



Seguridad Operacional de las Cargadoras y Palas Hidráulicas

Las cargadoras y palas hidráulicas son herramientas muy útiles en el campo y ranchos. Los accidentes que involucran a las cargadoras y palas hidráulicas ocurren y a menudo son trágicos. Mientras que los accidentes pueden ser similares a aquéllos que pasan a los tractores, la adición de una pala hidráulica o cargadora incrementa la probabilidad de un accidente debido al incremento de la altura y longitud de la máquina. Los accidentes comunes con éstas máquinas son volcaduras, caídas, atropellamientos y contacto con otra gente y/o otros objetos. Debido al tamaño de éstas máquinas y los implementos que se le agregan, es necesario aumentar el cuidado para prevenir accidentes.

Causas de Lesiones con Cargadoras y Palas Hidráulicas

- Volcaduras al dar vuelta al ir subiendo una cuesta empinada. El dar vuelta muy rápido en una cuesta al ir bajando también puede causar una volcadura.
- Las cargadoras pueden volcarse si la pala se levanta demasiado cuando está cargado, especialmente en terreno desnivelado y al dar vueltas. Entre más alto se levante la pala, más inestable es el tractor.
- Mantenimiento y trabajo deficientes alrededor de la maquinaria. Los riesgos incluyen el quitar las pantallas protectoras o usar ropa holgada mientras trabajamos en la toma de fuerza.
- Encendiendo el tractor en cambio. Sí una persona está adelante o atrás de las ruedas del tractor puede ser atropellada antes de que se pueda quitar del paso del tractor una vez que éste se encendió.



- El golpear un objeto tal como un canal, tronco, o agujero mientras nos movemos puede causar una volcadura o causar que el operador o el pasajero se caiga y sea atropellado.
- Caídas causadas al resbalarse en la plataforma o escaleras mientras nos subimos o bajamos o al caer del cubo al ser éste usado para transportar o levantar a otro trabajador.
- Un accidente común cuando se usa equipo industrial ocurre cuando la cargadora cae sobre otra persona o cuando una carga se cae debido a un amarre inadecuado, cadenas, o cables para levantar objetos, u operadores que no ponen atención.





- **Escarbando tierra inestable, socavando una orilla de canal con una pala hidráulica, o trabajando muy cerca a una orilla inclinada puede resultar en una volcadura.**
- **Transporte inapropiado de equipo. Entre los riesgos está el de no atar apropiadamente las**

palas hidráulicas y cargadoras a los camiones o remolques y el no tener la iluminación adecuada y los señalamientos de vehículo de movimiento lento. El no observar las reglas de tráfico en caminos públicos también puede ocasionar accidentes.

Previendo Accidentes de las Palas Hidráulicas y Cargadoras

1. Reduzca la velocidad cuando las condiciones le dicten que lo haga. Algunos ejemplos son el viajar en terreno accidentado, subiendo o bajando una cuesta cuando esté remolcando o llevando cargas pesadas, al entrar en carreteras públicas, y cuando de vuelta con el cubo cargado.
2. Conozca la maquinaria que está operando. Lea y revise el manual del operador. Familiarícese con los controles antes de trabajar con la cargadora o la pala hidráulica.
3. Conozca el área donde usted está trabajando. Localice canales, troncos, escombros, y orillas socavadas y evite éstos peligros manteniendo una distancia segura.
4. Cuando las cargadoras con cargas al frente llevan cargas altas, esté consciente de obstáculos sobre su cabeza tal como líneas eléctricas.
5. Mantenga el cubo tan bajo cómo sea posible para asegurar estabilidad e incrementar su visibilidad y estar consciente de las personas. Levante la cargadora solamente cuando sea necesario descargarla.
6. Cuando esté escarbando con una pala hidráulica, nunca socave el área debajo de los estabilizadores



de la pala hidráulica. Si usted sospecha que la tierra es inestable, use una plataforma bajo las ruedas traseras y estabilizadores para prevenir hundimientos.

7. No permita pasajeros de más, PUNTO.
8. Asegúrese que la maquinaria no esté en cambio antes de encenderla. Siempre enciéndala desde el asiento del conductor. Asegúrese que nadie esté enfrente de las ruedas cuando encienda la maquinaria. No evite los sistemas de seguridad que previenen a los nuevos tractores de encender cuando están en velocidad.
9. Agregue balastas o peso trasero cuando una carga pesada haga necesaria ésta precaución.
10. Cuando esté escarbando con la pala hidráulica en una loma, gire la pala hidráulica en forma ascendente para descargar la carga y mantener la estabilidad. El descargar hacia adelante en una ladera puede causar que la maquina se ladee o se voltee.
11. Siempre apague el motor, baje el cubo y la pala hidráulica, y aplique el freno de mano antes de bajarse de la maquinaria.





12. Use extrema precaución cuando esté relleno. El peso del material de relleno junto con el peso de la cargadora puede causar que la orilla del sitio de la nueva excavación se colapse. Antes de empezar a rellenar, camine sobre el área y examine la estabilidad del suelo.

13. Mantenga los escalones y las plataformas limpias y ordenadas de partes, herramientas y escombros. No se suba o baje mientras la



maquinaria esté en movimiento. Use el calzado apropiado con suelas que tengan buen agarre.

14. Nunca use una cargadora con extremo frontal para levantar a una persona ya que el sistema hidráulico puede fallar o accidentalmente alguien puede tocar los controles causando que el trabajador se caiga. Use el equipo de levantamiento apropiado para el trabajo.

15. Use maquinaria con tubos protectores de estructura (ROPs) y cinturones de seguridad. Los cinturones de seguridad prevendrán que el operador salga disparado y sea atropellado en un volcamiento.

16. Esté seguro que la área es segura y que no halla espectadores antes de empezar a escarbar o mover la pala hidráulica.



Mantenga los espejos retrovisores limpios y en buen estado. Use alarma de retroceso cuando esté en reversa.

17. Conozca el equipo y su capacidad. Entrene a todos los trabajadores en la operación apropiada y segura del equipo. Cuando levante objetos, use cadenas y cables en buena condición y que sean resistentes para el trabajo. No le permita a nadie caminar o trabajar bajo una carga levantada.

18. Opere la cargadora o pala hidráulica solamente desde el asiento del operador.

19. Cuando transporte equipo, esté alerta de peligros potenciales, causados por una visibilidad deficiente, condiciones del terreno adversas, velocidad excesiva, cargas inestables, u otros vehículos en el área. Use señales de vehículo en movimiento lento en el tractor y tenga las luces apropiadas: intermitentes amarillas y rojas sólidas en la parte trasera y luces intermitentes amarillas en el frente así como en la cabecera. Encienda las luces cuando transporte en caminos públicos. Reduzca la velocidad. Viaje tan rápido cómo las condiciones lo permitan.

20. Asegúrese del ambiente alrededor de usted todo el tiempo. Esto incluye cableados eléctricos bajos, ramas de arboles, puentes, u otros obstáculos. Antes



de empezar a escarbar, sepa dónde están las líneas subterráneas de gas, electricidad, y teléfono.

21. Tenga cuidado cuando levante objetos redondos como pacas, postes, etc. en el cubo. Levantado el cubo demasiado alto o ladeando el cubo demasiado hacia atrás puede dar como resultado que éstos objetos rueden hacia abajo de los brazos de la cargadora hacia el operador.



22. Inspeccione visualmente por fugas hidráulicas o partes que no estén funcionando correctamente.
23. Asegúrese que las líneas hidráulicas estén conectadas apropiadamente después de repararlas, ya que de otra manera puede ocurrir un accidente cuando un control opera en una dirección en la que no debería operar.

Escrito por Tom Karsky, Universidad de Idaho. Para más información sobre seguridad en el campo, por favor comuníquese con:

Tom Karsky, Especialista en Seguridad Agrícola, Departamento de Ingeniería Agrícola y Biológica, Universidad de Idaho, Moscow, ID 83844-0904, teléfono 208/885-7627, fax 208/885-7908, email (tkarsky@uidaho.edu).

Myron Shenk, Centro de Protección Integrada de las Plantas, Universidad Estatal de Oregon, 2040 Cordley Hall, Corvallis, OR 97331-2915, teléfono 541/737-6274, fax 541/737-3080, email (shenkm@bcc.orst.edu).

Bill Symons, Especialista en Seguridad, Departamento de Ingeniería de Sistemas Biológicos, Universidad Estatal de Washington, 204 L. J. Smith Hall, Pullman, WA 99164-6120, teléfono 509/335-2902, fax 509/335-2722, email (symons@mail.wsu.edu).

Esta serie se apoya, en parte, por fondos proporcionados por el Centro de Salud y Seguridad Agrícola del Noroeste del Pacífico (CSSNP), Departamento de Salud Ambiental, Box 357234, Universidad de Washington, Seattle, WA 98195-7234, teléfono 800/330-0827, email pnash@u.washington.edu). CSSNP es patrocinado por CDC/NIOSH Award #U07/CCU012926-02.

Publicado y distribuido para fomento del decreto del Congreso del 8 de Mayo y el 30 de Junio de 1914, por el Sistema de Extensión Cooperativa de la Universidad de Idaho, el Servicio de Extensión de la Universidad Estatal de Oregon, Extensión Cooperativa de la Universidad Estatal de Washington, y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Los tres servicios de extensión participantes proporcionan oportunidad igual en educación y empleo en base a la raza, color, religión, origen nacional, género, edad, incapacidad, o veterano de Vietnam como es requerido por las leyes federales y estatales. El Sistema de Extensión Cooperativa de la Universidad de Idaho, Servicio de Extensión de la Universidad Estatal de Oregon, y la Extensión Cooperativa de la Universidad Estatal de Washington son Empleadores de Oportunidades Iguales.

Publicado en Junio de 1999

Seguridad de las Cargadoras y Palas Hidráulicas Serie de Seguridad en el Campo PNW 512S