

# **Programa de Eliminación de Defectos como elemento clave del Mantenimiento Clase Mundo**

**Por: Camilo O. Baez R.**

Líder de Confiabilidad

Confipetrol SAS

# Agenda

- ¿Sabe cuanto esta perdiendo su empresa debido a las fallas?
- Acerca del Mantenimiento Clase Mundo – MCM
- Programa de eliminación de defectos como elemento clave del MCM
- Marco de trabajo para la implementación de un programa de eliminación de defectos exitoso
  - Actores clave
  - Fases de implementación
- Resultados reales de una implementación exitosa
- Preguntas
- Sobre el autor

1ª pregunta:

**¿SABE CUANTO ESTA  
PERDIENDO SU EMPRESA  
DEBIDO A LAS FALLAS?**

## Ejemplo

- Sabe usted que con tan solo con una mejora de 20 días en el runlife promedio de los equipos, en un plazo de 3 años, se tendría un beneficio superior a los MUSD\$12:

Cantidad de equipos operando:	250
Costo promedio extracción (USD\$):	\$ 150.000
Runlife promedio (días):	250
Expectativa mejora runlife (días):	20
Tiempo de evaluación (años):	3

Numero de fallas esperadas por equipo:	4
Numero de fallas esperadas en el campo:	1.095
Numero de fallas mejorada:	1.014
Fallas evitadas ahorradas:	81

<b>Beneficio esperado (USD\$):</b>	<b>\$ 12.166.667</b>
------------------------------------	----------------------

2ª pregunta:

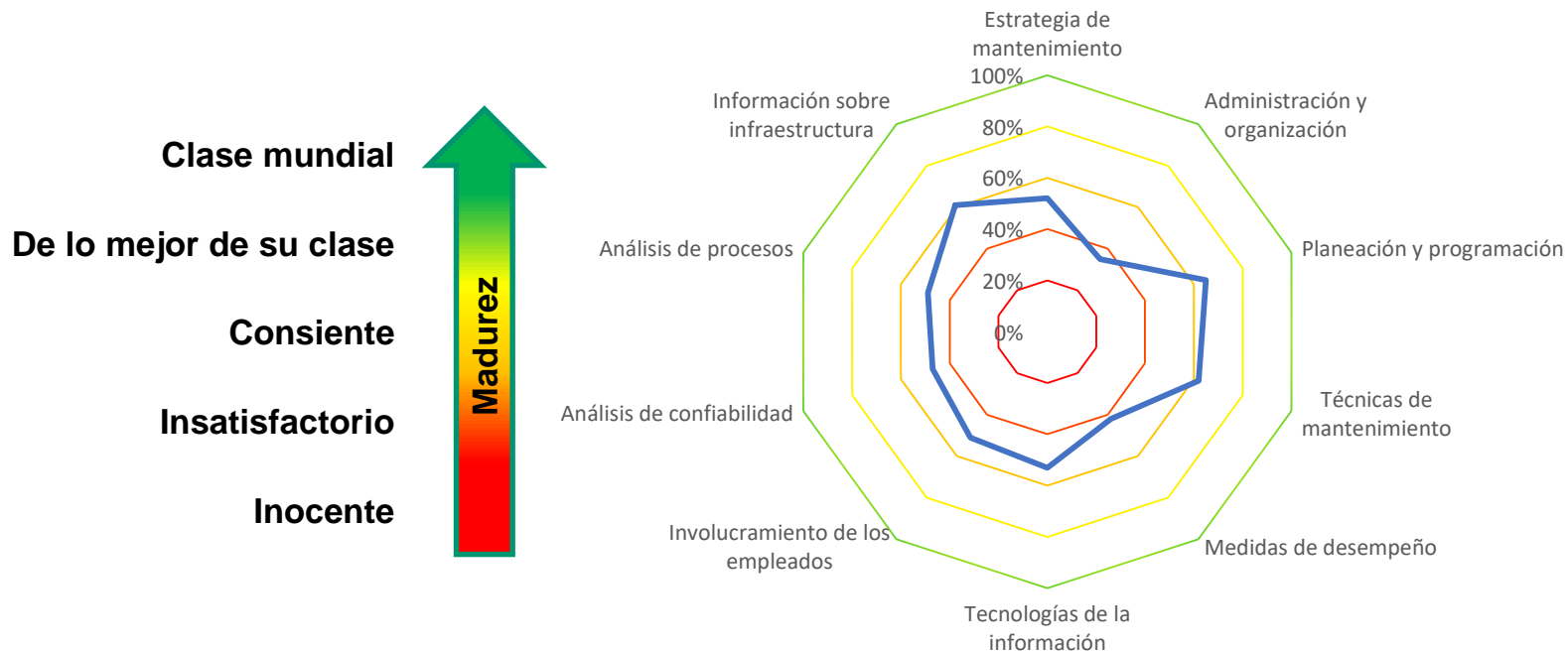
**¿TIENE CLARO CUANTO DINERO  
ESTA PERDIENDO POR FALLAS  
EN SU PROCESO/EMPRESA?**

¿Cómo saber si lo estoy haciendo bien?

# MANTENIMIENTO CLASE MUNDO

# Acerca del Mantenimiento Clase Mundo – MCM

- Es un marco común para la evaluación del nivel de madurez de los procesos de mantenimiento.



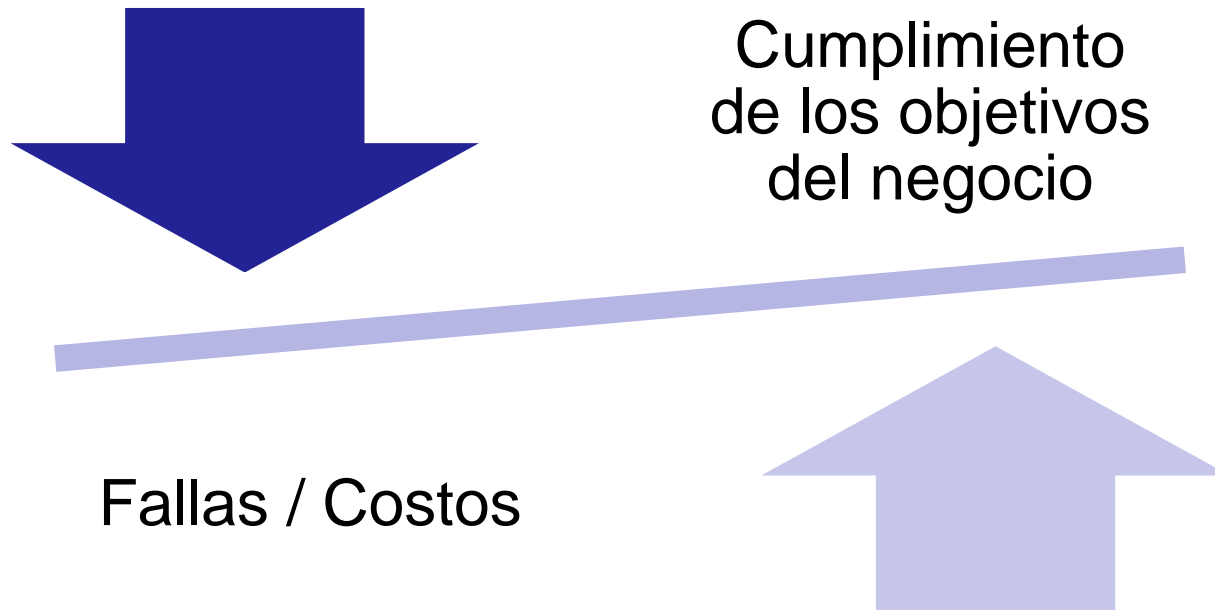
3ª pregunta:

**¿POR QUÉ ES UN ELEMENTO  
CLAVE EN EL MCM?**



# Programa de eliminación de defectos como elemento clave del MCM

Objetivo:



# Programa de eliminación de defectos como elemento clave del MCM

## Estrategia de mantenimiento



☐ Reta la estrategia de  
mantenimiento de forma  
permanente

## Administración y organización



☐ Mejora en la alineación de  
todas las áreas de la  
compañía.

## Planeación y Programación



☐ Mejorar la ejecución de las  
actividades.

## Técnicas de mantenimiento



☐ Identificando modos de falla  
no cubiertos por técnicas  
predictivas

## Medidas de desempeño



☐ Mejora en los indicadores de  
seguimiento y desempeño  
de la compañía.

## Tecnologías de información y su uso



☐ Mejora en la integración de  
las áreas de la empresa a  
través de la tecnología.

## Involucramiento de los empleados



☐ Toma de conciencia para el  
establecimiento de equipos  
de mejora continua

## Análisis de confiabilidad



☐ Mejora en asertividad de los  
estudios gracias a la  
experiencia adquirida.

## Análisis de procesos



☐ Retando las falencias del  
proceso identificadas en los  
análisis

## Información sobre infraestructura



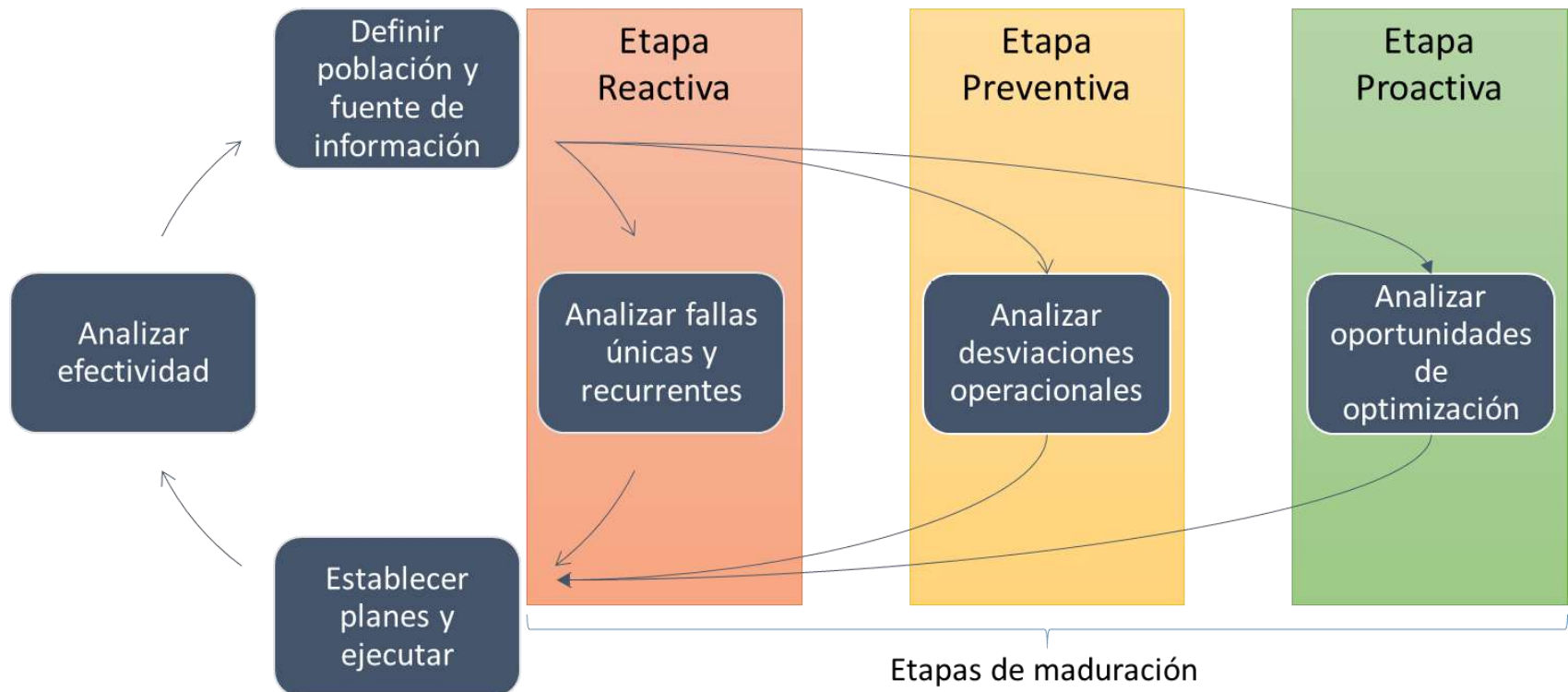
☐ Mejora el conocimiento del  
proceso por parte de toda la  
organización.

# Marco de trabajo para la implementación de un programa de eliminación de defectos exitoso

Actores clave y sus principales roles en la implementación del programa:

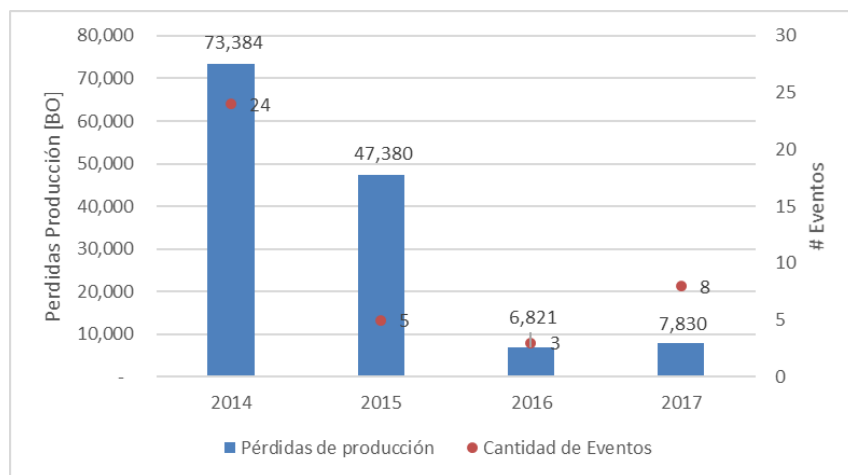
- Gerente de planta:
  - Decidir implementar del programa.
  - Asignar recursos y responsabilidades necesarias para su implementación.
- Champion:
  - Limpiar el camino para la implementación.
  - Gestionar el esfuerzo del equipo de trabajo.
- Lideres de equipos:
  - Ejecutar el programa de eliminación de defectos.
  - Capacitar a la organización.
  - Documentar y realizar seguimiento.

# Marco de trabajo para la implementación de un programa de eliminación de defectos exitoso



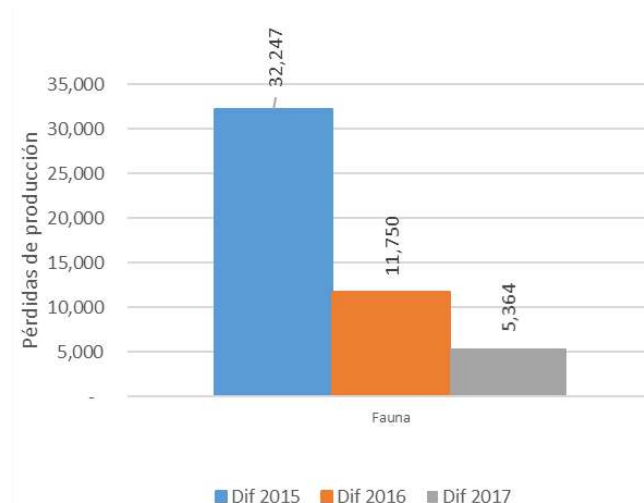
# Resultados reales de una implementación exitosa

## Reducción de pérdidas por fugas en líneas



La implementación de este plan permite reducir un 85,6% de las pérdidas de producción por este mal actor entre los años 2015 y 2016.

## Fallas en redes eléctricas por contacto de fauna



Reducción de pérdidas por contactos por fauna, donde se presenta una reducción de 32.247 Bls en el 2015 a 11.750 Bls (-63,6%) en 2016 y 5.364 Bls en 2017 (-54,35%).

# Preguntas

## Sobre el autor

Profesional Certificado en Mantenimiento y Confiabilidad por la SMRP. Actualmente líder de confiabilidad de la empresa Confipetrol SAS sucursal Colombia. Su desarrollo profesional ha estado orientado a la evaluación, implementación, seguimiento y optimización de modelos de gestión de mantenimiento, escalables de acuerdo con el nivel de madurez de cada cliente y orientados a la eficiencia operativa.

