

Mantenimiento seguro en agricultura

Safe maintenance in agriculture

Lugares de Trabajo saludables – Campaña Europea sobre
el Mantenimiento seguro

Healthy Workplaces – European Campaign
on Safe Maintenance

<http://hw.osha.europa.eu>



European Agency
for Safety and Health
at Work



Healthy Workplaces

Sumario Summary

- Introducción Introduction
- Tareas de Mantenimiento en agricultura Maintenance tasks in agriculture
- Riesgos derivados de los trabajos de mantenimiento en agricultura Hazards related to maintenance in agriculture
- Causas más comunes por las que se producen los accidentes en las tareas de mantenimiento en agricultura Most common causes of maintenance-related accidents in agriculture
- Medidas preventivas Preventive measures
- Legislación Legislation
- Más información More information

Características del sector Some characteristics of the sector

- **Agricultura. Uno de los sectores con más riesgos** Agriculture - one of the most hazardous sectors
- Los accidentes no graves están 1.7 puntos por encima de la media, y los graves 3 puntos por encima. Non-fatal occupational accidents rates 1.7 times higher than the average and the number of fatal accidents 3 times higher
- Trabajo familiar y alto grado de autoempleo Family work and a large degree of self-employment
- Trabajadores inmigrantes, estacionales, y contratos temporales Migrant workers, seasonal workers, temporary contracts

Las tareas de mantenimiento en la agricultura son diversas Maintenance tasks in agriculture are diverse

Incluyen mantenimiento de: Including maintenance of

- Maquinas, equipos y vehículos machines, equipment and vehicles
- Corrales y edificios farmyards and buildings
- Silos, tolvas, tanques de lodos y depósitos de grano (silos, bins, slurry tanks and grain tanks)
- Instalaciones eléctricas electrical installations
- Sistemas de riego y drenaje drainage and irrigation systems
- Caminos pavimentados y sin pavimentar paved and unpaved roads

Riesgos relacionados con el mantenimiento en agricultura (1)

Hazards related to maintenance in agriculture (1)

- A causa de la gran variedad de tareas, hay diferentes riesgos implicados: Because of the wide variety of tasks, there are many different hazards involved, including:
 - Riesgos mecánicos relacionados con el mantenimiento de la maquinaria tales como los relacionados con fluidos, trituradoras, alta presión Mechanical hazards related to the maintenance of machinery, such as crushing, entanglement and high-pressure fluid injection
 - Riesgos eléctricos cuando se trabaja con equipos defectuosos, o durante el mantenimiento de las instalaciones eléctricas o reparación de vallas electrificadas. Electrical hazards when working with defective equipment or during maintenance of electrical installations and equipment, or repair of broken electric fences

Riesgos relacionados con el mantenimiento en agricultura (2)

Hazards related to maintenance in agriculture (2)

- Riesgos térmicos debidos al uso de equipos de soldadura o equipos de calefacción durante el mantenimiento, o el mantenimiento de equipos con superficies o fluidos calientes Thermal hazards related to the use of welding or heating equipment during maintenance, or maintenance of equipment with hot surfaces or operating fluids
- Riesgos químicos por el uso de sustancias peligrosas durante el mantenimiento, o mantenimiento de equipos que contengan estas sustancias Chemical hazards related to the use of dangerous substances during maintenance, or maintenance of equipment containing dangerous substances
- Fuego o explosión durante el mantenimiento durante el mantenimiento de las instalaciones o equipos que contengan sustancias peligrosas y explosivos, tales como tanques, tolvas y silos, o depósitos de combustible Fire or explosion hazard during maintenance of facilities or equipment containing dangerous and explosive substances such as tanks, bins and silos, or fuel tanks

Riesgos relacionados con el mantenimiento en agricultura (3)

Hazards related to maintenance in agriculture (3)

- Riesgos biológicos durante el mantenimiento de instalaciones contaminadas con agentes biológicos, tanques de lodos, zanjas y aguas residuales Biological hazards during maintenance of installations contaminated by biological agents, slurry tanks, ditches and sewage infrastructure
- Riesgos ergonómicos como posturas forzadas o herramientas mal diseñadas Ergonomic hazards, such as awkward postures, poorly designed tools
- Riesgos derivados de trabajos en espacios confinados Hazards related to working in confined spaces
- Caídas desde altura, resbalones, tropiezos Falls from height, slips, trips

Causas más comunes de accidentes

Most common causes of accidents

- Transporte – ser atropellado por un vehículo en movimiento Transport - being struck by a moving vehicle
- Golpes por caída o movimiento de objetos Struck by moving or falling objects
- Caídas desde altura, resbalones y tropiezos Falls from height, slips, trips
- Axfisia o ahogamiento Asphyxiation or drowning
- Contacto con maquinaria o con el material a mecanizar Contact with machinery or the material being machined
- Heridas causadas por animales Injury by an animal
- Malos hábitos de trabajo son un factor importante en la mayoría de los accidentes con máquinas Bad work practices are a factor in many machinery accidents

Qué incrementa el riesgo de accidente

What increases the accident risk

- Trabajos en solitario en localidades alejadas Lone working in a remote location
- Falta de equipos de protección Lack of protective equipment
- Limitaciones financieras, fatiga y falta de tiempo Financial constraints, time pressure and fatigue
- Falta de conocimiento/formación/información Lack of awareness / training / information
- Subcontratación, trabajadores estacionales, inmigrantes Subcontracting, seasonal workers, migrant workers

Medidas preventivas Preventive measures

EVALUACIÓN DE RIESGOS! RISK ASSESSMENT!

- Intenta eliminar el riesgo. Si los riesgos no pueden ser completamente eliminados, intenta minimizarlos Try to eliminate risks. If risks cannot be completely eliminated, try to minimise them
- Seguir procedimientos de trabajo seguro Follow safe work procedures
- Usar equipamiento apropiado, incluyendo equipos de protección personal Use appropriate equipment, including personal protective equipment
- **Nunca realizar un trabajo para el que no se es competente! Never do a job you are not competent to do!**

Revisión de maquinaria/vehículos/equipos antes del uso

Check machinery / vehicles / equipment before use

- Llevar a cabo una comprobación básica de la maquinaria / vehículos / equipos / herramientas antes de cada uso
Carry out a basic check of machinery / vehicles / equipment / tools before each use
 - Revisar los defectos mecánicos Check for mechanical defects
 - Revisar que los resguardos están en su lugar y no están dañados Check that guards are in place and not damaged
 - Revisar las rudas, y que las cuchillas no tengan fisuras
Check wheels and blades for cracks
 - Revisar los cables eléctricos, las conexiones a puesta a tierra Check electrical cords, connections, earthing
- **No usar nunca maquinas/equipos/herramientas que no se hayan sometido a un mantenimiento correcto!**
Never use machines/equipment/tools which are not properly maintained!

Mantenimiento de maquinaria

Machinery maintenance

- Las máquinas y equipos deben mantenerse en buenas condiciones de mantenimiento siguiendo las recomendaciones del fabricante y deben ser revisadas regularmente por personal competente Machinery and equipment should be maintained in good working condition following the manufacturer's recommendations and must be regularly checked by a competent person
- Muchos accidentes en granjas ocurren durante el mantenimiento de maquinaria o la limpieza de la misma Many accidents on farms happen during maintenance of machinery or clearing blockages
 - Pare la máquina antes de cualquier intervención – quite la llave o desconecte de la fuente de energía Stop the machine before any intervention – remove the key or lock off power
 - Asegurese de que la máquina está completamente parada Make sure the machine has come to a complete stop
 - Asegure cualquier pieza que pueda moverse o girar Secure anything which could move or rotate
 - Recuerde que la energía se puede guardar en muelles o sistemas hidráulicos Remember that energy is stored in, for example, springs or hydraulics
 - Usar las herramientas correctas para los trabajos a realizar Use the right tools for the job
 - Siga las instrucciones del fabricante Follow the manufacturer's instructions
 - Coloque los resguardos una vez finalizados los trabajos Replace the guards when the job is finished
 - Revise la maquina antes de encenderla Check the machine before restarting

Seguridad en talleres

General workshop safety

- Mantenga el taller limpio y ordenado Keep the workshop clean and tidy
- Asegurese de que no existen elementos que hagan resbalar o tropezar Make sure there are no slipping and tripping hazards
- Asegurar que hay suficiente espacio para almacenar herramientas y materiales Make sure there is enough space for storing tools and materials
- Eliminar desechos, polvo y equipos antiguos Remove waste, dust, and old equipment
- Almacene y cargue las baterías en un área bien ventilada lejos de fuentes de ignición Store and charge batteries in a well-ventilated area away from sources of ignition
- Evitar disolventes clorados para desengrasar y colocar los desengrasantes en áreas bien ventiladas Avoid chlorinated solvents for degreasing and put degreasing baths in well-ventilated areas
- Asegurar que los arcos de soldadura se realizan en un área protegida Make sure arc welding is done in a protected area
- Mantenga el nivel de ruido del lugar de trabajo bajo control Keep noise levels from plant controlled
- Mantenga las herramientas en buenas condiciones de uso Keep tools in good working condition
- Asegure que se provee de los adecuados EPIS Make sure adequate PPE is provided

Trabajos en espacios confinados Working in confined spaces

- Evitar entrar en espacios confinados Avoid entering confined spaces
- Si entrar es inevitable, seguir un sistema de trabajo seguro If entry is unavoidable, follow a safe system of work
- Instaura mecanismos de emergencia adecuados antes de comenzar los trabajos Put in place adequate emergency arrangements before the work starts
- Comprueba la atmósfera de estos espacios antes de entrar y monitorízala durante los trabajos Test the air before entering and monitor it during the work
- Proporciona una ventilación adecuada Provide adequate ventilation
- Usa equipo adecuado –equipo de protección personal, iluminación, equipos de comunicación Use adequate equipment - personal protective equipment, lighting, communications gear
- Solo los trabajadores competentes en estas tareas deben realizarlas Only workers having the competence for the job should be allowed to do it

Trabajos en altura (1)

Working at height (1)

- Las caídas normalmente se producen desde tejados, vehículos, maquinaria, escaleras y equipos con acceso inadecuado Falls often happen from roofs, vehicles, machinery, ladders, and unsuitable access equipment.
 - Evita los trabajos en altura Avoid working at height
 - Si los trabajos en altura no pueden ser evitados, usa equipamiento adecuado para prevenir caídas o minimizar la distancia y consecuencias de la caída If working at height cannot be avoided, use suitable equipment to prevent falls or to minimise the distance and consequences of a fall
 - Usa equipos de detención de caída como arneses de seguridad como último recurso Use fall-arrest safety equipment such as safety harnesses as a last resort
 - Usa escaleras solo cuando no hay otra alternativa, y siempre para trabajos de corta duración Use ladders only when there is no safer alternative, and only for simple work of short duration
 - Asegúrese que los materiales y herramientas se pueden subir y bajar con seguridad desde y hacia el tejado a la superficie de trabajo Make sure that tools and materials can be safely raised and lowered to and from the roof or working platform
 - Coloca mecanismos de rescate de emergencia Put in place emergency rescue arrangements

Trabajos en altura (2)

Working at height (2)

• Techos frágiles Fragile roofs

- Colocar señalización adecuada en los edificios y construcciones de tener un tejado o techo frágil o defectuoso Fit appropriate warning signs to buildings that have fragile roofs
- Piensa siempre que los techos son frágiles a menos que se te confirme de otro modo Always assume that roofs are fragile unless you can confirm otherwise
- Nunca andes por encima de un techo o tejado – usa sistemas de seguridad adecuados Never walk on any fragile roof - use appropriate crawling boards and/or roof ladders secured as necessary
- Los trabajos en estas superficies debe realizarse por personal que tengan una formación específica en estas tareas Work on fragile roofs should only be carried out by persons who have been specifically trained and who are experienced in such tasks

• Maquinaria Machinery

- No subir ni trepar a las máquinas a menos que ésta esté diseñada con ese propósito Don't climb on any area of the machine unless it is designed for this purpose
- Vestir ropa ajustada y calzado antideslizante de seguridad al trabajar con los vehículos Wear well-fitting, slip-resistant safety footwear when working on vehicles

Equipos de protección personal (EPI) Personal protective equipment (PPE)

- Controles de ingeniería y sistemas de seguridad deben siempre considerarse primero
Engineering controls and safe systems of work must always be considered first
- Proporcionar y asegurar el uso de EPI como último recurso
Provide and ensure the use of PPE as a last resort
- Los EPIS deben ser adecuados para los trabajos a realizar en determinadas condiciones y asegurar la correcta protección
PPE has to be suitable for the work and conditions, and must give adequate protection

Legislación Europea EU legislation

- No existen directivas específicas de la UE respecto a la seguridad y salud en agricultura pero si que existen referencias
Safety and health in agriculture is not covered by a specific EU directive but various EU directives address certain safety and health issues in the sector.
 - Council Directive 89/391/EEC, the “Framework Directive”, sets out the risk assessment process and the general principles of risk prevention
 - The framework directive is supplemented by individual directives, also relevant for maintenance in agriculture
 - Council Recommendation concerning the improvement of the protection of the health and safety at work of self-employed workers
 - More information at <http://osha.europa.eu/en/legislation/directives/the-osh-framework-directive/the-osh-framework-directive-introduction>
- Algunos estados miembro han desarrollado un marco legal específico para la seguridad y salud en el sector de la agricultura
Some Member States have developed a specific legal framework for occupational health and safety in agriculture

Más información: More information

- Maintenance in agriculture - a safety and health guide
<http://osha.europa.eu/en/publications/reports/maintenance-in-agriculture-a-safety-and-health-guide/view>
- Farmwise
<http://www.hse.gov.uk/pubns/indg427.pdf>
- Bonnes pratiques de sécurité dans le secteur agricole (partie 1)
<http://www.beswic.be/preventagri/fr/publications/leaflets>
- Bonnes pratiques de sécurité dans le secteur agricole (partie 2)
<http://www.beswic.be/preventagri/fr/publications/leaflets/bonnes-pratiques-2.pdf>
- No second chances - A farm machinery safety step-by-step guide
<http://www.hse.gov.uk/pubns/indg241.pdf>
- Maintenance work - machinery and equipment
<http://www.hse.gov.uk/agriculture/topics/maintenance.htm>
- Machines
[http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/INRS-FR/\\$FILE/fset.html](http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/INRS-FR/$FILE/fset.html)
- Managing confined spaces on farms
<http://www.hse.gov.uk/pubns/ais26.pdf>
- Why fall for it? Preventing falls in agriculture
<http://www.hse.gov.uk/pubns/indg369.pdf>
<http://www.hse.gov.uk/agriculture/topics/falls.htm>

A EUROPEAN CAMPAIGN ON SAFE MAINTENANCE



HEALTHY WORKPLACES
GOOD FOR YOU. GOOD FOR BUSINESS

THANK YOU!

<http://hw.osha.europa.eu>



European Agency
for Safety and Health
at Work



Healthy Workplaces