



“APLICACIÓN INMEDIATA”



Santiago Sotuyo Blanco

Gerente Ingeniería Latino América – ARMS Reliability

Gestión de Estrategias de Activos

Realizar Valor – Mejorar Desempeño

Gestión de Estrategias de Activos

Realizar Valor – Mejorar Desempeño

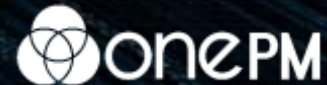
Ing. Ind. Santiago Sotuyo Blanco, CMRP, CRL, AMP-S

Gerente Ingeniería – Latino América

ssotuyo@armsreliability.com



© ARMS Reliability 2017



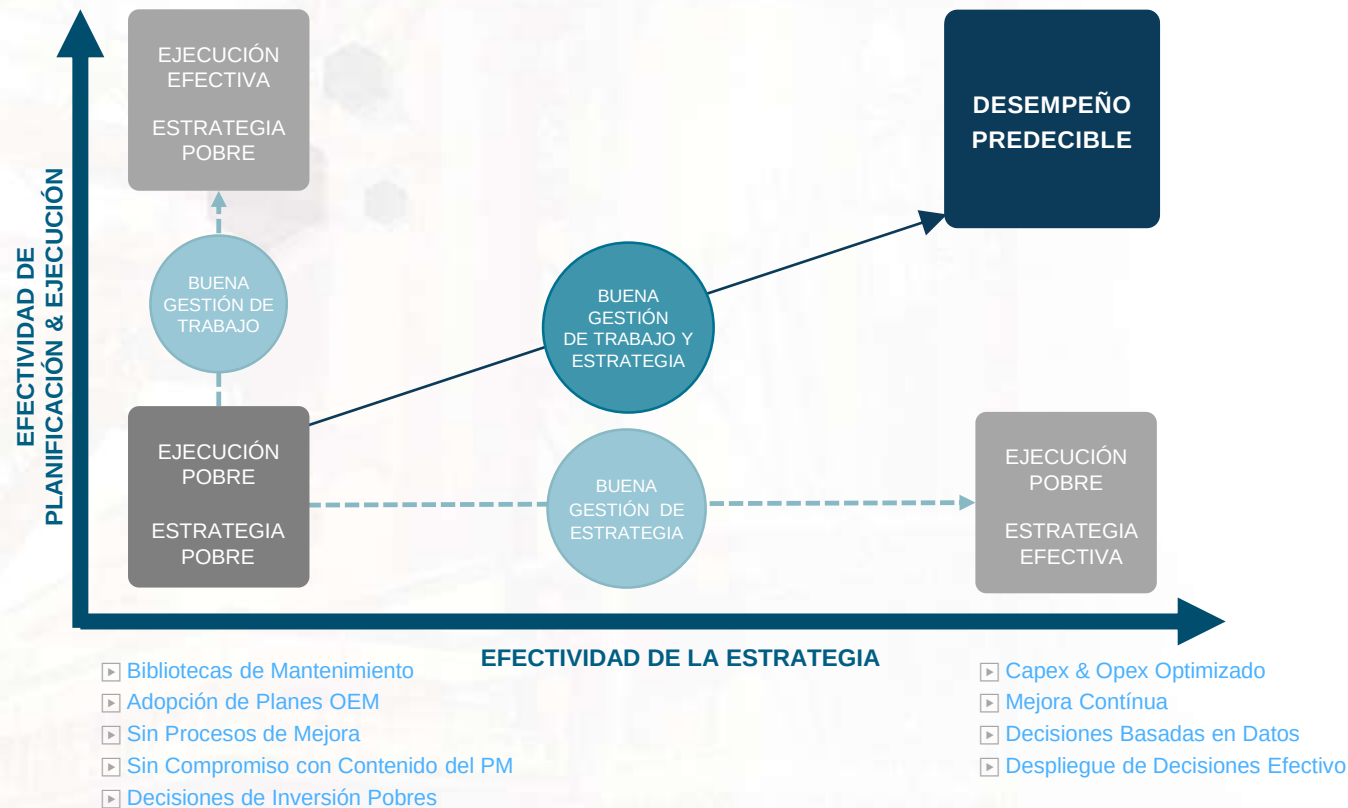
¿ES LA SUYA UNA ORGANIZACIÓN TÍPICA?

- Si bien existe un Equipo de Confiabilidad en la empresa.
 - Se enfocan principalmente en Análisis Causa Raíz, RCA's
 - Ud. todavía tiene muchas sorpresas (fallas) y es muy reactivo
- Su enfoque de desarrollo de estrategias de mantenimiento es poco a poco y se reparte entre hojas de Excel y otras aplicaciones
- No existe, o es limitada la aprobación de cualquier cambio en estrategias
- Ud. tiene activos similares en contextos operacionales similares con diferentes estrategias y Ud. no lo sabe
 - Si eso es justificado
 - Cual es la mejor

¿ES LA SUYA UNA ORGANIZACIÓN TÍPICA?

- El sistema y procesos de gestión de trabajos permite cambios en “estrategias” y “tácticas” sin revisión.
- Ud. ha identificado áreas y prácticas de excelencia en confiabilidad pero no puede apalancarlas a través de todos los activos
- Ud. no está seguro si lo que se está ejecutando coincide con las estrategias acordadas.
- La revisión de estrategias parece ser mas un “proyecto” que un proceso

GESTIÓN DEL TRABAJO VS GESTIÓN DE ESTRATEGIA DE ACTIVOS



ESTRATEGIA



ESTRATEGIA



- Al nivel Táctico

- ¿Qué tareas realizamos?
- ¿Qué activos monitoreamos?
- ¿Qué hacer?
- ¿Cuán seguido?
- ¿Cómo hacerlo?

ESTRATEGIA



- Al nivel de Activo / Flota

- ¿Cuál es la estrategia de ciclo de vida?
- ¿Cuán larga es la vida?
- ¿Cómo es mantenido el activo para entregar el desempeño requerido?
- ¿Cuál es la edad de recambio óptima?
- ¿Cuál es la edad del overhaul mayor?
- ¿Cuál es el ciclo de paradas?

ESTRATEGIA



- Al nivel de Portafolio

- ¿Qué hacemos teniendo en cuenta las estrategias de activos individuales, junto con nuestras limitaciones?
- Esto puede ser un proceso iterativo.
- Con base en las restricciones a nivel de Portafolio
- Es posible que debamos modificar la estrategia tanto a nivel de Activo como a nivel Táctico.



CMMS

Work Management

- Master Data Plan
- Schedule
- Execute
- Feedback



APM

Performance Management

- Asset Health
- Real time monitoring
- Interval based monitoring
- Algorithm based activity



ASM

Strategy Management

- Asset Investment Optimisation
- Work Instructions
- Predictions
- Tactics
- LCC



- ¿Cómo encaja todo esto y cómo encaja con APM - Asset Performance Management (Gestión del Desempeño de Activos)
- APM está realmente centrado en el rendimiento operativo para identificar fallas inminentes, lo que impulsa la ejecución.
- ASM – Asset Strategy Management (Gestión de Estrategias de Activos) impulsa la estrategia de empleo de APM y gestiona toda la estrategia.

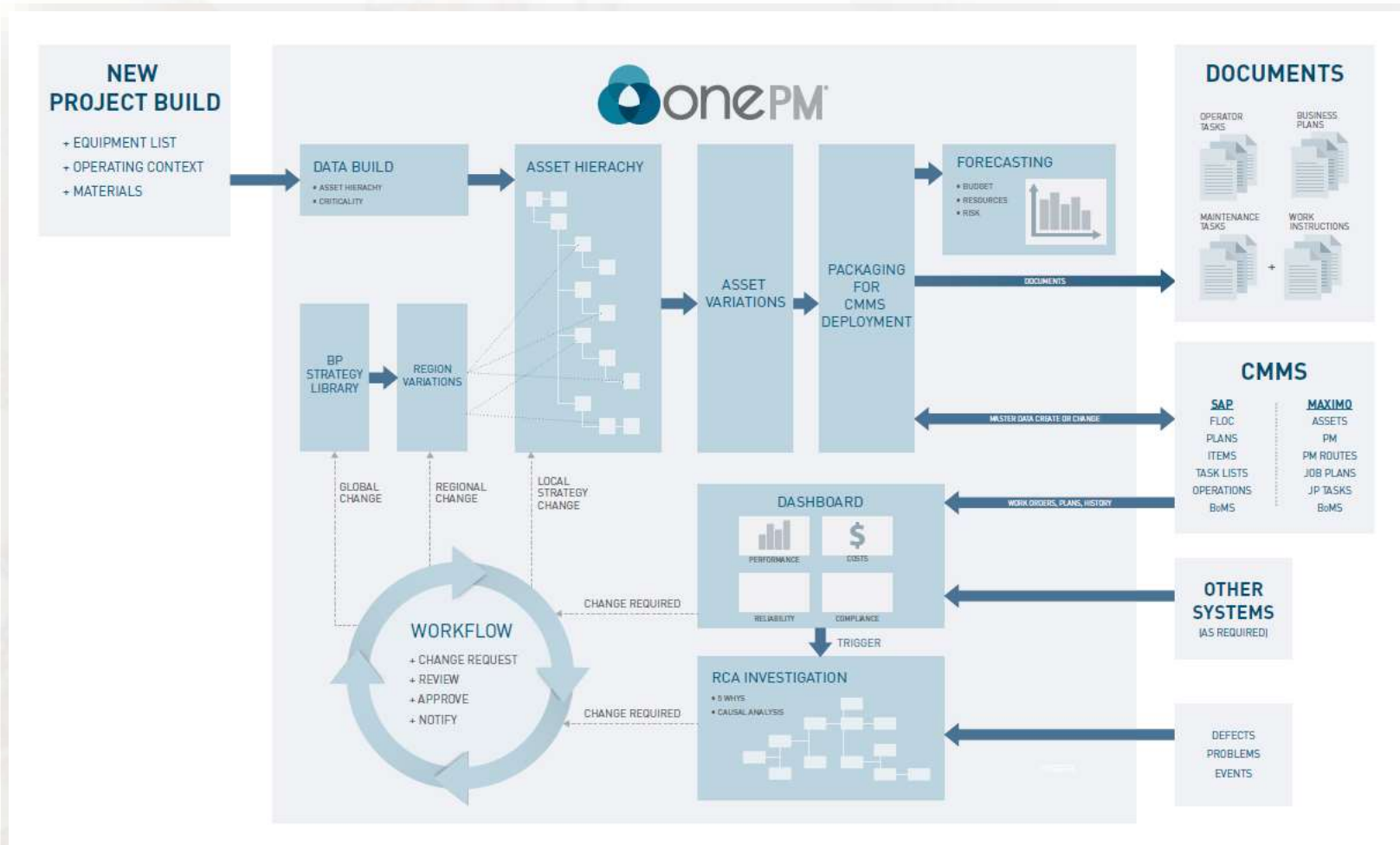
GESTIÓN DE ESTRATEGIAS DE ACTIVOS - ASM

- Construir Datos Maestros para Activos Nuevos alineados con su ASM y con el Marco de Datos Maestros
- Estrategias Genéricas de Activos implementadas Globalmente
- Considerar las Variaciones Regionales y Locales
- Plan de Mantenimiento Automático, Empaquetado de Componentes y Listas de Tareas
- Capacidades de Lectura / Escritura en ERP (SAP) para Desarrollar Nuevos Planes o Actualizar Existentes
- Integrar Análisis Causa Raíz (RCA) con Estrategias de Activos

GESTIÓN DE ESTRATEGIAS DE ACTIVOS - ASM

- Pronosticar Presupuestos y Recursos
- Comparar Estrategias Globales Genéricas con Estrategias Implementadas
- Identificar Áreas de Riesgo donde,
- Apalancar Mejores Prácticas Locales a través de la Base Global de Activos
- Disparar Revisión de Estrategias y Análisis Causa Raíz (RCA)
- Monitorear el Desempeño de la Revisión, Aprobación e Implementación de la Estrategia

EL PROCESO ASM



FUNDAMENTOS DE ASM

OnePM® es una plataforma centralizada para datos maestros de estrategias clave

Incluye una biblioteca de frases de tareas la cual dispara un **lenguaje estandarizado común**, una **biblioteca de códigos de grupo**, y una **biblioteca de estrategias de componentes** para ser usada en toda la organización

COMPONENT
MAINTENANCE
STRATEGY



PUMP

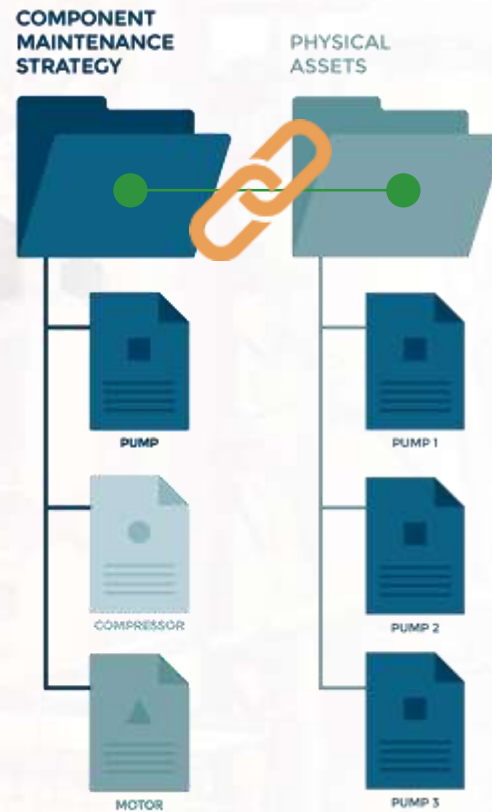


COMPRESSOR



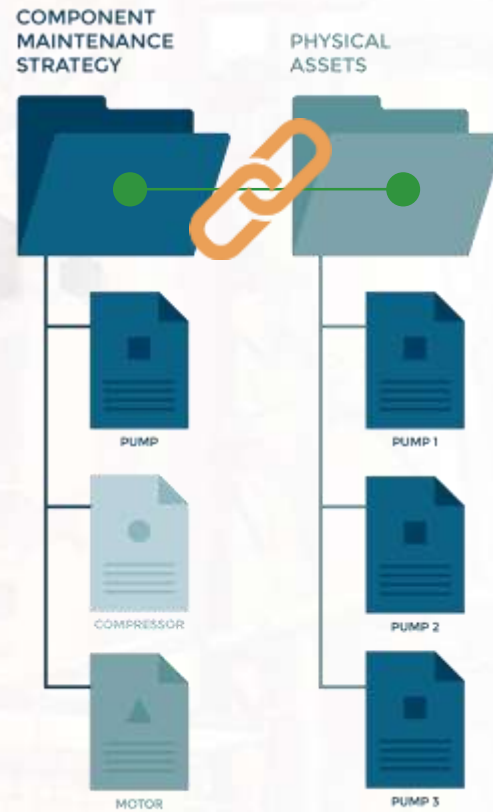
MOTOR

FUNDAMENTOS DE ASM

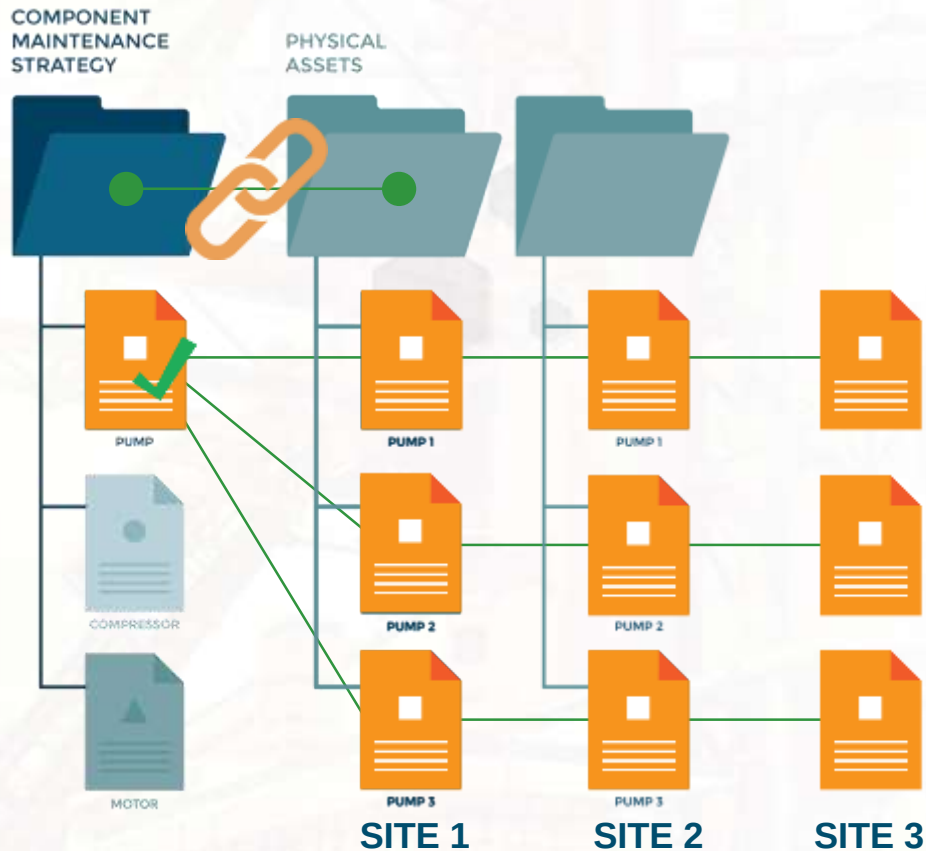


Conecta las estrategias de mantenimiento de la organización a sus activos físicos

FUNDAMENTOS DE ASM



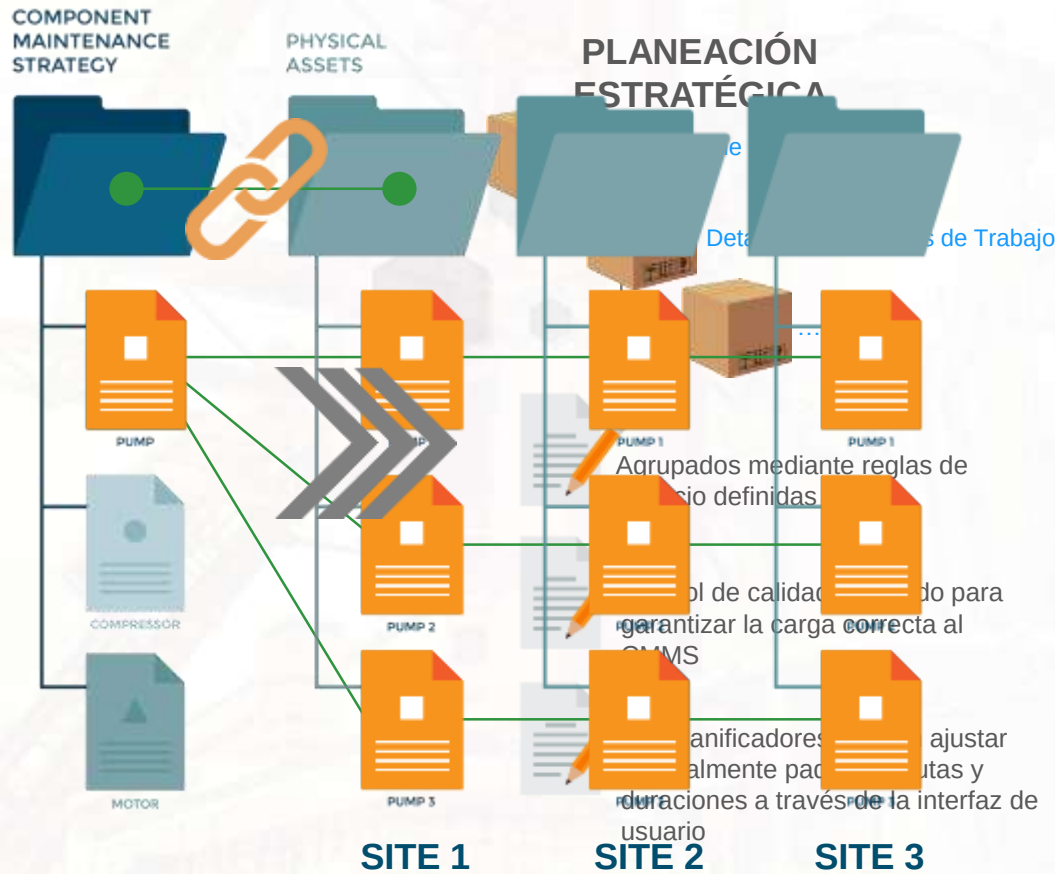
FUNDAMENTOS DE ASM



Actuando como el hilo conductor de todos los sistemas, OnePM® permite a las organizaciones;

- ✓ Rápido y fácil despliegue / redespliegue de cambios y actualizaciones en las estrategias
- ✓ Clonar estrategias a través de múltiples sitios
- ✓ Obtener visibilidad y gobernabilidad de los cambios en el contexto operativo
- ✓ Apalancar los bolsillos de excelencia en confiabilidad, por toda la organización

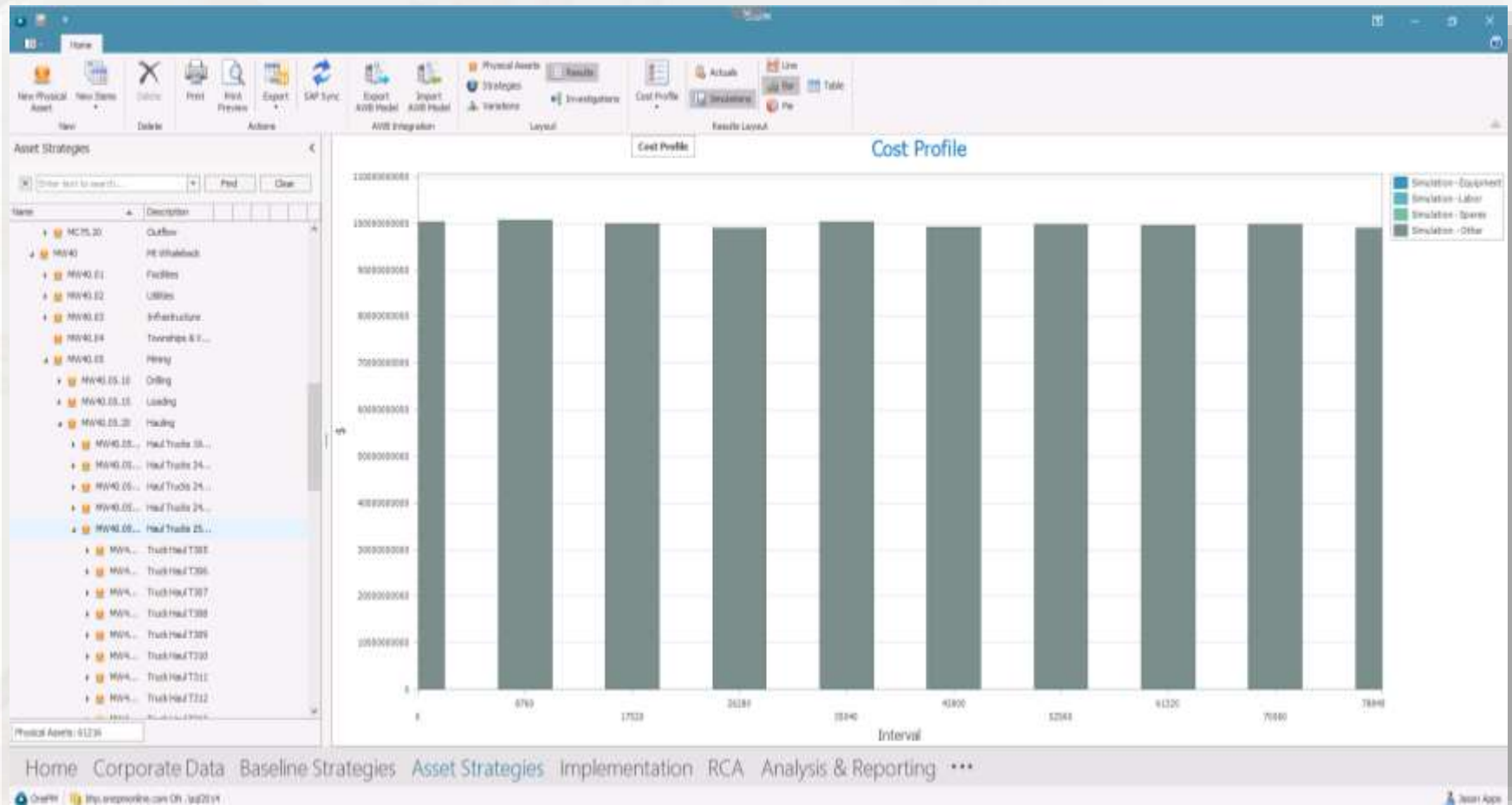
FUNDAMENTOS DE ASM



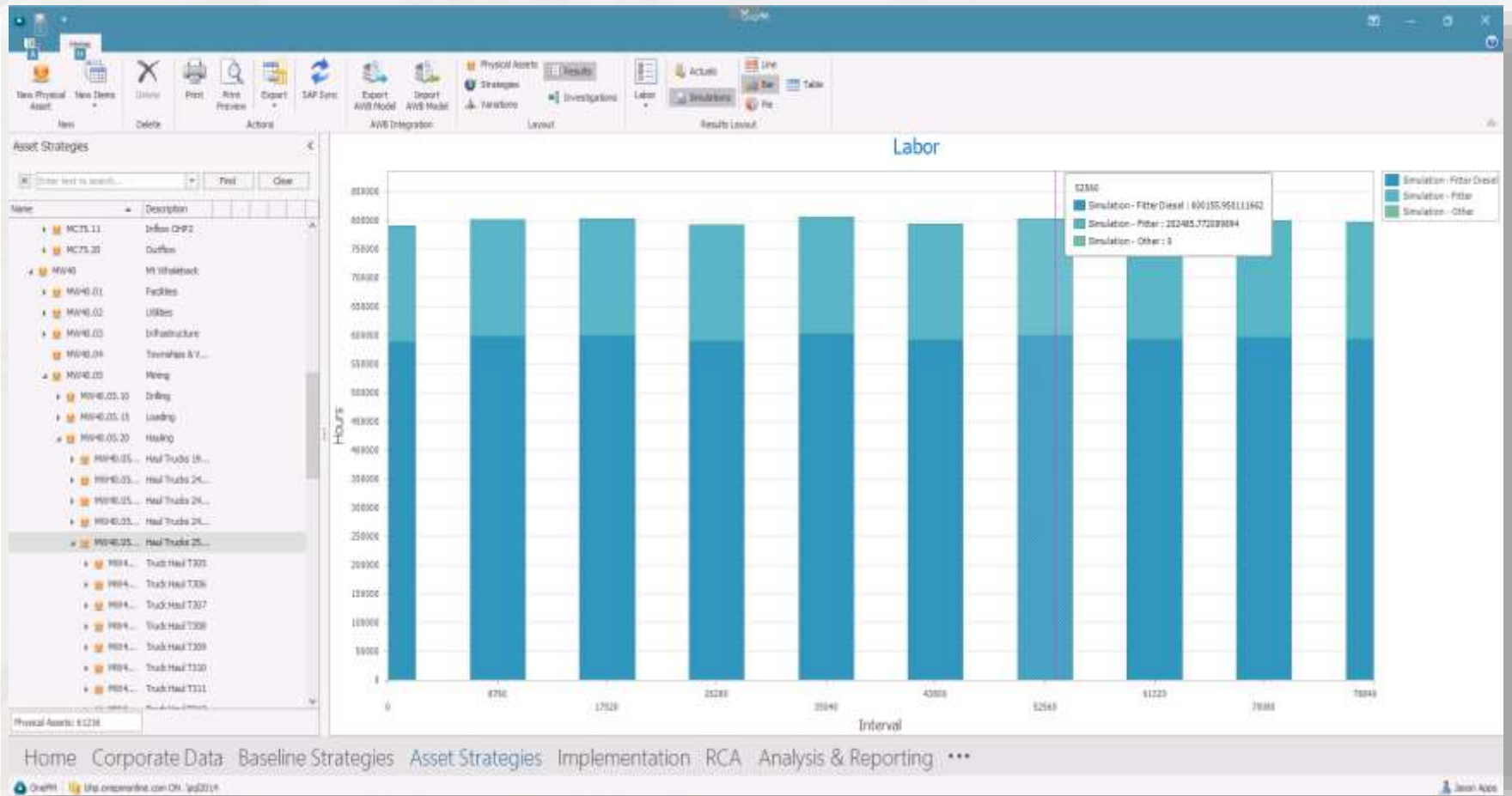
FUNDAMENTOS DE ASM



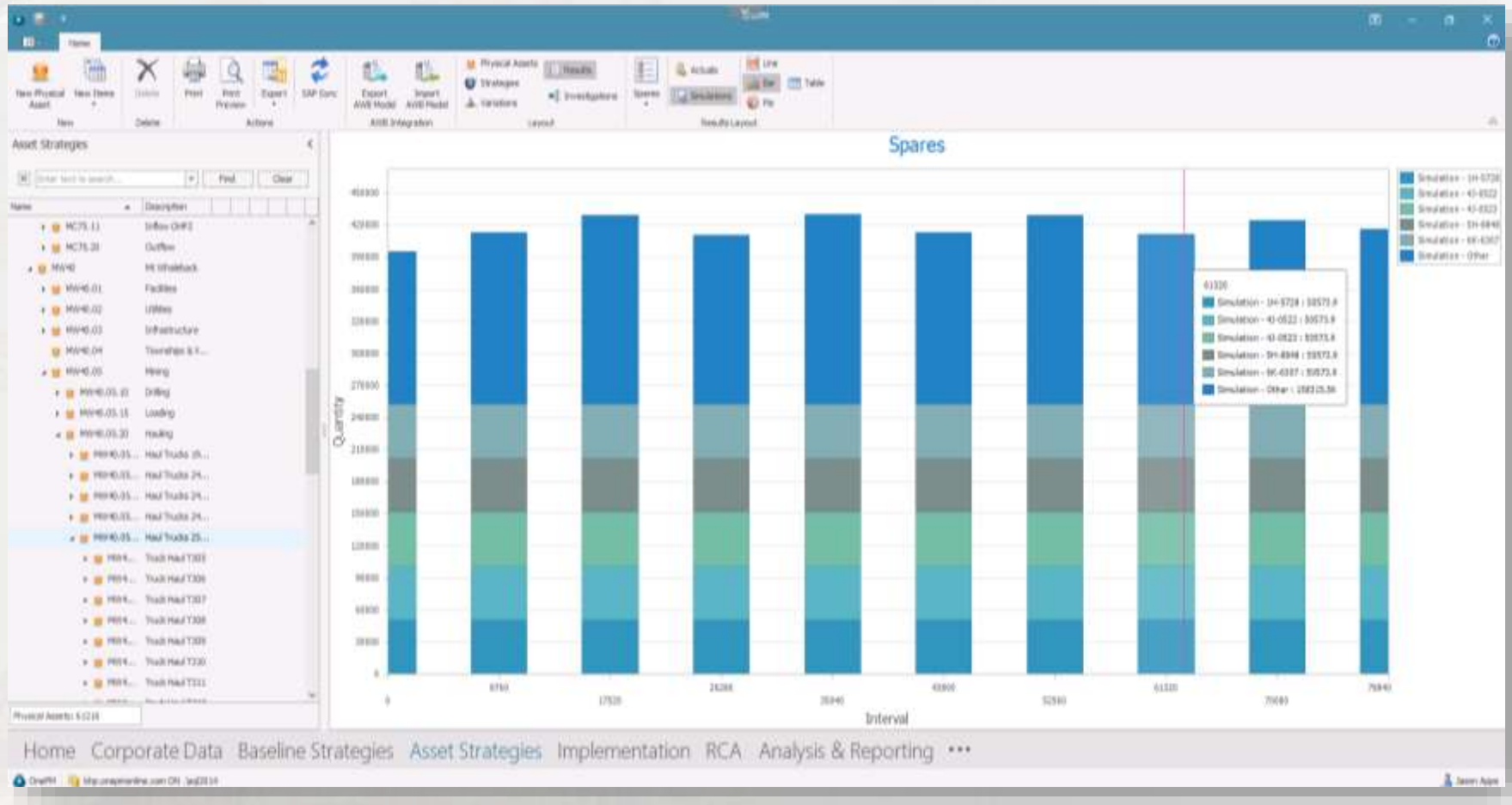
PRONÓSTICO - PRESUPUESTO



PRONÓSTICO - RECURSOS



PRONÓSTICOS - MATERIALES



ARMS
RELIABILITY

The screenshot displays a complex financial model in Microsoft Excel. The spreadsheet is organized into columns for 'Year', 'Q1', 'Q2', 'Q3', 'Q4', 'Total', and 'NPV'. It contains numerous rows of data, likely representing different scenarios or time periods. The bottom of the spreadsheet features a summary section with 'NPV' and 'IRR' values. The spreadsheet is titled 'Financial Model' and is part of a larger presentation or report.

SINCRONIZACIÓN EN ERP (SAP/MAXIMO)



ARMS
RELIABILITY



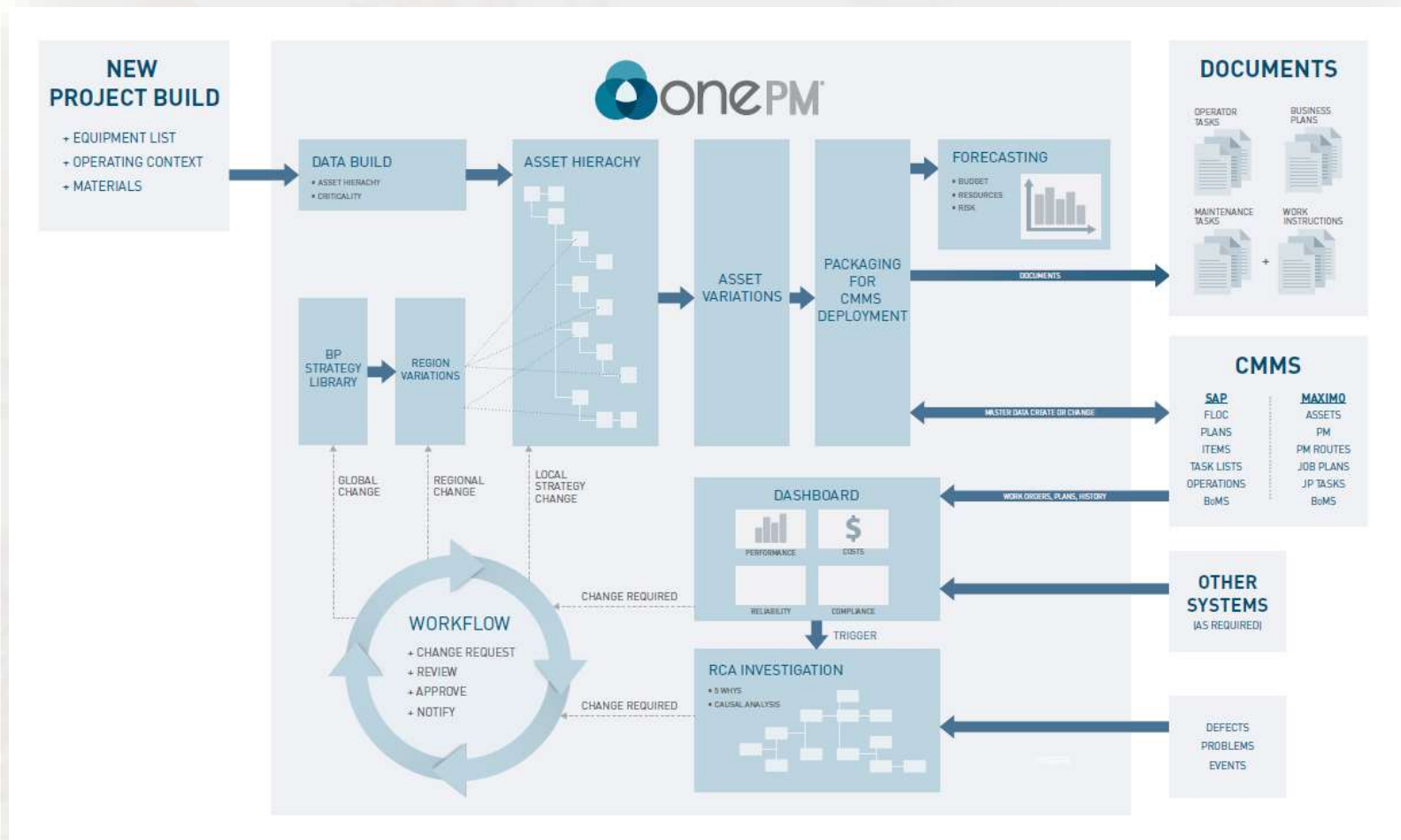
ANÁLISIS CAUSA RAÍZ - RCA

The screenshot displays the ARMS Reliability software interface, specifically the RCA (Root Cause Analysis) module. The interface is divided into several sections:

- Top Toolbar:** Contains icons for New Investigation, New Items, Delete, Post, Post Review, Export, Import Investigation, Export ARB Model, Import ARB Model, Actions, and Solutions.
- Left Sidebar:** A tree view showing the hierarchy of RCA types, including RCA-100, RCA-101, RCA-102, RCA-103, and RCA-104.
- Main Table:** A table listing various incidents with the following columns: Name, Description, What, When, Date, Time, Where, Facilitator, Significance, and Implemented %. The table contains several rows of data, including incidents related to Bearing Incident Cause and Effect, Conveyor Belt Upset, Downtime Sleepers Ball Mill, Dragline Bucket Ropes, Fire detector failure, Shipwreck Outage - MU, and Tempering Fan Cracked Res.

The bottom of the interface shows a navigation bar with links to Home, Structured Data, Baseline Strategies, Asset Strategies, RCA, Analysis & Reporting, and a search bar. The status bar at the very bottom indicates the user is logged in as 'User' and the application is running on '10.10.10.10'.

ONEPM – ESTRATEGIAS QUE APRENDEN



COMO SE VE LA IMPLEMENTACIÓN?

1. Mapear, desafiar y documentar el proceso ASM
2. Configurar OnePM
3. Implementar Interfaces
4. Construir Datos Corporativos
5. Construir Biblioteca de Componentes

COMO SE VE LA IMPLEMENTACIÓN?

- 6. Desplegar Componentes a Activos Físicos
- 7. Crear Variaciones Locales según sea Necesario
- 8. Empaquetar e Implementar
- 9. Capacitación y Mentoreo en procesos de revisión

BENEFICIOS

OnePM

Gestión de Estrategias de Activos

BENEFICIOS

- OnePM dirige:
 - Estrategias consistentes para los tipos de equipos comunes
 - Consistentes planes de mantenimiento, elementos y estructura de la lista de tareas
 - Gobierno y control de las estrategias de mantenimiento
 - Aprovechando el programa de mantenimiento a nivel corporativo y la inteligencia relacionada en confiabilidad

BENEFICIOS

- OnePM es adaptable:
 - Aprobación de flujo de trabajo configurable
 - Variaciones permitidas para instalaciones específicas de tipos de equipos comunes
 - Definir qué parámetros se pueden cambiar
 - Presentar otros cambios requeridos para su aprobación e inclusión global o local

BENEFICIOS

- OnePM dirige la implementación:
 - La integración de ERP y la generación de hoja de carga con verificación de control de calidad y de Reglas de Negocio (puede gestionar varios tipos si es necesario)
 - La generación de documentos de instrucciones de tareas
 - Base de datos de instrucciones de trabajo y la generación de documentos
 - Cuadros de mando
 - Resúmenes de análisis
 - Pronóstico
 - Las comparaciones con los datos reales



¡Muchas Gracias!



Santiago Sotuyo Blanco

Gerente Ingeniería Latino América – ARMS Reliability

ssotuyo@armsreliability.com

www.armsreliability.com

SI TIENES PREGUNTAS O COMENTARIOS

¡No dudes en acercarte!