

# Agencia de Protección Ambiental

## Ministerio de Ambiente y Espacio Público

# Investigación técnica de los Accidentes del trabajo

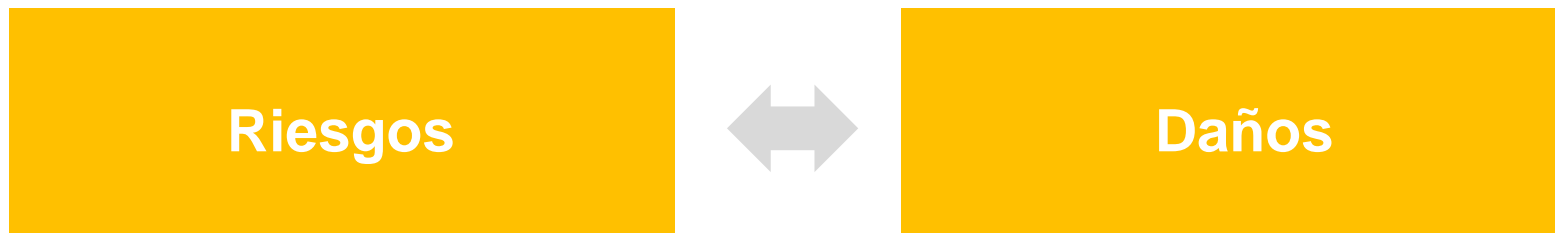
| Julio 2017 |

## ¿QUE ES UN ACCIDENTE?

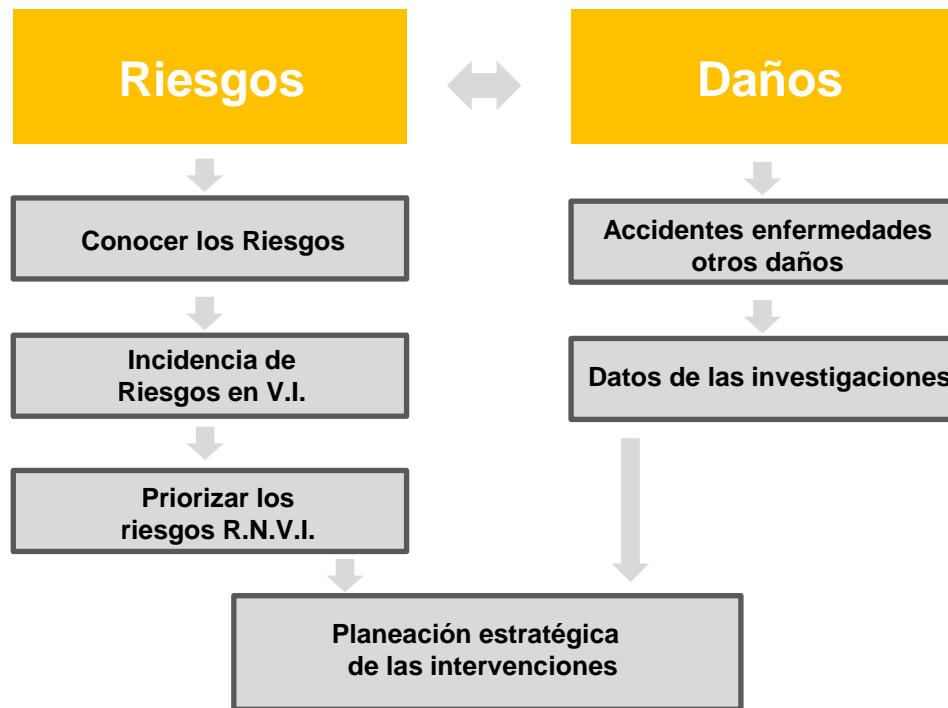
Todo acontecimiento anormal que se produce en una actividad laboral y que ocasiona o podría haber ocasionado LESIONES A LAS PERSONAS y/o daños a las cosas.



# EL BINOMIO RIESGO - DAÑO



# EL BINOMIO RIESGO - DAÑO



# La investigación de los accidentes de trabajo como técnica de la prevención de riesgos.



No basta con buscar la verdad en la  
investigación técnica de los accidentes

¡Hay que encontrarla!



## EL BINOMIO RIESGO - DAÑO

- \* Técnica utilizada para el análisis en profundidad de un accidente acaecido, aprovechando la experiencia que puede deducirse.
- \* Su importancia radica en la objetividad de los datos de un hecho consumado.



## OBJETIVO DIRECTO DE LA INVESTIGACIÓN DE LOS ACCIDENTES

Determinación fidedigna de las causas - reales e intervenibles – del accidente, útiles para la revención de situaciones similares.





## RIESGO

- Toda situación en una operación que encierra la capacidad potencial de producir una lesión o un accidente.

## SUCESO

- Los hechos o circunstancias que desencadenan la potencialidad del riesgo.

## CONSECUENCIAS

- El conjunto de secuelas humanas y materiales que se derivan del suceso.





Medidas de intervención para minimizar el riesgo que originó el accidente.

**1.- Estrategias**

**2.- Barreras ...?**



# ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DEL RIESGO



# ASUMIR

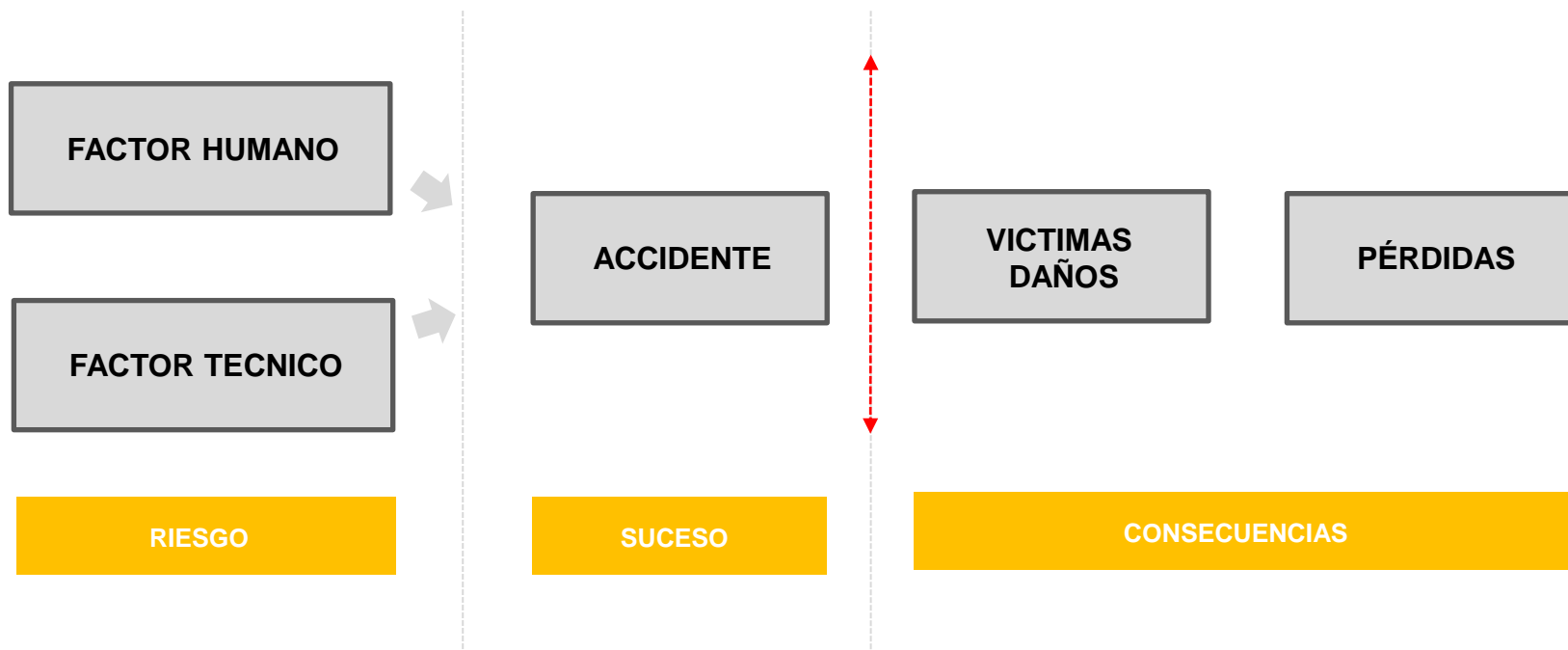


# FINANCIAR

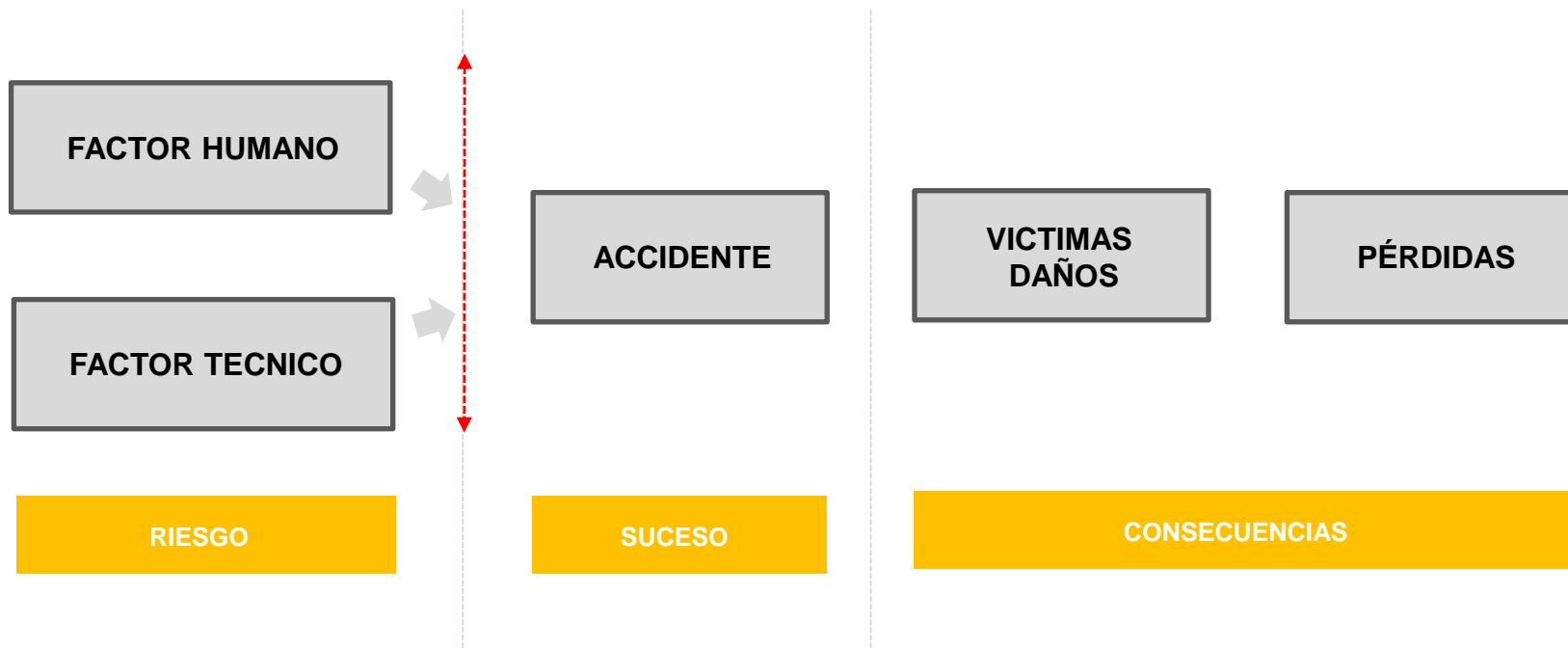




# FINANCIAR



# PREVENIR



**FIN**



# TEORIA DE LA CAUSALIDAD DE LOS ACCIDENTES

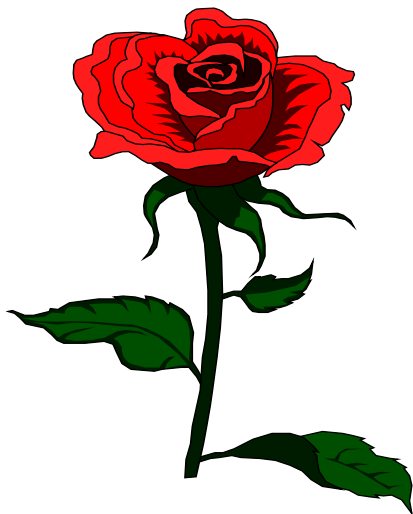


# PRIMER TEOREMA



**TODOS LOS ACCIDENTES, AL IGUAL QUE SUS  
DESAGRADABLES CONSECUENCIAS  
TIENEN COMO FENÓMENO NATURAL QUE ES -  
SIEMPRE UNAS CAUSAS NATURALES**

# LOS ACCIDENTES SON FENOMENOS NATURALES



Como fenomeno natural se  
explica por **CAUSAS NATURALES.**

# SEGUNDO TEOREMA



**TODOS LOS ACCIDENTES TIENEN MÁS DE UNA CAUSA  
NO EXISTEN CAUSAS DETERMINANTES DE LOS  
ACCIDENTES EXISTEN CAUSAS DE CAUSAS**





HAY CAUSAS QUE SON  
EXPLICADAS POR  
OTRAS CAUSAS





# TERCER TEOREMA

## CAUSAS PRINCIPALES

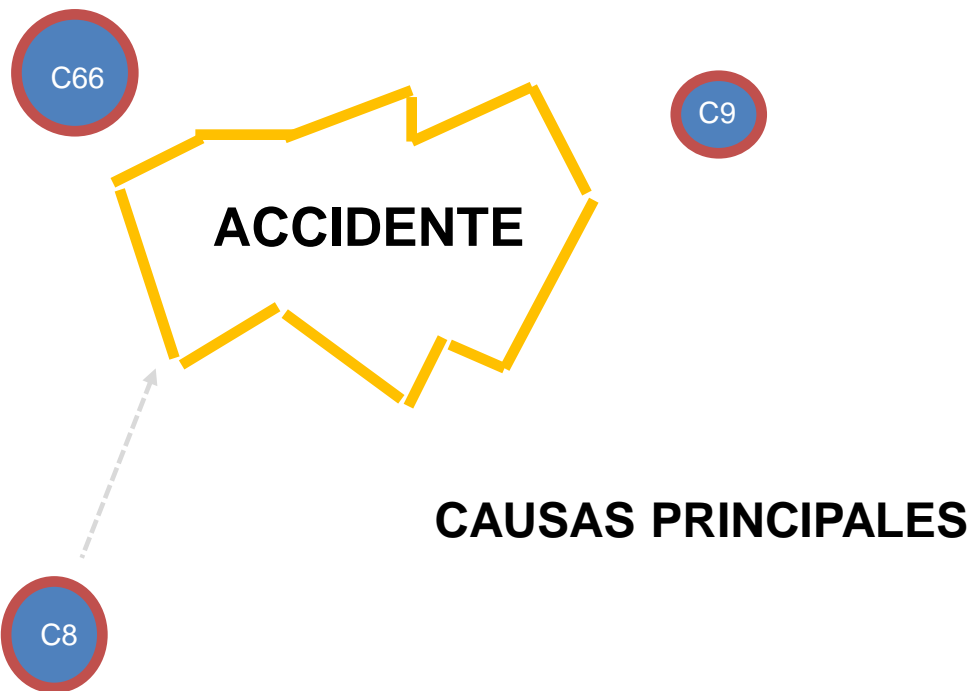
EN TODO ACCIDENTE ES DABLE IDENTIFICAR UNAS  
CAUSAS QUE ACTÚAN COMO FACTORES DE UN  
PRODUCTO Y NO COMO SUMANDOS DE UNA SUMA



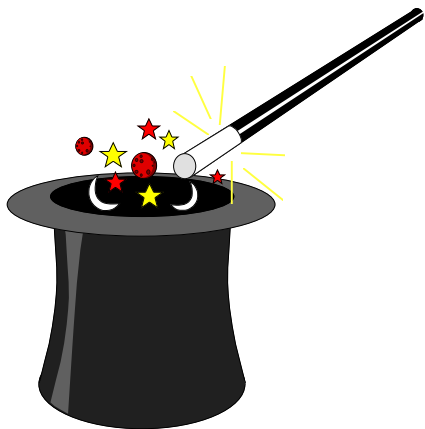
**CAUSA PRINCIPAL**



**LA ELIMINACIÓN DE UNA SOLA FAVORECERÁ  
LA EVITACIÓN DEL ACCIDENTE**



## PLANTEO FACTORIAL



Economía de esfuerzos.

Economía posibilística en las estrategias de la prevención.

Suaviza su intrínseca dificultad derivada de la multicausalidad.

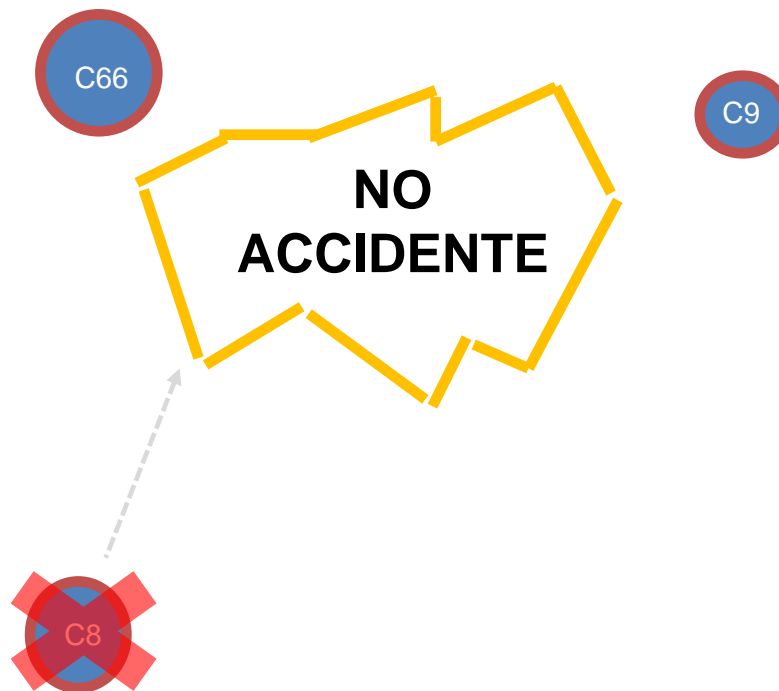
## PLANTEO FACTORIAL

$$C_3 * \del{C_8} * C_9 * C_{11} * C_{55} * C_{66}$$

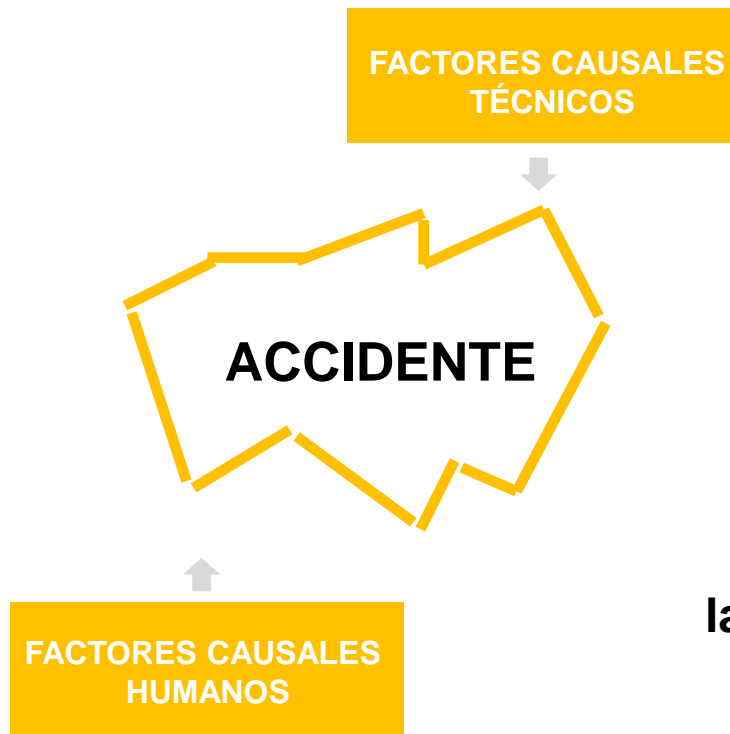


# ACCIDENTE









**Método para  
la investigación**

# FACTORES CAUSALES TÉCNICOS



**CONJUNTO DE CONDICIONES MATERIALES QUE ORIGINAN CAUSAS Y EXPLICAN SITUACIONES POTENCIALES DE RIESGO Y PELIGRO, QUE DAN LUGAR A LOS ACCIDENTES Y SUS CONSECUENCIAS**

# FACTORES CAUSALES TÉCNICOS



DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES  
Y EQUIPOS O DE MÉTODOS Y SISTEMAS QUE ESTÁN  
ESTABLECIDOS

# FACTORES CAUSALES HUMANOS



**AQUELLAS ACCIONES U OMISIONES HUMANAS QUE ORIGINAN, CAUSAS Y EXPLICAN SITUACIONES POTENCIALES DE RIESGO Y DE PELIGRO Y, QUE DAN LUGAR A LA APARICIÓN DE LOS ACCIDENTES Y DE SUS CONSECUENCIAS.**

# PARADOJA DEL FACTOR TÉCNICO



**LA PREVENCIÓN TÉCNICA ES LA IDEAL PORQUE  
PARA PROTEGER AL HOMBRE PARADÓJICAMENTE  
DEBEMOS OLVIDARNOS DE ÉL**

- En todo accidente intervienen siempre simultáneamente factores causales técnicos y factores causales humanos.
- Las fallas técnicas siempre - en último término – se explican por fallas humanas



- El control de los factores humanos es más difícil que el de los factores técnicos
- Con un prioritario y eficaz control de los factores causales técnicos, se está definiendo el proceso moderno de la prevención.



- El proceso actual de la prevención se orienta hacia las causas básicas y remotas, más que hacia las causas desencadenantes e inmediatas.



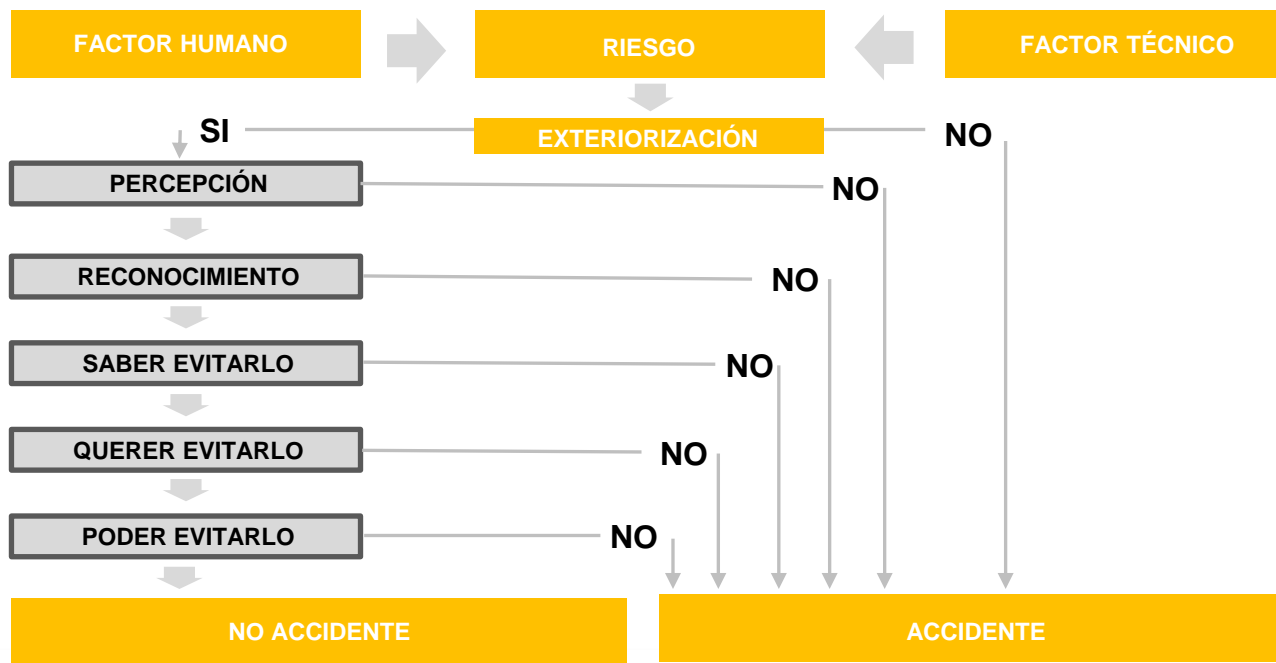




**POR QUÉ EL ACCIDENTE...?**



# ESQUEMA DE LA CONDUCTA HUMANA DEFENSIVA ANTE EL PELIGRO DE SURRY



# LA PSICOLOGÍA DEL AUTOENGAÑO



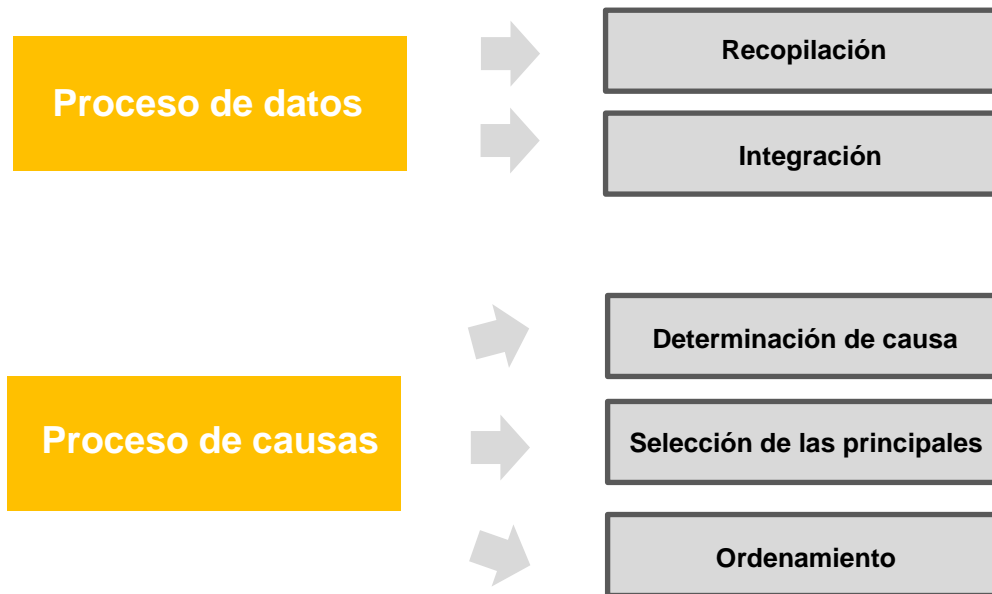
- Lo nuevo es lo desconocido.
- Lo novedoso constituye la esencia de la incertidumbre.
- La incertidumbre es el mensaje que conlleva una posible amenaza



# MODELO PARA LA INVESTIGACIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO



# METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN



## RECOPILOCIÓN DE DATOS

- En lo posible, realizar la investigación in situ.
- Reconocer el puesto de trabajo en profundidad.
- Cuando sea posible, tomar fotografías o elaborar esquemas.
- Entrevistar a los testigos individualmente no en grupo.
- Conseguir de cada testigo la versión cronológica completa.
- No interrumpir la versión original del testigo.
- Informar a cada testigo sobre el fin de la investigación.



## RECOPIACIÓN DE DATOS

- Al término de la versión de cada testigo, preguntar para aclarar dudas.
- Entrevistar, si es posible, al accidentado ; si hace falta ir a la clínica. Los criterios para tener en cuenta son limitados, pero importantes en su aplicación.
- Realizar la investigación lo antes posible.
- Procurar que no se alteren las condiciones del lugar del accidente.
- Evitar preguntas indicativas o tendenciosas.
- No buscar responsables.
- No hacer juicios prematuros y limitarse a tomar datos.





## RECOPILOCIÓN DE DATOS

- Al término de la versión de cada testigo, preguntar para aclarar dudas.
- Entrevistar, si es posible, al accidentado ; si hace falta ir a la clínica. Los criterios para tener en cuenta son limitados, pero importantes en su aplicación.
- Realizar la investigación lo antes posible.
- Procurar que no se alteren las condiciones del lugar del accidente.
- Evitar preguntas indicativas o tendenciosas.
- No buscar responsables.
- No hacer juicios prematuros y limitarse a tomar datos.



## CRITERIO PARA LA DETERMINACIÓN DE CAUSAS (I)



**AGENTES, HECHOS O CIRCUNSTANCIAS REALMENTE EXISTENTES EN EL ACONTECIMIENTO Y, NUNCA LOS QUE SE SUPONE QUE PODÍAN HABER EXISTIDO.**

## CRITERIO PARA LA DETERMINACIÓN DE CAUSAS (II)



**SÓLO PUEDEN ACEPTARSE COMO CAUSAS, LOS  
MOTIVOS DEMOSTRADOS Y NUNCA LOS APOYADOS  
EN MERAS SUPOSICIONES.**

## NO PUEDEN CONSIDERARSE COMO CAUSAS

- Las derivadas de un método de trabajo que no sea el preestablecido o el realmente aplicado en el momento del accidente.
- La falta supuesta de algo que no existía.
- Los actos que podrían haberse ejercitado, pero no propios del método o proceso de trabajo.



HAY QUE DEFINIR EL  
RIESGO QUE CAUSÓ EL  
ACCIDENTE  
UTILIZANDO LA MISMA  
NOMENCLATURA.  
CON LOS CÓDIGOS EMPLEADOS  
EN LOS ANÁLISIS DE RIESGOS.



# CAUSAS ORIGEN DEL RIESGO



**LAS QUE ORIGINAN O PERMITEN  
LA APARICIÓN DEL RIESGO**

# CAUSAS ORIGEN DEL SUCESO



**LAS QUE ORIGINAN O PERMITEN QUE SE  
PRODUZCA EL ACCIDENTE DESENCADENANTE  
DE LA PELIGROSIDAD DEL RIESGO**

# CAUSAS ORIGEN DE LAS CONSECUENCIAS



**LAS QUE ORIGINAN O PERMITEN  
QUE DEL ACCIDENTE SE DERIVEN  
CONSECUENCIAS PERNICIOSAS**



## TODAS LAS CAUSAS DE UN ACCIDENTE

Riesgo...	Técnicas	Humanas
Origen del riesgo		
Origen del suceso		
Origen de las consecuencias		



## ORDENACIÓN DE CAUSAS DE UN ACCIDENTE

Causas		Principales	Medidas de Intervención
Origen del riesgo	Técnicas		
	Humanas		
Origen del suceso	Técnicas		
	Humanas		
Origen de las consecuencias	Técnicas		
	Humanas		



## APLICACIÓN PRÁCTICA

- Aplicar sucesiva y metódicamente a todas las causas contenidas en el cuadro los teoremas de la causalidad (i, ii y iii).
- Originar dos grupos de causas, y pasar al segundo grupo aquellas que no cumplan con los criterios.
- Es importante ordenar las causas, con un principio de prioridad preventiva.



## MODELO GUÍA DE INFORME

- 1.- Datos del accidente.
- 2.- Datos de la visita técnica.
- 3.- Método de investigación.
- 4.- Datos del agente material.
- 5.- Descripción del trabajo.
- 6.- Descripción del accidente.
- 7.- Consideraciones técnicas.
- 8.- Causas principales.
- 9.- Conclusiones.
- 10.- Bibliografía consultada.



Ministerio de Ambiente  
y Espacio Público



¡Muchas Gracias!



Buenos Aires Ciudad



Vamos Buenos Aires

Ciudad Verde