

## Caso MAGNEX — De la Evaluación a la Excelencia: Diagnóstico Integral y Transformación de la Función de Mantenimiento en una Empresa Petroquímica

Alexis Abad Gutiérrez – Juan Acevedo Múnera

E.mail: Alexis.Abad@magnexgroup.com – Juan.Acevedo@magnexgroup.com

### Resumen

Este póster muestra cómo un diagnóstico integral de la función de mantenimiento, fundamentado en la Matriz de Excelencia (Campbell, Jardine & McGlynn), UNE-EN 15341 y SMRP BoK/Best Practices, permitió identificar brechas en 4 áreas (Personas & Liderazgo; Métodos & Procesos; Materiales & Planta Física; Sistemas & Tecnología), y diseñar un plan de acción de 13 frentes temáticos para mejorar la integración mantenimiento–operación, la confiabilidad, y la toma de decisiones basada en evidencia.

### Introducción y contexto

En plantas de proceso, la confiabilidad, la seguridad y la competitividad dependen de una función de mantenimiento integrada, disciplinada y orientada por análisis técnico. Sin embargo, es normal encontrar fragmentación entre operación y mantenimiento, planificación de corto plazo, uso limitado de datos y baja integración de la confiabilidad. En este contexto, se desarrolló un diagnóstico estructurado como base para transformar la función de mantenimiento desde un enfoque reactivo hacia prácticas alineadas con estándares internacionales de excelencia.

### Metodología del diagnóstico

Se ejecutó mediante una metodología replicable y estructurada, combinando evaluación de madurez, análisis normativo y revisión de prácticas operativas. Se aplicó la Matriz de Excelencia de Mantenimiento para evaluar 21 elementos en cuatro áreas: Personas y Liderazgo; Métodos y Procesos; Materiales y Planta Física; y Sistemas y Tecnología. La información se obtuvo a partir de entrevistas técnicas, revisión documental, análisis de datos del CMMS y observación directa en campo. Los hallazgos se mapearon a KPI's definidos en la norma UNE-EN 15341 y a los cinco pilares del SMRP,

garantizando consistencia, comparabilidad y trazabilidad del diagnóstico.

### Resultados clave del diagnóstico

El análisis evidencia un nivel de madurez intermedio, con orientación estratégica definida, pero con brechas relevantes en la gestión del trabajo, la calidad de datos, la función de confiabilidad y la integración tecnológica. Se identificaron oportunidades claras para fortalecer la planificación y programación, optimizar el mantenimiento preventivo, formalizar la gestión del conocimiento y consolidar el CMMS como fuente única para toma de decisiones.

### Plan de acción y transformación

A partir de los resultados, se diseñó un plan de transformación compuesto por trece frentes temáticos, las acciones se priorizaron según impacto, riesgo y esfuerzo, y se organizaron en olas de implementación para asegurar avances sostenibles y medibles.



### Conclusiones

El caso demuestra que la combinación de modelos de madurez, indicadores normalizados y buenas prácticas internacionales permite transformar la función de mantenimiento en un socio estratégico del negocio. El enfoque diagnóstico – plan de acción – KPI es replicable en industrias de proceso y proporciona una ruta clara hacia la excelencia operacional.