

Pesticides – Landscaping Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Principales peligros asociados al uso de pesticidas en jardinería

1. Envenenamiento Agudo: Los pesticidas pueden ser inhalados durante su aplicación, provocando problemas respiratorios como tos, dificultad para respirar y, en casos graves, intoxicación.

- El contacto de los pesticidas con la piel puede causar erupciones, quemaduras y otras irritaciones cutáneas.
- La ingestión accidental de pesticidas, que puede ocurrir a través de alimentos, agua o manos contaminadas.

2. Efectos Crónicos Sobre la Salud: La exposición prolongada a determinados pesticidas se ha relacionado con un mayor riesgo de cáncer.

- Algunos pesticidas son conocidos disruptores endocrinos.
- La exposición crónica a los pesticidas puede causar problemas neurológicos.

3. Riesgos Medioambientales: Los pesticidas pueden filtrarse a las aguas subterráneas o a las aguas superficiales.

- Los pesticidas persistentes pueden permanecer en el suelo durante largos periodos, afectando a la salud del suelo y a organismos no objetivo como insectos beneficiosos, lombrices y microbios del suelo.

4. Exposición Accidental y Derrames: Manipulación, almacenamiento o eliminación inadecuados de pesticidas que provocan vertidos.

ESTADÍSTICAS

- Se registraron 2.606 casos de enfermedades y lesiones

profesionales agudas relacionadas con los pesticidas en 12 estados. Los trabajadores agrícolas se enfrentaron a una tasa mucho más alta de enfermedades y lesiones (18,6 por 100.000) en comparación con los trabajadores no agrícolas (0,5 por 100.000).

- (NIOSH) ha informado de que cada año se producen aproximadamente 10.000 casos de enfermedades relacionadas con los pesticidas entre los trabajadores agrícolas, lo que incluye el paisajismo.
- Un estudio indicó que alrededor del 20% de los trabajadores agrícolas y paisajistas declararon experimentar síntomas relacionados con la exposición a pesticidas, incluyendo problemas respiratorios, irritación de la piel y síntomas neurológicos.
- La Agencia de Protección del Medio Ambiente de EE.UU. (EPA) estima que el 1,5% de todas las enfermedades relacionadas con los pesticidas son lo suficientemente graves como para requerir hospitalización, lo que se traduce en unos 150 casos anuales.
- En 2021, las ventas totales de pesticidas en Canadá fueron de 132.885.434 kg, un aumento del 5,1% con respecto a 2020.
- En las praderas canadienses se aplicaron aproximadamente 39.236 toneladas métricas de pesticidas, predominantemente herbicidas (24-183 kg/km), seguidos de fungicidas e insecticidas.
- En Canadá, la Agencia Reguladora de la Gestión de Plaguicidas (PMRA) informa de que cada año se producen aproximadamente 1.000 casos de enfermedades relacionadas con los pesticidas, principalmente entre los trabajadores agrícolas, incluidos los de jardinería.
- Un estudio reveló que el 30% de los trabajadores de jardinería declararon haber sufrido efectos adversos para la salud por la exposición a pesticidas, con síntomas que iban desde dolores de cabeza y mareos hasta reacciones más graves.

Pesticides – Landscaping Fatality File

Fatal Pesticide Exposure Incident in Landscaping

On August 14, 2023, a fatal pesticide exposure incident occurred during a residential landscaping project in Miami, Florida, resulting in the death of a 45-year-old landscaping worker, Michael Rodriguez. Rodriguez was applying a pesticide containing organophosphates to control a pest infestation when the incident happened.

According to the investigation, Rodriguez was not wearing appropriate personal protective equipment (PPE) and was exposed to high levels of the pesticide due to a malfunctioning sprayer. Symptoms of acute pesticide poisoning, including severe respiratory distress and convulsions, appeared shortly after exposure. Despite immediate medical intervention, Rodriguez succumbed to the poisoning en route to the hospital.

The investigation identified several contributing factors, including inadequate PPE, lack of proper training on pesticide application, and failure to inspect equipment before use. The landscaping company has since implemented stricter safety protocols, including mandatory PPE for all pesticide applications, regular equipment maintenance checks, and comprehensive training programs on the safe use of pesticides.

Pesticides – Landscaping Fatality File – Spanish

Incidente fatal de exposición a pesticidas en jardinería

El 14 de agosto de 2023, ocurrió un incidente fatal de exposición a pesticidas durante un proyecto de jardinería residencial en Miami, Florida, que resultó en la muerte de un trabajador de jardinería de 45 años de edad, Michael Rodríguez. Rodríguez estaba aplicando un pesticida que contenía organofosfatos para controlar una plaga cuando se produjo el incidente.

Según la investigación, Rodríguez no llevaba el equipo de protección individual (EPI) adecuado y estuvo expuesto a altos niveles de pesticida debido al mal funcionamiento de un pulverizador. Los síntomas de intoxicación aguda por pesticidas, como dificultad respiratoria grave y convulsiones, aparecieron poco después de la exposición. A pesar de la intervención médica inmediata, Rodríguez sucumbió a la intoxicación de camino al hospital.

La investigación identificó varios factores coadyuvantes, como un EPP inadecuado, la falta de formación adecuada sobre la aplicación de pesticidas y el hecho de no inspeccionar el equipo antes de utilizarlo. Desde entonces, la empresa de jardinería ha puesto en marcha protocolos de seguridad más estrictos, que incluyen el uso obligatorio de EPP para todas las aplicaciones de pesticidas, comprobaciones periódicas del mantenimiento de los equipos y programas de formación exhaustivos sobre el uso seguro de pesticidas.

Pesticides – Landscaping Infographic

AVOID PESTICIDE EXPOSURE WITH PROTECTIVE CLOTHING

Even a “natural” or low toxicity product can cause harm if a person is exposed to it. Minimize your risk by using personal protective equipment (PPE). Different products may need different PPE.

Always read and understand the label before using pesticides.

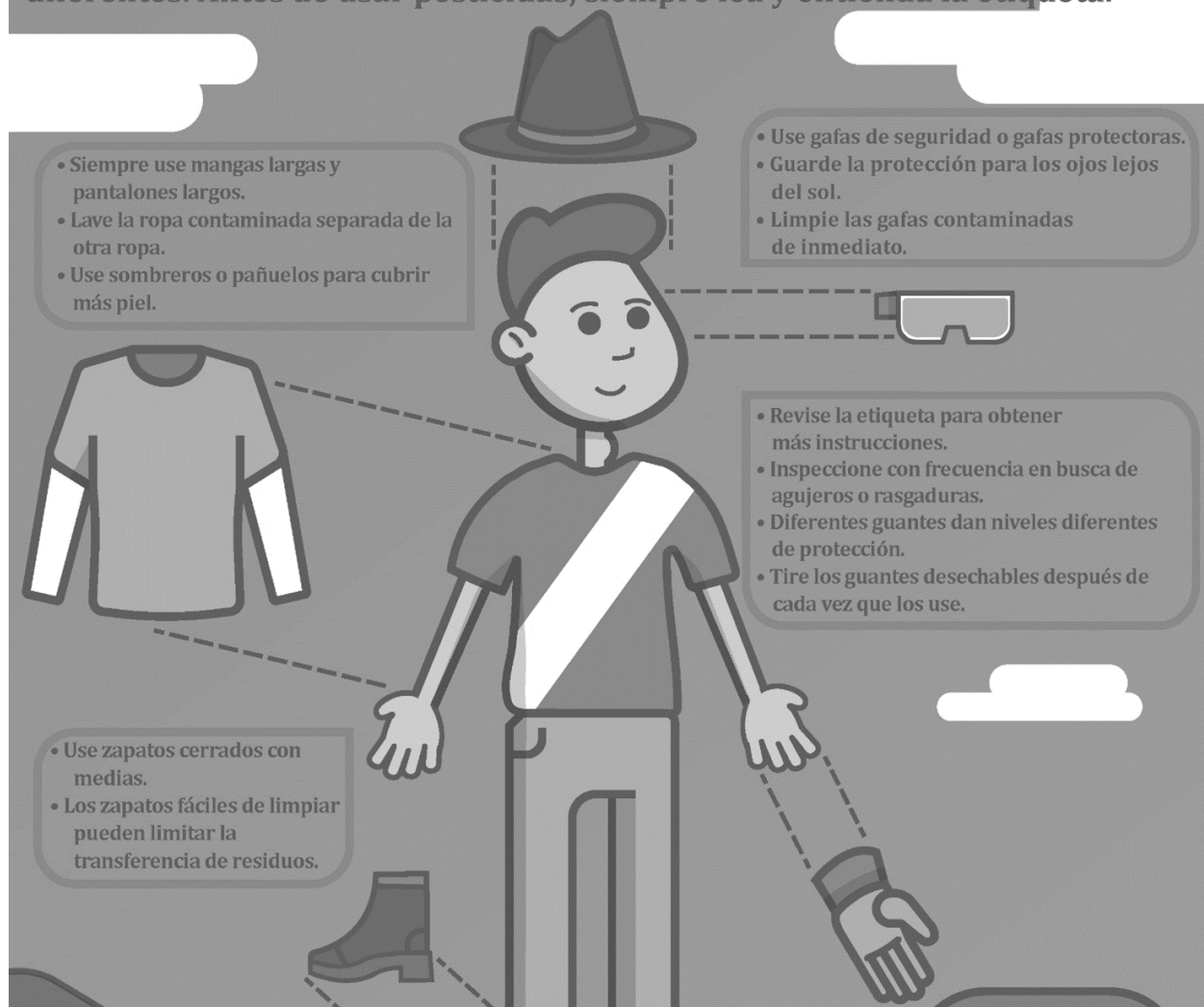


Source: <http://npic.orst.edu>

Pesticides – Landscaping Infographic – Spanish

EVITE EXPONERSE A LOS PESTICIDAS CON EQUIPO DE PROTECCIÓN

Incluso la toxicidad “natural” o baja de un producto puede causar daño si una persona queda expuesta. Minimice el riesgo usando un equipo de protección personal (PPE). Es posible que diferentes productos necesiten PPE diferentes. Antes de usar pesticidas, siempre lea y entienda la etiqueta.



Fuente: <http://npic.orst.edu/>

Manual And Powered Hand Tools – Landscaping Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

There is a two-step test for workers to stay safe when they use manual and powered hand tools: (i) Select the right tool for the task; and (ii) be trained properly in the use of the tool.

WHAT'S THE DANGER

Manual tools such as knives, loppers, or pruning shears and electric tools such as hedge trimmers are often sources of cuts and overuse injuries.

Common hazards include the following:

- Cuts from blades
- Catching fingers, clothing, or jewellery in pinch points
- Overexertion injuries from repetitive use

Incident example

- A young worker severed his finger at the first joint when he attempted to prune a hedge with electric shears while holding a branch of the hedge.

HOW TO PROTECT YOURSELF

Initial Manual and Powered Hand Tool Checklist

- Choose tools that fit your hands and work style, and that work comfortably for you.
- Use personal protective equipment (PPE) as necessary, including eye

On the Job

Knives, pruners, and powered hand tools are primary tools that landscape workers use in their work. Their collective safety is dependent on the correct usage of these tools.

Knives

- Use the right knife for the job and make sure it is sharp.
- Whenever possible, use a knife with a locking blade, not a penknife that can close on your finger.
- Always cut away from yourself.
- Store knives separately from other tools.
- Cut on a flat surface or cutting board.
- Never use a knife for anything other than cutting.
- Hold the knife in your stronger hand.
- To clean a knife, direct the edge away from you and wipe with the cloth on the dull edge of the blade.
- Protect your hands by wearing well-fitting gloves with a good grip.

Pruners

- Lock pruners when not in use.
- Wear well-fitting gloves with a good grip.
- Watch for potential pinch points.
- Don't twist pruners while cutting.
- Use the right tool for the job. Don't try to use pruners to cut branches that are too large.
- If you are doing a repetitive task, stop to rest your hands occasionally or vary the job with something else.
- Keep pruners clean.
- Carry pruners in a holster, not in your pocket.

Powered hand tools

- Use both hands to hold and guide the tool.
- Use a ground fault circuit interrupter (GFCI).
- Use the right rating of cord for the distance (longer distances require a higher rating).
- Keep the cord behind you to avoid snipping it or tripping on it. Consider putting the cord through your belt.

Responsibilities of Employers

- Maintain and repair hand tools.
- Train workers in the safe use of hand tools before they start work.
- Demonstrate how to hold, use, and store hand tools.
- Demonstrate how the safety features work (for example, guards, shields, and automatic releases), and instruct workers not to remove any of these features.
- Demonstrate how to lock out electric equipment before clearing any jams or performing repairs or maintenance.
- Remind workers about the PPE they are required to wear.
- Provide adequate supervision after training.

FINAL WORD

Landscape workers must be able to select the correct tool for the job, have the ability to operate it safely and be confident enough to accept a measure of supervision.

Manual And Powered Hand Tools – Landscaping Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Existe una prueba de dos pasos para que los trabajadores se mantengan seguros cuando utilizan herramientas manuales y eléctricas: (i) Seleccionar la herramienta adecuada para la tarea; y (ii) recibir una capacitación adecuada sobre el uso de la herramienta.

CUÁL ES EL PELIGRO

Las herramientas manuales, como cuchillos, podadoras o tijeras de podar, y las eléctricas, como los cortasetos, suelen ser fuente de cortes y lesiones por uso excesivo.

Entre los **peligros más comunes** figuran los siguientes

- Cortes con cuchillas
- Atrapamiento de dedos, ropa o joyas en puntos de pellizco
- Lesiones por sobreesfuerzo debido al uso repetitivo

Ejemplo de incidente

- Un joven trabajador se seccionó el dedo a la altura de la primera articulación al intentar podar un seto con unas tijeras eléctricas mientras sujetaba una rama del seto.

COMO PROTEGERSE

Lista de Comprobación Inicial de Herramientas Manuales y Eléctricas

- Elija herramientas que se adapten a sus manos y a su estilo de trabajo, y que le resulten cómodas.
- Utilice los equipos de protección personal (EPP) que sean necesarios, incluidos los de protección ocular.

En el Trabajo

Las cuchillas, las podadoras y las herramientas manuales motorizadas son las principales herramientas que utilizan los paisajistas en su trabajo. Su seguridad colectiva depende del uso correcto de estas herramientas.

Cuchillos

- Utilice el cuchillo adecuado para cada trabajo y asegúrese de que está bien afilado.
- Siempre que sea posible, utilice un cuchillo con hoja de bloqueo, no una navaja que pueda cerrarse sobre el dedo.

- Corte siempre lejos de usted.
- Guarde los cuchillos separados de otras herramientas.
- Corte sobre una superficie plana o una tabla de cortar.
- Nunca utilice un cuchillo para otra cosa que no sea cortar.
- Sujete el cuchillo con la mano más fuerte.
- Para limpiar un cuchillo, dirija el filo en dirección contraria a usted y limpie con el paño el filo desafilado de la hoja.
- Protéjase las manos utilizando guantes bien ajustados y con buen agarre.

Podadoras

- Bloquee las podadoras cuando no las utilice.
- Use guantes bien ajustados y con buen agarre.
- Cuidado con los posibles puntos de pellizco.
- No retuerza la podadora mientras corta.
- Utilice la herramienta adecuada para el trabajo. No intente cortar con la podadora ramas demasiado grandes.
- Si está realizando una tarea repetitiva, deténgase de vez en cuando para descansar las manos o varíe el trabajo con otra cosa.
- Mantenga limpias las podadoras.
- Lleve las podadoras en una funda, no en el bolsillo.

Herramientas manuales motorizadas

- Utilice ambas manos para sujetar y guiar la herramienta.
- Utilice un interruptor de circuito por fallo a tierra (GFCI).
- Utilice el cable adecuado para la distancia (para distancias más largas se requiere un cable de mayor capacidad).
- Mantenga el cable detrás de usted para evitar cortarlo o tropezar con él. Considere la posibilidad de pasar el cable por el cinturón.

Responsabilidades de los Empleadores

- Mantener y reparar las herramientas manuales.
- Capacitar a los trabajadores en el uso seguro de las herramientas manuales antes de que empiecen a trabajar.

- Demostrar cómo sujetar, utilizar y guardar las herramientas manuales.
- Demostrar cómo funcionan los dispositivos de seguridad (por ejemplo, protecciones, escudos y desbloques automáticos) e instruir a los trabajadores para que no retiren ninguno de estos dispositivos.
- Demostrar cómo bloquear los equipos eléctricos antes de despejar cualquier atasco o realizar reparaciones o tareas de mantenimiento.
- Recuerde a los trabajadores los EPP que deben llevar.
- Proporcionar una supervisión adecuada después de la capacitación.

CONCLUSIÓN

Los paisajistas deben ser capaces de seleccionar la herramienta adecuada para el trabajo, saber manejarla con seguridad y tener la confianza suficiente para aceptar cierto grado de supervisión.

Manual And Powered Hand Tools – Landscaping Stats and Facts

FACTS

Primary hazards and types of injuries associated with manual and powered hand tools.

1. Cuts and Lacerations

- **Powered Tools:** Electric or gas-powered tools like chainsaws can cause severe cuts and amputations if safety guards are not used or if the operator loses

control.

1. Eye Injuries

- **Flying Debris:** Both manual and powered tools can eject debris such as wood chips.

1. Musculoskeletal Disorders (MSDs)

- **Vibration Exposure:** Powered tools like chainsaws and trimmers can cause Hand-Arm Vibration Syndrome (HAVS), which affects circulation and nerve function in the hands and arms.

1. Burns and Electric Shocks

- **Hot Surfaces:** Tools with engines or motors can have hot surfaces that cause burns.

1. Hearing Damage

- **Noise Exposure:** Powered tools produce high noise levels, leading to hearing damage over time.

1. Puncture Wounds and Bruises

- **Manual Tools:** Spades, forks, and other digging tools can cause puncture wounds and bruises.

STATS

- In 2018, there were approximately 31,350 injuries reported due to non-powered hand tools, which is nearly three times the number of injuries caused by powered hand tools.
- The U.S. Bureau of Labor Statistics reported around 205,000 injuries involving the wrist, hand, and fingers that required time away from work. This corresponds to a rate of 29.6 incidents per 10,000 full-time workers across all private industries
- In the USA, power tools are responsible for approximately 960,000 injuries annually. About 200 fatalities each year are caused by power tool accidents
- Injuries from manual tools such as hammers and screwdrivers

have increased by 2.44% since 2018.

- In Canada, males aged 18 to 64 account for over 48% of hospitalizations due to injuries from power tools. Females aged 65 to 84 also see a high rate of injuries, primarily due to inexperience with these tools.
-

Manual And Powered Hand Tools – Landscaping Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Principales peligros y tipos de lesiones asociados a las herramientas manuales y motorizadas.

1. Cortes y Laceraciones

- **Herramientas Eléctricas:** Las herramientas eléctricas o de gas, como las motosierras, pueden causar cortes graves y amputaciones si no se utilizan los protectores de seguridad o si el operario pierde el control.

1. Lesiones Oculares

- **Desechos Voladores:** Tanto las herramientas manuales como las eléctricas pueden expulsar escombros como astillas de madera.

1. Trastornos Musculoesqueléticos (TME)

- **Exposición a Vibraciones:** Las herramientas motorizadas, como las motosierras y las recortadoras, pueden causar el síndrome de vibración mano-brazo

(HAVS), que afecta a la circulación y a la función nerviosa de las manos y los brazos.

1. Quemaduras y Descargas Eléctricas

- **Superficies Calientes:** Las herramientas con motores o motores pueden tener superficies calientes que causan quemaduras.

1. Daños Auditivos

- **Exposición al Ruido:** Las herramientas motorizadas producen altos niveles de ruido, provocando con el tiempo daños auditivos.

1. Heridas Punzantes y Contusiones

- **Herramientas Manuales:** Las palas, horquillas y otras herramientas de excavación pueden causar heridas punzantes y contusiones.

ESTADÍSTICAS

- En 2018, hubo aproximadamente 31,350 lesiones reportadas debido a herramientas manuales no motorizadas, que es casi tres veces el número de lesiones causadas por herramientas manuales motorizadas.
- La Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos informó alrededor de 205,000 lesiones que involucraron la muñeca, la mano y los dedos que requirieron tiempo fuera del trabajo. Esto corresponde a una tasa de 29,6 incidentes por cada 10.000 trabajadores a tiempo completo en todas las industrias privadas.
- En EE.UU., las herramientas eléctricas son responsables de aproximadamente 960.000 lesiones al año. Cerca de 200 muertes al año se deben a accidentes con herramientas eléctricas.
- Las lesiones por herramientas manuales como martillos y destornilladores han aumentado un 2,44% desde 2018.
- En Canadá, los varones de 18 a 64 años representan más del 48% de las hospitalizaciones debidas a lesiones por

herramientas eléctricas. Las mujeres de 65 a 84 años también registran una alta tasa de lesiones, principalmente debido a la inexperiencia con estas herramientas.

Manual And Powered Hand Tools – Landscaping Fatality File

Fatal Incident Involving Powered Hand Tools in Landscaping

On May 22, 2023, a fatal accident involving a powered hand tool occurred during a landscaping project in Seattle, Washington, resulting in the death of a 40-year-old worker, James Miller. Miller was using a powered hedge trimmer to cut dense foliage when the tool malfunctioned, causing the blades to jam and recoil violently. The force of the recoil caused the trimmer to strike Miller in the neck, resulting in severe lacerations.

Despite immediate medical attention from his coworkers and emergency services, Miller succumbed to his injuries at the scene. The investigation revealed that the hedge trimmer had not undergone proper maintenance and lacked essential safety features, such as a functioning blade guard. Additionally, Miller was not wearing the recommended personal protective equipment (PPE), including a face shield and cut-resistant gloves.

Following this incident, the landscaping company has enforced stricter safety protocols, including regular maintenance checks for all powered hand tools, mandatory use of PPE, and comprehensive training programs for all employees on the safe operation of manual and powered hand tools.

Manual And Powered Hand Tools – Landscaping Fatality File – Spanish

Incidente Mortal que Involucra Herramientas de Mano Motorizadas en Paisajismo

El 22 de mayo de 2023, se produjo un accidente mortal con una herramienta manual motorizada durante un proyecto de jardinería en Seattle, Washington, que causó la muerte de un trabajador de 40 años, James Miller. Miller estaba utilizando un cortasetos eléctrico para cortar follaje denso cuando la herramienta funcionó mal, haciendo que las cuchillas se atasgaran y retrocedieran violentamente. La fuerza del retroceso hizo que el cortasetos golpeará a Miller en el cuello, provocándole graves laceraciones.

A pesar de la atención médica inmediata de sus compañeros de trabajo y de los servicios de emergencia, Miller sucumbió a sus heridas en el lugar los hechos. La investigación reveló que el cortasetos no había sido sometido a un mantenimiento adecuado y carecía de elementos de seguridad esenciales, como un protector de cuchilla operativo. Además, Miller no llevaba el equipo de protección personal (EPP) recomendado, que incluía una pantalla facial y guantes resistentes a los cortes.

A raíz de este incidente, la empresa de jardinería ha puesto en marcha protocolos de seguridad más estrictos, que incluyen comprobaciones periódicas del mantenimiento de todas las herramientas manuales motorizadas, el uso obligatorio de EPP y programas de formación exhaustivos para todos los empleados sobre el manejo seguro de las herramientas manuales y motorizadas.

Manual And Powered Hand Tools – Landscaping Infographic



Source: <https://visual.ly>

Manual And Powered Hand Tools – Landscaping Infographic – Spanish

Posturas a adoptar en el manejo de herramientas		
Empuñadura recta	Empuñadura tipo pistola	CONFORT POSTURAL
		Elegir siempre la herramienta que te permita trabajar con la muñeca en la posición más recta posible.
Superficie horizontal a la altura del codo		
SI 	NO 	Elegir herramientas con empuñadura recta para trabajar a la altura del codo.
Superficie horizontal por debajo de la cintura		
NO 	SI 	Elegir herramientas con empuñadura tipo pistola para trabajar por debajo de la cintura.

Fuente: <https://facilitamos.catedu.es>

Mosquitos, Tick and Vector Born – Landscaping Fatality File

Fatal Mosquito-Borne Disease Incident in Landscaping – July 2023 Incident Report

On July 23, 2023, a fatal incident involving mosquito-borne disease occurred during a residential landscaping project in Miami, Florida, resulting in the death of a 29-year-old landscaper, Laura Hernandez. Hernandez was performing routine landscaping tasks, including trimming bushes and removing standing water from planters, when she was bitten multiple times by infected mosquitoes.

A few days after the bites, Hernandez developed severe symptoms, including high fever, headaches, and confusion. She was diagnosed with West Nile Virus (WNV) and admitted to the hospital, where her condition rapidly deteriorated, leading to encephalitis. Despite intensive medical care, Hernandez succumbed to the disease on August 1, 2023.

The investigation revealed that there were no preventive measures in place to protect workers from mosquito bites, such as using insect repellents or wearing protective clothing. Additionally, the presence of standing water on the site, which serves as breeding grounds for mosquitoes, exacerbated the risk of exposure.

Mosquitos, Tick and Vector Born – Landscaping Fatality File – Spanish

Incidente Fatal de Enfermedad Transmitida por Mosquitos en Paisajismo – Julio 2023 Reporte de Incidente

El 23 de julio de 2023, se produjo un incidente fatal relacionado con una enfermedad transmitida por mosquitos durante un proyecto de paisajismo residencial en Miami, Florida, que provocó la muerte de una paisajista de 29 años, Laura Hernandez. Hernández estaba realizando tareas rutinarias de jardinería, como podar arbustos y eliminar el agua estancada de las macetas, cuando fue picada varias veces por mosquitos infectados.

Pocos días después de las picaduras, Hernández desarrolló síntomas graves, como fiebre alta, dolores de cabeza y confusión. Se le diagnosticó el virus del Nilo Occidental (VNO) y fue ingresada en el hospital, donde su estado empeoró rápidamente, provocándole una encefalitis. A pesar de los cuidados médicos intensivos, Hernández sucumbió a la enfermedad el 1 de agosto de 2023.

La investigación reveló que no existían medidas preventivas para proteger a los trabajadores de las picaduras de mosquitos, como el uso de repelentes de insectos o el uso de ropa protectora. Además, la presencia de agua estancada en la obra, que sirve de caldo de cultivo para los mosquitos, agravó el riesgo de exposición.

Mosquitos, Tick and Vector Born – Landscaping Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

Working outdoors in landscaping exposes workers to various insects, including mosquitos and ticks, which can transmit serious vector-borne diseases. Understanding the risks and taking preventive measures can significantly reduce the chances of contracting these diseases.

WHAT'S THE DANGER

Mosquitos and ticks are prevalent in many outdoor environments. They can transmit diseases such as Lyme disease, West Nile virus, and Zika virus. Symptoms of these diseases range from mild flu-like symptoms to severe neurological issues or even death. Workers in landscaping are at higher risk due to prolonged exposure in these environments.

Specific Risks:

▪ Mosquitos

- Breed in stagnant water and can be highly prevalent in areas with poor drainage or standing water.
- Active mostly during dawn and dusk, increasing the risk of bites during these times.

▪ Ticks

- Found in wooded, grassy, or brushy areas. Can attach to skin and feed on blood, transmitting diseases.
- Ticks are small and can be difficult to detect, often going unnoticed until they have already attached and started feeding.

Diseases Transmitted by Mosquitos and Ticks

- **Lyme Disease:** Transmitted by black-legged ticks, causes

symptoms like fever, headache, fatigue, and a characteristic skin rash called erythema migrans.

- **West Nile Virus:** Spread by mosquitos, can lead to diseases such as encephalitis or meningitis.
- **Zika Virus:** Transmitted by Aedes mosquitos, linked to birth defects and neurological complications.
- **Rocky Mountain Spotted Fever:** Spread by ticks, can be fatal if not treated early, causes fever and rash.

HOW TO PROTECT YOURSELF

Personal Protective Measures

- **Clothing**

- Wear light-colored clothing to spot ticks more easily.
- Long-sleeved shirts and long pants provide a physical barrier against bites.
- Tuck pants into socks and shirts into pants to prevent ticks from reaching your skin.

- **Repellents**

- Use insect repellent with DEET, picaridin, or IR3535 on exposed skin and clothing.

Worksite Precautions

- **Mosquito Control**

- Eliminate standing water in containers, flowerpots, and gutters to reduce mosquito breeding grounds.
- Use larvicides in standing water that cannot be removed.

- **Tick Control**

- Keep grass and brush trimmed around work areas.
- Create a barrier of wood chips or gravel between lawns and wooded areas to restrict tick migration.

Regular Checks and Hygiene

- **Tick Checks**

- Perform full-body tick checks using a mirror or partner to inspect hard-to-see areas.

- Remove ticks promptly with fine-tipped tweezers by grasping the tick close to the skin's surface.
- **Showering and Laundering**
 - Shower soon after being outdoors to wash off any unattached ticks.
 - Wash and dry work clothes on high heat to kill any ticks that may be present.

Additional Measures

1. Vaccinations and Prophylactic Treatments

- **Lyme Disease Vaccine:** Vaccines for pets can help reduce the overall tick population.
- **Prophylactic Antibiotics:** In some cases, doctors may prescribe a single dose of doxycycline as a preventive measure if a tick bite is detected early, and the tick is believed to be a carrier of Lyme disease.

1. Worksite Education and Training

- **Awareness Programs:** Conduct regular training sessions to educate workers about the risks and preventive measures related to mosquito and tick exposure.
- **Signage and Reminders:** Use signs and reminders around the worksite to encourage regular use of repellents and adherence to protective measures.

1. Environmental Controls

- **Mosquito-Repellent Plants:** Incorporate plants like citronella, marigold, and lavender in landscaping.
- **Tick-Repellent Landscaping:** Implement landscaping practices that reduce tick habitats, such as keeping lawns well-manicured and using mulch or gravel in frequently used areas.

FINAL WORD

By taking personal precautions and maintaining a clean work environment, you can significantly reduce your risk. Stay vigilant

and proactive in applying these protective measures to ensure a safe and healthy work experience in landscaping.

Mosquitos, Tick and Vector Born – Landscaping Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

El trabajo al aire libre en jardinería expone a los trabajadores a diversos insectos, incluidos mosquitos y garrapatas, que pueden transmitir graves enfermedades transmitidas por vectores. Conocer los riesgos y tomar medidas preventivas puede reducir considerablemente las posibilidades de contraer estas enfermedades.

CUÁL ES EL PELIGRO

Los mosquitos y las garrapatas son frecuentes en muchos entornos al aire libre. Pueden transmitir enfermedades como la enfermedad de Lyme, el virus del Nilo Occidental y el virus del Zika. Los síntomas de estas enfermedades van desde síntomas leves parecidos a los de la gripe hasta problemas neurológicos graves o incluso la muerte. Los trabajadores del paisajismo corren un mayor riesgo debido a la exposición prolongada en estos entornos.

Riesgos Específicos:

- **Mosquitos**

- Se reproducen en el agua estancada y pueden ser muy frecuentes en zonas con drenaje deficiente o agua estancada.

- Activos sobre todo al amanecer y al anochecer, lo que aumenta el riesgo de picaduras durante estas horas.
- **Garrapatas**
 - Se encuentran en zonas boscosas, cubiertas de hierba o con maleza. Pueden adherirse a la piel y alimentarse de sangre, transmitiendo enfermedades.
 - Las garrapatas son pequeñas y pueden ser difíciles de detectar, a menudo pasan desapercibidas hasta que ya se han adherido y han empezado a alimentarse.

Enfermedades transmitidas por mosquitos y garrapatas

- **Enfermedad de Lyme:** Transmitida por garrapatas de patas negras, causa síntomas como fiebre, dolor de cabeza, fatiga y una erupción cutánea característica llamada eritema migratorio.
- **Virus del Nilo Occidental:** Transmitido por mosquitos, puede provocar enfermedades como encefalitis o meningitis.
- **Virus Zika:** Transmitido por mosquitos del género Aedes, relacionado con malformaciones congénitas y complicaciones neurológicas.
- **Fiebre Maculosa de las Montañas Rocosas:** Transmitida por garrapatas, puede ser mortal si no se trata a tiempo, causa fiebre y erupciones cutáneas.

COMO PROTEGERSE

Medidas de Protección Personal

- **Ropa**
 - Lleve ropa de colores claros para detectar más fácilmente las garrapatas.
 - Las camisas de manga larga y los pantalones largos proporcionan una barrera física contra las picaduras.
 - Meta los pantalones dentro de los calcetines y las camisas dentro de los pantalones para evitar que las garrapatas lleguen a la piel.
- **Repelentes**
 - Utilice repelente de insectos con DEET, picaridina o

IR3535 sobre la piel expuesta y la ropa.

Precauciones en el Lugar de Trabajo

- **Control de Mosquitos**
 - Elimine el agua estancada en recipientes, macetas y canalones para reducir los criaderos de mosquitos.
 - Utilice larvicidas en el agua estancada que no se pueda eliminar.
- **Control de Garrapatas**
 - Mantenga la hierba y la maleza recortadas alrededor de las zonas de trabajo.
 - Cree una barrera de virutas de madera o grava entre el césped y las zonas arboladas para restringir la migración de las garrapatas.

Controles periódicos e higiene

- **Controles de Garrapatas**
 - Realice comprobaciones de garrapatas en todo el cuerpo utilizando un espejo o un compañero para inspeccionar las zonas difíciles de ver.
 - Retire rápidamente las garrapatas con unas pinzas de punta fina agarrándolas cerca de la superficie de la piel.
- **Ducharse y Lavarse**
 - Ducharse poco después de estar al aire libre para lavarse las garrapatas sueltas.
 - Lave y seque la ropa de trabajo a alta temperatura para matar las garrapatas que puedan estar presentes.

Medidas Adicionales

1. Vacunas y Tratamientos Profilácticos

- **Vacuna Contra la Enfermedad de Lyme:** Las vacunas para mascotas pueden ayudar a reducir la población general de garrapatas.
- **Antibióticos Profilácticos:** En algunos casos, los médicos pueden prescribir una dosis única de doxiciclina como medida preventiva si se detecta una

picadura de garrapata a tiempo, y se cree que la garrapata es portadora de la enfermedad de Lyme.

1. Educación y capacitación en el Lugar de Trabajo

- **Programas de Concienciación:** Lleve a cabo sesiones de formación periódicas para educar a los trabajadores sobre los riesgos y las medidas preventivas relacionadas con la exposición a mosquitos y garrapatas.
- **Señalización y Recordatorios:** Utilice señales y recordatorios alrededor del lugar de trabajo para fomentar el uso regular de repelentes y el cumplimiento de las medidas de protección.

1. Controles Ambientales

- **Plantas Repelentes de Mosquitos:** Incorpore plantas como la citronela, la caléndula y la lavanda en el paisajismo.
- **Jardinería Antigarrapatas:** Aplicar prácticas paisajísticas que reduzcan los hábitats de las garrapatas, como mantener el césped bien cuidado y utilizar mantillo o grava en las zonas de uso frecuente.

CONCLUSIÓN

Tomando precauciones personales y manteniendo un entorno de trabajo limpio, puede reducir significativamente el riesgo. Manténgase alerta y proactivo en la aplicación de estas medidas de protección para garantizar una experiencia laboral segura y saludable en el paisajismo.

Mosquitos, Tick and Vector Born – Landscaping Stats and Facts

FACTS

1. Mosquito-Borne Diseases

- **West Nile Virus (WNV):** This is one of the most common mosquito-borne diseases in North America.
- **Zika Virus:** More prevalent in tropical regions, Zika virus can be transmitted by mosquitoes in the USA.
- **Eastern Equine Encephalitis (EEE):** A rare but serious disease that can cause severe brain inflammation.

1. Tick-Borne Diseases

- **Lyme Disease:** Lyme disease can cause symptoms ranging from a rash and flu-like symptoms to severe neurological and cardiac issues if left untreated.
- **Rocky Mountain Spotted Fever (RMSF):** This disease causes fever, rash, and can be fatal.
- **Anaplasmosis and Ehrlichiosis:** These bacterial infections can cause fever, headache, and muscle pain.

1. Other Vector-Borne Diseases

- **Black Flies:** Can cause painful bites leading to itching, swelling, and potential allergic reactions.
- **Fleas:** Can transmit diseases such as plague and murine typhus.

STATS

- **West Nile Virus (WNV):** The most common mosquito-borne disease in the USA, with a median of 2,205 cases.
- **Zika Virus:** Although less common, it poses a risk of birth defects if contracted during pregnancy.

- Dengue Fever and Malaria: Cases occur in travelers returning from endemic areas.
 - Lyme Disease: The most common vector-borne disease in North America. Ticks are responsible for transmitting Lyme disease, with over 30,000 confirmed cases in the USA each year.
 - Vector-borne diseases have been on the rise, with reported cases doubling over the last two decades. In 2018 alone, there were over 47,000 reported cases of vector-borne diseases.
 - In British Columbia, arthropod-borne illness is a significant risk. Even those vector-borne illnesses that are reportable to public health (e.g., Lyme disease) are under-reported.
 - Nearly one-fourth of emerging infectious diseases (EIDs) in humans are vector-borne, and one-third of these have been identified during the last decade.
 - Research shows that only 0.1% of pesticides used for mosquito control on average reach the target pests. For flying insects like mosquitoes, the average is less than 0.0001%, or only one in a million.
-

Mosquitos, Tick and Vector Born – Landscaping Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Enfermedades Transmitidas por Mosquitos

- **Virus del Nilo Occidental (VNO):** Es una de las enfermedades transmitidas por mosquitos más comunes en

Norteamérica.

- **Virus Zika:** Más prevalente en las regiones tropicales, el virus Zika puede ser transmitido por mosquitos en los EE.UU.
- **Encefalitis Equina Oriental (EEE):** Una enfermedad rara pero grave que puede causar inflamación cerebral grave.

1. Enfermedades Transmitidas por Garrapatas

- **Enfermedad de Lyme:** La enfermedad de Lyme puede causar síntomas que van desde una erupción cutánea y síntomas parecidos a los de la gripe hasta graves problemas neurológicos y cardíacos si no se trata.
- **Fiebre Maculosa de las Montañas Rocosas (FMMR):** Esta enfermedad causa fiebre, erupciones cutáneas y puede ser mortal.
- **Anaplasmosis y Ehrlichiosis:** Estas infecciones bacterianas pueden causar fiebre, dolor de cabeza y dolor muscular.

1. Otras Enfermedades Transmitidas por Vectores

- **Moscas Negras:** Pueden causar picaduras dolorosas que provocan picor, hinchazón y posibles reacciones alérgicas.
- **Pulgas:** Pueden transmitir enfermedades como la peste y el tifus murino.

ESTADÍSTICAS

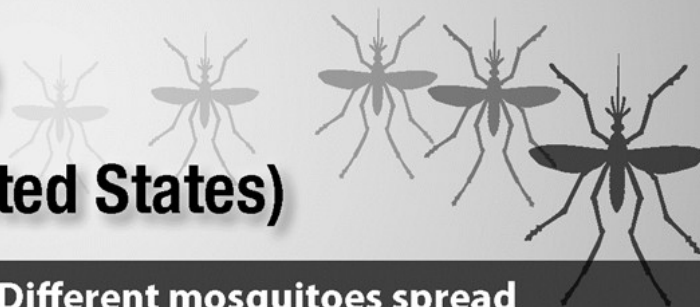
- **Virus del Nilo Occidental (VNO):** La enfermedad transmitida por mosquitos más común en EE.
- **Virus del Zika:** Aunque menos común, supone un riesgo de defectos congénitos si se contrae durante el embarazo.
- **Dengue y Malaria:** Se dan casos en viajeros que regresan de zonas endémicas.
- **Enfermedad de Lyme:** La enfermedad transmitida por vectores más común en Norteamérica. Las garrapatas son responsables de la transmisión de la enfermedad de Lyme, con más de

30.000 casos confirmados en EE.UU. cada año.

- Las enfermedades transmitidas por vectores han ido en aumento, con casos reportados que se han duplicado en las últimas dos décadas. Solo en 2018, hubo más de 47,000 casos reportados de enfermedades transmitidas por vectores.
- En Columbia Británica, las enfermedades transmitidas por artrópodos son un riesgo significativo. Incluso las enfermedades transmitidas por vectores que son notificables a la salud pública (por ejemplo, la enfermedad de Lyme) no se notifican.
- Casi una cuarta parte de las enfermedades infecciosas emergentes (EID) en humanos son transmitidas por vectores, y un tercio de ellas han sido identificadas durante la última década.
- Las investigaciones demuestran que, por término medio, sólo el 0,1% de los pesticidas utilizados para el control de mosquitos llegan a las plagas objetivo. En el caso de insectos voladores como los mosquitos, la media es inferior al 0,0001%, es decir, sólo uno entre un millón.

Mosquitos, Tick and Vector Born – Landscaping Infographic

Mosquito Bite Prevention (United States)



Not all mosquitoes are the same. Different mosquitoes spread different viruses and bite at different times of the day.

Type of Mosquito	Viruses spread	Biting habits
 <i>Aedes aegypti</i> , <i>Aedes albopictus</i>	Chikungunya, Dengue, Zika	Primarily daytime, but can also bite at night
 <i>Culex</i> species	West Nile	Evening to morning

Protect yourself and your family from mosquito bites

Use insect repellent

Use an Environmental Protection Agency (EPA)-registered insect repellent with one of the following active ingredients. When used as directed, EPA-registered insect repellents are proven safe and effective, even for pregnant and breastfeeding women.

Active ingredient

Higher percentages of active ingredient provide longer protection

DEET

Picaridin (known as KBR 3023 and icaridin outside the US)

IR3535

Oil of lemon eucalyptus (OLE) or para-menthane-diol (PMD)

2-undecanone



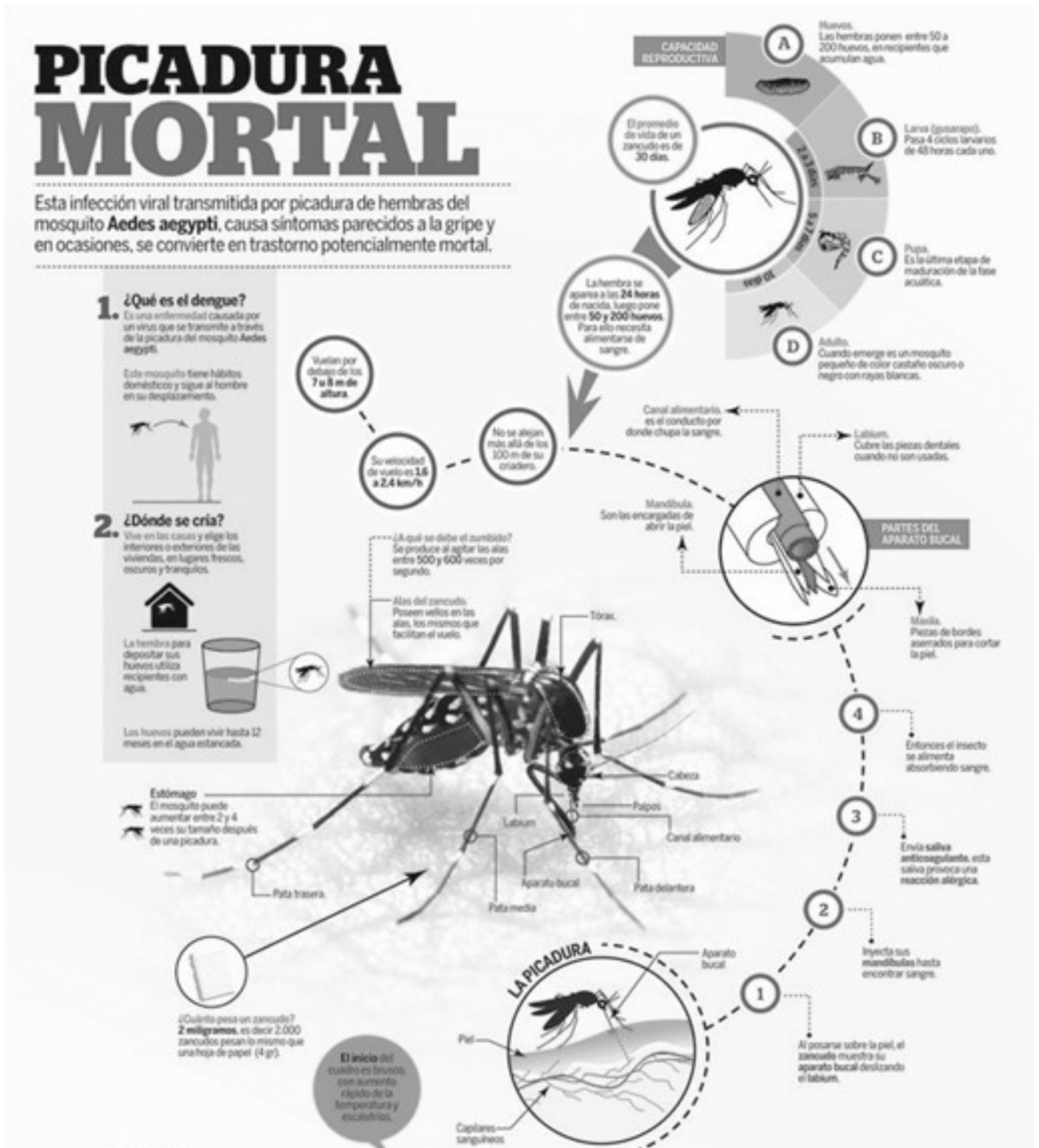
Find the insect repellent that's right for you by using **EPA's search tool***.

* The EPA's search tool is available at: www.epa.gov/insect-repellents/find-insect-repellent-right-you



U.S. Department of
Health and Human Services
Centers for Disease
Control and Prevention

Mosquitos, Tick and Vector Born – Landscaping Infographic – Spanish



Machine Guarding – Landscaping Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

In the landscaping industry, workers regularly operate a variety of machinery, including lawnmowers, chainsaws, trimmers, woodchippers, and other power tools. While these machines are essential for efficient work, they also pose significant hazards, particularly when proper machine guarding is not in place.

WHAT'S THE DANGER

The dangers associated with unguarded or improperly guarded machinery in landscaping are numerous and can result in severe injuries or fatalities.

Specific Risks

1. Contact with Moving Parts

- **Rotating Blades and Shafts:** Machinery such as lawnmowers, chainsaws, and trimmers have rotating blades or shafts that can cause serious injuries.
- **Pinch Points and Nip Points:** Areas where two parts of a machine move together, such as the gears or pulleys, can trap and crush body parts, leading to severe injuries.

1. Flying Debris

- **Ejected Materials:** Machines like woodchippers, lawnmowers, and trimmers can eject debris at high speeds, including

rocks, wood chips, and other materials. This debris can cause eye injuries, cuts, or bruises if workers are not adequately protected.

- **Broken Blades or Components:** Broken blades or belts, can become projectiles.

1. Bypassing or Removing Guards

- **Intentional Removal:** Workers may remove or bypass guards for convenience, not realizing the increased risk of injury. This can lead to serious accidents.
- **Inadequate Guards:** Poorly maintained guards do not provide sufficient protection.

HOW TO PROTECT YOURSELF

Ensuring that all machinery is properly guarded is a critical step in preventing accidents and injuries in landscaping.

Understand Machine Guarding

1. Types of Guards

- **Fixed Guards:** These are permanent barriers attached to the machine to prevent access to moving parts.
- **Interlocked Guards:** These guards are designed to shut down the machine automatically if the guard is opened or removed.
- **Adjustable Guards:** These guards can be adjusted to fit different sizes of workpieces. They are typically used on machinery like saws.
- **Self-Adjusting Guards:** These guards move into place automatically as the worker begins operating the machine. They are often used on tools like circular saws or some types of trimmers.

1. Proper Guard Installation

- **Correct Positioning:** Ensure that guards are installed according to the manufacturer's specifications, covering all hazardous areas completely.
- **Secure Attachment:** Guards should be securely attached to the

machine, with no loose or missing fasteners.

Safe Work Practices

1. Inspect Guards Regularly

- **Pre-Use Inspections:** Before using any machine, conduct a thorough inspection to ensure that all guards are in place and functioning correctly.
- **Routine Maintenance:** Regularly inspect and maintain all guards.

1. Never Bypass or Remove Guards

- **Follow Procedures:** Never remove or bypass machine guards, even if it seems convenient.
- **Report Missing or Damaged Guards:** If you notice that a guard is missing or damaged, report it immediately.

1. Use Personal Protective Equipment (PPE)

- **Wear Appropriate PPE:** In addition to machine guarding, always wear the appropriate PPE, such as safety glasses, gloves, and hearing protection, when operating or working near machinery.
- **Inspect PPE:** Regularly inspect your PPE for any signs of wear or damage.

Training and Awareness

1. Training on Machine Guarding

- **Comprehensive Training:** Ensure workers receive comprehensive training on machine guarding, including the types of guards, how they function, and their importance.
- **Hands-On Demonstrations:** Include hands-on demonstrations in your training to show workers how to properly inspect, maintain, and use machine guards.

1. Encourage a Safety Culture

- **Promote Safe Practices:** Encourage workers to prioritize safety by always using machine guards.

- **Lead by Example:** Supervisors and experienced workers should set a positive example by consistently using guards and following all safety protocols.

FINAL WORD

By ensuring that all equipment is properly guarded, conducting regular inspections, and providing comprehensive training, you can significantly reduce the risk of injuries on the job site.

Machine Guarding – Landscaping Stats and Facts

FACTS

Key hazards related to machine guarding in the landscaping industry

1. **Contact with Moving Parts:** Inadequate or missing machine guards can expose workers to moving parts of equipment such as blades, belts, and gears. This can lead to lacerations, amputations, and crushing injuries.
2. **Entanglement:** Loose clothing, jewelry, or body parts can become entangled in unguarded machinery. This is particularly dangerous with rotating parts like augers or chainsaws.
3. **Flying Debris:** Lack of proper guards on equipment like lawnmowers and trimmers can result in debris being ejected at high speeds. This poses a risk of eye injuries, cuts, or bruises to workers.
4. **Bypassing Guards:** Workers may bypass or remove guards to expedite work, leading to direct exposure to hazardous parts

of the machinery. This practice significantly increases the risk of accidents and injuries.

5. **Inadequate Maintenance:** Guards that are not regularly inspected and maintained can become loose, damaged, or ineffective, failing to protect workers from moving parts.
6. **Inadequate Training:** Workers who are not properly trained in the importance of machine guarding may not use or respect the guards, increasing the likelihood of unsafe practices and accidents.
7. **Inadequate Guarding for Specific Tasks:** Some tasks require guarding that is correctly used.

STATS

- (OSHA) cites machine guarding violations as one of the top 10 most frequently violated standards across all industries. In 2019, there were over 2,000 violations cited under the machine guarding standard.
 - It's estimated that 18,000 injuries and 800 deaths occur annually due to inadequate machine guarding in the U.S.
 - In Ontario, Canada, the Workplace Safety and Insurance Board (WSIB) reported that machine-related injuries are among the leading causes of workplace injuries in sectors involving heavy equipment.
 - The landscaping industry is known for its high injury rates. Between 2001 and 2017, of the 18,037 workers' compensation claims analyzed, 3,311 were classified as serious injuries. The percentage of serious injuries increased from 16% to 21% during this period.
 - While specific statistics for landscaping are not detailed, machine-related injuries across industries can include amputations, lacerations, and crush injuries. These injuries often occur when machinery is not properly guarded.
-

Machine Guarding – Landscaping Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Principales peligros relacionados con la protección de máquinas en el sector del paisajismo

1. **Contacto con Piezas Móviles:** Las protecciones inadecuadas o inexistentes de las máquinas pueden exponer a los trabajadores a piezas móviles de los equipos, como cuchillas, correas y engranajes. Esto puede provocar laceraciones, amputaciones y lesiones por aplastamiento.
2. **Enredos:** La ropa suelta, las joyas o partes del cuerpo pueden enredarse en maquinaria sin protección. Esto es especialmente peligroso con piezas giratorias como sinfines o motosierras.
3. **Desechos Voladores:** La falta de protecciones adecuadas en equipos como cortacéspedes y recortadoras puede hacer que salgan despedidos escombros a gran velocidad. Esto supone un riesgo de lesiones oculares, cortes o contusiones para los trabajadores.
4. **Eludir las Protecciones:** Los trabajadores pueden saltarse o retirar las protecciones para agilizar el trabajo, lo que provoca una exposición directa a las partes peligrosas de la maquinaria. Esta práctica aumenta significativamente el riesgo de accidentes y lesiones.
5. **Mantenimiento Inadecuado:** Los resguardos que no son inspeccionados y mantenidos regularmente pueden aflojarse, dañarse o volverse ineficaces, dejando de proteger a los trabajadores de las partes móviles.
6. **Capacitación Inadecuada:** Los trabajadores que no reciben una formación adecuada sobre la importancia de los resguardos de las máquinas pueden no utilizar o respetar los resguardos, aumentando la probabilidad de prácticas inseguras y accidentes.

- 7. Protección Inadecuada para Tareas Específicas:** Algunas tareas requieren la utilización correcta de los resguardos.

ESTADÍSTICAS

- (OSHA) cita las violaciones de la protección de máquinas como una de las 10 normas más frecuentemente violadas en todas las industrias. En 2019, hubo más de 2,000 violaciones citadas bajo la norma de protección de máquinas.
- Se estima que 18,000 lesiones y 800 muertes ocurren anualmente debido a la protección inadecuada de las máquinas en los Estados Unidos.
- En Ontario (Canadá), la Junta de Seguridad en el Trabajo y Seguros (WSIB) informó de que las lesiones relacionadas con las máquinas se encuentran entre las principales causas de lesiones en el lugar de trabajo en los sectores en los que intervienen equipos pesados.
- La industria del paisajismo es conocida por sus altas tasas de lesiones. Entre 2001 y 2017, de las 18.037 reclamaciones de indemnización de los trabajadores analizadas, 3.311 se clasificaron como lesiones graves. El porcentaje de lesiones graves aumentó del 16% al 21% durante este período.
- Aunque no se detallan estadísticas específicas para la jardinería, las lesiones relacionadas con la maquinaria en todas las industrias pueden incluir amputaciones, laceraciones y lesiones por aplastamiento. Estas lesiones suelen producirse cuando la maquinaria no está debidamente protegida.

Machine Guarding – Landscaping Fatality File

Fatal Incident Due to Inadequate Machine Guarding in Landscaping

On March 15, 2023, a fatal accident occurred at a landscaping company in Seattle, Washington, resulting in the death of a 34-year-old worker, Emily Thompson. Thompson was operating a commercial lawnmower when her hand came into contact with the rotating blades, causing severe injuries. The investigation revealed that the mower's safety guards were either missing or improperly installed, allowing access to the dangerous parts of the machine.

Despite the immediate efforts of her coworkers and emergency medical services, Thompson succumbed to her injuries at the scene. The incident was traced back to the company's failure to maintain and inspect the equipment regularly. It was found that safety guards had been removed for maintenance and were never reinstalled, leading to this preventable tragedy.

In response to the incident, the landscaping company has implemented stricter safety protocols, including regular inspections and maintenance of all equipment, mandatory training on machine guarding for all employees, and the immediate installation of appropriate guards on all machinery. The company has also established a zero-tolerance policy for operating equipment without the necessary safety features.