



En colaboración con:

Foment
del Treball Nacional

Gestión del Accidente de Trabajo

Cuestiones Previas

- Alguien que no se dedique a PRL?

- Formación específica IIAA?



- IIAA en los últimos 24 meses?

- Quién participó de la Investigación?



- Técnica analítica diferente A. Causas?

- Actuaciones después del informe?

A red speech bubble icon with the word "How" written inside in white, bold, sans-serif font.

How



Gestión del Accidente (habitual)

- GESTIÓN POSTERIOR

- Personas/Crisis

- Coherencia jurídica 1^{as} Actuaciones

- Ausencia de informe técnico de PRUEBA

- Programas SINIESTRALIDAD **CERO**

- Conting. JURÍDICAS



- Actitud REACTIVA gestión jurídica

- Descoordinación entre jurisdicciones

- Apoyo y soporte a ENCAUSADOS

- Inadecuada gestión INDEMNIZACIÓN

- Conformidades

- APRENDIZAJE Y MEJORA

- Limitado por confusión procesos

- Cambia ALGO RELEVANTE?

- Implicación PRODUCCIÓN?

Recomendaciones generales

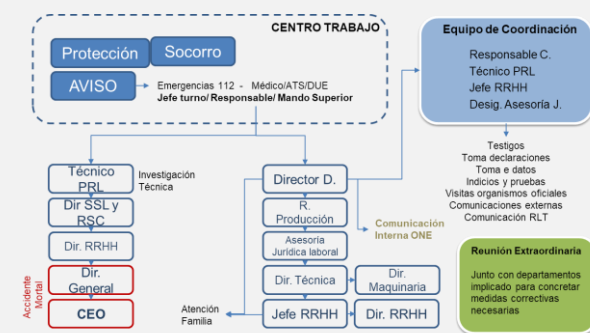
Investigación Técnica Vs.

- Proceso técnico Colaborativo
- Preventivo, aprender
- Objetivo mejora, plazo amplio
- Integración Producción
- Responsables: Mandos operativo
- Facilitadores: HSE
- Decisores: RESP. Operativos
- PROCESO INTERNO DE MEJORA

Informe “Legal”

- Análisis legal
- Restringido
- Objetivo cump. Legal
- Defensa interna
- Plazo limitado
- Intervienen:
 - Asesoría jurídica
 - RRHH
 - Seguridad y Salud
 - Dirección

Procesos
Independientes



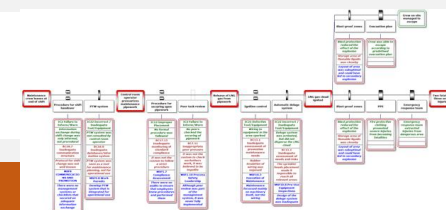
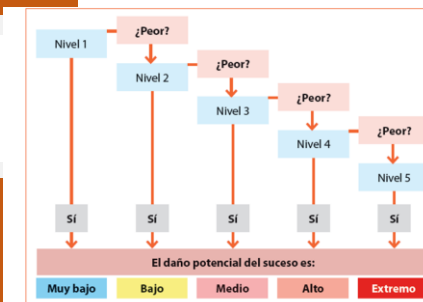
Organización previa, SOPORTE TÉCNICO DESDE **MOMENTO CERO**

Metodología de Investigación

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS ANALÍTICAS PARA LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO

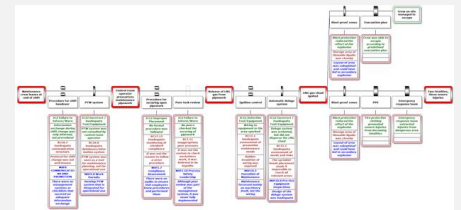
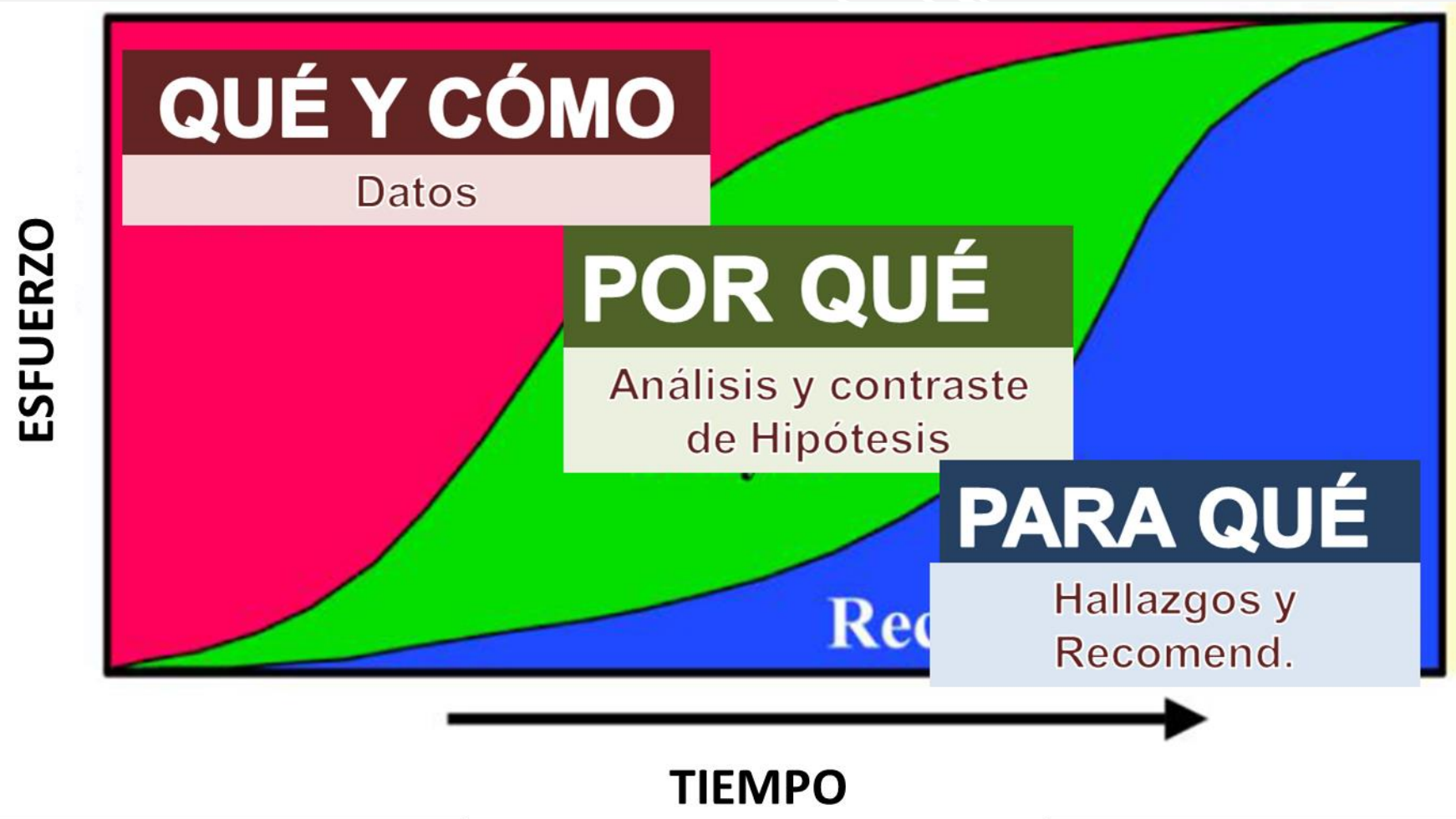


- **Cómo se actúa en cada INCIDENTE**
- **Planificación INVESTIGACIÓN**
- **Recopilación INFORMACIÓN**
- **Técnicas Analíticas**
- **Informe de investigación**
- **Gestión de mejoras y memoria**



Planificación de la INVESTIGACIÓN

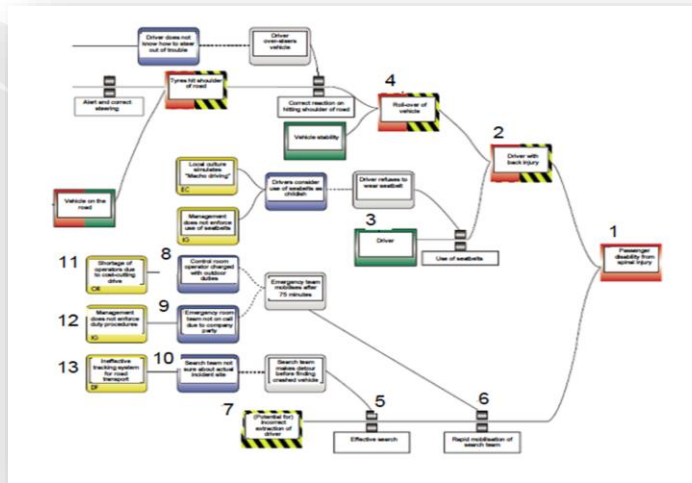
- Cómo se actúa en cada INCIDENTE



Planificación de la INVESTIGACIÓN

Niveles de Investigación

Efectiv. Barreras (2)	Nivel inicial de daño potencial (1)				
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Extremo
Alta	Riesgo muy bajo	Riesgo muy bajo	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo medio
Media	Riesgo muy bajo	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo medio	Riesgo alto
Baja	Riesgo muy bajo	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo medio	Riesgo alto
Inaprec.	Riesgo muy bajo	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto	Riesgo alto



Barreras

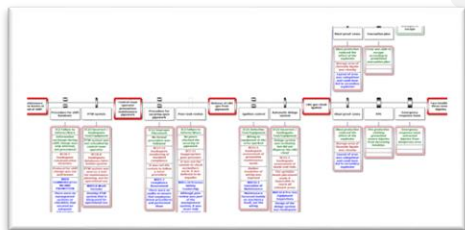
registro	Nivel inicial de la investigación		
	Nivel Bajo	Nivel medio	Nivel Alto



Planificación de la INVESTIGACIÓN

Niveles de Investigación

	Participantes	Tiempos	Análisis	Informe	Mejora
Registro	- Mando directo	48 h	Grupos mejora	Registro	Grupo M.
Nivel Bajo	+PRL	4 d	Barreras	Informe S	Grupo M.
Nivel medio	+ Resp. Instalación	10 d	AC + Barr.	Informe M	Comité Prod.
Nivel Alto	EXTERNOS	15-30 d	AC+ Barr. +FFHH	15-30 d	RECONSTRUCCIÓN Jornada



Técnicas Analíticas

- Hollnagel, 2008

CAUSA vs CONDICIÓN



Complejidad

Baja/Lineales Complejos

Alta

1

Redes
II. Ferr.

Triod Beta
MORT

EPIDEMIOLOGIA

Cambios Reason
Barreras ECFA

Plantas Nucleares

2

HFACS

FRAM

SISTÉMICO

Interacción

Baja

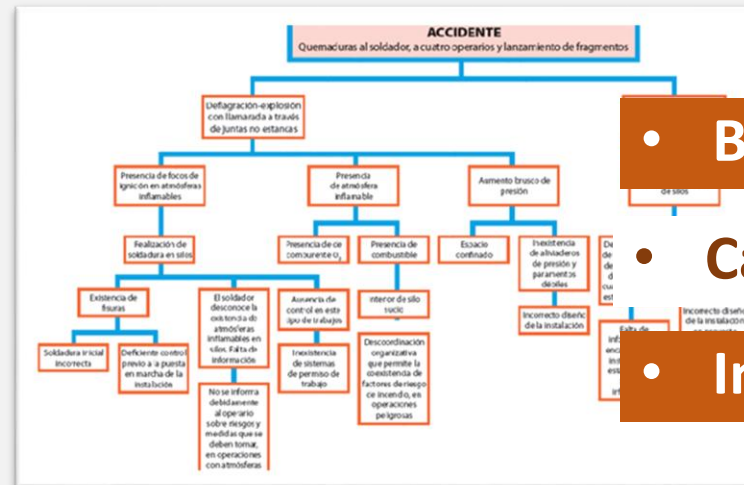
3

Constr.
Planta

EFCA RCA

Diagr. Ishik.
Árbol de causas

Modelos LINEALES SECUENC.



Barreras

Cambios?

Inclusión FFHH

ERROR HUMANO

Los que deciden lo que hay que hacer

Los que deciden cómo se hace

Los que organizan cómo se hace

Los que permiten que se haga mal

Los que lo hacen



Reporte y gestión MEJORAS

- VISUAL y CONCRETO.
- ORIENTADO A MEJORA PRÁCTICA

Más vigilancia, formación
 Instrucciones para ejecutar diferente, SÓLO PROCEDTOS
 Cambio al Supervisor/Trab.

Automatizar DISEÑOS
 RESULTADOS GESTIÓN
 SELECCIÓN CONTRATAS
 RECONOCIMIENTO POSITIVO

1 Problem
 What: Firefighter injured when battery explodes
 When: January 7, 2013
 Where: Boston, Massachusetts Airport
 Impact to the Goals: Minor burn to firefighter, Potential for multiple deaths, Customer Service: Ineffective safety assessment/labeling, Regulatory Compliance: Fleet grounded for 9 months, Property Equipment: Damage to plane, Labor Time: Unavailable

2 Analysis
 More Detailed Cause Map: A detailed information becomes available. The investigation determined that the internal short circuit was potentially related to defects discovered during the manufacturing process and found issues within the manufacturing process and with the oversight of subcontractors by contractors, as opposed to the manufacturers themselves. The high temperatures resulting from the battery fire allowed it to spread to adjacent cells. The high temperatures were not detected by the monitoring system because temperatures were not monitored at individual cells, but only on two cell bus bars. The systems were not prepared to deal with a spreading fire as the design of the aircraft assumed that a short circuit internal to the cell would not propagate. The NTSB determined that the guidance provided to determine key assumptions was ineffective and the safety assessment and testing on the battery system was also ineffective. The rate of occurrence of cell venting was calculated by the manufacturer to be 1 in 10 million flight hours. The fire occurrence that resulted in the grounding both exceeded cell venting and occurred while the 787 had less than 52,000 flight hours.

3 Solution

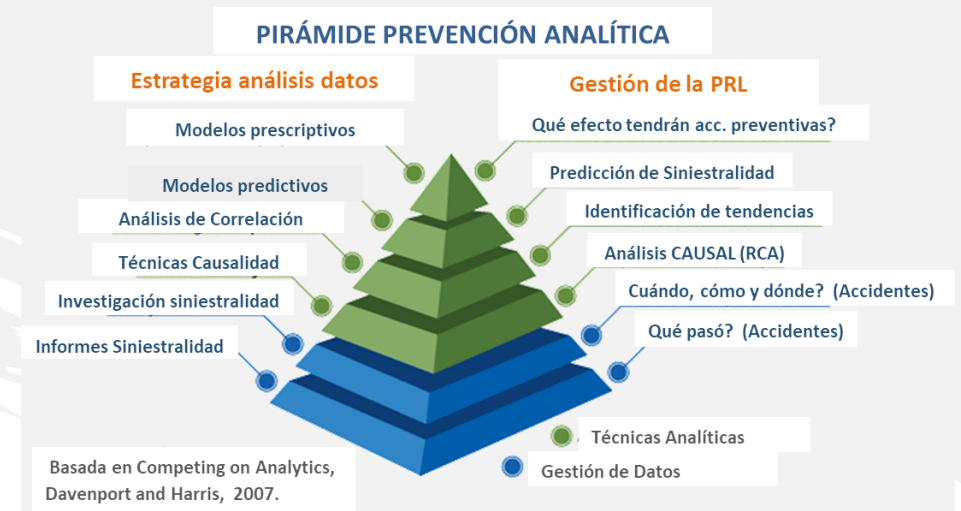
→ EVITAR: Prohibiciones, Formación, Sol. No testadas, Procedimiento y nada más

→ ASIGNACIÓN DE MEJORAS Y SEGUIMIENTO

No.	Actividad	Procedimiento	Responsable	Fecha	Tiempo	Efectividad de la Intervención
1	Llevar a cabo revisión de capacitación específica para todo el personal	Identificar las acciones de mejora en cada uno de los cuadros. Asignar a cada director un curso específico en dependencia de sus debilidades.	Administrador	Julio de 2011	Anual	Realizar cursos alternativos a cada director para mejorar sus habilidades que lo necesitan.
2	Quitar en forma de control del desempeño para los directivos	Realizar revisiones de directivos para determinar sus expectativas a tener en cuenta en el sistema a evaluar.	Julio de 2010	Julio de 2010	Trimestral	Eliminar un sistema con otros aspectos a evaluar.
3	Realizar evaluaciones periódicas a nivel de sistema	Realizar control del desempeño de los directivos. Realizar revisiones para llevar a cabo la evaluación del desempeño.	Administrador	Julio de 2010	Trimestral	Reestructurar el mecanismo de las evaluaciones.
4	Realizar revisiones de trabajo operativas con todos los integrantes del servicio	Informar al personal. Gestionar sobre los días. Describir los objetivos a cumplir para el plazo de tiempo determinado.	Administrador	Administrador	Manual	Realizar los objetivos y tareas a cumplir en el plazo de tiempo.
5	Realizar talleres de trabajo para el desarrollo de las competencias directivas	Determinar los líderes y líderes de cada taller de trabajo. Llevar a cabo revisiones donde comparen sus experiencias e intercambien experiencias.	Julio de 2010	Julio de 2010	Semanal	Realizar talleres de manera más sencilla e intercambios y/o determinar cursos para de apoyo.
6	Establecer un sistema de gestión de prioridades a nivel de la organización	Llevar a cabo reuniones a nivel de directivos para establecer el orden de prioridades en la organización. Identificar el punto fuerte e integrar por cada reunión.	Administrador	Administrador	Manual	Establecer el sistema de gestión con otras prioridades en la organización.
7	Llevar a cabo revisión de capacitación para los miembros de trabajo	Determinar las situaciones a trabajar en cada reunión. Asignar a cada miembro un tema específico como en dependencia de las debilidades que presenta.	Julio de 2010	Julio de 2010	Semanal	Realizar cursos alternativos a cada uno de los miembros en dependencia de sus habilidades que necesitan mejorarlos en cada uno.

Reporte y gestión MEJORAS

- Análisis y estudios PERIÓDICOS (FFHH)
- RECICLAJES E INDUCCIÓN,
- COMUNIC. y MEMORIA ORGANIZATIVA
- RECONSTRUCCIÓN 3D
- Programa de ALERTAS
- ANALÍTICA PREDICTIVA



Conclusiones

→ **No buscar CULPABLES, NI “CAUSAS”**

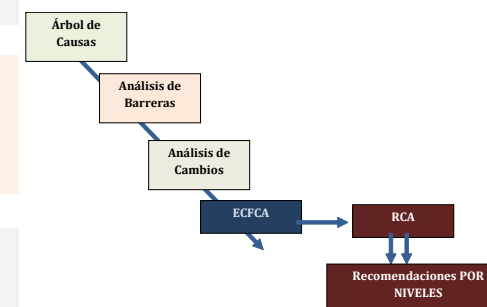
→ **Adecuar METODOLOGÍA a POTENCIAL LESIVO**

→ **Adecuar Técnica Analítica, Formación PROD.**

→ **Centrarse en MEJORAS CAUSAS RAÍZ:
Sistemas de Gestión, Organización, más que
en comp. INDIVIDUAL**

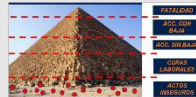
→ **Cuidar INFORMES Y GESTIÓN DE MEJORAS**

Herramientas: Análisis periódicos, Inv.
Externas, Reconstrucción 3D



SEGURIDAD Tradicional

- Seguridad Ausencia de riesgo
- Seguridad normas y coercitiva
- Factor Humano COMO CAUSA
- Trabajador como Problema
- El sistema perfecto y doc.
- Cultura de miedo y silencio
- Contar accidentes
- Pirámide de BIRD



DIVERGENTE

- Seguridad como propiedad sistema
- Ingeniería de la RESILIENCIA
- Factor Humano COMO CONDICIÓN O EFECTO
- Trabajador como SOLUCIÓN
- Sistemas más dúctiles, ABSORBAN acoples
- Cultura de EQUIDAD
- Indicadores LIDERAZGO POSITIVO
- Homeostasis RIESGO y Correlación NEGATIVA



Curso experto IIAA

Foment
del Treball Nacional

AJP
Asesoría Jurídica y
Prevención

PLAZAS LIMITADAS

Inscripciones hasta
el 30 de octubre de 2023

GESTIÓN TÉCNICA DE LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Análisis de las Causas-Raíz (RCA)

BARCELONA - 2023

Adaptado a la norma UNE-EN 62740

- **METODOLOGÍA vs Técnica**

- **Enfoque MULTISECTORIAL**

- **Inclusión FFHH**

- **Orientado a MEJORA PROCESOS**

- **Ejercicios prácticos**

UNE-EN 62740

info@ajpre.net

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Soluciones Técnicas y Jurídicas en Prevención

Proporciona soluciones para la mejora de la actuación preventiva en cumplimiento de las obligaciones legales que deben desarrollar los agentes intervinientes en toda actividad empresarial.

SERVICIOS

CONTACTAR



CARLOS ARÉVALO
arevalo@ajpre.net