

2010

TOTAL LANDSCAPE CARE

# SAFETYWATCH



# Table of Contents.....

## **3** **Ergonomic Use of Hand-Held Tools**

With the right work procedures, you can prevent painful, debilitating injuries

## **5** **Safe Tree Care**

Tips for tree pruning, trimming and felling

## **7** **Unfamiliar Terrain**

How to safely operate a riding mower

## **9** **Installing Water Features**

Take special precautions when working around this slippery area.

## **11** **Operating Pickup Trucks at Jobsites**

Be aware of your surroundings and avoid backing up when possible

## **13** **Working Near Augers**

Inspect the work area before digging

## **15** **Utility Line Safety**

Calling before digging can save your life

## **17** **Safe Lifting**

Preventing a back injury is much easier than repairing one.

## **19** **Compact Excavator Checklist**

13 important rules to avoid injury and equipment damage

## **21** **Stringing Them Safety**

How to avoid injury when installing holiday decorations

## **23** **Operating Snow Blowers**

Wearing PPE, staying focused and using well-maintained equipment can prevent these injuries.

## **25** **Read the Label**

Best ways to protect yourself when working with pesticides

# Ergonomic use of hand-held tools

*With the right work procedures and well-maintained equipment you can prevent painful, debilitating injuries*



Illustration by Don Lomax

**The situation:** For three years, a landscape maintenance crew member experienced intermittent tingling and numbness in his fingers accompanied by white blanching of his fingertips when exposed to cold weather. Recently the blanching occurred during warm months, and the worker noticed weakness in his hands and arms and a decrease in his ability to grip pruners, trimmers, shears, chain saws and other hand tools he used frequently during his 15-year career in the landscape industry. The worker saw a doctor, who diagnosed him with hand-arm vibration syndrome (HAVS). The condition is irreversible and will worsen with further use of vibrating tools.

**The bottom line:** Preventing HAVS and other ergonomics-related injuries associated with handheld tools is possible through proper work procedures, use of personal protective equipment and tool maintenance. To avoid HAVS, operate power tools at the lowest speed necessary (for example, a chain saw operating at two-thirds throttle produces less vibration than one operating at full throttle); wear anti-vibration gloves; alternate use of vibrating tools with work tasks that don't involve vibration; take frequent breaks; maintain tools so they perform optimally

(a clogged air filter, poorly tuned engine, dull saw chain or blades, etc. will increase vibration).

Proper maintenance is the front-line defense against many ergonomics-related injuries, says Gail Tunis, garden maintenance manager at Borst Landscaping & Design, headquartered in Allendale, New Jersey. "It's true that oddly placed shrubs, bushes or unconventionally shaped lawns lead to crews manhandling machinery," she says. "But even worse is using machines with dull blades, bad wheels or engines that are not well maintained. Fighting the lawn is a short-term problem; fighting the machine is an ongoing battle."

Mark Borst, owner of Borst Landscaping & Design, recommends sharpening the blades of manual pruners, clippers and shears daily at the jobsite with a sharpening stone. Make certain you have the proper size file for sharpening your chain saw blade, and take it to the jobsite. Check and clean air filters weekly at a minimum; daily if necessary. "Not having well-maintained equipment fatigues the body," Borst says. Proper maintenance allows you to complete tasks faster and without as much force, arm motion or muscle wear and tear.

Borst also cautions against abusing equipment by throwing it in a truck or transporting it on a trailer

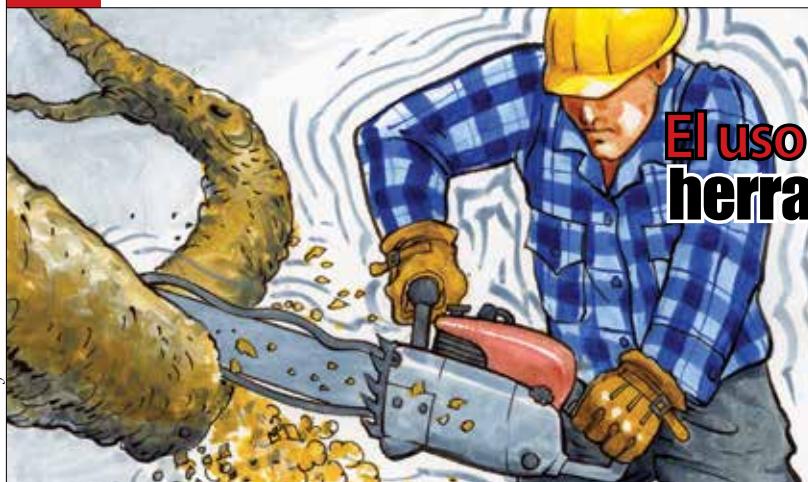
without tying it down. "Not only are you hurting the owner's pocket, you're hurting your body by making your job more difficult."

If a machine is equipped with a shoulder strap, adjust it to fit you and wear it. Also hold each tool by its handles and in the manner recommended by the manufacturer. If you are unsure of the correct ergonomic positioning, ask your supervisor to show you the owner's manual.

High hand force – defined as gripping with the force needed to pick up an object weighing 10 pounds or more – is necessary for a multitude of landscaping tasks including pruning, trimming and holding power tools. Performing this action more than four hours per day (or more than three hours per day when combined with awkward wrist angles or repetition) is hazardous. Alternate other tasks with this type of work or take rotating shifts with other workers. **TLC**

## » safetywatch information

Information from the National Institute of Occupational Safety and Health and the Washington State Department of Labor and Industries was used in this report.



## El uso ergonómico de las herramientas de mano

*Siguiendo procedimientos de trabajo apropiados y con un equipo en buen estado de mantenimiento, usted puede evitar dolorosas lesiones*

**La situación:** Durante tres años, el miembro de un equipo de mantenimiento de jardinería experimentó cosquilleos y entumecimiento en sus dedos, acompañado de un blanqueo de las puntas de sus dedos cada vez que eran expuestos al frío. Recientemente, este blanqueamiento ocurría incluso en meses cálidos y el trabajador notaba debilidad en sus manos y brazos y una disminución en su capacidad de agarrar tijeras, podadoras, sierras de cadena y otras herramientas manuales que había venido usando con frecuencia a lo largo de sus 15 años en la industria de la jardinería. Un médico le diagnosticó el Síndrome de Vibración Mano-Brazo (HAVS, siglas en inglés), una condición irreversible que empeora con el uso de herramientas de vibración.

**La conclusión:** Es posible prevenir el HAVS y otras lesiones de tipo ergonómicas asociadas al uso de herramientas manuales siguiendo procedimientos de trabajo apropiados, utilizando equipo de protección personal y usando herramientas en buen estado de mantenimiento. Para evitar el HAVS, opere las herramientas de poder a la más baja velocidad necesaria (por ejemplo, una sierra

de cadena operando a dos tercios de su fuerza produce menos vibración que una que opera a toda fuerza). También, use guantes anti-vibración y alterne el uso de herramientas de vibración con tareas que no involucran vibración alguna. Tómese descansos frecuentes y mantenga sus herramientas de tal manera que puedan rendir óptimamente (un filtro de aire obstruido, un motor mal afinado, una sierra de cadena o unas cuchillas romas incrementarán la vibración).

Un mantenimiento apropiado es la línea de defensa central contra muchas lesiones de tipo ergonómico, sostiene Gail Tunis, gerente de mantenimiento de jardines de Borst Landscaping & Design, una firma de Allendale, New Jersey. "Es verdad que los arbustos o matorrales en posiciones raras o gramados con formas no convencionales llevan a que los trabajadores fueren malamente la maquinaria," sostiene. "Pero es incluso peor el uso de máquinas con cuchillas desgastadas, ruedas en mal estado o motores que no están bien mantenidos. Batallar contra el césped es un problema pasajero; pelear contra la máquina es una batalla permanente."

Mark Borst, propietario de Borst Landscaping & Design, recomienda

afilarse diariamente las cuchillas de podadoras y cortadoras y tijeras con una piedra de afilar. Asegúrese de contar con el afilador de tamaño apropiado para afilar la hoja de la sierra de cadena, y llévela al centro de trabajo. Vigile y limpie los filtros de aire semanalmente como mínimo, y diariamente si es necesario. "No contar con un equipo en buen estado de mantenimiento fatiga al cuerpo," dice Borst. Un mantenimiento apropiado le permite completar sus tareas más rápido y sin tanto uso de fuerza, movimiento de sus brazos o desgaste de sus músculos.

Borst también advierte en contra de maltratar el equipo arrojándolo en un camión o transportándolo en un tráiler sin tenerlo amarrado apropiadamente. "No solamente está usted dañando el bolsillo del dueño, usted está también dañando su propio cuerpo al hacer que su trabajo sea más difícil." TLC

»»» alerta de  
seguridad  
información

Este reporte utiliza información de la entidad de seguridad en el trabajo OSHA y del Departamento de Trabajo e Industrias del Estado de Washington.



Illustration by Don Lomax

## Safe tree care

**The accident:** A five-man crew was working to remove dead trees from a rural area. They were working on the third tree and had cut off most of the limbs. Even though the experienced crew checked each tree for rot by tapping on the trunk, they didn't notice the presence of wood wasps in the upper trunk. Late that afternoon, a 42-year-old tree trimmer (wearing a saddle belt attached to a cloth lanyard) climbed the tree to cut it away in sections. While ascending the tree, the victim realized the tree was more damaged than expected, stopped climbing at approximately 35 feet, and tied off at that height. The rotted tree was listing and as the top section was cut away, the tree bent with it. As the tree sprang back to its original position, the backlash was strong enough to fracture the trunk 6 feet below the cut area where the victim had tied his lanyard. The tree trimmer sustained a fatal head injury when he fell to the ground.

**What the expert says:** Tree care operations can be dangerous, according to data from the Census of Fatal Occupational Injuries (CFOI) and the CDC's National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). From 1992 to 2007, a total of 1,285 workers died while performing

tree care and maintenance, and 44 percent were trimming or pruning a tree when fatally injured. The most common causes of death were being struck by or against a tree or branch, falls from trees or ladders, and electrocutions.

John Wilder, a high risk tree specialist from New Castle, Indiana, says the crew should have been working from a bucket lift, either truck mounted or a portable trailer mounted man lift. They should never have been working below what they were cutting and should have been harnessed into the bucket with a harness and safety line.

The presence of wasps should have indicated a rotted tree and potential safety hazard. He says most of the injuries he's seen in more than 30 years in the field are the result of poor safety training, or workers not using designated safety attire such as eye protection and hard hats. He advises tree trimmers never to attempt to pull over a tree with a truck. The truck's transmission is not designed for this and there is a good possibility the line will break and the tree will fall in the opposite direction.

He also never advocates allowing trees to free fall. "Attach a line high in the tree around the trunk and have at least a 20-foot chain attached

to the other end of the rope. Use two different come-alongs hooked to that chain and pull the tree over after it has been notched. Work both come-alongs alternatively to ensure a steady pull without overloading them," Wilder says. **TLC**

### » Safety tips for tree pruning, trimming and felling

- Check for overhead power lines and always stay at least 10 feet away from them.
- If a ladder is used, tie it to the tree and use a ladder to have access above the branch.
- Use a fall-arrest harness attached to a secure part of the tree.
- Use warning signs around the work site to prevent public access.
- Use control lines on trees to direct their fall in the intended direction.
- When felling, keep a distance of at least twice the length of the tree between the tree and people.
- Use an observer to watch out for power lines.
- All workers and observers should wear hard hats, goggles, hearing protection, fluorescent vest, cut-resistant trousers and safety boots.

**Source:** Ohio State University Extension and OSHA



## Cortando árboles con seguridad

**El accidente:** Cinco hombres retiraban árboles muertos en un área rural. Iban ya en el tercer árbol y habían cortado casi todas las ramas. Aunque el experimentado grupo había revisado las partes podridas golpeando los troncos de cada árbol, no habían notado avispas de madera en la parte superior. Siendo ya tarde, un trabajador de 42 años que estaba enganchado con una montura de correas, se trepó a un árbol para cortarlo en secciones. Mientras trepaba, la víctima se dio cuenta de que el árbol estaba más dañado de lo que parecía y se detuvo a unos 10 metros (35 pies), sujetándose a esa altura. El árbol podrido estaba inclinado y, cuando la parte alta fue cortada, el árbol dio un brinco hacia su posición original; el salto fue lo suficientemente fuerte como para quebrar el tronco 2 metros (6 pies) por debajo del corte, donde la víctima se había anclado. El trabajador sufrió una herida fatal en la cabeza cuando cayó hacia el piso.

**Lo que dice el experto:** Las operaciones de corte de árboles pueden ser peligrosas, según el Censo de Lesiones Mortales (CFOI, siglas en inglés) y el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacionales (NIOSH) del Centro de Con-

trol de Enfermedades (CDC). De 1997 al 2007 murieron un total de 1,285 trabajadores realizando trabajos en árboles, y el 44 por ciento estaban recortando o podando un árbol cuando recibieron una herida mortal. Las causas más frecuentes de muertes fueron golpes contra un árbol o una rama, caídas de árboles o escaleras y ser electrocutados.

John Wilder, un especialista en altos riesgos en árboles de New Castle, Indiana, dice que los trabajadores debieron haber trabajado desde un elevador de cubeta montado sobre un camión o sobre el elevador de un remolque portátil. Nunca debieron haber trabajado por debajo de lo que estaban cortando y debieron engancharse a la cubeta con un arnés y una línea de seguridad.

La presencia de avispas debió prevenirlos de descomposición en el árbol y de un riesgo potencial de seguridad. La mayoría de lesiones que ha visto en sus 30 años de experiencia, dice, se debieron a un mal entrenamiento de seguridad o porque los trabajadores no usaban indumentaria de seguridad tal como protección ocular y cascos. Recomienda que los cortadores de árboles nunca intenten tirar de un árbol con un camión. La transmisión de un camión no está diseñada para

ello y hay muchas posibilidades de que el lazo se rompa y el árbol caiga en la dirección opuesta.

También recomienda no dejar nunca que los árboles caigan libremente. "Amarren un lazo en la parte alta del árbol en torno al tronco y tengan una cadena de por lo menos 9 metros (20 pies) atada al extremo de la cuerda. Usen dos pasaderas distintas enganchadas a esa cadena y tiren del árbol después de haberlo enganchado. Trabajen esas dos pasaderas alternativamente para asegurarse de un tirón firme sin que las sobrecargue," sostiene Wilder. **TLC**

### »»» Consejos de seguridad para podar, cortar y tumbar

- Revise las líneas de electricidad de altura y permanezca al menos 3 metros (10 pies) de distancia.
- Si usan una escalera, amárenla al árbol y usen la escalera para acceder por encima de la rama.
- Use un arnés contra caídas amarrado a una parte segura del árbol.
- Use letreros de advertencia en torno al área de trabajo para impedir acceso del público.
- Use cuerdas para controlar la caída de los árboles en la dirección prevista.
- Al tumbarlos, mantenga una distancia de por lo menos el doble del largo del árbol entre el árbol y la gente.
- Coloque a un observador para monitorear los cables de electricidad.
- Todos los trabajadores y observadores deben usar cascos, anteojos de seguridad, protección de oídos, pantalones resistentes a los cortes y botas de seguridad.

Fuente: Difusión de la Ohio State University y OSHA



## lawn mower safety

Illustration by Don Lomax

**The accident:** A 42-year-old worker was mowing a Florida golf course in the early morning. He was a new crew member, not experienced with riding mowers and was unfamiliar with the terrain. No rain was forecasted for the day, but the turf was damp from the early morning dew. While on a steep incline, the worker abruptly turned the mower into a position horizontal to the slope. The mower turned over, pinning him to the ground and crushing his chest, fatally wounding him.

**What the expert says:** Carol Kelly, product integrity specialist for The Toro Company, says the first red flag she noted in the scenario was the worker was inexperienced and not familiar with the terrain. An operator safety training program and better oversight by the employer might have prevented the accident, she says.

Without training, the worker had no way of knowing the equipment's capability or the proper technique for mowing on a slope. He might have been operating at an unsafe speed, and the sudden turn could have caused the machine to turn over. The employer or a supervisor also should have made sure the worker knew the terrain and marked hazards, especially areas with slopes.

"We recommend the owner evaluate the slopes and choose the equipment recommended for that particular slope," Kelly says. "Most equipment manufacturers don't recommend ride-on mowers on terrain with a slope greater than 15 degrees."

Kelly says the morning dew and poorly maintained equipment might have been factors as well. Under- or over-inflated tires and wet terrain can cause a reduction in traction, which creates potential for accidents. This can be prevented, however, through good safety and maintenance programs. In addition to providing training specific to each machine an employee is asked to operate, the employer – per OSHA regulations – is required to give operators access to operating manuals for all such equipment. Many manuals are available in English and Spanish, and some manufacturers, including Toro, even offer bilingual safety videos along with their operator's manual. Pay attention as well to safety decals on mowers. These usually include slope hazard warnings and can help prevent accidents. The bottom line is no one should operate a mower or any other piece of equipment until he or she is trained, understands all safety precautions and is comfortable doing so. **TLC**

### »» Safety tips for operating a riding mower

1. **Ask your employer to have roll-over protection systems (ROPS) installed on the company's mowers if they aren't already equipped with them.** Many manufacturers will retrofit machines for free.
2. **Always use the seatbelt** if the mower is equipped with one.
3. **Be careful on hills.** Hilly terrain can cause you to lose traction. Don't tackle slopes greater than 15 degrees (use a push mower or string trimmer) and keep movements deliberate and steady.
4. **Keep your speed in check.** You need to feel in control of the machine at all times.
5. **Don't make sudden changes** in speed or direction.
6. When using a bagging attachment, remember the **weight of the grass clippings affects the stability** of the riding mower.
7. **Stay away from retaining walls, drop-offs and ponds.** Without proper clearance, a wheel could slip over the edge, or the ground might give way. Some people use two mower widths as a guide. Hand-trim the edges with a walk-behind mower or string trimmer.
8. **Do not mow slopes** when the grass is wet. Slippery conditions reduce traction and could cause sliding and loss of control.
9. **Never allow a passenger** onboard.
10. **Read and follow the operator's manual** and, if the mower came with one, watch the safety video.
11. **Slow down** before turning.
12. **Never leave a running machine** unattended. Always turn off the blade(s), set the parking brake, stop the engine and remove the key before dismounting.
13. **Disengage blade(s)** when not mowing. Shut off the engine and wait for all parts to come to a complete stop before cleaning the machine, removing the grass catcher or unclogging the discharge guard.
14. **Operate the machine** only in daylight or good artificial light.
15. **Do not operate the machine** while under the influence of alcohol or drugs.
16. **Watch for traffic** when operating near or crossing roadways.
17. **Use extra care** when loading or unloading the machine into a trailer or truck.
18. **Use eye and ear protection** when operating.

**Source:** Toro and Consumer Product Safety Commission



## Cortando el césped con seguridad

**El accidente:** Muy de mañana, un trabajador de 42 años estaba cortando el césped de un campo de golf de la Florida. Recién integrado a la cuadrilla de trabajadores y sin experiencia en conducir cortadoras, no estaba familiarizado con el terreno. No había lluvia pero el campo estaba húmedo por el rocío matutino. Sobre una inclinación aguda, el trabajador se colocó abruptamente en forma horizontal a la subida. La máquina se volteó aprisionándolo contra el terreno, aplastando su pecho y produciendo una lesión fatal.

**Lo que dice el experto:** Carol Nelly, especialista de The Toro Company dice que la primera señal de alarma la da la inexperiencia del trabajador y el hecho de que no estaba familiarizado con el terreno. Un programa de capacitación en seguridad para operadores y una mejor supervisión del empleador pudieron haber preventido el accidente, sostiene.

Sin entrenamiento, el trabajador no tenía posibilidad de saber la capacidad del equipo ni la técnica apropiada para cortar césped en una subida. Pudo haber estado operando a una velocidad insegura y el giro repentino pudo haber causado el vuelco. El empleador o supervisor debió haberse asegurado de que el trabajador conociera el terreno y que marcará los

peligros, incluyendo las áreas inclinadas. "Nosotros recomendamos al propietario evaluar las inclinaciones y escoger el equipo recomendado para una inclinación en particular, dice Kelly. "La mayoría de fabricantes no recomienda cortadoras de conducción sentada sobre terrenos con inclinaciones mayores de 15 grados."

Llantas con poco o demasiado aire y un terreno mojado causan una reducción en la tracción, lo cual incrementa el potencial de accidentes. Pero esto puede prevenirse con buenos programas de seguridad y mantenimiento. Además de brindar capacitación específica para cada máquina que el empleado deba a operar, las normas de la OSHA exigen a los empleadores darles a los operadores acceso a manuales para todos esos equipos. Muchos manuales están disponibles en inglés y español, y algunos fabricantes, incluyendo Toro, ofrecen videos de seguridad bilingües. De otro lado, preste atención a las etiquetas sobre las cortadoras. Estas incluyen advertencias sobre inclinaciones y pueden ayudar a prevenir accidentes. En conclusión, nadie debe operar una cortadora ni ningún otro equipo hasta haber sido entrenado, haber entendido todas las precauciones de seguridad y sentirse cómodo con ellas. **TLC**

### »» Consejos de seguridad para operar una cortadora para conducir sentado

1. **Pida a su empleador que tenga sistemas de protección contra volcaduras** (ROPS, por sus siglas en inglés) instalados en las cortadoras de la compañía. Muchos fabricantes los instalarán gratis.
2. **Use siempre el cinturón de seguridad** si la cortadora viene equipada con uno.
3. **Tenga cuidado con las colinas pues pueden hacerle perder tracción.** No intente inclinaciones mayores a 15 grados (use una cortadora de a pie o una podadora manual de cuerda) y mantenga sus movimientos deliberados y seguros.
4. **Cuide su velocidad.** Usted necesita estar en control de la máquina en todo momento.
5. **No varíe su velocidad** ni su dirección de forma repentina.
6. Al usar una bolsa enganchada, **recuerde que el peso de la hierba afecta la estabilidad** de la cortadora.
7. **Aléjese de las paredes de retención, caídas y pozas.** Sin la distancia apropiada, una rueda puede resbalarse sobre el borde o la tierra puede ceder. Algunos usan el doble del ancho de la cortadora como una guía. Corte esas áreas con una cortadora de a pie o con una podadora de cuerda.
8. **No corte en inclinaciones** si la hierba está mojada, las zonas resbaladizas reducen la tracción y puede causar resbalones y pérdida de control.
9. **Nunca permita un pasajero** a bordo.
10. **Lea y siga el manual y, si la podadora viene con uno,** vea el video de seguridad.
11. **Disminuya la velocidad** antes de voltear.
12. **Nunca deje una máquina encendida.** Apague las hojas, ponga el freno de estacionamiento, detenga el motor y retire la llave antes de desmontar.
13. **Desconecte las hojas** cuando no está cortando césped. Apague el motor y espere que todos los componentes se detengan totalmente antes de limpiar la máquina, retirar la trampa de hierba o desatornar el cubierta de descarga.
14. **Opere la máquina** sólo en el día o con buena luz artificial.
15. **No opere la máquina** después de haber consumido alcohol o drogas.
16. **Vigile el tráfico** si cruza o si está cerca de carreteras.
17. **Sea extremadamente cuidadoso** al cargar o descargar la máquina en un tráiler o camión.
18. **Proteja sus ojos y oídos** al trabajar las máquinas.

**Fuente:** Toro y la Comisión de Seguridad de Productos para el Consumidor

# Installing water features



Illustration by Don Lomax

**The accident:** A 35-year-old male Hispanic laborer was stacking stone along the landscaped edge of a residential swimming pool. He was working with one other person when he lost his balance, slipped on the wet tile and fell into the deep end of the pool. Neither the victim nor his coworker knew how to swim. The coworker tried to reach for the victim but failed. He then ran to the house for help. By the time rescue workers arrived and began resuscitation efforts, it was too late and the man was pronounced dead at the scene.

**What the expert says:** Anytime you are working around water features the risk of falls, injuries or accidental drowning is increased. Robert Nonemaker, principal with OuterSpaces, a residential landscape company in Glen Mills, Pennsylvania, says the accident might have been prevented if there had been clear communication between the workers and their employer. Obvious red flags around this accident include the lack of supervision, no life-saving equipment near the water and the lack of swimming ability by both workers. "Accidents are usu-

ally not the result of one misstep but a series of mistakes that accumulate and result in a major disaster such as the one suffered by this victim," Nonemaker says. Having two non-swimmers working alone near water was a tragic decision. Nonemaker says it would be a common assumption that the workers would know how to swim, but that's not something you can take for granted.

Most waterscape work sites involve a variety of dangerous equipment, unstable ledges, electrical wiring, pumps, chemicals and other hazards. "You have to be on top of your game around pool or pond construction," says Nonemaker. He also says empty pools and ponds pose dangers as well. "Everyone on the site should be on the highest alert," he says. "With some pools as deep as 8 feet, a fall into an empty pool can be as dangerous as a non-swimmer falling into water." Extreme caution should be taken when working on the edges of any excavated area. "Safety is more important than productivity," Nonemaker says. "You and your employer should be partners in safe practices. Always ask for instruction if there's any doubt about proper safe operation." **TLC**

## » Safety tips for working around water features

- If you don't know how to swim and you are working near water, tell your employer. Slick surfaces, unstable ledges or shifting terrain can cause you to slip and fall in an instant.
- If you are not a strong swimmer, ask to be paired with someone who swims or has life-saving skills. Even if there are language barriers, it's important to communicate clearly your swimming ability before working around water. Even shallow water poses danger if you slip and hit your head.
- Special precautions should be observed when working on or near the edge of the water. Grab lines, life preservers or rings, fall prevention or poles should be strategically situated or worn for immediate use.
- Always make sure a phone is available on the site.
- Before you start work, make sure you receive appropriate instructions in safe work procedures and the use of personal protective equipment.
- If you are transporting or handling hazardous materials such as some pool chemicals, you must receive appropriate training and wear required safety attire and eyewear.

**Source:** OSHA and American Pool and Spa Professionals

# Instalando piscinas y estanques



**El accidente:** Un trabajador hispano de 35 años que trabajaba con un compañero, estaba apilando rocas a lo largo de la orilla ornamental de una piscina residencial. De pronto, perdió el equilibrio, se resbaló sobre la loseta mojada y cayó en la parte honda de la piscina. Ni la víctima ni su compañero de trabajo sabían nadar. Su colega trató infructuosamente de alcanzarlo, y luego corrió a la casa en busca de ayuda. Para cuando llegó una cuadrilla de rescate y empezó a intentar resucitarlo ya era demasiado tarde y el hombre fue pronunciado muerto.

**Lo que dice el experto:** Siempre que uno trabaja en torno a pozas y piscinas se incrementa el riesgo de caídas, lesiones o ahogamiento accidental. Robert Nonemaker, representante de OuterSpaces, una compañía de jardinería de Glen Mills, Pennsylvania, dice que el accidente pudo preverse con una comunicación más clara entre los trabajadores y su empleador. En este accidente, son preocupantes la falta de supervisión, la falta de equipo salvavidas cerca del agua y la falta de habilidad de nadar de ambos trabajadores. "Los accidentes no suelen ser resultado de

un único mal paso, sino de una serie de errores que se acumulan y resultan en un desastre mayor como el sufrido por esta víctima," sostiene. Tener dos trabajadores que no saben nadar cerca del agua fue una decisión trágica. Es común asumir que los trabajadores saben nadar, dice, pero no es algo que hay tomar por sentado.

La mayoría de áreas de trabajo en pozas involucra una serie de equipos peligrosos, bordes inestables, alambrado eléctrico, bombas, químicos y otros riesgos. "Hay que estar encima de las situaciones en lo que se trata construcción de estanques o piscinas," dice Nonemaker. Las piscinas vacías son también un riesgo, dice. "Todos en la obra deben estar alertas al máximo," sostiene. "Con piscinas que llegan hasta 8 pies (2.50 mt), una caída en una piscina vacía es tan peligrosa como lo es caerse al agua para quien no sabe nadar." Se necesita precaución extrema al borde un área excavada. "La seguridad es más importante que la productividad," sostiene. "Usted y su empleador deben cooperar en el uso prácticas seguras. Siempre pregunte si tiene dudas sobre cómo acometer una operación segura." TLC

## »» Cuando trabaje cerca de piscinas y pozas

- Si usted no sabe nadar y está trabajando cerca del agua, dígaselo a su supervisor. Bordes inestables y terreno suelto pueden hacer que se caiga en un instante.
- Si no es un buen nadador, pida trabajar con alguien que sí nada o tiene habilidades de salvavidas. Aun si existen barreras idiomáticas, es importante comunicarse claramente sobre su capacidad de nadar antes de trabajar cerca del agua. Incluso el agua poco profunda puede ser peligrosa si usted resbala y se golpea la cabeza.
- Si trabaja en el agua o cerca de ella tenga especial cuidado. Agárrese de cables, salvavidas o aros; postes y elementos de prevención de caídas deberían estar estratégicamente colocados o listos para su uso inmediato.
- Asegúrese de tener siempre un teléfono disponible en la obra.
- Antes de empezar a trabajar asegúrese de recibir instrucciones adecuadas sobre procedimientos seguros y sobre el uso del equipo de protección personal.
- Si usted está transportando o manejando materiales peligrosos como químicos para piscinas, debe recibir la capacitación apropiada y debe usar la indumentaria y equipo de protección ocular requeridos para su seguridad.

Fuente: OSHA y American Pool & Spa Professionals

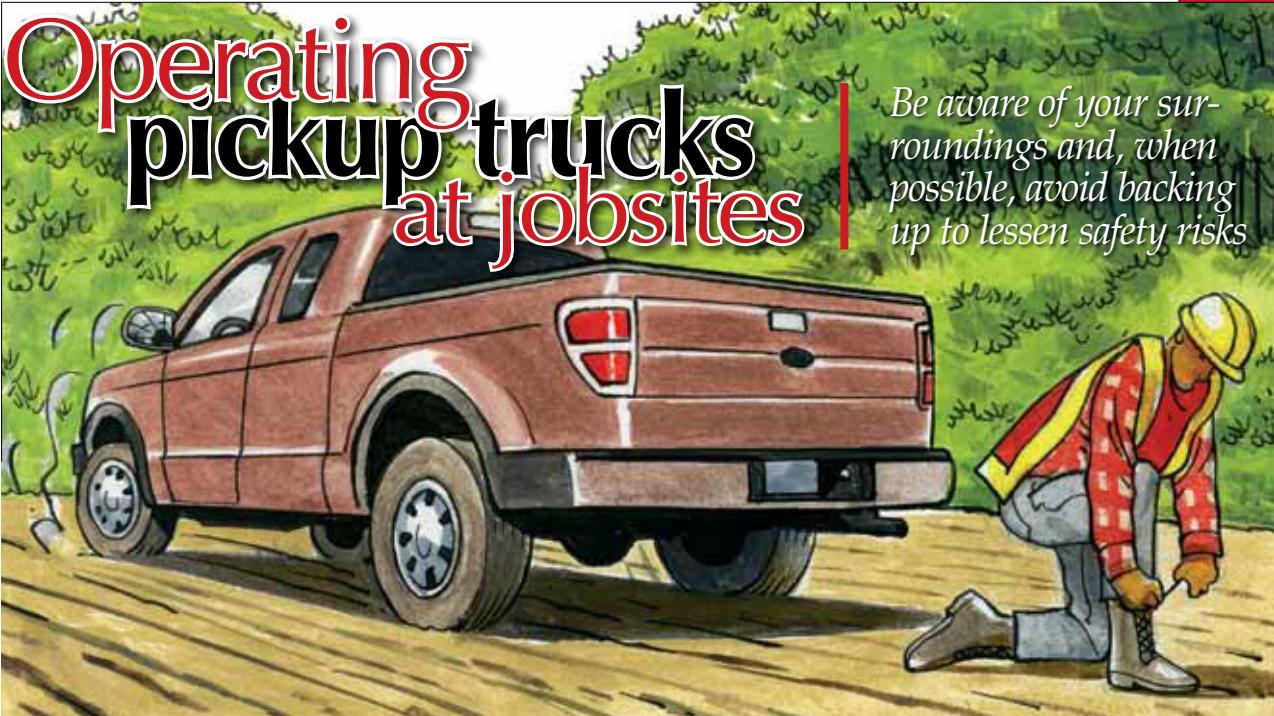


Illustration by Don Lomax

**The accident:** A landscaping crew was digging a hole to plant trees and a pickup driver was traveling between the nursery and the work site with materials. The driver unloaded his second load and prepared to head back to pick up a load of mulch. He put the truck in reverse and stepped on the accelerator. The 28-year-old victim was kneeling on the ground and the driver did not see him in his cracked, rearview mirror. The truck slammed the man into the retaining wall before the driver was aware he hit someone. Rescue workers declared the worker dead at the scene.

**What the expert says:** This disaster can be linked to the workers' unfamiliarity with the work site and an obstructed rear view due to the damaged mirror. The victim might be alive today if proper training and planning had taken place. Aaron Scarlata with PondBuilder Inc. of Saginaw, Michigan, manufactures water garden equipment used by landscapers across the United States and

works with hundreds of landscapers who use trucks and trailers loaded with heavy stone. "It only takes one incident to change a life," Scarlata says. "Safety really does come first, and employers and employees have to take responsibility. Companies who plan first and act later will likely be the ones with strong policies and a great work environment." He offers these safety suggestions for employees working around trucks:

- Do you understand the safety procedures for this project? If you are not sure, ask for written safety instructions.
- Most accidents occur during parking and unloading. Be aware of where trucks and heavy equipment are parked.
- If parking is required, position the truck to avoid backing-up later.
- Once parked, survey the area around the vehicle and make sure the truck's path is clear of obstacles.

*(Sources: Back-Up Accident Prevention by Mark Hennig, Wellness & Safety Newsletter, OSU Extension)*

# Camionetas en la obra

Esté atento a sus alrededores y, cuando sea posible, evite un retroceso hacia situaciones riesgosas



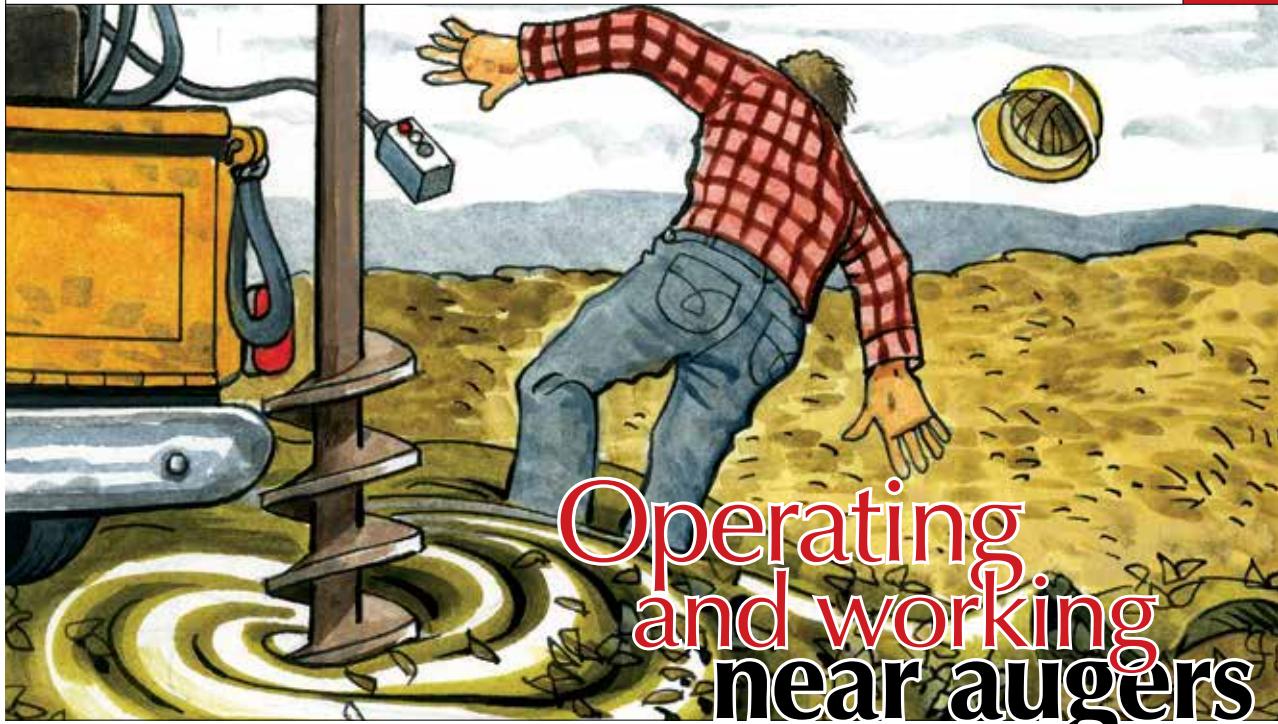
**El accidente:** Mientras una cuadrilla de jardinería estaba cavando la tierra para plantar árboles, una camioneta pick-up iba del vivero a la obra con materiales. El conductor dejó su segunda carga y se alistaba a regresar para cargar mantillo. Puso la camioneta en reversa y pisó el acelerador. La víctima de 28 años estaba de rodillas en el piso y el conductor no lo vio en el cuarteado espejo retrovisor del vehículo. La camioneta arrojó al hombre hacia la pared de retención antes de que el conductor se diera cuenta de que había golpeado a alguien. Los trabajadores de rescate declararon muerto al trabajador.

**Lo que dice el experto:** Este desastre puede atribuirse a la poca familiaridad de los trabajadores con la obra y a la vista obstruida del retrovisor dañado. La víctima podría estar viva hoy de haber tenido lugar una apropiada capacitación y planeamiento. Aaron Scarlata de Pond-BUILDER Inc. De Saginaw, Michigan, es fabricante de equipos usados por firmas de jardinería de todo Estados Unidos y trabaja con cientos de jardineros que usan camiones,

camionetas y remolques cargados de piedra pesada. "Basta un solo incidente para cambiar una vida," dice Scarlata. "La seguridad debe ser lo primero y empleadores y empleados deben asumir su responsabilidad. Las compañías que planifican primero y actúan después van a tener más probabilidades de contar con políticas más vigorosas y un gran ambiente de trabajo." Él nos ofrece estas sugerencias para empleados que operan con camionetas alrededor.

- Entiende usted los procedimientos de seguridad para este proyecto? Si no está seguro, pida instrucciones de seguridad por escrito.
- La mayoría de accidentes ocurren al estacionar y descargar. Esté atento de donde estacionan camionetas y maquinarias pesadas.
- Si tiene que estacionar, ubique la camioneta o camión de modo que evite retroceder después.
- Una vez estacionado, inspeccione el área en torno al vehículo y asegúrese de que la ruta del vehículo está libre de obstáculos.
- Si debe retroceder, asegúrese de tener buena visibilidad de los alrededores y del contorno del camino.
- Revise ventanas sucias y espejos rotos que obstruyen una vista clara.
- No maneje a más de 1 mph cuando va en reversa.
- Use su claxon o corneta para advertir a otros conductores o peatones que está usted retrocediendo.
- Revise los puntos ciegos del vehículo antes de ponerlo en reversa.
- Anime a su empleador a que equipe los vehículos de la compañía con sonar o con sistemas de alerta de sonar para retroceso Doppler. Estos pueden constituirse en un tercer ojo para el conductor. **TLC**

(Fuentes: "Prevención de Accidentes en Reversa" (Back-Up Accident Prevention) por Mark Hennig, Boletín de Bienestar & Seguridad de la OSU (Extension)



## Operating and working near augers

Illustration by Don Lomax

**The accident:** A newly hired landscape worker arrived at the work site to dig the last post hole for a fence in a landscaped area covered with mulch. He did not inspect the area and was not aware of the landscape fabric beneath the mulch. Consequently, the landscape fabric was not cut to accommodate the 16-inch auger before drilling. Although the 1961 truck-mounted auger was originally equipped with a platform, it had been removed, forcing the operator to stand on the mulch while operating the auger. As the rotating auger penetrated the mulch, it entangled the landscape fabric. The operator lost his footing and was drawn into the point of operation where the auger entered the soil. The operator sustained severe injuries, including amputation of both legs, and later died as a result.

### What the expert says:

Tchukki Andersen, staff arborist for the Tree Care Industry Association headquartered in Londonderry,

N.H., says the new hire in this accident should not have operated the machinery until he went through extensive training on operation and safety procedures. "The trainer needs to be qualified and competent to instruct such a course, and a written record of the training should go into the employee's training file," Andersen says. The other obvious hazard was the use of older equipment. "An operator's manual for the specific model of equipment should be on the jobsite," Andersen says. "Operators should refer to the manual, especially before the first use, in order to familiarize themselves with the machine and safe operations."

### Recommended safety measures:

- Follow the instructions in the manufacturer's operating and preventive-maintenance manual. If the manual has been lost, contact the equipment manufacturer and request another one.
- Do not hesitate to bring equipment problems to the attention of your supervisor.
- Ask for training on equipment if you are unsure of how to operate it.
- Never modify equipment or disable safety controls.
- Always wear your personal protective equipment, and make sure the site you are working on is free from hazards before you begin.
- Look for obstacles that may need to be removed. Hand digging may verify the presence or absence of underground material, including utilities.
- Prior to drilling, cut a hole in landscape fabric sufficiently larger than the diameter of the auger to prevent contact or entanglement with the fabric.
- Only the operator should be near the auger when it is in use.
- If you are using hand tools, do not move or remove spoil-pile while the auger is operating.
- Sit or stand at the operator's station while operating an auger. Remain a safe distance (a minimum of 10 feet) from the auger when helping the operator. **TLC**



## Trabajando con taladros de tierra

**El accidente:** Un trabajador de jardinería recién contratado llegó a la obra para cavar el último agujero para una cerca de un área de jardín recubierta de pajote. Como no inspeccionó el área no se dio cuenta de que había una malla antihierbas debajo del pajote, por lo que no cortó la malla para permitir el uso del taladro de tierra de 16 pulgadas antes de perforar. Aunque el taladro montado en el viejo camión del 1961 estuvo originalmente equipado con una plataforma, ésta había sido retirada, obligando al operador a pararse sobre el pajote para operar la máquina. A medida que el taladro penetró el pajote, se enredó en la malla antihierba. El operador perdió el equilibrio y fue arrastrado hacia el punto en que el taladro ingresaba al suelo. El operador sufrió varias heridas, incluyendo la amputación de ambas piernas y finalmente falleció.

### Lo que dice el experto:

Tchukki Andersen, experto en árboles de la entidad Tree Care Industry Association con base en Londonderry, N.H., dice que el trabajador recién

contratado no debió haber operado la maquinaria hasta haber pasado por una capacitación exhaustiva sobre operaciones y procedimientos de seguridad. "El entrenador necesita ser competente y calificado para instruir tal curso, y un record escrito de la capacitación debería ingresar al archivo del empleado," dice Andersen. Otro peligro evidente es el uso de equipo antiguo. "En la obra debe haber un manual de operaciones para el modelo específico de la maquinaria usada," dice. "Los operadores deben acudir al manual, especialmente antes de su primer uso, para familiarizarse con la máquina y con su operación segura."

### Medidas de seguridad recomendadas:

- Siga las instrucciones del manual de operación y mantenimiento preventivo del fabricante. Si el manual se ha perdido, contacte al fabricante y solicite otro.
- No dude en hacer saber a su supervisor cualquier problema con la maquinaria.
- Pida que lo entrenen en los equipos si usted no está seguro de cómo operarlos.
- Nunca modifique la maquinaria ni desconecte controles de seguridad.
- Siempre use equipos de protección personal y asegúrese de que la obra en que trabaja está libre de peligros antes de comenzar.
- Revise los obstáculos que van a necesitar ser retirados. Cavando con la mano podría verificar la presencia o ausencia de materiales bajo el piso, incluyendo conexiones de servicios públicos.
- Antes de perforar, corte un agujero en la malla antihierbas lo suficientemente más grande que el diámetro del taladro para prevenir el contacto o que éste se enrede con la malla.
- Sólo el operador debería estar cerca del taladro cuando está en uso.
- Si usted está usando herramientas de mano, no mueva ni quite la pila de desechos mientras el taladro sigue operando.
- Siéntese o manténgase de pie en el lugar del operador mientras opera un taladro. Permanezca a una distancia segura del taladro (mínimo de 3 metros o 10 pies) cuando esté ayudando al operador. **TLC**

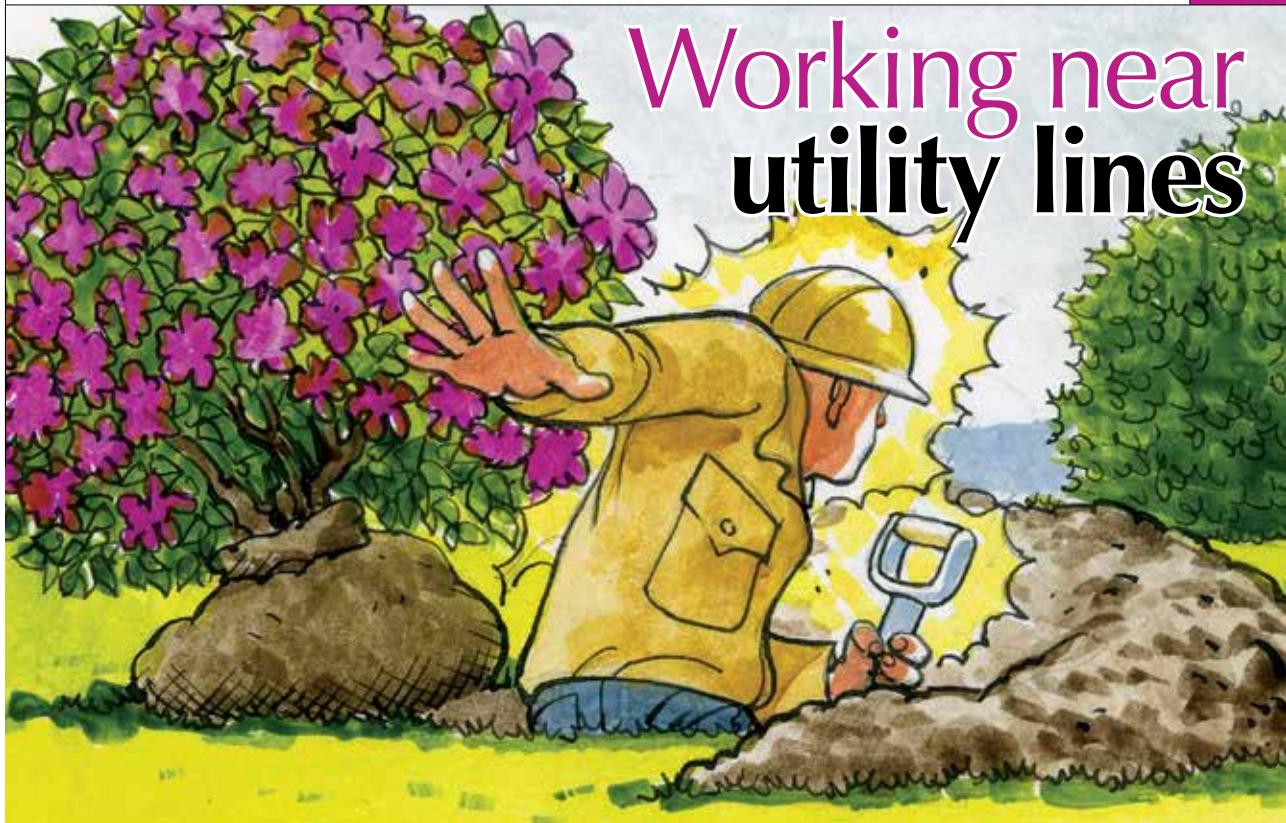


Illustration by Don Lomax

**The accident:** A five-man crew was putting the final touches on a residential backyard project when it was decided that a mature azalea bush should be relocated. A 52-year-old worker dug up the bush and carried it to a more appealing location that utility companies had not marked. He was digging a 3-foot hole when his shovel hit an underground power line. The worker experienced a severe shock that resulted in labored breathing and acute burns on his upper body. When rescue personal arrived he was in cardiac arrest. He was transported to the hospital, where he died of his injuries.

#### **What the expert says:**

Matt Manning, product manager, for McLaughlin in Greenville, S.C., says the landscape crew members should have taken the time to verify the location of the underground power

lines through soft excavation near the area where the bush was to be relocated. Even if the utility company had correctly marked the area, the homeowner may have installed his own electrical line to a water (well pump) or lighting feature in the yard without informing the utility company. In this case, the electric utility would not have looked for nor marked those lines as it only identifies electrical lines from the right-of-way easement to the meter (house).

The workers should have visually inspected the area for potential underground lines that may not have been identified.

Here are some tips for working around underground utility lines:

- Call 811, which will connect you with your local One Call center, in advance. States require different lead times. Make sure you specify what portions of the yard need to be marked.
- Always double check utility company marks. Utility companies do a good job, but sometimes interference can affect equipment and marks can be up to six inches off the line.
- Always use non-conductive tools when excavating near utility lines.
- Take the time to visually identify the location of underground utility lines. However, don't use a sharp spade or shovel as these tools could damage a line. Use soft excavation methods, such as a vacuum excavator or hard plastic trowels.
- If you cannot find the utility line, stop excavation and call 811 or the utility company again. Someone might need to remark the property.
- Ask the property owner if he/she has installed any electrical, gas or water lines in the yard.
- If you find unmarked underground cables or wires, call the appropriate utility company immediately. **TLC**



## Trabajando cerca de los cables públicos

**El accidente:** Una cuadrilla de cinco hombres estaba dando los toques finales a un proyecto en un patio trasero residencial, cuando se decidió reubicar un arbusto ya crecido de azaleas. Un trabajador de 52 años desenterró el arbusto y lo llevó a un lugar más atractivo que no había sido marcado por las empresas de servicios públicos. Cuando ya había cavado 3 pies (un metro aprox.), su pala chocó contra un cable eléctrico subterráneo. El trabajador sufrió un fuerte golpe de corriente que lo dejó con dificultades para respirar y quemaduras graves en la parte superior del cuerpo. A la llegada del personal de rescate era víctima de un paro cardíaco. Fue trasladado al hospital, donde falleció a causa de sus heridas.

### Lo que dice el experto:

Matt Manning, gerente de productos de la firma McLaughlin de Greenville, Carolina del Sur, dice que los trabajadores debieron haberse tomado el tiempo para verificar la ubicación de los cables eléctricos haciendo una excavación suave cerca del área donde el arbusto iba

a ser reubicado. Incluso si la compañía eléctrica hubiera marcado bien el área, el propietario puede haber instalado sus propios cables eléctricos hacia alguna instalación de agua (una bomba de pozo) o de iluminación de patio sin informar de ello a la compañía eléctrica. De haber sido así, la compañía no habría buscado ni marcado esos cables ya que ésta sólo identifica los cables públicos que van al medidor. Los trabajadores debían haber inspeccionado el área en busca de potenciales cables subterráneos no identificados.

Aquí algunos consejos para trabajar en torno a los cables públicos subterráneos:

- Llame anticipadamente al 811, que le conectará con su centro local de One Call. Los Estados establecen sus propios cronogramas de cuándo llamar. Asegúrese de especificar qué partes del patio necesitan marcarse.
- Siempre revise dos veces las marcas de las compañías de servicio. Estas compañías hacen un buen trabajo, pero a veces alguna interferencia puede afectar sus
- equipos y las marcas pueden desviarse del cable hasta unas seis pulgadas (15 cm).
- Siempre use herramientas que no sean conductoras de electricidad cuando excave cerca de cables eléctricos.
- Tómese su tiempo para identificar visualmente la ubicación de las líneas subterráneas. No use sin embargo una hoja filuda o una pala ya que esas herramientas pueden dañar un cable. Use métodos suaves de excavación como una excavadora de vacío o paletas de plástico duro.
- Si usted no puede encontrar el cable público, deje la excavación y llame al 811 o a la empresa de servicio público de nuevo. Quizá necesite que alguien vuelva a marcar la propiedad.
- Pregúntele al propietario (a) si ha instalado algún cable eléctrico o tuberías de gas o de agua en el patio.
- Si encuentra cables o alambres subterráneos sin marcar, llame a la compañía de servicio público pertinente de inmediato. **TLC**

Illustration by Don Lomax



### » Safety tips

*Preventing a back injury is much easier than repairing one. Here are some tips for safe lifting.*

- **Plan your lift.** Never lift an object weighing more than 50 pounds by yourself. Think about the weight of the object you will be moving and the distance you will be moving it. Is it bulky? Will you need help? Do you see any hazards that can be eliminated?
- **Position yourself correctly in front of the load.** Align yourself in front of the load with your feet straddling the load, one foot slightly in front of the other for balance. Slowly squat down by bending your knees, not your back and stomach. Keep the back straight, but not vertical. (There is a difference. Tucking in the chin strengthens the back.) Using both hands, firmly grab the load and bring it as close to your body as you can. This will help distribute the weight of the load over your feet and make the move easier.
- **Lift with your legs, not your back.** Once the load is close to your body, slowly straighten out your legs until you are standing upright. Make sure the load isn't blocking your vision as you begin to walk slowly to your destination. If you need to turn to the side, turn by moving your feet around and not by twisting at your mid-section.
- **Set down the load correctly.** When you set your load on the ground, squat down by bending your knees and position the load in front of you. If the load is set down at table height, set the load down slowly and maintain your contact with it until you are sure the load is secure and will not fall when you leave.
- **Get help if needed.** If the load is too heavy, bulky or awkward for you to lift alone, find a co-worker to help you carry it. If no one is available, ask yourself whether you can break it into two smaller loads. Locating a cart or dolly to help transport the load is another option. Look for simple solutions to make the move easier on you and your back.

**Source:** National Ag Safety Database, NASD and NIOSH, AgSafe

# Hardscape Safety: Safe lifting

**The accident:** A 32-year-old worker was lifting heavy concrete planters from the back of a pick-up truck and carrying them to the edge of the work site when he stumbled on uneven terrain. Two other workers were carrying flagstone behind him when he fell, causing a chain reaction. The planter landed on the worker's right foot, and the other two crew members also dropped their loads. The worker's foot was crushed and he also suffered back and neck pain from the accident. The other two crew members had cuts and bruises.

**Expert's advice:** Greg Ambrose, from Cleveland, Ohio, a hardscape consultant with Vander Kooi & Associates, says worker safety requires regular maintenance and updating just like equipment check-ups. Ambrose

says improper lifting of heavy and awkward items can cause back and neck injuries, and it's a good idea to refresh yourself on safe lifting practices even if you think you know the information. "I would look at this accident and try to determine if the worker had been wearing safety gear such as steel-tipped boots and gloves. The boots could have prevented him from slipping and the gloves give a stronger grip," he says. Other factors leading to the accident include the incorrect assessment of the weight and awkwardness of the planter and the roughness of the terrain. The worker could have used a dolly or lifting device or carried it with another worker. Ambrose says most accidents result from haste and not necessarily from lack of information. **TLC**

Illustration by Don Lomas



## »» Consejos de seguridad

*Prevenir una lesión en la espalda es mucho más fácil que curarla. Aquí algunos consejos para cargar pesos con seguridad.*

- **Planifique la carga de objetos pesados.** Nunca levante usted solo un objeto que pesa más de 50 libras (unos 23 kilos). Piense en el peso del objeto a mover y la distancia a recorrer. ¿Es voluminoso? ¿Va a necesitar ayuda? ¿Advierte algunos peligros que podrían ser eliminados?
- **Colóquese correctamente frente a la carga.** Debe alinearse frente a la carga con las piernas abiertas a cada lado de la carga, un pie debe estar ligeramente adelante del otro para dar balance. Lentamente agáchese doblando sus rodillas, no su espalda ni el estómago. Mantenga la espalda recta, pero no vertical (existe una diferencia entre ambas posiciones. Para enderezar la espalda, hunda la barbillia). Usando ambas manos, agarre firmemente la carga y acérquela a su cuerpo tanto como sea posible. Esto le ayudará a distribuir el peso de la carga sobre sus pies y a hacer el movimiento más fácilmente.
- **Levante con las piernas, no con su espalda.** Una vez que la carga esté cerca de su cuerpo, enderece lentamente sus piernas hasta que esté de pie. Asegúrese de que la carga no está bloqueando su visión cuando empieza a caminar despacio hacia su destino. Si necesita voltear hacia un lado, voltee girando con sus pies y no torciendo su parte central.
- **Asiente la carga correctamente.** Cuando ponga su carga en el suelo, dóblese en cuclillas, doblando las rodillas y colocando la carga frente a usted. Si la carga se deposita a la altura de una mesa, baje la carga lentamente y mantenga contacto con ella hasta asegurarse de que la carga está segura y no se caerá cuando se vaya.
- **Busque ayuda si es necesario.** Si la carga es demasiado pesada, voluminosa o incómoda como para que uno solo la levante, busque un compañero que le ayude. Si no hay nadie disponible, pregúntese si hay forma de dividir la carga en dos partes. Otra opción es localizar un carrito o una carretilla para ayudarse a transportar la carga. Intente encontrar soluciones sencillas que hagan sus movimientos más fáciles para usted y para su espalda.

**Fuentes:** Base de Datos de Seguridad Nacional de Ag, NASD y NIOSH, AgSafe

## Seguridad en la Obra: Levantando pesos con seguridad

### *El accidente:*

Un trabajador de 32 años de edad estaba cargando unos maceteros pesados de concreto desde la parte trasera de una camioneta pick-up hasta el borde de la obra, cuando tropezó sobre un terreno desigual. Otros dos trabajadores que venían detrás de él cargando losas, se desplomaron también dejando caer su carga, mientras el masetero aterrizó en el pie derecho del trabajador. El pie del trabajador quedó destrozado y quedó con dolores de espalda y cuello tras el accidente. Los otros dos miembros de la tripulación sufrieron cortes y magulladuras.

### *Recomendación de los expertos:*

Greg Ambrose, de Cleveland, Ohio, un consultor de Vander Kooi & Associates, dice que la seguridad de los trabajadores requiere mantenimiento regular y de puestas al día exactamente igual

que si se tratara de maquinaria. Levantar objetos pesados y anómalos puede causar lesiones de espalda y cuello, sostiene, y es buena idea refrescar sus conocimientos sobre prácticas de levantamiento seguro de objetos pesados, incluso si usted piensa que ya lo sabe todo. "Yo trataría de determinar si el trabajador llevaba puesto equipo de seguridad como guantes y botas con punta de acero. Las botas hubieran evitado que resbale y los guantes le hubieran ayudado a agarrar con más firmeza", dice. Otros factores que contribuyeron al accidente incluyen una evaluación incorrecta del peso y de la incomodidad de cargar la maceta, y la rugosidad del terreno. El trabajador podría haber utilizado un carrito de carga, un montacargas o haberlo cargado junto con otro trabajador. Ambrose dice que la mayoría de accidentes ocurren por el apuro y no necesariamente por falta de información. **TLC**

# Mini-excavator Safety Checklist

13 important rules to avoid injury and equipment damage

**The accident:** A 34-year-old landscape worker operates a mini-excavator horizontally on an uneven, muddy slope of a residential neighborhood where a crew is installing a pool. When he drives too close to the edge of a drop-off, the excavator slips and tips onto its side, and pins him underneath. The equipment crushes both of his legs, and he suffers multiple cuts and lacerations.

**The bottom line:** The worker should not have operated the excavator across a slope, and the muddy conditions and uneven terrain contributed to the danger. In addition, his serious injuries may have been prevented if he had worn his seatbelt.

Follow these recommendations to reduce your risk of a serious accident:

- **Never operate equipment if you are impaired by medications** (prescription and over-the-counter medications), drugs or alcohol.
- **Plan before you dig.** This includes calling ahead regarding overhead and underground utilities, along with evaluating terrain and slope.
- **Check the work area** for location of steep slopes, slide areas, drop-offs and overhangs.
- **Wear appropriate personal safety** equipment including high-visibility clothing, work boots, gloves, hard hat, safety glasses, hearing protection and a respirator or filter mask if needed.



Illustration by Don Lomax

## Safety Quiz

- Have you been trained in the proper use of the equipment you are assigned to operate? If English is not your first language and you don't fully understand your training, your employer is required to provide training in your native language.
- Are you following manufacturers' specifications and recommendations per the operator's manual?
- Can you clearly identify all machine controls and have you made sure safety features are working?
- Do you make frequent visual inspections of quick-disconnect systems – especially after changing attachments?

(Information provided by NIOSH and Shawn Warkenthien, product safety manager for Bobcat Company.)

## alerta de seguridad |

por Carolyn Mason

# Listado de Seguridad para usar Mini-excavadoras

## 13 importantes reglas para evitar lesiones y daños a los equipos

**El accidente:** Un trabajador de jardinería de 34 años de edad, opera una mini-excavadora en posición horizontal sobre una pendiente irregular y fangosa de un vecindario residencial donde se está instalando una piscina. Al conducir demasiado cerca del borde de una bajada, la excavadora se desliza y se ladea, aplastándolo. La máquina tritura sus dos piernas además de causarle múltiples cortes y laceraciones.

**Conclusión:** El trabajador no debía haber cruzado una pendiente con la excavadora, y las condiciones fangosas e irregulares del terreno contribuyeron al peligro. Además, sus graves heridas pudieron haberse evitado de haber usado el cinturón de seguridad.

Siga estas recomendaciones para reducir el riesgo de un accidente grave:

- **Ubique la pendiente.** Ubique pendientes pronunciadas, áreas resbalosas, caídas y salientes.
- **Utilice el equipo adecuado de seguridad personal** incluyendo ropa de alta visibilidad, botas de trabajo, guantes, casco, gafas de seguridad, protección auditiva y un respirador o una máscara de filtro si es necesario.
- **Evite recorrer una pendiente en forma cruzada;** siempre suba y baje la pendiente en forma recta. Asegúrese de que haya una tracción adecuada en las pendientes.
- **Debe crear un área de trabajo pareja** si es necesario operar en una dirección transversal en la pendiente.
- **Baje la cuchilla** para obtener una mayor estabilidad para la máquina.
- **Entrar y salir correctamente de la máquina;** use las asas para agarrarse, los escalones y los peldaños de seguridad.
- **Nunca modifique la maquinaria** ni retire las estructuras de protección contra inclinaciones o volcaduras.
- **Mantenga la parte pesada** de la máquina apuntando hacia arriba en las subidas.
- **Mantenga las cargas lo más bajo posible.**
- **Nunca exceda la capacidad nominal de carga.**
- **Siempre utilice el cinturón de seguridad. TLC**



Illustración por Don Lomax

## Safety Quiz

- Have you been trained in the proper use of the equipment you are assigned to operate? If English is not your first language and you don't fully understand your training, your employer is required to provide training in your native language.
- Are you following manufacturers' specifications and recommendations per the operator's manual?
- Can you clearly identify all machine controls and have you made sure safety features are working?
- Do you make frequent visual inspections of quick-disconnect systems – especially after changing attachments?

*(Information provided by NIOSH and Shawn Warkenthien, product safety manager for Bobcat Company.)*

# Avoid Injury When Installing Holiday Decorations

BY CAROLYN MASON

**The accident:** A 42-year-old landscaper and his co-worker use an aluminum extension ladder to put Christmas lights on a large pine tree. They are on the ground when one man moves the ladder and starts to climb up. The other worker suddenly sees smoke coming from the victim's body and notices the ladder is touching a power line. The man on the ladder falls to the ground, and emergency responders respond. He is declared dead about an hour after the incident.

**The bottom line:** One of the greatest dangers of exterior holiday decorating is improper use of ladders resulting in falls and electric shock. When a metal ladder comes in contact with an electric line, the metal parts become energized and dangerous. Touching a power line or coming in contact with one can result in serious injury or death. Consider the following tips

to avoid injuries associated with overhead electric lines:

- Use extreme caution around power lines.
- Never assume fallen lines are dead.
- When broken, power lines often fall onto fences or wires. These objects may also become energized and deadly.

If a piece of equipment contacts a power line and becomes energized:

- Do not leave the equipment until contact between the equipment and electric wires is broken. If it is necessary to leave the equipment, jump entirely free so no parts of the body are in contact with the equipment and the ground at the same time. Shuffle or hop away, keeping both feet together.
- Never touch anyone who is in contact with overhead lines or energized equipment.
- Follow first aid/CPR procedures as needed.

Here are other ways to



avoid injury when installing holiday decorations:

- Use lights designated for outdoor use.
- Replace blown bulbs with bulbs of the same wattage. Always unplug outdoor lights when replacing bulbs.
- Use insulated hooks instead of stapling or nailing lights or decorations.
- Use outdoor-rated extension cords.
- Avoid connecting more than three strings of lights to a single extension cord, and only use those with three-prong plugs.
- Never tap into the home or building's feeder line to power lights or hang decorations on the line. ~

(Sources: OSHA and Utah State University)

# Evite lastimarse al colocar adornos navideños

POR CAROLYN MASON

**El accidente:** Un jardinero de 42 años de edad y su compañero de trabajo usaban una escalera extensible de aluminio para colocar luces de Navidad en un árbol de pino de gran tamaño. Desde el suelo, uno de ellos mueve la escalera y comienza a subir. De pronto, el otro trabajador ve humo saliendo del cuerpo de la víctima y nota que la escalera está en contacto con un cable eléctrico. El hombre en la escalera cae al suelo, y llega el personal de emergencias. El hombre es declarado muerto a una hora del incidente.

**Conclusión:** Uno de los mayores peligros de la decoración navideña exterior es el uso inadecuado de las escaleras, resultando en caídas y descargas eléctricas. Cuando una escalera de metal entra en contacto con un cable eléctrico, las piezas de metal se cargan de electricidad y se vuelven peligrosas. Si usted toca una línea eléctrica o si entra en contacto con una de ellas puede terminar muerto o con lesiones graves. Tome en cuenta estos consejos para evitar

lesiones asociadas con los cables de electricidad:

- Sea extremadamente precavido alrededor de los cables eléctricos.
- Nunca suponga que los cables caídos no llevan carga eléctrica.
- Al romperse, los cables de corriente caen a menudo sobre cercas o alambres. Estos objetos también pueden recibir carga y volverse mortales.

**Si algún equipo entra en contacto con un cable eléctrico y se carga de corriente:**

- No abandone el equipo hasta que se haya roto el contacto entre el equipo y los cables eléctricos. Si es necesario dejar el equipo, salte totalmente lejos de él sin dejar que ninguna parte de su cuerpo esté en contacto con el equipo y el suelo al mismo tiempo. Arrastre los pies o dé brincos manteniendo los pies juntos.
- Nunca toque a nadie que está en contacto con cables aéreos o con equipos cargados de electricidad.
- Siga los procedimientos de primeros auxilios y de reanimación cardiopulmonar (CPR), según sea necesario.



Illustration por Don Lomax

Otras maneras de evitar lesiones al instalar adornos navideños:

- Reemplace las bombillas quemadas con bombillas de iguales vatios. Desconecte siempre las luces exteriores al cambiar bombillos.
- Use ganchos con aislante en lugar de engrapar o clavar las luces o las decoraciones.
- Utilice cables de extensión especiales para exteriores.
- Evite conectar más de tres líneas de luces a un solo cable de extensión, y sólo utilice los de enchufes de tres patas.
- Nunca descargue corriente del cable de alimentación principal de la casa o el edificio para sus luces, ni cuelgue adornos del cable.

(Fuentes: OSHA y la Utah State University)

# Operating snow blowers

BY CAROLYN MASON

| Decrease your injury risk by following this checklist.

**The accident:** A landscaping company in the Northern Virginia area decides to expand into snow removal. The first snow of the season is heavy and wet, and the owner sends a three-man crew to clear residential driveways with snow blowers. A 42-year-old worker is operating one of the machines when it becomes clogged. He thinks the unit is off, and sticks his left hand in the auger to clear it. His hand becomes jammed inside and three fingers are amputated. He is transported to the hospital, where doctors are able to re-attach one finger.

**The bottom line:** More than 5,000 emergency room visits and more than 1,000 finger amputations per year are due to snow-blower accidents. Here are tips that can help you avoid injury:

- **Read the instruction manual.** Prior to using a snow blower, read the manual to learn about specific safety hazards. Reread the manual before attempting to repair or maintain the snow blower.
  - **Never stick your hands or feet in the blower.** If
- snow becomes impacted, stop the engine and wait at least five seconds. Use a solid object to clear wet snow or debris from the chute. Beware of the recoil of the motor and blades after the machine has been turned off.

- **Do not leave the snow blower unattended when it is running.** Shut off the engine if you must walk away from the machine.
- **Watch the snow blower cord.** If you are operating an electric snow blower, be aware of where the power cord is at all times so you do not trip and fall.
- **Add fuel before starting the snow blower.** Never add fuel when the engine is running or hot. Wait until the engine is cool before refueling. Avoid spillage by using non-spill containers with spouts.
- **Protect yourself from carbon-monoxide poisoning.** Start and run gasoline-powered snow blowers outside, rather than in enclosed areas.
- **Don't wear loose pants, jackets or scarves, which can get tangled in a snow blower's moving parts.**



- **Wear ear plugs or other hearing protection, especially when operating gas-powered models.**
- **Do not disable your snow blower's operator presence control.** Most snow blowers built since 1975 have this feature, which causes the machine to stop when the user releases the controls.
- **Do not use a snow blower on steep slopes.** Use extreme caution when clearing snow from mild slopes, especially when changing direction.
- **Never operate a snow blower without good visibility or light.**
- **Never operate a snow blower if you are under the influence of medications, drugs or alcohol.** ~

# Trabajando en la nieve

POR CAROLYN MASON

| Disminuya los riesgos de contraer lesiones, siguiendo esta lista.

**El accidente:** Una empresa de jardinería de Virginia se expandió al área de remoción de nieve. Después de la primera nevada de la temporada, el dueño envió un equipo de tres personas para limpiar accesos residenciales con máquinas quitanieves. Un trabajador de 42 años operaba una de ellas cuando ésta se obstruyó. Pensando que la unidad estaba apagada metió la mano izquierda en la barrena para limpiarla. Su mano se atascó en el interior y tres dedos le fueron amputados. En el hospital, los médicos pudieron volver a colocarle uno de sus dedos.

**Conclusión:** Según la Comisión de Seguridad de Productos al Consumidor, cada año se reportan más de 5,000 visitas a emergencias y más de 1,000 amputaciones de dedos debido a accidentes con sopladores de nieve. Siga estos consejos para evitar lesiones:

- **Lea el manual de instrucciones de la quitanieves para conocer riesgos de seguridad y características poco conocidas.** Relea el manual antes de repararla o darle mantenimiento.
- **Nunca meta las manos**

**o los pies en el soplador de nieve.** Si la nieve se compacta, detenga el motor y espere al menos cinco segundos. Utilice un objeto sólido para quitar la nieve mojada o los residuos del vertedero. Vigile el retorno del motor y las cuchillas después de apagar la máquina.

- **No deje la quitanieves sola cuando esté encendida.** Apague el motor si tiene que alejarse de la máquina.
- **Vigile el cable de electricidad.** En un soplador de nieve eléctrico, esté siempre atento a la posición del cable eléctrico para evitar tropiezos.
- **Añada combustible antes de arrancar la máquina quitanieves, nunca con el motor encendido o caliente.** Sea cuidadoso con el combustible. Evite derrames usando contenedores con extensiones alargadas anti-derrames.
- **Protéjase de la intoxicación por monóxido de carbono.** Arranque y opere las quitanieves a gasolina en exteriores y no en áreas cerradas.
- **No utilice pantalones sueltos, chaquetas o**
- bufandas, ya que pueden enredarse en las partes móviles.
- Utilice tapones para los oídos o cualquier otra protección auditiva, especialmente cuando está operando modelos a gasolina.
- No desactive el control de presencia del operador de su quitanieves. A partir de 1975 muchas unidades ofrecen esta prestación que apaga la máquina cuando el usuario suelta los controles.
- No utilice la máquina quitanieves en laderas pronunciadas.
- Nunca opere un soplador de nieve si no tiene buena visibilidad o luz.
- Nunca opere un soplador de nieve si está bajo la influencia de drogas o alcohol.



# Best ways to protect yourself when working with pesticides

BY CAROLYN MASON

**The accident:** A newly hired Hispanic landscaping employee is applying a slightly toxic pesticide to a client's backyard. It's hot outside, and he takes off his gloves for the job. Sweating profusely, the worker uses his hands to wipe his face. Within minutes, his eyes start to burn. He calls for help, and by the time his co-workers arrive, his hands, neck and face are covered in red blotches. The co-workers flush his face, eyes, hands and arms with water from a nearby hose. The Material Safety Data Sheet (MSDS) about the pesticide is not available. Co-workers transport him to a nearby emergency room, where he is treated for an allergic reaction to the pesticide.

**The bottom line:** The good news is the co-workers performed the correct first aid for the injured worker, and their quick thinking saved his eyesight and prevented serious burns. The bad news is everything else that went wrong could have been prevented. MSDS sheets for every chemical workers' use should be available at jobsites in both English

and Spanish, and workers should always wear protective equipment such as gloves and safety glasses around chemicals.

## Here are more tips for working with pesticides:

- Don't spray pesticides on a windy day.
- Always read the product label before arriving at the work site.
- Wear gloves, eye protection, long sleeves and pants when handling and applying fertilizers or pesticides.
- Some pesticide labels recommend wearing a respirator. Make sure it is clean and functioning properly before wearing.
- Clear the area of people and pets before beginning any chemical application.
- Apply chemicals at the rate the label specifies.
- Make sure your clothes are laundered after every work day that you use pesticides. Wash work clothes separately.
- Inspect hoses and parts before spraying.
- Lock chemicals in child-proof, properly labeled containers. The manufacturer's label gives instructions for



reusing and refilling containers.

- Don't park chemical-containing equipment near spill drains or waterways.
- Wash your hands when the job is completed. ~

## What a chemical label tells you

- The chemical formulation
- Hazard ratings
- Signal words: "Warning," "Caution"
- Precautions
- Personal Protective Equipment (PPE) recommendations
- Chemical identity by common name, synonyms and physical characteristics
- Application method
- First aid for accidents and health precautions

# Best ways to protect yourself when working with pesticides

BY CAROLYN MASON

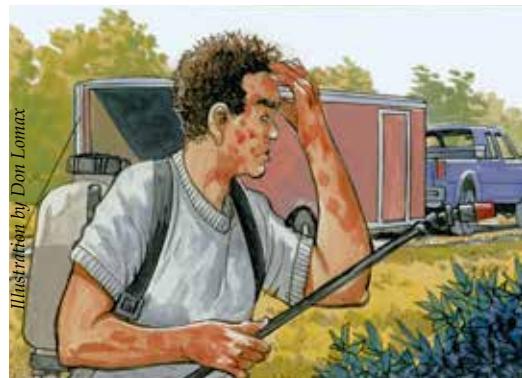
**The accident:** A newly hired Hispanic landscaping employee is applying a slightly toxic pesticide to a client's backyard. It's hot outside, and he takes off his gloves for the job. Sweating profusely, the worker uses his hands to wipe his face. Within minutes, his eyes start to burn. He calls for help, and by the time his co-workers arrive, his hands, neck and face are covered in red blotches. The co-workers flush his face, eyes, hands and arms with water from a nearby hose. The Material Safety Data Sheet (MSDS) about the pesticide is not available. Co-workers transport him to a nearby emergency room, where he is treated for an allergic reaction to the pesticide.

**The bottom line:** The good news is the co-workers performed the correct first aid for the injured worker, and their quick thinking saved his eyesight and prevented serious burns. The bad news is everything else that went wrong could have been prevented. MSDS sheets for every chemical workers' use should be available at jobsites in both English

and Spanish, and workers should always wear protective equipment such as gloves and safety glasses around chemicals.

## Here are more tips for working with pesticides:

- Don't spray pesticides on a windy day.
- Always read the product label before arriving at the work site.
- Wear gloves, eye protection, long sleeves and pants when handling and applying fertilizers or pesticides.
- Some pesticide labels recommend wearing a respirator. Make sure it is clean and functioning properly before wearing.
- Clear the area of people and pets before beginning any chemical application.
- Apply chemicals at the rate the label specifies.
- Make sure your clothes are laundered after every work day that you use pesticides. Wash work clothes separately.
- Inspect hoses and parts before spraying.
- Lock chemicals in child-proof, properly labeled containers. The manufacturer's label gives instructions for reusing and refilling containers.
- Don't park chemical-containing equipment near spill drains or waterways.
- Wash your hands when the job is completed. ❖



## What a chemical label tells you

- The chemical formulation
- Hazard ratings
- Signal words: "Warning," "Caution"
- Precautions
- Personal Protective Equipment (PPE) recommendations
- Chemical identity by common name, synonyms and physical characteristics
- Application method
- First aid for accidents and health precautions

Provided by:



Randall  Reilly®