



 **NewsAgro Argentina**

ACOPIOS

SECTORIZAR SEGÚN POTENCIALES FUENTES DE PELIGRO

El otro factor a cuantificar es el riesgo, es decir establecer las posibilidades de que se den situaciones de peligro con ocurrencia de sucesos indeseados.

No es lo mismo accidente que daño. El primero se refiere al acontecimiento de una situación indeseada que interrumpe un determinado proceso que puede o no provocar daños, que a su vez pueden ser personales, materiales, ecológicos, etc., lo que siempre producen es aumento de costos.

Una de las formas más sencillas para analizar la situación es sectorizar la planta por potenciales fuentes de peligro, desde este punto de vista podemos diferenciar:

- **Fuentes de energía eléctrica.**

Posibilidad de electrocución de personas e incendios.

Todas las plantas utilizan energía eléctrica, siendo esta su principal fuente energética, junto al combustible utilizado por las secadoras. Es muy frecuente la utilización de prolongadores de líneas por un mal diseño de la instalación fija, en los mismos se producen roturas por roces exponiendo los cables con electrocuciones de personal.

Los tableros sin mantenimiento, los contactores en mal estado, la falta de elementos de seguridad como térmicas, disyuntores y fusibles de línea son todos elementos potencialmente productores de incendios y accidentes personales.

✓ Recordar que las tensiones utilizadas (trifásicas) y los consumos son muy elevados, todas las instalaciones deben ser realizadas y mantenidas por personal idóneo y calificado.

- **Elementos mecánicos relacionados al movimiento del grano:**

Posibilidad de daños a personas desde leves hasta mortales, incendios provocados por rozamientos.

Todos los elementos móviles producen rozamiento y por lo tanto calor, cuando el mismo es excesivo por falta de lubricación, rodamientos engranados, bujes gastados, etc. pueden llegar a temperaturas compatibles con la ignición de elementos cercanos y en general en una planta abundan: correas de goma, restos vegetales, etc son todos elementos posibles de incendiarse.

Por otro lado la falta de elementos de protección en las piezas móviles, ya sea porque nunca los tuvieron o porque fueron retirados en anteriores reparaciones son "trampas" para los operarios que producirán daños en miembros con consecuencias en general graves o gravísimas.

Las escaleras de silos, norias, etc deben contar con jaula de seguridad, generalmente son en alturas muy considerables, a 90º y armadas con elementos fáciles de deslizarse.

- **Secadoras:**

Potencial peligro de incendios y explosiones por polvillo.

Las secadoras son las máquinas donde se producen la mayoría de los incendios en las plantas debido a que es aquí donde se juntan las tres bases para que se produzca cualquier incendio: oxígeno, combustible (grano y material extraño) y temperatura.

Los motivos que hacen que este triángulo se conjugue para terminar en incendio pueden ser varios:

- *grano con exceso de material extraño susceptible de incendiarse (falta de prelimpieza)
- *quemadores mal regulados
- *válvulas de control de flujo atoradas o con movimiento restringido
- *orificios de pasaje de aire tapados
- *falta de limpieza en general de la secadora producen acumulaciones de material fino fácilmente incendiable, presencia de material extraño combustible como envases de plástico de gaseosas, falta o mal funcionamiento de sensores de temperatura
- *ambiente saturado en polvillo también es una potencial mezcla explosiva

También el tipo de grano influye para facilitar los incendios destacándose por ejemplo el girasol en este sentido, pero probablemente el factor más importante y que más seguridad brindará a la planta es la idoneidad del personal a cargo, ellos deberán conocer su secadora y como reacciona, así como deberán estar capacitados para saber que hacer en caso de incendio, en este sentido el personal debe jugar un papel mucho más importante que los bomberos en su control.

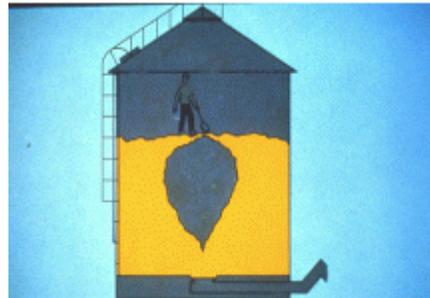
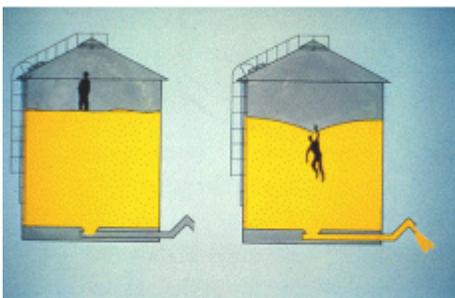
- **Silos en general:**

Potencial daños a personas por atmósfera contaminada o por inmersión de la misma en la masa del cereal.

Los silos presentan un peligro muy importante tanto al momento de su llenado cuanto al momento de su apertura. Durante el llenado de los silos es frecuente que la operación sea controlada por operarios y una caída dentro de los mismos es muy probable que termine en muerte si no se han tomado las medidas de precaución necesarias.

Otro potencial riesgo es durante las revisiones, es frecuente que se formen "pisos" aparentes de cereal llamados puentes y por debajo de los mismos está vacío, al pisarlos en forma repentina se desmoronan con la sofocación del operario. Otro problema es la atmósfera.

Durante el llenado el ambiente está saturado de polvo, se dificulta la respiración y la visión disminuyendo así los reflejos, también al momento de apertura de silos cerrados por efecto de la respiración de los granos el ambiente puede estar saturado de dióxido de carbono el que no aporta oxígeno por lo que el ambiente es irrespirable, pudiendo provocar desmayos y luego la muerte. Recordar que este gas es inodoro e invisible.



- **Ambiente de trabajo:**

Los niveles de polvillo en la atmósfera respirable y el ruido afectan a los operarios pudiendo provocar enfermedades muy serias respiratorias y crónicas auditivas además de aumentar el nivel de cansancio y por lo tanto los riesgos de accidentes con daños.

El uso de mascarillas, cascos de seguridad, antiparras debe ser parte del equipo en estas situaciones. También hace a la calidad del ambiente y por lo tanto al estado del trabajador los sanitarios, comedores y bebederos con agua potable. Toda la planta deberá contar con señales y avisos de precaución en los lugares necesarios, al igual que se deben respetar los colores en las cañerías que indican su contenido, ello debe ser complementado con la capacitación del personal de manera de asegurar su comprensión.

Otro de los aspectos muy importantes a tener en cuenta es los referidos a los controles químicos con plaguicidas, se manipulan venenos por lo que el almacenaje, el uso, la vestimenta y nociones de primeros auxilios deben ser conocidas por el personal encargado.

- **Área de tránsito vehicular:** el movimiento de camiones muy intenso necesita precauciones especiales, son vehículos de muy baja maniobrabilidad y visión por parte del conductor.

Prohibir el ingreso de gente ajena a la planta, la misma deberá tener acceso a una oficina con entrada independiente, al igual que los autos particulares. La circulación de personal debe ser restringida a lo mínimo indispensable, así como estar equipado de señales luminosas de avance o pare y de circulación para los camiones.

La persona receptora o el encargado debe estar alerta a todos los movimientos, en este sentido los sistemas de cámaras de TV son un medio eficaz de control. Un tema aparte es la presencia de menores la que debe ser absolutamente prohibida, particularmente aquellos menores de 14 años.

***Fuente: INTA Precop, INTA MAnfredi, Datos Propios
Consultora NewsAgro 2007***