

Áreas de riesgo comunes a las maquinas agrícolas y zonas de trabajo

Engranajes.

Punto de engranaje: zona en la que dos o más piezas entran en contacto estando al menos una en movimiento.

Ej.: sistemas de transmisión de potencias: el motor genera el trabajo y este se transmite a los diferentes mecanismos a través de correas o ruedas dentadas.

El accidente habitual es el atrapamiento de las extremidades superiores (mano y brazo) en el engranaje.

Los hechos que con mayor frecuencia generan este tipo de accidentes son los siguientes:

- Siempre hay partes sin proteger ya sea porque la maquinaria carezca de protección o bien porque dichas protecciones han sido retiradas.
- Simultáneamente al hecho anterior, se procede a efectuar acciones de regulación o al accionamiento de mecanismos próximo a las áreas sin protección.
- Otro procedimiento habitual causante de accidentes por atrapamiento es efectuar labores de reparación y mantenimiento sobre mecanismos en movimiento. Con frecuencia, para facilitar la detección de averías o defectos, se comete la imprudencia de manipular sin detener el funcionamiento de la maquinaria.

Medidas de protección y prevención a adoptar

- **TOD** engranaje de **TODAS** las maquinas existentes en la explotación que pueda entrar en contacto con cualquier parte del cuerpo, incluido el cabello o la ropa, debe estar **totalmente protegido**.
- Cuando a causa de labores de mantenimiento y/o reparaciones, se retiren los elementos de protección, estos se **volverán a colocar** siempre antes de volver a poner la maquina en funcionamiento.
- Bajo ninguna circunstancia, se efectuara labores de reparación y/o mantenimiento, hasta que todas y cada una de sus partes se hallan detenido. Se adoptaran todas las medidas oportunas para que nadie pueda accionar accidentalmente la maquina.

Punto de enrollamiento.

Punto de enrollamiento: cualquier elemento mecánico que gira entorno a un eje.

Los ejes y elementos rotatorios son los principales elementos mecánicos responsables de este tipo de accidentes.

El accidente habitual esta asociado al enganche previo de algún elemento de la vestimenta del operario.

Un simple hilo, un extremo del buzo, o la manga, un desgarr, son elementos capaces de engancharse con el elemento en movimiento. Un caso particular de enrollamiento especialmente dramático es el asociado al pelo largo. El cabello se enrolla en torno al mecanismo de giro y arrastra consigo la cabeza del individuo, provocando desfiguraciones, lesiones graves e incluso la muerte.

Las situaciones asociadas a este tipo de accidentes son las siguientes:

- Siempre que existe un órgano girando se puede provocar este tipo de accidente, por liso y homogéneo que aparentemente sea, y por despacio que gire.
- Los ejes deteriorados por el uso, con la pintura picada, oxidados o sucios incrementan en gran medida el riesgo de enrollamiento.
- Los elementos de accionamiento que por diseño deben desarrollar labores de giro, como los molinetes de las cosechadoras, tanto en sus acciones de trabajo como de mantenimiento.

Medidas de protección y prevención a adoptar.

- **TODO** eje de transmisión de fuerza debe estar recubierto por un protector certificado, que se someterá a las prácticas de mantenimiento indicadas por el fabricante. En caso de deterioro, dicho protector será inmediatamente sustituido.
- **BAJO NINGUNA SIRCUNSTANCIA** se debe retirar el forro de protección de la toma de fuerza ni el protector del cardan.
- Por inocuo que parezca, todo cardan trabajando, incluso con una protección en buen estado, esconde un riesgo. El operario **DEBE EVITAR** pasar por encima.

Elementos de corte:

Elementos de corte y área de corte: áreas de intersección, de contacto y/o de proximidad entre elementos móviles que se mueven en la misma dirección y sentidos opuestos. Asimismo, áreas de contacto entre un elemento en movimiento y otras partes inmóviles.

Ej.: barra de corte de la cosechadora, barras de corte de las segadoras lineales, cuchillas de las desmalezadoras rotativas, émbolos de las enrolladoras y/o enfardadoras.

Al hablar de las situaciones de riesgo asociadas a este tipo de accidentes es preciso distinguir entre tres grandes grupos de elementos de corte:

- Elementos contruidos para efectuar una acción cortante: Ej.: barra de corte de una podadora. Por su diseño son sistemas muy agresivos, ya que están contruidas para desarrollar elevadas cargas de trabajo. Por lo tanto, su acción es muy violenta e indiscriminada, cortando todo elemento que aparezca en su área de trabajo.

La mayoría de los accidentes de este tipo se producen sobre personas que, accidentalmente, se colocan en el área de trabajo de la máquina: delante del corte de la cosechadora, en el frente de la podadora, etc.

- Herramientas manuales filosas con finalidad cortante: dotadas de motor (motosierra, taladro) o sin el (hacha, tijera de podar.)

Generan siempre accidentes cortantes de diferente intensidad, básicamente sobre extremidades. En los casos en que son seccionadas arterias o venas principales pueden provocar la muerte del operario.

La mayoría de los accidentes son provocados por un manejo inadecuado de la herramienta en cuestión.

Y son mayoritariamente padecidos por personas que, sin manejar personalmente la herramienta, se hallaban en el área de trabajo.

- El tercer grupo son elementos no diseñados para efectuar labores de corte pero que debido a su energía cinética puede generar acciones combinadas de atrapamiento, trituración y corte.

Siempre se definen por una parte en movimiento que hace de arista de corte y una carcasa que comprime contra dicho elemento de corte.

Las aristas de los tornillos sin fin y los cilindros de accionamiento de las cintas transportadoras son fuente frecuente de accidentes graves de corte y trituración sobre extremidades.

Medidas de protección y prevención a adoptar

- **TODA** zona de corte de una maquina agrícola debe de hallarse protegida.
- El agricultor deberá conocer cuales de sus maquinas presentan dicho riesgo, y que partes de la misma.
- Hay diversas maquinas herramientas agrícolas que tienen como función cortar. **NUNCA** nadie y bajo **NINGUNA** circunstancia se debe colocar dentro de su área de acción.
- Las personas que compartan el área de trabajo con alguien que manipule una herramienta de corte, deberán portar idéntico equipo de protección individual que el operario.

En caso de intervención en este tipo de maquinas, se deberá obrar del siguiente modo:

- Detener la maquina en un lugar llano y despejado.
- Desconectar el engranaje a revisar.
- Detener el motor y colocar el freno de mano de la maquina motriz.
- Esperar a que la totalidad de los dispositivos móviles estén detenidos.
- Cerciorarse de que realmente lo están.
- Efectuar la operación prevista.
- Las herramientas manuales deben mantenerse en buen estado. Se emplearan para el uso que están diseñadas. Y, finalizado su uso, se protegerá convenientemente la parte filosa y se procederá a colocarlas en su lugar.

Áreas de aplastamiento

Áreas de contacto entre dos elementos en movimiento o uno en movimiento y otro parado, en que el objeto en movimiento se caracteriza por ser macizo y poseer una inercia significativa.

Situaciones características de riesgo de aplastamiento:

- Posicionamiento de trabajadores bajo apilamientos de bolsas, fardos etc.
- Posicionamiento de operarios bajo objetos suspendidos: carga de madera sobre la caja de un camión forestal.
- Acciones de acoplamiento y desenganche de implementos.
- Traslado de objetos pesados entre varios trabajadores.
- Operaciones de mantenimiento bajo implementos insuficientemente sujetos.
- Manipulaciones bajo cajas basculantes en posición elevada.

Medidas de protección y prevención a adoptar.

- Antes de iniciar un trabajo reconocer detenidamente la zona y estimar todas las posibilidades de riesgo.
- Transmitir las indicaciones pertinentes a todas las personas que vayan a efectuar el trabajo.
- Alejarse de las zonas de apilamiento, y evitar efectuar actividad alguna en el área continua.
- Cuando sea necesario trabajar en un área de peligro por la presencia de objeto a nivel superior, se deberá tener la certeza de que dichos objetos son estables y seguros.
- Cuando haya que desarrollar trabajos encima de vehículos o implementos con ruedas, se asegurara que restan correctamente detenidos y frenados, y se bloquearan las ruedas con tacos.
- Se extremara la precaución en el acoplamiento de implementos, cuando se trate de implementos que carezcan del sistema de acople directo.

– 1 –