



# Safety Note

UNIVERSITY OF CALIFORNIA  
AGRICULTURE AND NATURAL RESOURCES  
ENVIRONMENTAL HEALTH AND SAFETY



Nota de Seguridad #16

## SEGURIDAD EN LOS SISTEMAS HIDRÁULICOS



El equipo agrícola utiliza con frecuencia sistemas hidráulicos para ejecución de tareas tales como levantar y bajar los implementos, accionar componentes y controlar los sistemas de manejo y frenado. El equipo agrícola moderno es capaz de desarrollar presiones de 1.000 a 3.000 PSI dentro del sistema hidráulico. Con estas presiones, un escape de fluido del sistema hidráulico podría ocurrir a aproximadamente 600 fps y el culebreo de una manguera hidráulica pinchada, rota, o involuntariamente desenganchada puede causar quemaduras, contusiones, abrasiones, y laceraciones. También pueden causar daño las piezas expulsadas, o puede haber inyección de fluido a través de la piel. Por otra parte, los sistemas hidráulicos con defectos pueden ocasionar lesiones por machacamiento o por desmembración debido a la caída rápida de los componentes del equipo.

### Precauciones Antes del Uso

- Revise a fondo y entienda la información proporcionada en la manual de funcionamiento del equipo y preste particular atención a las descripciones de los procedimientos de seguridad.
- Antes del uso, examine siempre las mangueras hidráulicas y las guarniciones en busca de defectos o escapes y asegúrese que están bien conectadas. Confirme que las mangueras o las guarniciones de baja presión no están conectadas con un sistema hidráulico de alta presión o con la bomba.
- Si un sistema hidráulico falla en la inspección, notifique a su supervisor y retire el equipo de servicio y conecte una etiqueta roja que indique "NO USAR." Llene la etiqueta roja con la información apropiada.
- Las regulaciones del estado de California (título 8, sección 3441a) requieren entrenamiento anual sobre el uso del equipo agrícola y se debe incluir la discusión de todos los sistemas hidráulicos.

### Precauciones durante la operación

- Antes de arrancar el motor, asegúrese que la gente y las obstrucciones están lejos del equipo.
- Nunca camine debajo de cualquier instrumento o componente que es operado por un sistema hidráulico.
- Apague siempre el motor y reduzca toda la presión hidráulica antes de desconectar las mangueras o de iniciar mantenimiento o reparaciones.
- Antes de iniciar cualquier mantenimiento o reparaciones, utilice siempre los soportes, gatos, o bloques diseñados para prevenir el movimiento de los implementos o de los componentes hidráulicos.
- Cuando los sistemas hidráulicos están funcionando, el rango de temperaturas del aceite hidráulico es de 165° a 185°F debido a la alta presión y representan un peligro potencial de quemaduras.
- El aceite hidráulico presenta un riesgo de incendios y cuando está encendido puede causar quemaduras severas o fatalidades.
- Nunca busque el sitio de un escape recorriendo su mano o dedo a lo largo de una manguera hidráulica. El aceite hidráulico caliente a alta presión puede romper los guantes y penetrar varias pulgadas en su piel. El aceite hidráulico inyectado a través de la piel se debe extraer quirúrgicamente.
- Busque el sitio de un escape usando un pedazo de cartulina o de madera.
- Siempre baje los componentes hidráulicos hasta el suelo antes de apagar el motor y desmontar el equipo.