



## Resumen

La refinería Sinclair en Wyoming es una de las refinerías de alta conversión más grandes de la región de las Montañas Rocosas. En términos de producción, la refinería procesa 80,000 barriles de crudo por día.

Aunque su producción de barriles es impresionante, la refinería enfrentaba importantes desafíos para mantener su maquinaria. Las fallas de rodamientos y sellos eran comunes, y el almacenamiento y manejo de los aceites lubricantes era desorganizado. Se contrató a Noria para complementar las soluciones internas. Lo que sucedió a continuación convirtió a la refinería Sinclair en un líder de la industria en lubricación de maquinaria.

## Desafíos

- Fallas de rodamientos y sellos
- Almacenamiento y manejo inadecuados
- Enfoque reactivo hacia el mantenimiento

## Solución

- Desarrollo del Programa de Lubricación de Noria (LPD)

## Resultados

- Mejores prácticas para la lubricación de maquinaria
- Ahorros en costos de mantenimiento de \$2 millones al año
- Reducción del consumo de aceite lubricante en 80,000 galones al año
- Aumento del tiempo medio entre paradas (MTBS) de 3 a 5.25 años
- Recibió el Premio John R. Battle 2013 por excelencia en lubricación de maquinaria de la ICML.

**PARA LA REFINERÍA SINCLAIR EN WYOMING, LA LUBRICACIÓN DE MAQUINARIA ERA UN PUNTO PROBLEMÁTICO HASTA QUE NORIA AYUDÓ A PONERLA EN EL CENTRO DE ATENCIÓN.**

La sala de lubricación renovada en la refinería Sinclair en Wyoming.

## Un Enfoque Reactivo hacia el Mantenimiento

Antes de llamar a Noria, Sinclair tenía un enfoque reactivo hacia el mantenimiento. Si fallaba un rodamiento o un sello, se reparaba. Los aceites y las grasas no recibían mucha atención, aparte de agregarlos o aplicarlos.

“Lo que más me impactó fue nuestro almacenamiento y manejo de los lubricantes en uso”, dijo Jon McNees, ingeniero de mantenimiento de la refinería Sinclair en Wyoming. “Los recipientes se dejaban abiertos, dispersos por las unidades y cubiertos de aceite, salmuera, suciedad y agua”.

En pleno invierno de Wyoming, los rodamientos seguían fallando, las actitudes eran indiferentes y el mantenimiento se limitaba a reaccionar a la última crisis.

## Optimizando hacia las Mejores Prácticas

La primera tarea de Noria fue realizar una evaluación de referencia de las operaciones de lubricación de maquinaria en la refinería Sinclair. Aunque los puntajes eran bajos en muchas de las 12 áreas, las recomendaciones ofrecieron un camino claro a seguir.

“Cuando comenzamos a implementar las recomendaciones de Noria, me sorprendió cómo hicieron que muchas cosas fueran más eficientes,” dijo McNees.

Para McNees y su equipo, el desarrollo del programa de lubricación de Noria fue práctico e instructivo.

“¿Cuál es la mejor manera de instalar un respiradero o tomar una muestra de aceite de un compresor? Noria nos mostró exactamente cómo hacerlo”, señaló McNees.

Con la orientación e instrucción de Noria sobre las mejores prácticas de lubricación de maquinaria, la refinería Sinclair pasó de un enfoque reactivo a uno proactivo en el mantenimiento. Esto significó, por ejemplo, que los aceites lubricantes se almacenaban y organizaban correctamente. El muestreo y análisis adecuados de aceites también permitieron la detección de problemas de lubricación que se pueden corregir antes de que las máquinas sufran daños.

En general, el cambio de la refinería hacia un mantenimiento proactivo y la adopción de mejores prácticas impactaron en las operaciones y en los resultados económicos. El tiempo entre averías de las máquinas aumentó de tan solo 3 años a 5.25 años.

Además, después del primer trimestre de implementar las recomendaciones de Noria, la refinería Sinclair redujo su consumo de lubricantes en 20,000 galones, lo que equivale a aproximadamente medio millón de dólares.

## El Impacto de la Capacitación

Noria proporcionó capacitación en el sitio a Sinclair. Aunque estaba dirigida principalmente a los grupos de operaciones y mantenimiento, la capacitación estuvo abierta a todos.

“Tuvimos muy buena participación, y la noticia se ha difundido por toda la refinería”, dijo McNees. “Ahora las personas se están entrenando entre sí sobre cómo manejar los lubricantes, y todo comenzó con la capacitación de Noria”.

*“Me gusta mucho trabajar con Noria. Son un gran grupo de personas. Tienen la actitud de que estamos juntos en esto.”*

*-Jon McNees, Sinclair Wyoming Refinery*



Jin McNees, Ingeniero en Mantenimiento  
Refinería Sinclair en Wyoming



Refinería Sinclair en Wyoming.

En lugar de desechar el aceite, los mecánicos toman muestras de aceite. Si el aceite no parece normal, lo muestrean y lo llevan a McNees para que lo analice. Ahora, cuando surgen problemas de lubricación, se generan órdenes de trabajo para solucionarlos, lo que resulta en menos fallos de maquinaria.

“La cultura ha cambiado desde la alta gerencia hacia abajo”, agregó McNees. “Así es como vi que funcionaba”.

Gracias al compromiso de Sinclair con las mejores prácticas y la asistencia de Noria, la refinería fue reconocida por el Consejo Internacional de Lubricación de Maquinaria con el Premio John R. Battle de 2013 por la excelencia en la aplicación de la lubricación de maquinaria.

El futuro también parece prometedor, con una nueva evaluación de referencia de Noria en proceso.

“Queremos ser los mejores”, dijo McNees.