

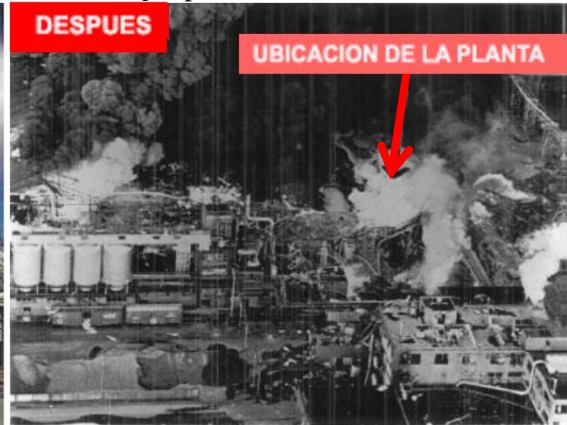
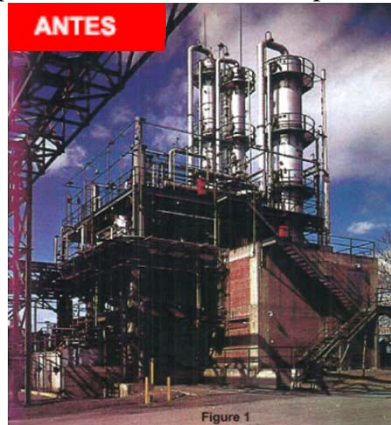
¿Qué pasa si esa indicación “errónea” de un instrumento es correcta?

April 2019

Una explosión en una planta de productos químicos de EEUU causó 16 muertes y más de 300 heridos. Los daños a la propiedad fueron significativos y además hubieron interrupciones de negocios. La explosión ocurrió durante la partida de una columna de destilación. Se cree que las bandejas de la columna se dañaron al comienzo de la partida, y el daño causó una separación muy pobre. Había una concentración de nitrobenzeno anormalmente alta en el fondo de la columna, concentración que era inestable.

Hay varias lecciones de este incidente (ver referencias). Este Beacon se enfoca en una: una indicación “errónea” en la columna de destilación. Horas antes de la explosión, la columna fue puesta en reflujo total por dificultades en la partida. Más tarde, se le pidió a un instrumentista reemplazar una termocupla ubicada sobre una bandeja debajo de la bandeja de alimentación. La razón: indicaba 121°C y “debía haber sido 102 °C.” La conclusión era que la termocupla había fallado. En retrospectiva, la termocupla probablemente indicaba un valor correcto.

El modelo por computador de la columna, hecho muchos años después del incidente, y suponiendo daño a las bandejas en el fondo de la columna, predijo una mayor concentración de nitrobenzeno. Esto daría validez a la temperatura observada de 121°C.



¿Qué puede hacer Ud.?

¿Cuán a menudo ignoramos lecturas que no son las normales como “erróneas”? Aunque éste sea el caso, ¿no deberíamos suponer primero que el instrumento está indicando correctamente? Tratar entonces de entender porqué la lectura no es normal.

- Use otros instrumentos e información relacionada para efectuar una evaluación más completa de lo que está sucediendo en el proceso.
- Piense alrededor de temas como los siguientes: ¿Qué más puede hacer para determinar si un instrumento ha fallado o está correcto? ¿Puede tomar una muestra para hacer un análisis que le ayude a entender la situación? ¿Puede mirar temperaturas locales o manómetros en terreno? ¿Puede ver el nivel en el tope de un tanque?
- Pida ayuda a sus compañeros, supervisores y personal de ingeniería.
- Pregunte “¿Cuáles son las posibles consecuencias si esta indicación es correcta?” Preguntando puede llevar a revisiones que pueden sacar a luz riesgos inesperados.
- Si la lectura “errónea” es advertencia de una amenaza significativa, trabaje con sus supervisores e ingenieros de asistencia técnica. Entienda qué acción debería tomar para prevenir un posible incidente si resulta que la indicación del instrumento es correcta.
- Confíe en los instrumentos. En una buena cultura de seguridad de procesos, todos deberían creer lo que dicen los instrumentos, a menos que una evaluación exhaustiva determine que un instrumento ha fallado.

References: *Process Safety Progress* 23 (3), September 2004, pp. 221–228, and *Process Safety Progress* 35 (1), March 2016, pp. 103–106.

¡Piense sobre lo que una lectura “anormal” de un instrumento podría significar!

AIChE 2018. Todos los derechos reservados. Se fomenta la reproducción para propósitos no comerciales o educativos. La reproducción para la venta por cualquier persona sin el consentimiento por escrito de AIChE, está terminantemente prohibida. Contactáctenos ccps_beacon@aiche.org o 646-495-1371