

2009

TOTAL LANDSCAPE CARE

SAFETYWATCH



**SAFETY
FIRST**

Table of Contents.....

3 Compact Utility Loaders
Caution and awareness on the job-site can prevent most injuries associated with these machines.

5 Loading & Unloading Trailers
Stretching, proper lifting are keys to avoiding injury

7 Zero-Turn Mowers
Reasonable speed, cautious maneuvering are critical to operating these zippy machines

9 Thermal Burns
Avoid these injuries by using care when fueling, maintaining equipment

11 Dehydration
Beat the heat by drinking water and sports beverages and knowing when to take a break.

13 Avoiding Underground Utility Strikes
Safe digging practices can save your life and the lives of others.

15 Skid Steer Stability
Awareness of the operating environment and machine limitations can prevent injuries and fatalities.

17 Working Near Roadways
Signs, PPE and an abundance of caution can keep you safe in work zones.

19 Backhoe Loader Operation
Avoid common accidents with these machines by knowing their capabilities and staying seated.

21 Chemical Precautions
Read product labels to avoid harmful exposure and property damage.

23 Cuts & Lacerations
Wearing PPE, staying focused and using well-maintained equipment designed for the job can prevent these injuries.

25 Cold-Weather Precautions
Stay safe by knowing when conditions are dangerous, wearing the right PPE and recognizing symptoms of cold-related illnesses.

Compact UTILITY LOADERS



Caution and awareness on the jobsite can prevent most injuries associated with these machines.

The accident: A landscape worker was using a compact utility loader to place river rock in the flower beds of a small front yard. He had emptied a load of rocks and was headed across the yard to pick up another load when he met a co-worker driving a backhoe loader toward the backyard, where excavation for a pool was underway. Because there wasn't enough room for the machines to pass each other, the compact-utility-loader operator stopped and backed toward the street, out of the larger machine's path. He was unaware of the concrete curb behind him. When the loader backed off the curb, it tipped, landing on the operator and breaking both his legs.

Prevention: Contact with objects or equipment was the second leading cause of fatalities among landscape workers from 2003 to 2006, according to the National Institute for Occupational Safety and Health.

If the victim had followed two basic rules of equipment operation, he could have prevented this accident. He should have walked the jobsite, noting the terrain and any obstacles such as ditches, loose soil, stumps and curbs. He also should have looked in the direction the compact utility loader was moving. When operating this type of machine, never back off a curb or step without a load or with the lift arms raised. Avoid crossing curbs, ditches and raised obstacles, if possible. If you can't avoid these situations, reduce speed and keep the load as low as you can.

Other causes of accidents involving compact utility

loaders include improper travel on slopes, exceeding load weight capacity, jerking controls and using attachments as elevated work platforms.

Keeping lift arms lowered while travelling is always important, but it's critical when operating on slopes. Drive straight up and down steep slopes, never across them. Ascend and descend slopes with the heavy end of the machine on the uphill side. Without a load, the rear of the compact tool carrier is usually the heaviest; with a load, the front of the machine is typically heavier.

Knowing the rated operating capacity of the loader and knowing or being able to estimate the weight of a load is your responsibility as an operator. If you're unsure, check with your supervisor or material supplier. To prevent tip-over, make sure the load's center of gravity is in the center of the attachment and do not exceed the weight limit.

Travel slowly, especially over rough terrain, and operate controls smoothly. Use extreme care when lifting a load, keeping it level while raising the lift arms. Tilting the bucket back can cause objects in it to fall on you. **TLC**

»»» safetywatch information

Information for this Safety Watch was gathered from NIOSH's *Fatal Injuries Among Landscape Service Workers Fact Sheet* and the Association of Equipment Manufacturers' compact tool carrier safety manual. You can purchase the manual at <http://store.aem.org>. This article and the AEM manual are meant to supplement specific information contained in the manufacturer's manual for the machine you are using.

Cargadoras utilitarias compactas

La precaución y el tomar conciencia sobre el entorno del lugar de trabajo pueden evitar la mayoría de las lesiones relacionadas con estas máquinas.



El accidente: Un trabajador paisajista estaba usando una cargadora utilitaria compacta para colocar rocas de río en los lechos de flores de un pequeño jardín del frente. Había vaciado una carga de rocas y se dirigía a través del jardín a recoger otra carga cuando se topó con un compañero de trabajo que conducía una retroexcavadora hacia el jardín trasero, donde se estaba realizando una excavación para una piscina. Dado que no había suficiente espacio para que una máquina se adelantara a la otra, el operador de la cargadora utilitaria compacta se detuvo y dio marcha atrás hacia la calle, fuera del camino de la máquina más grande. No sabía que detrás de él había una vereda de concreto. Cuando la cargadora retrocedió y salió de la vereda, volcó, cayó sobre el operador y le rompió ambas piernas.

Prevención: El contacto con los objetos o los equipos fue la segunda causa principal de muertes entre trabajadores paisajistas desde 2003 hasta 2006, según el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH).

Si la víctima hubiera seguido dos normas básicas de operación de equipos, hubiera podido evitar este accidente. Debió haber recorrido el lugar de trabajo para observar el terreno y notar obstáculos, como zanjas, tierra suelta, tocones y veredas. También debió haber mirado en la dirección en que se desplazaba la cargadora utilitaria compacta. Al operar este tipo de máquina, nunca debe dar marcha atrás en una vereda o escalón sin una carga o con los brazos de elevación levantados. Evite cruzar veredas, zanjas y obstáculos elevados, si es posible. De lo contrario, reduzca la velocidad y mantenga la carga en el nivel más bajo posible.

Otras causas de accidentes que involucran cargadoras utilitarias compactas incluyen un desplazamiento

inadecuado en pendientes, exceder la capacidad del peso de la carga, mover los controles y utilizar accesorios, como plataformas de trabajo elevadas.

Siempre es importante mantener los brazos de elevación en posición baja al trasladarse, pero es fundamental al trabajar en pendientes. Conduzca en línea recta al subir o bajar pendientes, nunca en diagonal. Suba y baje pendientes con el extremo pesado de la máquina en el lado cuesta arriba. Sin una carga, la parte trasera del transportador de herramientas compacto suele ser la más pesada; con una carga, la parte delantera generalmente tiene más peso.

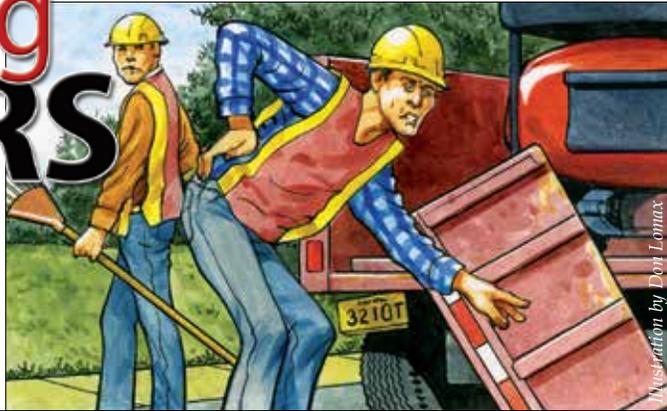
Conocer la capacidad nominal operativa de la cargadora y saber o poder estimar el peso de una carga es su responsabilidad como operador. Si no está seguro, consulte con su supervisor o proveedor de materiales. Para evitar que se vuelque, asegúrese de que el centro de gravedad de la carga esté en el centro de los accesorios conectados y de que no exceda el límite de peso.

Desplácese lentamente, especialmente en terrenos áridos, y opere los controles en forma cuidadosa. Tenga extremo cuidado al levantar una carga, manteniéndola nivelada al levantar los brazos de elevación. Orientar el cangilón hacia atrás puede provocar que los objetos que contiene caigan sobre usted. **TLC**

» alerta de seguridad información

La información para este número de Alerta por la seguridad fue obtenida de la Hoja de datos sobre lesiones fatales entre trabajadores de servicios de paisajismo (Fatal Injuries Among Landscape Service Workers Fact Sheet) del NIOSH y del manual de seguridad de transportadores de herramientas compactas de la Asociación de Fabricantes de Equipos (Associated Equipment Manufacturers, AEM). Puede comprar el manual en <http://store.aem.org>. El propósito de este artículo y del manual de la AEM es proporcionar información específica incluida en el manual del fabricante para la máquina que está utilizando.

Loading/ unloading TRAILERS



*Stretching, proper lifting
are keys to avoiding injury*

The incident: Upon arriving at the site of the 25th maintenance account of the day, a landscape company crew member removed trailer gate pins in preparation for unloading equipment. The day had been long, the sun brutal, and the worker was looking forward to air conditioning and a shower. As he lowered the 40-pound metal gate, a shot of pain pierced his lower back and he realized he was bending at the waist instead of the knees. The lumbar strain caused back pain for the next three days.

What the expert says: Incidents like this usually happen late in the day, when fatigue, heat and repetition lead to carelessness, says Steve Marcero, co-owner of JSM Landscaping in Fort Gratiot, Michigan, and a former program manager for Work-Fit, which provides injury-prevention services to employers.

Marcero says the keys to avoiding injury when loading or unloading trailers are proper lifting techniques and strong, flexible muscles. You should not move loads weighing more than 50 pounds by yourself. Here's how to properly lift or lower objects weighing 50 pounds or less:

Face the object, place your feet shoulder-width apart and make sure your footing is firm.

Ensure gloves fit correctly and get a good grip on the object. Use the strength of your entire hand(s), not just your fingers.

Keep the load close to your body and directly in front of you. Keep your elbows, chin and arms tucked in

tightly and your body weight directly over your feet.

Bend at your knees and lift with your legs while keeping your back as straight as possible. Lift or lower the object in a smooth, controlled motion. Avoid twisting motions.

Don't lift loads higher than your chest or toss objects weighing more than 5 pounds.

Overreaching and reaching over the side of a trailer to grasp an object are common mistakes. "Try to keep your arms glued to your sides," Marcero says. "If you reach out more than 1 foot, you've lost all leverage from your body. All the pressure will be on your wrist, elbow or shoulder." Tendonitis and elbow problems can result from improperly and repetitively lifting something as light as a 10-pound trimmer.

Stretching the hamstrings and lower back muscles daily is one of the best ways to avoid lifting injuries and mitigate muscle pain, Marcero says, although most workers don't believe it until they've followed a stretching routine a few weeks and begin feeling better. Documents illustrating appropriate stretches are available from Work-Fit. E-mail Bill White at bwhite@work-fit.com. **TLC**

»»» safetywatch information

Information for this Safety Watch was gathered from OSHA, the Professional Landcare Network and the Electronic Library of Construction Safety and Health. For more information, visit www.osha.gov/SLTC/landscaping/solutions.html#lifting.

Carga/descarga de tráilers

Ejercicios de elongación, la clave correcta para levantar objetos sin lesiones ni dolor



El incidente: Al llegar al lugar donde iba a realizar el 25.º mantenimiento del día, un integrante del equipo de una compañía de paisajismo retiró los pasadores de la compuerta del tráiler como preparación para descargar los equipos. El día había sido largo, el sol, agobiante, y el trabajador estaba ansioso por disfrutar del aire acondicionado y de tomar una ducha. Mientras bajaba la compuerta de metal de 40 libras, sintió un dolor intenso que le perforaba la parte baja de la espalda y se dio cuenta de que estaba flexionando la cintura en lugar de las rodillas. La distensión lumbar le provocó dolor de espalda durante los siguientes tres días.

El experto responde: Este tipo de incidentes suelen suceder a última hora del día, cuando el cansancio, el calor y las repeticiones llevan al descuido, afirma Steve Marcero, copropietario de JSM Landscaping en Fort Gratiot, Michigan, y ex gerente de programa de Work-Fit, que brinda servicios de prevención de lesiones a empleadores.

Marcero sostiene que las técnicas correctas para levantar objetos, y músculos fuertes y flexibles son la clave para evitar lesiones al cargar o descargar tráilers. No debe trasladar solo cargas que pesen más de 50 libras. A continuación, le explicamos cómo puede levantar o bajar objetos que pesen 50 libras o menos, en forma correcta:

Ubíquese frente al objeto, con los pies separados al ancho de los hombros y asegúrese de que se encuentra firme.

Asegúrese de que los guantes calcen correctamente y de que puede sujetar bien el objeto.

Mantenga la carga cerca del cuerpo y justo frente a usted. Mantenga los codos, el mentón y los brazos retraídos firmemente, y el peso de su cuerpo justo

sobre los pies.

Flexione las rodillas y levántese estirando las piernas, y mantenga la espalda lo más derecha posible. Levante o baje el objeto con un movimiento suave, controlado. Evite los movimientos de torsión.

No levante cargas por encima del pecho, ni sacuda objetos que pesen más de 5 libras.

Esforzarse demasiado y estirarse por el costado de un tráiler para agarrar un objeto son errores comunes. "Trate de mantener los brazos pegados a los costados", comenta Marcero. "Si se extiende algo más que un pie, perderá toda la palanca del cuerpo. Toda la presión estará en la muñeca, el codo o el hombro". Levantar un objeto tan liviano como una bordeadora de 10 libras en forma incorrecta y reiterada puede producir tendinitis y problemas en los codos.

Estirar diariamente los músculos isquiotibiales y de la parte baja de la espalda es una de las mejores maneras de evitar lesiones por levantar objetos y de mitigar el dolor muscular, comenta Marcero, aunque la mayoría de los trabajadores no lo creen hasta que realizan una rutina de elongación durante algunas semanas y comienzan a sentirse mejor. En Work-Fit, pueden obtenerse documentos con ilustraciones de ejercicios de elongación apropiados. Envíe un mensaje de correo electrónico a Bill White a bwhite@work-fit.com. **TLC**

» alerta de seguridad información

La información para este número de Alerta por la seguridad fue obtenida de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA), de Professional Landcare Network y de la Biblioteca Electrónica de Salud y Seguridad en la Construcción. Para obtener más información, visite www.osha.gov/SLTC/landscaping/solutions.html#lifting.

Zero-turn MOWERS

Reasonable speed, cautious maneuvering critical to operating these zippy machines



Illustration by Don Lomax

The accident: Using a zero-turn lawnmower, a landscape worker was cutting grass at a commercial property that included a retention pond area. It was the dry season, and the pond was empty. After mowing the rest of the property, the worker began cutting a swath around the top of the embankment, where weeds were growing. He drove across the slope, making a circle. When he turned downhill, to cut another section of the bank, the machine tipped, pinning the man and crushing him to death.

What the expert says: Drive riding mowers up and down slopes, not across them, and turn in the uphill direction, says Marion County, Florida, Extension Service Director David Holmes, who has led zero-turn mower safety classes for commercial landscapers (operate walk-behind mowers across slopes). Don't operate a zero-turn mower on any slope greater than 15 degrees. Zero-turn mowers can weigh more than 1,700 pounds, and if the machine doesn't have a rollover-protection system (ROPS) and you don't wear the seatbelt, you won't be protected from that weight if the lawnmower overturns. Most manufacturers made ROPS standard equipment for zero-turn mowers in 2004. If machines your company uses don't have ROPS, tell your employer to contact the manufacturer; most will retrofit their products for free. When operating machines equipped with ROPS, be alert to the presence of guy wires and other overhead hazards.

Their ability to travel and turn quickly makes zero-turn mowers popular in commercial applications, but

these same characteristics also create safety hazards. In an industry where "time is money," the most common mistake workers make is going too fast, Holmes says. "The more you run, the more you feel like you're on top of the speed," he says. You might think you have time to react to obstacles in your path when you don't. Because getting on and off a zero-turn mower is so easy, there's a tendency not to scout the site beforehand. "They'll say, if I see something, I'll get off and take care of it," Holmes says. Instead workers hit objects that could become projectiles. Maneuvering at high speeds is difficult, too. Operators often scrape trees, making them vulnerable to disease, Holmes says.

Here are some tips to keep you safe:

Avoid driving close to water as wet grass and muddy, unstable ground could be present. Also steer clear of retaining walls and drop-offs. Two mower widths is a good clearance zone. Use a walk-behind mower or string trimmer in this area.

Make deliberate, steady movements with the control levers. Don't change direction or speed suddenly.

Wear safety glasses and hearing protection. **TLC**

»» safetywatch information

Information for this Safety Watch was gathered from Exmark www.exmark.com/safetytips.htm, Toro www.toro.com/safety/index.html and the Texas Department of Insurance. It is meant for general information purposes only.

Cortadora de césped de radio de giro cero

Conducir a una velocidad razonable y realizar maniobras prudentes son factores clave para operar estas máquinas veloces



Illustration by Doug Lomax

El accidente: En una propiedad comercial que tenía un estanque de retención, un trabajador paisajista operaba una cortadora de césped de radio de giro cero. Era la temporada de sequía, y el estanque estaba vacío. Después de acabar con el resto de la propiedad, el trabajador comenzó a cortar una franja alrededor de la parte superior del terraplén, donde crecían malezas. Condujo por la pendiente haciendo un círculo. Cuando giró cuesta abajo para cortar otra sección del terraplén, la máquina volcó, aplastando al Trabajador hasta producirle la muerte.

El experto responde: Conduzca subiendo y bajando la pendiente, sin atravesarla de lado, y gire solo cuando está cuesta arriba, afirma David Holmes, Director de Servicio de Extensión del Condado de Marion, Florida, que ha dictado clases de seguridad sobre cortadoras de césped de radio de giro cero para jardineros comerciales. No opere una cortadora de césped de radio de giro cero en pendientes de más de 15 grados. Estas pueden pesar más de 1,700 libras y, si la máquina no tiene un sistema de protección antivuelco y el trabajador no usa el cinturón de seguridad, no estará protegido de ese peso en caso de volcadura. La mayoría de los fabricantes incorporó un sistema de protección antivuelco (rollover-protection system, ROPS) como característica estándar de estas cortadoras en 2004. Si las máquinas que utiliza su compañía no cuentan con ROPS, dígame a su empleador que se comunique con el fabricante; la mayoría de ellos reacondicionará sus productos sin cargo. Al operar máquinas equipadas con ROPS, esté alerta a la presencia de cables de sujeción y otros peligros aéreos.

La capacidad de estas cortadoras de desplazarse y girar rápidamente las vuelve populares para

aplicaciones comerciales, pero estas mismas características también crean peligros para la seguridad. En una industria en la que “el tiempo es dinero”, el error más común de los trabajadores es conducir demasiado rápido, afirma Holmes. Es posible que piense que tiene tiempo para reaccionar a los obstáculos que se encuentran en el camino, pero no es así. Dado que subir y bajar es tan fácil, existe una tendencia a no inspeccionar el lugar con anterioridad. “Suelen decir, si veo algún objeto, me bajo y me ocupo de él”, afirma Holmes. En cambio, los trabajadores chocan con objetos que podrían convertirse en proyectiles. Maniobrar a altas velocidades también es difícil. Los operadores generalmente raspan los árboles, haciéndolos vulnerables a las enfermedades.

Aquí algunos consejos para su seguridad:

Evite conducir cerca del agua, ya que podría haber césped húmedo y terreno embarrado e inestable. También conduzca lejos de paredes de retención y precipicios. Y deje dos anchos de la cortadora como mínimo. Use una cortadora pequeña o una bordeadora manual en esta área.

Realice movimientos lentos y estables con las palancas de control. No cambie la dirección ni la velocidad repentinamente. Use anteojos de seguridad y protección auditiva. **TLC**

»» alerta de seguridad información

La información para este número de Alerta por la seguridad fue obtenida de Exmark www.exmark.com/safetytips.htm, Toro www.toro.com/safety/index.html y el Departamento de Seguro de Texas (Texas Department of Insurance). Tiene únicamente fines informativos.

Thermal BURNS



Avoid these injuries by using care when fueling, maintaining equipment

The accident: With a small section of grass left uncut, the riding lawnmower a landscape worker was using at a residential property ran out of gas. The rest of the maintenance crew had finished work and was gathered by the company truck, waiting. The lawnmower operator, who was new to the company, grabbed the gas can from the trailer, quickly unscrewed the machine's fuel cap and tilted the can to fill the tank. Gas sloshed out of the container onto hot parts of the lawnmower, which caught fire. The man suffered burns on 17 percent of his body and spent 16 days in the hospital.

The bottom line: Wait until the engine has cooled before fueling any equipment. Refer to the machine's operating manual to find out how long you should wait after shutting down the engine. Use a funnel with the fuel container to ensure fuel doesn't spill. If the container is equipped with a nozzle, ground the nozzle against the filler neck.

The most common cause of thermal burns in the landscape industry is contact with extremely hot surfaces, says Chris Cipriano, president of Cipriano Landscape Design in Mahwah, New Jersey. "The inner workings of gas-powered landscaping equipment tend to become very hot after continuous use," Cipriano says. "When something goes wrong with a piece of equipment, workers sometimes get impatient and attempt to fix the problem without turning off the machine or taking necessary precautions."

To reduce your risk of suffering a burn injury, follow these tips:

- If you have to unclog a chute, turn off the engine first. Wear gloves and use a stick, not your bare hands.

- Disconnect the spark plug before working on a machine.
- If equipment has been running a long time, let it cool down before making any adjustments.
- Use appropriate guards and shields to keep your body away from hot equipment parts.
- Avoid loose-fitting clothing that might catch fire on hot surfaces. If fuel gets on your clothing, change into clean clothes.
- Don't remove a radiator cap until the coolant has cooled off.
- Never smoke while handling fuel or working on a fuel system. Keep all sparks and open flames away from fuel.
- When inspecting a hydraulic system, wait for fluid to cool before disconnecting lines. Check for leaks using a piece of cardboard or paper instead of your hand.
- Store fuel in a container approved by Underwriters Laboratories. Ensure containers are clean and in good condition.
- After refueling heavy equipment, wait a minute to allow fumes to dissipate before starting it to avoid igniting fumes. Move smaller, portable equipment at least 25 feet from the refueling location before starting. **TLC**

»»» safetywatch information

Information for this Safety Watch was gathered from the Oklahoma State Department of Health, the Association of Equipment Manufacturers' safety manuals and the Outdoor Power Equipment Institute's safety tips brochure. It is meant for general information purposes only.

Quemaduras térmicas

Evite estas lesiones teniendo cuidado al cargar combustible y al realizar el mantenimiento de equipos



Illustration by Don Lee

El accidente: Con solo una sección pequeña de césped sin cortar, el tractor cortador de césped que estaba utilizando un trabajador paisajista en una propiedad residencial se quedó sin gasolina. El operador, que era un empleado nuevo de la compañía, tomó la lata de gasolina del tráiler, destapó rápidamente la tapa del combustible de la máquina e inclinó la lata para llenar el tanque. El recipiente salpicó gasolina sobre las partes del equipo que estaban calientes y se prendieron fuego. El hombre sufrió quemaduras en el 17% del cuerpo y estuvo hospitalizado durante 16 días.

Conclusión: Espere a que el motor se haya enfriado antes de cargar combustible en cualquier equipo. Consulte el manual de operación para averiguar cuánto tiempo debe esperar después de apagar el motor. Use un embudo para asegurarse de que el combustible no se derrame. Si el recipiente está equipado con una boquilla, apóyela contra la boca de llenado.

La causa más común de quemaduras en la Jardinería es el contacto con superficies extremadamente calientes, afirma Chris Cipriano, presidente de Cipriano Landscape Design en Mahwah, Nueva Jersey. “Los componentes internos de los equipos a gasolina tienden a calentarse mucho después del uso continuo”, sostiene Cipriano. “Cuando hay un desperfecto, en ocasiones los trabajadores se impacientan y tratan de resolver el problema sin apagar la máquina ni tomar las precauciones necesarias”.

Para reducir el riesgo de sufrir una quemadura, siga estos consejos:

- Si debe desobstruir un canal, primero apague el motor. Use guantes y una varilla, en lugar de las manos sin protección.
- Desconecte la bujía antes de empezar a trabajar con

una máquina.

- Si el equipo ha estado funcionando mucho tiempo, déjelo enfriar antes de hacer cualquier ajuste.
- Use protecciones adecuadas calientes para mantener el cuerpo lejos de las partes del equipo.
- Evite la ropa holgada que podría prenderse fuego si entra en contacto con superficies calientes. Si su ropa entra en contacto con combustible, póngase ropa limpia.
- No retire la tapa de un radiador hasta que el sistema de refrigeración se haya enfriado.
- Nunca fume mientras esté manipulando combustible o trabajando en un sistema de combustible. Mantenga el combustible lejos de las chispas y la llama abierta.
- Al inspeccionar un sistema hidráulico, espere a que los fluidos se enfríen antes de desconectar las líneas. Verifique si hay fugas usando un trozo de cartón o papel en lugar de usar la mano.
- Almacene el combustible en un recipiente limpio y en buenas condiciones, aprobado por Underwriters Laboratories.
- Después de recargar el combustible en equipos pesados, espere un minuto para dejar que los vapores se disipen antes de encenderlo, para evitar la ignición de los vapores. Mueva los equipos más pequeños y portátiles, al menos 25 pies desde el lugar de recarga de combustible antes de encenderlos. **TLC**

» alerta de seguridad información

La información para este número de Alerta por la seguridad fue obtenida del Departamento de Salud del Estado de Oklahoma (Oklahoma State Department of Health), los manuales de seguridad de la Asociación de Fabricantes de Equipos (Association of Equipment Manufacturers) y el folleto con consejos de seguridad del Instituto de Equipos Motorizados para Exteriores (Outdoor Power Equipment Institute). Tiene únicamente fines informativos.

DEHYDRATION

Beat the heat by drinking water and sports beverages and knowing when to take a break.

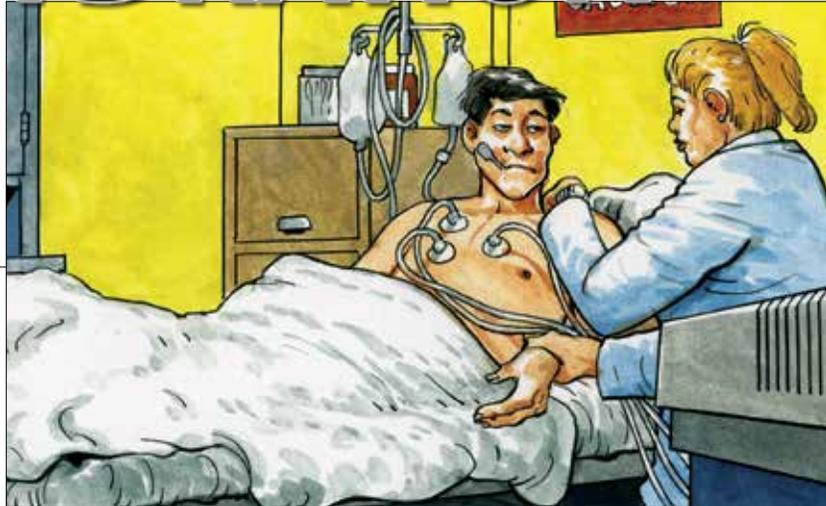


Illustration by Don Lomax

Incident: A 25-year-old landscape worker fared well during a week of work in 90- to 95-degree temperatures. His young child had a viral illness and, over the weekend, the man became sick as well. On Monday morning, his weight was down several pounds from the illness, but he felt well again, so he reported to work. During the first hour, the man sweated minimally or not at all while his co-workers perspired profusely. He developed a headache, became dizzy and was unable to keep down fluids. Co-workers helped him walk to a vehicle and drove him to an emergency room, where doctors administered IV fluids to treat him for dehydration. He missed another two days of work recovering.

What the expert says: The worker could have avoided this situation by not going to work Monday, says Dr. James Muntz, an internist at The Methodist Hospital in Houston and team physician for the Houston Rockets, Astros and Texans. If you're going to be working in high-temperature, high-humidity conditions for a number of days in a row, check your body weight before and after work. You're likely dehydrated already if your morning weight is 4 or 5 pounds below normal. Drink plenty of water and sports beverages and reduce your time outdoors on such days.

To prevent dehydration on a typical hot day, drink at

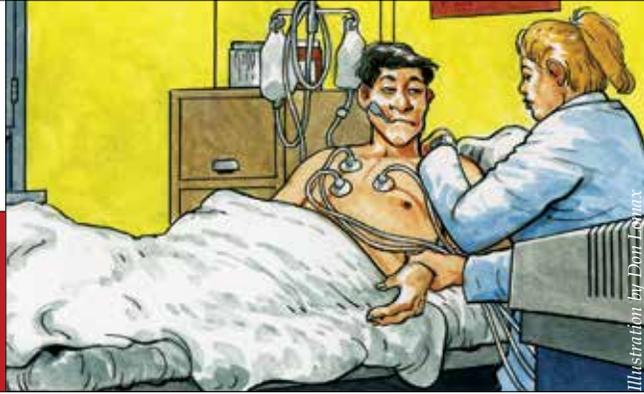
least one cup of water per hour. For every three glasses of water you consume, have half a glass of a sports drink such as Gatorade, Muntz says. Replacing fluid with water alone can cause the body's sodium to be diluted – a medical emergency. Salty snacks such as pretzels, potato chips and peanuts also are good options for preventing this. Take frequent breaks in shade or air conditioning, if possible. Working or taking a break by a fan will help your body dissipate heat. Alcohol is a dehydrating agent, so don't drink it the night before a day of work in extreme heat. Wear loose-fitting clothing made of breathable fabrics.

Symptoms of dehydration include decreased perspiration, dizziness, nausea, confusion, personality changes, headache, poor appetite and dark-colored urine. If you notice any of these warning signs, get out of the heat, into an air conditioned area if possible, and rehydrate. In most cases, doing this quickly will avert further problems, Muntz says. Untreated dehydration can lead to heat exhaustion, heat stroke and kidney failure.

Some people are more susceptible to dehydration than others. If you have hypertension, high cholesterol, are obese or take anti-inflammatory medication for joint pain you should be especially careful. In areas of the country where extreme heat is uncommon, people are more likely to become dehydrated on a hot day because their bodies are not acclimated to high temperatures. **TLC**

Deshidratación

Derrote el calor bebiendo agua y bebidas deportivas y sabiendo reconocer cuándo tomar un descanso.



Incidente: Un trabajador paisajista de 25 años se desempeñó bien durante una semana de trabajo con temperaturas de entre 90 y 95 grados. Su hijo pequeño tenía una enfermedad viral y, durante el fin de semana, el hombre también se enfermó. En la mañana del lunes, había bajado de peso varias libras a causa de la enfermedad, pero como se sintió nuevamente bien, se presentó a trabajar. Durante la primera hora, el hombre transpiró mínimamente o no transpiró mientras que sus compañeros de trabajo sudaban intensamente. Le empezó a doler la cabeza, se empezó a marear y no podía tolerar los líquidos. Sus compañeros de trabajo le ayudaron a caminar hasta un vehículo y le trasladaron a una sala de emergencia, donde los médicos le administraron fluidos por vía intravenosa como tratamiento para la deshidratación. Perdió dos días de trabajo para recuperarse.

El experto responde: El trabajador podría haber evitado esta situación si hubiera faltado al trabajo el lunes, afirma el Dr. James Muntz, un internista del Methodist Hospital en Houston y médico de equipo de los Houston Rockets, los Astros y los Texans. Si usted sabe que tendrá que trabajar a altas temperaturas o en condiciones de humedad alta durante varios días seguidos, controle su peso corporal antes y después del trabajo. Si su peso en la mañana es 4 ó 5 libras por debajo de lo normal, es posible que ya esté deshidratado. Beba abundante agua y bebidas deportivas, y reduzca el tiempo que pasa al aire libre en días así.

Para evitar la deshidratación en un día de calor típico, beba, como mínimo, un vaso de agua por hora. Por cada tres vasos de agua que consuma, beba medio vaso de una bebida deportiva, como Gatorade,

aconseja Muntz. Reponer los fluidos con agua sola puede causar que se diluya el sodio del cuerpo: lo que genera una emergencia médica. Los refrigerios salados, como los pretzels, las papas fritas y los maníes, también son una buena opción para prevenir ese problema. Tome descansos frecuentes a la sombra o en un lugar con aire acondicionado, si es posible. Trabajar o tomar un descanso cerca de un ventilador ayudará a su cuerpo a disipar el calor. El alcohol es un agente que produce deshidratación. Por lo tanto, no consuma alcohol la noche anterior de un día de trabajo en condiciones de calor extremo. Use ropa holgada hecha con telas que dejen pasar la transpiración.

Los síntomas de la deshidratación incluyen disminución del sudor, mareos, náuseas, confusión, cambios en la personalidad, dolores de cabeza, falta de apetito y orina de color oscuro. Si nota estas señales de advertencia, manténgase alejado del calor, de ser posible, en un área con aire acondicionado y rehidrátese. En la mayoría de los casos, tomar estas medidas rápidamente evitará mayores problemas, afirma Muntz. Si la deshidratación no se trata, puede desencadenar en agotamiento por calor, accidente cerebral por calor e insuficiencia renal.

Algunas personas son más susceptibles a la deshidratación que otras. Si usted sufre de hipertensión, tiene colesterol alto, es obeso o toma medicamentos antiinflamatorios para dolores en las articulaciones debe ser especialmente cuidadoso. En las áreas del país donde el calor extremo es poco común, las personas tienen más probabilidades de deshidratarse en un día caluroso, ya que sus cuerpos no están aclimatados a las altas temperaturas. **TLC**

Avoiding underground UTILITY STRIKES

Safe digging practices can save your life and the lives of others.

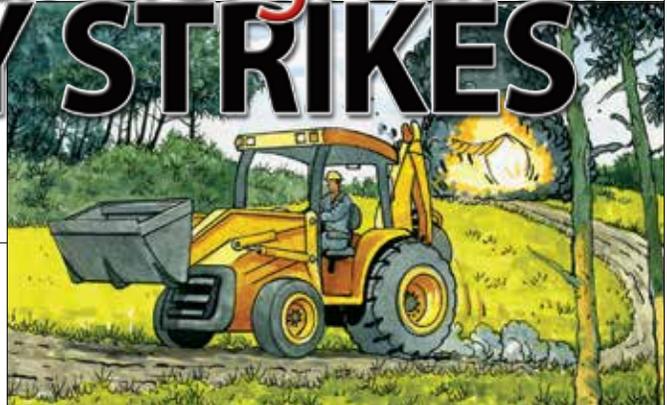


Illustration by Don Lomax

The accident: Using a backhoe loader, a landscaping company employee was digging footings for a retaining wall near a rural vacation cabin. He felt resistance and saw the bucket had snagged a steel pipe. He lowered the bucket and inspected the metal line, which had been lifted about 5 inches, but appeared undamaged. The man noticed a propane tank on the edge of the property. He used hand digging methods to expose the line in the work area but, fearing reprisal from his boss, told no one the backhoe had contacted the line. Three days later, a family arrived at the cabin and turned on a light switch. The home exploded, killing two adults and injuring their three children.

What the expert says: Tugging a gas line can be more dangerous than breaking one, explains Dave Tibbetts, who's worked in the landscaping industry 25 years and is president of New England Land Design, Tyngsboro, Massachusetts. When a line is pulled, its connection to the gas main at the house or

building can be loosened, causing a leak that slowly fills the structure. A spark from an appliance or light switch will ignite the gas. When you break a gas line, many systems automatically seal and the vapor typically doesn't seep into the building.

Most underground utility strikes can be avoided if you dig only after calling 811, the national "call before you dig" number, and all utility companies have marked their lines. In most states, the call must be made at least 72 hours prior to digging, and not doing so is a crime in some areas. If utilities aren't marked and a supervisor tells you to dig anyway, it can be dangerous to the employee digging and someone else later. Not digging is within your rights.

Also be aware utility locators "don't have x-ray vision." Improper location is a factor in ninety percent of utility strikes, Tibbetts estimates. If you will be disturbing ground within 40 inches of markings, you should hand expose the utility.

Private lines such as the propane line in the accident described and electric lines running to

sidewalk lamps and sheds can pose the most danger since utility companies don't mark them and often they aren't installed to code. Landscape lighting, sprinkler systems and outbuildings with electricity are clues underground lines are present. Locate and expose lines before excavating.

If you damage a gas line, notify a supervisor, clear everyone from the vicinity and shut off or extinguish sources of ignition such as equipment and vehicles, communication devices including cell phones, and cigarettes. Call 911 and the utility company after damaging a gas or electric line. If you damage an electric line with a machine such as a backhoe, remain on the equipment until you clear it from the line. If you must get off because of fire or another hazard, jump rather than step off. If you simultaneously touch the ground and equipment, your body could become a conduit for the electric current.

For more information about excavating near buried utilities, see the best practices report at www.commongroundalliance.com. **TLC**

Evite golpear las líneas subterráneas

Las prácticas de excavación seguras pueden salvar su vida y la de otras personas.



El accidente: Un empleado de una compañía de jardinería estaba usando una retroexcavadora cerca de una cabaña de vacaciones rural. Cuando sintió una resistencia leve y vio que el cangilón había enganchado un tubo de acero. Inmediatamente bajó el cangilón y fue a inspeccionar la línea de metal, que se había elevado alrededor de 5 pulgadas pero parecía no tener daños. Después, el hombre observó un tanque de propano en el límite de la propiedad. Excavó manualmente para exponer la línea pero por temor a represalias de su jefe, no le dijo a nadie que la excavadora había hecho contacto con la línea. Tres días después, una familia llegó a la cabaña y encendió un interruptor de luz. La casa explotó, murieron dos adultos y los tres niños resultaron heridos.

El experto responde: “Tirar de una línea de gas puede ser más peligroso que romperla”, explica Dave Tibbetts, que trabaja en la industria de la jardinería desde hace 25 años y es presidente de New England Land Design, Tyngsboro, Massachusetts. Cuando se jala una línea, su conexión con la cañería principal de gas del hogar o del edificio puede aflojarse y provocar una fuga que, poco a poco, llena la estructura. Una chispa de un dispositivo o interruptor de luz hará que el gas entre en combustión. Cuando usted rompe una línea de gas, muchos sistemas se sellan automáticamente. Notifique a un supervisor cuando golpee con una máquina o incluso con una pala un servicio público enterrado.

Para evitar golpes a los servicios públicos subterráneos una persona de su compañía debe llamar 811, el número nacional “call before you dig” (llamar antes de excavar), y hacer que todas las compañías de servicios públicos marquen sus líneas. En la mayoría de los estados, la llamada debe realizarse, como mínimo, 72 horas antes de

la excavación; y en algunos lugares, no hacerlo constituye un delito. Si los servicios públicos no están marcados y un supervisor le dice que excave de todos modos, Tibbetts sostiene que hay dos cosas que debe saber: “Primero, es probable que haya servicios públicos enterrados; y segundo, puede ser peligroso para usted, el empleado que excava, y para alguna otra persona en el futuro. Usted tiene el derecho de no excavar”.

La ubicación incorrecta influye en el 90% de los golpes a los servicios públicos, considera Tibbetts. Si usted va a afectar terrenos que se encuentran dentro de las 40 pulgadas respecto de las marcas, debe exponer manualmente el servicio público.

Las líneas privadas como la línea de propano del accidente y las líneas eléctricas que conducen a faros en la acera y cobertizos pueden representar el peligro más grande dado que las compañías de servicios públicos no las marcan y, con frecuencia, no están instaladas según los códigos. La iluminación en jardinería, los sistemas de rociadores y las edificaciones anexas con electricidad son indicios de la presencia de líneas subterráneas. Ubique y exponga las líneas antes de excavar.

Si daña una línea de gas, evacue el área y cierre o extinga las fuentes de ignición como equipo y vehículos, celulares, y cigarrillos. Llame al 911 y a la compañía de servicios públicos cuando dañe una línea de gas o eléctrica. Si daña una línea eléctrica con una máquina como una retroexcavadora, permanezca sobre ella hasta que la saque de la línea. Si debe descender de ella, salte en lugar de bajar por los escalones. Si usted toca simultáneamente el suelo y el equipo, su cuerpo puede convertirse en un conductor de corriente eléctrica.

Para más información consulte el informe de mejores prácticas en www.commongroundalliance.com. **TLC**

Skid-steer LOADERS

Awareness of the operating environment and machine limitations can prevent injuries and fatalities.



Illustration by Don Lomax

The accident: A 43-year-old landscape worker was using a skid-steer loader to spread topsoil in preparation for grass seeding near a retaining wall. After dumping a load of soil, he turned the loader around and backed toward the 6-foot-high wall. The left rear tire, then the right rear tire went over the wall. The machine fell on its back and came to rest on its left side. The operator, who was not wearing his seat belt, was knocked out of the seat. Co-workers heard the impact and found him unconscious, with his head and chest wedged between the seat and side screen. The medical examiner pronounced him dead of asphyxiation due to airway occlusion.

What the expert says: Being unaware of surroundings is a common mistake skid-steer operators make, notes Richard Clark, head landscape gardener at the University of Missouri Kansas City. People get comfortable with their environment and begin operating too quickly, which is particularly dangerous with skid steers because sight lines to the left, right and

rear are limited. "They get in a rhythm of moving, do a quick turn and hit someone standing to the side, or back over someone or something," he says.

One hundred skid-steer-related accidents, many of them fatal, were recorded in OSHA's Integrated Management Information System between 1997 and 2007. Because skid steers have become common equipment on many jobsites, workers might not recognize the hazards associated with operating or working near them, says Mark Troxell, director of safety services at the Graham Company, a Philadelphia-based insurance brokerage and risk management firm.

Knowing how to operate one skid steer doesn't mean you know how to operate all skid steers, Clark warns. Some machines are hand operated, some are foot operated, others have joysticks, and the three types differ significantly. Before operating any skid steer, you should read its operator's manual and be trained by someone skilled in using the machine, Clark says.

Ignoring the loader's limitations is another typical mistake. Due to differences in weight distribution, you

should drive some skid steers forward up a slope while you have to back up a slope with others. You'll find information about safely operating on slopes in the manual.

Following these guidelines will minimize your accident risks:

- Survey your surroundings and note any obstacles before getting in the machine. Wear a hardhat, goggles and hearing protection.
- Ensure all safety systems/devices are in place and working properly before operating. Don't modify, disable, or override any safety system. Of the 100 accidents OSHA recorded, bypassing of safety features was the direct cause of 20 percent, with all but one resulting in a fatality.
- Don't attempt to activate controls unless seated with the seat belt fastened and restraint bar in place.
- Keep bystanders out of your work area.
- Try to be on level ground when turning, loading or unloading. Carry loads as close to the ground as possible.
- Lower the bucket to the ground, set the parking brake and turn off the engine before exiting the seat. **TLC**

Minicargadores

Conocer el área de trabajo y las limitaciones de las máquinas pueden prevenir accidentes



Illustration by Don Lomax

El accidente: Un trabajador de jardinería de 43 años estaba utilizando un minicargador para esparcir tierra con abono cerca de una pared de retención de seis pies de altura. Después de volcar una carga de tierra, giró el minicargador y retrocedió hacia la pared. El neumático trasero izquierdo y luego el derecho pasaron por encima de la pared. La máquina cayó sobre su parte trasera y el operador, que no estaba usando cinturón de seguridad, salió despedido. Sus compañeros lo hallaron inconsciente con la cabeza y el pecho atascados entre el asiento y la rejilla lateral. Fue declarado muerto por asfixia debido a una oclusión de las vías aéreas.

El experto responde: No conocer los alrededores es uno de los errores más comunes que cometen los operadores de minicargadores, observa Richard Clark, jardinero paisajista jefe de la University of Missouri Kansas City.

Los operadores empiezan a trabajar demasiado rápido, lo cual es peligroso con los minicargadores pues las

líneas de visión a izquierda, derecha y hacia atrás son limitadas. “Entran en su ritmo, hacen un giro rápido y golpean a alguien parado a un lado, o dan marcha atrás y atropellan a alguien, o chocan contra algo”, afirma.

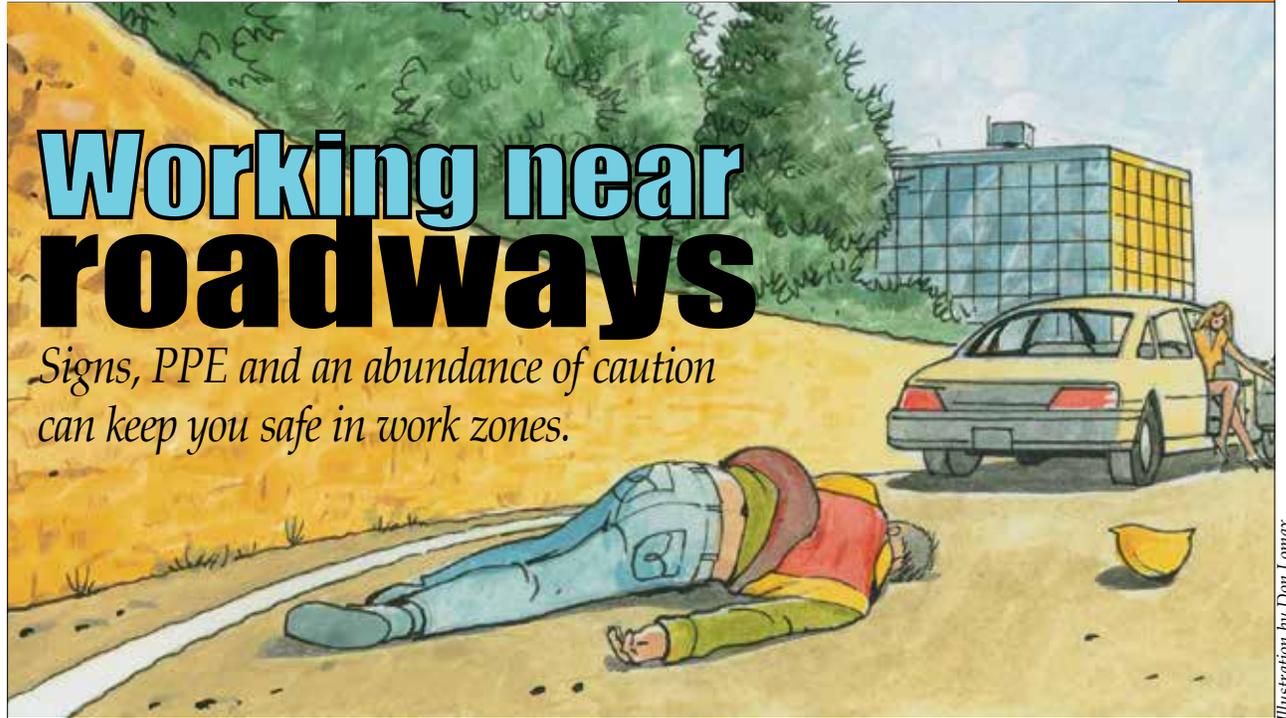
Entre 1997 y 2007 la OSHA registró 100 accidentes relacionados con minicargadores, la mayoría mortales.

Saber operar un minicargador no significa saber operar todos los minicargadores, advierte Mark Troxell, Director de Seguridad de la aseguradora Graham Company de Filadelfia. Algunas máquinas se manejan con las manos, otras con los pies y otras tienen palancas de mando. Antes de operar un minicargador lea el manual

y reciba entrenamiento de alguien capacitado, dice Clark. Usted debe familiarizarse con las limitaciones de la máquina específica que está utilizando. Por ejemplo, debido a las diferencias en la distribución del peso, algunos minicargadores pueden subir una pendiente de frente, mientras que otros suben marcha atrás.

Le recomendamos que siga estas indicaciones:

- Inspeccione los alrededores y revise los obstáculos antes de subirse a la máquina. Use casco, gafas de seguridad y protección para los oídos.
- Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén en su lugar y funcionen correctamente. No modifique, desactive, eluda ni anule ningún sistema de seguridad. De los 100 accidentes registrados por la OSHA, la elusión deliberada de las características de seguridad fue la causa directa del 20 % de accidentes con muertes en casi todos ellos.
- No ingrese al minicargador a menos que la cuchara esté en el suelo. Nunca utilice los pedales o los mandos manuales como si fueran escalones o agarraderas.
- No intente activar los controles, a menos que esté sentado con el cinturón de seguridad ajustado y la barra de restricción en su lugar.
- Mantenga a otras personas lejos del área de trabajo.
- Opere cuidadosamente y siempre consciente de los alrededores. Conduzca solo sobre superficies estables y trate de estar en terreno llano al momento de doblar, cargar o descargar. Transporte las cargas tan cerca del suelo como sea posible.
- Baje la cuchara al suelo, coloque el freno de mano y apague el motor antes de abandonar el asiento del operador. **TLC**



Working near roadways

Signs, PPE and an abundance of caution can keep you safe in work zones.

Illustration by Don Lomax

The accident: A landscape company employee using a blower to clear leaves and grass clippings from the curb of a busy roadway turned his back to oncoming traffic, which was approaching around a blind corner. In order to clear debris from the street, located in an upscale area, the man had to stand in the road. No signs were posted alerting drivers to the presence of workers. The employee was wearing earplugs and did not hear a fast-moving vehicle, which struck him, knocking him out of his shoes. Both the man's legs were broken and he underwent surgery. He has not returned to work.

What the expert says: When blowing, edging or mowing along a roadway, always face the direction of traffic, urges Nick Reynolds, risk control manager for WS Pharr, which provides insur-

ance for Metro Atlanta Landscape & Turf Association members. Other common mistakes workers make are not posting warning signs for oncoming motorists (orange cones aren't enough) and not wearing a high-visibility, reflective vest made of fluorescent orange or yellow material. This personal protective equipment makes a worker visible from at least 1,000 feet, Reynolds says.

You should also be aware of the visibility limitations and "blind spots" at each jobsite. If, like the example worker, you must stand in the road and vehicles are approaching around a blind corner, ask a fellow worker to stand where he or she can see oncoming traffic and alert you to get out of the way. Assuming drivers will make responsible moves is another common mistake, Reynolds says. "They [workers] get complacent, thinking

"The driver is going to see me and make the necessary correction," he says. "It's not always the case."

In 2007, the most recent year for which data is available, 835 people were killed in roadway work zones, according to the U.S. Department of Transportation. Drivers often are at fault in these accidents, so even when you're taking the proper precautions, being alert and focused on your work and oncoming vehicles is vital.

As with any job, scout the area beforehand for hazards such as slippery slopes and objects that could become projectiles. This is especially important when working near roadways since flying debris could strike vehicles, causing property damage or injury – and possibly a lawsuit for your employer. Angle equipment such as line trimmers and lawn mowers so they don't shoot material toward traffic. **TLC**

Trabajar junto a las pistas

Letreros, equipo de protección y mucha precaución pueden protegerlo en las obras



Illustration by Don Lomax

El accidente: Un empleado de jardinería usaba un soplador para limpiar de hojas y residuos de pasto el borde de la acera de una ruta muy transitada. Haciéndolo, le dio la espalda al tráfico en dirección suya, cerca de una curva sin visibilidad. Para poder limpiar esta calle de una zona acomodada, tuvo que pararse en la pista. No había letreros advirtiéndolo a los conductores de la presencia de trabajadores. El empleado usaba taponos para los oídos y no escuchó a un vehículo que venía a velocidad y lo atropelló. Sus dos piernas quedaron fracturadas y tuvo que someterse a cirugía. No volvió al trabajo.

El experto responde: Cuando sople hojas, corte bordes o esté podando césped a lo largo de una vía automotriz, colóquese mirando a la dirección del tráfico, dice Nick Reynolds, gerente de riesgos de WS Pharr, la aseguradora de los jardineros miembros de la Metro Atlanta Landscape & Turf Association. Otro error del trabajador fue no colocar letreros de advertencia para los vehículos que se acercaban (los conos naranjas no son suficientes) y no utilizar un chaleco reflectante naranja o amarillo de alta visibilidad. Este equipo de protección hace que un trabajador sea visible desde por lo menos 1,000 pies, sostiene Reynolds.

También debería estar atento a las limitaciones de visibilidad y a los “puntos ciegos” de cada área de trabajo.

Si, como en este caso, usted debe pararse en la pista y los vehículos se aproximan desde una curva ciega, pídale a un compañero de trabajo que se ubique ahí donde él o ella vean el tráfico que se aproxima y le alerte para que usted salga del camino. Asumir que los conductores van a manejar con responsabilidad es otro error común, dice Reynolds. “Los trabajadores se vuelven complacientes pensando ‘el conductor me va a ver y va a corregir su ruta,’” dice. “Eso no siempre ocurre.”

En 2007, el año más reciente con datos disponibles, 835 personas murieron en zonas de trabajo de vías automotrices, según el Departamento de Transporte de EE.UU. Los conductores tienen usualmente la culpa en estos accidentes, así que incluso tomando las precauciones apropiadas, es vital estar alerta y con la mente enfocada en el trabajo y los vehículos que se aproximan.

Como en todo trabajo, examine anteriormente el área en busca de peligros tales como pendientes resbalosas y objetos que podrían salir disparados. Esto es importante especialmente cuando trabaje cerca de las pistas ya que los residuos voladores pueden golpear los vehículos ocasionando daños y heridas, y posiblemente una demanda en contra de su empleador. Asegúrese de colocar su equipo, como las cortadoras de setos o podadoras de hierba, de tal modo que no disparen residuos hacia el tráfico. **TLC**

Backhoe loader operation

Avoid common accidents with these machines by knowing their capabilities and staying seated.



Illustration by Don Lomax

The accident: A two-man crew was using a backhoe loader and hand shovel to clear earth from a home's foundation footing. The backhoe operator dug a 2-foot-wide by 2-foot-deep excavation around the footing while the second worker removed extra dirt with the shovel after the backhoe passed through. The operator lowered the backhoe's bucket to a pile of dirt about 8 feet from the other worker and dismounted the machine to inspect the trench. When he returned to the backhoe, he accidentally contacted the boom swing control, which swung the boom toward the worker standing in the trench, pinning him against the house and killing him.

What the expert says: Both workers made common mistakes that led to this accident. The operator should have lowered the boom to a safe position with the bucket on the ground and turned off the machine before stepping off for any reason. The man in the trench should have been aware of the backhoe's swing zone and stayed out of

it. Marking swing areas with rope, tape or other barriers is a good idea.

"Staying in the machine is critical to safely operating the backhoe," says Jim Blower, product manager for JCB's backhoe loader line. Operators who contacted levers – inadvertently or intentionally – while out of the seat have been injured or killed themselves when they were crushed between the swinging boom and the machine.

The No. 1 safety-related mistake backhoe operators performing landscaping applications make is overestimating the machine's capabilities, Blower says. Backhoe loaders used in these applications are typically small – in the 10-foot or 12-foot dig depth categories – but operators often think they can perform the tasks of a full-size machine. If you overwork the machine or lift pallets of block or other materials that are too heavy, accidents can happen. The loader's spec sheet and operator's manual will tell you its limitations. Ask your employer or supervisor to show you one of these. If you'll be using forks to lift pallets,

you or the person delivering the material to the jobsite should ask the supplier how much each weighs.

Be aware of your surroundings and ground conditions at all times. When operating on soft ground, slow your speed accordingly. If you're traveling over a slope, the heaviest part of the machine should face up the slope. When there's a heavy load in the bucket, this will be the front of the machine; when unloaded, it's the rear.

Remain seated with the seat belt fastened the entire time you're operating a backhoe loader. Often, when a machine begins to tip, the operator will try to jump from it, Blower says. This is the worst thing you could do. "Stay in the cab," Blower says. "It's the safest place to be. The cab is designed to take that impact."

Never operate a backhoe loader until a person familiar with that particular machine has trained you. "These are quite powerful machines," Blower says. "You need to know what every button and lever does before you start operating it." **TLC**

La operación de una retroexcavadora

Evite accidentes comunes conociendo lo que la máquina puede hacer y permaneciendo en su silla



Illustration by Don Lomax

El accidente: Dos trabajadores usaban una retroexcavadora (backhoe loader) y una pala manual para quitar la tierra de la base inferior del cimiento de una casa. El operador hizo un hoyo de 2 pies de ancho por 2 de alto alrededor de la base, mientras el otro trabajador sacaba la tierra extra con la pala tras el paso de la máquina. El operador bajó el cubo sobre un montículo de tierra a unos 8 pies del otro trabajador y bajó de la máquina a inspeccionar la excavación. Al volver a la máquina, tocó accidentalmente el control del extensor mecánico, el mismo que giró hacia el trabajador parado en la excavación, aplastándolo y ocasionando su muerte.

El experto responde: Ambos trabajadores cometieron errores muy comunes que llevaron al accidente. El operador debió haber bajado la extensión a una posición segura con el cubo sobre la tierra y apagar la máquina antes de bajar. El hombre en la excavación debió haber estado alerta de la zona de giro de la retroexcavadora y mantenerse fuera de ella. Marcar las áreas de giro con cuerdas, cinta u otra barrera es una buena idea.

“Permanecer en la máquina es un elemento crítico para la operación segura de una retroexcavadora,” dice Jim Blower, gerente de la línea de retroexcavadoras de JCB. Los trabajadores que tocan las palancas estando fuera de su silla – intencionalmente o no – han resultado heridos o muertos al ser aplastados entre el extensor giratorio y la máquina.

El error de seguridad No. 1 de operadores de retroexcavadoras trabajando en jardinería es el sobreestimar las capacidades de la máquina, dice Blower. Las retroexca-

vadoras que se usan en esas aplicaciones son usualmente pequeñas – en categorías de profundidad de excavación de 10 o 12 pies – pero los operadores creen que pueden realizar tareas para una máquina grande. Si usted exige demasiado a la máquina o eleva palés con bloques u otros materiales demasiado pesados, pueden ocurrir accidentes. La hoja de especificaciones técnicas y el manual del operador le dirán sus limitaciones: pídale uno a su empleador o supervisor. Si está usando horquillas para elevar palés, usted o la persona que entrega el material a la zona de trabajo deberían preguntar al proveedor cuánto pesa cada uno.

Esté siempre alerta de sus contornos y de las condiciones del suelo. Al operar en terreno suave, baje su velocidad. En una inclinación, la parte más pesada de la máquina debería ir de cara a la inclinación. Si hay una carga pesada en el cubo o cucharón, ese debe ser el frente de la máquina; si está descargado, debe ser la parte de atrás.

Permanezca sentado y con el cinturón de seguridad todo el tiempo que esté operando una retroexcavadora. Muchas veces, cuando una máquina empieza a inclinarse, el operador tratará de saltar de ella. Es lo peor que puede hacer. “Quédese en la cabina,” dice Blower. “Es el sitio más seguro. Ha sido diseñada para soportar el impacto.”

Nunca opere una retroexcavadora hasta que alguien familiarizado con ella lo haya entrenado. “Estas son máquinas poderosas,” dice Blower. “Usted necesita conocer cada botón y cada palanca antes de empezar a operar una.” **TLC**

Chemical precautions

Read product labels to avoid harmful exposure and property damage.



Illustration by Don Lomax

The accident: During his second day on the job, a landscaping company employee's task was to apply pesticide to a client's yard using a backpack sprayer. He carefully traced the edges of a fish pond. While he was spraying around the pool, the wind picked up, sending a chemical mist into the water and onto the worker. A pool contractor treated the water at the landscaping company's expense. The company also had to replace the client's goldfish, which died after rain washed pesticide into the pond. The worker suffered several days of skin irritation.

What the expert says: When applying pesticides, read the label for the buffer distance, often 5 to 10 feet, warns Kyle Miller, senior technical specialist for BASF Professional Turf & Ornamentals. The product's label discloses the precise distance.

Because pesticides are designed to kill insects, weeds and fungi, they can pose a hazard to many living organisms, according to the U.S. EPA. Reading the label before using a pesticide is vital to ensuring the safety of yourself, others and the environ-

ment. Miller says you should do this in a setting where you can give the information full attention. "Don't get out into the field and then read it," he says. "You're not going to be able to focus. You're going to be in a get-the-job-done mode."

Each pesticide label contains a box telling you what personal protective equipment is required. This can include a respirator and certain types of rubber gloves. Miller says you should get in the habit of wearing fundamental protective gear – eye protection, rubber gloves, long sleeves (or rubber gloves that cover arms) and pants – when working around any chemical.

Chemical names often sound the same – another reason reading the label is important. Landscape workers have sprayed lawns with chemicals they thought were insecticides, but turned out to be herbicides that killed the lawn.

Storing pesticides in unlabeled or improperly labeled containers is against the law. Miller says this can happen because companies buy chemicals in large (10- to 15-gallon) containers that are cheaper than

multiple smaller ones, but aren't as practical for transporting. Their solution could be buying several small containers of the product and reusing them. Federal OSHA requires your employer to provide a manufacturer label for every chemical you encounter, and product labels indicate requirements for reusing or refilling containers.

Wash your hands at the end of each job. You can do this with waterless soap or a jug of water and soap your employer should provide. Since you might touch your face, food, a vehicle steering wheel and other equipment between jobsites, this minimizes exposure. After work, shower and wash work clothes separately from others.

If you work with a truck equipped with a tank, pump and hoses for applying chemicals, don't park it near water or storm drains. Inspect all equipment before each use and keep spare parts such as clamps and hoses on hand. Every vehicle that carries pesticides should have a spill kit on board.

*For information about first aid procedures following chemical exposure, see the September 2007 Safety Watch. **TLC***

Precauciones químicas

Lea las etiquetas de los productos para evitar contactos nocivos y daños a la propiedad



Illustration by Don Lomax

El accidente: En su segundo día de trabajo, un empleado de jardinería debía aplicar pesticida a un patio con un rociador tipo mochila. El hombre aplicó el producto en los bordes de una poza con peces y, mientras rociaba, el viento hizo que el vapor de los químicos diera al agua y sobre el propio trabajador. Un especialista en piscinas tuvo que limpiar el agua cargando la factura a la compañía de jardinería. La firma también tuvo que reponer los peces dorados del cliente, muertos después de que la lluvia drenara el pesticida hacia la poza. El trabajador tuvo la piel irritada por varios días.

El experto responde: Al aplicar pesticidas, busque en la etiqueta la distancia protectora de aplicación, normalmente de 5 ó 10 pies, advierte Kyle Miller, especialista técnico de BASF Professional Turf & Ornamentals. La etiqueta le dirá la distancia precisa. Ya que los pesticidas están diseñados para matar insectos, hongos y mala hierba, pueden ser peligrosos para muchos organismos vivos, según la agencia ambiental EPA. Leer la etiqueta es vital para asegurar su seguridad, la de otras personas y la del medio ambiente. Debe leer esa información en un lugar donde le preste toda su atención. "No la lea después de salir a la obra," dice Miller. "No va a estar concentrado. Va a estar en el ánimo de 'acabar el trabajo cuanto antes.'"

Cada etiqueta de pesticida contiene un recuadro indicando el equipo de resguardo necesario, tal como un respirador y ciertos guantes de goma. Miller dice que usted debe acostumbrarse a usar prendas de protección cuando trabaje alrededor de químicos, tales como protección ocular, guantes de goma, mangas largas (o guantes de goma que cubran sus brazos) y pantalones largos.

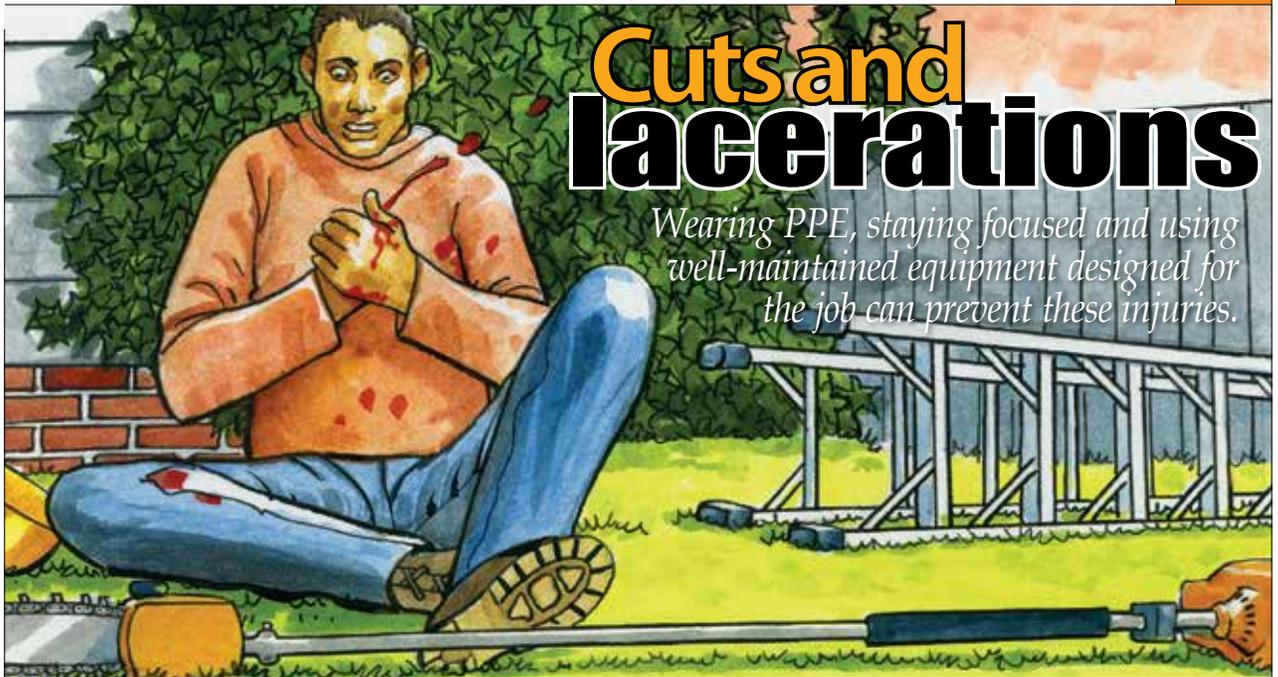
Los nombres químicos suenan a veces todos parecidos, otra razón por la cual usted debe leer la etiqueta. Algunos trabajadores de jardinería han rociado patios con químicos que pensaban que eran insecticidas, y resultó que eran herbicidas que mataron el pasto.

Almacenar pesticidas en recipientes no etiquetados o mal etiquetados es ilegal. Eso puede ocurrir porque las compañías compran químicos en recipientes grandes (de 10-15 galones), que son más baratos que comprar varios pequeños, pero no son prácticos para transportar. La solución podría ser comprar varios recipientes pequeños del producto y reutilizarlos. La OSHA ordena que su empleador le ofrezca una etiqueta del fabricante por cada químico que usted encuentra, y que las etiquetas indiquen las condiciones para reutilizar o rellenar los recipientes.

Lávese las manos al final de cada trabajo, ya sea con un jabón que no necesita agua o con una jarra de agua y jabón que su empleador debería proporcionarle. Ya que usted puede tocarse la cara, la comida o el timón de un vehículo y otros equipos entre una obra y obra, eso minimiza el contacto. Dúchese después del trabajo y lave las ropas de trabajo separadamente.

Si usted trabaja en un camión equipado con tanque, bombeador y mangueras para aplicar químicos, no lo estacione cerca del agua o de drenajes para tormenta. Inspeccione todo su equipo antes de cada uso y tenga a mano repuestos como abrazaderas y mangueras. Cada vehículo que lleva pesticidas debe tener a bordo un juego de equipos contra derrames.

Para informarse sobre primeros auxilios después de contacto con químicos, lea la *Alerta de Seguridad de Septiembre 2007*. **TLC**



Cuts and lacerations

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

Illustration by Don Lomax

The accident: A landscape maintenance worker stood on a 6-foot, A-frame ladder to prune ivy growing over an awning. As he reached to his right to trim one last section, he lost his balance and the ladder tipped. When the man hit the ground, the gas-powered pruner he had been holding severed one of his fingers.

What the expert says: This accident wouldn't have happened if the worker had not overreached, the ladder had been on a flat, stable surface and someone had been holding it steady, says Nick Reynolds, risk control manager for WS Pharr, which provides insurance for Metro Atlanta Landscape & Turf Association members. Abrasion-resistant gloves made of leather or Kevlar would have helped as well. The ideal solution for such tasks is using a pole shear, a tool with pruning blades attached to a 6-foot pole, rather than gas-power or handheld pruners, Reynolds says. Many landscape companies have turned to these machines due to their reach

capabilities and because they keep blades away from workers' bodies. If pole shears are available at your company, use them for high pruning jobs whenever possible.

Cuts and abrasions occur most often in the landscape industry when workers are hand pruning, changing mower blades and using pocket or box-cutter-type knives. Common pruning mistakes include not wearing abrasion-resistant gloves and eye protection, inattention and holding gas- or electric-powered pruners with one hand (they're designed to be held with two). Using a tool with dull blades also is a safety hazard. Because you have to apply more pressure, the tool is more likely to slip and cut your leg or foot. Wear sturdy, steel-toe boots when pruning to protect your feet and help you maintain balance. The tendency of workers to relax their arms in front of them while holding gas or electric pruners often causes cuts on the upper thighs. Wearing chain-saw chaps can prevent this.

When sharpening mower blades,

wear abrasion-resistant gloves and eye/face protection. This will shield you if the blade slips or part of it breaks off, sending steel fragments flying through the air. The sharpening stone is as likely to break, with similar results, Reynolds notes.

The knives you use to cut string from hay bales, open material bags, etc. cause injuries when they're dull, not properly sheathed or don't have self-retracting blades.

The long sleeves, pants and gloves you should wear for all landscaping jobs will further protect you from scrapes, cuts and abrasions.

"It boils down to paying attention to where your hands are at all times, focusing on performing the job – not trying to rush – and having the right, well-maintained equipment," Reynolds says. **TLC**

» safetywatch information

For additional information, see the "cuts and amputations" link at www.osha.gov/SLTC/landscaping/solutions.html.



Illustration by Don Lomax

Cortes y heridas

Evite accidentes poniendo atención a lo que hace, usando indumentaria de protección y equipos en buen estado

El accidente: Un trabajador de jardinería estaba subido a una escalera en forma de A para podar hiedra. Mientras se estiraba sobre su derecha para cortar una última sección, perdió el equilibrio y la escalera se ladeó. Al caer al piso, la cortadora que sostenía le cercenó uno de sus dedos.

El experto responde: Este accidente no hubiera ocurrido si el trabajador no se hubiera estirado demasiado, la escalera hubiera estado sobre una superficie plana y estable, y alguien la hubiera estado manteniendo firme, dice Nick Reynolds de WS Pharr, aseguradora de los miembros de la Metro Atlanta Landscape & Turf Association. Unos guantes resistentes a la abrasión hechos de cuero o de Kevlar también podrían haber ayudado. Lo ideal habría sido usar una tijera de extensión (pole shear), una herramienta con hojas de podar conectadas a un asta de seis pies, en vez de tijeras de mano, dice Reynolds. Muchas compañías han optado por estas herramientas debido a su capacidad de alcance y porque mantienen las cuchillas lejos del cuerpo de los trabajadores. Si su compañía las tiene, úselas siempre para podar.

Los cortes y raspones suelen ocurrir cuando los trabajadores están podando a mano, cambiando las hojas de las podadoras y usando cuchillas de bolsillo o de hoja retráctil. Los errores más comunes incluyen el no usar guantes resistentes a la abrasión y protección ocular, y estar desatento o sostener una podadora eléctrica con una mano en vez de las dos. Es también peligroso usar una herramienta con las hojas desgastadas: al obligar a

aplicar más presión, es más probable que la herramienta se escape y corte las piernas o los pies. Al podar use botas rígidas de punta de acero para proteger sus pies y mantener el equilibrio. La tendencia de los trabajadores a relajar los brazos enfrente suyo al sostener cortadoras eléctricas o a gasolina causa frecuentes cortes en la parte alta de los muslos. Para prevenir esos cortes use forros de cuero para sierra de cadena.

Al afilar las cuchillas de las podadoras use guantes resistentes a la abrasión y protección ocular y facial. Así estará protegido si la cuchilla se le escapa o se rompe, despidiendo fragmentos al aire. Y las piedras de afilar también suelen quebrarse, dice Reynolds.

Los cuchillos que usa para la cuerda de los fardos de heno, abrir bolsas, etc., causan heridas cuando están romas, desafiladas o no tienen hojas auto-retráctiles.

Use mangas largas, pantalones y guantes en todo trabajo de jardinería para protegerse de cortes, arañones y raspones.

“Todo se reduce a prestar atención todo el tiempo adonde están sus manos, enfocándose en realizar el trabajo – pero sin apuro – y teniendo el equipo correcto y en buen estado de mantenimiento, dice Reynolds. **TLC**

» alerta de seguridad información

Para información adicional vea el enlace “cortes y amputaciones” (cuts and amputations) en: www.osha.gov/SLTC/landscaping/solutions.html.

Cold-weather precautions

Stay safe by knowing when conditions are dangerous, wearing the right PPE and recognizing symptoms of cold-related illness.



Illustration by Don Lomax

The accident: Anticipating a warm night in a plow-truck cab, a landscape company employee showed up for work at 8 p.m. wearing sneakers, jeans, a thin shirt and light jacket. He was plowing the parking lot of a large mall when the truck broke down at 1 a.m. All businesses in or near the mall were closed. The man walked three-quarters of a mile in a snowstorm before finding an open gas station. He was treated at a hospital for frostbite on his ears, fingers and toes.

What the expert says: Always bring cold-weather gear to work in winter, cautions Rick Rollo, vice president of operations for landscape management firm KEI in Oak Creek, Wisconsin. Without it, situations can become life-threatening in minutes. For instance, exposed skin can freeze in the time it takes to walk five blocks when the wind-chill temperature is 10 to 15 degrees below zero.

Wind and moisture are factors just as important as temperature – and can make hypothermia possible even on an above-freezing day. “Wet clothing and wind are our biggest fears,” Rollo says. “People don’t realize how fast

these two things suck the heat out of your body.”

For more information about how wind speed contributes to cold-related illness, see osha.gov/Publications/osha3156.pdf.

Keeping your head, hands and feet warm should be your primary concern. Up to 40 percent of body heat can be lost through the head, according to OSHA. Rollo says Balaclavas and bomber hats made of wool or a knit material with a wind-proof outer shell are the most popular forms of headgear with KEI employees. Wear insulated gloves designed for cold weather. If there’s a chance your hands will get wet or be exposed to chemicals (you’re removing ice and snow, for instance), wear insulated, waterproof, chemical-resistant, rubber gloves. Your employer should provide these gloves. Keep in mind OSHA doesn’t require your company to provide “ordinary weather-related gear,” and if you lose employer-provided PPE, you have to replace it. Waterproof, insulated boots will keep moisture out, but if you don’t wear the right socks they’ll also keep sweat in. Polyurethane socks wick away moisture; wear them next to your skin. Put wool socks, which

absorb moisture, over them.

Here are some more tips for staying safe in cold weather:

- **Wear three clothing layers:** an inner layer of cotton or synthetic weave; a middle layer of wool or synthetic fabric; and an outer layer of nylon or Gore-Tex.
- **Change into dry clothing/gear** immediately if any part of your body gets wet. Keep a plastic bag with extra gloves, hat and socks in the truck you drive to jobsites.
- **Recognize the symptoms of cold stress** – shivering, blue lips, fatigue, drowsiness or euphoria. If you experience shivering or blue lips, go to a warm place, drink something warm and move your arms and legs. Call 911 if symptoms progress further.
- **If skin on your fingers, hands, toes, feet, ears or nose tingles, turns waxy-white, hard or numb, seek medical attention.** You could have frostbite. Don’t try to warm the skin yourself; you could cause more damage.
- **Wear eye protection.** Blowing snow and salt can irritate your eyes and impair your vision, leading to accidents. **TLC**

Illustration by Don Lomax



Precauciones para el frío

Manténgase seguro usando indumentaria apropiada y reconociendo los síntomas más peligrosos

El accidente: Pensando que se avecinaba una noche cálida en su camión rastrillo, un empleado de una compañía de jardinería se presentó a trabajar a las 8 p.m. usando zapatillas, jeans, una camisa delgada y una chaqueta ligera. Estaba despejando el parque de estacionamiento de un enorme centro comercial cuando el camión se malogró a la 1 a.m. Todos los negocios cercanos al centro comercial estaban cerrados, y tuvo que caminar casi una milla en medio de una tormenta de nieve hasta llegar a una estación de gasolina. En el hospital fue tratado por congelación localizada en sus oídos y dedos de manos y pies.

El experto responde: En invierno siempre lleve al trabajo indumentaria para el frío, aconseja Rick Rollo, de la firma de jardinería KEI de Oak Creek, Wisconsin. Si no la tiene a mano, usted puede encontrarse en situaciones de vida o muerte en cuestión de minutos. Por ejemplo, cualquier parte de piel que esté expuesta puede congelarse en el tiempo que le toma caminar cinco cuadras cuando hay vientos helados con temperaturas de 10 a 15 grados bajo cero.

El viento y la humedad pueden ocasionar hipotermia incluso en un

día en que no hay temperatura de congelación. “La ropa mojada y el viento constituyen nuestros mayores temores,” dice Rollo. “Muchos no se dan cuenta de cuán fácil nos hacen perder el calor corporal.”

Más información sobre los efectos dañinos del viento frío en osha.gov/Publications/osha3156.pdf.

Su principal preocupación debería ser mantener calientes su cabeza, sus manos y sus pies. Uno pierde hasta el 40% del calor corporal por la cabeza, según la OSHA. Según Rollo, en su compañía sus empleados usan pasamontañas y gorros para toda la cabeza hechos de lana o cualquier material tejido con una cubierta impermeable al viento. Use guantes diseñados para el frío. Si hay posibilidad de que se mojen sus manos o que se exponga a químicos (retirando nieve, por ejemplo), use guantes de goma para el frío que sean impermeables y resistentes a químicos. Su empleador debería ofrecerle estos guantes. Recuerde que la OSHA no obliga a su compañía a proveer “indumentaria ordinaria para el clima,” y si pierde una prenda provista por su empleador, usted tendrá que reemplazarla. Unas botas impermeables mantienen fuera la humedad pero, sin el tipo correcto de medias, harán que mantengan

también el sudor. Unas medias de poliuretano extraen la humedad; úselas junto a su piel. Encima, use medias de lana para absorber la humedad.

Aquí le damos algunos consejos:

- **Use tres capas de ropa:** una interna de algodón y tejido sintético, una capa media de lana o tela sintética, y una capa exterior de nailon o Gore-Tex.
- **Póngase ropa seca apenas se moje cualquier parte de su cuerpo.** Tenga un par extra de guantes, gorro y medias en una bolsa plástica en el vehículo en que llega a la obra.
- **Reconozca los síntomas del frío extremo:** tembladeras, labios azules, fatiga, mareos o euforia. Si experimenta esos síntomas vaya a un lugar cálido, beba algo caliente y mueva brazos y piernas. Llame al 911 si los síntomas continúan.
- **Si sus dedos, manos, dedos del pie, pies, orejas o la nariz le hormiguean o se vuelven blancos como la cera, duros o adormecidos, busque atención médica.** Podría sufrir de congelación. Si intenta calentarse la piel usted mismo podría causarse más daño.
- **Use protección ocular.** El viento con nieve y la sal pueden irritar sus ojos y limitar su visión y provocar accidentes. **TLC**

Provided by:

TOTAL
landscape[®]
CARE

Randall  Reilly[®]