



CONGRESO DE  
MANTENIMIENTO  
& CONFIABILIDAD  
★ C H I L E ★



**Johanna López-Durán**

Consultor – TWPL Latinoámerica



# ***Evolucionando de Análisis Causa Raíz a la Eliminación de Causas de Riesgo***



Análisis Causa Raíz

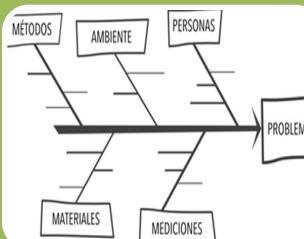
# Comprender el Problema

# Herramientas familiares



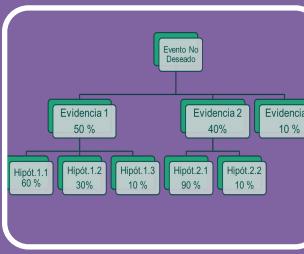
## 5 Por Qués

- Sakichi Toyoda (1867 – 1930)
- Fundador Toyoda 1926 (predecesor Toyota)



## Diagrama de Ishikawa

- Kaoru Ishikawa (1915 – 1989)
- 7 Herramientas para la Administración de Calidad



## Árbol de Falla

- 70's

# Algunas razones de fracaso en el intento



Antes

- Debilidad en comprensión del contexto
- Carencia de proporcionalidad de esfuerzo
- Déficit en la Selección del equipo de trabajo

Durante

- Divagar y suponer
- Juzgar o buscar culpables
- Plantear soluciones y causas directamente

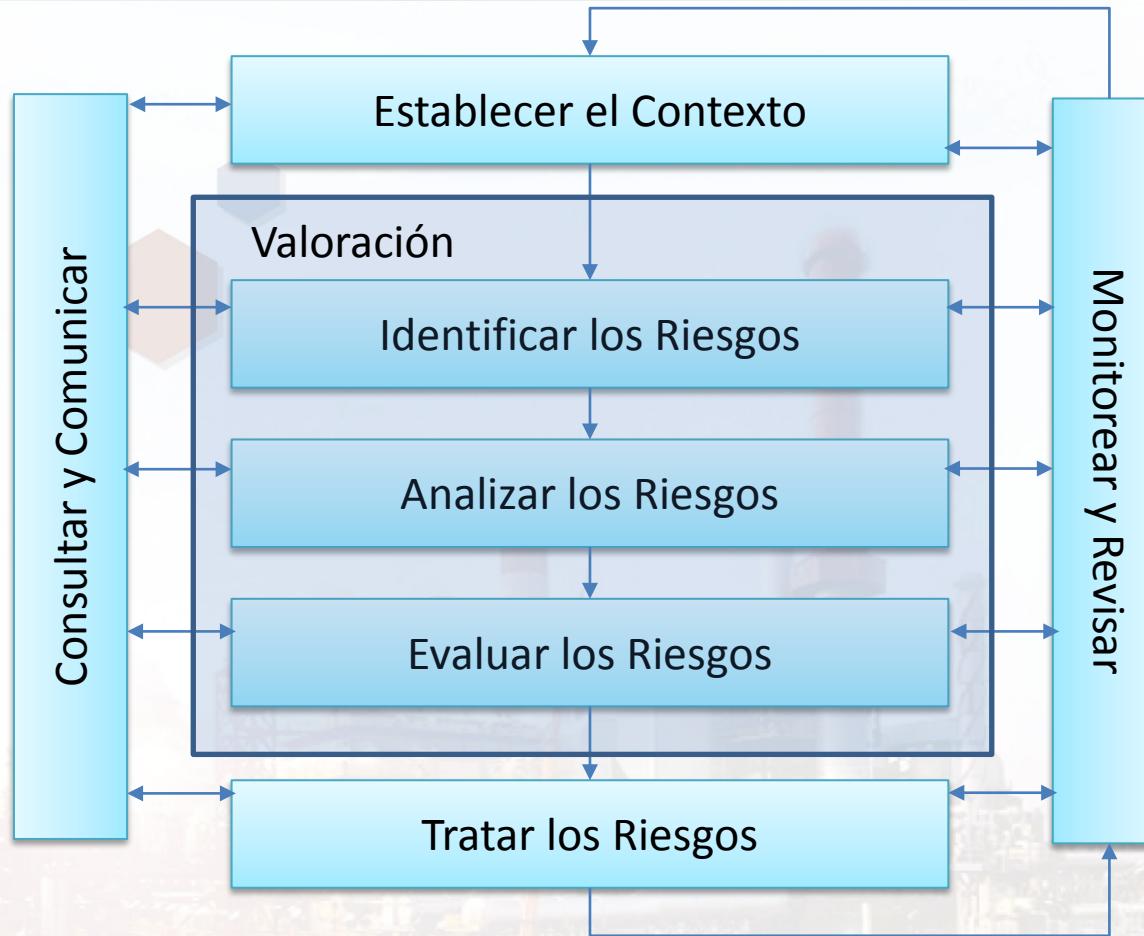
Después

- No evaluar viabilidad de soluciones
- No tener responsables por las acciones
- No hacer seguimiento



Eliminación Causa de Riesgo

# Solucionar el Problema



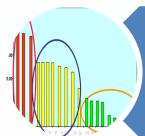
## Proceso de Gestión de Riesgo

ISO 31000

# Metodología ECR ®



Paso 1: Creación de las Bases



Paso 2: Identificación y Jerarquización de Oportunidades de Mejora



Paso 3: Selección Descripción de la Oportunidad de Mejora



Paso 4: Análisis del Evento No Deseado

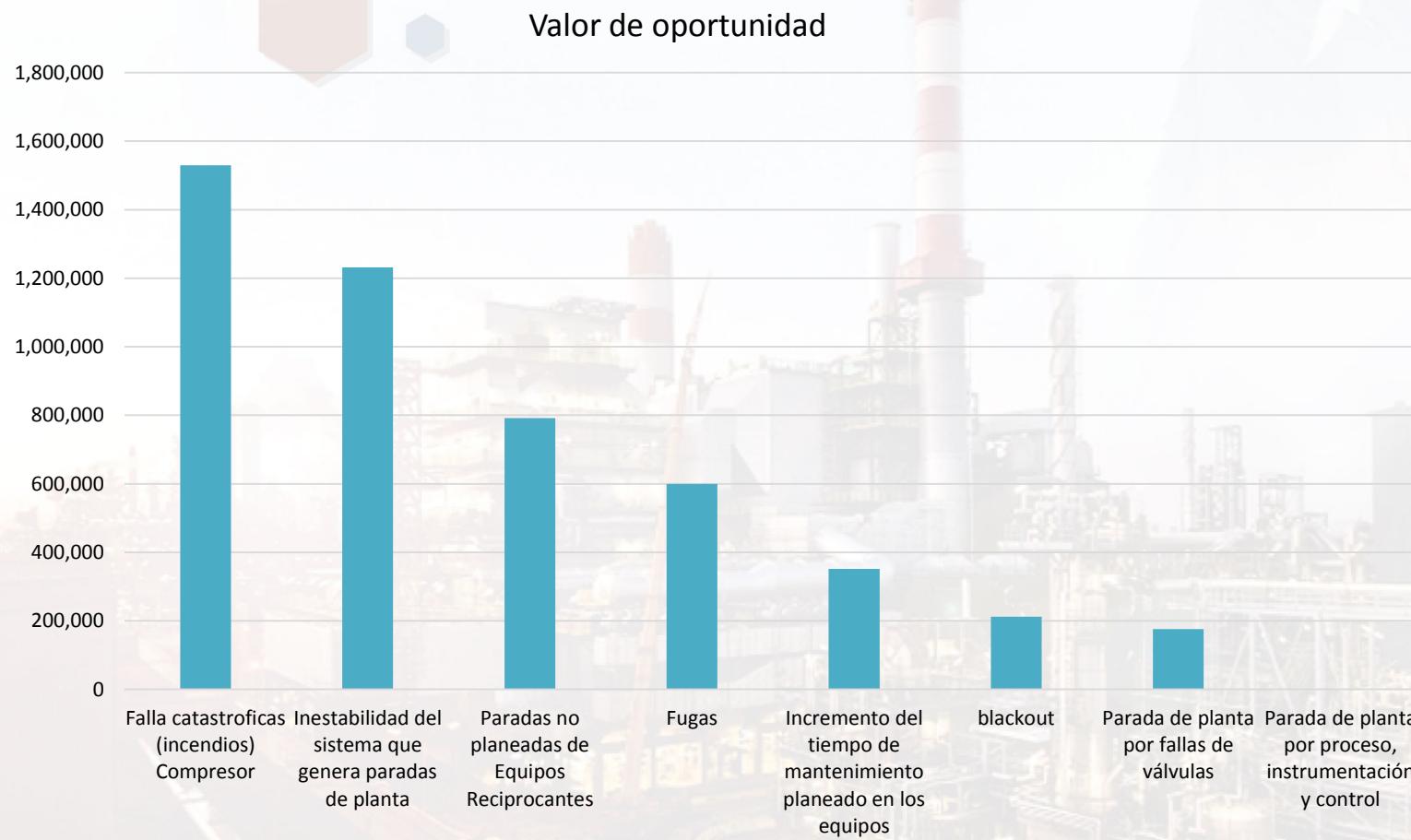


Paso 5: Acciones, Implementación y Seguimiento



Paso 6: Establecimiento de la cultura ECR

# Paso 2. Identificación y Jerarquización de Oportunidades de Mejora



# Paso 3: Selección Descripción de la Oportunidad de Mejora

*"La formulación de un problema, es más importante que su solución."*

*Albert Einstein*



- Severidad / Impacto
- Línea de tiempo
- ¿Cuándo?
- ¿Dónde?
- Quién/qué puede aportar

# Paso 4: Análisis del Evento No Deseado

## Eliminación de Causa de Riesgo (ECR)

Informes de No Conformidades

Nivel de esfuerzo: Bajo

Espina de pescado (Diagrama Ishikawa)  
5 por qué?

Nivel de esfuerzo: Medio

Árbol lógico

Nivel de esfuerzo: Alto

Los criterios de proporcionalidad funcionan como direcccionadores de la metodología a aplicar

*La proporcionalidad se basan en la escala de valoración del riesgo de activos*

## 4.2 Validar Hipótesis



### Formulación de Hipótesis

HIPÓTESIS 1

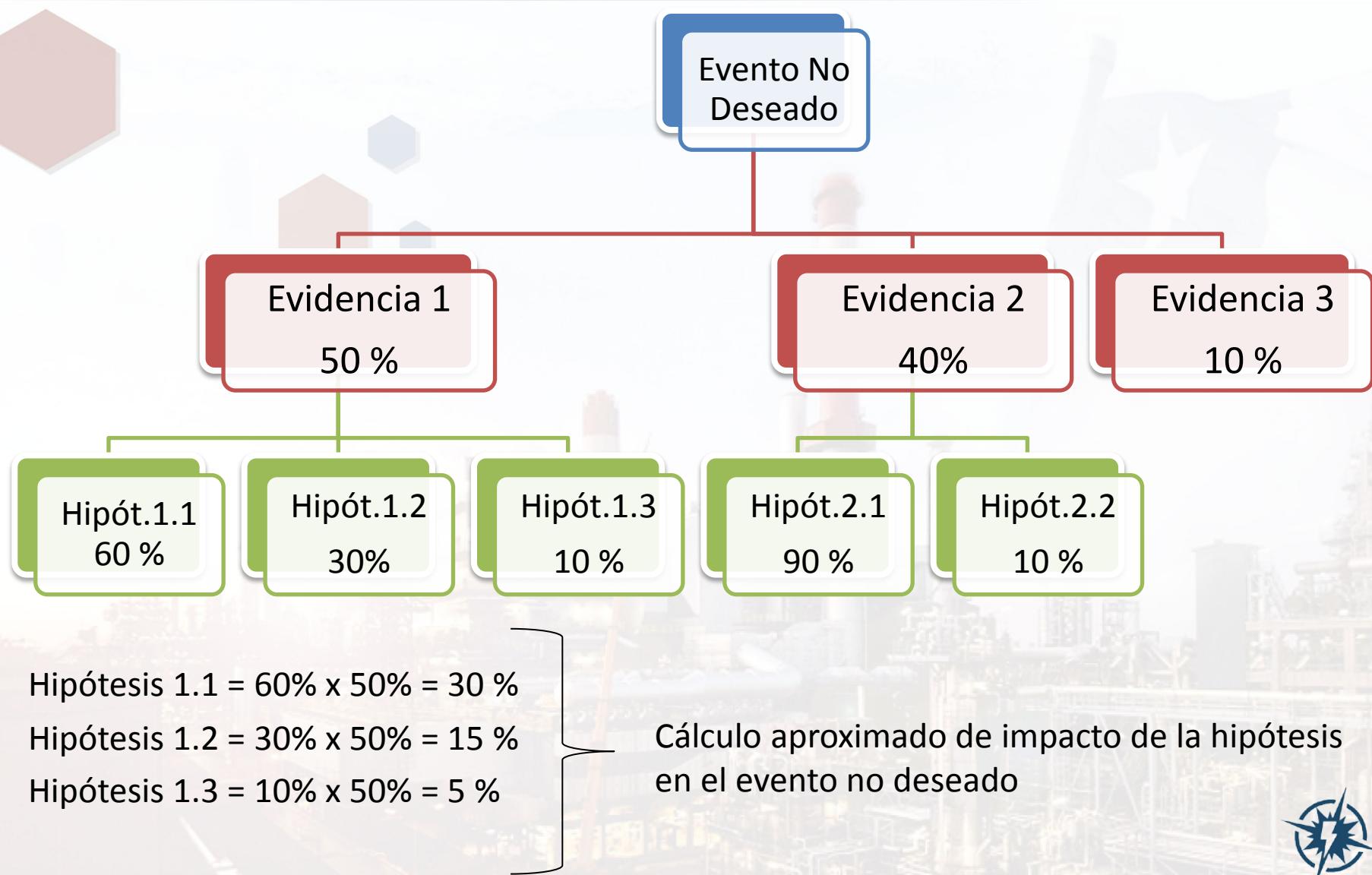
HIPÓTESIS 2

HIPÓTESIS n

VALIDACIÓN  
DE  
HIPÓTESIS

Evidencia Físicas,  
Humanas u  
Organizacionales





# Paso 5: Acciones, Implementación y Seguimiento

Causa Raíz	Acción Recomendada	% de eficiencia	Beneficio esperado	Costo aprox. de la acción	Beneficio/Costo

# Paso 5: Acciones, Implementación y Seguimiento

Hecho Evidente	Causa Raíz	Acción Recomendada	Frecuencia/ Fecha	Responsable	Estátus	Beneficio/ Costo

# Paso 6: Establecimiento de la cultura ECR

- Hábitos
- Estilos de Trabajo
- Condiciones





# Puntos clave para lograr éxito en ECR

Análisis Causa Raíz

- Es el medio no el fin.

Enfoque hacia el negocio

- Generación de valor – ISO 55000

ECR = Involucramiento

- Cross funcional

Beneficios CRD

- Cuantificar en términos Costo-Riesgo-Desempeño

Seguimiento

- Cumplimiento y lecciones por aprender

Publicar resultados

- Maduración y confianza en la metodología



CONGRESO DE  
MANTENIMIENTO  
& CONFIABILIDAD  
★ C H I L E ★

# ¡GRACIAS!



**Johanna López-Durán**

Consultor – TWPL Latinoámerica

*Johanna.duran@twpl.com*

**SI TIENES PREGUNTAS  
O COMENTARIOS  
¡No dudes en acercarte!**