

Los golpes por impactos de objetos o maquinaria en el lugar de trabajo fueron la segunda causa más común de hospitalización inmediata de trabajadores dentro del sector de la industria de la construcción en el estado de Washington, entre el 2014 y el 2018.

Durante la nivelación y las operaciones para la preparación del lugar, el movimiento del equipo y vehículos representa un riesgo para los trabajadores en el lugar de trabajo. **¡La capacitación y la preparación para garantizar la seguridad pueden prevenir las hospitalizaciones causadas por golpes por impactos!**

### Instalador de tuberías arrollado por una excavadora en marcha atrás durante el desmote de un terreno

El operador de una excavadora y un instalador de tuberías estaban retirando troncos y escombros de un terreno. El operador le pidió al instalador de tuberías que trajera una cadena para mover un tronco. El instalador de tuberías tomó la cadena y paso detrás de la excavadora que estaba avanzando, aproximadamente a 20 pies delante de él. El instalador caminaba mirando hacia abajo y alrededor, y no se dio cuenta de que la excavadora comenzó a moverse marcha atrás. Cuando volvió la vista al frente, la excavadora se encontraba justo frente a él.

El instalador de tuberías gritaba mientras su pierna izquierda era aplastada por el tren de rodaje de la excavadora. Una ambulancia lo trasladó al hospital, donde se le sometió a una cirugía para reparar dos huesos rotos en su pierna.



Excavadora que atropelló al instalador de tuberías que caminaba detrás de ella.

### Supervisor de nivelado gravemente lesionado al ser atropellado por una niveladora

Un operador estaba manejando una niveladora para aplanar un nuevo estacionamiento. Al mismo tiempo, un supervisor de nivelado se encontraba limpiando la grava de un bordillo cuando se percató de que había una estaca en el área de construcción a la que se le habían arrancado sus plumas. Se dirigió entonces a la estaca mientras la niveladora se alejaba de él, avanzando hacia delante. Cuando se arrodilló para reparar la estaca, la niveladora comenzó a moverse en reversa hacia donde él se encontraba. No estaba viendo hacia arriba y no escuchó la alarma de reversa de la niveladora.

El supervisor de nivelado fue atropellado por las dos llantas posteriores de la niveladora y sufrió múltiples fracturas, incluidos el cráneo, la mandíbula, las costillas, la parte inferior de la pierna y la pelvis. También sufrió heridas faciales y un pulmón colapsado.



Niveladora que atropelló al supervisor de nivelado, cuando se arrodillaba a arreglar las plumas de una estaca.

### Una niveladora aplasta la pierna de un supervisor de nivelado

Dos supervisores de nivelado se encontraban supervisando la nivelación de una carretera; uno colocaba las estacas y el otro revisaba el nivel y fungía como vigilante. Después de que la niveladora pasó frente a ellos, el encargado de colocar las estacas se dirigió al centro del área de tránsito y se arrodilló para clavar una estaca, mientras que el otro trabajador cruzaba hacia el otro extremo. Ninguno de los dos trabajadores se dio cuenta de que la niveladora avanzaba en reversa hacia ellos. Cuando el encargado de colocar las estacas levantó la mirada y vio que la niveladora se dirigía hacia él, intentó salir del camino, pero tropezó.

La niveladora pasó por encima de sus piernas y volvió a pasar encima de él cuando el operador movió la máquina hacia delante para liberarlo. La parte inferior de ambas piernas se fracturó y el trabajador sufrió graves lesiones en los pies y los nervios.

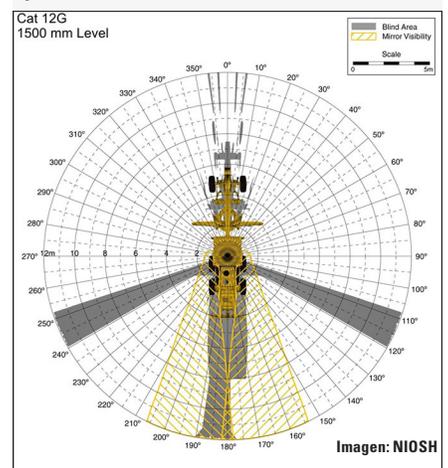


Diagrama del punto ciego que representa la visibilidad que un operador tiene de un objeto situado a una altura de 1500 mm en una niveladora Cat 12G.

## Recomendaciones

### Tecnología para la seguridad

- **Considere opciones más seguras.** Instalar sistemas de alerta de proximidad que avisen a los operadores de equipo cuando un trabajador se encuentre detrás de ellos, puede crear lugares de trabajo más seguros.

### Comunicación

Los empleadores deben reforzar una buena comunicación entre los operadores de equipo y los trabajadores que se desplazan a nivel del suelo.

- **¡Prepárese para garantizar la seguridad!** Los operadores de equipo y los trabajadores que se desplazan a nivel del suelo deberán hablar sobre las actividades de cada día de trabajo y elaborar un plan de comunicación.
- **Establezca contacto.** El contacto visual no es suficiente. Los trabajadores que se desplazan al nivel del suelo deberán hacer señas al operador y esperar a que estos respondan antes de entrar al área de trabajo. ¡Nunca dé por sentado que el operador lo ha visto!
- **Use la comunicación por radio.** Los trabajadores que se desplazan a nivel del suelo pueden alertar a los operadores si alguna persona o vehículo entran en el área donde opera el equipo.

### Visibilidad

- **Conozca los puntos ciegos.** Los operadores de equipo y los trabajadores que se desplazan a nivel del suelo deben estar conscientes de los puntos ciegos del equipo en uso.
- **Maximice la visibilidad.** Asegúrese de que los trabajadores que se desplazan a nivel del suelo usen vestimentas limpias y de alta visibilidad. Usar prendas negras o chalecos sucios hace que estas se confundan con los alrededores.

### Equipo

- Crear una política para separar a los trabajadores que se desplazan a pie del equipo en operación.
- Capacitar a los trabajadores para identificar los riesgos de golpes o aplastamientos que representa el equipo en movimiento, los cuales operarán en su área de trabajo.
- Inspeccionar el equipo antes de ponerlo en marcha:
  - Revise que la alarma de reversa sea audible.
  - Ajuste y limpie los espejos.
  - Limpie las ventanas.
  - Revise los frenos.
  - Revise que no haya animales o personas resguardándose debajo del equipo y las llantas.
- Sólo opere el equipo que tenga todos los mecanismos de seguridad colocados.
- Asegúrese de que los operadores conduzcan a velocidades seguras y que observen la dirección en la que conducen.

## Requisitos

### Equipo

- Los operadores deben mirar en la dirección en la que se están moviendo y mantener una visión despejada del camino cuando se mueven en reversa. Consulte el Código Administrativo de Washington [WAC 296-155-615\(1\)\(h\)](#).
- Debe asegurarse de que el equipo para desplazar o compactar la tierra que tenga obstrucciones para la vista posterior al desplazarse en reversa, no sea usado a menos que:
  - se use una señal de alarma de reversa que sea distinguible de los sonidos del entorno, o
  - un observador haga señas para indicar que es seguro moverse en reversa.

Si el nivel de ruido de los alrededores es de una amplitud tal que impide que las alarmas de reversa sean efectivas, deberá usar luces estroboscópicas color ámbar. Consulte el [WAC 296-155-615\(1\)\(g\)](#).

### EPP

- Los empleadores deberán proveer a los trabajadores que se encuentren expuestos al tráfico vehicular con vestimentas de alta visibilidad que cumplan con los requisitos del [WAC 296-155-200](#), y que estos últimos estarán obligados a usar. Consulte el [WAC 296-155-655\(4\)](#).

### Reportes

- Se solicita que los empleadores se pongan en contacto con la División de Seguridad y Salud Ocupacional (Division of Occupational Safety & Health, DOSH) en un lapso de 8 horas después de la muerte en el lugar de trabajo u hospitalización de cualquier trabajador, y en un lapso de 24 horas en caso de una amputación o la pérdida de un ojo de cualquier trabajador fuera de un hospital. Consulte el [WAC 296-27-031](#).

### Recursos

Normas de seguridad para el trabajo de la construcción, Capítulo 296-155 WAC: <https://app.leg.wa.gov/wac/default.aspx?cite=296-155>

eTools de construcción: golpes (OSHA): <https://www.osha.gov/etools/construction-sp/struck-by>

El Programa de Consultas de L&I ofrece asesoría y asistencia de manera confidencial, gratuita y profesional a las empresas de Washington. Para solicitar una consulta de L&I visite: [lni.wa.gov/safety-health/preventing-injuries-illnesses/request-consultation/](https://lni.wa.gov/safety-health/preventing-injuries-illnesses/request-consultation/)