

FUTURO DEL MANTENIMIENTO EN TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

COREN 2018

Mantenimiento en Líneas de Transmisión y Distribución

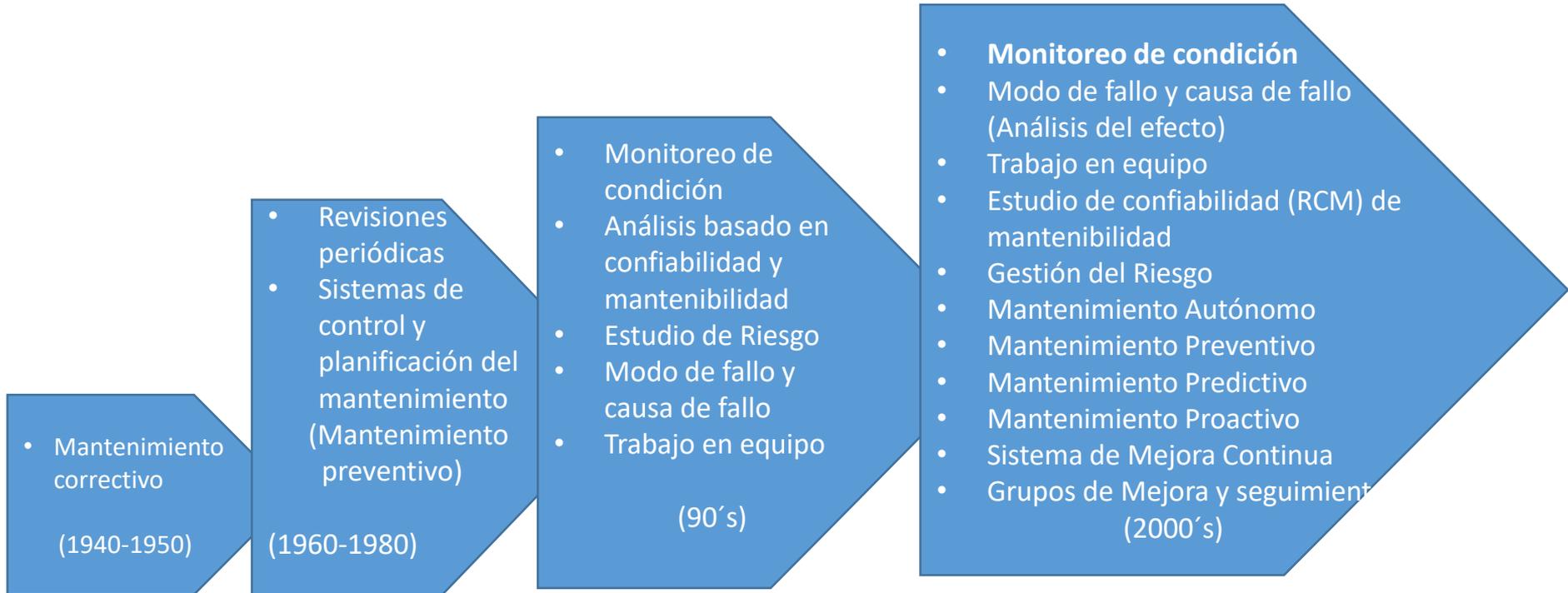


Objetivo del Mantenimiento:

Preservar las funciones de los equipos de las líneas de transmisión y distribución para los requerimientos de su actual contexto operacional.

- Es la actividad primordial de optimización en la transmisión y distribución del sistema eléctrico y el pilar de beneficio.
- La optimización de las estrategias de mantenimiento reduce los costos y mejora la confiabilidad de las empresas eléctricas.
- La optimización de la gestión de mantenimiento es un tema que debe atenderse urgentemente para mejorar la competitividad de la empresa eléctrica.
- Es un mal necesario, que representa un gasto.

Evolución del Mantenimiento:



El mantenimiento basado en la condición permite planear acciones de mantenimiento:

- **Correctivo.**
- **Preventivo.**
- **Proactivo.**
- **Predictivo.**

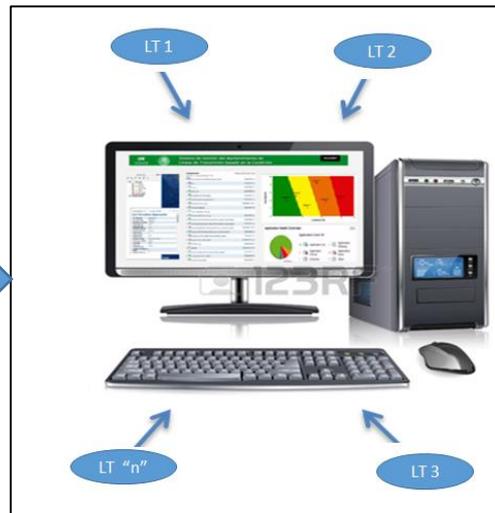
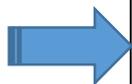
La optimización de la planeación de acciones de mantenimiento dependerá de la efectividad en la determinación de la condición

Tendencia actual del Mantenimiento (2010's):

Optimización de Estrategias de Mantenimiento basado en la condición (Índice de Salud)

CONDICIÓN DE LA COMPONENTE :		
Parámetros clave	Ponderación	Valor medido
Parámetro 1 =	6	X1
Parámetro 2 =	1	X2
•	•	•
•	•	•
Parámetro n =	2	Xn

} = 40



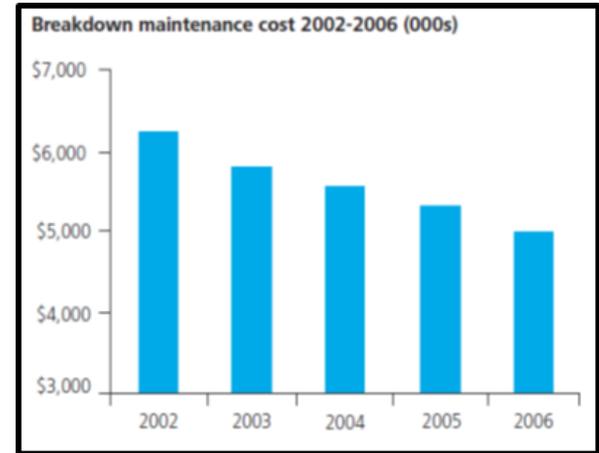
Desarrollo:
-Sistemas de Información
-Algoritmos de análisis

Visión del Futuro del Mantenimiento:



Ejemplo de ahorros por optimización de estrategias de mantenimiento con base en índices de condición.

- ❑ La empresa de gestión de activos Doloitte y la CEA (Canadian Electricity Association) ejemplifican los costos de mantenimiento después de la implantación de un sistema de gestión de líneas de transmisión y distribución de una compañía Canadiense, basado en el índice de condición [4].
- ❑ La compañía disminuyó sus costos promedios anuales de mantenimiento en aproximadamente \$1.3 millones de dólares canadienses (20% por año).



**En 6 años, representó un ahorro aproximado de
\$7.8 millones de dólares canadienses
(\$ 5.5 millones de dólares americanos)**

Propuesta de proyecto a la CFE (400 kV y 230 kV)

*“Desarrollo de un **Sistema de Gestión** del mantenimiento basado en la condición y riesgo, en Líneas de Transmisión”*

Inversión aprox.: US \$ 1'000,000.00

En 2015, los km de línea era:

- 27,500 km para LT's de 230 kV y
- 23,000 km para LT's de 400 kV.

El costo de mantenimiento:
US \$ 6'000,000.00

Ahorro anual estimado:

% de ahorro	Ahorro monetario	Caso
5 %	US \$ 300,000.00	Pesimista
15 %	US \$ 900,000.00	Más Probable
20 %	US \$ 1'200,000.00	Optimista

**Gracias por su
atención**

