

---

**APLICACIÓN DE METODOLOGÍA INSPECCIÓN BASADA EN RIESGO SEGÚN  
API RP 580 Y 581 PARA EQUIPOS ESTÁTICOS, PLANTA CELULOSA  
ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A.**

**DANIEL MARCELO ROJAS CORTÉS  
INGENIERO CIVIL MECÁNICO**

**RESUMEN**

En este trabajo se presenta la implementación de la metodología de análisis cualitativo de Inspección Basada en Riesgo (RBI) según el Instituto Americano del Petróleo en sus prácticas recomendadas API RP 580 y 581, para 27 equipos estáticos de la empresa Celulosa Arauco y Constitución. La metodología de Inspección basada en riesgo permite evaluar y determinar los valores de riesgo asociados fallas según el tipo de fluido, los mecanismos de daño activos (o potencialmente activos), y la gestión de los equipos estáticos. Actualmente los equipos estáticos de esta planta suelen estar sujetos a desarrollos de planes de inspección genéricos según sea el tipo de equipo, lo que hace indispensable implementar una metodología que considere el riesgo asociado entre la probabilidad y la consecuencia que pudiese generar un evento no deseado, que permita mejorar la seguridad y confiabilidad de la planta, permitiendo optimizar los planes de inspección de los equipos estáticos a analizar. Una de las características de la metodología IBR API es que permite valorar y determinar el valor del riesgo según la probabilidad y consecuencia de falla asociado a cada unidad, equipo y componente. Esto permite establecer un orden jerarquizado de los equipos estáticos de la planta Celulosa Arauco y Constitución según su nivel de criticidad, incluyendo identificar los factores que más influyen en los niveles de riesgo y evaluar medidas que permitan disminuirlos. En este estudio se presentarán las bases de la metodología y el análisis de los resultados obtenidos a través de la aplicación a 27 equipos estáticos de la empresa.