

COMO PREVENIR EL DETERIORO DE LAS ESTRATEGIAS DE MANTENIMIENTO Y GESTIONAR EL RIESGO

Presentado Por:

Ing. Ind. Santiago Sotuyo Blanco, CMRP, CRL, AMP-S

Gerente Ingeniería – Latino América

ARMS Reliability

INTRODUCCIÓN

Ing. Ind. Santiago Sotuyo Blanco, CMRP, CRL, AMP-S Gerente Ingeniería – Latino América, ARMS Reliability

Santiago supervisa el desarrollo de los proyectos en Latino América de ARMS Reliability que se centran en ayudar a sus clientes a ser seguros y exitosos al hacer que la confiabilidad sea una realidad.

Es líder en Latino América en la difusión de la Gestión de Estrategias de Activos, un proceso habilitado por personas, tecnología y datos para mantener un enfoque basado en la confiabilidad para mejorar el rendimiento de los activos.

Es Ingeniero Industrial Mecánico, CMRP, CRL y AMP-S.
Es Instructor Certificado de Apollo Análisis Causa Raíz.



ES SU ORGANIZACION TIPICA?

- Un equipo a cargo de la confiabilidad existe.
- No hay seguridad si la ejecución de las tareas coincide con la estrategia
- No hay una manera de aprovechar o compartir mejores prácticas de confiabilidad o experiencia en fallas
- Activos Similares – con diferentes estrategias
- No existe, o es muy limitado el proceso para aprobar cambios a la estrategia
- La revision de estrategias parece ser mas “un proyecto” que “un proceso”
- Los datos (KPI) de la estrategia – se reducen a una serie de hojas de calculo (Excell) o herramientas
- El enfoque del equipo es en los RCA
- El rendimiento es menos de lo deseado



EL RESULTADO DE UN SONDEO RECIENTE muestra que:
MAS del 50% DE LAS
ORGANIZACIONES SON
REACTIVAS EN SU ENFOQUE DE GESTION DE
ESTRATEGIAS

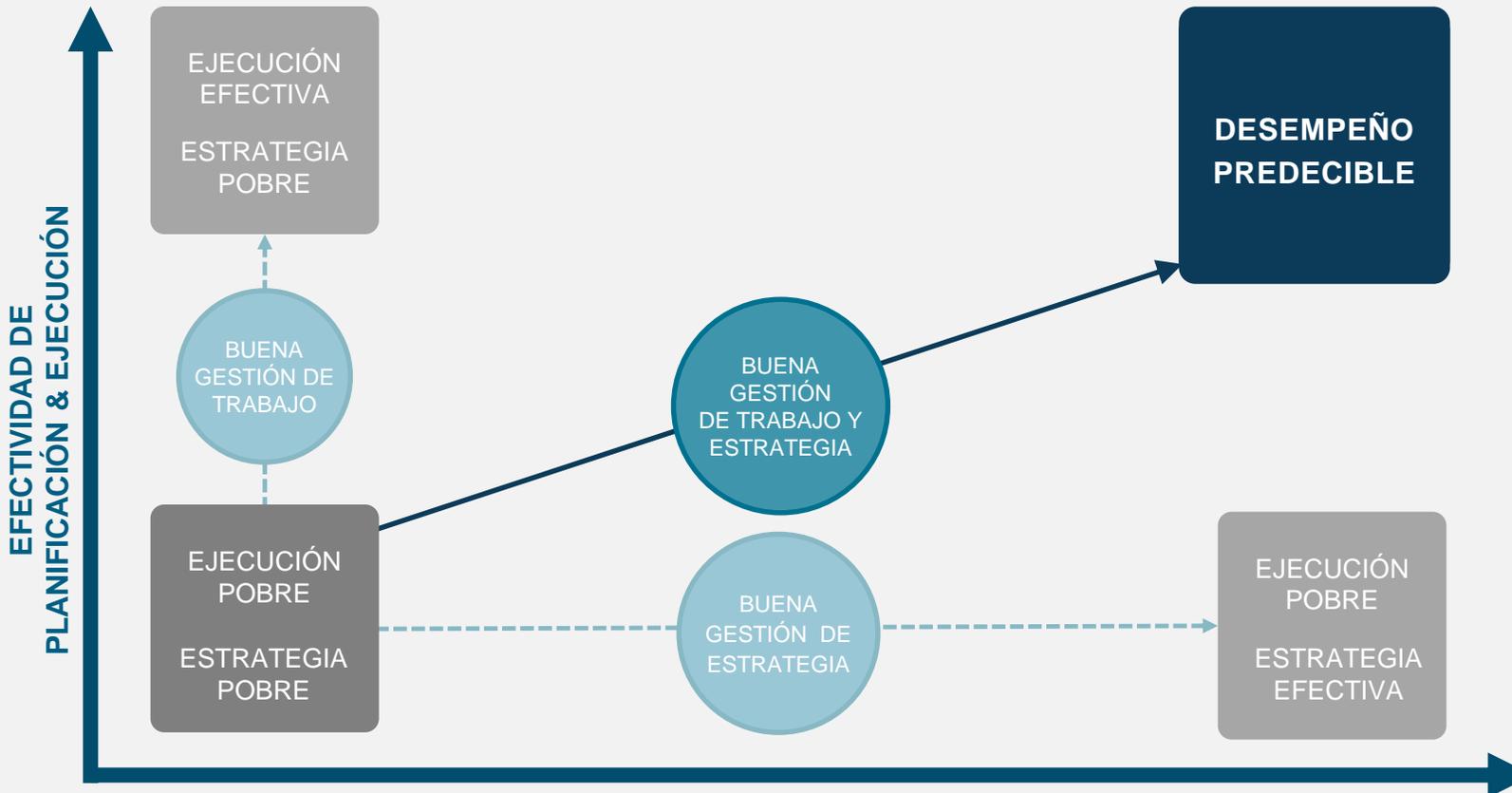
POR QUÉ?

**Gestión del
Trabajo**

VS

**Gestión de
Estrategias**

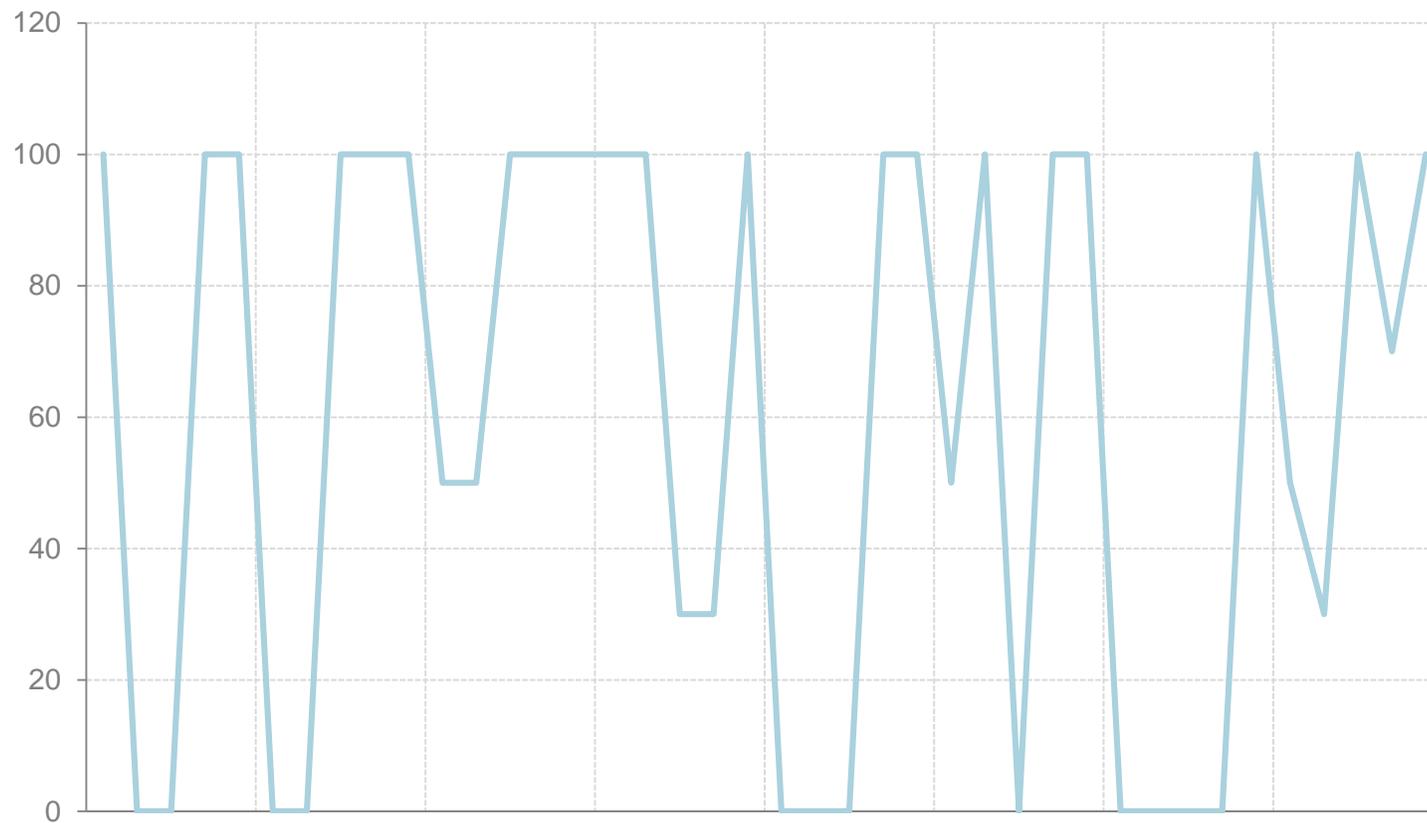
GESTIÓN DE TRABAJO Y DE ESTRATEGIA DE ACTIVOS



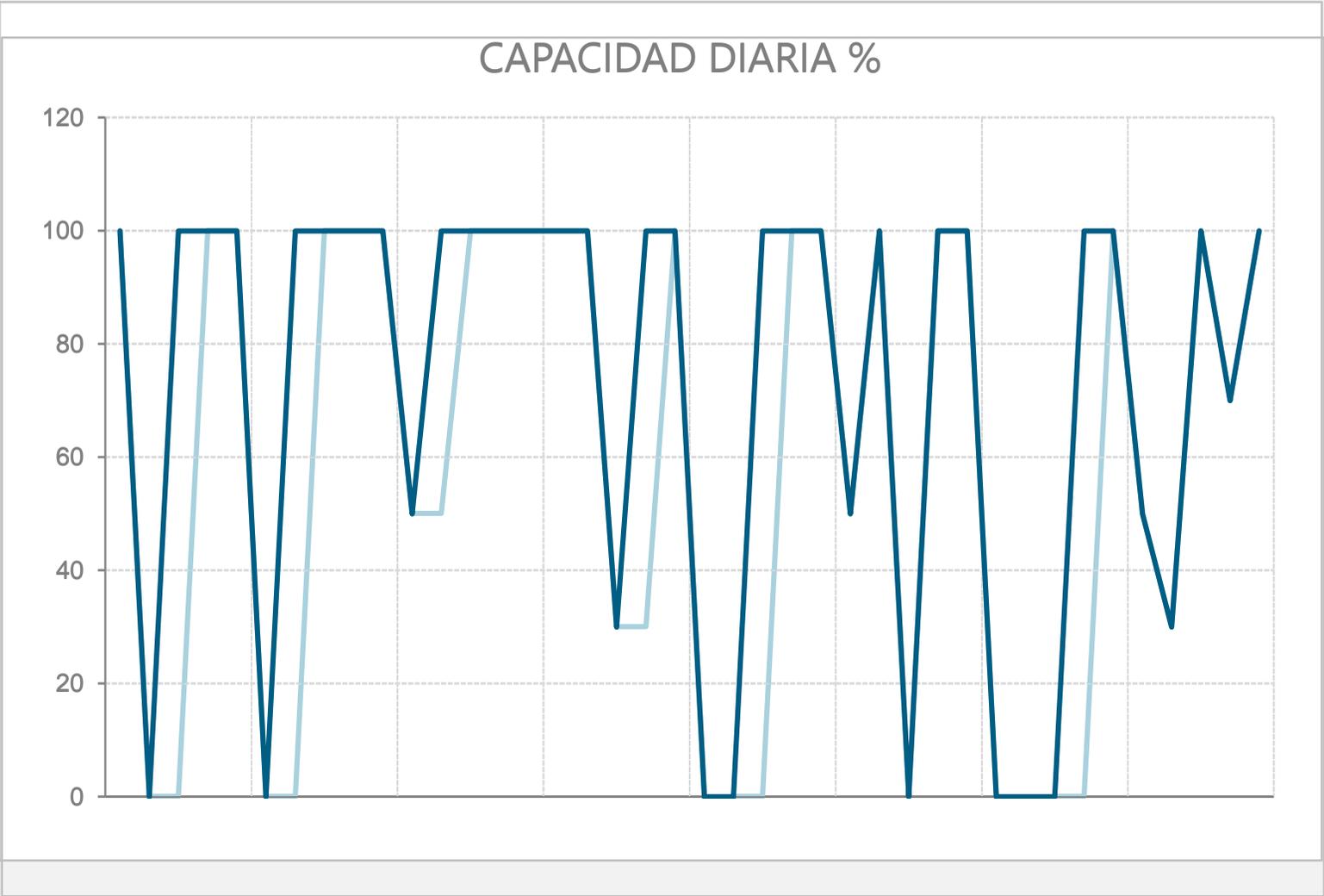
- ▣ Bibliotecas de Mantenimiento
- ▣ Adopción de Planes OEM
- ▣ Sin Procesos de Mejora
- ▣ Sin Compromiso con Contenido del PM
- ▣ Decisiones de Inversión Pobres

- ▣ Capex & Opex Optimizado
- ▣ Mejora Continua
- ▣ Decisiones Basadas en Datos
- ▣ Despliegue de Decisiones Efectivas

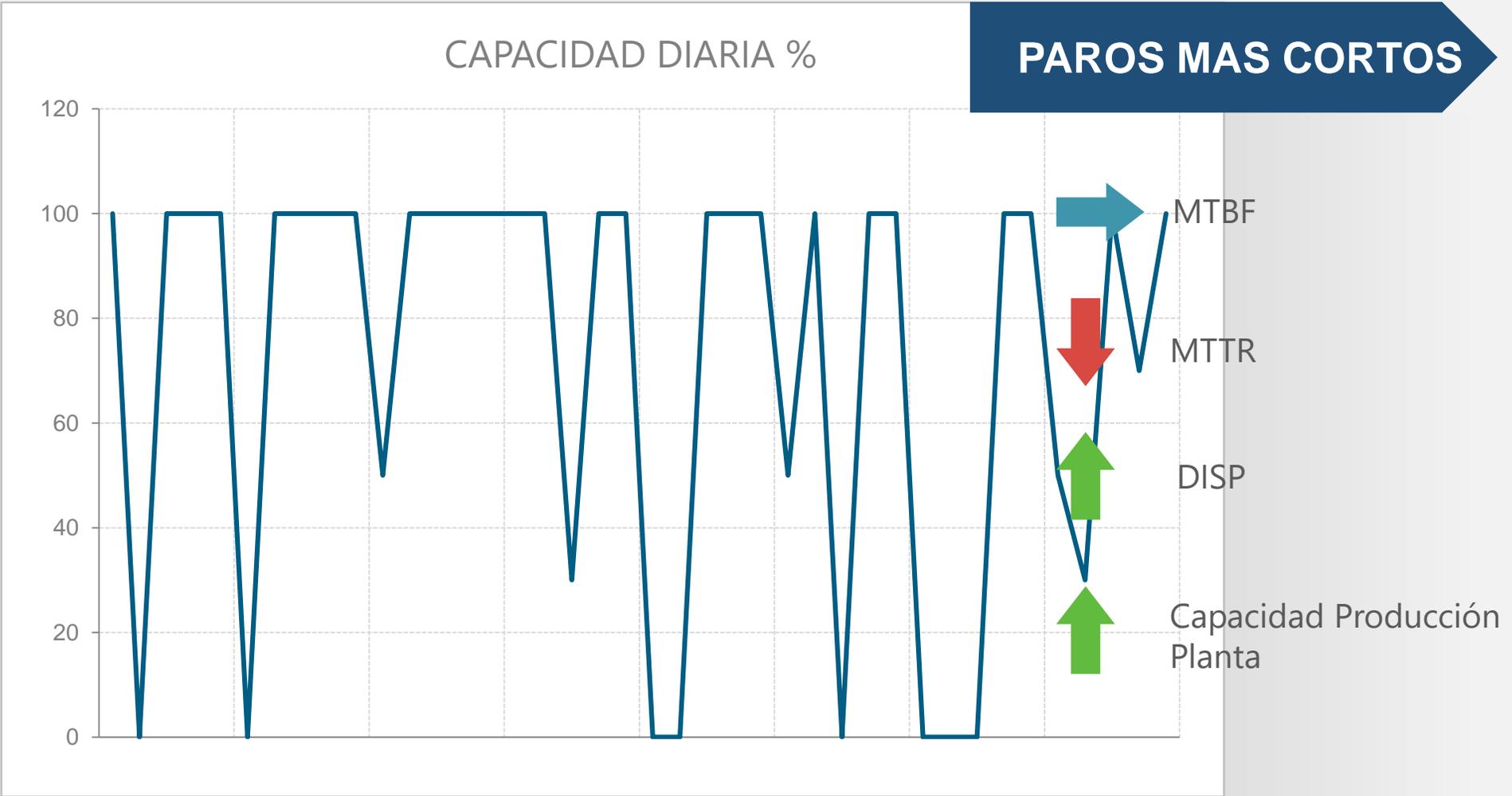
CAPACIDAD DIARIA%



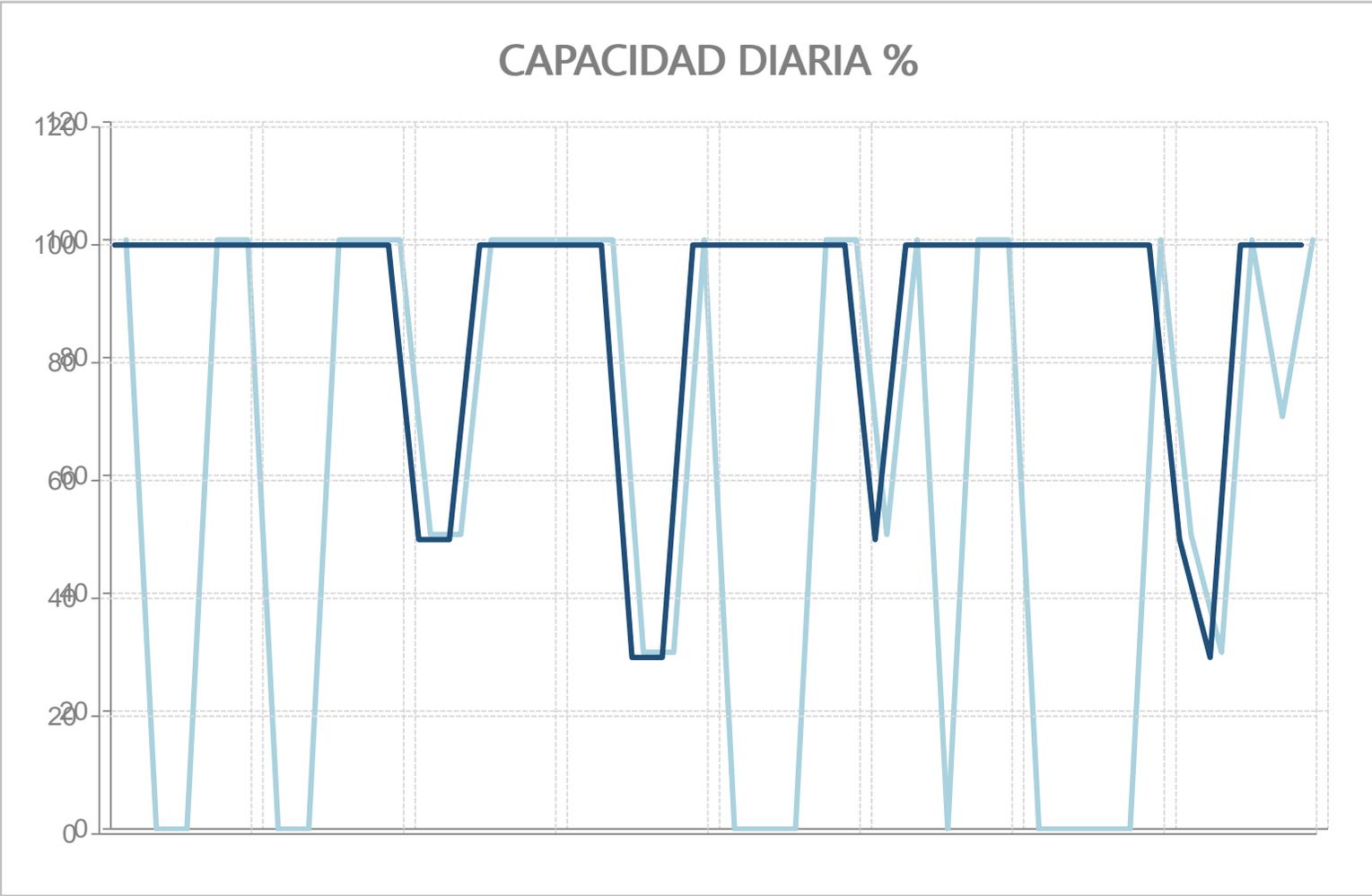
MEJORAR LA GESTION DEL TRABAJO



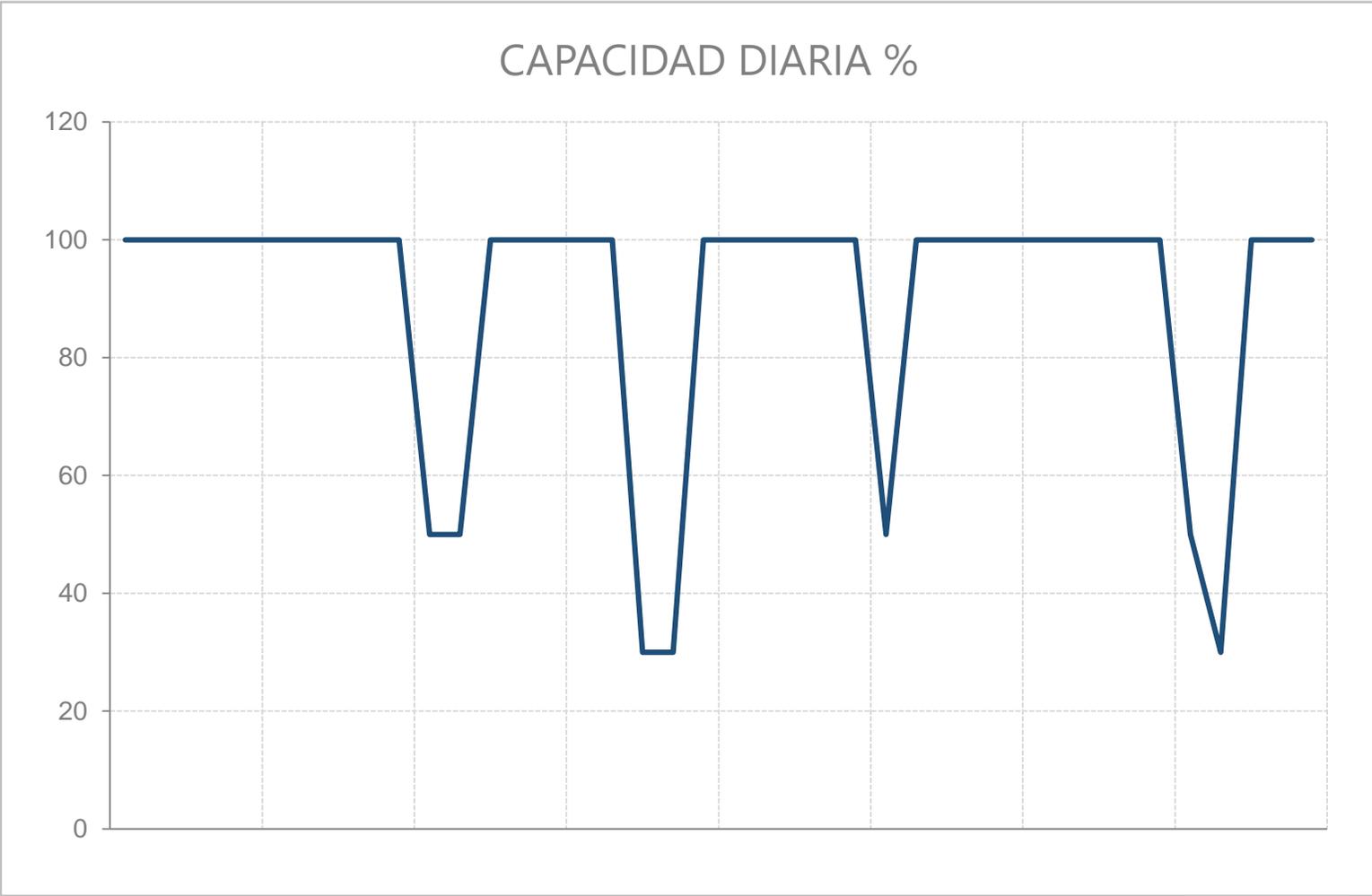
MEJORA DE LA GESTION DE TRABAJO



MEJORA DE GESTIÓN DE ESTRATEGIAS



MEJORA DE GESTIÓN DE ESTRATEGIAS



MENOS PAROS



MTBF



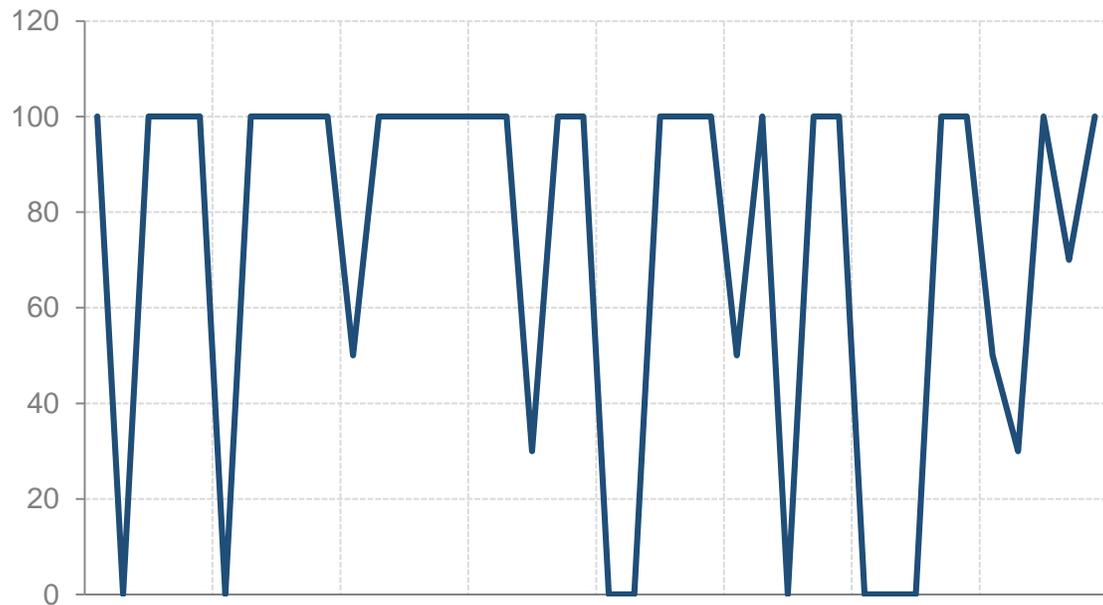
DISP



Capacidad Producción
Planta

MEJORA DE GESTION DE TRABAJO

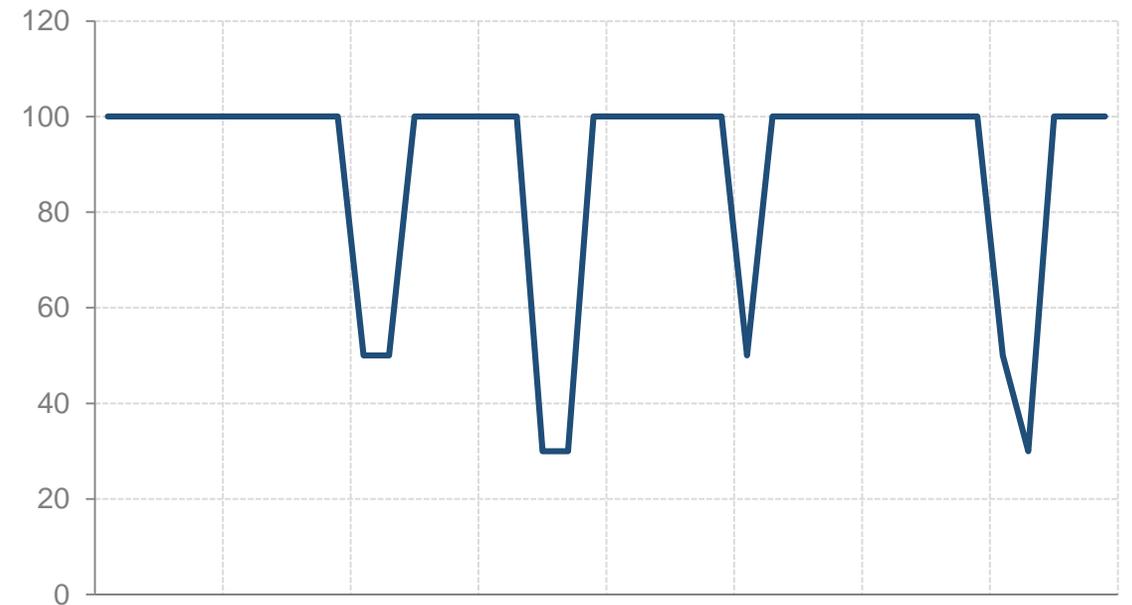
CAPACIDAD DIARIA %



PAROS MAS CORTOS

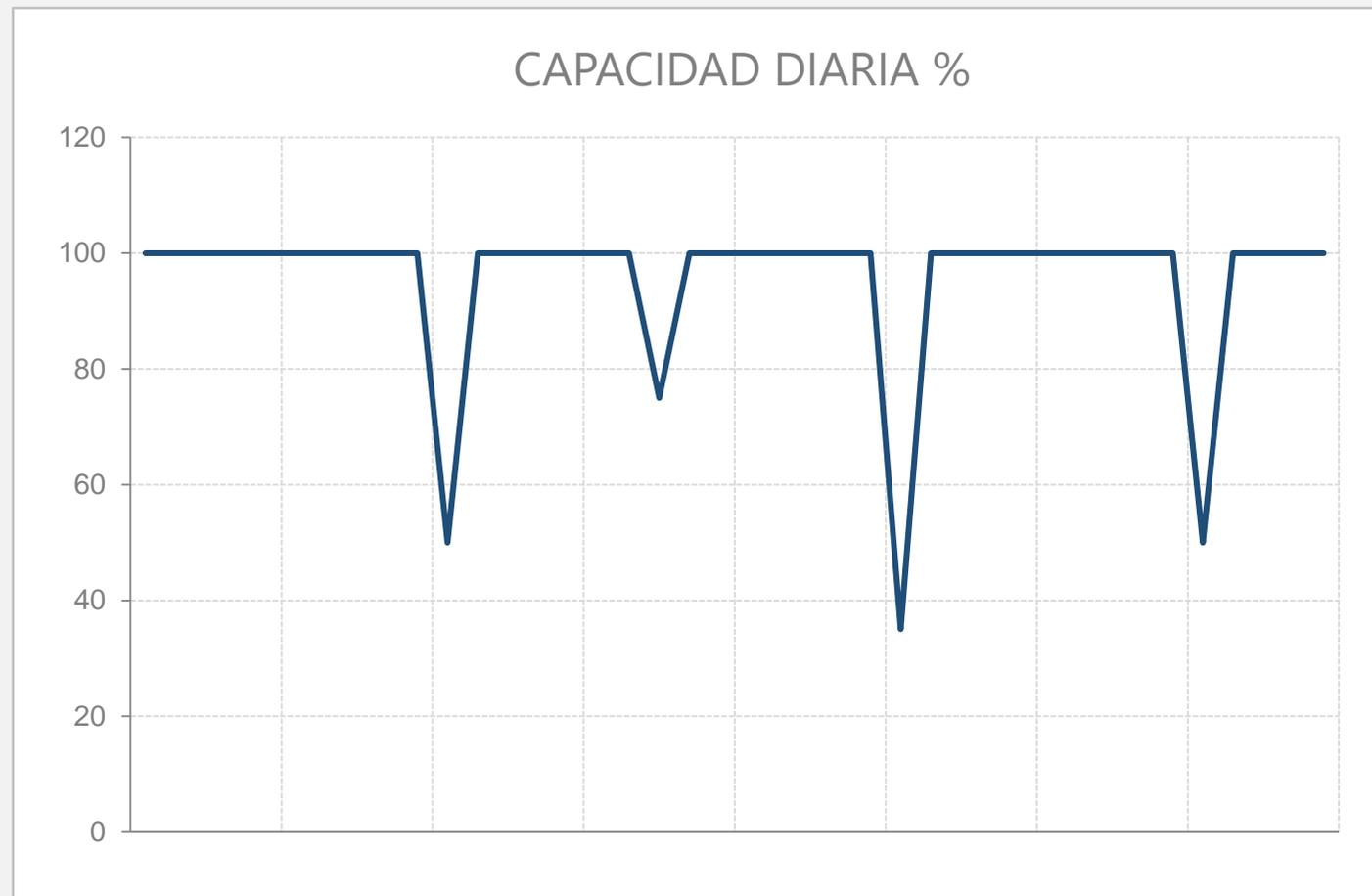
MEJORA DE GESTION DE ESTRATEGIAS

CAPACIDAD DIARIA %



MENOS PAROS

MEJORANDO LA GESTION DE TRABAJO Y LA ESTRATEGIA



**PARADAS MAS
CORTAS Y MENOS
FRECUENTES**

COMO SE DEGRADA LA ESTRATEGIA - #1



Sin ASM, las estrategias son modificadas con el tiempo, llevándonos a niveles de riesgo desconocidos, desempeño pobre y costos altos

COMO SE DEGRADA LA ESTRATEGIA - #2



Sin ASM, las estrategias son modificadas con el tiempo, llevándonos a niveles de riesgo desconocidos, desempeño pobre y costos altos

PREGUNTA DE ENCUESTA #1

¿Monitorea de cerca el cumplimiento de la ejecución de la estrategia de mantenimiento?

- A) Nunca.** Hay una desconexión entre el grupo de confiabilidad y el grupo de ejecución, probablemente no esté implementado
- B) A veces.** La estrategia acordada está en nuestro CMMS pero no hay seguridad de que si se está ejecutando
- C) La mayor parte del tiempo.** Verificamos regularmente que nuestra estrategia acordada está en nuestro CMMS (y no se ha modificado) y se está ejecutando
- D) Siempre.** Tenemos monitoreo en tiempo real y gatillos / notificaciones para garantizar el cumplimiento de la estrategia.

PREGUNTA DE ENCUESTA #2

¿Se modifica el plan o los intervalos de tarea en su CMMS sin aprobación o justificación?

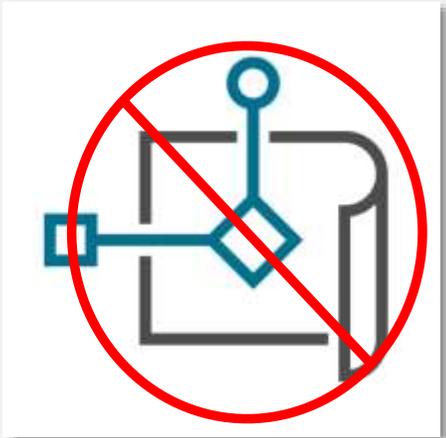
- A) Seguido.** El acceso se basa en los permisos CMMS y la mayoría de los planificadores pueden cambiar un intervalo sin revisión o aprobación
- B) A veces.** Los Ingenieros de Confiabilidad pueden cambiar los intervalos, pero no hay una revisión o seguimiento formal
- C) Raramente.** Solo los Ingenieros de Confiabilidad pueden cambiar los intervalos y tenemos algún tipo de proceso de revisión
- D) Nunca.** El acceso para realizar cambios en los intervalos está controlado y seguimos un proceso formal de revisión y aprobación que incluye expertos en la materia apropiados

Gobernabilidad de la Estrategia

52% DE LAS ORGANIZACIONES DESCONOCEN SI LAS ESTRATEGIAS ACORDADAS SON EJECUTADAS

48% DE LAS ORGANIZACIONES PERMITEN QUE EL INTERVALO DE TAREA O DEL PLAN SEA MODIFICADO EN SU CMMS SIN APROBACION O JUSTIFICACION

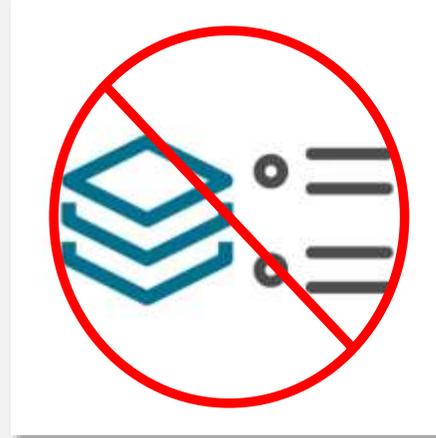
Falta de un proceso formal



No hay restricciones en el ERP



Falta de reglas de agrupación para las tareas de mantenimiento

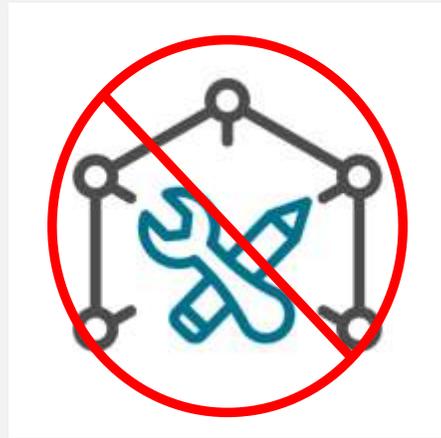


Falta de visibilidad en la ejecución



Estrategias de Mantenimiento Gestionadas en el CMMS

Falta de herramientas y sistemas efectivos



Accesibilidad del ERP



PREGUNTA DE ENCUESTA #3

¿Revisa y actualiza los planes de mantenimiento periódicamente en función de la retroalimentación obtenida de el rendimiento?

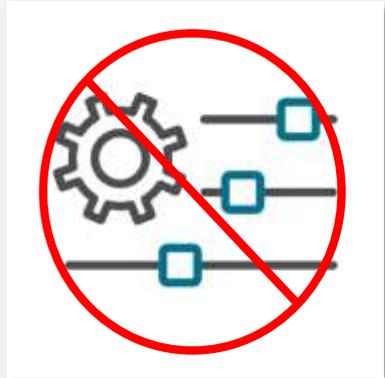
- A) **De ningún modo.** Nuestras estrategias no han cambiado desde que las pusimos en el CMMS
- B) **A veces.** Las revisiones son limitadas y ad hoc
- C) **La mayoría del tiempo.** La revisión es bastante regular y siempre se basa en fallas importantes
- D) **Siempre.** Las revisiones son regulares, basadas en desencadenantes acordados y siguen un proceso formal

RETO 3

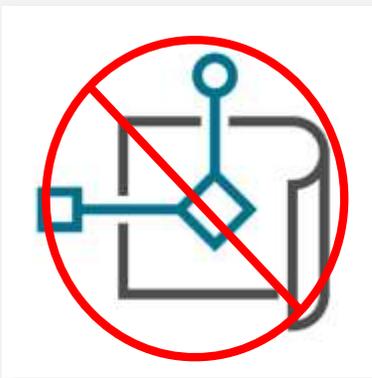
Las Estrategias no son revisadas o actualizadas

61% DE LAS ORGANIZACIONES NO TIENEN ESTABLECIDO UN PROCESO FORMAL O REGULAR DE REVISION DE LAS ESTRATEGIAS ESTABLECIDAS

Sin disparadores para impulsar la revisión de la estrategia



Proceso ilimitado o informal



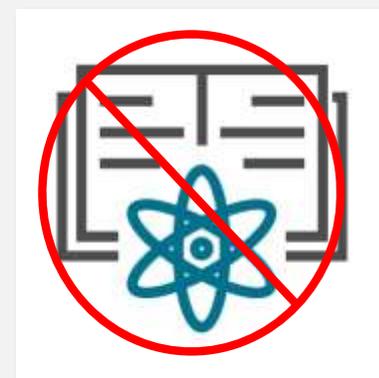
Falta de indicadores, métricas o datos incorrectos



Seguimiento de la recomendación del OEM



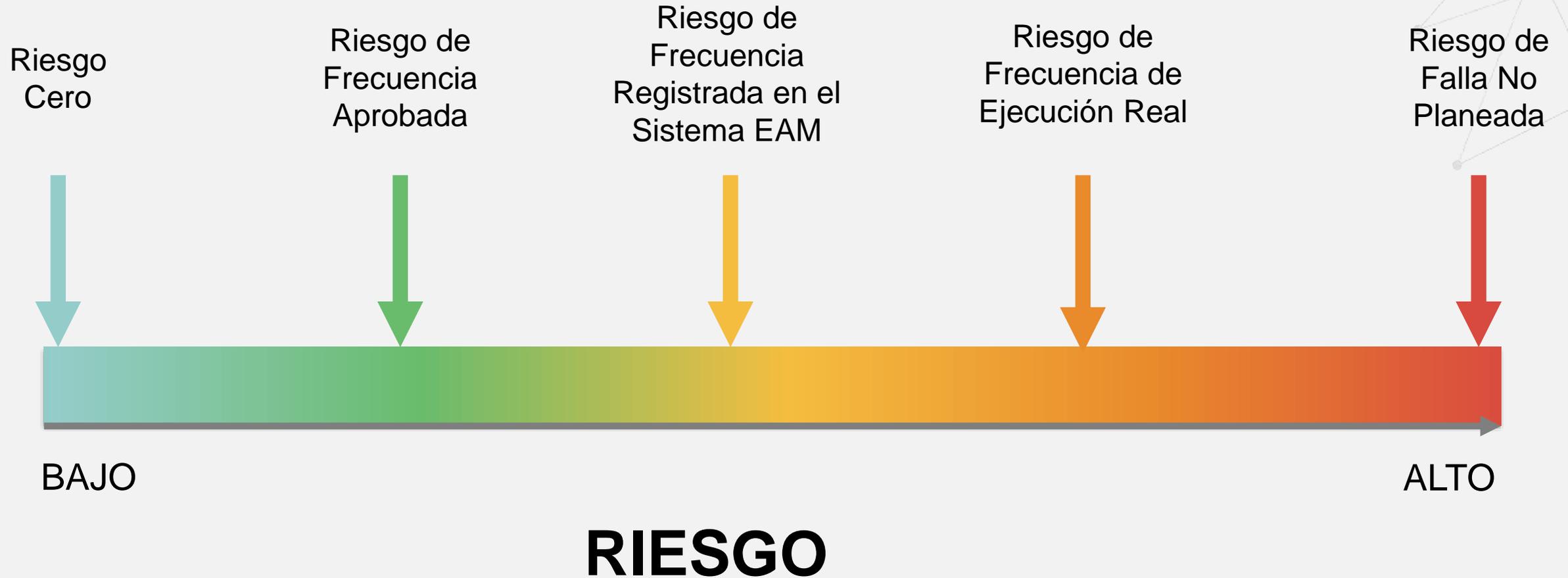
Una cultura de mantenimiento reactivo



Tiempo y Recursos



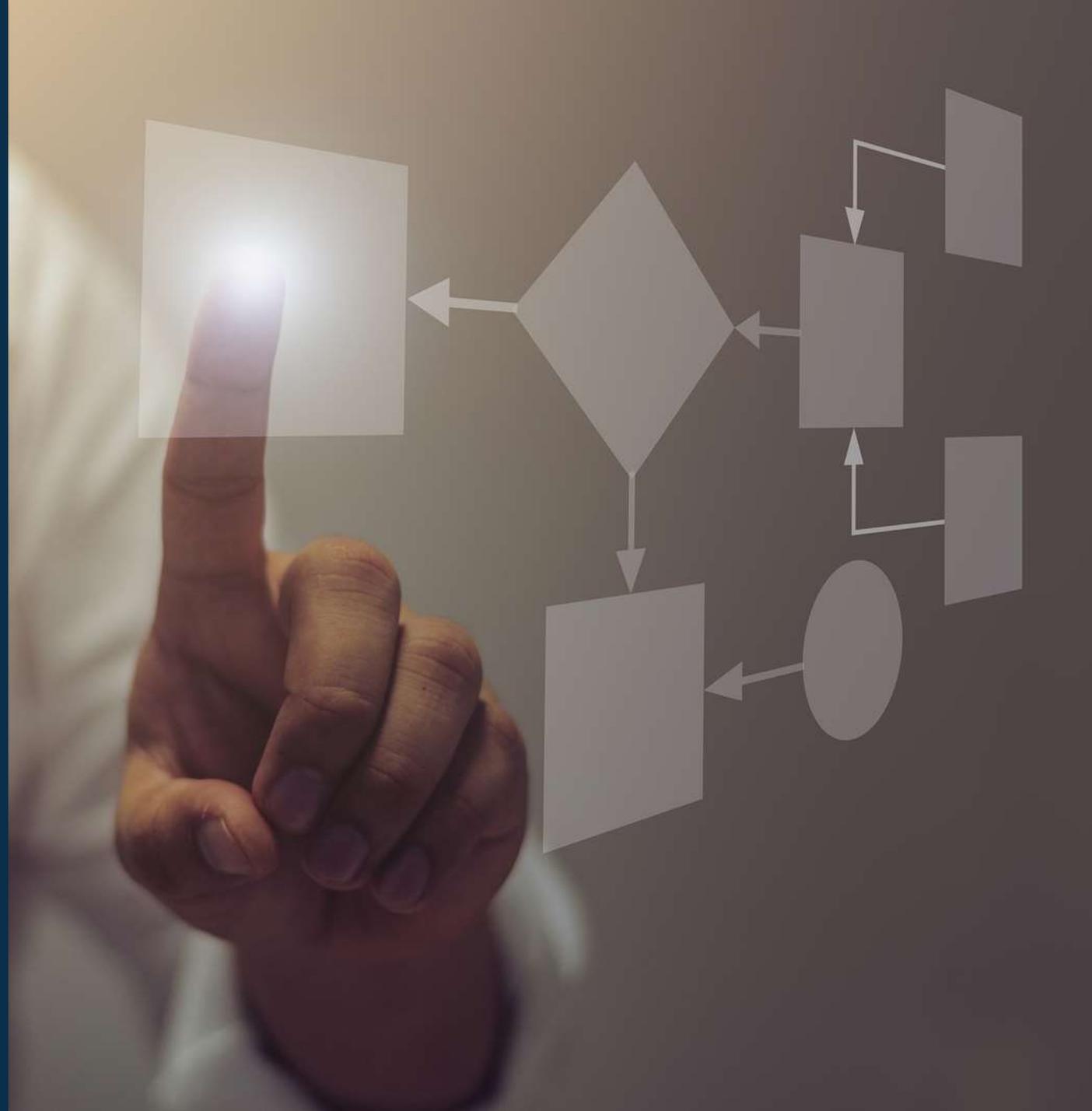
GESTIÓN DE PROCESO ASM



4 Maneras de Prevenir la Degradación de las Estrategias de Mantenimiento

Implementar el Proceso de Gestión de Cambio de Estrategias

Bloquear los permisos para cambiar las estrategias. Todos los cambios en las estrategias deben estar justificados y pasar por un proceso de gestión y aprobación de cambios.



Establecimiento formal del proceso de revisión con gatillos y notificaciones

Ser notificado, en tiempo real, cuando las estrategias necesitan ser revisadas y mejoradas



Medición de la efectividad de las estrategias

Identificar métricas clave, establecer puntos de referencia, monitorear el rendimiento.
Identificar y aprovechar la excelencia de las estrategias, corregir una estrategia ineficaz / deficiente



Habilitar el despliegue rápido de actualizaciones de las estrategias

Implemente un proceso / solución que permita el despliegue rápido de actualizaciones de las estrategias, donde sea relevante, para comenzar a obtener beneficios de la mejora de las estrategias de inmediato.



Que es Gestión de
Estrategias de Activos
(ASM)?

GESTIÓN DE ESTRATEGIAS DE ACTIVOS (ASM) DEFINICIÓN

Un enfoque de mejores prácticas para la gestión de estrategias de activos, en toda la organización. Un proceso, habilitado por personas, tecnología y datos, para garantizar las estrategias óptimas en cada activo, todo el tiempo.

A través de ASM, obtendrá valor en su programa de gestión de activos al administrar efectivamente el riesgo y la oportunidad para lograr el equilibrio deseado de costo, riesgo y rendimiento.

strat·e·gy
[stradejē]
noun

ASM NO ES

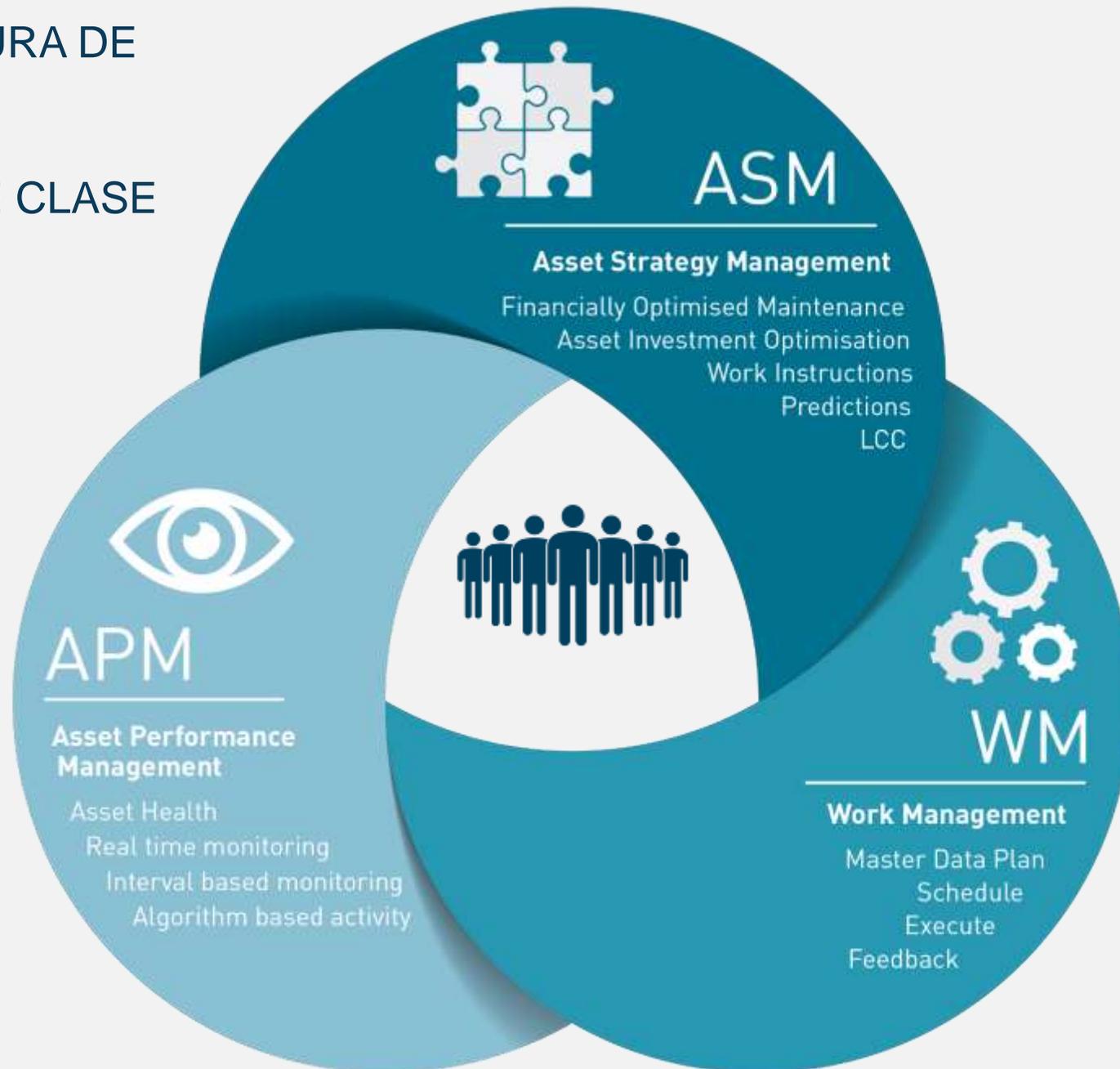
X UNA BIBLIOTECA DE TAREAS

X UNA BIBLIOTECA DE FMEA

X UN PROYECTO O DESARROLLO
DE ESTRATEGIAS DE
MANTENIMIENTO



SU INFRAESTRUCTURA DE EAM PARA LA CONFIABILIDAD Y MANTENIMIENTO DE CLASE MUNDIAL



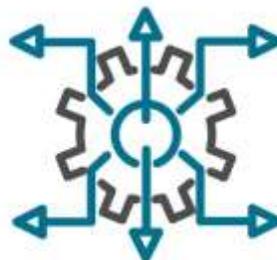
BENEFICIOS DE ASM

ESTRATEGIAS DIGITALES OPTIMAS



- Estandarización
- Sistema Centralizado
- Mejora de la Productividad
- Mejora de la Precisión

DESARROLLO RAPIDO DE ESTRATEGIAS



- Alineación de la Gestión de Estrategia y del Trabajo
- Estrategia Personalizable
- Mejora del Rendimiento

ENRIQUECIMIENTO Y CONSISTENCIA EN LA DATA MAESTRA



- Datos Maestros Completos
- Despliegue de Contenido de Instrucciones de Trabajo
- Data Maestra Consistente
- Datos Conectados

MEJORA CONTINUA BASADA EN DATOS



- Mejora Continua
- Ganar Visibilidad
- Logre Objetivos de Rendimiento
- Aprovechamiento de Mejores Practicas

GOBERNANZA EFECTIVA



- Gane Control
- Consolide los Datos
- Maximise el Valor
- Evaluación Comparativa

RESULTADOS DE IMPLEMENTAR ASM



**MEJORAR
DESEMPEÑO**

INCREASED
AVAILABILITY

1-6%



**GERENCIAR
RIESGOS**

REDUCTION IN
SAFETY RISKS

10-30%



**REDUCIR
COSTOS**

REDUCTION
IN COSTS

5-30%



**MEJORAR
PRODUCTIVIDAD**

FASTER STRATEGY
DEVELOPMENT

2-6x



**REDUCIR MANT.
REACTIVO**

REDUCTION IN
REACTIVE MAINTENANCE

10-50%

¡MUCHAS GRACIAS!

P&R

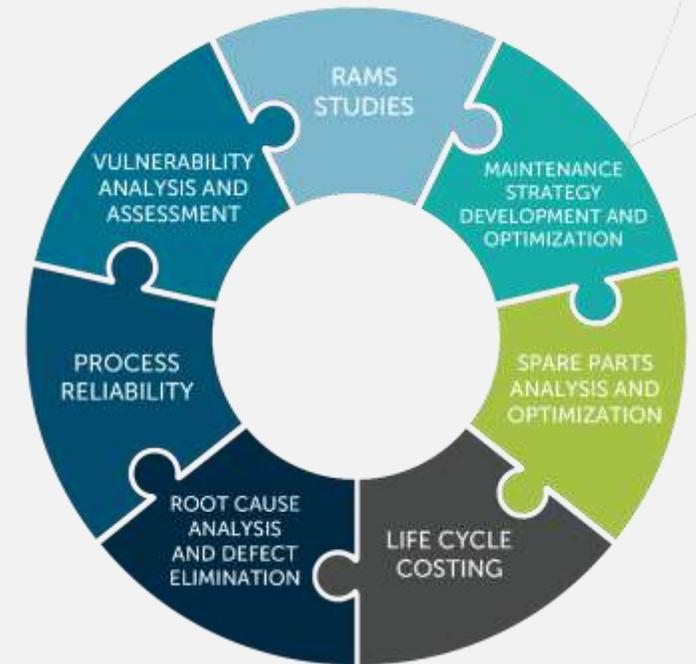


Santiago Sotuyo Blanco, CMRP, CRL, AMP-S
ARMS Reliability

ssotuyo@armsreliability.com

www.armsreliability.com

+598 (98) 212102



SIGUIENTE PASO – COMO SE COMPARA?

Tome la evaluación de madurez de gestión de estrategias de activos

www.armsreliability.com/asm-survey





ARMS

RELIABILITY

www.armsreliability.com