

Serie de Seguridad en el Campo

Este paquete contiene una serie de hojas de información que le ayudarán a desarrollar un programa efectivo de salud y seguridad en su campo o rancho. Especialistas en seguridad de la Universidad de Idaho, Universidad Estatal de Oregon, y Universidad Estatal de Washington conceden el permiso para copiar ésta información para entrenamiento de trabajadores en el campo.

Una Publicación de Pacific Northwest Extensión
Idaho • Oregon • Washington



Folletos de Seguridad en el Campo

Esta serie de 15 folletos de información le ayudará a los gerentes de los campos y ranchos a dirigir entrenamientos para los empleados en temas relacionados con la salud y seguridad. Teniendo una serie regular de sesiones de entrenamiento con empleados es una manera eficaz de manejar los riesgos asociados con el trabajo que se hace en los campos y ranchos. Usted puede reproducir éstos folletos cuando proporciona información a sus empleados sobre cómo tomar las precauciones apropiadas de seguridad y salud.

- (Introducción) **Desarrollando un Programa de Salud y Seguridad para Reducir Lesiones y Pérdidas Debido a Accidentes**
- **El Uso Seguro de Tractores: Previniendo las Volcaduras**
- **Seguridad en el Manejo de Tractores: Previniendo Caídas y Atropellamientos**
- **El Manejo Seguro de Implementos Agrícolas**
- **Transporte de Equipo Agrícola en la Carretera: Previniendo Accidentes en los Caminos Públicos**
- **Seguridad Operacional de las Cargadoras y Palas Hidráulicas**
- **Operaciones Seguras Durante la Cosecha: Previniendo Accidentes Durante la Cosecha de Heno y Forrajes**
- **Previniendo Accidentes en la Cosecha de Cereales**
- **Seguridad con los Camiones: Previniendo Accidentes con Camiones y Remolques**
- **Mantenimiento de la Maquinaria Agrícola: Previniendo Accidentes en el Taller**
- **Usando las Señales de Mano Para Prevenir Accidentes**
- **Seguridad con la Electricidad**
- **Emergencias Médicas: Respuesta a Emergencias en el Campo y en el Rancho**
- **Seguridad del Niño en el Campo y en el Rancho: Dele a sus niños Tareas Apropriadadas**
- (Evaluación) **¿Cómo Evalúa el Grado de Seguridad en su Rancho o Campo?**



Desarrollando un Programa de Salud y Seguridad para Reducir Lesiones y Pérdidas Debido a Accidentes

Un buen programa de salud y seguridad es una manera efectiva de manejar los riesgos, como un programa de irrigación o un programa de control de malezas es para la producción de cultivos. Los accidentes son costosos. Los costos estimados para los accidentes relacionados con la agricultura pueden variar de \$58,000 hasta \$87,000 por lesiones que incapaciten. Un programa de salud y seguridad puede ser simple y debe ser adaptado específicamente a su tipo de operación. Ya sea que tenga 5, 10, o 100 empleados, la siguiente información le ayudará a desarrollar un programa efectivo de salud y seguridad en el campo o en el rancho.

Un buen plan de salud y seguridad necesita incluir al menos éstos elementos como parte del programa de prevención de accidentes. Tenga éstos elementos disponibles a sus empleados en un lugar tal cómo el taller del rancho o colocados en un tablero.

- Póliza de Salud y Seguridad.
- Reglas de seguridad en el trabajo.
- Nombre y teléfono del director de seguridad.
- Sistema de registro para reportar asuntos relacionados con la salud y seguridad.
- Entrenamiento formal para los empleados en la seguridad y conocimientos de la salud.
- Inspección periódica de las áreas de trabajo.
- Reconocimiento de los peligros.
- Informar a los trabajadores de los requisitos de seguridad requeridos por ley.
- Plan de preparación para emergencias.
- Mapas de ubicación del equipo y materiales de emergencia.

Póliza de Salud y Seguridad

Una póliza escrita es una manera efectiva de comunicar el compromiso de los empleadores hacia los trabajadores con relación a la salud y seguridad. Esta póliza no necesita ser muy complicada; uno o dos párrafo son suficientes. Si ocurre un accidente, éste documento es de gran ayuda—luce favorablemente ante las compañías de seguros, reguladores y otros. Su póliza de salud y seguridad debe incluir algunos de los elementos de la lista de la derecha.

- **La meta general de su póliza.**
- **Una declaración indicando su compromiso de hacer de la salud y seguridad de sus trabajadores su principal prioridad.**
- **Informar a los trabajadores que sigan todas las reglas de seguridad y reporten todas las lesiones a su supervisor.**

- **Solicite a los trabajadores que reporten inmediatamente a su supervisor todas las condiciones inseguras de equipo o trabajo.**
- **Informe al trabajador que la seguridad será revisada periódicamente.**
- **Anime a sus trabajadores a que ofrezcan soluciones a los problemas o asuntos relacionadas con la seguridad.**

La póliza de salud y seguridad debe de ser colocada donde los empleados puedan verla. Las pólizas individuales deben de ser firmadas por el empleado. Vea el ejemplo de la póliza de salud y seguridad en la siguiente página.



Ejemplo de la Póliza de Salud y Seguridad

El _____ (campo, rancho, o compañía) reconoce el valor del empleado. La salud y seguridad de nuestros empleados es nuestra principal prioridad. Haremos todos los esfuerzos para proporcionar siempre un ambiente de trabajo seguro y saludable. Los empleados deben de obedecer las reglas de seguridad de la compañía. Las condiciones de trabajo y prácticas inseguras así como la maquinaria que no se pueda operar con seguridad deberán ser reportadas inmediatamente a los supervisores. Los empleados también deberán de reportar las lesiones a sus supervisores.

_____ (campo, rancho, o compañía) intenta cumplir con todas las leyes y regulaciones de seguridad. Los asuntos relacionados con la seguridad serán revisados regularmente con los empleados.

_____ (nombre, posición) es responsable de tener juntas de seguridad periódicamente, conducir inspecciones de salud y seguridad, y asegurarse que _____ (nombre del empleado) tenga un medio ambiente de trabajo seguro y saludable.

Leí y entendí la póliza de seguridad.

Empleado _____ Fecha _____ Director de Seguridad/Supervisor _____ Fecha _____

Reglas de Seguridad en el Lugar de Trabajo

Se necesita desarrollar reglas básicas y especializadas de seguridad para todos los empleados. Aquí hay algunos ejemplos de reglas para el campo o rancho. Usted puede cambiar las reglas que mejor se adapten a la naturaleza de su operación. Recuerde que las reglas posiblemente sean menos efectivas si la lista es muy larga. Deberá ser simple, fácil de entender, y estar en un idioma conocido para el trabajador (Español, Ingles). Coloque sus reglas de seguridad en un lugar bastante visible para que sirva de recordatorio constante a sus empleados.

Director de Seguridad

Alguien deberá ser responsable del programa de seguridad. Este puede ser el dueño, gerente, supervisor de confianza o un trabajador. Esta persona debe de ayudar a establecer un presupuesto para asegurar que el programa no solo cumpla con los requisitos de regulación, sino que también enumere todos los peligros del trabajo. La responsabilidad del empleado por la salud y seguridad debe ser revisada periódicamente. También es buena idea colocar la "lista de responsabilidades" en una área donde ésta puede servir como un recordatorio a todos los trabajadores.

Ejemplos de Reglas de Seguridad

1. Los empleados seguirán las reglas de la compañía.
2. Solo personal calificado puede operar maquinaria o equipo.
3. Maneje químicos sólo si fue instruido y bajo la dirección de un supervisor.
4. No se permiten pasajeros en ningún equipo motorizado.
5. Prohibido jugar en las áreas de trabajo.
6. Prohibido el uso de alcohol o drogas en el lugar de trabajo.
7. Use todo el equipo apropiado de protección personal (respirador, guantes, anteojos o gafas) como le ha sido indicado por su supervisor.
8. Todas las lesiones y daños a la propiedad deberán ser reportados a su supervisor inmediatamente.
9. Pregunte si no entiende el trabajo que tiene que realizar.
10. Las consecuencias de no seguir las reglas de seguridad deben ser indicadas. Estas pueden variar desde un aviso oral o hasta la suspensión o terminación del trabajo.



Sistema de Registro

Deberá de mantener registros de todos los programas de entrenamiento y accidentes que han ocurrido. Haga que los empleados firmen la hoja de entrenamiento indicando la fecha y que han recibido el entrenamiento. Los accidentes deben de ser investigados y las causas de los mismos registradas, así como también todas las circunstancias que los rodean. Mantenga un registro de los peligros identificados y, si acaso, cuando fueron corregidos.

Las hojas de seguridad del material (MSDS) de todos los materiales necesitan estar en un lugar central y disponibles a todos los empleados. También, asegúrese de tener varios botiquines de primeros auxilios y que los trabajadores sepan donde pueden localizarlos.

Entrenamiento para los Empleados

Tenga entrenamientos periódicamente. Aún los programas de corta duración son efectivos. Los empleados deben de ser entrenados al menos trimestralmente o por la temporada. Mantenga registros de todas las actividades de entrenamiento. El entrenamiento debe de empezar cuando tenga nuevos empleados o cuando cambien las responsabilidades del empleado. El entrenamiento también puede ser requerido cuando las lesiones o accidentes que casi ocurrieron justifiquen el entrenamiento adicional. Este debe ser oportuno y completo.

Use la siguiente guía para diseñar y presentar programas de entrenamiento para el empleado. Estos deben ser modificados de acuerdo al tipo de trabajo que desempeñe. Recuerde de decirle a sus empleados durante el entrenamiento qué es lo que están haciendo correctamente.

Guías Generales de Entrenamiento

1. Verifique la experiencia y capacidad de sus empleados, particularmente en la operación de maquinaria. No tome su palabra como un hecho.
2. Todos los empleados nuevos deben de recibir el entrenamiento e instrucción adecuados de acuerdo a las responsabilidades del trabajo.
3. Todos los empleados deben de atender un entrenamiento de seguridad al menos cada año.

4. Las sesiones semanales de entrenamiento de corta duración (15 a 30 minutos) han comprobado ser efectivos y pueden ser usados para discutir nuevos tópicos y revisar las preocupaciones relacionadas con la seguridad de la semana anterior.
5. Un comité de seguridad puede ser efectivo cuando hay un número grande de empleados. Este comité debe de incluir representantes de los trabajadores, supervisores y gerentes.

Consejos para el Entrenamiento

- **Explique cómo y porqué usted quiere el trabajo hecho de tal manera.**
- **Demuestre personalmente como hacer el trabajo correctamente y de manera segura.**
- **Asegúrese que los empleados entiendan la importancia de su trabajo así como también todos los peligros asociados con el.**
- **Antes de que los nuevos empleados hagan el trabajo, asegúrese de que pueden hacer el trabajo correctamente y de manera segura. Permanezca en el lugar hasta que usted esté seguro de que ellos están haciendo el trabajo correctamente.**
- **Haga frecuentes inspecciones a los empleados nuevos. No ronde cerca de ellos. Si hay problemas con el desempeño del empleado, repita la demostración del procedimiento correcto para hacer el trabajo. Un esfuerzo positivo es más efectivo que una crítica negativa.**



Inspección de las Areas de Trabajo

El inspeccionar regularmente las áreas de trabajo reduce y frecuentemente elimina los peligros potenciales. Asigne al Director de Seguridad o un miembro del Comité de Seguridad para inspeccionar las áreas de trabajo de manera regular.

Los siguientes puntos necesitan ser inspeccionados diariamente:

- Piezas protectoras
- Equipo de protección personal
- Limpieza del taller
- Herramientas mecánicas o eléctricas, cables y extensiones
- Escaleras
- Herramientas de mano
- Equipo para manejar los materiales

Los siguientes puntos deben de inspeccionarse periódicamente:

- Extintores para el fuego
- Botiquines de primeros auxilios y equipo de seguridad
- Cableado eléctrico, iluminación y cajas eléctricas
- Taller y almacenamiento del equipo
- Almacenamiento de pesticidas y desecho de los mismos
- Almacenamiento de combustible
- Ventilación
- Suministradores de agua para emergencias

Reconociendo los Peligros

Además de las inspecciones regulares, los empleados necesitan ser responsables de mantener un lugar de trabajo ordenado y seguro. Los empleados deben de comunicarle a los gerentes o supervisores de situaciones peligrosas o condiciones de trabajo inseguros.

Artículos de Seguridad Requeridos por Ley

Los artículos de seguridad deben de ser colocados como lo manda la ley. Los carteles acerca de la protección al trabajador agrícola y otras leyes pueden colocarse en una área común. También, artículos como las hojas de seguridad de los materiales (MSDS) y registros de campos tratados con pesticidas necesitan estar disponibles a los empleados.

Preparación y Procedimientos para una Emergencia

Establezca procedimientos para ser usados durante una emergencia en caso de lesiones, accidentes u otra emergencia tal cómo incendios o tormentas. Coloque las instrucciones por escrito cerca del teléfono de cómo llegar al campo o rancho para que el personal de emergencias pueda recoger a los empleados en caso de una emergencia.



Establezca un Comité de Seguridad

Si su trabajo requiere de muchos empleados, entonces se debe de establecer un comité de seguridad. La estructura del comité debe de incluir trabajadores y gerentes de varios niveles. La función del comité será la de identificar los problemas potenciales de salud y seguridad y hacérselos saber al empleador.

Las funciones del comité de seguridad debe de incluir:

- ✓ Inspecciones de seguridad
- ✓ Sugerencias para el control de los peligros
- ✓ Investigación de los accidentes
- ✓ Revisión de los reportes de accidentes
- ✓ Entrenamiento de seguridad
- ✓ Exámenes personales y de campo
- ✓ Recomendaciones para el equipo de protección
- ✓ Reglas de seguridad y procedimientos en el trabajo
- ✓ Evaluación del programa de seguridad
- ✓ Revisión de los procedimientos del trabajo
- ✓ Recomendar cambios

Resumen

Establezca su programa de salud y seguridad de acuerdo a las necesidades de seguridad de su operación y de sus empleados. Haga su plan simple y práctico—uno que le llame la atención a sus trabajadores. Usted necesita seguir con el plan de seguridad aún cuando la situación esté muy comprometida.

RECUERDE...
SI LA SEGURIDAD NO SE PRACTICA
NO SERA UTILIZADA.
¡LA SEGURIDAD NO CUESTA NADA!

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

Programa de Salud y Seguridad

Serie de Seguridad en el Campo PNW 5125

U n a P u b l i c a c i ó n d e P a c i f i c N o r t h w e s t E x t e n s i ó n
I d a h o • O r e g o n • W a s h i n g t o n



El Uso Seguro de Tractores: Previene las Volcaduras

La mitad de todos los accidentes en el rancho o en el campo que resultan en muerte están relacionados con tractores. La cantidad de tiempo en que se usa el tractor, su variedad de usos y su fuerza y peso masivo, contribuyen a la razón por la cual hay tantos accidentes relacionados con los tractores.

Accidentes Comunes con Tractores

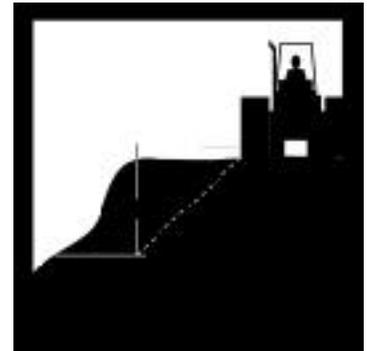
Las volcaduras de tractores son los accidentes más comunes que resultan en lesiones serias o muerte. Casi la mitad de los accidentes fatales con tractores son volcaduras. Los dos tipos de volcaduras son hacia los lados o hacia atrás.

Las Causas de Volcaduras Hacia Un Lado

- El dar una vuelta ascendente sobre una pendiente abrupta.
- El dar una vuelta demasiado rápida. Las volcaduras laterales ocurren aún en las superficies planas ya que la fuerza centrífuga hace que el centro de gravedad del tractor cambie de la parte central del tractor a la llanta exterior, resultando en el levantamiento de la llanta interior.
- El uso de un tractor equipado con una pala hidráulica que está levantada demasiado alta y con una carga pesada. Entre más alta la pala, más alto se hace el centro de gravedad, haciendo que el tractor se vuelva inestable, especialmente cuando se dé la vuelta.



- El remolcar carga (implementos, carretas, etc.) muy pesada o inestable puede causar que el tractor se vuelque hacia un lado. Si la carga se mueve de repente o si el tractor no puede controlar la carga en una bajada, esto hace que la carga empuje al tractor resultando en la pérdida de control.
- El uso de un tractor demasiado cerca a la orilla de un camino o canal. Si el suelo cerca del canal es inestable, éste no soportará el peso del tractor y el tractor puede volcarse hacia el canal.
- El chocar con hoyos, troncos, piedras o baches, especialmente a altas velocidades.
- El subir el tractor incorrectamente sobre un vehículo de transporte. Los tractores se han volcado de las plataformas causando serios accidentes.





Volcaduras Hacia Atrás

Las volcaduras hacia atrás suceden rápidamente (1.5 segundos). En una volcadura hacia atrás, el tractor llega al punto crítico de no poder cambiar dirección en 3/4 de segundo, lo que significa que no se puede prevenir la volcadura. El tiempo de reacción de una persona varía de 0.5 a 1.5 segundos. Este tiempo no es suficiente para prevenir o escapar de una volcadura.



RECUERDE...
SI LA SEGURIDAD NO SE PRACTICA
NO SERA UTILIZADA.
¡LA SEGURIDAD NO CUESTA NADA!

Las Causas de Volcaduras Hacia Atrás

- El intentar desatascar a un tractor que está atascado o congelado en el suelo puede resultar en una volcadura hacia atrás. Si el suelo no se afloja y no se zafan las ruedas, la fuerza en las ruedas traseras se transfiere hacia el chasis del tractor haciendo que el frente del tractor se levante.
- El enganche incorrecto de un cable o cadena al tractor en un punto más alto que la barra de enganche cuando se intenta quitar troncos o jalar a vehículos atascados.



Como Prevenir las Volcaduras

La siguiente lista presenta varias maneras de prevenir volcaduras y mantener al operador y a los demás seguros.

1. Los tractores deben de estar equipados con protección contra volcaduras tal como ROPS (Estructura Protectora Anti-Volcaduras) y cinturones de seguridad. Si el tractor no está equipado con este mecanismo, el patrón deberá de instalarlo o hablar con el distribuidor para que éste lo instale.
2. Enganche las cargas en forma correcta. Siempre haga el enganche a la barra de enganche del



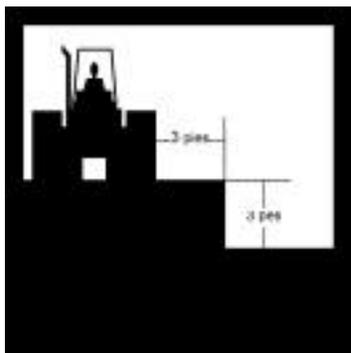
- tractor, nunca al eje o a cualquiera otra parte que esté más alta que la barra de enganche.
3. Al trabajar en un campo que no le es familiar o en uno en el que no haya estado desde hace mucho tiempo, pare el tractor y camine sobre las áreas que presenten un problema potencial. Esté consciente de los baches, piedras, troncos, postes, huecos, escombros, etcétera. Los escombros que se puedan quitar deben de retirarse del campo antes de que usted empiece a trabajar. En lugares con pastos altos o malezas, marque el área con una señal de advertencia para recordarle a usted o a otros del peligro.
4. Disminuya la velocidad en terrenos desiguales, terrenos con pendientes, cuando esté dando vuelta o cuando esté entrando a un camino. Maneje el tractor a velocidades apropiadas a las condiciones.



5. Evite las vueltas repentinas, especialmente en terrenos con pendiente. Evite las vueltas cuando esté subiendo una pendiente y las vueltas demasiado rápido cuando esté cargado.



6. Maneje los tractores con pala hidráulica con la cubeta tan baja como sea posible. Levantela solo cuando sea necesario para descargar o retirar obstáculos.
7. Familiarícese con el tractor leyendo el manual de operación y revisando los procedimientos muy bien antes de manejarlo. Los empleadores deben de entrenar a los trabajadores y a los miembros de la familia en el manejo seguro de los tractores.
8. Si el tractor tiene ROPS y éste comienza a rodar, no salte del tractor. Manténgase en el tractor hasta que éste deje de rodar.
9. Cuando se prepara el tractor para transportarlo, mantenga a los trabajadores fuera del área hasta que el tractor haya sido asegurado adecuadamente al vehículo de transporte. Use el equipo apropiado, tal como un remolque o camión suficientemente ancho, con ataduras de carga apropiadas y una rampa segura. No use el camino como rampa.
10. Si el tractor recorre una pendiente o atraviesa el andén de un camino con una



pendiente empinada, no gire hacia arriba. Siempre gire hacia abajo.

11. Cuando esté trabajando en una pendiente, aumente el peso en la parte delantera y aumente la distancia entre los ejes. Esto aumenta la estabilidad del tractor.
12. No embrague el tractor repentinamente o dé un tirón cuando esté jalando a vehículos o maquinaria atascados o cuando esté sacando troncos. Al contrario, empiece a jalar lentamente para tensar la cuerda o cadena y siga jalando en forma constante. Intente aflojar el objeto antes de jalarlo.
13. Siempre mantenga el control del tractor. No deje que el tractor salte.
14. Use el tractor solamente para lo que fue diseñado.
15. Asegure los pedales de freno antes de circular en los caminos para que no vaya a usar solo un freno lateral y cause que el tractor se vaya hacia un lado.
16. Descanse bien antes de manejar un tractor. Tome descansos periódicos cuando esté manejando un tractor por varias horas.
17. No se acerque a una zanja con el tractor a una distancia menor que la profundidad de la zanja.

Recuerde

- **Disminuya la velocidad cuando esté dando vuelta o trabajando sobre un terreno desigual.**
- **Siempre enganche a la barra de enganche del tractor.**
- **Asegúrese que los tractores estén equipados con ROPS (Estructura Protectora Anti-Volcadura).**
- **Mantenga la cubeta de la pala hidráulica en posición baja y el tractor en una velocidad baja.**
- **Mantenga su distancia de la orilla de la zanja.**
- **Tenga cuidado con los baches, piedras y troncos.**
- **Embrague el tractor en forma lenta y suave cuando esté jalando implementos. No jale con un tirón.**



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

Previendo las Volcaduras

Serie de Seguridad en el Campo PNW 512S

U n a P u b l i c a c i ó n d e P a c i f i c N o r t h w e s t E x t e n s i ó n
I d a h o • O r e g o n • W a s h i n g t o n



Seguridad en el Manejo de Tractores: Previendo Caídas y Atropellamientos

El caerse del tractor y ser atropellado, ya sea por el tractor o por el implemento agrícola que está siendo jalado, es una causa común de lesiones agrícolas serias y fatales. Las caídas y atropellamientos representan casi un tercio de las lesiones serias y fatales relacionadas con los tractores.

Causas de las Caídas y Atropellamientos

- El ser lanzado fuera del asiento del tractor cuando éste golpea un hoyo, tronco, o canal.



- Pasajeros. El llevar pasajeros en el tractor es buscar problemas ya que las paradas y arranques repentinos, el golpear hoyos, baches, ramas bajas, u otros obstáculos pueden causar que el



- pasajero caiga y sea atropellado. Se ha sabido de niños pequeños que se han caído del tractor con cabinas cuando accidentalmente chocaron contra la manija de la puerta y ésta se abrió.
- Prendiendo el tractor usando cables estando parado al lado. Si el tractor está en velocidad cuando se prende, éste se moverá hacia adelante o hacia atrás y puede atropellar a trabajadores que estén cerca antes de que éstos se puedan quitar del camino del tractor.

- Viajando en la barra de enganche o en cualquier parte del implemento que está siendo jalado. Un golpe o movimiento repentino puede causar que el pasajero pierda el balance y caiga.
- Resbalarse en los escalones o plataforma cuando esté subiéndose a bajándose. Los escalones o zapatos con grasa o lodo en ellos o aquellos que están mojados pueden causar que los operadores se resbalen y se caigan.
- Intentar subir o bajarse cuando el tractor está en movimiento, sobre todo cuando la plataforma y la barandilla están húmedas.

- Dejar la plataforma de la máquina desordenada con herramientas y otros objetos. Las herramientas sueltas pueden causar tropezones.



- Estos también pueden convertirse en objetos que salen disparados y pueden golpear a trabajadores que estén cerca.
- El operador no está consciente de donde se encuentran las otras personas cuando se prende la máquina y se pone movimiento.



- Dejar el tractor sin el freno de estacionamiento sobre todo en una cuesta. El tractor puede botar el cambio y rodar hacia adelante o hacia atrás.
- Mantenimiento inadecuado de frenos y embragues.
- El pie del operador se resbala del embrague cuando va jalando implementos agrícolas o trabajando en la maquinaria.
- Operadores entrenados inadecuadamente y físicamente incapacitados. Ellos pueden no estar capacitados para operar los controles de manera efectiva y evitar un accidente.

Previendo Caídas y Atropellamientos

1. La mayoría de los tractores nuevos tienen un sistema de seguridad del encendido que no permite el encendido del tractor en velocidad a menos que pise el embrague. Nunca desarme estos sistemas. Cuando prenda un tractor usando cables, siempre conecte los cables a la batería y no al encendido. Encendiendo el tractor con cables a través del sistema de encendido evita que el sistema de seguridad del encendido se active, y puede resultar que el operador sea atropellado si el tractor está en velocidad.
2. No permita que acompañantes viajen con usted. La única ocasión en que se permite a los acompañantes viajar con usted es con el propósito de entrenarlos. Los tractores están diseñados para llevar a una sola persona, el operador.
3. Disminuya la velocidad en terrenos ásperos o donde se puedan encontrar obstáculos ocultos.
4. Al entrar a un campo extraño o a un campo en el que no haya estado por un tiempo, deténgase y apague el tractor y camine a través de áreas potencialmente problemáticas. Tenga en cuenta los peligros y escombros. Marque éstos en las áreas de pobre visibilidad, tales como obstáculos que estén escondidos en zacates altos. Si puede, retire los escombros antes de encender cualquier funcionamiento del tractor. Los operadores deben de estar familiarizados con el área en que están trabajando.
5. Nunca intente subir o bajarse de un tractor o maquinaria cuando ésta está en movimiento. Mantenga las plataformas libres de partes y herramientas. Mantenga las plataformas limpias y secas. Use zapatos que estén en buen estado y que tengan suela resistente a los resbalones.
6. Siempre apague el motor y aplique los frenos de estacionamiento antes de bajarse del tractor. Esto evitará que el tractor se mueva o ruede mientras está estacionado.
7. Los operadores deben de tomar descansos frecuentes para mantenerse alertas.
8. Siempre encienda el tractor desde el asiento del operador. Cuando hay gente alrededor, siempre asegúrese que los presentes estén fuera del alcance del tractor antes de encenderlo.





9. Entrene a todos los operadores. Los operadores deben estar alertas en todo momento y deben de estar conscientes de personas presentes y riesgos potenciales. Ellos no solamente deben de entrenarse en como operar la maquinaria en forma segura, pero también estar familiarizados con las capacidades mecánicas y mantenimiento de la maquinaria.
10. Mantenga el equipo en las mejores condiciones de operación.

RECUERDE...
SI LA SEGURIDAD NO SE PRACTICA
NO SERA UTILIZADA.
¡LA SEGURIDAD NO CUESTA NADA!

11. Instale tubos de protección y use los cinturones de seguridad. Los cinturones de seguridad, en caso de una volcadura, previenen que el operador sea lanzado del asiento y hacia abajo del tractor. Sin embargo, si su tractor no está equipado con tubos de protección, no use el cinturón de seguridad.
12. Nunca viaje en los implementos agrícolas, especialmente en las barras de enganche.



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

Previniendo Caídas y Atropellamientos

Serie de Seguridad Agrícola PNW 512S

Una Publicación de Pacific Northwest Extensión
Idaho • Oregon • Washington



El Manejo Seguro de Implementos Agrícolas

En casi todas las actividades agrícolas se necesitan implementos de alguna clase. El uso seguro de éstos implementos es muy importante. La mayoría de las lesiones se pueden prevenir sencillamente al prestar mayor atención al trabajo. Los accidentes ocurren por hacer las cosas con apuro o con impaciencia sin seguir los pasos correctos. Haciendo el trabajo con calma, tomándose algunos segundos más para hacer las cosas en forma correcta y segura, es más importante y menos costoso que tener que hacerlo de nuevo o lesionarse en el proceso.

Causas de Lesiones por el Uso de Implementos Agrícolas

- El no apagar el tractor y el implemento y esperar hasta que la máquina deje de moverse por completo antes de repararla o ajustarla. Se aumenta la posibilidad de que las manos o la ropa se atrapen en el PTO o en una polea, correa, o cadena en movimiento, mientras se intenta trabajar en una máquina prendida. Del mismo modo, otras personas trabajando en la máquina o simplemente presentes se pueden enredar en ella.



- El no colocar bloques debajo de los implementos que están levantados cuando uno está trabajando en ellos.



- Acompañantes sobre los implementos. El acompañante puede resbalar o caerse del implemento, siendo atropellado o enredándose en la máquina.
- El no estar atento al trabajar con el implemento. Los operadores tienen que reaccionar a las condiciones que cambian mientras funciona el implemento.
- Piezas móviles que están expuestas sin protección (poleas, PTOs, barras para cortar, ejes, correas, cadenas, etcétera).

Cómo Prevenir las Lesiones por el Uso de Implementos

1. Mantenga todas las piezas de protección en buenas condiciones y en su lugar. Los ejes giratorios causan lesiones serias en pocos segundos al enredar la ropa suelta. Ciertos tipos de maquinaria no pueden ser completamente cubiertas con piezas de protección por la naturaleza del trabajo que hacen. Mantenga una distancia segura de todas las piezas móviles y las que cortan. El equipo de siega cortará a una persona tal como corta el heno y la maleza. No permita que ninguna persona se incline, empuje, o se pare sobre excavadoras para ayudar en su penetración.
2. Los implementos no son un lugar seguro para los acompañantes. No permita por ninguna razón que



los acompañantes vayan sobre los implementos si no están específicamente diseñados para que una persona suba a hacer un trabajo sobre tal máquina. Los acompañantes pueden resbalarse y caer bajo el implemento causando lesiones serias o la muerte. Así también, los acompañantes en el tractor pueden caerse y ser atropellados por el implemento antes de que el operador pueda parar la máquina.

3. Cuando esté haciendo reparaciones o trabajos en un implemento, asegúrese de que el implemento esté completamente hasta el suelo. Si tiene que trabajar en un implemento en una posición levantada, el implemento debe de estar bien apoyado o bloqueado. No dependa en que los cilindros hidráulicos mantengan al implemento en una posición alta. Bloquee las ruedas cuando es necesario hacer reparaciones sobre una pendiente.
4. Siempre apague el implemento y espere hasta que deje de moverse antes de empezar reparaciones o trabajos en la máquina. Saque la llave para prevenir que otras personas prendan la máquina mientras usted trabaja en ella. Seleccione las velocidades apropiadas para la cosecha, lo que previene que el implemento se atasque y así disminuir la necesidad de desatascarlo.
5. Asegúrese que el operador sepa como manejar la máquina. El operador debe de saber como responderá la máquina en cualquier situación. El manual del operador es una buena fuente de información y debe de ser estudiado a fondo. Si el implemento requiere vueltas muy amplias, el operador necesita disminuir la velocidad para dar la vuelta y evitar lugares angostos.
6. Al trabajar con los implementos, use la ropa apropiada. La ropa suelta puede engancharse en ejes giratorios y PTOs y causar lesiones graves. Asegúrese que todas las piezas móviles estén apagados y se hayan dejado de mover antes de

acercarse a ellas. Manténgase a una distancia segura de todas las piezas móviles.

7. Las herramientas de corte son muy peligrosas.

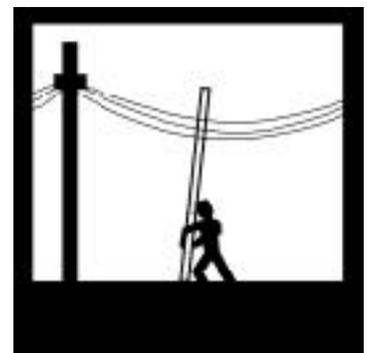
Manténgase a una distancia segura de todos los implementos de corte.

8. Asegúrese que todos los implementos estén en buenas condiciones de funcionamiento. Todas las chavetas deben de estar en sus lugares, todos los pernos y tornillos deben de estar bien apretados, y todas las otras piezas deben de estar aseguradas y funcionando bien.

9. Tenga en mente lo alto y ancho de su máquina. Al mover los implementos en lugares encerrados, mantenga la mirada hacia arriba.

Tenga en mente la ubicación de los cables de electricidad y evítelos. Además, sea consciente de obstáculos como edificios y cercas al mover

maquinaria en lugares encerrados. Al dar vuelta en el campo, disminuya la velocidad y deje que haya bastante lugar para evitar los obstáculos.





10. Al estacionar la maquinaria, inmovilice las llantas con bloques para que ésta no ruede. Los implementos que son levantados por sistemas hidráulicos deben de estar bajados y tener al retén de transporte metido cuando estén estacionados o inmovilizados. Si esto no es posible o el implemento tiene que estar levantado, entonces sosténgalo con un soporte de gato o con otra cosa apropiada.
11. Use el tractor apropiado para el implemento. Al tractor se le debe poner el peso adecuado y el tractor tiene que poder controlar al implemento, especialmente cuando esté subiendo o bajando pendientes.

Recuerde

- **Apague el tractor o implemento antes de hacer reparaciones.**
- **No permita acompañantes sobre los implementos.**
- **Trabaje en forma consciente, no con prisa.**
- **Bloquee las llantas de cualquier implemento levantado antes de hacer reparaciones.**
- **Sea cauteloso cuando esté cerca de mecanismos en movimiento.**
- **Asegúrese que todos los implementos estén en buenas condiciones de funcionamiento**

**RECUERDE...
SI LA SEGURIDAD NO SE PRACTICA
NO SERA UTILIZADA.
¡LA SEGURIDAD NO CUESTA NADA!**

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

El Manejo Seguro de Implementos Agrícolas

Serie de Seguridad en el Campo PNW 5125

Una Publicación de Pacific Northwest Extensión
Idaho • Oregon • Washington



Transporte de Equipo Agrícola en la Carretera: Previendo Accidentes en los Caminos Públicos

Para muchos en la agricultura el transportar maquinaria agrícola de un campo a otro usando los caminos públicos es una necesidad. Los automovilistas poco familiarizados con la maquinaria agrícola que se está desplazando lentamente pueden hacer de esto una situación peligrosa. El potencial para un accidente es alto. Los operadores del equipo deben de estar conscientes del riesgo que significa su uso en los caminos públicos y deben de tomar las precauciones necesarias.

Causas de Accidentes en los Caminos Públicos

- **Diferencia en la Velocidad**—La mayoría de la maquinaria agrícola es transportada a una velocidad de o menor de 25 mph mientras que los otros vehículos



a menudo están viajando a velocidades más altas. Esta diferencia causa que los automovilistas calculen mal que tan rápido se están aproximando a la maquinaria agrícola. Los automovilistas a veces no ven el equipo agrícola porque están viajando muy rápido.

- **Tamaño y Ubicación del Campo**—Como los campos y ranchos de hoy se han incrementado en su tamaño, la tierra de cultivo a menudo está separada por grandes distancias, haciendo necesario el transportar la maquinaria agrícola usando los caminos públicos.
- **Visibilidad Deficiente**—Las esquinas, cuevas, y otros lugares ocultos reducen la habilidad de los automovilistas de ver el equipo de campo y del rancho ya sea viajando en la carretera o siendo remolcado hacia una carretera. Los parabrisas sucios en el equipo también reducen la visibilidad del operador.

- **Tamaño de la Maquinaria**—El tamaño del equipo en estos días hace que algunas veces éste se traslape a otros carriles creando una situación de peligro.



- **Operadores Inexpertos** —Debido al equipo grande y complicado de hoy, los operadores capacitados son un imperativo. El operador debe estar atento y reaccionar rápidamente si se necesita cuando esté viajando en las carreteras.

- **Técnicas de Transporte Inadecuadas**—El no atar firmemente el equipo en las plataformas del camión o remolques puede causar que el equipo se deslice hacia afuera al pasar por una curva o al dar vuelta, sobre todo cuando se viaja a velocidades altas.





- **Automovilistas Poco Familiarizados con las Señales de “Vehículo Moviéndose Lentamente” (VML)**—Puede ser que los automovilistas no reduzcan la velocidad al acercarse a una máquina del campo que se está moviendo lentamente. Debido a esto los accidentes ocurren frecuentemente entre el equipo de campo y los automovilistas que viajan en la misma dirección.

- **Equipo Anticuado**—Equipos un poco más viejos pueden tener solamente un mínimo de iluminación o señales o las luces pueden no estar trabajando.

- **Remolcando el Equipo Demasiado**

Rápido—El equipo puede empezar a balancearse, causando que el operador pierda el control. El



remolcar los implementos con una cadena puede ser sumamente peligroso, sobre todo si no hay ningún medio para proporcionar tensión que el aplicar los frenos.

- **Condiciones Deficientes del Camino**—Los hoyos, canales, caminos desnivelados, y deslaves pueden tirar al operador fuera de la maquinaria, o pueden causar que el operador pierda el control.

- **Acompañantes**— Los acompañantes que van en el equipo pueden caerse y pueden ser atropellados por el tráfico que se aproxima o por la misma



maquinaria del campo. Los perros y otros animales que se caen de los vehículos de transporte también representan un peligro para los automovilistas.

- **Mantenimiento Deficiente de la Maquinaria**—Los tractores con un mantenimiento deficiente, sin frenos o las llantas lisas, son sumamente peligrosos.
- **Tiempo del Año**—El uso frecuente del equipo y otros vehículos durante las temporadas de siembra, corte de heno, y cosecha incrementa el potencial para un accidente.

Prevención de Accidentes en el Camino

1. Entrene a los operadores de equipo sobre el funcionamiento y uso apropiado de la maquinaria. Los operadores deben de tener licencia para conducir y conocer y obedecer las leyes y reglas del manejo seguro y de la operación de la maquinaria agrícola en caminos públicos. Los operadores deben de obedecer las mismas leyes de los vehículos automotores: deteniéndose en las señales de alto, señalando la dirección en que va a continuar, obedeciendo los límites de velocidad, etc.
2. Mantenimiento apropiado del equipo: inspeccione los frenos, llantas, luces, y la dirección para asegurarse que están trabajando correctamente.
3. Cada tractor y partes del equipo deben de tener la iluminación apropiada para ser transportado o manejado en caminos públicos. Asegúrese que estas luces pueden verse. La Sociedad Americana de Ingenieros Agrícolas (SAIG) recomienda que:
 - a. Instale dos faros de automóvil blancos enfrente y tan separados como sea posible, y al mismo nivel.



- b. Instale dos luces intermitentes ámbar por lo menos a 42 pulgadas de alto en la parte trasera y delantera. Estas también pueden usarse como direccionales.
 - c. Ponga por lo menos una luz roja en la parte trasera izquierda. Si se usan dos luces rojas, instale la otra a la derecha lo más retirado posible.
 - d. Instale dos reflectores rojos que sean visibles en la parte trasera. Si el equipo remolcado o transportado reduce la visibilidad de las luces traseras, instale dos luces ámbar intermitentes en el equipo retiradas una de la otra tanto como sea posible. Modifique la maquinaria más vieja para cumplir con las leyes de iluminación del Estado.
4. Si un camino público cruza su campo, instale señales de aviso y/o luces ámbar intermitente en el camino en puntos donde puedan activarse desde la casa o cobertizo para advertir a los automovilistas que más adelante la maquinaria agrícola está cruzando el camino.

5. Vea y sea visto.
Limpie los parabrisas y luces. Limpie los lugares que obstaculizan la entrada y salida de la maquinaria de la carretera para que los



automovilistas puedan ver la maquinaria a distancia (esto incluye intersecciones que tienen árboles altos o cultivos a lo largo del camino). Encienda las luces al atardecer o en horas de visibilidad deficiente tal como niebla, lluvia, polvaredas, o nublados. Use los intermitentes cuando esté en la carretera. Cuando transporte

- equipo ancho tenga vehículos piloto delante y detrás. Reemplace las señales dañadas o poco visibles de vehículos moviéndose lentamente.
6. Use señales de "vehículo moviéndose lentamente" (VML). Esta es la señal universal para advertir a los automovilistas que adelante hay un vehículo moviéndose lentamente. Recuerde que las señales de VML son para ser usadas en vehículos que viajan a una velocidad menor a las 25 mph.
7. Antes de entrar en la carretera, párese y vea en ambas direcciones. Asegúrese que tenga bastante tiempo para cruzar el camino o entrar en el camino si el tráfico está aproximándose o está cerca. El tiempo que tarda un tractor en cruzar un camino es de aproximadamente 10 segundos. Un automóvil que viaja a 55 mph recorrerá aproximadamente 800 pies en ese lapso de tiempo. Si usted tiene una luz trasera blanca para trabajo de campo, apáguela o póngala en rojo antes de entrar en la carretera.

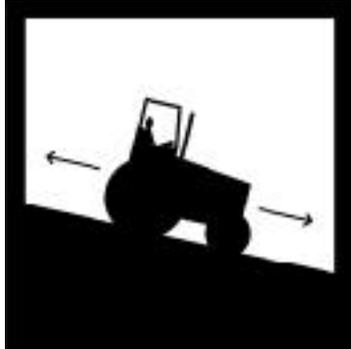
8. Sea consciente de las condiciones del camino. Sepa donde están los peligros antes de empezar, tales peligros incluyen hoyos, canales, deslaves, puentes estrechos, esquinas, y curvas pronunciadas. Vea si hay buzones y señales en el camino. El tratar de evitar éstos puede causar que usted maneje en el otro carril. Sea consciente del tráfico en ambas direcciones. Sepa que tan ancho es su equipo y que ruta está planeando tomar.
9. Reduzca la velocidad al dejar el camino. El dar vuelta muy rápido puede estrellar el equipo en el camino del tráfico que se aproxima o causar una volcadura de lado.





10. Nunca permita acompañantes por ninguna razón. Los acompañantes pueden caerse fácilmente y pueden ser lastimados por la maquinaria agrícola o por el tráfico que se aproxima.

11. Baje una cuesta empujada en la misma velocidad en que la subiría. Esto le ayudará a mantener el control de la carga y de la maquinaria.



Equipe los remolques grandes o el equipo con frenos separados ya que su tractor o camión podría no tener la fuerza de frenado para detener un remolque que se va deslizando libremente.

12. Asegure firmemente el equipo a transportar a los remolques y plataformas de los camiones. Al transportar equipo en remolques o en camiones, reduzca la velocidad alrededor de las curvas ya que el equipo puede moverse y romper las cadenas que lo sostienen, especialmente los tractores o implementos grandes. Use camiones y remolques con plataformas anchas y bastante fuertes para la carga. También, use cadenas del tamaño apropiado y abrazaderas para ajustar.

13. Al remolcar equipo, asegúrese que éste esté asegurado usando cadenas de seguridad en las barras del remolque. Use la bola y tirón de ensamble del tamaño apropiado. Pise los pedales de freno del tractor al mismo tiempo para asegurar un frenado adecuado en las dos ruedas al ir viajando cuesta abajo en las carreteras.

14. Mantenga las velocidades que sean apropiadas para el área, las condiciones del camino, y el tiempo del año.

15. Prepare los implementos para ser transportados. Levante y asegure las partes hidráulicas. Cambie de lugar los puntos del tirón, quite las cabeceras, y haga lo que sea necesario para reducir el equipo para el camino. También, realice una verificación de pre-viaje en la maquinaria.

16. Ayude a las máquinas grandes, tales como combinadas, con vehículos piloto equipados con luces intermitentes de color ámbar y señales de aviso que advierten sobrecarga.

17. Maneje los vehículos de movimiento lento a la derecha tanto como sea posible pero quédese en el camino. El viajar por el acotamiento puede ser peligroso por dos razones:

- Los automovilistas pueden intentar pasarlo en situaciones peligrosas.
- El acotamiento puede estar blando o puede tener rodadas o baches causando que el operador pierda el control. Reduzca la velocidad y permita a los vehículos que lo pasen y retírese lo más lejos y seguro posible. Deténgase hasta que todos los vehículos lo hayan pasado.

18. Después del atardecer permanezca fuera de las carreteras públicas con maquinaria agrícola a menos que sea absolutamente necesario y solamente cuando su vehículo y equipo estén adecuadamente iluminados para viajar de noche.

RECUERDE...
SI LA SEGURIDAD NO SE PRACTICA
NO SERA UTILIZADA.
¡LA SEGURIDAD NO CUESTA NADA!



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

Previniendo Accidentes en los Caminos Públicos Serie de Seguridad en el Campo PNW 512S

U n a P u b l i c a c i ó n d e P a c i f i c N o r t h w e s t E x t e n s i ó n
I d a h o • O r e g o n • W a s h i n g t o n



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



Operaciones Seguras Durante la Cosecha: Previene Accidentes Durante la Cosecha de Heno y Forrajes

Cosechando heno u otros forrajes involucra diferentes operaciones. Estas van desde manejar los tractores, camiones y acondicionadores de heno; cargar, transportar y descargar cosechas; así como transportar equipo y hacer reparaciones en el taller o en el campo. Debido a los diferentes tipos de maquinaria usada, número de personas y las diferentes operaciones involucradas, los accidentes pueden y ocurren durante ésta temporada. Los productores y gerentes necesitan estar conscientes de la tensión nerviosa y los diferentes peligros involucrados en la seguridad de los miembros de la familia y trabajadores agrícolas.

Causas de Accidentes Durante la Cosecha

Volcaduras de Tractores

Esta es la causa No. 1 de lesión y muerte en el campo o en el rancho. Los tractores se volcarán de muchas maneras, tal como viajar muy rápido alrededor de las esquinas; manejando a lo largo de una cuesta empinada; jalando una carga inestable (tal como una carga suelta de pacas que puedan moverse cuando pasamos por una esquina); una pala hidráulica delantera que se lleva demasiado alta; golpear un hoyo, surco, o escombros en el campo; o intentando desatascar un tractor o camión que está atascado.



estar de pie o viajar, el resultado podría ser caídas o atropellamientos por el tractor o el implemento. Los jalones inadecuados de los implementos podrían causar que el tractor o camión se voltee. El mantenimiento inadecuado puede resultar en que las partes sueltas salgan volando y golpeen a las personas o trabajadores. El tratar de desatascar una máquina cuando todavía está funcionando es una razón mayor para los accidentes serios.

Uso Inapropiado, Remolcando, o Mantenimiento de implementos

La cosecha de heno y forraje involucra cortadoras, rastrillos, embaladoras, apiladoras, rastras, cargadoras, y otras maquinarias. Todas tienen partes móviles que fácilmente pueden estrangular a una persona que tenga contacto con éstas. Si éstas son usadas incorrectamente, tal como una plataforma para

Trabajando en Campos Poco Familiares

El golpear un hoyo, surco, o tronco puede causar una volcadura o puede tirar al operador de la plataforma del tractor y causar un accidente.



Transporte Inseguro del Equipo

El viajar muy rápido, el no tener una visión clara cuando se entra a un camino, el no tener las señales e iluminación apropiadas, y el no manejar defensivamente contribuye a que ocurran los accidentes.



Manejando en el margen del camino—la mitad en el camino y la otra mitad fuera de él—es peligroso ya que anima a las personas a que lo rebasen en situaciones posiblemente inseguras o peligrosas.

Cargando Pacas al Camión o Remolque

Los movimientos súbitos por el tractor o camión pueden tirar a los trabajadores fuera de equilibrio. Los

trabajadores se pueden caer de la plataforma y ser atropellados por la maquinaria, o puede perder control de la paca causando que ésta se caiga y golpee a un trabajador.



Prevención de Accidentes Durante la Cosecha (Preparándose Para Una Cosecha Segura)

1. Quite los troncos, piedras, u otros escombros del campo, o márquelos claramente para prevenir trastornos, volcaduras y



- daño al equipo. También marque los canales y las orillas. Algunas orillas están socavadas. Usted necesita estar consciente de que lo que parece ser el borde puede no estar sólido y podría tener un espacio abierto debajo de él.
2. Disminuya la velocidad cuando esté trabajando en cuestas o laderas. Planee la cosecha para evitar que el equipo que viaja cuesta abajo en las laderas se voltee. Al operar en cuestas, separe las ruedas del tractor y equipo tanto como sea posible.
3. Mantenga el equipo en buena condición. Mantenga todos los protectores en su lugar, especialmente el protector de la toma de fuerza (PTO). Mantenga las plataformas libres de escombros. Nunca suba o baje maquinaria cuando ésta se esté moviendo. Esté seguro que la maquinaria esté conectada correctamente. No conecte una cortadora de 540

RPM a una toma de fuerza de 1,000 RPM. El operar una cortadora o cosechadora de forrajes a una velocidad excesiva puede causar que falle la maquinaria y posiblemente dañar a alguien con las partes que pueden salir disparadas si ésta falla.

4. Nunca trate de desatascar una maquina cuando ésta está en operación o moviéndose. Por esto, por ninguna razón intente trabajar en una maquinaria cuando todavía está en operación. Algunas maquinas involucradas en la cosecha de forrajes tienen barras cortadoras, barrenas, bobinas, carretes ondulados, y otras partes móviles. Hay diferentes medidas de precaución para cada uno de las diferentes maquinarias.

Barras Cortadoras: Detenga el tractor y desengrane la toma de fuerza (PTO). Levante la barra cortadora y retroceda. Apague el motor y ponga el freno de emergencia o ponga la transmisión en neutral o en el cambio de estacionar. Aparte el heno de la barra cortadora. Revise las secciones de cuchillas o protectores de seguridad rotos. Baje la barra cortadora. Encienda el motor y engrane la toma de fuerza (PTO) a baja velocidad. Ponga la cortadora despacio en la alfalfa y resuma la operación.



Bobinas, Carretes Ondulados, y Barrenas:

Detenga el motor y desengrane la toma de fuerza (PTO) antes de trabajar en ellos. Espere hasta que la parte haya dejado de moverse. Saque el material fuera del equipo para desatascar la unidad.

5. Aunque el sistema de manejo de las embaladoras y pacas tienen diferentes partes, la misma técnica aplica cuando trabajamos en el sistema de manejo de las embaladoras y pacas. Desengrane la toma de fuerza después de que halla apagado el tractor. Espere a que las partes móviles se detengan. Inspeccione la amarradora (bale-knotter) moviéndola con la mano y ver en movimiento lento que es lo que está sucediendo con ésta. Mantenga las manos retiradas y observe. Las mismas medidas de seguridad aplican a las embaladoras de "chorizo" (round balers). Los eyectores de pacas son para tirar las pacas o ponerlas en su lugar. Nunca permita que alguien se pare o trabaje en el eyector mientras que la toma de fuerza (PTO) o el motor estén trabajando.

6. Cuando esté cargando las pacas manualmente, asegúrese que el chófer no arranque ni se detenga de repente. Esto



puede tirar a los trabajadores fuera del carro o camión. Esté seguro que los trabajadores no viajen en la parte superior de la pila de alfalfa. Ellos se podrían caer y ser atropellados. Dígale a sus trabajadores que estén conscientes de la condición de la pila de alfalfa y en dónde sus compañeros están tirando las pacas. Las pacas que se caen podrían golpear a un trabajador y causarle una lesión seria.

7. Bloquee o asegure la máquina tal como cabeceras, barras, o apiladoras cuando esté trabajando en ellas. Bloquee las



ruedas también. Esto impedirá que la máquina se caiga o que ruede sobre los trabajadores al ser reparada.

8. Muchas máquina tiene sistemas hidráulicos que pueden potencialmente causar lesiones serias si no se manejan y se mantienen adecuadamente. Mantenga el fluido limpio y revise a menudo por daños al sistema. Use un pedazo de cartón para verificar fugas hidráulicas ya que la presión puede penetrar la piel. Muchas máquinas también tienen bandas y cadenas. Mantenga ésta en buen orden y tenga la tensión correcta en ellas en todo momento.
9. Esté seguro que el tractor tenga balastas en la parte delantera. Esto impedirá que el tractor se levante hacia atrás.
10. Las embaladoras grandes forman pacas que pesan hasta 2,000 libras. No arroje pacas donde éstas podrían empezar a rodar. No mucho detendrá a una paca de 2,000 libras si ésta empieza a rodar. Observe todas las precauciones de seguridad necesarias con respecto a la toma de fuerza (PTO) y los sistemas hidráulicos. No permita que nadie se pare cerca de la parte trasera de la embaladora cuando una paca esté saliendo. Una vez más, detenga el motor y desengrane la toma de fuerza (PTO) antes de bajarse y trabajar en la embaladora.



Recordatorios Generales de Seguridad

1. **Conozca su maquinaria!** Lea el manual del operador antes de que la maquinaria sea operada por primera vez. Si la maquinaria no ha sido operada por un periodo largo de tiempo, familiarícese primero con la operación de la maquinaria.
2. **¡Espere! Esté seguro que la cosechadora esté completamente parada antes de enganchar cualquier carro, hacer cualquier reparación, servicio, o desatascar las cabezas u otras partes.** Esto es verdaderamente cierto para la cabeza cortadora, barrenas, rodillos, carretes y toma de fuerza. Estas partes pueden continuar rodando durante varios minutos, aún después de que el motor se ha detenido. No abra las protecciones hasta que éstas partes se hayan detenido

completamente. Mantenga los cerrojos de las puertas y protecciones bien apretados durante la operación. Repare o reemplace todas las protecciones dañadas.

3. **Manténgase fuera del peligro.** Nunca se pare abajo o cerca del gusano de descarga de la cosechadora. Los objetos duros pueden convertirse en proyectiles peligrosos.
4. **¡Tome su tiempo! No se apresure. Reduzca la velocidad y esté seguro.**



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.



Previendo Accidentes en la Cosecha de Cereales

Los procedimientos de seguridad en la cosecha de cereales tienen conceptos únicos que se deben de aprender y seguir para asegurar una cosecha segura y productiva. Cada año nuevos mecanismos y procedimientos son creados para hacer que las combinadas y otros equipos sean más seguros de operar. Sin embargo, la responsabilidad de la seguridad todavía recae sobre el operador. Cada operador tiene que estar consciente de los peligros y mantenerse alerta a las situaciones que son potencialmente peligrosas.

Procedimientos de Seguridad para las Combinadas

La Seguridad Antes del Arranque

Antes de intentar el arranque de la combinada por primera vez en la temporada, estudie el manual del operador. Este tiene información de la operación y recomendaciones de seguridad específicas



para aquella máquina. El mantenimiento regular es importante. Limpie la combinada para quitar basura alrededor del escape, lo cual puede causar incendios. Las herramientas y escombros en la plataforma o en la cabina pueden causar que uno se resbale o tropiece y se caiga, lesionándose. Abra las puertas del almacén si la combinada se ha guardado adentro. Esto impedirá que los humos afecten a los trabajadores.

Inspeccione la presión de las llantas diariamente. La presión baja puede causar que la llanta falle. Las llantas con la presión alta pueden causar que la combinada salte tanto que se pierda el control.

Inspeccione los frenos una vez por semana. Con frenos hidráulicos, asegúrese que el cilindro maestro esté lleno y sin fugas y que no haya aire en las líneas.

Inspeccione la barra mecedora del cilindro para asegurar que no toque el cilindro. Asegúrese que todas las pantallas protectoras estén en sus lugares. Siempre use las barandillas para subir y bajarse.

El Arranque de la Combinada

Antes de subir a la combinada, asegúrese que todos estén fuera del área. Aun después de sentarse en el asiento del operador, abra la puerta de la cabina y grite, "¿listos!?", y espere que le



contesten si usted está trabajando con alguien. No permita acompañantes en la máquina con usted.

Antes de arrancar la combinada: suene la bocina (si está provista con una), desenganche el cortador, desenganche el separador, ponga la palanca de cambios en neutral y desembrague. Puesto que el líquido de arranque es muy inflamable, hay que tener mucho cuidado al usar líquido de arranque en motores diesel.

Seguridad de Operación

La operación de una combinada requiere la atención constante del operador. Nunca opere la combinada si usted está de mala





salud o si tiene sueño. Manténgase alerta en todo momento. Use el equipo y ropa protectora apropiada cuando sea necesario.

Inspeccione el campo antes de empezar la cosecha para localizar los canales, escombros, cercas, proyecciones de diques, y otros obstáculos. Sea consciente de las condiciones del tiempo.

Disminuya la velocidad cuando hace operaciones o giros en una cuesta. Evite giros cerrados o bruscos. Reduzca la velocidad cuando tenga un tanque de grano lleno. Esto hace que la combinada esté demasiado pesada en la parte superior y más susceptible a los vuelcos, especialmente si se usan extensiones de los tanques de grano.

Manténgase siempre sentado al operar una combinada, sobre todo en terreno desigual. Tenga cuidado al activar aparatos niveladores en una combinada que está en una ladera. Siempre haga girar el volante antes de aplicar los frenos del volante. El no hacerlo puede causar que la combinada se tuerza y se vuelque peligrosamente.

Reparaciones en el Campo y Seguridad en el Mantenimiento

Siempre mantenga la máquina limpia para prevenir los incendios y caídas. Antes de hacer cualquier reparación o servicio en la combinada, apague el motor, desenganche todas las fuentes de poder, y espere hasta que todas las partes móviles dejen de moverse por completo. Nunca intente desatascar una máquina cuando todavía está operándose o moviéndose. Quédese a una distancia segura de todas las partes móviles. Los



cortadores de maíz pueden jalar materiales de cuatro metros de largo por la máquina en un segundo – más rápido de lo que usted pueda soltar cualquier cosa que tenga en la mano.

Use equipo y ropa de protección: tapones para los oídos, protección para los ojos, protección para la cabeza, y ropa y calzado apropiado y de talla correcta.

Use las técnicas correctas para levantar piezas pesadas.

Al trabajar en el cortador, coloque bloques de apoyo debajo. Nunca dependa en que el

sistema hidráulico sostenga al cortador solo, pues éste puede fallar. Use soportes seguros al trabajar en cualquiera parte de la combinada que pueda moverse o caerse.

Mantenga las pantallas y aparatos de protección en su lugar y en las mejores condiciones de funcionamiento. Mantenga todas las correas, cadenas y otras piezas ajustables bien alineadas y en buenas condiciones de funcionamiento.

Instale un silenciador que detenga las chispas al trabajar en campos secos. Evite chispas o llamas al trabajar en la batería. El gas hidrógeno que sale de la batería puede explotar.

La Carga de Combustible y los Fluidos

Siempre trate de cargar combustible fuera del campo. No fume ni permita que haya ningún fuego cerca. Deje que la combinada se enfríe antes de recargar. Esto incluye el motor, el sistema de enfriamiento, y el sistema de escape. El escape de fluidos de alta presión en los sistemas hidráulicos o de combustible diesel es sumamente peligroso. Las salidas





pueden ser tan pequeñas que no se pueden ver y pueden penetrar la piel. Para revisar éstos sistemas por escapes, use un pedazo de papel tieso, cartón o madera.

Si alguien se lesiona, busque atención médica inmediatamente. Siempre lleve consigo un botiquín de emergencia. Siempre mantenga en la combinada por lo menos un extinguidor de incendios, tipo 2A 10BC, con químico seco.



Deteniendo la Combinada de Manera Segura

Desenganche los cortadores, las transmisiones, y ponga el cambio de velocidades en neutral. Baje el cortador. Ponga el freno de estacionamiento. Quite la llave de contacto para prevenir un arranque accidental sobre todo al trabajar en la máquina o cuando se estaciona. La unidad de transmisión hidrostática no es un freno de estacionamiento eficaz.

Transportando la Combinada

Para distancias largas, transporte la combinada en la plataforma de un camión o remolque. Al remolcar una combinada asegúrese que la carga esté segura. Reduzca la velocidad; sea consciente de los peligros de pasar por pueblos, caminos estrechos, puentes, debajo de puentes bajos, líneas eléctricas y telefónicas bajas, y haga ajustes por las condiciones climáticas y de los caminos. Al manejar la combinada en caminos, use luces intermitentes, luces traseras, placas de advertencia para vehículos lentos, faros de automóvil, y tenga un automóvil piloto delante y detrás con luces intermitentes.

Siempre conecte los pedales de los frenos para asegurar que se frene en forma adecuada e igual.

Tenga cuidado si se usan los frenos con el cortador conectado. El peso agregado del cortador podría causar que la máquina se ladee hacia adelante y aún volcarse hacia adelante sobre el suelo o vehículos precedentes. Ponga la barra de descarga en posición de transporte y al mismo tiempo asegúrese que ésta no interfiere con las luces de seguridad.

En combinadas auto propulsadas, nunca use los apoyos de seguridad del cortador al transportar la máquina. Levante el cortador lo suficiente para mantenerlo a una distancia segura del suelo, pero no tan alto que cubra la vista. En combinadas no autopropulsadas, siempre use el apoyo del cortador al transportar la máquina.

Diminuya la velocidad al hacer giros, siempre planee su ruta, y sea consciente de donde puede haber curvas peligrosas o mala visibilidad. Nunca maneje en neutral sobre un declive; baje el declive en el engranaje que se usa para subirlo. No se pueden hacer cambios de velocidad cuando la combinada esté moviéndose. Siempre mantenga control de la máquina.

Remolque Seguro

Nunca remolque la combinada a velocidades mayores de 20 mph. Siempre mantenga la transmisión en neutral o en la posición "remolque" si la combinada la tiene. Nunca remolque una combinada equipada con una transmisión hidrostática puesto que el remolque puede dañar la unidad de la transmisión.

Recordatorios Generales de Seguridad

1. ¡Manténgase alerta! Descanse lo suficiente por la noche y tome descansos frecuentes durante el día.





2. **¡Conozca su máquina! Tome tiempo para repasar el manual del operador antes del tiempo de cosecha.**
3. **¡Prevenga fuegos! Mantenga la combinada limpia y llénela de combustible después de que se enfríe.**
4. **¡Espere! Asegúrese que todas las partes móviles se hayan detenido antes de trabajar en ellas. Reponga todos los aparatos de protección.**



5. **¡Esté alerta! Sea consciente de las condiciones del campo en que usted está trabajando. Cuando viaje por un camino, prenda las luces de advertencia y**

sea consciente del tráfico que viene del frente y de atrás. Antes de arrancar o mover la máquina, asegúrese que todas las personas están alejadas de la maquina.

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

La Cosecha de Cereales

Serie de Seguridad in el Campo PNW 512S

**U n a P u b l i c a c i o n d e l a P a c i f i c N o r t h w e s t E x t e n s i o n
I d a h o • O r e g o n • W a s h i n g t o n**

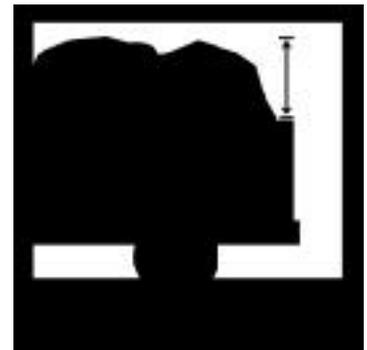
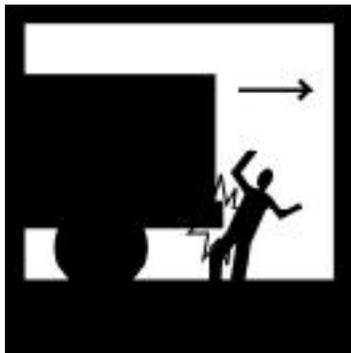


Seguridad con los Camiones: Previendo Accidentes con Camiones y Remolques

Transportando las cosechas del campo a la bodega o a los centros de procesamiento es una parte importante del funcionamiento del campo. Los camiones del campo compiten con otros conductores en el camino y son susceptibles a los accidentes debido al mal funcionamiento, malos caminos o condiciones de manejo, conductores inexpertos, y un mantenimiento inadecuado del equipo. El entrenamiento y mantenimiento adecuado son importantes para prevenir un accidente potencialmente serio.

Causas de Accidentes

- **Volcaduras del Camión**—La mayor causa de accidentes es el manejar muy cerca de los canales o sobre orillas muy blandas, manejando en cuestas con una carga desigual, y levantando la plataforma del camión en un terreno desigual.
- **Aplastado por la Plataforma**—El no bloquear una plataforma que está levantada mientras la estamos levantando puede resultar en que la plataforma le caiga encima a una persona.
- **Retroceder**—Cerca del 25 por ciento de los accidentes que involucran camiones son el resultado de retroceder sobre una persona o a un objeto.
- **Colisión de Vehículos**—Los accidentes que resultan por frenos en mal estado, señales que no funcionan, o conductores fatigados son comunes durante la temporada de cosecha.
- **Transportando Equipo u Otros Materiales en los Remolques**—El no cargar y asegurar el equipo u otros materiales apropiadamente puede causar que la carga se caiga del remolque o cause que el vehículo que la va remolcando pierda el control.
- **Camiones o Remolques Sobrecargados**—El sobrecargar los camiones o remolques pone una tensión adicional al vehículo, particularmente a los frenos y a las llantas. Remolcando un remolque con un peso mayor que el vehículo del remolque llevará a la pérdida del control, especialmente al bajar cuestas.
- **Cargas Que Cambian el Peso**—El ganado cambiará el peso cuando de vuelta en las esquinas o cuando haga virajes repentinos. Los líquidos en los tanques chapotearán de un lado a otro si no se ha instalado ningún deflector en el tanque. Es difícil mantener el control del camión cuando el peso se mueve, especialmente en caminos de condición pobre.





Prevención de Accidentes de Camiones y Remolques

Camiones

1. El mantenimiento adecuado es importante para la seguridad del camión. La inspección diaria debe incluir la verificación de la presión y condición de las llantas, frenos y todos los otros fluidos, luces y direccionales, también asegúrese que los espejos y parabrisas estén limpios y ajustados apropiadamente.
2. Esté familiarizado con el funcionamiento y características de manejo del camión antes de manejarlo (ejemplo; el espacio que se necesita para dar una vuelta o que tan alto se levantará la plataforma. Los conductores nuevos necesitan tener una licencia de conducir válida y estar entrenados antes de remolcar cargas. Los conductores necesitan estar conscientes de que un camión cargado tomará más tiempo en parar que los otros vehículos.
3. Siga todas las leyes de tráfico establecidas para el estado.
4. Los conductores necesitan estar alertas al manejar cualquier vehículo, especialmente un camión. Un camión cargado toma más tiempo para detenerse y acelerar a la velocidad de la carretera que otros vehículos. Los carros que se atraviesan delante de los camiones son comunes, haciendo necesario reducir la velocidad. Los conductores necesitan tomar frecuentes descansos de seguridad tales como estirarse y respirar profundamente. También ayuda el salirse del vehículo y caminar alrededor de éste. Si se siente



5. somnoliento, deténgase y tome un poco de café o sopa—no maneje.
5. Incremente la distancia al seguir a otros vehículos en el camino. Use la regla de los 4 segundos—cuente 1001, 1002, 1003, 1004.
6. En caminos inestables manténgase a una distancia del canal igual a la profundidad del mismo.
7. No maneje en acotamientos blandos en los caminos ya que éste podría no soportar el peso causando que el camión se vuelque.
8. Esté consciente de las condiciones del campo. Asegúrese que los conductores estén conscientes de cualquier área que represente un problema potencial en el campo.
9. En terrenos montañosos maneje los camiones en la cima—viaje tan recto como le sea posible al bajar o subir colinas. Cruzando una cuesta con una carga causará un problema sobre todo si la carga se concentra en el lado en que vamos bajando. Mantenga la carga uniformemente distribuida. En terrenos extremadamente montañosos es mejor traer la combinada al camión que manejar el camión a la combinada.
10. Asegúrese que los accesos y puentes son adecuados para sostener el peso de un camión cargado.
11. Inspeccione regularmente los frenos en los semi remolques.
12. Sea consciente de los lugares ocultos en los espejos, especialmente cuando de vuelta o cambie de carril.
13. Suene el claxon cuando esté retrocediendo para indicar sus intenciones. Sea consciente de otros en el área. En una área congestionada tenga a alguien que lo dirija o salga de la cabina y examine la situación antes de retroceder. Considere el instalar alarmas de retroceder.



14. Sea consciente de los niños en el área. Antes de mover un camión sepa donde están los niños en todo momento.
15. Sea consciente de la carga que está llevando. El ganado tendrá una tendencia a moverse durante las vueltas mientras se está transportando. Los líquidos chapotearan si el tanque no esta lleno, y las cargas elevadas pueden entrar en contacto con las líneas eléctricas o ramas de los árboles.
16. Cargue y descargue el equipo usando una rampa sólida para cargar. El intentar manejar hacia el remolque o camión usando el camino como plataforma es peligroso y ha sido la causa de muchos accidentes.
17. Antes de cargar el camión o el remolque esté seguro de usar cuñas en las ruedas para prevenir que el camión se mueva mientras se está cargando.
18. No sobre cargue el camión. Un camión sobrecargado es difícil de dirigir y detener. También, el exceso de peso pone tensión en las llantas, suspensión, sistema de enfriamiento y "drive train" (Transmisión, diferencial, flecha, ejes, etc.).
19. Cuando se estacione ponga el freno de mano o de emergencia y mueva la palanca de los cambios a la posición neutral si el motor está encendido y póngalo en velocidad si está apagado.
20. Siempre bloquee o asegure la plataforma del camión cuando esté trabajando en ella y ésta está levantada.

21. Asegúrese que la carga no tenga obstáculos en la parte superior tales como líneas eléctricas, puentes y pasos elevados.



22. Solo levante una plataforma cargada en terreno plano. Una plataforma elevada eleva el centro de gravedad. Las volcaduras de lado son comunes en terrenos inclinados o cuando el camión da vuelta con la plataforma levantada.
23. Mantenga la cinta transportadora y poleas en plataformas equipadas con ellas. Asegúrese que las conexiones eléctricas están en buena condición y el alambrado conectado apropiadamente a tierra para el sitio en que se van a usar.

Remolques

1. Asegúrese que los remolques están conectados correctamente al tirón del vehículo de remolque. Use cadenas de seguridad y ponga el conector de luces. Asegúrese que los direccionales trabajan correctamente.
2. Inspeccione las llantas y cojinetes antes de cada uso. Asegúrese que los cojinetes estén lubricados correctamente. Si el remolque tiene frenos inspecciónelos diariamente y asegúrese que todas las conexiones estén intactas.
3. Cargue y descargue en superficies niveladas. **Siempre** asegúrese que los frenos estén puestos antes de cargar.
4. Use lazos o cadenas para asegurar las cargas al remolque. Inspeccione las ataduras después de que haya





- viajado algo de distancia para asegurarse que la carga no se ha movido.
5. Cargue los remolques correctamente. Ponga aproximadamente el 60 por ciento de la carga hacia el frente. Poco peso en el frente causará que el remolque se colee. Mucho peso causará que el tirón se arrastre y pueda levantar el frente del vehículo que va remolcando, lo cual reduce el control de mando.
 6. Mantenga las plataformas libres de tierra, aceite, y escombros. Las plataformas de acero pueden estar resbalosas cuando están húmedas y se necesita precaución extra cuando se está cargando o descargando.
 7. No sobrecargue el remolque. Asegúrese que el camión podrá manejar la carga. Revise el manual de operaciones del camión para saber el límite del peso y otra información relacionada con la capacidad para remolcar.
 8. Al remolcar un remolque cuesta abajo use el mismo cambio y velocidad que usa cuando va cuesta arriba.
 9. Asegúrese que la plataforma esté con llave antes de moverse.

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 con los Camiones

Serie de Seguridad en el Campo PNW 512S

U n a P u b l i c a c i ó n d e P a c i f i c N o r t h w e s t E x t e n s i ó n
I d a h o • O r e g o n • W a s h i n g t o n



Mantenimiento de la Maquinaria Agrícola: Previendo Accidentes en el Taller

El mantenimiento y reparación del equipo son necesarios para evitar pérdida de tiempo y minimizar reparaciones mayores. Sin embargo, el mantenimiento y reparación de maquinaria puede causar lesiones serias. Los trabajadores deben de estar entrenados en la seguridad en el taller y tener el equipo apropiado para minimizar o eliminar el impacto de los accidentes en el taller.

Causas de las Lesiones Cuando Reparamos la Maquinaria

- **Levantamiento Incorrecto**—El levantar incorrectamente o levantar objetos que son demasiado pesados o difíciles de levantar causa



lesiones a la espalda que resultan en pérdida de tiempo en el trabajo o incapacidad permanente.

- Objetos pesados o afilados que caen en las manos, pies, cabeza u otras partes del cuerpo pueden cortar o aplastar. El trabajador que no usa guantes, casco de seguridad, botas con punta de acero u otro equipo de protección a veces sufre las lesiones más serias.

- **Mantenimiento Inadecuado de las Herramientas**—Al usar herramientas, tales como un cincel con cabeza de hongo, puede resultar en que una pieza de



metal salga disparada y golpee al mismo trabajador o a alguien que esté observando.

El borde desigual de la herramienta también puede cortar a los trabajadores.

- **Mantenimiento Incorrecto del Sistema Hidráulico**—Los sistemas hidráulicos pueden producir presiones de más de 2,000 libras por pulgada cuadrada. Una fuga en el sistema hidráulico bajo ésta presión puede fácilmente penetrar la piel. Siempre use un cartón o pedazo de papel para localizar las fugas en las líneas hidráulicas.
- **Usando la Herramienta Equivocada para el Trabajo**—Algunas veces tenemos la tentación de usar una llave inglesa como martillo, pero la llave inglesa puede hacer rebotar el objeto y causar serias lesiones.
- Equipo y herramientas en el taller sin la pantalla de protección en su lugar, tal como las ruedas afiladoras sin la protección adecuada. Los fragmentos de las ruedas o herramientas que están en el suelo pueden ser lanzados y lesionar a alguien.
- Cableado obsoleto o de baja calidad en el taller puede causar una descarga eléctrica severa e incluso la muerte. Los toma corrientes viejos de dos cables y las herramientas eléctricas anticuadas no tienen polo a tierra, exponiendo así al trabajador a una descarga eléctrica.



- **Hábitos y Areas de Trabajo Peligrosas**—Los ejemplos de condiciones peligrosas tales como el uso incorrecto de una escalera, el no bloquear la maquinaria hidráulica cuando se está trabajando en ella, el trabajar en una posición elevada sin el apoyo adecuado del pie, el no usar el soporte adecuado o equipo de seguridad, y áreas de trabajo desorganizadas.
- La falta del equipo de protección y ropa necesarios para el trabajo causan una gran cantidad de lesiones cada año. La protección para ciertos trabajos puede necesitarse para los ojos, oídos, cabeza, pies, manos y el cuerpo. La ropa holgada puede enredarse en la maquinaria y causar lesiones graves y la muerte.
- El reparar la maquinaria en el campo sin estabilizarla para que ésta no vaya a rodar o caerse y aplastar al trabajador.

- **Reparando la Maquinaria Cuando está Trabajando**—El tratar de desatascar la maquinaria, apretar un tornillo o hacer otras

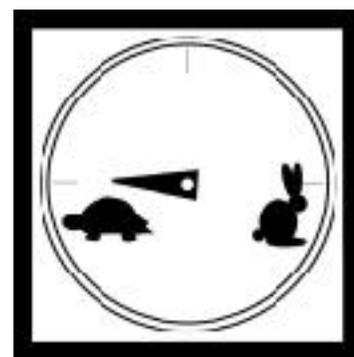


- reparaciones cuando la maquinaria está trabajando es esperar a que pase un accidente.
- Lesiones serias o fatales pueden ser el resultado de que usted sea aplastado, se corte, o sea jalado hacia la maquinaria en los puntos de corte, triturado, prensado, empaquetado y en todos los puntos de entrada de la maquinaria. El darle servicio a los resortes también es peligroso debido a la energía acumulada en los mismos.
- **Mantenimiento Inadecuado en las Areas de Trabajo**—El dejar aceite u otros fluidos o escombros en el piso y mesas de trabajo puede causar caídas.

Como Prevenir las Lesiones Cuando se ésta Reparando la Maquinaria

1. Desarrolle buenos hábitos, tenga áreas seguras para trabajar y establezca buenas prácticas de trabajo.
2. Entrene a los trabajadores y miembros de la familia y aliente el hábito de seguridad en el trabajo.
3. Mantenga la maquinaria apropiadamente y repárela rápidamente cuando se necesite. Esto elimina pérdida de tiempo en el trabajo y la exposición del trabajador a los peligros de reparar la maquinaria. Lea los manuales de operación y reparación y manténgalos a la mano. Estudie los manuales para saber como hacer el trabajo y entrene también a sus trabajadores para que también los estudien.

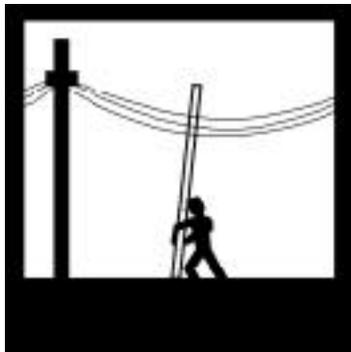
4. Relájese y tome su tiempo para pensar. Visualice qué pasos se necesitan tomar. No se apresure con el trabajo. Los accidentes pasan cuando los trabajadores se apresuran a tener la maquinaria de vuelta en producción y no toman el tiempo adecuado para estar seguros.





5. Apague la maquinaria cuando esté trabajando en ella. Prevenga el que otros enciendan la maquinaria de manera accidental ya sea quitando las llaves o el cable de la batería. Ponga los frenos y estabilice la maquinaria lo mejor que pueda usando bloques junto con los sistemas de seguridad de la maquinaria. No use el gato solamente para estabilizar una máquina que está levantada! Si el trabajo no se puede hacer sin el debido apoyo, no trabaje en la maquinaria hasta que pueda apoyarla apropiadamente.
6. Mantenga las pantallas de protección y dispositivos de seguridad en su lugar. Reemplazelos cuando se dañen o se extravíen. Recuerde de poner las pantallas de protección y dispositivos de seguridad en el lugar del que los tomó para hacer la reparación.
7. Use la ropa y el equipo de protección adecuados. No use ropa holgada que se pueda enredar en las partes en movimiento. Use la protección adecuada para el trabajo tal como guantes, protección para los ojos, protección para los oídos, casco de seguridad y botas con punta de acero. Cuando solde use máscaras para soldar y gafas, guantes y delantal de piel. Si está trabajando con químicos, use el equipo de protección especificado en la etiqueta.

8. Use las escaleras apropiadamente. Ponga la escalera firmemente en el suelo con una distancia de la pared no mayor de un pie por cada cuatro pies de altura. No use escaleras de metal cerca de las líneas eléctricas u otras áreas que puedan causar una descarga eléctrica.



9. Levante los objetos correctamente. Una espalda lesionada significa pérdida en el trabajo, dolor, y/o incapacidad. El levantar objetos es el mayor estrés para su espalda. Entrene a sus trabajadores como levantar objetos correctamente. Mantenga la espalda recta mientras usa las piernas para levantar el objeto. Si se van a levantar objetos que están muy pesados, proporcione a sus trabajadores soportes para la espalda o mejor aún, sistemas mecánicos para levantar.

10. Tenga un taller libre de peligros. Una área y mesa de trabajo limpia y con buena iluminación junto con un programa de limpieza regular del taller



- eliminarán los peligros. Si su taller no tiene el cableado eléctrico apropiado, instale un sistema eléctrico adecuado de 120 voltios con toma corrientes de 3 cables con polo a tierra con un interruptor disponible para uso exterior o en áreas que puedan estar mojadas.

11. Esté consciente de los peligros de seguridad comunes. Vea a su alrededor y localice accidentes potenciales y elimine los peligros como le



- sea posible. Tome el tiempo para ver a donde va: no solamente hacia adelante, sino también hacia atrás, a los lados y hacia arriba. Retire un peligro en potencia. Es mucho más barato tomar unos



minutos extra y retirar un peligro que el pagar por una cuenta de hospital o compensación al trabajador si éste se lastima en el trabajo.

RECUERDE...
SI LA SEGURIDAD NO SE PRACTICA
NO SERA UTILIZADA.
¡LA SEGURIDAD NO CUESTA NADA!

12. Aísle las áreas de trabajo peligrosas. Tenga una área de almacenaje apropiada para pinturas, pesticidas y trapos aceitosos. Se necesita una área separada para soldar y que tenga un abanico para ventilar los gases que resultan de la soldadura. Mantenga los cilindros de gas comprimido en una área segura de tal manera que nadie los pueda derribar por accidente y romper las válvulas y causar una explosión. Mantenga la ropa y el equipo de protección a la mano para todas sus operaciones. Sepa donde está y qué es lo que tiene!

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.



Usando las Señales de Mano Para Prevenir Accidentes

Frecuentemente el ruido de los tractores y otra maquinaria agrícola impide a los operadores que éstos escuchen o se comuniquen con otros. Las señales de mano proporcionan una excelente manera de informar a los trabajadores de las intenciones del operador o al supervisor para dar instrucciones a los trabajadores en varios procedimientos de operación. La Sociedad Americana de Ingenieros Agrícolas (The American Society of Agricultural Engineers), ha establecido un sistema de señales de mano para los operadores de maquinaria agrícola. Todos los trabajadores y miembros de la familia deben de aprender y usar estas señales. Las señales de mano junto con los radios y otros sistemas de comunicación pueden ser parte de un sistema de comunicación en el rancho y el campo.

Señales de Mano

- **Prender el Motor**—Mueva el brazo circularmente al nivel de la cintura, como si estuviera prendiendo el motor con la manivela.



- **Muévete Hacia Mí/ Sígueme**—Vea hacia la persona o vehículo que quiere mover. Si más de una persona o vehículo están presentes, señale a la persona o al vehículo que quiere mover. Mantenga una mano enfrente de usted, con la palma de la mano hacia usted, y mueva su antebrazo para adelante y para atrás.



- **Parar el Motor**—Mueva su brazo derecho de izquierda a derecha sobre su cuello pretendiendo que se está cortando la garganta.



- **Mover/Salir**—Vea hacia la dirección de movimiento. Extienda el brazo por detrás de usted, con la palma de la mano hacia abajo y muévelo sobre su cabeza y hacia adelante hasta que este recto enfrente de usted.

- **Ven Hacia Mí** (en caso de una emergencia puede significar ven y ayúdame)—levante su brazo en posición recta y con la palma de la mano hacia el frente y mueva el brazo haciendo un círculo grande.

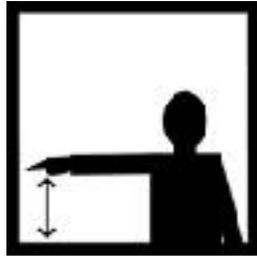


- **Acelerando**—Cierre su puño, doble su brazo hasta que la mano quede al nivel del hombro. Después suba y baje su brazo varias veces.





- **Aminorar la Velocidad**—
Extienda su brazo hacia un lado y con la palma de la mano hacia abajo. Mantenga el brazo extendido y muévalo varias veces hacia abajo y hacia arriba.



- **Bajando el Equipo**—Con el dedo índice de una mano apunte hacia el suelo al tiempo que mueve la mano en círculos.



- **Levantando el Equipo**—
Apunte hacia adelante con su dedo índice al tiempo que hace un círculo con la mano al nivel de su cabeza.



- **Distancia por Avanzar**—
Levante las manos enfrente de su cuerpo y con las palmas de la mano viendo una hacia la otra. Mueva las manos una hacia la otra o sepárelas para indicar la distancia que se debe recorrer.

- **Parar**—Levante el brazo extendido y con la palma de la mano hacia el frente.



Señales de Trafico

Las señales de mano son muy aceptadas para dirigir y mover el tráfico. Las señales de tráfico generales deben ser usadas por los operadores de tractores cuando están manejando estos y también cuando están transportando equipo en el camino. Esto es verdaderamente importante cuando se está operando un tractor sin cabina y que no tiene señales para dar vuelta. El operador necesita claramente indicar la dirección y sus intenciones cuando está en el camino y

éstas señales tienen que ser comprendidas por los automovilistas.

- **Parar**—Baje su mano izquierda con la palma de la mano hacia atrás.





- **Vuelta a la izquierda—**
Extienda su brazo y mano hacia su izquierda.



Las señales de mano proporcionan un medio para comunicarse con los trabajadores en un ambiente de trabajo ruidoso y con automovilistas en el camino. Las señales claras y entendibles pueden también prevenir lesiones a los trabajadores cuando no pueden escuchar o ver los avisos en la maquinaria, esto proporciona un entendimiento de ellas cuando se conocen y se usan.



- **Vuelta a la derecha—**
Suba su mano izquierda al tiempo que flexiona su codo.

RECUERDE...
SI LA SEGURIDAD NO SE PRACTICA
NO SERA UTILIZADA.
¡LA SEGURIDAD NO CUESTA NADA!

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

Señales de Mano

Serie de Seguridad en el Campo PNW 5125



Seguridad con la Electricidad

La electricidad juega una función muy importante en los campos y ranchos. La electricidad ha probado ser de gran servicio para poder desempeñar tareas tales como iluminación, calefacción, procesamiento de cultivos, bombeo de agua y muchas otras tareas. Ya que ésta es muy usada, tendemos a dar por hecho, y muchas veces fallamos al reconocer los peligros potenciales que pueden presentarse con el uso de la electricidad. Es común que seamos complacientes con la electricidad que a veces nos lleva a accidentes relacionados con ésta.

Causas de Accidentes

- La instalación eléctrica defectuosa en los edificios es una causa común de lesión en los campos y ranchos. A menudo el sistema de la instalación eléctrica está anticuado y no está actualizado para manejar las cargas actuales. Los ambientes corrosivos y los roedores causan que el alambrado se deteriore creando una situación peligrosa.

- Las herramientas que tienen una conexión deficiente con tierra o herramientas que tienen corto circuito u otros funcionamientos eléctricos defectuosos causan



muchas lesiones debidas a la electricidad. A menudo el trabajo se hace en ambientes húmedos o polvorientos.

- Los cordones eléctricos que están desgastados o tienen alambres expuestos son comunes. Los cordones que están expuestos al tráfico de vehículos o al caminar sobre ellos así como a otras acciones abrasivas que causan el desgaste de los alambres y por consiguiente se exponen los alambres.

- La instalación eléctrica defectuosa en los sistemas de irrigación y otros sitios de alto voltaje tienen el potencial para causar accidentes



serios y quemaduras debido a la electricidad. Muchos sitios tienen voltajes que van desde 430 o más voltios. La corrosión y un conectado deficiente a tierra son las causas principales de las lesiones.

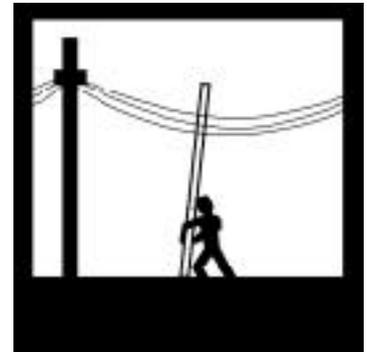
- El contacto con líneas eléctricas por medio de taladros o barrenas, equipo agrícola, tubos de irrigación, y otros materiales conductores causan muchas lesiones y muertes. La instalación eléctrica elevada es una instalación común en el campo y en el rancho. A menudo no nos damos cuenta de dónde está localizada la instalación eléctrica elevada hasta que ya es demasiado tarde.

RECUERDE...
SI LA SEGURIDAD NO SE PRACTICA
NO SERA UTILIZADA.
¡LA SEGURIDAD NO CUESTA NADA!



Prevención de Accidentes

1. Haga verificar la instalación eléctrica por un electricista competente. El conectar apropiadamente con tierra es importante en el campo o rancho. Esté seguro que el sistema de la instalación eléctrica puede manejar las cargas que se usarán. Esto incluye la toma de corriente y las cajas de entrada de servicio. Esté seguro que los cortacircuitos estén en buenas condiciones y no corroídos. Todos los alambres deben de tener el aislamiento. Verifique que no haya ratoneras y que los alambres no estén dañados.
2. Use los fusibles recomendados o cortacircuitos para el circuito. No sobrecargue un circuito. Si los fusibles o los cortacircuitos continúan "botándose" no los reemplace con más grandes. Agregue otro circuito.
3. Proteja el alambrado de ambientes abrasivos y corrosivos poniéndolos en tubos o poniendo un escudo de protección alrededor de él. Mantenga a los ratones retirados de los componentes eléctricos ya que los ratones pueden comer el material de aislamiento.
4. En ambientes de trabajo con mucho polvo tal como molinos, use instalaciones a prueba de explosiones.
5. Verifique todas las extensiones para ver si están dañadas y esté seguro que tengan el diente de tierra. Use una extensión que sea del mismo tamaño o más grande que el cordón en la herramienta o motor que se está usando. Mantenga los cordones fuera del área del tráfico de vehículos o evite el caminar sobre ellos ya que el contacto constante con los cordones puede causar abrasión y exponer el alambrado. También los cordones pueden ser un riesgo y causar tropezones.
6. En un medio ambiente húmedo o en exteriores use un GFCI (interruptor de circuito de tierra) para prevenir lesiones si ocurre un corto en las herramientas que se están usando.
7. Inspeccione a menudo las herramientas de poder o mecánicas y cordones. Repare o reemplace las herramientas del poder o mecánicas que estén defectuosas. Nunca use una herramienta que tenga un corto circuito.
8. No use escaleras de metal cuando esté trabajando alrededor de las líneas de electricidad.
9. Instale las líneas de electricidad que están elevadas lejos de las áreas de trabajo como alrededor de las cajas de grano donde las barrenas se moverán de caja en caja. Considere el instalar las líneas eléctricas subterráneas en áreas que presentan un peligro tal como bodegas de granos y cualquier otra área donde se almacena la cosecha. Si una línea eléctrica viva cae en una caja de grano de metal, la caja entera puede electrificarse creando un peligro a cualquier persona que tenga contacto con ella.
10. Haga un mapa de todas las líneas eléctricas subterráneas.
11. Pude los arboles lejos de las líneas de electricidad. La compañía de luz puede ayudarlo con esto.
12. Antes de abrir un tablero de poder de alto voltaje tal como un tablero de sistema de irrigación para inspeccionarlo o prenderlo o apagarlo, siempre frote o restriegue el dorso de la mano contra el tablero. Esto le permitirá librarse del tablero si está electrificado. Si usted lo agarra y el tablero está electrificado, entonces es posible que la corriente pase a través de usted y no le permita soltarse del tablero.





13. Verifique la instalación eléctrica para irrigación por un electricista competente antes de cada temporada de riego. Esté seguro que se conecta de manera apropiada con tierra.
14. Ubique el almacén de las líneas de riego lejos de las líneas de electricidad elevadas. Antes de mover las líneas del riego siempre vea hacia arriba.
15. Sea consciente de las líneas de electricidad durante la cosecha o cuando esté cortando alfalfa ya que el equipo elevado o cargadoras pueden entrar en contacto con las líneas eléctricas. Nunca ponga las pacas bajo las líneas eléctricas.
16. Sea consciente de la altura de la maquinaria agrícola tal como las combinadas, cultivadoras y barrenas elevadas con relación a las líneas eléctricas. Tenga a una persona observando la altura de la maquinaria mientras se mueve bajo las líneas elevadas para prevenir cualquier contacto con los alambres.
17. Siempre desconecte la electricidad y cierre con llave la caja de poder cuando haga reparaciones o mantenimiento en un dispositivo eléctrico para así impedir que otra persona lo conecte y cause un accidente.
18. Antes de usar generadores de reserva para emergencia instale un interruptor de transferencia para impedir que la electricidad entre en las líneas y represente un riesgo para la persona que está trabajando en las líneas. Este interruptor también protege su generador.
19. Antes de escarbar con un tractor con excavadora u otro dispositivo sepa donde están localizadas las líneas eléctricas subterráneas.



Previendo Lesiones o Muerte

1. Asegúrese que los miembros de la familia y trabajadores estén entrenados en la resucitación cardio pulmonar (RCP) y primeros auxilios.
2. Todos los miembros de la familia y los trabajadores necesitan saber donde está localizado el interruptor eléctrico principal.
3. Tenga extinguidores disponibles para incendios causados por la electricidad. Use un extinguidor de



4. Si otra persona es electrocutada por una línea eléctrica o herramienta o aparato, no quite a la persona hasta que la electricidad sea desconectada o el alambre se haya retirado. No quite un alambre vivo usando madera ya que la pintura puede conducir electricidad. Llame a la compañía de luz. Ellos tienen el equipo para hacerlo de manera segura.



*RCP = Resucitación Cardio Pulmonar (respiración de boca a boca)



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 con la Electricidad

Serie de Seguridad en el Campo PNW 5125

U n a P u b l i c a c i ó n d e P a c i f i c N o r t h w e s t E x t e n s i ó n
I d a h o • O r e g o n • W a s h i n g t o n



Emergencias Médicas: Respuesta a Emergencia en el Campo y en el Rancho

Los accidentes en el campo y en el rancho pueden ocurrir y ocurren. Es importante estar preparado para las emergencias médicas. El conocimiento básico de primeros auxilios es vital para los residentes de áreas rurales ya que el personal de rescate tiene que viajar distancias más largas en áreas rurales que en la ciudad. Una respuesta típica a una emergencia en la ciudad es de sólo minutos comparada desde media hora hasta varias horas en áreas rurales. También, aunado a esto está el hecho de que las personas lesionadas pueden no ser descubiertas hasta horas después de que se han lesionado debido a lo remoto de las áreas de trabajo.

El saber que hacer antes de que llegue la ayuda puede significar la diferencia entre la vida y la muerte o qué tan bien se recupere la víctima después del accidente. Debemos hacer un esfuerzo consciente para estar preparados para las emergencias, sin embargo, por muy remota que sea la posibilidad de lesión, puede ocurrir.

Áreas de Conocimiento Básico y Preparación.

- Tenga al menos uno o dos miembros de su familia y trabajadores entrenados en los primeros auxilios básicos.



- Idealmente todos los trabajadores y miembros de familia deberían estar entrenados en primeros auxilios. Si solamente una o dos personas están entrenados y están lastimados o no están cerca, entonces la víctima está en problemas. Esté seguro que tengan su entrenamiento al corriente (Respiración Cardio Pulmonar anual, Primeros Auxilios Básicos cada dos años).
- Todos deben saber que hacer en una emergencia. Desarrolle un plan: Sepa que hacer en caso de un accidente, problema de salud, y en un desastre natural. Tenga éste plan archivado y actualícelo regularmente. Practique el entrenamiento y planes regularmente para que los trabajadores tengan

éstos conceptos siempre en mente. El conocimiento y la preparación son la mejor manera de combatir el pánico y el miedo y ayuda a todos a estar serenos en una situación de emergencia.

- **Confíe en los Expertos**—Cuando se enfrente a una emergencia, evalúe la situación cuidadosamente y decida que hacer en el orden correcto. La rapidez es vital en muchos casos, pero recuerde, los primeros auxilios son solo temporales, asistencia en el lugar. No son substitutos del cuidado medico de expertos.
- **Ponga Todos los Números de Emergencia** cerca del teléfono. **Escriba exactamente todas las instrucciones** de cómo llegar al rancho o campo incluyendo los números de caminos y señales y así cualquier persona puede dar las instrucciones al despachador.
- Sepa que hacer en **el lugar del accidente** :
 1. **Protéjase Usted Mismo.** Evalúe la situación. Si existe una situación de peligro, entonces no intente ayudar a la víctima hasta que la situación esté bajo control. Si usted está lastimado no podrá ayudar a la víctima. Busque ayuda si es necesario.



2. **Estabilice la escena.** Asegúrese que la situación no empeore y cause un daño adicional a la víctima. Por ejemplo, desconecte las líneas de combustible, apague el motor, o bloquee los componentes que estén elevados.



3. **Estabilice a la Víctima.** Use el ABC de los primeros auxilios—movimiento de aire, respiración, y circulación. Asegúrese que la víctima puede respirar y que el

movimiento del aire no esté bloqueado. Si la víctima no está respirando, de respiración de rescate. Si el corazón no está trabajando dé resucitación cardio pulmonar (RCP). Controle la hemorragia y vea si hay huesos rotos.

4. **Llame por Ayuda lo Más Pronto Posible. No intente mover a la víctima** a menos que exista

*RCP = Resucitación Cardio Pulmonar (respiración de boca a boca)

un peligro (ejemplo, fuego o explosión). El mover a la víctima puede empeorar la lesión, especialmente con las lesiones de la espina dorsal. Describa al despachador la situación y la naturaleza de las lesiones para que el equipo de respuesta a emergencias pueda traer el equipo apropiado.

5. Si es posible **tenga a alguien esperando por el personal de emergencia** para que los dirija a la escena del accidente.



Espera a que el equipo de emergencia transporte a la víctima. Si hay disponible un teléfono celular llévelo al sitio del accidente para que pueda dar asistencia a través del teléfono hasta que la ayuda de emergencia llegue o ayudar al personal de rescate a encontrar el lugar.

Procedimientos de Emergencia para Accidentes Específicos

Volcadura de Tractores

1. En una volcadura el fuego es una amenaza constante debido a la fuga de combustible en el motor caliente. Desconecte el suministro de combustible y tenga en extinguidor disponible del tipo ABC.
2. Desconecte el motor y quite la llave—aún cuando no esté funcionando—el movimiento de las ruedas traseras podría volver a arrancar el tractor. Desconecte la válvula de suministro de combustible.
3. A menos que esté entrenado en rescate, espere por el personal de emergencia para liberar a la víctima.

4. Bloquee o encierre el tractor para prevenir que ocurran lesiones.





Enredándose en la Toma de Fuerza (PTO)

1. Las lesiones del cuello y espina dorsal son comunes en accidentes que involucran a la toma de fuerza (PTO) si el cuerpo de la víctima se enreda en el eje. Para prevenir más lesiones es necesaria la estabilización adecuada por el personal de emergencia.
2. Apague y bloquee el implemento para asegurar un soporte firme. Asegure el implemento para prevenir cualquier movimiento. No intente desembragar la toma de fuerza (PTO) ya que puede liberar presión y producir más lesiones a la víctima.
3. A menos que esté entrenado para rescate, espere por el personal de emergencia para liberar a la víctima. No intente cortar la ropa que está enredada alrededor del eje ya que ésta puede actuar como un torniquete y detener la hemorragia. Remueva la ropa solamente si la respiración se vuelve difícil.
4. Si es necesario, tenga a alguien disponible para que ayude al personal de emergencia a remover o separar los extremos del eje. Si los trabajadores de rescate no están familiarizados con la maquinaria, busque la ayuda de un experto con su distribuidor local. Esto puede ahorrar tiempo y salvar a la víctima en vez de hacer algo al tanteo.

Electrocución

1. Siempre asuma que cualquier línea eléctrica derribada está viva. No la toque hasta que llegue el personal de la compañía de luz.
2. Si una línea eléctrica está sobre la víctima, llame por ayuda a la compañía de luz ya que ellos tienen personal entrenado que puede manejar ésta situación. Nunca trate de mover un alambre con madera ya que la pintura puede conducir electricidad a través de la madera a la persona que está haciendo el rescate.

3. No toque a una persona lastimada que esté en contacto con un a línea eléctrica o usted podría convertirse en la segunda víctima.
4. Administre los primeros auxilios inmediatamente; siempre y cuando esté seguro y la víctima esté retirada de la fuente de corriente. Aplique el ABC de rescate y verifique si hay hemorragia y huesos rotos. Trátelo por conmociones. La víctima debe ser tratada por un doctor lo más pronto posible.



Exposición a Gas en el Silo

1. Los rescates en los silos usualmente requiere que las víctimas sean removidas en camillas, arnés, o una tabla para la espalda. Esto requiere de un equipo especializado con el equipo apropiado y no algo que pueda ser intentado por gente que no esté entrenada. Al apagar la corriente del silo podemos ayudar a la víctima ya que la descargadora podría ser activada accidentalmente.
2. El equipo de rescate debe de contar con un equipo de respiración autónomo (SCBA) y bastante cuerda para levantar a la víctima fuera del silo más alto.





Envenenamiento con Gas del Estiércol

1. El gas presente en y alrededor del almacén donde se almacena el estiércol es extremadamente tóxico. El uso de un equipo de respiración autónomo (SCBA) es imperativo antes de intentar rescatar a la víctima. El personal de apoyo con cuerda de salvamento también es necesario para proporcionar asistencia si se necesita.
2. Restaure la ventilación a las instalaciones con almacenes de estiércol que estén bajo el piso lo más pronto posible. Abra las ventanas y puertas y active los sistemas de ventilación o use un equipo de evacuación de humo.
3. Una vez que la víctima ha sido removida a un lugar fresco, empiece inmediatamente con el procedimiento de resucitación cardio pulmonar (CPR) para revivir a la víctima.

Insolación o Agotamiento por el Calor

Conozca los síntomas:

Agotamiento por el Calor: Los síntomas incluyen fatiga excesiva, mareos, y la temperatura de la piel es normal pero con una sensación de frío y humedad.

Tratamiento: Lleve a la víctima a un lugar fresco y dele de tomar agua helada y que descanse.

La Insolación es Seria. Los síntomas incluyen confusión mental, colapso, inconsciencia, y fiebre con piel seca y manchada. La víctima de insolación morirá rápidamente si no se le proporciona asistencia inmediatamente.

Tratamiento: Mueva a la víctima a un lugar fresco y fuera del sol y empiece a echarle agua y viento para proporcionarle una buena circulación de aire hasta que llegue la ayuda.

Envenenamiento

Cuando ocurra cualquier envenenamiento siempre llame al Centro de Control para Venenos. No le de

nada de beber a la víctima a menos que le haya sido recomendado por el Centro de Control para Venenos o esté indicado en la etiqueta del producto. Cuando lleve a la víctima al hospital, lleve siempre el recipiente con usted o al menos la etiqueta del producto. Los productos con vapores venenosos deben de ser transportados en la cajuela del carro o en la parte trasera de la camioneta.

1. Sí el veneno es sólido como una pastilla u otro material, quíteselo de la boca a la víctima con un trapo limpio o con el dedo.
2. Sí el veneno es un gas, use un respirador adecuado para protegerse. Reduzca los vapores ventilando el área con abanicos o abriendo las puertas y ventanas. Sí el área es segura, mueva a la víctima al aire fresco.
3. Sí el veneno es un material corrosivo a la piel, remueva la ropa del área afectada y enjuague con agua limpia al menos por 30 minutos.
4. Sí el veneno está en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia por 15 minutos.

Otras Preocupaciones

1. **Conserve el tejido para ser colocado de vuelta .** Esto podría ser grotesco y horrible de pensar, pero recuperar una mano dañada, dedo, pie, u otro tejido es necesario, ya que la tecnología médica de hoy ha hecho de las uniones de tejidos una posibilidad muy real, con un mínimo de pérdida de uso del tejido o extremidades unidas de nuevo. La parte dañada debe de ser localizada, pero no intente limpiarla. **Póngala en una gasa estéril o trapo, luego envuélvala en una bolsa de plástico y póngala en hielo.** Esto lo conservará para que los cirujanos puedan intentar colocar la parte del cuerpo. Nunca ponga la parte del cuerpo en contacto directo con el hielo ya que esto congelará el tejido o causará que se encoja.



2. Sea activo en su comunidad al asegurar y entrenar personal para rescate en el campo. Algunas comunidades no cuentan con un equipo disponible de respuesta adecuado. Sin embargo, una buena planeación, cooperación, uso inteligente de los

recursos disponibles y el trabajar estrechamente con otros municipios podría mejorar los muchos servicios ya existentes. Los distribuidores de implementos son una excelente fuente para trabajar en el equipo agrícola.

Tenga Disponibles Botiquines de Primeros Auxilios

Tenga un buen botiquín de primeros auxilios disponible, de preferencia en cada lugar de trabajo. Al tener varios botiquines disponibles usted puede prevenir que una lesión menor se convierta en una amenaza de muerte. Inspeccione los botiquines frecuentemente, de preferencia cada 3 meses y asegúrese que todos los artículos están ahí. Los botiquines pueden comprarse o ser ensamblados en recipientes durables como una caja de artículos de pesca. A continuación se dan varios ejemplos.

Botiquín de Primeros Auxilios para Tractor o Combinada

Un botiquín básico es usado para tratar heridas pequeñas, detener hemorragias o apoyar una fractura o una torcedura:

- Manual básico de primeros auxilios
- Dos vendas triangulares (36 pulgadas) para poner un cabestrillo, detener la hemorragia y entablillar fracturas

- Rocío antiséptico (bote no presurizado) para desinfectar heridas contaminadas (úselo antes de vendarse)
- 12 bandas adhesivas largas para cortaduras pequeñas, puncionar un absceso y raspaduras
- 4 broches de seguridad para sujetar las vendas triangulares
- 4 vendas estériles de compresa de 2x2 pulgadas para cubrir las heridas y controlar la hemorragia
- 4 vendas estériles de compresa de 4x4 pulgadas para cubrir las heridas y controlar la hemorragia
- un rollo de cinta de 2 pulgadas de ancho para sujetar el vendaje
- 6 vendas presurizadas de 8x10 pulgadas para controlar hemorragias y entablillar fracturas
- tijeras para cortar la ropa y las vendas
- 2 rollos de envoltura elástica para sujetar el vendaje
- 5 bolsas limpias de plástico (una para basura, dos de cocina, y dos del tamaño de pan de barra) para transportar el tejido amputado



Botiquín Especial Para Envenenamientos

Prepare un botiquín especial para usarse durante las aplicaciones de pesticidas o para tenerlo disponible cerca de las áreas donde se almacenan materiales peligrosos.

- Números de emergencia y del Centro de Control de Venenos
- Jarabe de Ipecacuana (úselo solamente si es recomendado por un doctor)
- Dos recipientes de un litro con agua limpia
- Depresores para la lengua (para mover o para los ataques)
- Dos recipientes pequeños de plástico con tapaderas bien apretadas
- Una lata de leche evaporada (ponga un abridor de latas sujetado con una liga)
- Sábana para tratamiento de conmociones
- Vendas de plástico y cinta para cubrir las áreas expuestas
- Guantes desechables de goma y gafas para los ojos

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

Emergencias Médicas

Serie de Seguridad en el Campo PNW 5125



Seguridad del Niño en el Campo y en el Rancho: Dele a Sus Niños Tareas Apropriadas

Cada año vemos en los campos y los ranchos demasiadas lesiones que involucran a niños pequeños. Estas lesiones son particularmente trágicas en una familia así como en la comunidad, ya que muchas de ellas se hubieran podido prevenir.

A veces como padres, damos a nuestros jóvenes tareas que están fuera de su habilidad para su edad. Si esperamos demasiado de nuestros hijos, una lesión puede ser el resultado. Puede ser algo no muy serio como un dedo cortado, o podría tener resultados trágicos como una lesión seria o aún la muerte.

Para prevenir una tragedia en el campo o en el rancho, uno debe tener en cuenta las características del desarrollo de los niños. Entendiendo los rasgos de su desarrollo nos ayudará a



proporcionarles tareas apropiadas a sus habilidades mentales, físicas, y emocionales.

Este boletín no intenta describir por completo ni detallar las edades o fases del desarrollo de los niños. Sin embargo, describe las características típicas del desarrollo de grupos de diferentes edades.

La tabla en las siguientes páginas identifica las fases del crecimiento de los niños, sus características de desarrollo, las causas de muerte y lesiones, así como tareas de trabajo apropiadas para su edad. Esta información está basada en la investigación y

experiencia, sin embargo, las sugerencias de tareas de trabajo para cada grupo por edades representan las opiniones de muchos expertos en el desarrollo de los

niños y la seguridad en el campo. Tenga en mente que cada niño es un individuo y puede ser que no encaje completamente en el criterio de un solo grupo de edades.

El Papel de los Padres

La tarea de los padres es ser un buen ejemplo. Deben mostrar con su ejemplo los métodos correctos de hacer el trabajo en el campo o en el rancho. Los padres deben proporcionar la supervisión apropiada a cada fase de crecimiento. Los padres necesitan ser realistas en cuanto a la habilidad de su niño. Puesto que los niños se desarrollan individualmente, las tareas asignadas deben tener esto en cuenta.

Pocos niños menores de 14 años saben anticipar o manejar el peligro, puesto que pueden no poseer la habilidad para percibir y reaccionar rápidamente en una crisis. Los padres necesitan anticipar los posibles peligros y hacer las decisiones relacionadas al trabajo por sus hijos. En algunos casos puede ser que un niño no tenga capacidad para completar una tarea entera pero el trabajo puede ser dividido en varias partes para que él o ella lo haga con seguridad.





El desarrollo del niño y las tareas de trabajo apropiadas.

Fase de crecimiento	Características de desarrollo	Causas de muerte/lesiones	Estrategias de prevención	Tareas de trabajo apropiadas para la edad	
De nacimiento a los 4 años (niño recién nacido/niño que empieza a andar/niño preescolar)	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento rápido, principio del desarrollo de habilidades motoras • Tiene problemas con su equilibrio, tarda en reaccionar • Tiene curiosidad, le gusta explorar • Está fascinado por cualquier movimiento • Su forma de pensar es ilógica o "mágica" • Es muy energético, descarga su tensión por el juego aún cuando está exhausto • Es egocéntrico pero le interesan las actividades de grupo 	<ul style="list-style-type: none"> • El caer de tractores o de lugares altos, tal como escaleras de mano • El tragar veneno • El ser pateado o pisoteado por animales • El ahogarse en un estanque o un pozo de abono • El ser atropellado por un tractor 		<ul style="list-style-type: none"> • Nunca deje que un niño le acompañe en un tractor • Use barreras físicas fuertes como candados y cercas alrededor de estanques y pozos de abono • Encierre los químicos bajo llave • Guarde las escaleras de mano fuera de vista y del alcance • Proporcione un lugar cercado para jugar fuera de las actividades agrícolas • Proporcione supervisión máxima en todo momento debido a la falta de coordinación, un alto nivel de energía, y la carencia de miedo en los niños pequeños. Siempre mantenga a los niños en un lugar donde usted los pueda ver y oír 	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna. Niños de ésta edad no deben ser expuestos a los peligros del trabajo

continuación



(continuación) El desarrollo del niño y las tareas de trabajo apropiadas.

Fase de crecimiento	Características de desarrollo	Causas de muerte/lesiones	Estrategias de prevención	Tareas de trabajo apropiadas para la edad
De 5 a 9 años de edad (niños preescolares/ los primeros años de primaria)	<ul style="list-style-type: none"> • Está aprendiendo a usar sus músculos pequeños y grandes—Una fase de crecimiento lento y constante • Tiene poca coordinación de las manos con los ojos • Intenta dominar tareas más complejas • Opera con ideas concretas, no es capaz de pensar en forma abstracta • Quiere aparentar el ser capaz; busca la aprobación de los padres • Quiere hacer tareas sin la supervisión de adultos • Es consciente de que los padres se equivocan, son humanos imperfectos • Rara vez termina lo que comienza – todavía no está listo para tomar responsabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • El resbalar y caer de tractores, camiones, o lugares altos • El sofocar en almacenes de granos • El ser pateado o pisoteado por animales • El enredarse en barrenas u otras máquinas 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponga límites • Hable de hábitos de seguridad con los niños • Asigne y supervise bien las tareas • Mantenga a los niños a corta distancia; supervisando cada 10 a 15 minutos • Hable abiertamente de los diferentes tipos de lesiones y consecuencias • Nunca asigne tareas intensamente físicas pues éstas pueden causar agotamiento total 	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas de corta duración que no requieran buena coordinación de las manos con los ojos • Proyectos en que se usan herramientas de mano y no eléctricas • Ayuda con el riego de plantas y el dar de comer a los animales pequeños, tales como mascotas o crías huérfanas



continuación



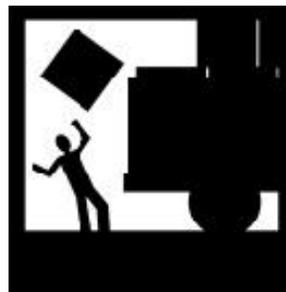
(continuación) El desarrollo del niño y las tareas de trabajo apropiadas.

Fase de crecimiento	Características de desarrollo	Causas de muerte/lesiones	Estrategias de prevención	Tareas de trabajo apropiadas para la edad	
De 10 a 13 años de edad (últimos años de primaria/ principio de secundaria)	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento constante— se acerca a la pubertad; las niñas crecen más rápido que los niños • Los músculos pequeños se desarrollan rápidamente • Tiene la misma coordinación que un adulto pero los periodos de torpeza son comunes • Tiene mayores habilidades físicas y mentales • Desea la aprobación social de sus compañeros • Quiere probar nuevas habilidades sin supervisión constante de un adulto • Surgen muestras de independencia • El éxito es importante para su concepto de sí mismo 	<ul style="list-style-type: none"> • El ser enredado en maquinaria • La pérdida del oído debido a maquinaria ruidosa • El lesionarse la cabeza o la columna en accidentes de motocicletas o vehículos de todo terreno • El caerse de tractores u otra maquinaria siendo pasajero 		<ul style="list-style-type: none"> • Esta edad tiene el potencial de ser la más peligrosa por la toma de riesgo, la facilidad de distraerse y su propia torpeza. ¡Jamás confunda el tamaño del niño con la habilidad de hacer trabajo! • Inscriba al niño en una clase de manejo seguro de motocicletas si se puede. Siempre requiera que use casco • Establezca reglas entendibles y consecuentes. Hable de las consecuencias y recompensas • Proporcione educación específica sobre prevención de situaciones peligrosas en el rancho • Planee aumentar las tareas y responsabilidades • Empiece con tareas de poco riesgo tales como trabajar con herramientas de mano. Auméntele responsabilidad por las veces que termina lo que comienza sin mucha supervisión • Supervise el trabajo frecuentemente 	<ul style="list-style-type: none"> • Rastrillar, cavar a mano • Uso limitado de herramientas eléctricas (supervisión a una distancia para poder parar al niño si es necesario); Herramientas de mano son más apropiadas • Operar un cortacésped (un cortador que se empuja manualmente, en superficie plana) o un tractor de jardín, bajo supervisión • Manejar y ayudar con los animales



(continuación) El desarrollo del niño y las tareas de trabajo apropiadas.

Fase de crecimiento	Características de desarrollo	Causas de muerte/lesiones	Estrategias de prevención	Tareas de trabajo apropiadas para la edad
De 13 a 16 años de edad (adolescente)	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento rápido y cambios físicos; puede ser un período incómodo • Las mujeres crecen más rápido que los hombres • Ha cambiado la forma de pensar de ideas concretas a ideas abstractas; le gustan las actividades mentales • Puede encontrar soluciones a sus propios problemas pero todavía necesita la dirección de adultos • Siente la necesidad de ser aceptado por sus compañeros • Resiste la autoridad adulta • Se siente inmortal 	<ul style="list-style-type: none"> • La pérdida del oído por ser expuesto a maquinaria ruidosa • Las lesiones de la cabeza y la columna por accidentes en motocicletas y vehículos de todo terreno • Vuelcos de maquinaria y accidentes de carretera • Amputación debido a enredarse con el PTO 	<ul style="list-style-type: none"> • Fíjese en el tamaño y edad para medir la madurez apropiada a cada tarea • Sea consecuente con sus reglas • Edúqueles con ejemplos de jóvenes accidentados de la misma edad • Entréneles en el uso de vehículos de todo terreno y equipo de protección • Involúcrese con proyectos de seguridad patrocinados por 4-H y FFA 	<ul style="list-style-type: none"> • Todavía necesita la supervisión de adultos pero está listo para más trabajos adultos, tales como la operación y mantenimiento de maquinaria • Auménteles tareas mientras ganen más experiencia • Manejo manual de forraje y actividades manuales relacionadas con la alimentación de los animales • Puede operar un tractor con PTO de más de 20 caballos o conectar/desconectar piezas al o del tractor a los 14 y 15 años de edad* con entrenamiento apropiado, idealmente (continuación)



*El decreto "The Federal Fair Labor Standards Act" requiere que jóvenes entre los 14 y 15 años de edad completen un curso de entrenamiento sobre cómo operar un tractor o diferentes tipos de maquinaria para poder conseguir trabajo en ranchos no propios. En el estado de Oregon, jóvenes hasta los 18 años de edad tienen que completar éste entrenamiento antes de conseguir trabajo en ranchos no propios.



(continuación) El desarrollo del niño y las tareas de trabajo apropiadas.

Fase de crecimiento	Características de desarrollo	Causas de muerte/lesiones	Estrategias de prevención	Tareas de trabajo apropiadas para la edad
			<p>después de completar un curso de 10 horas de entrenamiento sobre cómo operar un tractor o diferentes tipos de maquinaria</p> <ul style="list-style-type: none">• Puede realizar operaciones de rutinas después de un entrenamiento apropiado, preferentemente después de completar un curso de 10 horas de entrenamiento sobre cómo operar un tractor o diferentes tipos de maquinaria, si está a su alcance	

continuación



(continuación) El desarrollo del niño y las tareas de trabajo apropiadas.

Fase de crecimiento	Características de desarrollo	Causas de muerte/lesiones	Estrategias de prevención	Tareas de trabajo apropiadas para la edad	
De 16 a 18 años de edad (adolescentes mayores)	<ul style="list-style-type: none"> • La torpeza está vencida; ya casi domina por completo los músculos pequeños y grandes • Conoce sus propias habilidades; se aleja de su familia y se involucra más en la comunidad como persona independiente • Se siente inmortal • Puede portarse como un niño un día y al día siguiente portarse como un adulto • Rebelión, toma de riesgos, y agresividad es comportamiento típico • El trato consecuente de los adultos es importante • Necesita independencia y su propia identidad • Tiene mayor sentido de responsabilidad como adulto, piensa más del futuro • Posiblemente experimente con las drogas o el alcohol 	<ul style="list-style-type: none"> • Igual que adultos: enfermedades respiratorias, pérdida de oído, lesiones a los músculos/huesos, vuelcos de tractores, enredarse en maquinaria • Se aumenta el riesgo si está experimentando con o bajo la influencia de drogas y/o alcohol 		<ul style="list-style-type: none"> • Proporcione reglas acerca de drogas y alcohol; comunicación abierta • Recompénsese por aceptar responsabilidades adultas • Haga que el joven sirva como ejemplo— que enseñe a niños más jóvenes cómo practicar la seguridad en el rancho • Padres quizá tengan causa para preocuparse por el comportamiento y los riesgos tomados por el joven. Pueden trabajar a su lado hasta que el joven esté completamente listo 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede ser que esté listo para trabajar con tractores, maquinaria autopropulsada, barrenas, montacargas, y otro equipo del rancho, pero se debe ganar esta responsabilidad. Debe ser entrenado, educado, y supervisado periódicamente

La información en ésta publicación fue adaptada con el permiso de la Universidad del Estado de Pennsylvania, "Children and Safety on the Farm," ps6361, U.Ed.AGR97-25, June 1997. Para más información, favor de comunicarse con Pennsylvania Safe Kids Coalition, 2578 Interstate Drive, P.O. Box 68525, Harrisburg, PA 17106-8525, teléfono 717/657-1222, fax 717/657-3796.



Operación de Maquinaria en el Campo y en el Rancho

Para aprender a operar maquinaria, la “curva de aprendizaje” podría empezar con un pequeño tractor cortacésped como a los 13 años de edad. Entrene a los niños en situaciones controladas donde se pueda observar sus actividades de cerca. Fíjese en cuántas veces o cuán fácil se distraen. Poco a poco, el niño puede graduarse a manejar tractores pequeños después de recibir entrenamiento y supervisión.

Aunque algunos niños empiezan a operar alguna maquinaria del rancho a los 13 años de edad (bajo supervisión estrecha), los 15 años podrían ser mejor edad para empezar a dejar que los niños operen equipo autopropulsado. Tractores operados por jóvenes deben de ser

equipados con ROPS (Estructuras de Prevención de Vuelcos) con los cinturones de seguridad en uso. Deje que el niño experimente cómo se



siente el tractor mientras hace trabajos pequeños (tales como remolcar furgones, rastrillar, etcétera) alrededor de la granja. Tenga en mente que el equipo de hoy es más grande, más rápido, y más sofisticado de lo que era hace 20 años. A pesar de que es más fácil de operar, el equipo de hoy requiere habilidades mayores por la alta velocidad y el tamaño más grande.



Antes de que un joven aprendiz vaya al campo, obsérvele y pruebe verbalmente su reacción en varias situaciones de crisis. Escoja terrenos grandes, abiertos, y planos para la primera experiencia del niño con trabajo de labranza u otro trabajo del campo. Manténgase cerca y compruebe su ejecución. Prepárese para detener al niño para ofrecer sugerencias y para explicar precauciones. Sin embargo, ¡no presione demasiado al niño!

La Seguridad del Niño Está en Sus Manos

La seguridad del niño es la responsabilidad de adultos. No importa cuan cuidadosamente sean enseñados, les falta a los niños la experiencia y el conocimiento para hacer todas las decisiones correctas por sí mismos.

Aunque ésta es una discusión breve sobre el desarrollo de los niños y su relación con ranchos y los campos, se debe usar como una guía de referencia cuando se le asigne tareas al niño. Las expectativas de los padres para sus hijos, sobrepasan a menudo el desarrollo de los mismos.

Recuerde que aunque un niño es grande de tamaño, mental y emocionalmente él o ella todavía es un niño y reaccionará como un niño. Si el niño no está cómodo con la tarea, por lo general no está listo para realizarla.

Como dijo una vez Marilyn Adams, fundadora de Seguridad en el Campo Sólo Para Niños, “Nosotros necesitamos recordar que los niños no son adultos pequeños. No podemos esperar que ellos reaccionen como adultos en las situaciones que enfrentan.”



Una Lista Para la Seguridad del Niño

La siguiente lista cubre algunas de las amenazas más importantes a la salud y seguridad de los niños en el rancho. Esta lista no es comprensiva, pero puede servir como punto de partida para hacer de su campo o rancho un lugar más seguro. Hable de la lista, punto por punto, con sus niños. Vea quién puede sugerir otros posibles riesgos a la seguridad. Esta actividad ayudará a elevar la conciencia de seguridad familiar.

- ¡Pasajeros, no! ¡PASAJEROS, NO! **¡PASAJEROS, NO!**
- Antes de mover cualquier equipo (sobre todo al retroceder), asegúrese que todos los niños estén fuera del área.
- Cuando los tractores y maquinaria autopropulsada están estacionados, los frenos deben de estar puestos y sin las llaves de contacto.
- NO deje que los niños jueguen con equipo parado.
- Deje el equipo hidráulico (tal como cubetas delanteras, instrumentos de tres puntos, cortadores de combinadas, etcétera) en posición baja o use las cerraduras provistas para los cilindros hidráulicos.
- Siempre deje la palanca del PTO del tractor en neutral.
- Mantenga la maquinaria en buenas condiciones. Preste mayor atención a las barreras de protección, ROPS, y a los cinturones de seguridad.
- Es necesario completar un curso de entrenamiento en seguridad antes de que los niños sean permitidos a operar cualquier maquinaria. Cierta nivel de supervisión seguirá siendo necesario hasta que los adolescentes sean operadores con experiencia.
- Estanques en el campo y estructuras de almacenaje de abono deben de estar cercadas en forma de que no permita la entrada s los niños.
- Guarde las escaleras fijas fuera de alcance o equípelas con barreras especiales. Almacene las escaleras portátiles fuera de lugares peligrosos.
- Mantenga áreas de trabajo bien ordenadas. No deje las cosas tiradas pues crean peligro de tropezar. Los objetos pesados no deben de recargarse sobre paredes o cercas.
- Instalaciones para ganado y toda maquinaria en uso deben ser "fuera de límites" a los niños pequeños. Supervisión adulta se requiere en todo momento.
- Ponga barreras de protección en maquinaria para aislar componentes peligrosos, igual que alrededor de cajas e instalaciones eléctricas. Coloque éstos fuera del alcance de niños pequeños o ciérrelos con llave.
- Almacene los pesticidas y otros químicos peligrosos en instalaciones cerradas con llave.
- Coloque letreros de advertencia en todos los recipientes grandes de granos, silos, furgones, y camiones.
- No comience la descarga de grano de furgones u otros recipientes hasta asegurarse que no haya nadie adentro.
- Observe tiempos regulares en familia para dar instrucciones de seguridad.

La información en ésta publicación fue adaptada con el permiso de la Asociación de Seguridad en el Campo, "On the Farm, Children Are at Constant Risk," Fact Sheet No. F-018, Marzo 1995. Para más información, favor de comunicarse con la Asociación de Seguridad en el Campo, Unit 22, 340 Woodlawn Road West, Guelph, Ontario, teléfono 519/823-5600.



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 del Niño en el Campo y en el Rancho Serie de Seguridad en el Campo PNW 512S

U n a P u b l i c a c i ó n d e P a c i f i c N o r t h w e s t E x t e n s i ó n
I d a h o • O r e g o n • W a s h i n g t o n



¿Cómo Evalúa el Grado de Seguridad en su Rancho o Campo?

Cada año mueren muchas personas o son seriamente lesionadas en accidentes en el campo o en el rancho. Muchos de éstos accidentes se pueden prevenir. Esta lista de verificación puede ser una guía para las operaciones de los ranchos y campos al evaluar cada circunstancia en particular. Actos o condiciones peligrosas, equipo defectuoso, o errores humanos a menudo causan accidentes que pueden resultar en lesiones, muerte, o daño a la propiedad.

Una inspección de su lugar de trabajo le ayudará a prevenir lesiones al identificar los riesgos, registrarlos, y tomar las acciones para corregirlos. Usted debe comprometerse a corregir los riesgos de alguna manera si quiere tener éxito al reducir el potencial de accidentes.

Aspectos de la Inspección en el Lugar de Trabajo

Su inspección no debe de ser tomada a la ligera. Usted puede necesitar a varios miembros de su familia o trabajadores, o un juego externo de ojos para ver algunos de los riesgos que usted puede ignorar diariamente. Ninguna área de trabajo puede estar 100% libre de riesgos. Incluya las preguntas "Quién, Que, Dónde, Cuándo, y Cómo" para cada área inspeccionada.

Cuándo Inspeccionar



Muchos sitios pueden ser inspeccionados en el campo o en el rancho durante el año. Los edificios y las estructuras son ejemplo de esto. La maquinaria y el equipo pueden ser

mejor inspeccionados cuando estén listos para el trabajo al inicio de la primavera o cuando estén en funcionamiento. La inspección estática examina la maquinaria (las pantallas de protección, dispositivos de seguridad, calcomanías, desgaste de las partes),

mientras que durante la inspección de operación del equipo vemos los actos de peligros del operador o los peligros en el campo.

Cómo Completar con la Inspección

Al revisar las diferentes secciones de la siguiente lista de verificación de la inspección, conteste las preguntas o declaraciones con un SÍ o NO. Si usted ha contestado SI, no se requiere ninguna acción. Si usted ha contestado NO, entonces existe un riesgo y requiere una acción correctiva, entonces usted debe de determinar un nivel de prioridad para el riesgo e indicar la urgencia de la acción correctiva.

Nivel de Prioridad

Para determinar la urgencia de la acción correctiva, usted debe determinar un nivel de prioridad para el riesgo:

- A **Mayor**
Peligro de vida o el potencial de una lesión seria
- B **Seria**
Lesiones o correcciones de daño a la propiedad en un término corto
- C **Menor**
La acción a largo plazo puede corregir el problema. Indique una posible fecha para corregir el riesgo en las hojas adjuntas. Cuando un riesgo se ha corregido, márkelo en la ultima columna.



Lista de Verificación	Si	No	Nivel de Prioridad	Fecha Tentativa	Riesgo Corregido
SEGURIDAD DE LA CASA					
¿Hay algunos detectores instalados en lugares apropiados y trabajan correctamente? Deben de ser probados periódicamente.					
¿Tiene fusibles extras a mano?					
¿Tienen las alfombras pequeñas los apoyos antideslizantes?					
¿Tiene un banquillo apropiado o escalera para uso en la casa?					
¿Están los toma corrientes con tapas en donde juegan los niños?					
¿Están todas las armas de fuego guardadas en un lugar seguro y bajo llave de acuerdo a las nuevas regulaciones?					
¿Tiene anotados los números de emergencia en todos los teléfonos?					
ESCALERAS					
¿Están las escaleras libres de peligros (zapatos, etc.)?					
¿Están los barandales en buena condición?					
¿Puede la escalera iluminarse bien?					
¿Están las bandas, contrahuellas y alfombras en buena condición?					
¿Se limpian los derrames y superficies húmedas inmediatamente?					
BAÑOS					
¿Usa usted superficies o tapetes no deslizables en las bañeras para prevenir caídas?					
¿Tiene un botiquín apropiado?					
¿Son desechadas correctamente las medicinas vencidas?					
¿Mantiene usted los aparatos eléctricos lejos de los fregaderos, tinas, etc.?					
¿Tiene usted una luz de noche para prevenir tropiezos?					
¿Está instalado un interruptor de tierra (GFCI) para los circuitos del baño?					



Lista de Verificación	Si	No	Nivel de Prioridad	Fecha Tentativa	Riesgo Corregido
COCINA					
¿Limpia la campana de escape y el conducto frecuentemente?					
¿Están los limpiadores, desinfectantes, venenos, etc. fuera del alcance de los niños y de la comida?					
¿Usa usted siempre un banquillo para subir?					
¿Están los utensilios y cuchillos guardados con cuidado?					
¿Están las asas de las ollas y sartenes en dirección contraria al frente de la estufa?					
¿Se desechan inmediatamente los platos y cristalería rotos o resquebrajados?					
¿Se limpian los derrames inmediatamente?					
¿Mantiene ordenados los contenidos de la alacena para prevenir caídas?					
¿Hay un extinguidor de incendios siempre lleno y disponible?					
¿Mantiene los cerillos y encendedores fuera del alcance de los niños?					
ENTRADAS					
¿Hay iluminación adecuada en las entradas?					
¿Están limpias de riesgos de tropezarse?					
¿Se mantiene bien los escalones?					
SALAS/RECAMARAS					
¿Están los muebles bien acomodados para evitar choques con la rodilla y espinillas?					
¿Se mantienen los cordones eléctricos alejados de las alfombras?					
¿Se usan de manera efectiva las pantallas de las chimeneas?					
¿Se evitan las alfombrillas para prevenir los riesgos de tropiezos					
¿Se mantienen los muebles lejos de las ventanas para prevenir que se caigan los niños?					
¿Están las ventanas y pantallas aseguradas para prevenir que se caigan los niños?					



Lista de Verificación	Si	No	Nivel de Prioridad	Fecha Tentativa	Riesgo Corregido
SALAS/RECAMARAS (continuación)					
¿Se han hecho planes para una ruta de escape de las recamaras en caso de un incendio?					
¿Están las lamparas localizadas cerca de las camas para prevenir tropiezos en la obscuridad?					
¿Verifica las chimeneas por obstrucciones?					
SEGURIDAD DEL EDIFICIO					
¿Están los edificios libres de basura y escombros?					
¿Están las aceras, pasillos y áreas de tráfico libres de cualquier obstrucción?					
¿Hay iluminación adecuada en las áreas de trabajo y trafico?					
¿Están las escaleras en buen estado y equipadas con barandales?					
¿Se mantienen las escaleras libres de obstáculos en los escalones y descansos?					
¿Están las escaleras permanentes en buen estado e inspeccionadas regularmente?					
¿Se han reparado los defectos en los pisos de concreto?					
¿Están los techos bajos, vigas, etc. marcados claramente con señales o material fluorescente para prevenir choques con ellos?					
¿Están almacenados y apilados apropiadamente los materiales para evitar que se caigan?					
¿Los salientes como clavos han sido removidos de las paredes, barandillas, etc., para evitar contacto con ellos?					
¿Se han quitado los clavos de la madera antes de apilarla?					
¿Limpia los derrames inmediatamente?					
¿Hay bastante espacio para caminar entre las maquinas almacenadas?					
¿Se quitan las llaves de las maquinas almacenadas?					
¿Se abren fácilmente las puertas grandes?					



Lista de Verificación	Si	No	Nivel de Prioridad	Fecha Tentativa	Riesgo Corregido
SEGURIDAD DEL EDIFICIO (continuación)					
¿Están protegidos los hoyos en el piso para prevenir que las personas caigan en ellos?					
¿Mantiene usted su tractor y/o otro equipo que está quemando combustible separado del granero u otros edificios?					
¿Evita usted almacenar líquidos inflamables en graneros u otras estructuras?					
PREVENCION DE INCENDIOS					
¿Hay carteles de NO FUMAR colocados en lugares visibles en áreas de riesgo?					
¿Están los focos y lamparas de calor protegidos con protecciones de alambre?					
¿Se inspeccionan los techos donde se almacena heno o paja para ver si hay goteras? (Heno húmedo o paja podrían llevar a combustión espontánea.)					
¿Se inspecciona la instalación y tierra apropiada de los pararrayos?					
¿Se muestra en todos los teléfonos de manera visible el número de teléfono del departamento de bomberos y la ubicación del campo?					
¿En caso de fuego, están los extinguidores apropiados colocados estratégicamente y con fácil acceso?					
¿Se inspeccionan los extinguidores regularmente?					
¿Tienen los edificios para ganado al menos 2 salidas para animales?					
¿Son fáciles de abrir las puertas y pestillos?					
¿Es reparado o reemplazado inmediatamente el cableado y equipo eléctrico defectuoso?					
¿Revisa su familia periódicamente cómo operar los extinguidores de incendios y discute planes de emergencia?					
¿Desecha regularmente la basura y otros combustibles?					



Lista de Verificación	Si	No	Nivel de Prioridad	Fecha Tentativa	Riesgo Corregido
PREVENCION DE INCENDIOS(continuación)					
¿Están los líquidos inflamables almacenados apropiadamente y alejados de cualquier fuente de ignición?					
¿Tiene usted cuidado de no dañar el cableado eléctrico oculto cuando está taladrando agujeros o clavando clavos en la pared?					
¿Están los cerillos y encendedores guardados en lugar seguro y fuera del alcance de los niños?					
¿Hay una fuente de agua que pueda ser rápida y fácilmente accesible en toda clase de temperaturas para combatir el fuego?					
¿Están las chimeneas y las cañerías del calentador limpias y en buen estado?					
¿Cuándo es necesario, obtiene usted un permiso para quemar al aire libre?					
SEGURIDAD ELECTRICA					
¿Ha discutido con su compañía de seguros los diferentes tipos de aislamiento en los edificios?					
¿Están las líneas eléctricas, postes y otros artículos eléctricos que llegan al campo en necesidad de reparación?					
¿Se han podado los arboles lejos de conductores?					
¿Ha tenido líneas eléctricas relocalizadas bajo tierra para evitar el contacto con vehículos grandes en el corral?					
¿Tienen todos los toma corrientes los tres dientes de recepción para proporcionar la tierra adecuada a los aparatos y herramientas eléctricas?					
¿Hay suficiente toma corrientes para eliminar el continuo uso de extensiones eléctricas?					
¿Están los focos protegidos contra objetos que los puedan golpear?					
¿Están los toma corrientes exteriores protegidos contra el agua e instalados con circuitos interruptores de tierra?					



Lista de Verificación	Si	No	Nivel de Prioridad	Fecha Tentativa	Riesgo Corregido
SEGURIDAD ELECTRICA(continuación)					
¿Está su antena de TV lo bastante retirada de cables en caso de que se caiga durante una tormenta?					
¿Tiene usted sistemas de aviso que indican la falla de sistemas vitales?					
¿El ganado nunca actúa cauteloso o rehusa beber?					
¿Desconecta las herramientas y equipo que no están en uso?					
¿Llevan sus herramientas y aparatos la inscripción de UL?					
¿Se inspecciona siempre por cables subterráneos antes de escarbar?					
¿Se usa siempre la medida correcta de fusibles en los circuitos?					
¿Son usados los fusibles correctos en circuitos donde se conectan calentones, secadoras, estufas, aires acondicionados?					
¿Están los fusibles e interruptores correctamente etiquetados para evitar confusiones durante una emergencia?					
TALLERES					
¿Están todas las tomas de corriente eléctrica en el taller correctamente conectadas con circuitos interruptores de tierra?					
¿Se mantiene seco el piso todo el tiempo?					
¿Está disponible el equipo de protección personal (gafas, protección para la cara, cascos, etc.?)					
¿Está un equipo completo de primeros auxilios disponible?					
¿Están las áreas de trabajo libres de escombros y organizadas?					
¿Hay iluminación adecuada para prevenir el trabajar a oscuras?					
¿Están los recipientes convenientes disponibles para los trapos aceitosos, aceite usado, etc.?					
¿Hay al menos dos salidas disponibles?					



Lista de Verificación	Si	No	Nivel de Prioridad	Fecha Tentativa	Riesgo Corregido
TALLERES (continuación)					
¿Hay un almacén adecuado y bien organizado para el equipo y las herramientas?					
¿Son las extensiones eléctricas usadas solamente para trabajos temporales?					
¿Están las luces portátiles protegidas correctamente para prevenir roturas?					
¿Desconecta las herramientas portátiles cuando no están en uso?					
¿Se mantienen los bancos limpios y los cajones cerrados?					
CAMPOS, LOTES DE MADERA, CAMINOS, Y CORRALES					
¿Deja suficiente espacio para que la maquinaria pueda dar vuelta a lo largo de los canales y terraplenes?					
¿Están los deslaves reparados y rellenados para que los vehículos no se atasquen?					
¿Poda usted las ramas bajas de los árboles que pudieran golpear el equipo?					
¿Sí los servicios subterráneos (líneas de gas, líneas eléctricas, etc.) cruzan su campo, están bien marcados?					
¿Mantiene su camino/calle en buena condición y libre de rodadas, baches o piedras?					
¿Están las puertas (corrales y campos) lo bastante amplias para que los camiones y maquinaria puedan entrar y salir fácilmente?					
¿Están los trabajadores conscientes de las líneas elevadas cuando mueven equipo grande, escaleras, etc.?					
¿Están los caminos y calles marcadas antes de las nevadas para indicar canales, etc. para remover la nieve?					
¿Se retiran todos los obstáculos que pueden ser cubiertos por la nieve de las áreas de trabajo y del patio antes del invierno?					
¿Se mantiene el equipo alejado de cuevas empinadas donde la estabilidad es incierta?					



Lista de Verificación	Si	No	Nivel de Prioridad	Fecha Tentativa	Riesgo Corregido
CAMPOS, LOTES DE MADERA, CAMINOS, Y CORRALES (continuación)					
¿Están las aceras y pasillos en buen estado?					
¿Se guardan las herramientas del jardín después de usarlas?					
¿Está el patio libre de basura, vegetación muerta, desperdicios, herramientas fuera de sitio, etc.?					
¿Hay protección para el peligro que representa el agua al descubierto de tanques, cisternas de los pozos, etc.?					
¿Inspecciona los árboles después de las tormentas y en la primavera para ver si tienen ramas que puedan caerse?					
¿Tiene una área asignada para que jueguen los niños (lugar cercado)?					
¿Mata o quita las plantas peligrosas como la hiedra venenosa?					
¿Inspecciona por nidos de insectos que pican y toma la acción adecuada para removerlos?					
¿Están los tendederos de ropa lo suficientemente altos para que las personas caminen bajo de ellos?					
SEGURIDAD CON LOS TRACTORES					
¿Lee usted el manual de operación de su tractor y sigue las recomendaciones para la operación, mantenimiento y de seguridad que se encuentran en él?					
¿Antes de manejar, camina alrededor del tractor haciendo una inspección visual de personas y otros objetos?					
¿Está el tractor equipado con estructura protectora anti-volcaduras (ROPS) y cinturones de seguridad?					
¿Lleva usted siempre el cinturón de seguridad con estructuras protectoras anti-volcaduras?					
¿Aplica la regla de "NO PASAJEROS EN EL TRACTOR EN NINGUN MOMENTO?"					
¿Hay un cartel de vehículo moviéndose lentamente (SMV) en la parte trasera del tractor o en el equipo remolcado para viajar por carretera?					



Lista de Verificación	Si	No	Nivel de Prioridad	Fecha Tentativa	Riesgo Corregido
SEGURIDAD CON LOS TRACTORES(continuación)					
¿Cuándo remolca equipo usa cadenas y broches de seguridad al enganchar el remolque?					
¿Hay un botiquín de primeros auxilios en el tractor?					
¿Hay un extinguidor de fuego en el tractor?					
¿Cuándo maneja el tractor en los edificios, abre usted las puertas o usa el ventilador?					
¿Están los escalones libres de lodo, herramientas o escombros que puedan causar resbalones?					
¿Quita las llaves del tractor cuando no está en uso para prevenir robo o que personas no autorizadas usen el equipo?					
¿Evita siempre peligros como canales, cuestas empinadas y otras áreas donde los tractores puedan volcarse?					
¿Cuándo usa cargadoras con carga al frente, viaja con el cubo bajo para evitar volcaduras de lado?					
¿Todos los operadores de tractores en su campo han recibido entrenamiento en el equipo y revisado el manual del operador?					
¿El operador del tractor hace siempre una verificación proporcional la cual incluye caminar alrededor del equipo para inspeccionar luces, visibilidad, llantas, frenos, etc.?					
¿Se baja el equipo montado antes de que el operador deje el tractor?					
¿Las cargas remolcadas están siempre enganchadas a la barra de enganche y nunca más altas?					
¿Cuándo remolca cargas altas siempre verifica la altura de las líneas eléctricas?					
¿Está sin fugas y en buen estado el sistema de escape en cada tractor?					
¿Si el tractor no cuenta con cabina a prueba de ruido, usa siempre el operador protección para el oído?					
¿Se ajustan los frenos regularmente?					



Lista de Verificación	Si	No	Nivel de Prioridad	Fecha Tentativa	Riesgo Corregido
EQUIPO DE TOMA DE FUERZA					
¿Tienen todas la toma de fuerza escudos y protecciones en su lugar?					
¿Hay un escudo maestro donde la toma de fuerza se une al tractor?					
¿Se inspeccionan periódicamente los escudos de la toma de fuerza para asegurarse que giran libremente? (inspecciónelo apagado)					
¿Antes de dejar el tractor está siempre la toma de fuerza desembragada?					
¿Cuándo está trabajando con el equipo de la toma de fuerza, hay ropa suelta, pelo largo cubierto, y no hay cordones, etc. expuestos?					
¿Siempre evita caminar sobre el eje de la toma de fuerza?					
¿Se reemplazan lo más pronto posible las partes dañadas o defectuosas?					
MAQUINARIA DEL CAMPO EN GENERAL					
¿Están las calcomanías claves de aviso legibles en la maquinaria?					
¿Están todos los escudos y protecciones en su lugar?					
¿Están todas las maquinas libres de metal dentado y salientes que puedan lastimar a los trabajadores?					
¿Están las líneas hidráulicas libres de fugas o excesivo desgaste? (No inspeccione las mangueras hidráulicas por fugas con sus manos ya que el fluido bajo presión puede ser inyectado hacia el tejido humano. Para detectar fugas use cartón o madera.)					
¿Se reemplazan lo más pronto posible las partes dañadas o defectuosas en toda la maquinaria?					
¿Son inspeccionadas regularmente las llantas e infladas apropiadamente?					
¿Se mantienen los niños y personas alejados de la maquinaria en operación?					



Lista de Verificación	Si	No	Nivel de Prioridad	Fecha Tentativa	Riesgo Corregido
MAQUINARIA DEL CAMPO EN GENERAL(continuación)					
¿Se apaga la maquinaria antes de darle servicio o repararla?					
¿Están los manuales del equipo agrícola legibles y disponibles al operador?					
¿Cualquier equipo que posiblemente vaya a ser remolcado en las carreteras está equipado con un cartel de vehículo en movimiento lento, cadenas de seguridad y broche de seguridad en el enganche?					
¿Están los signos de vehículo en movimiento lento (SMV) en buen estado (limpios y no decolorados)?					
¿Se bloquean apropiadamente las partes móviles antes de reparar o ajustar?					
¿Cumple siempre con la regla de "NO PASAJEROS" en la maquinaria o en la barra de enganche?					
¿Se ajustan los frenos regularmente?					
ALMACENAMIENTO DE PESTICIDAS					
¿Es su área de almacenamiento de pesticidas usada exclusivamente para el almacenamiento de pesticidas?					
¿Se mantiene ésta área de almacenamiento limpia y ordenada?					
¿Está el área de almacenamiento con ventilación al exterior?					
¿Es segura el área de almacenamiento?					
¿Ha colocado un cartel de aviso de químicos en todas las entradas al área de almacenamiento?					
¿Tiene usted un equipo de seguridad adecuado (respirador, guantes de goma, botas, etc.)?					
¿Ha colocado los números de teléfono de emergencias?					
¿Está el área de almacenamiento libre de desagües?					
¿Cuándo almacena químicos afuera, los mantiene en una área segura?					
¿Cuándo los químicos se almacenan en un vehículo, están inaccesibles al público?					



Lista de Verificación	Si	No	Nivel de Prioridad	Fecha Tentativa	Riesgo Corregido
ALMACENAMIENTO DE PESTICIDAS (continuación)					
¿Tiene su vehículo de almacenamiento un cartel de aviso de químicos visible?					
INSTALACIONES PARA EL MANEJO DE ANIMALES					
¿En las instalaciones, están los escalones y las aceras ásperas para prevenir tropezones y caídas?					
¿Se mantienen las aceras y pasillos libres de escombros, estiércol, alimento, etc.?					
¿Están protegidas las rampas exteriores y entradas contra la lluvia o derrame de líquidos que se puedan congelar?					
¿Se mantienen los medicamentos para animales y el granero de químicos en una área segura y en sus recipientes originales?					
¿Están los corrales, puertas y cercas en buena condición y sin salientes?					
¿Está el sistema de ventilación y abanicos en buen estado?					
¿Se mantiene los calentones lejos de materiales combustibles?					
¿Tiene usted especial cuidado al manejar animales recién nacidos?					
¿Le avisa a los animales que se va acercando para no asustarlos?					
¿Tiene usted ganado descornado?					
¿Prohíbe usted a cualquiera que excite, moleste o abuse a los animales?					
¿En la engorda, están las áreas congeladas cubiertas con arena?					
¿Usa calzado de protección para los pies y protección para la cabeza cuando maneja animales?					
¿Deja un espacio disponible cuando está trabajando cerca de los animales?					
¿Están las mascotas y animales inmunizados como es requerido?					



Lista de Verificación	Si	No	Nivel de Prioridad	Fecha Tentativa	Riesgo Corregido
SEGURIDAD CON LAS ESCALERAS					
¿Se inspeccionan las escaleras antes de cada uso? ¿Son reemplazadas o reparadas si se encontraron en mal estado?					
¿Están cubiertas las escaleras de mano con preservativos claros para que sean visibles las rajaduras o defectos?					
¿Están las escaleras de metal libres de rajaduras de soldadura o les faltan remaches?					
¿Están las cuerdas o las escaleras de extensión en buen estado?					
¿Está la base de la escalera en buen estado?					
¿Esta usted viendo hacia la escalera cuándo esta subiendo o bajando o cuándo está trabajando en ella?					
¿Están las áreas alrededor de la parte superior y parte inferior de la escalera libres de obstáculos o escombros?					
¿Están las escaleras rectas colocadas en un ángulo de cuatro a uno (la base está un pie fuera por cada cuatro pies de altura)?					
¿Se evitan las escaleras metálicas cuando hay posibilidad de contacto con las líneas eléctricas elevadas?					
¿Cuándo usa una escalera, ésta se extiende al menos tres pies sobre el nivel de descanso?					
¿Ha reemplazado usted cualquier escalón dañado o perdido en la escalera?					
¿Hay dos personas cuando se mueven o se colocan escaleras largas?					
¿Almacena las escaleras dónde no puedan ser dañadas?					
¿Usted siempre pone la escalera en base firme o suelo compacto?					
¿Se evita el trabajar con escaleras en condiciones con mucho viento o durante tormentas?					
¿Cuándo usted trabaja desde una escalera, siempre mantiene el tronco o tórax de su cuerpo pegado a la barandilla?					



Lista de Verificación	Si	No	Nivel de Prioridad	Fecha Tentativa	Riesgo Corregido
SEGURIDAD AL LEVANTAR Y MANEJAR MATERIAL					
¿Han recibido todos en su campo instrucciones acerca de las técnicas seguras de levantamiento?					
¿Siempre se sigue la regla de "doblar sus rodillas"?					
¿Se usa el equipo de protección apropiado cuando se levantan y manejan materiales (botas con punta de acero, guantes)?					
¿Se usan dos personas o medios mecánicos para mover cargas pesadas?					
¿Inspecciona usted que los caminos o ceras estén despejados antes de levantar y mover objetos?					
PRIMEROS AUXILIOS/ACCION DE EMERGENCIA					
¿Mantiene usted un botiquín de primeros auxilios en los siguientes lugares?					
¿Casa?					
¿Taller?					
¿Tractores?					
¿Vehículos?					
¿Los botiquines de primeros auxilios se inspeccionan periódicamente, se reponen artículos y se actualizan?					
¿Alguien en su campo o rancho ha recibido entrenamiento en primeros auxilios en los tres últimos años?					
¿Tiene un buen manual de referencia de primeros auxilios?					
¿Todos los miembros de su familia saben como apagar la maquinaria si alguien ha sido atrapado?					
¿Actúa usted en advertencia de tiempo emitida?					
¿Si éstas azotan, está usted preparado para ventiscas, inundaciones, tormentas eléctricas, tornados, etc.?					
¿Sabe usted que hacer en los accidentes de envenenamiento?					
¿Están los números de teléfono de emergencia colocados junto con la ubicación y direcciones del rancho en todos los teléfonos?					



Lista de Verificación	Si	No	Nivel de Prioridad	Fecha Tentativa	Riesgo Corregido
ESTRUCTURAS ESPECIALES: SILOS, CAJAS DE SEMILLAS, ETC.					
¿Están aseguradas las entradas a los silos y cajas de semillas contra la entrada de niños?					
¿Están las escaleras fijas en buena condición?					
¿Hay jaulas de seguridad alrededor de las escaleras en los silos?					
¿Hay señales de advertencia colocadas para avisar de los gases del silo o la deficiencia de oxígeno?					
¿Usa usted un equipo de respiración autónomo cuando entra a un silo donde el gas pueda estar presente, o dónde la deficiencia de oxígeno pueda existir?					
¿Están los trabajadores conscientes de los peligros de las trampas del flujo de grano y grano encostrado?					
¿Puede ponerse bajo llave la corriente para que los mecanismos de descarga no puedan ser encendidos por accidente?					
¿Están los escudos y protecciones en su lugar en los mecanismos de descarga?					
¿Evita siempre entrar a un pozo de estiércol por cualquier razón?					
¿Se usan respiradores contra polvos cuando se maneja heno mohoso y granos, o cuando el polvo del grano está presente?					
¿Está su silo libre de grietas y problemas estructurales, corrosión, etc.?					
TRANSPORTE DE VEHICULOS: CAMIONES, ETC.					
¿Quita las llaves del equipo motorizado para prevenir que los niños lo enciendan?					
¿Cuándo entra a la carretera desde su camino, está la visión clara en ambas direcciones?					
¿Usted inspecciona su vehículo antes de salir a carretera (llantas, luces, visibilidad, seguridad de la carga, etc.)?					
¿Usa siempre el cinturón de seguridad en las carreteras?					



Lista de Verificación	Si	No	Nivel de Prioridad	Fecha Tentativa	Riesgo Corregido
TRANSPORTE DE VEHICULOS: CAMIONES (continuación)					
¿Los camiones equipados con equipo para levantar están almacenados con las cajas abajo cuando no están en uso?					
PELIGROS CON LA CORTADORA DE CESPED					
¿La persona que usa la cortadora de césped usa siempre zapatos de trabajo?					
¿La persona que corta el césped recoge siempre la basura?					
¿Tiene la cortadora de césped escudos de protección?					
¿Se usa una bolsa para recoger el césped y prevenir que los objetos salgan disparados por el rotor de la segadora?					
¿Usted siempre apaga la cortadora (o desembraga la cuchilla) antes de cruzar las aceras o caminos de grava?					
¿Usted siempre llena la cortadora y otros tanques de gas afuera?					
¿Se almacena la gasolina de repuesto en latas de seguridad para gas?					
¿Siempre desconecta el cable de la bujía antes de ladear la cortadora para hacer cualquier servicio?					
¿Mantiene usted buenos silenciadores en todas las cortadoras impulsadas por gasolina, trituradoras de hojas o limpiadores de nieve?					
¿Insiste usted en que todos abandonen el área de césped que está cortando?					
¿Trabaja usted en la cuesta con una cortadora de mano?					
¿Corta usted el césped hacia arriba y hacia abajo con una cortadora de montar?					
¿Siempre mira hacia atrás antes de dar reversa en una cortadora de montar?					
¿Tiene usted como practica el nunca jalar una cortadora de mano hacia usted?					
¿Usted siempre usa protección para el oído cuando está operando equipo de cortar motorizado?					



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

Evalúa el Grado de Seguridad en su Rancho o Campo

Serie de Seguridad en el Campo PNW 512S