Walking Working Surfaces Stats and Facts

FACTS

1. If repair or maintenance is required to remove the identified slip, trip or fall hazard, and the fix cannot be made immediately, the hazard must be guarded to prevent employees from using the walking-working surface until the hazard is corrected or repaired.
2. Walking-working surfaces are maintained free of hazards such as sharp or protruding objects, loose boards, corrosion, leaks, spills, snow, and ice.
3. On the job, there can be many different types of slip, trip and fall hazards. For instance, material debris on the ground is just as hazardous as cords or hoses lying in walking areas. Materials stored improperly present spill hazards and can cause slips.
4. Slips occur when there is too little friction or traction between your feet (footwear) and the walking or working surface, and you lose your balance.
5. Trips occur when your foot (or lower leg) hits an object and your upper body continues moving, throwing you off balance.
6. Falls occur in virtually all manufacturing and service sectors. Fatal falls are in construction, mining and certain maintenance activities.

STATS

- In 2020, 805 workers died in falls, and 211,640 were injured badly enough to require days off of work. 136 workers were killed in falls on the same level in 2020.
- Fall fatalities are nearly equally divided between men and women. However, more women will experience a slip-and-fall accident. According to the Bureau of Labor Statistics, falls accounted for 5% of the job-related fatalities for women

compared to 11% for men.

- Falls account for over 8 million hospital emergency room visits, representing the leading cause of visits (21.3%). Slips and falls account for over 1 million visits, or 12% of total falls.
- Fractures are the most serious consequences of falls and occur in 5% of all people who fall.
- According to the Consumer Product Safety Commission (CPSC), floors and flooring materials contribute directly to more than 2 million fall injuries each year.
- 85% of worker's compensation claims are attributed to employees slipping on slick floors.
- 22% of slip/fall incidents resulted in more than 31 days away from work.
- Disabling (temporary and permanent) occupational injuries due to falls are approximately $250,000-$300,000 per year.

Walking Working Surfaces Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Si se requiere reparación o mantenimiento para eliminar el peligro identificado de resbalón, tropiezo o caída, y la reparación no puede hacerse inmediatamente, el peligro debe protegerse para evitar que los empleados utilicen la superficie de trabajo transitable hasta que se corrija o repare el peligro.
2. Las superficies de trabajo transitables se mantienen libres de peligros tales como objetos afilados o salientes, tablas sueltas, corrosión, fugas, derrames, nieve y hielo.
3. En el trabajo, puede haber muchos tipos diferentes de

riesgos de resbalones, tropiezos y caídas. Por ejemplo, los restos de material en el suelo son tan peligrosos como los cables o las mangueras tendidos en zonas transitables. Los materiales almacenados de forma inadecuada presentan riesgos de derrame y pueden provocar resbalones.

4. Los resbalones se producen cuando hay muy poca fricción o tracción entre los pies (calzado) y la superficie sobre la que se camina o trabaja, y se pierde el equilibrio.
5. Los tropiezos se producen cuando el pie (o la parte inferior de la pierna) golpea un objeto y la parte superior del cuerpo continúa moviéndose, lo que le hace perder el equilibrio.
6. Las caídas se producen prácticamente en todos los sectores industriales y de servicios. Las caídas mortales se producen en la construcción, la minería y determinadas actividades de mantenimiento.

ESTADÍSTICAS

- En 2020, 805 trabajadores murieron en caídas y 211.640 sufrieron lesiones lo suficientemente graves como para requerir días de baja laboral. En 2020 murieron 136 trabajadores en caídas del mismo nivel.
- Las muertes por caídas se dividen casi a partes iguales entre hombres y mujeres. Sin embargo, son más las mujeres que sufren un accidente por resbalón y caída. Según la Oficina de Estadísticas Laborales, las caídas representaron el 5% de las muertes relacionadas con el trabajo para las mujeres, en comparación con el 11% para los hombres.
- Las caídas representan más de 8 millones de visitas a urgencias hospitalarias, siendo la principal causa de visitas (21,3%). Los resbalones y caídas suponen más de 1 millón de visitas, o el 12% del total de caídas.
- Las fracturas son las consecuencias más graves de las caídas y se producen en el 5% de todas las personas que se caen.
- Según la Comisión para la Seguridad de los Productos de Consumo (CPSC), los suelos y sus materiales contribuyen directamente a más de 2 millones de lesiones por caídas cada

año.
- El 85% de las indemnizaciones por accidentes laborales se atribuyen a resbalones de los empleados en suelos resbaladizos.
- El 22% de los incidentes por resbalones/caídas se saldan con más de 31 días de baja laboral.
- Las lesiones laborales incapacitantes (temporales y permanentes) debidas a caídas ascienden aproximadamente a entre 250.000 y 300.000 dólares anuales.

Walking Working Surfaces Fatality File

Man Dies After Slip-And-Fall On Allegedly Dangerous Property

When a person slips and falls on another person's property in Pennsylvania, it is not uncommon for the individual to suffer injuries. However, in one out-of-state case, a man who allegedly slipped and fell on dangerous property ended up dying as a result of the fall. His wife is now suing the restaurant to which the parking lot belonged.

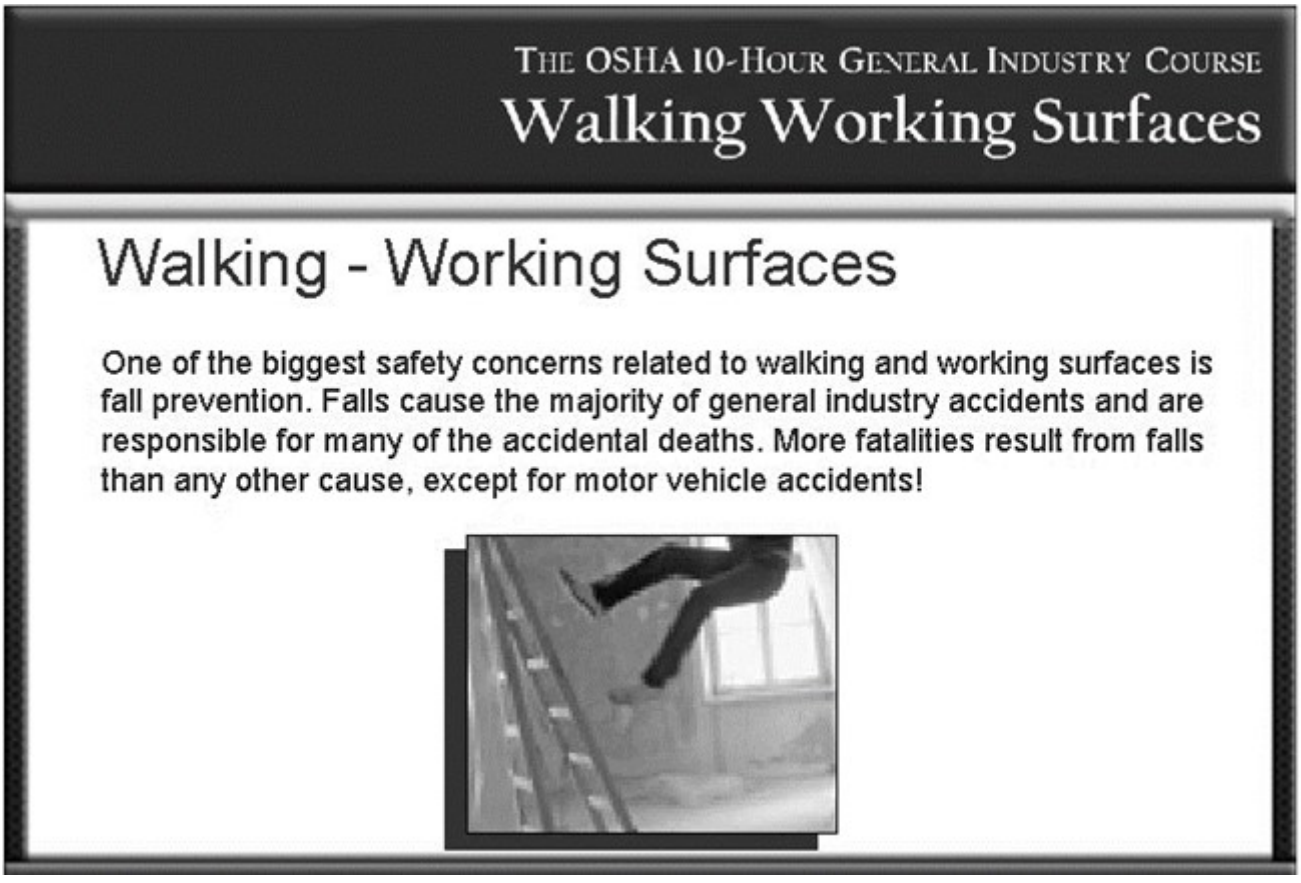
The reported accident took place at a Tim Hortons café at about 7:30 a.m. on a Tuesday. According to the wife of the man who died, her 72-year-old husband was leaving the restaurant and suddenly slipped on a patch of ice near his car. The man, who had parked on an incline, then fell to the ground.

As a result of the fall, the man reportedly suffered a subdural hemorrhage. The woman said he died several days after the incident as a result of complications stemming from his injuries. She claimed that the parking lot's design caused an unnatural water

stream to form as a result of the area drainage system; this system had frozen over while her husband was in the restaurant.

In her suit, the woman said the lot where he parked was unreasonably hazardous and that the restaurant did not properly warn the man of the danger. She is seeking more than $25,000. When a person in Pennsylvania slips and falls on dangerous property that has not been properly maintained, the owner of that property may be held liable in civil court for any injuries or deaths that result.

Walking Working Surfaces Infographic



Source: https://slidetodoc.com

Warehouse Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

La seguridad en los almacenes es un conjunto de directrices normativas y mejores prácticas del sector para ayudar al personal de los almacenes a garantizar un entorno de trabajo seguro y reforzar el comportamiento seguro cuando se trabaja en los almacenes.

Los almacenes pueden ser lugares peligrosos para trabajar. Es importante conocer los peligros y riesgos habituales en los almacenes porque pueden causar lesiones y, en casos extremos, la muerte.

CUÁL ES EL PELIGRO

RIESGOS DE SEGURIDAD HABITUALES EN LOS ALMACENES.

Carretillas elevadoras. Las carretillas elevadoras son piezas fundamentales del equipo utilizado en almacenes e instalaciones de almacenamiento. Sin embargo, cuando se manejan de forma inadecuada, pueden causar graves daños a los operarios, a los trabajadores cercanos y a la propiedad.

Muelles. Uno de los peores accidentes que puede sufrir un trabajador de almacén es quedar atrapado o aplastado entre una carretilla elevadora y el muelle de carga.

Cintas transportadoras. Las cintas transportadoras entrañan graves peligros para los trabajadores, como quedar atrapados en el equipo o ser golpeados por objetos que caen.

PRÁCTICAS DE SEGURIDAD INADECUADAS O NEGLIGENTES

Almacenamiento de materiales. El apilamiento inadecuado de cargas y el almacenamiento de materiales en estanterías pueden provocar resbalones y tropiezos involuntarios de los trabajadores cercanos.

Levantamiento/manipulación manual. La causa más común de lesiones físicas en almacenes e instalaciones de almacenamiento es la manipulación y el levantamiento manuales inadecuados. No seguir los procedimientos adecuados puede provocar trastornos musculoesqueléticos, especialmente si se realizan con posturas forzadas, movimientos repetitivos o sobreesfuerzos.

COMO PROTEGERSE

PROGRAMAS OBLIGATORIOS DE SEGURIDAD EN EL ALMACÉN

Para garantizar la seguridad de todos los trabajadores del almacén, deben establecerse los siguientes programas/protocolos.

Productos químicos peligrosos. El programa de comunicación de peligros debe abarcar una capacitación eficaz sobre la identificación de los peligros químicos; la manipulación, el almacenamiento y la eliminación correctos de los productos químicos; y el uso de EPP (equipos de protección personal) adecuados. Es imperativo que los trabajadores y los equipos de gestión tengan conocimientos para realizar mejores inspecciones de seguridad y una manipulación y almacenamiento adecuados de los productos químicos peligrosos para garantizar la seguridad del almacén.

Equipos energizados. Debe implantarse un programa de bloqueo y etiquetado (LOTO) en todas las operaciones de almacén para garantizar que todos los equipos energizados estén correctamente apagados y evitar que los empleados queden atrapados entre piezas mecánicas o se electrocuten. Todos los trabajadores afectados deben estar capacitados sobre los procedimientos LOTO y sobre cómo aplicar y retirar los dispositivos LOTO después de realizar tareas de mantenimiento para garantizar la seguridad del almacén.

DIRECTRICES PARA MANTENER LA SEGURIDAD EN LOS ALMACENES

1. **Asegúrese de que se utiliza el equipo de seguridad en todo momento.** Se utilizan carretillas elevadoras o plataformas hidráulicas para levantar artículos demasiado pesados. También deben utilizarse gafas y cascos adecuados cuando sea necesario. Los empleados deben conocer las salidas de emergencia y los aspersores instalados en el techo no deben bloquearse en ningún momento.
2. **Elimine cualquier riesgo potencial para la seguridad.** Asegúrese de que todos los suelos de los almacenes estén libres de riesgos de "resbalones y tropiezos". Es importante que todos los empleados realicen periódicamente esta comprobación de seguridad y que el suelo esté siempre libre de cables, líquidos y otros elementos potencialmente peligrosos. También es esencial que se reparen las grietas y socavones del suelo, ya que pueden causar lesiones graves a los empleados.
3. **Etiquete claramente las zonas peligrosas designadas.** Los equipos peligrosos deben guardarse en una zona claramente señalizada, y las vías de paso seguras deben resaltarse mediante la señalización necesaria. La forma más sencilla de iluminar las zonas peligrosas es utilizar cinta adhesiva o pintar rayas blancas y negras en el suelo de la zona designada.
4. **Utilice siempre técnicas de elevación seguras.** Cuando sea necesario transportar una carga, evalúe en primer lugar qué método es la mejor opción para su traslado. Si el método más adecuado es la elevación, compruebe la ruta para asegurarse de que no hay obstáculos en el camino y asegúrese de que hay espacio suficiente para la carga en su destino. Deben aplicarse siempre técnicas de elevación seguras y la carga no debe obstaculizar la visión del elevador. Utilice todos los equipos de manipulación de materiales con cuidado y siga los procedimientos operativos adecuados, incluyendo empujar en lugar de tirar, siempre que sea posible, e inclinarse en la dirección en la que se viaja. Nunca conduzca una carretilla elevadora ni utilice otros equipos motorizados sin capacitación o autorización.

5. **Impartir cursos de capacitación y actualización.** Asegúrese de que todo el personal está formado y al día de los conocimientos sobre prácticas seguras en el lugar de trabajo. suelen ocurrir cuando se toman atajos en un intento de ahorrar tiempo.
6. **Promover la concienciación en el almacén.** La concienciación en el lugar de trabajo es un factor de seguridad importante. Esto puede lograrse mediante la comunicación entre los miembros del personal. Si los empleados se hacen oír y gritan a los demás su ubicación, los incidentes de colisión pueden reducirse drásticamente. Se debe animar a todos los miembros del personal a estar constantemente atentos a lo que les rodea y a comunicar dónde se encuentran para evitar accidentes por colisión.
7. **Asegúrese de que todos los riesgos de incendio se reducen al mínimo y de que se aplican las medidas de seguridad contra incendios adecuadas.** Un almacén en funcionamiento debe disponer de todas las alarmas contra incendios, extintores y rociadores necesarios, tal y como exige la normativa de seguridad de su zona. Programe capacitaciones e inspecciones periódicas para garantizar que todos los empleados conozcan los procesos de seguridad contra incendios y que todas las medidas de seguridad contra incendios estén implementadas y funcionen según lo requerido.
8. **Minimice los peligros de corte e imponga la manipulación segura de objetos afilados.** Los trabajadores de un almacén utilizan constantemente muchos flejes ondulados, metálicos y de plástico, así como envoltorios de plástico para palés. Es vital que utilicen EPP y cuchillos de seguridad adecuados para evitar lesiones graves o la muerte. Los cuchillos de seguridad deben retraerse automáticamente, limitar la superficie de corte expuesta y no requerir demasiado afilado. Asimismo, todos los trabajadores deben estar capacitados en las técnicas de corte adecuadas para garantizar la seguridad del almacén en todo momento.
9. **EPP necesario en un almacén.** La OSHA exige a los empleadores que proporcionen a todos los empleados de un almacén el EPP (equipo de protección individual) adecuado. Cada empleador

es también responsable de:

- Proporcionar el EPP necesario a los empleados
- Capacitar a los empleados en el uso y cuidado adecuados del EPP
- Mantener el EPP y sustituirlo cuando sea necesario.

La responsabilidad del uso correcto de los EPP no recae únicamente en el empleador. Los empleados deben llevar correctamente el EPP, asistir a las sesiones de capacitación, cuidarlo, limpiarlo y almacenarlo adecuadamente e informar a los supervisores cuando sea necesario sustituir o reparar el EPP.

CONCLUSIÓN

La creación de un entorno de almacén seguro y productivo empieza por una cultura de la seguridad. Esta cultura debe ser reforzada por los directivos a todos los niveles, especialmente los ejecutivos y los propietarios.

Warehouse Safety Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

Warehouse safety is a set of regulatory guidelines and industry best practices to help warehousing personnel ensure a safe work environment and reinforce safe behavior when working in warehouses.

Warehouses can be dangerous places to work in. It is important to understand common warehouse dangers and hazards because they can cause injuries and in extreme cases death.

WHAT’S THE DANGER

COMMON WAREHOUSE SAFETY HAZARDS.

Forklifts. Forklifts are critical pieces of equipment used in warehousing and storage facilities. However, when operated incorrectly can cause serious damage to operators, nearby workers and property.

Docks. One of the worst accidents a worker could suffer when working in a warehouse is being pinned or crushed between a forklift truck and the loading dock.

Conveyors. Conveyors pose serious dangers to workers including getting caught in equipment and being struck by falling objects.

IMPROPER/CARELESS SAFETY PRACTICES

Materials storage. Improper stacking of loads and storage of materials on shelves can result in unintended slip and trip hazards for nearby workers.

Manual lifting/handling. The most common cause of physical injuries in warehouse and storage facilities involves improper manual lifting and handling. Failure to follow proper procedures can cause musculoskeletal disorders, especially if done with awkward postures, repetitive motions, or overexertion.

HOW TO PROTECT YOURSELF

REQUIRED WAREHOUSE SAFETY PROGRAMS

To ensure the safety and security of all warehouse workers, the following programs/protocols must be established.

Hazardous Chemical. Hazard communication program should cover effective training on identifying chemical hazards; proper handling, storage, and disposal of chemicals; and the use of appropriate PPE (personal protective equipment). It is imperative that workers and management teams be knowledgeable in conducting better safety inspections and proper handling and storing of

hazardous chemicals to ensure warehouse safety.

Energized equipment. A Lockout/Tagout (LOTO) program must be implemented in all warehouse operations to ensure that all energized equipment is properly shut off and to prevent employees from being caught between mechanical parts or being electrocuted. All affected workers must be trained on LOTO procedures and how to apply and remove LOTO devices after performing maintenance to ensure warehouse safety.

GUIDELINES TO KEEP WAREHOUSES SAFE

1. **Ensure Safety Equipment is Used at all Times.** Forklifts or hydraulic dollies are used to lift items that are too heavy. Appropriate eyewear and hard hats should also be worn when required. Employees should be aware of emergency exits and the sprinklers installed in the roof should not be blocked at any time.
2. **Eliminate Any Potential Safety Hazards.** Ensure all warehousing floors are free of 'slip and trip' hazards. It is important that this safety check is carried out on a regular basis, by all employees, and that the floor is always free of stray cords, liquids, and any other potentially hazardous items. It is also essential that any cracks and pits in the flooring are attended to as these can cause serious injuries to employees.
3. **Clearly Label Designated Hazardous Zones.** Dangerous equipment should be stored away in an area that is clearly labeled and safe walk ways should be highlighted through necessary signage. The easiest way to illuminate hazardous zones is by using tape or painting black and white stripes on the floor of the designated area.
4. **Always Use Safe Lifting Techniques.** When a load requires transporting, firstly assess what method is the best option for its movement. If lifting is the most suitable method; check the route to ensure no obstacles are in the way and ensure there is enough space for the load at its destination. Safe lifting techniques should always be carried out and the load should not obstruct the view of the

lifter. Use all materials handling equipment carefully and follow the proper operating procedures including push rather than pull, whenever possible and lean in the direction that is being travelled. Never drive a forklift or use other powered equipment without training or authorization.

5. **Provide Training and Refresher Courses.** Ensure all staff are educated and up to date with knowledge about safe practices within the workplace. most commonly occur when corners are cut in an attempt to save time.
6. **Promote Awareness in the Warehouse.** Having a sense of awareness in the work place is an important safety factor. This can be achieved through communication between staff members. By employees being vocal and yelling out to others their location, collision incidents can be drastically reduced. All staff members should be encouraged to be constantly aware of what's around them and to communicate where they are to ensure the avoidance of collision accidents.
7. **Ensure that all fire hazards are minimized and that appropriate fire safety measures are in place.** An operating warehouse facility has all the necessary fire alarms, extinguishers, and sprinklers as required by safety regulations in your area. Schedule regular training and inspections to ensure that all employees are knowledgeable in fire safety processes and that all fire safety measures are in place and functioning as required.
8. **Minimize cutting dangers and enforce safe handling of sharp objects.** Workers in a warehouse environment constantly use a lot of corrugated, metal, and plastic straps and plastic pallet wrappings. It's vital that they use proper PPE and safety knives to avoid serious injury or death. Safety knives should retract automatically, limit the exposed cutting surface, and not require too much sharpening. All workers should also be trained in the proper cutting techniques to ensure warehouse safety at all times.
9. **PPE Required in a Warehouse.** OSHA requires employers to provide all employees in a warehouse with the appropriate PPE (Personal Protective Equipment). Each employer is also

responsible for:

- Providing needed PPE for employees
- Training employees on proper use and care of PPE
- Maintaining PPE and replacing as needed

The onus for proper PPE use doesn’t just fall on the employer. Employees must properly wear PPE, attend training sessions, care for, clean and properly store PPE and inform supervisors when PPE needs to be replaced or repaired.

FINAL WORD

Creating a safe and productive warehouse setting starts with a culture of safety. This culture should be reinforced by the managers at all levels, especially executives and owners.

Warehouse Safety Fatality File

Forklift Operator Crushed by Full Pallet of Soft Drink Cans – Oregon

SUMMARY

On February 28th, 2020, a 47-year-old forklift operator was crushed by a loaded pallet of soft drink cans that weighed ~2000 pounds. The pallet was on the top layer of a pallet row. Pallet rows were oriented back-to-back. The warehouse inventory management system directed the operator to pull pallets from a row that didn’t contain any product. The operator pulled 4 pallets from the back of the adjoining row, destabilizing the top layer of pallets. While cleaning up some cases that fell off one of the pulled pallets, the top layer pallet fell onto operator (from a

height of approximately 20 feet), causing massive internal injuries. The forklift operator worked swing shift full-time at the warehouse, as well as another job that started at 6am, working ~70 hours/week total.

CONTRIBUTING FACTORS

Key contributing factors identified in this investigation include:

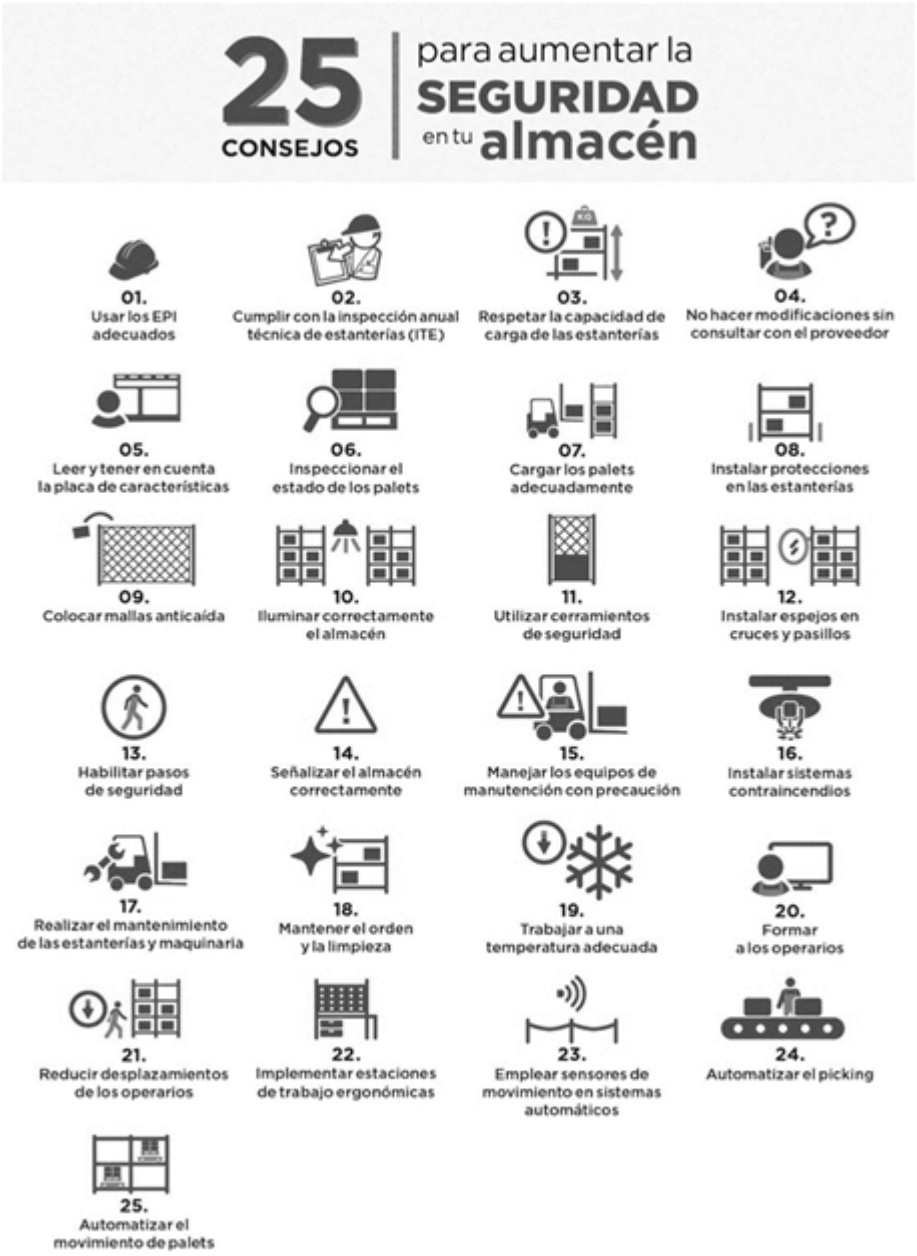
- Back-to-back pallet row orientation without physical barriers or visual cues makes it difficult to distinguish where one pallet row ends and the other begins.
- Pallet retrieval procedures not followed while working under and/or adjacent to a live load.
- Fatigue due to lack of sleep may have adversely affected employee’s judgment.

RECOMMENDATIONS

To help prevent similar occurrences, employers should:

- Ensure warehouse layout and pallet stacking procedures incorporate sufficient engineering controls to prevent distracted employees from inadvertently destabilizing multi-layer pallet rows.
- Ensure pallet stacking procedures are written and accessible to employees and include instructions on how to perform spot checks on pallet rows to assure they are safe. Ensure employees follow these procedures and provide retraining if an accident occurs.
- Ensure employee training program includes training about the hazards of working around potentially unstable pallets, including awareness of potential pallet collapse areas while working on or below a live load.
- Treat sleep deprivation as a workplace hazard, especially for swing and night shift employees.

Warehouse Safety Infographic – Spanish



Fuente: https://www.mecalux.es

Warehouse Safety Stats and Facts

FACTS

Common Warehouse Injuries:

1. **Forklift accidents.** The most common accidents involve overturned forklifts, which can crush and seriously injure or kill the employee.
2. **Hit by an object.** Objects stacked high on pallets put workers at risk of being hit by an object. Pallet collapses and falling objects often result in concussions, back injuries, shoulder injuries, and worse.
3. **Caught between objects.** Warehouse work puts hands, fingers, feet, and even whole bodies at risk of being caught between pieces of equipment, between heavy objects, or even between a truck and the loading dock.
4. **Slips, trips, and falls.** The four-foot drop between the loading dock and the ground below presents a serious hazard to worker safety. Other potential hazards include spilled powders, oils, or water. Uneven walking surfaces, inadequate lighting, and exposed cords also put worker safety at risk.
5. **Hazardous materials.** When shipments containing hazardous materials become damaged and spill, it can result in chemical burns, fire, convulsions, and even long-term effects such as cancer or organ damage.
6. **Overexertion injuries.** Tasks involving lifting, pulling, carrying, and lowering heavy objects can result in overexertion injuries including back and neck injuries, muscle strain, and joint injuries.
7. **Repetitive stress injuries.** A job that requires a significant amount of repetitive motion over a long period of time puts the employee at risk of repetitive stress injuries. These may include carpal tunnel, muscle strain, and joint injuries.

STATS

- Overexertion is a massive problem for warehouse workers, resulting in injuries from employees putting their bodies through too much stress. The BLS recorded over 8,000 injuries due to overexertion.
- Loading docks are one of the most dangerous places for warehouse employees. Not only do 25% of all warehouse accidents happen on loading docks, but for every injury, there are around 600 near misses.
- Forklifts are one of the biggest hazards in a warehouse.
    - 90% of forklifts are involved in some type of accident over the course of their lifetime.
    - 11% of forklifts in the U.S. are involved in an accident each year.
    - 80% of forklift accidents involve a pedestrian.
- As many as 20,000 workers are injured in forklift accidents alone each year and 25 percent of those accidents happen when a forklift overturns.
- OSHA estimates that the number of forklift-related accidents alone total nearly 100,000 per year.
- Over 145,000 laborers across the U.S. work in warehouses, as the Occupational Safety and Health Administration reports. About one in 20 of these workers will suffer injuries in a given year, according to data from the U.S. Bureau of Labor Statistics.

Warehouse Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Lesiones comunes en el almacén:

1. **Accidentes con carretillas elevadoras.** Los accidentes más comunes se producen con carretillas elevadoras volcadas, que pueden aplastar y lesionar gravemente o matar al empleado.
2. **Atropello por un objeto.** Los objetos apilados a gran altura en palés exponen a los trabajadores al riesgo de ser golpeados por un objeto. Los desplomes de palés y la caída de objetos suelen provocar conmociones cerebrales, lesiones de espalda, lesiones de hombro y cosas peores.
3. **Atrapados entre objetos.** El trabajo en almacenes pone las manos, los dedos, los pies e incluso el cuerpo entero en riesgo de quedar atrapados entre piezas de equipo, entre objetos pesados o incluso entre un camión y el muelle de carga.
4. **Resbalones, tropiezos y caídas.** El desnivel de metro y medio entre el muelle de carga y el suelo supone un grave peligro para la seguridad de los trabajadores. Otros peligros potenciales son los derrames de polvo, aceite o agua. Las superficies irregulares para caminar, la iluminación inadecuada y los cables expuestos también ponen en riesgo la seguridad de los trabajadores.
5. **Materiales peligrosos.** Cuando los envíos que contienen materiales peligrosos se dañan y se derraman, pueden producirse quemaduras químicas, incendios, convulsiones e incluso efectos a largo plazo como cáncer o daños en los órganos.
6. **Lesiones por sobreesfuerzo.** Las tareas que implican levantar, tirar, transportar y bajar objetos pesados pueden provocar lesiones por sobreesfuerzo, incluidas lesiones de espalda y cuello, distensiones musculares y lesiones articulares.
7. **Lesiones por esfuerzo repetitivo.** Un trabajo que requiere una cantidad significativa de movimientos repetitivos durante un largo período de tiempo pone al empleado en riesgo de sufrir lesiones por esfuerzo repetitivo. Estas

lesiones pueden incluir el túnel carpiano, distensiones musculares y lesiones articulares.

ESTADÍSTICAS

- El sobreesfuerzo es un problema enorme para los trabajadores de almacén, que provoca lesiones a los empleados que someten sus cuerpos a demasiada tensión. El BLS registró más de 8.000 lesiones por sobreesfuerzo.
- Los muelles de carga son uno de los lugares más peligrosos para los empleados de almacén. No sólo el 25% de todos los accidentes de almacén se producen en los muelles de carga, sino que por cada lesión se producen alrededor de 600 casi accidentes.
- Las carretillas elevadoras son uno de los mayores peligros en un almacén.
    - El 90% de las carretillas elevadoras sufren algún tipo de accidente a lo largo de su vida útil.
    - El 11% de las carretillas elevadoras en EE.UU. sufren un accidente cada año.
    - El 80% de los accidentes de carretillas elevadoras implican a un peatón.
- Hasta 20.000 trabajadores resultan heridos sólo en accidentes de carretillas elevadoras cada año y el 25% de esos accidentes se producen cuando una carretilla vuelca.
- La OSHA calcula que sólo los accidentes relacionados con carretillas elevadoras suman casi 100.000 al año.
- Más de 145.000 trabajadores en todo EE.UU. trabajan en almacenes, según informa la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Aproximadamente uno de cada 20 de estos trabajadores sufrirá lesiones en un año determinado, según datos de la Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos.

Warehouse Safety Fatality File – Spanish

Un carretillero aplastado por un palé lleno de latas de refrescos – Oregón

RESUMEN

El 28 de febrero de 2020, un operador de carretilla elevadora de 47 años fue aplastado por un palé cargado de latas de refrescos que pesaba ~2000 libras. El palé estaba en la capa superior de una fila de palés. Las filas de palés estaban orientadas espalda con espalda. El sistema de gestión de inventarios del almacén indicó al operario que sacara palés de una fila que no contenía ningún producto. El operario sacó 4 palés de la parte posterior de la fila contigua, desestabilizando la capa superior de palés. Mientras limpiaba algunas cajas que se habían caído de uno de los palés arrancados, el palé de la capa superior cayó sobre el operario (desde una altura de aproximadamente 6 metros), causándole lesiones internas masivas. El operario de la carretilla elevadora trabajaba a tiempo completo en el almacén, así como en otro trabajo que empezaba a las 6 de la mañana, trabajando unas 70 horas semanales en total.

FACTORES CONTRIBUYENTES

Los factores clave identificados en esta investigación son los siguientes

- La orientación de las filas de palés espalda con espalda, sin barreras físicas ni señales visuales, dificulta distinguir dónde termina una fila de palés y dónde empieza la otra.
- No se siguieron los procedimientos de recuperación de palés mientras se trabajaba bajo una carga viva o junto a ella.
- La fatiga debida a la falta de sueño puede haber afectado

negativamente al juicio del empleado.

RECOMENDACIONES

Para ayudar a prevenir sucesos similares, los empleadores deberían:

- Garantizar que la disposición del almacén y los procedimientos de apilamiento de palés incorporen suficientes controles técnicos para evitar que los empleados distraídos desestabilicen inadvertidamente las filas de palés de varias capas.
- Garantizar que los procedimientos de apilamiento de palés estén escritos y sean accesibles a los empleados, e incluyan instrucciones sobre cómo realizar comprobaciones aleatorias de las filas de palés para garantizar su seguridad. Asegúrese de que los empleados siguen estos procedimientos y proporcione formación en caso de accidente.
- Asegúrese de que el programa de capacitación de los empleados incluya capacitación sobre los peligros de trabajar cerca de paletas potencialmente inestables, incluida la concientización sobre las áreas potenciales de colapso de la paleta mientras se trabaja sobre o debajo de una carga viva.
- Trate la falta de sueño como un riesgo laboral, especialmente para los empleados de turnos rotativos y nocturnos.

Warehouse Safety Infographic



Source: https://safetyculture.com

Vector Waste Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Cucarachas, ratas, ratones, pájaros y murciélagos invaden nuestras casas, oficinas, tuberías, graneros u otras dependencias y dejan

tras de sí residuos en forma de heces, orina, partes de insectos, pelos y cadáveres. También se consideran vectores capaces de transmitir enfermedades o causar daños a personas y/o animales.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DE LOS RESIDUOS TRANSMITIDOS POR VECTORES

Las enfermedades transmitidas por vectores, como la malaria, el dengue y la leishmaniasis, ejercen una enorme carga de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, afectando especialmente a los más pobres entre los pobres. El principal método de lucha contra estas enfermedades es el control de vectores, que tiene una larga y distinguida historia. El control de vectores, en mayor medida que los fármacos o las vacunas, ha sido responsable de la reducción del mapa de muchas EVD.

Las heces, saliva y partes del cuerpo de las cucarachas y la orina de ratones y ratas contienen proteínas que pueden secarse, transmitirse por el aire y provocar síntomas de alergia en los seres humanos. Los síntomas incluyen picor de piel y ojos, picor de garganta y nariz y, con una mayor exposición, asma grave. Además, algunas especies de ratones y ratas, a través de su orina, excrementos y saliva, propagan el hantavirus, una enfermedad que puede causar trastornos respiratorios graves y la muerte.

Los pájaros y los murciélagos suelen posarse juntos en grandes cantidades. La acumulación de sus excrementos, cadáveres y restos puede albergar ácaros, hongos y bacterias que pueden causar enfermedades en los seres humanos. Los síntomas de estas enfermedades van desde la pérdida de apetito y los dolores de cabeza hasta la fiebre, la debilidad muscular y el dolor torácico.

COMO PROTEGERSE

PREVENCIÓN DE RESIDUOS DE VECTORES – ACTUACIÓN DE LOS EMPLEADOS

Cuando se encuentren residuos de vectores, sólo deben ser retirados o limpiados por alguien capacitado para hacerlo de forma

segura y adecuada. Si usted es responsable de retirar y limpiar los residuos de vectores, asegúrese de que ha sido capacitado sobre sus peligros potenciales y tome las precauciones adecuadas para proteger su salud y seguridad. Las precauciones pueden incluir ventilar un espacio cerrado durante al menos 30 minutos; llevar equipo de protección personal (EPP) como gafas de seguridad, guantes de goma, ropa de protección desechable y botas de goma; y llevar una mascarilla de respiración equipada con un filtro de partículas de aire de alta eficiencia (HEPA) (P100).

Evite aspirar, barrer, recoger en seco y lavar a presión los residuos de vectores, ya que pueden generar polvo en el aire. A menudo se recomienda una limpieza suave con un método húmedo, utilizando una solución de lejía al 10% para empapar bien toda la zona y dejarla reposar durante al menos 15 minutos. A continuación, se suele utilizar un trapo, una esponja o una fregona empapados en la solución de lejía para limpiar los restos finos y descontaminar las herramientas y otros objetos afectados. Los demás residuos contaminados deben ser colocados en bolsas dobles pesadas de plástico por una persona que lleve el equipo de protección individual adecuado. A continuación, los desechos deben depositarse en los contenedores de basura designados. Por último, se recomienda utilizar una fregona empapada en lejía para limpiar todas las superficies.

Una limpieza adecuada puede evitar la posible propagación de enfermedades o alérgenos. Otros trabajadores que hayan estado expuestos a residuos de vectores deben ducharse o lavarse bien las manos y las superficies de la piel expuestas con jabón y agua caliente. La ropa contaminada debe lavarse con agua caliente separada del resto de la ropa.

MEDIDAS DE CONTROL DE VECTORES

Medidas profilácticas personales

- Uso de cremas, líquidos, espirales, esterillas, etc. repelentes de mosquitos.
- Uso de camisas de manga completa y pantalones enteros con calcetines.

- Uso de mosquiteras para dormir a los bebés y niños pequeños durante el día para evitar las picaduras de mosquitos.

Control biológico

- Uso de peces larvívoros en tanques ornamentales, fuentes, etc.
- Uso de biocidas

Control químico

- Uso de larvicidas químicos como el abate en grandes recipientes de cría.
- Pulverización espacial con aerosol durante el día

Métodos de gestión ambiental y reducción de fuentes

- Detección y eliminación de criaderos de mosquitos
- Gestión de tejados, pórticos y sombrillas
- Cobertura adecuada del agua almacenada
- Suministro fiable de agua
- Observación del día seco semanal

Educación sanitaria

- Impartir conocimientos a la población sobre la enfermedad y el vector a través de la televisión, la radio, diapositivas, etc.

PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD

A. Vigilancia. Es esencial monitorear la salud de las poblaciones para identificar las tendencias de las enfermedades transmitidas por vectores, lo que permite evaluar los recursos sanitarios necesarios.

B. Diagnosticar e investigar. Deben realizarse investigaciones conjuntas con salud ambiental, epidemiología y laboratorio para detectar brotes de enfermedades transmitidas por vectores, patrones de enfermedades infecciosas y lesiones, peligros ambientales y otras amenazas para la salud.

C. Informar, educar y capacitar. Informar, Educar y Capacitar

abarca el desarrollo y la difusión de información que eduque y promueva actividades para reducir los riesgos para la salud asociados con las enfermedades transmitidas por vectores.

D. Movilizar. Para movilizar asociaciones comunitarias que identifiquen y resuelvan problemas de salud relacionados con vectores, se deben buscar las partes interesadas apropiadas que contribuyan o se beneficien de la salud pública.

E. Desarrollar políticas y planes. La alineación de recursos y estrategias para desarrollar políticas y planes que apoyen los esfuerzos de salud de vectores individuales y comunitarios implica implementar una presencia gubernamental efectiva a nivel local, estatal y tribal.

F. Hacer cumplir las leyes y reglamentos. Este servicio esencial se implementa a través de la revisión, evaluación y revisión de las leyes y regulaciones existentes que fueron diseñadas para proteger a la comunidad contra la propagación de enfermedades transmitidas por vectores para reflejar las mejores prácticas científicas actuales.

G. Vincular y Proporcionar Atención. Para vincular a la comunidad con servicios de salud importantes, los sistemas deben identificar las barreras a los servicios de salud personales, como el idioma, el acceso, el transporte, etc.

H. Garantizar una fuerza de trabajo competente en salud ambiental y control de vectores. Este servicio esencial requiere la garantía de una fuerza de trabajo que sea adecuadamente competente para satisfacer las necesidades de los servicios de salud pública y de control de vectores de la comunidad.

I. Evaluar. Para mejorar los resultados de salud de la comunidad, los profesionales de la salud pública deben evaluar regularmente la eficacia, accesibilidad y calidad de sus programas.

J. Investigar. La investigación es imprescindible para el desarrollo de soluciones nuevas e innovadoras a los problemas de control de vectores. Este servicio está formado por profesionales de la salud pública que trabajan con instituciones de enseñanza

superior.

CONCLUSIÓN

Los insectos, roedores y aves pueden contaminar fácilmente los alimentos, el equipo operativo y las superficies de trabajo con sus excrementos, pelos o partes del cuerpo. Se trata de patógenos potenciales que propagan enfermedades y dan lugar a quejas por “cuerpos extraños”. Los parásitos que portan las especies plagan también pueden transmitirse a los seres humanos, provocando enfermedades y estrés.

Vector Waste Meeting Kit

WHAT’S AT STAKE

Cockroaches, rats, mice, birds, and bats invade our homes, offices, pipes, barns, or other out-buildings and leave behind waste in the form of feces, urine, insect parts, hair, and carcasses. They are also considered vectors capable of transmitting disease or causing harm to people and/or animals.

WHAT’S THE DANGER

DANGERS OF VECTOR-BORNE WASTE

Vector-borne diseases (VBDs) such as malaria, dengue, and leishmaniasis exert a huge burden of morbidity and mortality worldwide, particularly affecting the poorest of the poor. The principal method by which these diseases are controlled is through vector control, which has a long and distinguished history. Vector control, to a greater extent than drugs or vaccines, has been responsible for shrinking the map of many VBDs.

Cockroach feces, saliva, and body parts and mouse and rat urine contain proteins that can dry up, become airborne, and create allergy symptoms in humans. The symptoms include itchy skin and eyes, a scratchy throat and nose, and with increased exposure, severe asthma. In addition, some mice and rat species, through their urine, droppings, and saliva spread hantavirus, a disease that can cause severe respiratory distress and death.

Birds and bats often roost together in large numbers. The buildup of their droppings, carcasses, and debris can host mites, funguses, and bacteria that can cause disease in humans. Symptoms of these diseases range from loss of appetite and headaches to fever, muscle weakness, and chest pain.

HOW TO PROTECT YOURSELF

VECTOR WASTE PREVENTION – EMPLOYEE ACTION

When vector waste is found, it should only be removed or cleaned by someone trained to do so safely and adequately. If you are responsible for removing and cleaning up vector waste, make sure you've been trained in its potential hazards and take the proper precautions to protect your health and safety. Precautions may include airing out an enclosed space for at least 30 minutes; wearing personal protective equipment (PPE) such as safety glasses, rubber gloves, disposable protective clothing, and rubber boots; and wearing a respirator that is equipped with a high-efficiency particulate air (HEPA) filter (P100).

Avoid vacuuming, sweeping, dry scooping and pressure washing vector waste, which can create airborne dust. A gentle wet method cleanup is often recommended; using a 10 percent bleach solution to thoroughly soak the entire area and allow it to sit for at least 15 minutes. A rag, sponge, or mop soaked in the bleach solution is then commonly used to wipe up fine debris and to decontaminate any tools and other affected items. Other contaminated debris should be placed in heavy, plastic, double bags by an individual wearing proper personal protective equipment. The debris should then be disposed of in designated

trash bins. Lastly, a wet bleach-solution-soaked mop is generally recommended to clean all surfaces.

Proper cleanup can prevent the potential spread of disease or allergens. Other workers who have been exposed to vector waste should shower or thoroughly wash their hands and exposed skin surfaces with soap and hot water. Any contaminated clothing should be washed in hot water separately from other laundry.

VECTOR CONTROL MEASURES

Personal Prophylactic Measures

- Use of mosquito repellent creams, liquids, coils, mats etc.
- Wear full sleeve shirts and full pants with socks.
- Use of bed nets for sleeping infants and young children during daytime to prevent mosquito bite

Biological Control

- Use of larvivorous fishes in ornamental tanks, fountains, etc.
- Use of biocides

Chemical Control

- Use of chemical larvicides like abate in big breeding containers.
- Aerosol space spray during daytime

Environmental Management & Source Reduction Methods

- Detection & elimination of mosquito breeding sources
- Management of roof tops, porticos, and sunshades
- Proper covering of stored water
- Reliable water supply
- Observation of weekly dry day

Health Education

- Impart knowledge to people regarding the disease and vector through TV, Radio, Slides, etc.

COMMUNITY PARTICIPATION

A. Monitoring. It is essential to monitor the health of populations to identify trends in vector-borne disease, allowing for the assessment of needed health resources.

B. Diagnose and Investigate. Joint investigations with environmental health, epidemiology and laboratory must be conducted for vector disease outbreaks, patterns of infectious disease and injuries, environmental hazards, and other health threats.

C. Inform, Educate, and Empower. Inform, Educate, and Empower covers the development and dissemination of information that educates and promotes activities to reduce health risks associated with vector-borne diseases.

D. Mobilize. To mobilize community partnerships that identify and solve vector-related health problems, appropriate stakeholders who contribute or benefit from public health must be sought out.

E. Develop Policies and Plans. The alignment of resources and strategies to develop policies and plans that support individual and community vector health efforts involves implementing an effective governmental presence at the local, state, and tribal levels.

F. Enforce Laws and Regulations. This essential service is implemented through the review, evaluation, and revision of existing laws and regulations that were designed to protect the community against the spread of vector-borne illness and disease to reflect current scientific best practices.

G. Link and Provide Care. To link the community to important health services, systems must identify barriers to personal health services such as language, access, transportation, etc.

H. Assure a Competent Environmental Health and Vector Control Workforce. This essential service requires the assurance of a workforce that is adequately competent to meet the needs for the community’s public health and vector services.

I. Evaluate. To improve community health outcomes, public health professionals must regularly evaluate the effectiveness, accessibility and quality of their programs.

J. Research. Research is imperative for the development of new and innovative solutions to vector control problems. This service is comprised of public health professionals working with institutions of higher learning.

FINAL WORD

Insects, rodents and birds can easily contaminate food, operational equipment and work surfaces with their excreta, hairs or body parts. These are potential pathogens, spreading disease and giving rise to ‘foreign body’ complaints. Parasites carried by pest species can also be passed on to humans, causing illness and stress.

Vector Waste Infographic



Source: https://www.opcpest.com

Vector Waste Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Las enfermedades transmitidas por vectores (ETV) son infecciones causadas por patógenos transmitidos por artrópodos como mosquitos, triatominos, moscas negras, moscas tsetsé, moscas de la arena, piojos y garrapatas.
2. Los peligros biológicos incluyen las enfermedades transmitidas por vectores, la fauna y los insectos y las plantas venenosas. Las serpientes venenosas, las arañas, los escorpiones y los insectos urticantes pueden encontrarse en diversas regiones geográficas y son especialmente peligrosos para los trabajadores que tienen alergia a este animal.
3. La limitación de la propagación de patógenos zoonóticos en granjas o instalaciones de producción de animales domésticos debe lograrse mediante la prevención de enfermedades en el ganado, a través de la minimización de la exposición a patógenos, el aumento de la inmunidad, la manipulación de la ecología microbiana del tracto gastrointestinal animal y la gestión (incluido el tratamiento) de los desechos animales para reducir la liberación de patógenos zoonóticos en el medio ambiente.
4. El equipo de fiebre Q de la Subdivisión de Zoonosis Rickettsiales (RZB) de la DVBD ha estado apoyando el estudio NAHMS proporcionando pruebas de laboratorio para muestras de animales recogidas en 2019 y principios de 2020. Se han analizado más de 2.000 muestras de suero para detectar anticuerpos contra C. burnetii. Se han analizado más de 4.200 hisopos recogidos de cabras para detectar la presencia de C. burnetii. Un hisopo positivo indica que una cabra está diseminando bacterias en el medio ambiente.
5. Los trabajadores forestales tenían una probabilidad de dar positivo en cualquier enfermedad transmitida por garrapatas casi dos veces mayor que los bomberos/trabajadores de interior.

ESTADÍSTICAS

- El dengue, la enfermedad de Chagas, la encefalitis japonesa, la leishmaniasis, la filariasis linfática, la malaria y la fiebre amarilla amenazan a más del 80% de la población mundial y afectan de forma desproporcionada a las poblaciones más pobres que viven en los trópicos y subtrópicos.
- Las enfermedades venéreas contribuyen significativamente a la carga mundial de morbilidad, ya que representan el 17% de la carga mundial estimada de todas las enfermedades infecciosas.
- La mayoría de los casos de malaria se dan en África. En Estados Unidos se diagnostican una media de 1.500 casos de malaria al año, según los CDC.
- Las enfermedades transmitidas por vectores representan más del 17% de todas las enfermedades infecciosas y causan más de 700.000 muertes al año. Pueden estar causadas por parásitos, bacterias o virus.
- Basta una sola picadura para contraer una enfermedad transmitida por mosquitos. Esta facilidad de transmisión y la presencia de mosquitos en casi todos los continentes los convierten en las especies más peligrosas del mundo, responsables de más del 17% de todas las enfermedades infecciosas. En Estados Unidos, lo más habitual es encontrarse con el virus del Nilo Occidental (VNO), la encefalitis equina oriental (EEE), el chikungunya y el zika.

Vector Waste Fatality File

Case 1:

Farmer with Lyme disease: ‘My workload had to halve’

A farmer whose whole life changed forever when he was bitten by a tick that caused him to catch Lyme disease has warned the farming community that they are the most vulnerable to suffer from the dangerous infection.

Edwin Symes, who rears 120 cattle and 400 sheep outside Wicklow town, says that he was bitten by a tick on a forestry plantation he owns in Scartaglen, Co Kerry in 2014 and that the side-effects of the disease impacted his body immediately.

Case 2:

Man turns to farming after Lyme disease diagnosis.

As cases of Lyme disease continue to rise in Ontario, one man is living proof that a diagnosis doesn’t mean one still can’t live a full life.

Steve Lawrence tackled the disease by drastically changing his lifestyle and leaving his old construction job behind – then he decided to buy a farm.

Lawrence became sick in 2010 and struggled with different health issues that ranged from poor and blurred vision to memory loss and shortness of breath and exhaustion.

“You are constantly complaining about being sick,” said Lawrence. “While people are looking at you like it’s all in your head.”

A lifetime hunter, Lawrence believes he contracted Lyme disease after being bitten by a tick in the woods, as he remembers he was bitten on his back shoulder which left a bull’s-eye rash.

Still, he didn’t get a diagnosis for Lyme disease, and instead, his symptoms were being treated separately.

“Nobody looked at what caused my vision to go, or what had caused my exhaustion to happen,” he said. “They had just blamed it on my lifestyle and said that I had worked too hard and that’s what caused it.”

By chance, Lawrence went to the Oshawa Gun Club to shoot one evening. In fact, the club was closed for a fundraiser for Lyme disease which proved to be a turning point in his recovery.

“I said I don’t have a clue what Lyme disease is, and they gave me the pamphlet and I looked at it and looked at the symptoms and basically, I went down the list and checked all the boxes and said, ‘This is me.’”

A diagnosis soon followed. Lawrence, who needed to focus on his diet, decided to cut out the grocery store and bought a farm near Clarington, Ont., instead, and started raising his own livestock and growing his own food.

“To recover from Lyme, you really got to eat clean with no pesticides, and you really got to know where your food comes from,” he said.

Now a master beekeeper, his honey products are winning awards, and his wife Patricia is glad to see her husband, happy and healthy again.

Vector Waste Fatality File – Spanish

Caso 1:

Agricultor con enfermedad de Lyme: ‘Mi carga de trabajo tuvo que reducirse a la mitad’

Un granjero cuya vida cambió para siempre cuando le picó una garrapata que le hizo contraer la enfermedad de Lyme ha advertido a la comunidad agrícola de que son los más vulnerables a padecer la peligrosa infección.

Edwin Symes, que cría 120 reses y 400 ovejas en las afueras de la ciudad de Wicklow, cuenta que en 2014 le picó una garrapata en una plantación forestal de su propiedad en Scartaglen, en el condado de Kerry, y que los efectos secundarios de la enfermedad hicieron mella en su organismo de inmediato.

Caso 2:

Un hombre se dedica a la agricultura tras serle diagnosticada la enfermedad de Lyme.

Mientras los casos de enfermedad de Lyme siguen aumentando en Ontario, un hombre es la prueba viviente de que un diagnóstico no significa que uno no pueda vivir una vida plena.

Steve Lawrence se enfrentó a la enfermedad cambiando drásticamente su estilo de vida y dejando atrás su antiguo trabajo en la construcción, tras lo cual decidió comprar una granja.

Lawrence enfermó en 2010 y luchó contra diferentes problemas de salud que iban desde una visión deficiente y borrosa hasta pérdida de memoria y dificultad para respirar y agotamiento.

“Te quejas constantemente de que estás enfermo”, dice Lawrence. “Mientras la gente te mira como si todo estuviera en tu cabeza”.

Lawrence, cazador de toda la vida, cree que contrajo la enfermedad de Lyme tras ser picado por una garrapata en el bosque, ya que recuerda que le picó en el hombro trasero, lo que le dejó una erupción en forma de ojo de buey.

Aun así, no le diagnosticaron la enfermedad de Lyme, sino que trataron sus síntomas por separado.

“Nadie se fijó en la causa de mi pérdida de visión o de mi agotamiento”, explica. “Se habían limitado a echarle la culpa a mi estilo de vida y a decir que había trabajado demasiado y que eso era lo que lo causaba”.

Por casualidad, Lawrence fue una tarde al Oshawa Gun Club a disparar. De hecho, el club estaba cerrado para recaudar fondos

para la enfermedad de Lyme, lo que resultó ser un punto de inflexión en su recuperación.

“Dije que no tenía ni idea de lo que era la enfermedad de Lyme, y me dieron el folleto y lo miré y miré los síntomas y, básicamente, bajé por la lista y marqué todas las casillas y dije: ‘Este soy yo'”.

El diagnóstico no tardó en llegar. Lawrence, que necesitaba centrarse en su dieta, decidió dejar de ir al supermercado y en su lugar compró una granja cerca de Clarington, Ontario, y empezó a criar su propio ganado y a cultivar sus propios alimentos.

“Para recuperarse de la enfermedad de Lyme, hay que comer limpio, sin pesticidas, y saber de dónde proceden los alimentos”, explica.

Ahora es un maestro apicultor, sus productos derivados de la miel están ganando premios, y su esposa Patricia se alegra de ver a su marido, feliz y sano de nuevo.

Vector Waste Stats and Facts

FACTS

1. Vector-borne diseases (VBDs) are infections caused by pathogens that are transmitted by arthropods such as mosquitoes, triatomine bugs, blackflies, tsetse flies, sand flies, lice, and ticks.
2. Biological hazards include vector-borne diseases, venomous wildlife and insects, and poisonous plants. Venomous snakes, spiders, scorpions, and stinging insects can be found throughout various geographic regions and are especially dangerous to workers who have allergies to the animal.
3. Limiting zoonotic pathogen-shedding in farm or production

facilities for domestic animals should be accomplished by preventing illness in livestock, through minimizing exposure to pathogens, by increasing immunity, by manipulation of the animal gastrointestinal tract microbial ecology and by managing (including treating) animal waste to reduce the release of zoonotic pathogens into the environment.

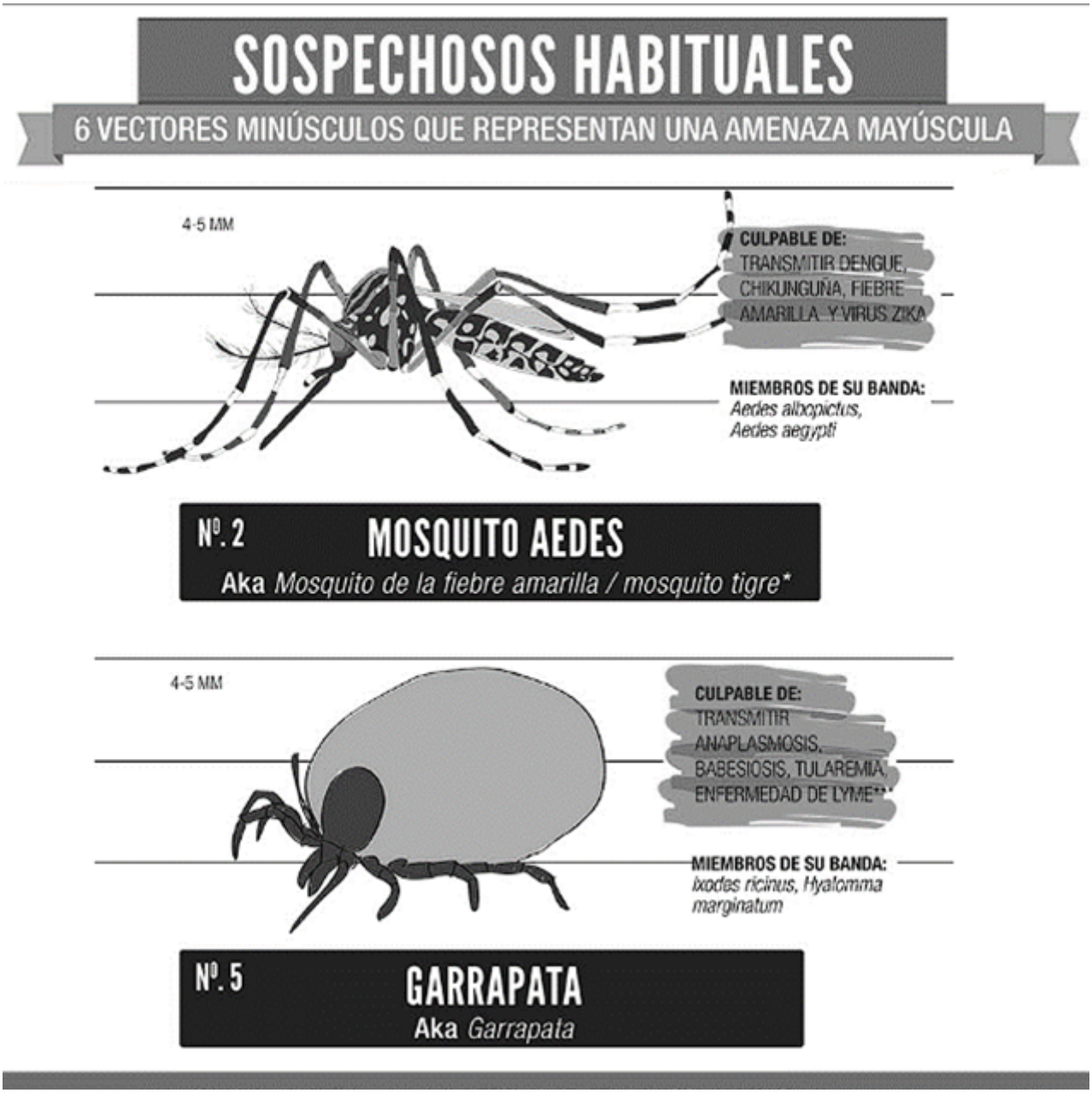
4. DVBD’s Rickettsial Zoonoses Branch (RZB) Q fever team has been supporting the NAHMS study by providing laboratory testing for animal samples collected in 2019 and early 2020. More than 2,000 serum samples have been tested for antibodies against C. burnetii. More than 4,200 swabs collected from goats have been tested for the presence of C. burnetii. A positive swab indicates that a goat is spreading bacteria into the environment.
5. Forestry workers had a probability of testing positive for any tick-borne disease nearly two times higher than firefighters/indoor workers.

STATS

- Dengue, Chagas disease, Japanese encephalitis, leishmaniasis, lymphatic filariasis, malaria, and yellow fever threaten over 80% of the world’s population and disproportionately affect the poorest populations living in the tropics and subtropics.
- VBDs contribute significantly to the global burden of disease, accounting for 17% of the global estimated burden of all infectious diseases.
- Most of the malaria cases are found in Africa. There is also an mosquitos safety average of 1,500 cases of malaria diagnosed in the United States each year according to the CDC.
- Vector-borne diseases account for more than 17% of all infectious diseases, causing more than 700 000 deaths annually. They can be caused by either parasites, bacteria, or viruses.
- It takes just one bite to contract a mosquito-borne disease. This ease of transmissibility and the presence of mosquitoes

on nearly every continent make them the most dangerous species in the world—accounting for more than 17% of all infectious diseases. In the United States, it's most common to encounter West Nile virus (WNv), Eastern Equine Encephalitis (EEE), Chikungunya, and Zika.

Vector Waste Infographic – Spanish



Fuente: https://www.isglobal.org

Silo Storage Safety Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

Falls, engulfment, entanglement in machinery, and exposure to silo gases, dusts, and molds are some of the main causes of silo injuries, illnesses, and deaths. Silos can be used to store a wide variety of materials, but when hundreds or thousands of tons of material are stored in one place, safety needs to be a priority.

WHAT'S THE DANGER

MAIN HAZARDS OF SILO STORAGE

Suffocation. Suffocation in grain bins usually occurs when a person is buried while the bin is being emptied. Flat-bottomed grain bins are usually emptied through the center of the bin floor. Shortly after the grain starts flowing, a funnel-shaped flow pattern develops in which grain from the surface flows to the center, then down to the floor.

Caked or frozen grain or silage is also a suffocation or crushing injury threat. If a bin has been partially emptied below a crust of grain, someone who steps on the crust while attempting to break it up can fall through and become buried. Workers should always assume all surfaces are bridged.

A suffocation hazard also exists from the gases given off from spoiling grain. For example, the carbon dioxide (CO_2) given off is heavier than air and will collect above the grain surface. You cannot smell, see, or taste the CO_2. If enough gas has collected to decrease the oxygen concentration from the normal 21 percent to

less than 19.5 percent, you will think less clearly, become drowsy, lose consciousness, or even die.

Silage Structures. Fermenting silage produces nitric oxide (NO), nitrogen dioxide (NO_2), and nitrogen tetroxide (N_2O_4). NO_2 and N_2O_4 are respiratory irritants. Low concentrations of NO_2 can cause coughing, difficulty in breathing, or nausea. Higher concentrations may cause the lungs to fill with fluid, which can result in death.

Bunker Silos. When tractors or other vehicles are used to pack silage into bunker silos, overturns are a definite possibility. The vehicle chosen for this task should have a rollover protective structure and a seat belt.

Falls. Falls from machinery and structures were the second largest single cause of grain- and silage-handling fatalities. Falls can occur as workers move from the vertical exterior ladders on grain bins to the bin roof or through a bin entrance.

Fires, Explosions, and Electrocutions. There are not as common as falls but can have equally severe results.

OTHER SILO STORAGE HAZARDS

- Goods stored within silos may create a toxic, flammable, oxygen deficient or explosive atmosphere.
- Oxygen limiting silos or controlled atmosphere silos have a greater risk of backdraft or explosion.
- When involved in a fire or suspected fire, opening any doors or hatches could result in a heat blast.
- Applying water or foam into a silo may result in the contents swelling to lead to structural collapse of the silo.
- Gaining access to a silo may involve working at height, with a hazard of fire and rescue service personnel or their equipment falling inside or outside of the silo.

HOW TO PROTECT YOURSELF

BEST SILO STORAGE SAFETY MEASURES TO PROTECT WORKERS

Before Entering A Silo

- Open all lids and ventilation points well before entering to allow as much free-flowing air as possible. Damp grain, especially canola, will produce carbon dioxide and carbon monoxide at toxic levels. Monitors are available to test for these gases.
- Ensure all augers or conveyers filling or emptying the silo are stopped and cannot be started by someone else while you are in the silo.
- Stop and think if there is any way the job can be done from outside the silo.
- If entry is not through an access door at ground level, ensure the ladder has an appropriate safety cage. If not, a certified safety harness must be worn.
- Ensure you are well hydrated and wearing suitable clothing to do the job (for example, sturdy, enclosed footwear).
- Avoid heat stress by carrying out the job during a cool time of the day so the internal silo temperature is more comfortable.

Entering a Silo

- Only enter a silo when absolutely necessary.
- Always have three people. One person to perform work inside, another to monitor the worker, and a third to call for help if needed.
- Be sure to strap up with a rope and harness before entering, don’t solely rely on ladders.
- If you find yourself trapped inside, keep moving and try to swim through the product to get to a ladder.
- When entering an empty silo, use an oxygen-supplying respirator. Fermented feeds can create nitrogen and carbon dioxide that displaces oxygen.

While working inside a silo:

- Wear an appropriate dust mask to prevent fine dust particles entering your lungs.
- Stay on the ladder above the level of compacted or bridged grain while dislodging it.
- If you become trapped under grain, avoid movement, and don’t panic as this will worsen the problem – try to remain calm and call for help.

Additional Silo Tips

- Keep silos locked and barricaded to prevent unauthorized access.
- Never allow people inside or near the silo when it is being loaded or unloaded.
- Ladders up the side of the silo should be at least 7 feet off the ground and kept in good condition.
- Don’t keep portable ladders used to access the silo in the immediate area.

Filling and emptying

- Always fill and empty silos from the middle. Filling or emptying a silo from the sides will cause uneven loading on the silo, potentially causing a structural failure.
- Wear high-visibility clothing while working around moving machinery to reduce the chance of being run over. Ensure all workers are trained to safely operate the grain storage facilities and equipment.
- Ensure all operators get enough rest or downtime to avoid fatigue and stress-related accidents.

FINAL WORD

Silos are an important part of many farming operations. However, they are also the cause of many accidents. These accidents include falls, electrocution, entanglement in augers and silo gas inhalation.

Silo Storage Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Las caídas, los atragantamientos, los enredos en la maquinaria y la exposición a gases, polvos y mohos de los silos son algunas de las principales causas de lesiones, enfermedades y muertes en los silos. Los silos pueden utilizarse para almacenar una gran variedad de materiales, pero cuando se almacenan cientos o miles de toneladas de material en un solo lugar, la seguridad debe ser una prioridad.

CUÁL ES EL PELIGRO

PRINCIPALES PELIGROS DEL ALMACENAMIENTO EN SILOS

Asfixia. La asfixia en los silos de grano suele producirse cuando una persona queda sepultada mientras se vacía el silo. Los silos de fondo plano suelen vaciarse por el centro del suelo. Poco después de que el grano empiece a fluir, se desarrolla un patrón de flujo en forma de embudo en el que el grano de la superficie fluye hacia el centro y luego hacia el suelo.

El grano o ensilado compacto o congelado es también una amenaza de asfixia o aplastamiento. Si un silo se ha vaciado parcialmente por debajo de una costra de grano, alguien que pise la costra al intentar romperla puede caer a través de ella y quedar sepultado. Los trabajadores deben suponer siempre que todas las superficies están cubiertas.

También existe peligro de asfixia por los gases que desprende el grano en descomposición. Por ejemplo, el dióxido de carbono (CO_2) que desprende es más pesado que el aire y se acumula sobre la

superficie del grano. El CO2 no se puede oler, ver ni saborear. Si se ha acumulado suficiente gas para disminuir la concentración de oxígeno del 21% normal a menos del 19,5%, usted pensará con menos claridad, se adormecerá, perderá el conocimiento o incluso morirá.

Estructuras de ensilado. La fermentación del ensilado produce óxido nítrico (NO), dióxido de nitrógeno (NO2) y tetróxido de nitrógeno (N2O4). El NO2 y el N2O4 son irritantes respiratorios. Concentraciones bajas de NO2 pueden provocar tos, dificultad para respirar o náuseas. Concentraciones más elevadas pueden hacer que los pulmones se llenen de líquido, lo que puede provocar la muerte.

Silos de combustible. Cuando se utilizan tractores u otros vehículos para empacar ensilado en silos búnker, los vuelcos son una posibilidad cierta. El vehículo elegido para esta tarea debe tener una estructura de protección contra vuelcos y un cinturón de seguridad.

Caídas. Las caídas desde maquinaria y estructuras son la segunda causa de mortalidad en la manipulación de grano y ensilado. Las caídas pueden producirse cuando los trabajadores se desplazan desde las escaleras verticales exteriores de los silos de grano hasta el techo del silo o a través de la entrada de un silo.

Incendios, explosiones y electrocuciones. No son tan comunes como las caídas, pero pueden tener resultados igualmente graves.

OTROS PELIGROS DEL ALMACENAMIENTO EN SILOS

- Las mercancías almacenadas en silos pueden crear una atmósfera tóxica, inflamable, deficiente en oxígeno o explosiva.
- Los silos con limitación de oxígeno o con atmósfera controlada tienen un mayor riesgo de reflujo o explosión.
- En caso de incendio o sospecha de incendio, la apertura de puertas o escotillas puede provocar una explosión térmica.
- Aplicar agua o espuma en un silo puede hacer que el contenido se hinche y provocar el colapso estructural del silo.

- Acceder a un silo puede implicar trabajar en altura, con el riesgo de que el personal de bomberos y servicios de rescate o sus equipos caigan dentro o fuera del silo.

COMO PROTEGERSE

LAS MEJORES MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL ALMACENAMIENTO EN SILOS PARA PROTEGER A LOS TRABAJADORES

Antes de entrar en un silo

- Abra bien todas las tapas y puntos de ventilación antes de entrar para que circule la mayor cantidad de aire posible. El grano húmedo, especialmente la colza, producirá dióxido de carbono y monóxido de carbono a niveles tóxicos. Existen monitores para detectar estos gases.
- Asegúrese de que todos los sinfines o transportadores que llenan o vacían el silo están parados y no pueden ser puestos en marcha por otra persona mientras usted está en el silo.
- Deténgase y piense si hay alguna forma de que el trabajo pueda realizarse desde fuera del silo.
- Si la entrada no se realiza a través de una puerta de acceso a nivel del suelo, asegúrese de que la escalera dispone de una jaula de seguridad adecuada. Si no es así, debe utilizarse un arnés de seguridad homologado.
- Asegúrese de estar bien hidratado y de llevar ropa adecuada para realizar el trabajo (por ejemplo, calzado resistente y cerrado).
- Evite el estrés por calor realizando el trabajo durante una hora fresca del día para que la temperatura interior del silo sea más agradable.

Entrar en un silo

- Entre en un silo sólo cuando sea absolutamente necesario.
- Disponga siempre de tres personas. Una persona para realizar el trabajo en el interior, otra para vigilar al trabajador y una tercera para pedir ayuda en caso necesario.
- Asegúrese de atarse con una cuerda y un arnés antes de

entrar, no confíe únicamente en las escaleras.
- Si se encuentra atrapado en el interior, siga moviéndose e intente nadar a través del producto para llegar a una escalera.
- Cuando entre en un silo vacío, utilice un respirador con suministro de oxígeno. Los piensos fermentados pueden crear nitrógeno y dióxido de carbono que desplazan al oxígeno.

Al trabajar en el interior de un silo

- Utilice una máscara antipolvo adecuada para evitar que las partículas finas de polvo entren en sus pulmones.
- Permanezca en la escalera por encima del nivel del grano compactado o en puente mientras lo desaloja.
- Si queda atrapado bajo el grano, evite moverse y no se deje llevar por el pánico, ya que empeoraría el problema; intente mantener la calma y pida ayuda.

Consejos adicionales sobre silos

- Mantenga los silos cerrados y con barricadas para evitar el acceso no autorizado.
- Nunca permita que haya personas dentro o cerca del silo cuando se esté cargando o descargando.
- Las escaleras que suben por el lateral del silo deben estar al menos a 7 pies del suelo y mantenerse en buenas condiciones.
- No guarde escaleras portátiles utilizadas para acceder al silo en las inmediaciones.

Llenado y vaciado

- Llena y vacía siempre los silos por el centro. Llenar o vaciar un silo por los lados provocará una carga desigual en el silo, pudiendo causar un fallo estructural.
- Lleve ropa de alta visibilidad cuando trabaje cerca de maquinaria en movimiento para reducir la posibilidad de atropello. Asegúrese de que todos los trabajadores están capacitados para manejar con seguridad las instalaciones y el equipo de almacenamiento de grano.
- Asegúrese de que todos los operarios descansan lo suficiente

para evitar la fatiga y los accidentes relacionados con el estrés.

CONCLUSIÓN

Los silos son una parte importante de muchas explotaciones agrícolas. Sin embargo, también son la causa de muchos accidentes. Estos accidentes incluyen caídas, electrocución, enredo en sinfines e inhalación de gas de silo.

Silo Storage Safety Fatality File – Spanish

Muere un hombre tras quedar atrapado en un silo de maíz

Un trabajador de Roseland, Nebraska, falleció el lunes por la tarde tras sufrir un accidente en un silo de grano de maíz.

Según un informe de KSNB Local 4, Travis Thelander, de 34 años, fue declarado muerto cuando se encontró su cuerpo.

La Oficina del Sheriff del Condado de Adams dijo que el incidente ocurrió en el Centro de Servicios Agrícolas CHS y confirmó que Thelander trabajaba allí.

Como su muerte se está considerando un incidente de muerte en el lugar de trabajo, se ha informado a la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).

Aún no está claro cómo Thelander quedó atrapado, y se ha iniciado una investigación para que los funcionarios comprendan cómo

ocurrió el accidente.

Según un informe de la Universidad Estatal de Iowa, los trabajadores de los silos de grano se enfrentan a numerosos peligros en el lugar de trabajo y, dentro de los silos, la muerte puede producirse de diversas formas.

En el artículo de 2022 se dice que del 20 al 26 de febrero se celebra la Semana de la Seguridad en los Silos de Granos. Con el objetivo de concienciar sobre los peligros asociados al almacenamiento de grano.

“Más de dos tercios del grano de EE.UU. se almacena en la granja sin las normas de OSHA para los protocolos de seguridad. Depende de usted protegerse a sí mismo, a sus empleados, a su cónyuge, a sus hijos y a sus nietos de los peligros que entrañan los silos de grano”, señala el informe.

“El grano que fluye puede atrapar a alguien de pie sobre el grano en sólo 4 ó 5 segundos y esa persona quedará completamente cubierta de grano en unos 22 segundos, según la Coalición para la Seguridad en la Manipulación de Granos”.

La universidad también presentó un diagrama que mostraba tres de las formas más comunes en las que una persona puede quedar atrapada:

- “El trabajador queda atrapado en el grano que fluye mientras funciona el equipo de descarga”.
- “Trabajador intenta romper un puente de grano incrustado, cuando dicho puente se derrumba”.
- “Trabajador intenta retirar grano que está pegado al silo, provocando una avalancha”.

Para evitar incidentes, el artículo también dice que se pueden tomar medidas sencillas que pueden prevenir accidentes.

Entre ellas, colocar señales de advertencia en los puntos de entrada a los silos, restringir el acceso a los mismos, trabajar desde el exterior y por encima del punto más alto de grano, procurar no entrar en el silo, utilizar un arnés salvavidas y

contar con un observador.

Silo Storage Safety Stats and Facts

FACTS

Silo Hazards

1. Silos contain deadly gases like nitrogen dioxide (NO2) and carbon dioxide (CO2).
   - NO2 is heavier than air and may be seen as a reddish to yellowish-brown haze. Since it is heavier than air, it can be found near the base of a recently filled silo. It has a bleach-like smell, and you will experience a burning sensation in your nose, throat, and chest. Instant death may be a result of nitrogen dioxide inhalation.
   - CO2 on the other hand, fills the headspace of the silo, replacing the air. Exposure to these two gases happens most often in the first three weeks after the silo is filled. Due to this risk of exposure, it is suggested that you stay out of the silo for the first three weeks, unless wearing a self-contained breathing apparatus.

1. Causes of Grain Bin Entrapment
   - Grain handlers do not follow proper safety procedures.
   - Grain handlers are without personal protective equipment.
   - Grain handlers enter bins or silos while grain was flowing, and equipment was running and were sucked under the grain. If a grain-probe or shovel is dropped in grain bin, the flow of grain should stop first before taking any action to retrieve the lost item.

- Grain handlers fell through bridged grain into an air pocket that was formed beneath spoiled grain.
- Grain handlers tried to break a vertical grain wall.

STATS

- The number of reported grain entrapments across the country rose by 27% from 2018 to 2019, and deaths rose by 53% that year.
- Grain entrapments and fatalities have risen. In 2017, 23 grain entrapments and 12 deaths were recorded; in 2018, 30 grain entrapments and 15 deaths were recorded; and in 2019, 38 grain entrapments led to 23 deaths. Total grain entrapments rose by 65% over that 3-year period.
- The Department of Labor (DOL) reports that it only takes five seconds for a worker to become engulfed in flowing grain and only sixty seconds to become completely submerged. Over half of all these accidents result in fatality due to suffocation; over 900 grain bin fatalities in the U.S. have been reported in the last fifty years.
- In 2018, the state with the most documented grain entrapments, was Iowa with five cases total, followed by Kansas and Wisconsin, each with three.
- The majority of grain entrapment cases – 83% – occurred in the Midwest.
- Grain entrapments accounted for 49% of the documented cases of entrapments in confined spaces.
- The entire body of a 6-foot-tall person can be completely engulfed within grain in about 30 seconds. Without immediate rescue, this person will suffocate.

Silo Storage Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Peligros del silo

1. Los silos contienen gases mortales como el dióxido de nitrógeno (NO2) y el dióxido de carbono (CO2).
   - El NO2 es más pesado que el aire y puede verse como una neblina de color rojizo a marrón amarillento. Al ser más pesado que el aire, puede encontrarse cerca de la base de un silo recién llenado. Tiene un olor similar a la lejía y se experimenta una sensación de ardor en la nariz, la garganta y el pecho. La inhalación de dióxido de nitrógeno puede provocar la muerte instantánea.
   - CO2, por otra parte, llena el espacio de cabeza del silo, sustituyendo al aire. La exposición a estos dos gases se produce con mayor frecuencia en las tres primeras semanas tras el llenado del silo. Debido a este riesgo de exposición, se sugiere permanecer fuera del silo durante las tres primeras semanas, a menos que se lleve un aparato de respiración autónomo.

1. Causas de atrapamiento en silos de granos
   - Los manipuladores de granos no siguen los procedimientos de seguridad adecuados.
   - Los manipuladores de granos no tienen equipo de protección personal.
   - Los manipuladores de granos ingresan a las tolvas o silos mientras el grano fluye y el equipo está en funcionamiento y son succionados por el grano. Si se deja caer una sonda para grano o una pala en un silo de grano, primero debe detenerse el flujo de grano antes de tomar ninguna medida para recuperar el objeto perdido.

- Los manipuladores de grano cayeron a través del grano puenteado a una bolsa de aire que se formó debajo del grano estropeado.
- Los manipuladores de grano intentaron romper una pared vertical de grano.

ESTADÍSTICAS

- El número de atrapamientos de granos reportados en todo el país aumentó un 27% de 2018 a 2019, y las muertes aumentaron un 53% ese año.
- Los atrapamientos de granos y las muertes han aumentado. En 2017, se registraron 23 atrapamientos de granos y 12 muertes; en 2018, se registraron 30 atrapamientos de granos y 15 muertes; y en 2019, 38 atrapamientos de granos provocaron 23 muertes. El total de atrapamientos de granos aumentó un 65% en ese período de 3 años.
- El Departamento de Trabajo (DOL) informa que un trabajador solo tarda cinco segundos en quedar atrapado en grano que fluye y solo sesenta segundos en quedar completamente sumergido. Más de la mitad de estos accidentes acaban en muerte por asfixia; en los últimos cincuenta años se han registrado más de 900 muertes en silos de grano en Estados Unidos.
- En 2018, el estado con más atrapamientos de grano documentados fue Iowa con cinco casos en total, seguido de Kansas y Wisconsin, cada uno con tres.
- La mayoría de los casos de atrapamiento de granos – 83% – ocurrieron en el Medio Oeste.
- Los atrapamientos en grano representaron el 49% de los casos documentados de atrapamientos en espacios confinados.
- El cuerpo entero de una persona de 1,80 metros de altura puede quedar completamente envuelto en grano en unos 30 segundos. Sin un rescate inmediato, esta persona se asfixiará.