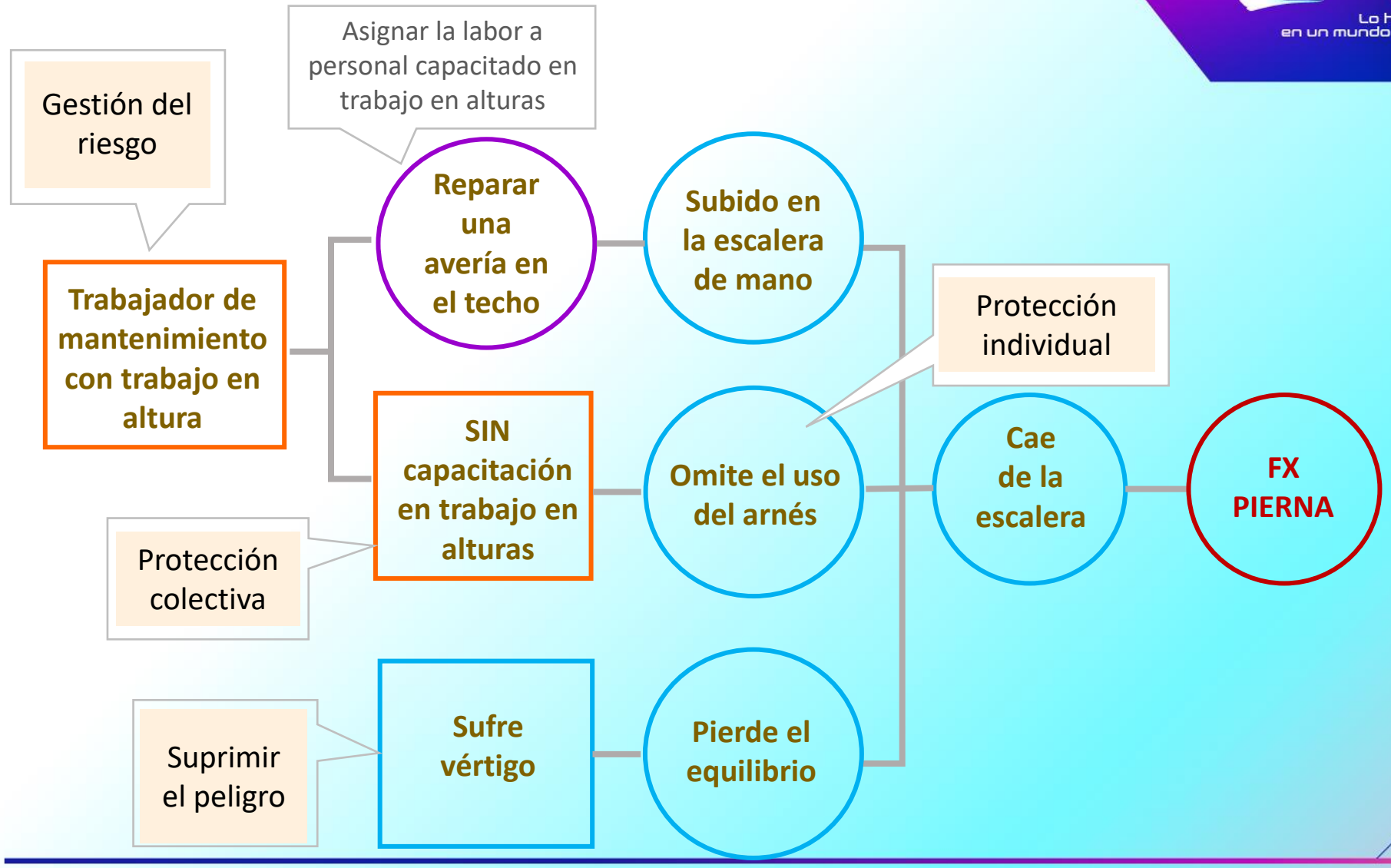
Es necesario? **SI**

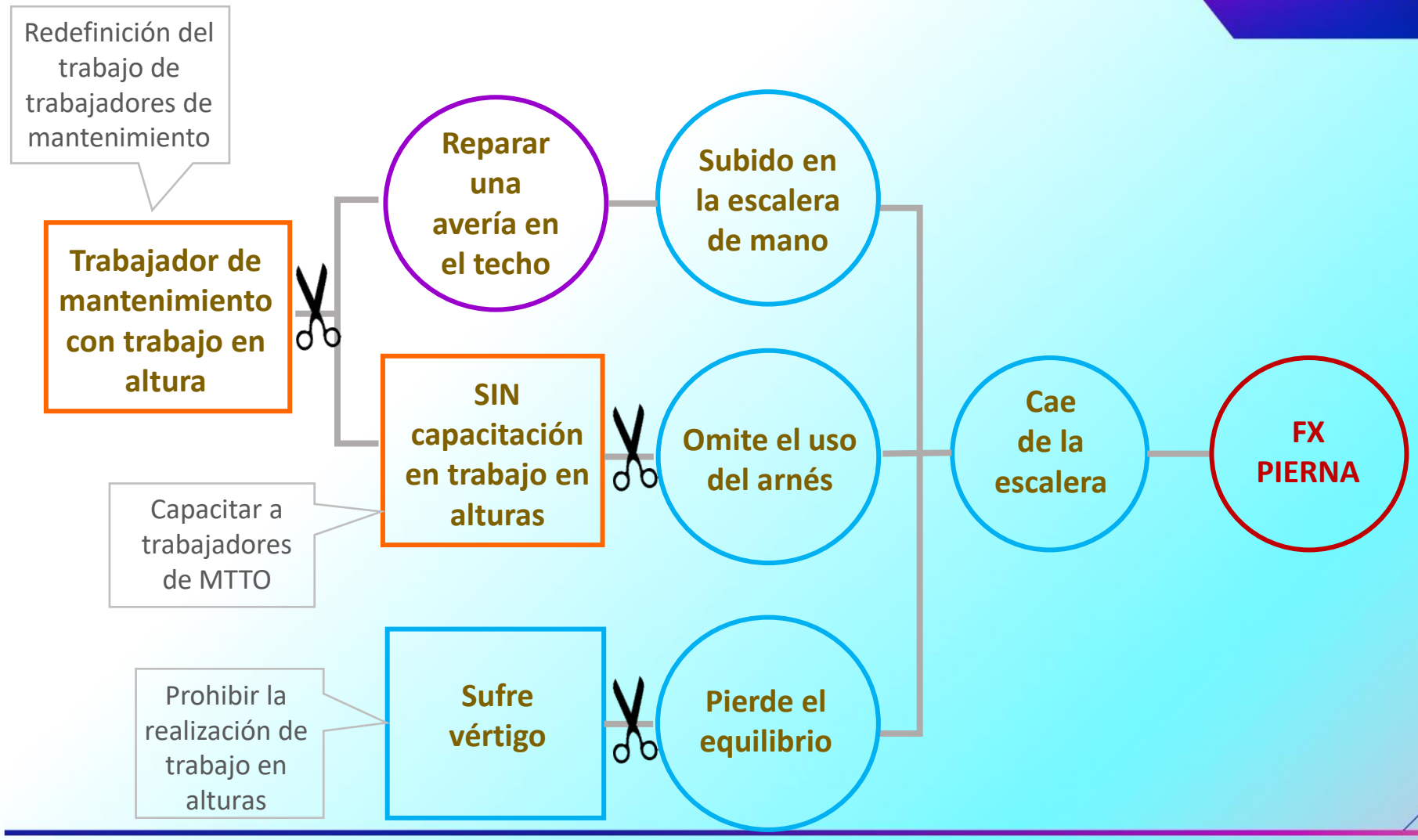

Redefinición del trabajo: Mantenimiento
Reparar una avería en el techo
SIN capacitación en trabajo en alturas
Subido en la escalera de mano
Omite el uso del arnés
Sufre vértigo
Pierde el equilibrio
Cae de la escalera
FX PIERNA

3 Formulación de medidas de prevención

- ✓ Acciones posibles
- ✓ Criterios para la selección
- ✓ Grilla para la selección
- ✓ Implementación de las medidas

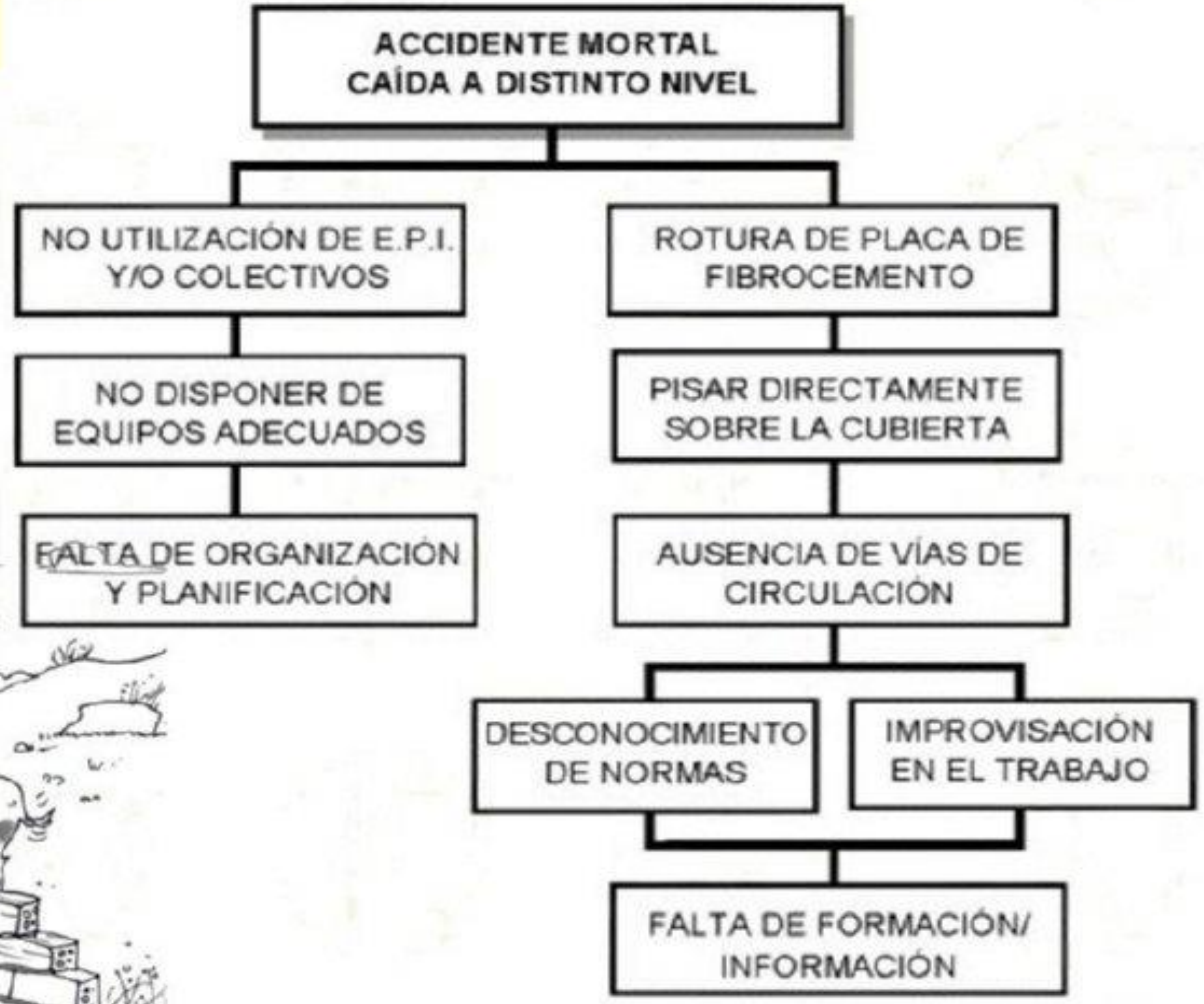

Redefinición del trabajo de trabajadores de mantenimiento
Asignar la labor a personal capacitado en trabajo en alturas
Trabajador de mantenimiento con trabajo en altura
Reparar una avería en el techo
Subido en la escalera de mano
Usar arnés al subir a escaleras
SIN capacitación en trabajo en alturas
Omite el uso del arnés
Cae de la escalera
FX PIERNA
Capacitar a trabajadores de MTTO
Prohibir la realización de trabajo en alturas
Sufre vértigo
Pierde el equilibrio


Gestión del riesgo
Asignar la labor a personal capacitado en trabajo en alturas
Trabajador de mantenimiento con trabajo en altura
Reparar una avería en el techo
SIN capacitación en trabajo en alturas
Protección colectiva
Sufre vértigo
Suprimir el peligro
Subido en la escalera de mano
Omite el uso del arnés
Pierde el equilibrio
Protección individual
Cae de la escalera
FX PIERNA


Redefinición del trabajo de trabajadores de mantenimiento
Trabajador de mantenimiento con trabajo en altura
Reparar una avería en el techo
Subido en la escalera de mano
SIN capacitación en trabajo en alturas
Omite el uso del arnés
Capacitar a trabajadores de MTTO
Sufre vértigo
Pierde el equilibrio
Prohibir la realización de trabajo en alturas
Cae de la escalera
FX PIERNA

DESARROLLO ARBOL CAUSAL

CASO PRÁCTICO



Acerca de la causalidad

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

https://notasprensa.info/5147180-ashamed-emoticon.html

Qué pasaría con la investigación de accidentes si se eliminaran

“el exceso de confianza”

y

“falta de atención”

de la lista de causalidad?

Para terminar ¡¡¡

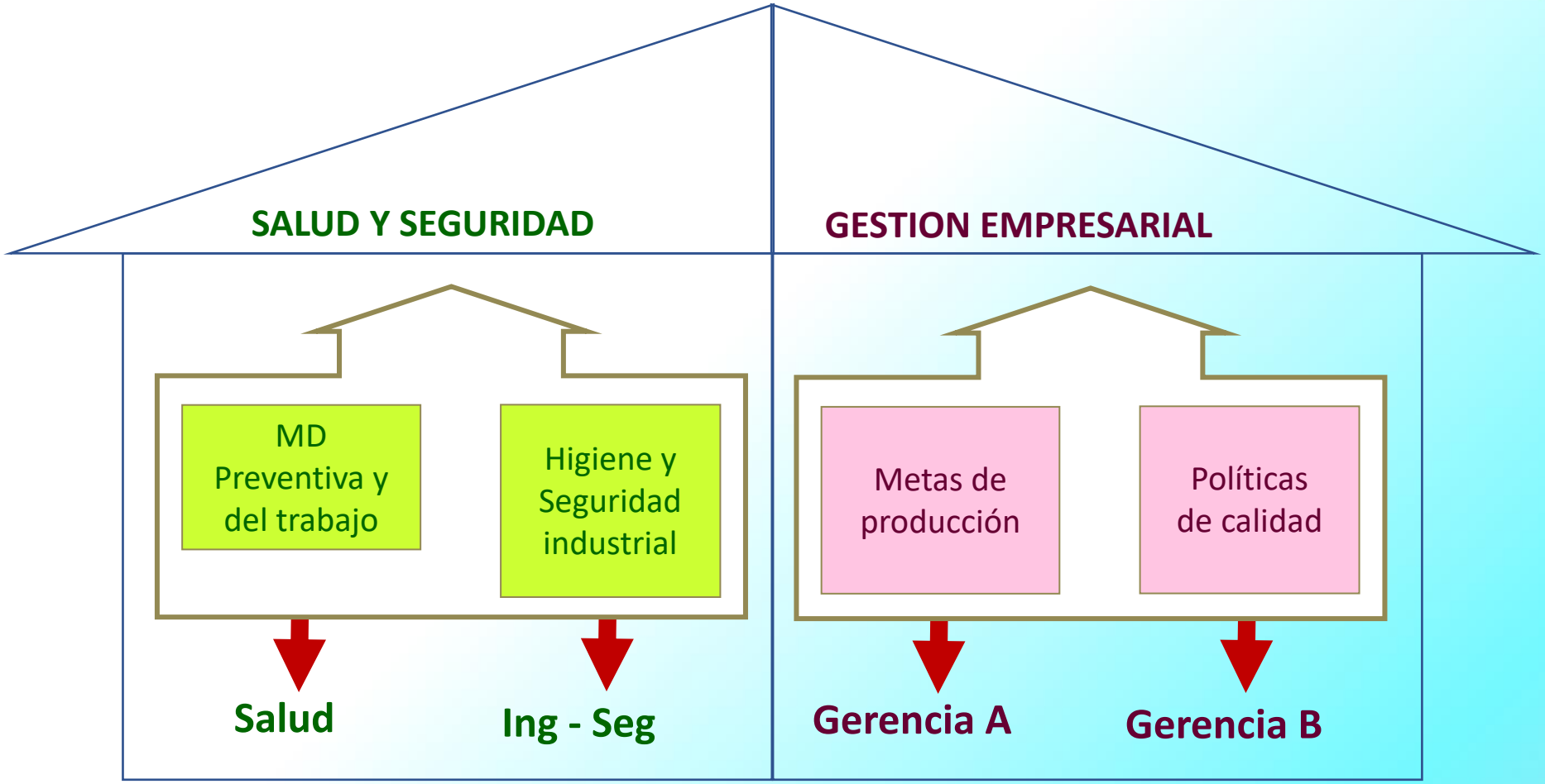
Ergonomía centrada en la actividad

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

1. **Nuevo paradigma en la prevención**

   - Gestión de los **peligros**
   - Intervenciones **sistémicas**
   - **Madurez** en el gestión de prevención

Abordaje tradicional



Abordaje tradicional

Nuevo paradigma

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

GESTION SISTÉMICA

BPM

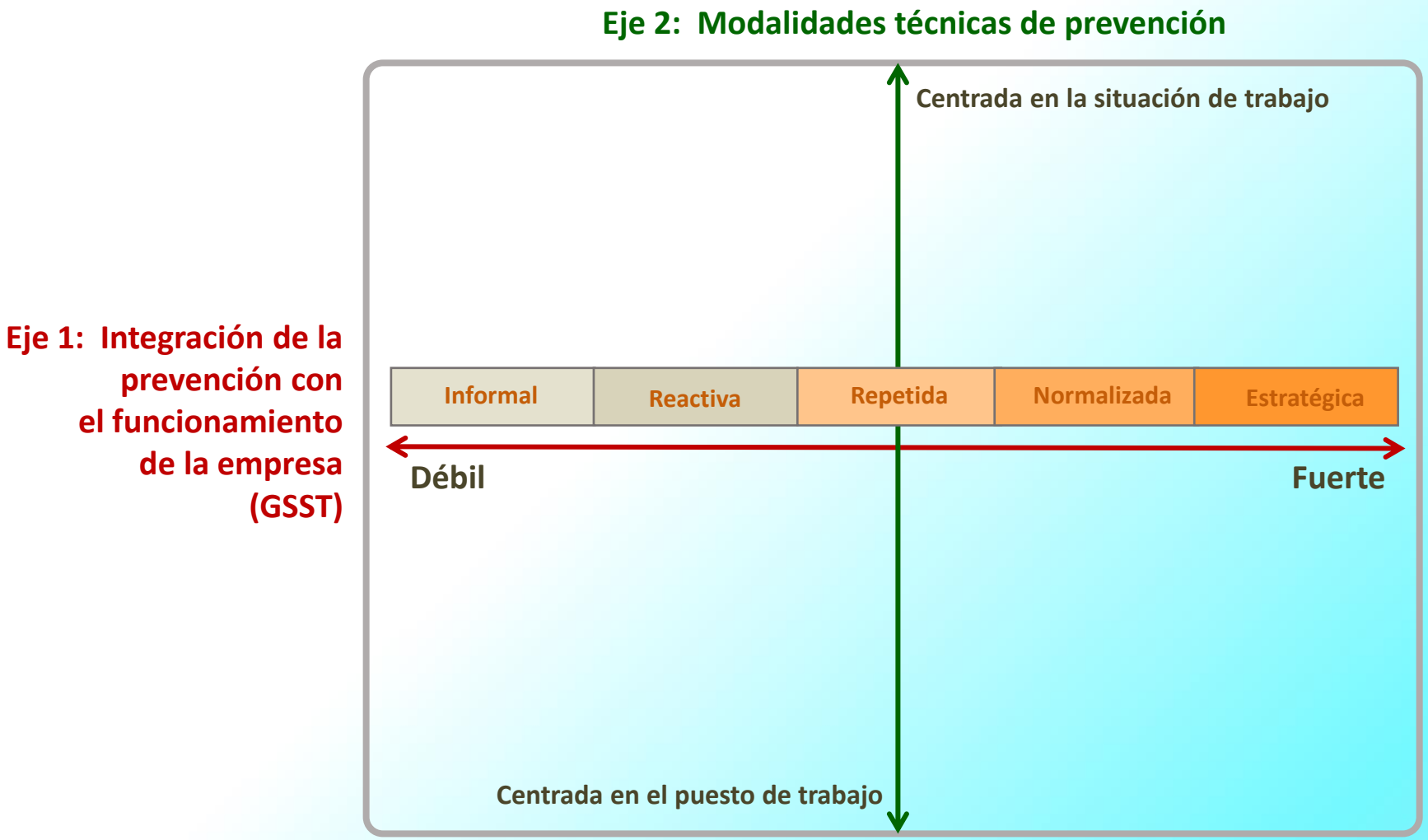
Gerencia A

Exposición Ocupacional Mixta y dinámica

- ✓ Biológico
- ✓ Material punzante
- ✓ Exigencias biomecánicas

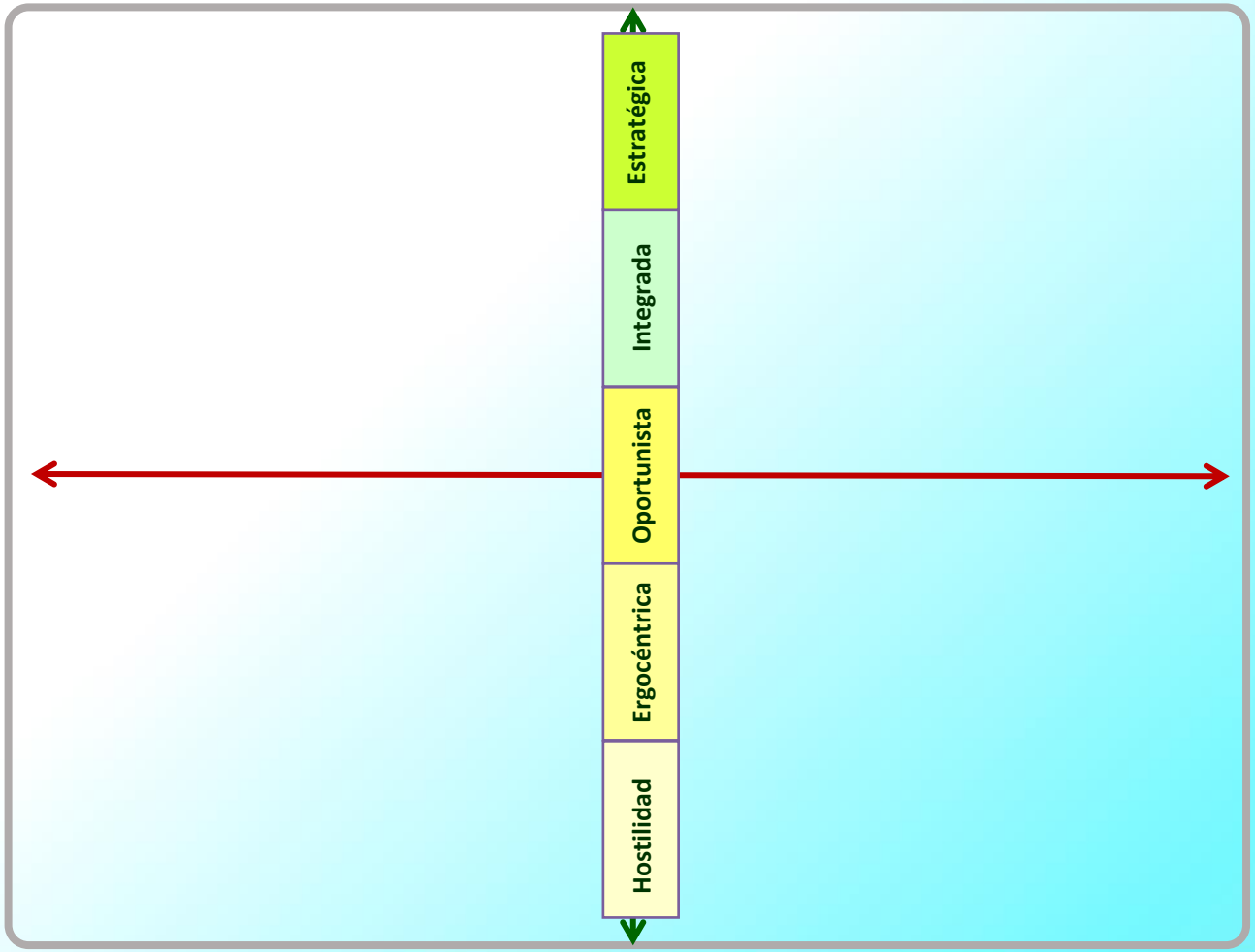
Consumo de agua

Madurez en la gestión de prevención



Madurez en la gestión de prevención

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Eje 2: Modalidades técnicas de prevención

Eje 1: Integración de la prevención con el funcionamiento de la empresa (GSST)