



**“El sentido de la función mantener:
Ejecutar la estrategia desde
el piso de planta”**

Ing. JORGE PEREZ G.

Magister en Mantenimiento y Gestión de Activos

Jefe de Mantenimiento Empresas Carozzi S.A.

jperez@carozzi.cl

- 10 Líneas de Producción Pastas Secas
- 20 Líneas de Envasado
- Equipos servicios auxiliares
- Alto nivel de Automatización
- 3,7 MW de potencia instalada



Objetivo de la Presentación

Generar una Instancia de reflexión con respecto a la importancia de entender por qué la Estrategia definida en el Planeamiento Estratégico de la Organización de Mantenimiento no se ejecuta en el piso de Planta.



En la actualidad, la productividad de los recursos de nuestra empresa es un factor clave para mejorar la posición de la misma respecto de sus competidores.



A su vez, la mejora en la productividad de los recursos se consigue invirtiendo en la mejora de los procesos, en la mejora de técnicas de fabricación, en la mejora de la eficiencia de los activos, en definitiva, en la mejora continua, siendo la base de todo ello, las personas.



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

Mantenimiento.....

Realmente un rumbo definido?





CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

MAXIMO OBJETIVO

1

Garantizar la
Disponibilidad
de los Activos

2

confiabilidad y
eficiencia

3

velocidades
requeridas

4

calidades y
volúmenes
especificados

5

oportunidad y
costo mínimo



BRÚJULA
SESIÓN



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

**Mantenimiento
(Hoy)**

**Proceso
Integral** ✓

~~**Centro de
Costos**~~

**Responsable de
la sobrevivencia
de la empresa**

**Generación
de utilidades**

**Confiabilidad
operacional**

**Rentabilidad
Industrial**

Seguridad

**Medio
Ambiente**

Productividad

**$R(t)$
 $M(t)$**



**BRÚJULA
SESIÓN**

La Empresa debe evolucionar hacia una entidad de clase Mundial

$$\text{O.E.E.} = \text{D} \times \text{P} \times \text{Q}$$

Sustentada en el Factor Humano

CERO PERDIDAS

EXCELENCIA EN MANTENIMIENTO



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

**VALORES Y
CULTURA**

PARTICIPACION

**EQUIPOS
AUTODIRIGIDOS**

T

**SISTEMA
PRODUCTIVO Y
CILCO DE VIDA**

HABILIDADES

**PREVENIR
PERDIDAS**

P

CONOCIMIENTO

**MAXIMA
EFICIENCIA**

ACTITUD

M

JIPE 1971 / JIPM 1989

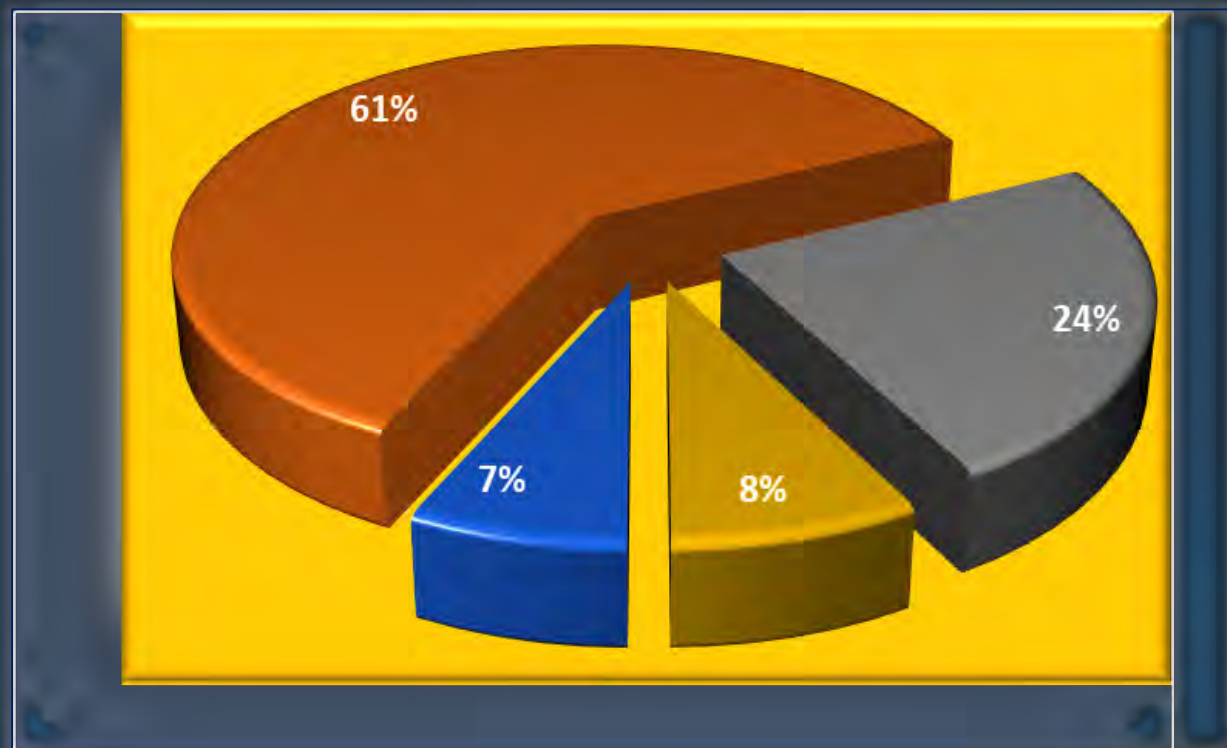


BRÚJULA
SESION



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

Causas de Fallas



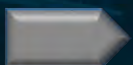
Arata , A. 2009. INGENIERIA Y GESTION DE LA CONFIABILIDAD OPERACIONAL EN PLANTAS INDUSTRIALES



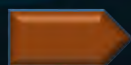
Materiales



Equipos



Competencias



Métodos

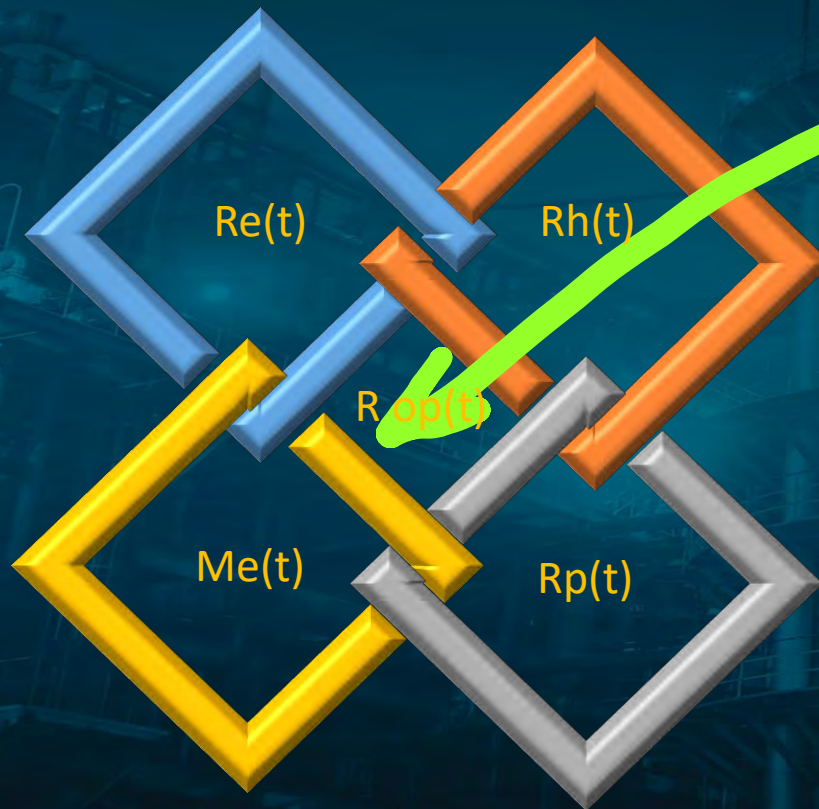


BRÚJULA
SESIÓN



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

CONFIABILIDAD OPERACIONAL



*Confiabilidad
de Equipos*

*Confiabilidad
Humana*

*Confiabilidad
de Procesos*

*Mantenibilidad
de Equipos*



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

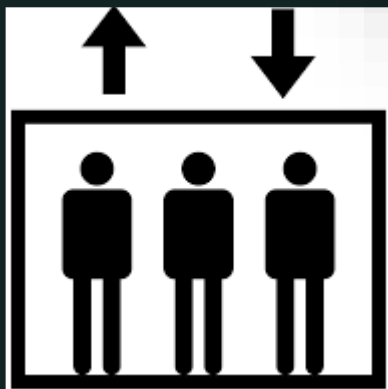
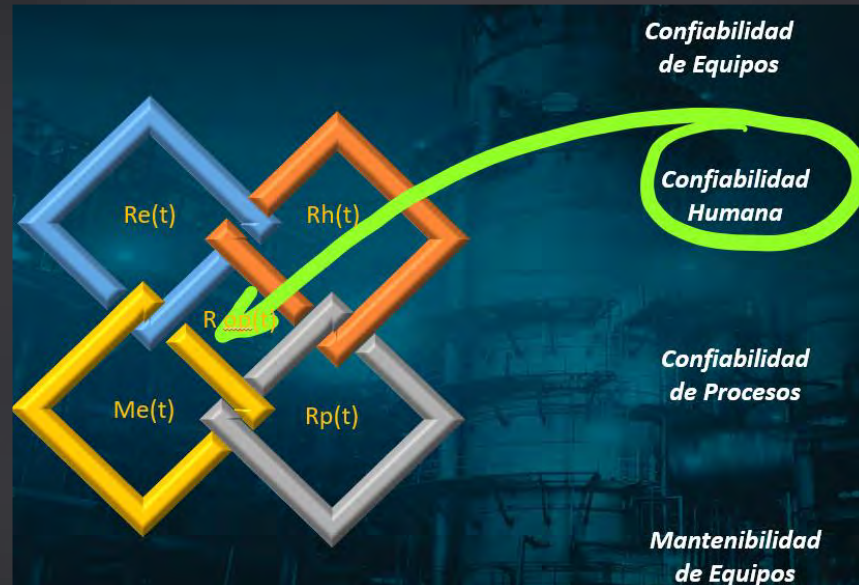


BRÚJULA
SESION



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

CASO FALLA POR FACTORES ASOCIADOS A LAS PERSONAS





CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

Próxima Salida
Excelencia

Mantenimiento de
Clase Mundial



?



Lo excelente es enemigo del desarrollo, porque transmite la idea de que no hay posibilidad de mejorar. Además, la excelencia siempre estará en función de los criterios establecidos en el tiempo en que se promulgó.



BRÚJULA
SESIÓN



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

Por que la Estrategia falla?



BRÚJULA
SESIÓN



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

¿Cómo podremos desarrollar una estrategia si primero no entendemos los requerimientos del negocio para los activos?

Visión

Misión

Objetivos

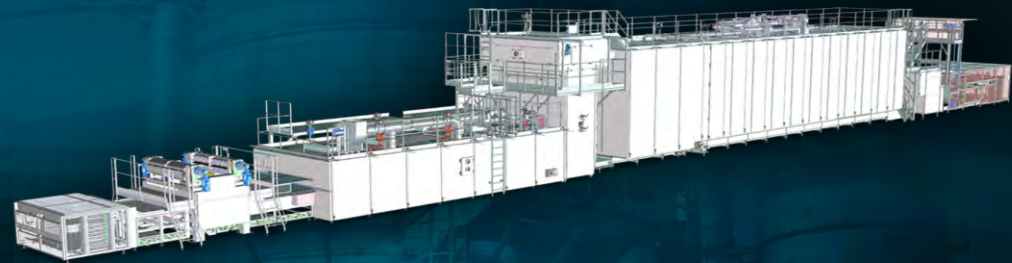
Metas

Estrategias

Tácticas

Plan operativo

Control





CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

Las herramientas y tecnologías pudieran ser útiles, pero los verdaderos diferenciadores de una organización que quiere ser líder en la gestión de Mantenimiento son:

- El compromiso de la fuerza laboral
- La claridad del liderazgo
- La colaboración entre los diferentes departamentos y funciones

*La gestión de activos
no se trata de manejar los equipos,
se trata de entregar valor a una organización
mediante la utilización efectiva
de sus activos.*



BRÚJULA
SESIÓN

Cuanto de lo que planeo, sueño, propongo, realmente se ejecuta.....?

Solo el 10 % de las Organizaciones que hacen Planeación Estratégica, la ejecutan



La Organización no está entendiendo el Plan Estratégico, fundamentalmente, la Línea de choque no esta entendiendo la Estrategia, no la conocen, o ésta no está llegando en ciertas ocasiones a ese nivel



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

Sólo cuando conoces cada detalle de la condición del terreno puedes maniobrar y luchar.

Sun Tzu

Si las instrucciones no son claras y las explicaciones y órdenes no son confiadas, la falta es del general-

Sun Tzu

Ejecución
Estratégica

Planeación
Estratégica

Las personas deberían estar familiarizadas con la estrategia, aquellos que la entienden sobrevivirán, aquellos que no perecerán.

Sun Tzu





CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

- ❑ Falta de comprensión de la estrategia en la organización.
- ❑ Falta de implicación de los mandos intermedios en la ejecución de la estrategia
- ❑ Falta de relación entre estrategia y presupuesto.
- ❑ Falta de alineación entre la compensación de las personas y los objetivos estratégicos

Kaplan y Norton, The strategy focused Organization



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

A partir de hoy,

Mantenimiento es Mejora Continua

Confianza

Empoderamiento

El Camino

Responsabilidad

Riguroso y Cercano

Confianza



BRÚJULA
SESIÓN

Un proceso eficaz de Gestión Integral del Mantenimiento requiere involucrarse en un proyecto de cambio que debe basarse en los siguientes puntos



- ✓ Creer que el cambio es importante y valioso
- ✓ Tener una visión que describa el estado deseado
- ✓ Implementar estrategias para alcanzar la visión
- ✓ Liderar el proceso con las personas adecuadas
- ✓ Identificar las barreras reales y potenciales
- ✓ Medir los resultados con indicadores de gestión
- ✓ Entrenar y formar para corregir comportamientos no deseados
- ✓ Establecer sistemas óptimos de reconocimiento y recompensas



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

EQUIPOS AUTODIRIGIDOS



** Quiero*

** Puedo*

** Aprendo*

** Enseño*

** Construyo*

** Mejoro día a día*



BRÚJULA
SESIÓN



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O



EL SENTIDO DE LA FUNCION MANTENER





CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

EL SENTIDO DE LA FUNCION MANTENER

EL VALOR DE
NUESTRO
PERSONAL

= (CONOCIMIENTO + DISCIPLINA + HABILIDADES) x ACTITUD

COMPETENCIAS TECNICAS, GENERICAS, EMOCIONALES)

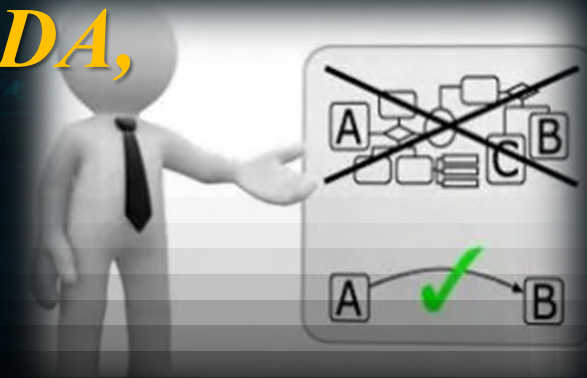


BRÚJULA
SESION



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

ORGANIZACION INTEGRADA, AGIL Y PARTICIPATIVA



Vamos al Bosque.....que
necesito saber como crecen los
arboles.....





CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O



BRÚJULA
SESIÓN

Responsabilidad Mantenedor – Operador Disponibilidad, Calidad, Seguridad, Costos



PROPIAS

Por qué es necesario el cambio?

¿Qué se está haciendo mal?

¿De qué manera me afecta?

¿Qué beneficios voy a obtener?

¿Como se va a hacer ahora?

¿Sirve ésta nueva forma?

NUEVAS

- ✓ ENTENDER LA ESTRATEGIA, EJECUTAR Y HACER SEGUIMIENTO
- ✓ GESTIONAR STOCK DE REPUESTOS
- ✓ DEFINIR CRITICIDAD DE EQUIPOS
- ✓ REALIZAR ANALISIS DE FALLAS
- ✓ PARTICIPAR EN RCM
- ✓ CAPACITAR
- ✓ GESTION EN SAP
- ✓ PARTICIPAR EN PLANIFICACION DE MANTENIMIENTO
- ✓ DIRIGIR TRABAJO DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO LINEAS A CARGO
- ✓ INDICADORES DE DESEMPEÑO DE LINEAS DE PRODUCCION A CARGO
- ✓ PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES
- ✓ MEJORAMIENTO CONTINUO





CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

Visión Actual

- Grandes Mejoras
- Hacer lo Urgente
- Enfoque en Fallas
- Aprendizaje Puntual
- Información Restringida
- Reconocimiento de la Reacción
- Responsabilidad del Supervisor
- Supervisores como Capataces
- Trabajo de Rutina Sin Valor Agregado
- Identificación de Fallas Potenciales
- Tomar Medidas Disciplinarias

Visión Futura

- Mejora Continua
- Hacer lo Importante
- Enfoque en Oportunidades
- Aprendizaje Continuo
- Flujo de Información
- Reconocimiento de la Proacción
- Responsabilidad del Ejecutante
- Supervisores como Entrenadores
- Rutinas con Valor Agregado
- Reducción de Fallas Potenciales
- Mejorar el Sistema de Gestión



BRÚJULA
SESIÓN



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

REFLEXIONES Y CIERRE

- Si no somos capaces de generar conocimiento, estamos, perdiendo oportunidades importantes para mejorar.
- Incorporar en Mantenimiento los principios asociados a una organización mas integrada, liviana y participativa permite motivar el empowerment puesto que logra que el mantenedor y el operador desarrollen de mejor forma su inteligencia.
- Cuando se hace referencia a la confiabilidad y mantenibilidad de sistemas y equipos se tiende a atribuir que el comportamiento de los mismos es producto solo de sus propias características sin considerar el efecto y particularmente de las personas que lo gestionan, operan y mantienen.



BRÚJULA
SESIÓN



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

El Aprendizaje es fundamental para una Organización de mantenimiento, porque le permite evolucionar en el conocimiento y basar su estrategia en el aumento permanente de la productividad a través de la optimización de sus activos productivos y de su talento humano.

La confiabilidad humana forma parte fundamental de todo proceso de mejora de la confiabilidad integral de un activo, en tal sentido, podemos imaginarnos el impacto que provocaría su deficiencia.



BRÚJULA
SESIÓN



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
MÉXICO | 14
EDICIÓN

¡ GRACIAS !

Ing. JORGE PEREZ G.

jperez@carozzi.cl

¡ Sigue este camino y encuentra el tuyo !



BRÚJULA
SESIÓN