

IMPLEMENTACIÓN DE VENTANAS OPERATIVAS DE INTEGRIDAD (IOW-API 584) EN PLANTA DE SEPARACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE GAS

Marcos Nicolás Dasso, GIE GROUP, dasso@giegroup.net
Candela Rocío Barbisan, GIE GROUP, barbisan@giegroup.net

Sinopsis

A partir de la implementación de la metodología de inspección basada en riesgo, se establecieron los potenciales mecanismos de daño presentes en una planta de separación primaria y acondicionamiento de gas. A través de las inspecciones planificadas por la metodología se buscó validar y establecer el grado de actividad de dichos mecanismos presumidos en el RBI haciendo foco en las áreas más sensibles.

Dado, que se tenía cierto grado de conocimiento sobre los mecanismos de daño de esta instalación, ya sea por registros de su actividad o por la ejecución de planes de inspección basados en riesgo, se profundizó en la mejora de la gestión de la integridad mecánica implementando las denominadas ventanas operativas de integridad (IOW, por sus siglas en inglés). El proceso de implementación se alineó con la práctica recomendada API RP 584 primera edición, cuyo objetivo es establecer controles sobre variables operativas o medibles en el proceso con el fin de minimizar los procesos de degradación de equipos y tuberías.

La ejecución de esta metodología requiere el involucramiento de diferentes áreas de la organización ya que el éxito y su sustentabilidad a lo largo del tiempo depende de ello. El proceso de implementación se estableció en tres instancias:

- Análisis y definición de variables y sus límites.
- Definición de alarmas, alertas y notificaciones.
- Plan de Acción.

Para llevar a cabo el primer punto del proceso se tomaron los mecanismos de daño activos y aquellos susceptibles a ocurrir frente a las distintas condiciones de operación (normales, futuras, upset, start-up, shutdown, etc) y, en base a ellos, se identificaron los puntos de captura de datos y se definieron variables independientes a monitorear. Los distintos límites se clasificaron en críticos, standard e informativos, dependiendo en cada caso de su incidencia en la integridad ante un desvío.

Como segundo paso, se definieron alarmas, alertas y notificaciones, se establecieron y se ajustaron los límites máximos y mínimos de operación segura, incluyendo intervalos de alerta media y fuera de rango, diferenciando aquellas ventanas que requieren acción inmediata de las que no.

Finalmente, en base a la evaluación del riesgo y criticidad de cada IOW se estableció un plan de acción en el cual se define cómo se debe proceder ante la salida de rango de cada una de las variables y cómo mitigar o reevaluar los potenciales daños.