

Floor Openings Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

ABERTURAS EN EL SUELO

Las aberturas en el suelo de una obra pueden producirse durante la construcción, las reformas o las reparaciones. Puede haber aberturas en el suelo cuando se añade una nueva planta a un edificio, para el acceso de personal y materiales, y para escaleras, ascensores o claraboyas.

CUÁL ES EL PELIGRO

RIESGOS/PELIGROS DE LAS ABERTURAS EN EL SUELO

Las aberturas en el suelo son peligrosas porque los trabajadores pueden caer a través de ellas y/o pueden ser golpeados por objetos que caigan a través de las aberturas. Los trabajadores deben conocer las aberturas en el suelo, las protecciones y las cubiertas, y comprender y utilizar la protección contra caídas adecuada a sus lugares de trabajo y funciones laborales.

Una caída puede causar lesiones tan leves como un esguince o una torcedura, o tan graves como la rotura de un hueso, o incluso la muerte. Otro peligro es ser golpeado por objetos que fallen a través del hueco del suelo.

COMO PROTEGERSE

PROTECCIÓN DE LA ABERTURA DEL SUELO

Barandilla: Una barandilla estándar con rodapié proporciona una buena barrera física. Si utiliza madera, tanto los postes como la barandilla superior deben ser como mínimo de 2"x4" y la barandilla intermedia de 1"x6". Si elige barandillas de tubo, los postes y las barandillas superior e intermedia deben ser de tubo de 1 ½" de

diámetro nominal. En el caso de barandillas de acero estructural, los postes, las barandillas superiores e intermedias deberán ser de ángulo de 2"x 2" x 3/8" o equivalente. En todos los casos, los postes deben estar espaciados a una distancia no superior a 8' entre centros, y los rodapiés deben tener una altura vertical mínima de 4" y estar firmemente sujetos. Todas las barandillas estándar deben ser capaces de soportar 200 libras de fuerza con un mínimo de desviación en cualquier dirección.

Las aberturas más pequeñas pueden protegerse con una cubierta de agujero en el suelo, capaz de soportar la carga máxima prevista y debe instalarse de manera que impida el desplazamiento accidental. Las tapas y sus soportes situados en calzadas y pasillos de vehículos para conductos, zanjas y arquetas deben estar firmados para soportar la carga del eje trasero de dos veces la carga máxima prevista.

Cada año se producen muchas muertes debido a que las tapas de los agujeros del suelo se retiran y no se sustituyen, o estaban construidas con materiales que no podían soportar el peso de la persona o de la carga. Los rodapiés evitan que los materiales caigan a través del hueco y golpeen a un trabajador que se encuentre debajo. En el caso de construcciones nuevas, identifique los agujeros en el suelo a medida que se vayan creando; en el caso de estructuras existentes, inspeccione el lugar antes de iniciar los trabajos y continúe comprobando todas las zonas a medida que se realicen renovaciones, reparaciones y modificaciones. Instale barandillas o cubiertas de agujeros inmediatamente, según sea necesario.

Suelos provisionales: Una de las primeras formas de protegerse contra los peligros de aberturas en el suelo es construir suelos o colocar suelos temporales debajo de cada nivel de trabajo. Esto garantiza que cada trabajador tenga un suelo cubierto a no más de dos pisos por debajo de su lugar de trabajo. Las operaciones de montaje, remachado, atornillado, soldadura o pintura requieren la colocación de suelos directamente debajo de la zona de trabajo.

Suelo protector: Los tablones de madera o las plataformas metálicas pueden servir como suelo protector. Los componentes del suelo deben colocarse bien juntos para evitar huecos por los que puedan caer personas, herramientas o materiales. En las zonas a

las que no llegue el suelo, puede utilizarse malla metálica o madera contrachapada para cerrar los huecos. El suelo debe tener el grosor, el grado y la envergadura adecuados para soportar la carga de trabajo, que se supone que es de al menos 25 libras por pie cuadrado. El suelo debe estar bien sujeto para evitar su desplazamiento por vientos fuertes u otras fuerzas.

Protección contra caídas: En edificios o estructuras que no puedan alojar suelos provisionales, deberán utilizarse andamios o dispositivos de protección contra caídas. Deben instalarse redes de seguridad si no se utilizan andamios ni protección contra caídas, y siempre que la distancia potencial de caída sea superior a dos pisos o 30 pies.

Barricadas: Si los trabajos de construcción en curso requieren que las aberturas del suelo queden temporalmente al descubierto, el acceso a la zona debe controlarse estrictamente en todo momento. El área cercana a la abertura en el suelo debe cubrirse con barricadas cuando no esté presente el personal autorizado para realizar el trabajo. Una persona cualificada, antes de cada turno y después de condiciones de viento fuerte, debe verificar la colocación de las cubiertas de las aberturas del suelo.

Planificación de materiales: Todas las tablas y otros materiales utilizados para cubrir estas aberturas temporales del piso deben soportar 400 libras o el doble del peso de los empleados, equipos y materiales que pueden acceder a un área de un pie cuadrado de la cubierta en cualquier momento. La cubierta del suelo debe solapar la estructura circundante en 12 pulgadas. Debe tener un letrero que diga, **“Abertura del piso-no quitar”** en letras negritas.

MEJORES PRÁCTICAS DE SEGURIDAD PARA EVITAR CAÍDAS POR ABERTURAS EN EL PISO

- Es importante que los trabajadores de la construcción sepan dónde se encuentran los huecos y que no se familiaricen demasiado con entornos peligrosos. La familiaridad puede provocar accidentes cuando los trabajadores bajan la guardia.
- Las precauciones de seguridad empiezan por una señalización adecuada. Las señales de advertencia deben utilizar colores vivos y llamativos y símbolos de advertencia estándar.

También son importantes las barandillas y rodapiés adecuados en todas las partes expuestas de un suelo o hueco. También debe utilizarse una barandilla como barrera protectora alrededor de cualquier abertura en el suelo. Las barreras de barandilla deben tener una altura aproximada de 42 pulgadas y ser capaces de soportar la fuerza de alguien o algo que camine o caiga contra ellas.

- Las cubiertas son protecciones fáciles y eficaces que ayudan a evitar que los trabajadores caigan a través de agujeros en el suelo. Estas cubiertas deben ser lo suficientemente resistentes como para soportar una gran cantidad de peso. También deben estar bien señalizadas.
- Las redes de seguridad para estructuras también se utilizan para atrapar a un trabajador en caso de caída. Estas redes pueden instalarse a 9 metros por debajo de una abertura en el suelo. Algunos lugares de trabajo las utilizan en lugar de -o junto con- barandillas de seguridad, especialmente cuando las caídas son superiores a seis pies.
- Cuando un agujero o una abertura en el suelo debe quedar al descubierto mientras se realiza un trabajo, (OSHA) exige que se instale una protección temporal o que se coloque a una persona en el lugar para advertir a los demás del peligro. Inclinarsse sobre un agujero, por cualquier motivo, puede ser peligroso. Un trabajador que tira de una cuerda de espaldas a una abertura en el suelo también corre el riesgo de caer por ese agujero.
- Los trabajadores de la construcción se enfrentan a importantes peligros derivados de las aberturas y agujeros del suelo en las obras. Con la instalación de cubiertas resistentes, barandillas, redes y señalización, el peligro de caídas disminuye drásticamente.
- Las cubiertas de agujeros en el suelo deben estar construidas con un material capaz de soportar el peso máximo requerido, especialmente si están situadas en una calzada. Las tapas deben ser seguras y no desprenderse fácilmente. Lo mismo se aplica a las aberturas más pequeñas.
- Si está trabajando en una construcción nueva, es una buena idea identificar los agujeros en el suelo a medida que se

crean, instalando barandillas y/o tapas de agujeros inmediatamente.

CONCLUSIÓN

Los trabajadores de la construcción se enfrentan a importantes peligros derivados de las aberturas y agujeros del suelo en las obras. Con la instalación de cubiertas resistentes, barandillas, redes y señalización, el peligro de caídas disminuye drásticamente.

Floor Openings Stats and Facts

FACTS

Through planning and personal attention, falls through openings under foot are very easy to prevent.

1. If you make a hole, guard it. Before cutting the hole, barricade the work area to keep people out.
2. If the hole must be open, install permanent barricades around the perimeter. Like railings around the edge of a building or stairwell, these should be a minimum of forty-two inches high, have a mid-rail and be capable of withstanding a 200 pound load. Toe boards are recommended at all times and are required if anyone is going to work under the hole.
3. If the hole is not guarded, it must be covered. The cover must be capable of supporting at least a 200 pound load, be larger than the opening, secured against displacement, and labeled "Floor Opening, Do Not Remove". If you have a choice, make a round opening and cover. An oversized round cover cannot fall through a smaller round hole.

4. Never cover a hole with any type of non-substantial material such as paper, cardboard or plastic. You may ask, "Why would anyone do that?"
5. Be extremely careful if you have to walk over protective paper or plastic. A hole could be lurking underneath. Step very tentatively. If you find a hole, expose it immediately for others to see, barricade it or post someone to warn others of the danger, and notify your supervisor. Even shallow holes can cause serious injuries.
6. Plastic skylights and smoke vents are very popular. You should never stand or sit on a skylight. They are not made to support your weight. If you do sit or stand on one, odds are it will break and you will fall.

STATS

- In 2014, 40 % of worker deaths on construction sites were caused by falls, often through wall openings, floor holes, ladders, scaffolding, roofing, and unprotected edges. OSHA recommends using guardrails, fall arrest systems, safety nets, covers, and restraint systems in order to reduce the risk of injury and death from falls.
- More than 800 construction workers die every year while on the job. Falls from floor openings are the number one cause of fatalities in construction.
- Deaths from falls caused by floor openings lead fatalities in construction. Construction workers just as often die from fall-through hazards as they do from work at elevations. In 2018, OSHA logged the preventable deaths of 320 workers.
- Occupational fatalities caused by falls from floor openings remain a serious public health problem throughout the United States. The U.S. Department of Labor lists falls as one of the leading causes of traumatic occupational death, accounting for 8% of all occupational fatalities from trauma (approximately 289 of 3,610 deaths).

Floor Openings Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Mediante la planificación y la atención personal, las caídas a través de aberturas bajo los pies son muy fáciles de prevenir.

1. Si hace un agujero, protéjalo. Antes de hacer el agujero, ponga una barricada en la zona de trabajo para evitar que entren personas.
2. Si el agujero debe estar abierto, instale barricadas permanentes alrededor del perímetro. Al igual que las barandillas alrededor del borde de un edificio o de una escalera, éstas deben tener una altura mínima de cuarenta y dos pulgadas, contar con una barandilla intermedia y ser capaces de soportar una carga de 200 libras. Los rodapiés se recomiendan en todo momento y son obligatorios si alguien va a trabajar bajo el agujero.
3. Si el agujero no está protegido, debe estar cubierto. La cubierta debe ser capaz de soportar al menos una carga de 200 libras, ser más grande que la abertura, estar asegurada para que no se desplace y llevar la etiqueta “Abertura en el suelo, no quitar”. Si puede elegir, haga una abertura y una tapa redonda. Una tapa redonda de gran tamaño no puede caer a través de un orificio redondo más pequeño.
4. Nunca cubra un agujero con ningún tipo de material no sustancial, como papel, cartón o plástico. Usted se preguntará: “¿Por qué alguien haría eso?”.
5. Tenga mucho cuidado si tiene que pasar por encima de papel o plástico protector. Un agujero podría estar al acecho debajo. Pise con mucho tiento. Si encuentra un agujero, expóngalo inmediatamente para que lo vean los demás, coloque

una barricada o ponga a alguien para advertir a los demás del peligro y avise a su supervisor. Incluso los agujeros poco profundos pueden causar lesiones graves.

6. Las claraboyas de plástico y las salidas de humo son muy populares. Nunca debe ponerse de pie ni sentarse en una claraboya. No están hechas para soportar su peso. Si lo hace, lo más probable es que se rompa y se caiga.

ESTADÍSTICAS

- En 2014, el 40 % de las muertes de trabajadores en obras de construcción se debieron a caídas, a menudo a través de aberturas en paredes, agujeros en el suelo, escaleras, andamios, tejados y bordes sin protección. La OSHA recomienda utilizar barandillas, sistemas anticaídas, redes de seguridad, cubiertas y sistemas de retención para reducir el riesgo de lesiones y muerte por caídas.
 - Más de 800 trabajadores de la construcción mueren cada año en el trabajo. Las caídas por aberturas en el suelo son la principal causa de muerte en la construcción.
 - Las muertes por caídas causadas por aberturas en el suelo encabezan las muertes en la construcción. Los trabajadores de la construcción mueren con la misma frecuencia por peligros de caídas que por trabajos en altura. En 2018, OSHA registró las muertes evitables de 320 trabajadores.
 - Las muertes ocupacionales causadas por caídas desde aberturas en el piso siguen siendo un grave problema de salud pública en todo Estados Unidos. El Departamento de Trabajo de los Estados Unidos enumera las caídas como una de las principales causas de muerte ocupacional traumática, lo que representa el 8% de todas las muertes ocupacionales por trauma (aproximadamente 289 de 3,610 muertes).
-

Floor Openings Fatality File

Worker dies after falling through floor opening

Norwood Developments Ltd. and Capella Cabinetry Inc. both pleaded guilty in Saskatchewan after one worker died from falling through a hole on the floor.

The incident took place on June 29, 2018, in Corman Park, Saskatchewan. A worker was fatally injured after falling through an unsecured opening in a floor.

Norwood was fined \$65,000 along with a surcharge of \$26,000, for a total amount of \$91,000 for contravening sub-clause 3-12(a)(ii) of The Saskatchewan Employment Act.

The contractor failed to ensure, insofar as is reasonably practicable, that every work process or procedure carried on at every place of employment or worksite that is not in the direct and complete control of an employer or self-employed person under contract with the contractor is “safe for, without risk to the health of, and adequate with regard to facilities for the welfare of, all employers, workers or self-employed persons at the place of employment, resulting in the death of a worker,” according to the government.

Meanwhile, Capella was fined \$40,000 with a \$16,000 surcharge, for a total amount of \$56,000 for contravening subsection 91(1) of The Occupational Health and Safety Regulations, 1996. The company, where there is a risk of injury to the head of a worker, failed to provide approved industrial headwear and require a worker to use it, resulting in the death of a worker.

Previously, Robert C. Nearing Holdings Inc. was fined \$60,000 after pleading guilty to one violation that caused a worker to fall through an opening on the second storey of a structure, causing injur

Floor Openings Fatality File – Spanish

Muere un trabajador al caer por un hueco en el suelo

Norwood Developments Ltd. y Capella Cabinetry Inc. se declararon culpables en Saskatchewan después de que un trabajador muriera al caer por un agujero en el suelo.

El incidente tuvo lugar el 29 de junio de 2018 en Corman Park, Saskatchewan. Un trabajador resultó fatalmente herido después de caer a través de una abertura no asegurada en un piso.

Norwood fue multado con 65,000 dólares junto con un recargo de 26,000 dólares, por un monto total de 91,000 dólares por contravenir la subcláusula 3-12(a)(ii) de La Ley de Empleo de Saskatchewan.

El contratista no garantizó, en la medida en que fuera razonablemente factible, que todos los procesos o procedimientos de trabajo llevados a cabo en todos los lugares de empleo o de trabajo que no estuvieran bajo el control directo y completo de un empleador o trabajador autónomo contratado por el contratista fueran “seguros para todos los empleadores, trabajadores o trabajadores autónomos del lugar de empleo, sin riesgo para su salud y adecuados en cuanto a instalaciones para su bienestar, lo que provocó la muerte de un trabajador”, según el gobierno.

Mientras tanto, Capella fue multada con 40.000 dólares y un recargo de 16.000 dólares, por un importe total de 56.000 dólares, por infringir el apartado 1 del artículo 91 del Reglamento de Salud y Seguridad en el Trabajo de 1996. La empresa, ante el riesgo de lesiones en la cabeza de un trabajador, no proporcionó

cascos industriales homologados ni exigió a un trabajador que los utilizara, lo que provocó la muerte de un trabajador.

Anteriormente, Robert C. Nearing Holdings Inc. fue multada con 60.000 dólares tras declararse culpable de una infracción que provocó la caída de un trabajador por una abertura en el segundo piso de una estructura, causándole lesiones.

Floor Openings Picture This



The railing arrangement in this photo is in some ways more dangerous than the floor hole it's guarding:

- There's no intermediate railing; and
- The post ends jutting out from over the top railing are uncapped and could cause serious damage if workers stumble into them.

Moral: Make sure your floor hole guarding arrangements meet OSHA

standards and don't expose workers to additional hazards.

Floor Openings Picture This – Spanish



La disposición de la barandilla en esta foto es en cierto modo más peligrosa que el agujero del suelo que protege:

- No hay barandilla intermedia; y
- Los extremos de los postes que sobresalen por encima de la barandilla superior no tienen tapa y podrían causar daños graves si los trabajadores tropiezan con ellos.

Moraleja: Asegúrese de que sus sistemas de protección de agujeros en el suelo cumplen las normas de la OSHA y no exponen a los trabajadores a peligros adicionales.

Food and Beverage Manufacturing Meeting Kits – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

La fabricación de alimentos y bebidas, desde panaderías y plantas embotelladoras hasta el procesado de carne y productos lácteos, tiene uno de los índices más altos de lesiones y enfermedades laborales. Los trabajadores deben ser conscientes de los riesgos y peligros para recibir la capacitación y las prácticas laborales adecuadas para mantenerse seguros.

PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

- Medir, mezclar y cocinar ingredientes.
- Pelar y cortar alimentos.
- Controlar la temperatura y los procesos automatizados de elaboración de productos.
- Comprobar la calidad del producto y registrar los resultados durante el proceso de producción.
- Manejar y mantener las máquinas.
- Inspeccionar y envasar el producto final.
- Limpiar y esterilizar la zona de procesamiento de la fábrica.
- Transformar la leche fresca en cualquier cosa, desde energía deshidratada hasta un queso fino.
- Transformar plantas enteras, como zanahorias, en productos envasados en dados o cortados.
- Transformar granos en harina y luego en una variedad de productos horneados.
- Carnicería de cerdos, vacas, pollos, etc.
- Añadir componentes químicos como conservantes para aumentar la vida útil y reducir el deterioro.

CUÁL ES EL PELIGRO

RIESGOS/PELIGROS DE LA FABRICACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

Los materiales pesados, el levantamiento de objetos y los movimientos repetitivos pueden provocar lesiones ergonómicas. La capacitación en ergonomía puede enseñarle los movimientos adecuados y las posturas neutras. Levantar y mover materias primas pesadas y productos acabados puede provocar torceduras y esguinces. Practique técnicas de elevación adecuadas levantando con las piernas, manteniendo la espalda recta y la cabeza mirando hacia delante. Utilice elevadores mecánicos, carros y plataformas rodantes cuando estén disponibles. Separe las cargas en tamaños más pequeños y manejables.

Las tareas repetitivas como mover, lavar, clasificar, cortar y recortar materias primas pueden provocar lesiones por movimientos repetitivos. Haga pausas para descansar y comer con regularidad para que su cuerpo pueda recuperarse de la fatiga. Las micro pausas frecuentes de 30 segundos cada 20-30 minutos ayudan a descansar y relajar los músculos. Siempre que sea posible, rote sus tareas para evitar el uso excesivo de grupos musculares. Si permanece de pie durante largos periodos de tiempo, lleve calzado cómodo. Un reposapiés le permite cambiar de posición en su puesto. Las alfombrillas antifatiga protegen las piernas y las articulaciones de las superficies duras del suelo.

La maquinaria en movimiento y los sistemas transportadores de las instalaciones de alimentos y bebidas suponen un riesgo de lesiones por atrapamiento o aplastamiento. Los ejes giratorios de las mezcladoras pueden arrastrarle contra la máquina. Lleve ropa ajustada y evite el pelo largo y suelto y las joyas. No introduzca nunca la mano en las piezas móviles ni alrededor de ellas. Asegúrese de que el equipo motorizado está apagado y utilice el bloqueo/etiquetado antes de eliminar un atasco, repararlo o realizar tareas de mantenimiento. Las máquinas de rebanar, picar y cortar suponen un riesgo de cortes y amputaciones. Realice un mantenimiento adecuado de estos equipos, utilice protectores para las cuchillas y vigile dónde tiene las manos en todo momento

cuando la máquina esté activa.

El vapor y el agua caliente se utilizan para la seguridad alimentaria y la limpieza del proceso, y ambos suponen un peligro de quemaduras. Etiquete los conductos de agua y vapor para no entrar en contacto con ellos ni trabajar en ellos hasta que estén drenados. Toda el agua necesaria para lavar, procesar y esterilizar los alimentos puede acumularse en el suelo de las instalaciones y suponer un peligro de resbalones. Utilice calzado antideslizante. Mantenga el suelo mojado al mínimo instalando desagües y fregando o limpiando el suelo con frecuencia. Los revestimientos antideslizantes y las alfombras de goma reducen la acumulación de agua y aumentan la tracción.

Los entornos de trabajo para la fabricación de alimentos y bebidas pueden variar en temperaturas extremas. Los procesos de vapor pueden ser cálidos y húmedos. Los frigoríficos y congeladores exponen a los trabajadores al frío. Trabajar cerca de hornos expone a los trabajadores al calor. Lleve varias capas de ropa para proteger su piel y protegerse tanto si trabaja con calor como si lo hace con frío.

COMO PROTEGERSE

PROBLEMAS AMBIENTALES

La industria de alimentación y bebidas debe prestar especial atención al medio ambiente. Estas preocupaciones son las siguientes

1. El procesado de alimentos puede incluir una amplia variedad de condiciones de temperatura, desde un congelador rápido hasta una freidora u horno a escala industrial. Los materiales deben seleccionarse cuidadosamente en función de sus características de rendimiento a estas temperaturas extremas.
2. Los elevados requisitos de limpieza de los equipos de procesado y envasado de alimentos exigen el uso de productos de limpieza extremadamente potentes. Estos productos químicos de limpieza son tan cáusticos que pueden dañar

muchos materiales. Los materiales deben seleccionarse cuidadosamente para reflejar los agentes de limpieza que se utilizarán. Los tratamientos UV son otro proceso de limpieza potencialmente dañino. Seleccionar los materiales adecuados es importante para evitar la contaminación por grasa, garantizar la compatibilidad con los productos químicos de limpieza cáusticos y evitar materiales demasiado porosos donde puedan esconderse los microbios.

3. Los productos alimentarios secos, como los cereales, las judías y el azúcar, son abrasivos para los herrajes y los materiales de soporte. También pueden generarse partículas de muchos tipos en la producción de alimentos. Este “polvo alimentario” puede introducirse fácilmente en el funcionamiento interno de las máquinas expuestas, causando daños y reduciendo la fiabilidad. La grasa pegajosa de los rodamientos metálicos tradicionales puede agravar este problema, funcionando casi como papel matamoscas para los contaminantes.
4. Los equipos deben ser aprobados por todos los organismos reguladores pertinentes.

EL ASPECTO MÁS IMPORTANTE: LAS REGULACIONES

- Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA): regula la composición, los aditivos y las propiedades de los materiales destinados a entrar en contacto con alimentos.
- Departamento de Agricultura de EE.UU. (USDA): regula la seguridad alimentaria y la inspección de las prácticas de fabricación, envasado y manipulación, incluidas la carne, las aves de corral, las frutas y las verduras.
- National Sanitation Foundation (NSF): organismo independiente dedicado a lograr soluciones relativas a la salud pública y el medio ambiente.
- 3-A Sanitary Standards: organismo independiente dedicado a promover el diseño de equipos higiénicos para las industrias alimentaria, farmacéutica y de bebidas.

CONCLUSIÓN

Todos los procesos alimentarios y de fabricación van acompañados de plazos urgentes de envasado y distribución, a menudo con el imperativo de completar el proceso, con los alimentos procesados en la puerta, en menos de 48 horas desde la recepción de los alimentos crudos de la granja.

Food and Beverage Manufacturing Meeting Kits

What's At Stake

Food and beverage manufacturing, ranging from bakeries and bottling plants to meat and dairy processing, has one of the highest rates of worker injuries and illnesses. Workers need to be aware of the risks and hazards in order to get the proper training and work practices to stay safe.

FOOD AND BEVERAGE PROCESSING

- Measure, mix and cook ingredients.
- Peel and slice food.
- Control the temperature and automated processes for making products.
- Check the quality of the product and record results during the production process.
- Operate and maintain machines.
- Inspect and pack the final product.
- Clean and sterilise the factory processing area.
- Turn fresh milk into anything from dehydrated power to a fine cheese.

- Process whole plants like carrots into diced or cut packaged goods.
- Transform grain into flour and then a variety of baked goods.
- Butcher pig, cows, chickens, etc.
- Add chemical components like preservatives to enhance shelf life and reduce spoilage.

What's the Danger

RISK/HAZARDS OF FOOD AND BEVERAGE MANUFACTURING

Heavy materials, lifting, and repetitive motions can lead to ergonomics injuries. Ergonomics training can teach you proper movements and neutral postures. Lifting and moving heavy raw ingredients and finished products can lead to strains and sprains. Practice proper lifting techniques by lifting with your legs, keeping your back straight, and your head facing forward. Use mechanical lifts, carts, and dollies when available. Separate loads into smaller, more manageable sizes.

Repetitive tasks such as moving, washing, sorting, cutting, and trimming raw materials can lead to repetitive motion injuries. Take your rest and meal breaks regularly to give your body a chance to recover from fatigue. Frequent microbreaks of 30 seconds every 20-to-30 minutes help rest and relax your muscles. Where possible, rotate your tasks to prevent overuse of muscle groups. If you stand for long periods of time, wear comfortable shoes. A foot rest allows you to change positions at your post. Anti-fatigue mats cushion your legs and joints from hard floor surfaces.

Moving machinery and conveyor systems in food and beverage facilities pose a risk of caught/crush injuries. Rotating shafts for mixers can pull you into the machine. Wear close-fitting clothing and avoid long, loose hair, and jewelry. Never reach into or around moving parts. Make sure powered equipment is turned off and use lockout/tagout before you clear a jam, service or maintain it. Slicing, chopping, and cutting machines pose a risk of cuts

and amputations. Maintain this equipment properly, use blade guards, and watch where your hands are at all times when the machine is active.

Steam and hot water is used for food safety and process cleanliness and both pose a danger of burns. Label water and steam lines so you do not come into contact or work on them until they are drained. All of the water required to wash, process, and sterilize foods can accumulate on the facility floor and pose a slip hazard. Wear non-slip footwear. Keep wet floors to a minimum by installing floor drains and mopping or squeegeeing floors frequently. Non-slip floor coatings and rubber matting reduce water puddling and increase traction.

Work environments for food and beverage manufacturing can vary in temperature extremes. Steam processes can be warm and humid. Refrigerators and freezers expose workers to the cold. Working around baking ovens exposes workers to the heat. Wear layers of clothing to protect your skin and provide you protection whether you are working in the heat, cold, or in between.

HOW TO PROTECT YOURSELF

ENVIRONMENTAL PAIN POINTS

The food and beverage industry must pay particular concern to the environment. These concerns are the following:

1. Food processing can include a wide variety of temperature conditions, ranging from a flash-freezer to an industrial-scale fryer or oven. Materials need to be carefully selected for performance characteristics at these temperature extremes.
2. The heightened cleaning requirements for food processing and packaging equipment mean extremely powerful cleaning agents must be used. These cleaning chemicals are so caustic that they can damage many materials. Materials need to be carefully selected to reflect cleaning agents that will be used. UV treatments are another potentially damaging cleaning process. Selecting the right materials is important

for avoiding contamination from grease, ensuring amenability to caustic cleaning chemicals, and avoiding overly porous materials where microbes can hide.

3. Dry food products like grains, beans, and sugar are abrasive to hardware and bearing materials. Particulate matter can also be generated in food production of many types. This “food dust” can easily get into the inner working of exposed machines, causing damage and reducing reliability. Sticky grease for traditional metal bearings can exacerbate this problem, functioning almost like flypaper for contaminants.
4. Equipment needs to be approved by all relevant regulators.

THE MOST PAINFULL POINT – REGULATIONS

- Food and Drug Administration (FDA): regulates the composition, additives, and properties of materials for food contact
- US Department of Agriculture (USDA): regulates food safety and inspection for manufacturing, packaging, and handling practices, including meat, poultry, fruits, and vegetables
- National Sanitation Foundation (NSF): an independent agency devoted to achieving solutions relative to public health and the environment
- 3-A Sanitary Standards: an independent agency dedicated to advancing hygienic equipment design for the food, beverage, and pharmaceutical industries

FINAL WORD

All of the food and manufacturing processes come with urgent packaging and distribution timelines, often with an imperative to complete the process, with processed food out the door, in under 48 hours from receiving raw food from the farm.

Food and Beverage Manufacturing Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los trabajadores de la industria alimentaria tienen más probabilidades de sufrir lesiones mortales y de sufrir lesiones y enfermedades no mortales que los trabajadores de la industria privada en su conjunto.
2. Los trabajadores de la fabricación de alimentos también son mucho más propensos a sufrir una lesión que requiera transferencia o restricción de trabajo que una que requiera días fuera del trabajo.
3. La fabricación de alimentos es una de las mayores industrias del sector manufacturero. Los trabajadores de esta industria procesan, envasan y transportan productos ganaderos y agrícolas, transformándolos en los productos alimenticios que se ven en los hogares, tiendas de comestibles y restaurantes.
4. Aunque más del 50 % de los trabajadores de esta industria están empleados en ocupaciones de producción, operan en entornos diversos que presentan multitud de riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo.
5. Los trabajadores de la industria alimentaria tienen más probabilidades de sufrir lesiones mortales y lesiones y enfermedades no mortales que los de la industria privada en su conjunto. Además, los trabajadores de la industria alimentaria tienen muchas más probabilidades de sufrir una lesión o enfermedad no mortal que requiera un traslado o restricción del puesto de trabajo que una que dé lugar a días de baja laboral para recuperarse.

ESTADÍSTICAS

- La industria alimentaria registró un total de 93.200 casos de lesiones y enfermedades registrables, con una tasa de 6,2

casos por cada 100 trabajadores a tiempo completo. Esta tasa fue superior a la del sector manufacturero (5,0 casos) y un 59 % superior a la tasa general de la industria privada (3,9 casos).

- La industria alimentaria registró 39.200 casos de lesiones y enfermedades que requirieron traslado o restricción del puesto de trabajo, con una tasa de incidencia de 2,6 casos por cada 100 trabajadores, mientras que la tasa del total de la industria privada fue de 0,9 casos por cada 100 trabajadores.
 - La industria alimentaria representó el 2 % del total de casos con baja laboral en toda la industria privada. La tasa de incidencia de los casos con baja laboral en la industria de fabricación de alimentos fue de 1,4 casos por cada 100 trabajadores a tiempo completo. Esta tasa es aproximadamente un 27% superior a la tasa de toda la industria privada (1,1 casos por cada 100 trabajadores a tiempo completo).
 - La industria alimentaria representó el 12 % de todos los TME de la industria manufacturera y presentó una tasa de incidencia superior a la del sector manufacturero en su conjunto, con 40,6 casos por cada 10.000 trabajadores. Entre las subindustrias de fabricación de alimentos, la de sacrificio y transformación de animales fue la que registró más TME, con 1.740 casos. Aunque la industria del sacrificio y transformación de animales fue la que registró el mayor número de casos, la tasa de incidencia de esta industria y su mediana de días de baja laboral fueron casi iguales a las de la industria privada en su conjunto; 33,0 de cada 10.000 trabajadores de la industria del sacrificio y transformación de animales sufrieron TME, con una mediana de 9 días de baja laboral, mientras que 33,4 de cada 10.000 trabajadores de la industria privada sufrieron TME, con una mediana de 10 días de baja laboral en la industria manufacturera.
-

Food and Beverage Manufacturing Stats and Facts

FACTS

1. Workers in food manufacturing are more likely to be fatally injured and experience nonfatal injuries and illnesses than workers in private industry as a whole.
2. Food manufacturing workers are also much more likely to suffer an injury requiring job transfer or restriction than one that requires days away from work.
3. Food manufacturing was one of the largest industries in the manufacturing sector. Workers in this industry process, package, and transport livestock and agricultural products, transforming them into the food products that are seen in households, grocery stores, and restaurants.
4. Although more than 50 % of workers in this industry are employed in production occupations, they operate in diverse environments that present a multitude of occupational safety and health risks.
5. Workers in food manufacturing are more likely to be fatally injured and experience nonfatal injuries and illnesses than those in private industry as a whole. In addition, food manufacturing workers are much more likely to suffer a nonfatal injury or illness requiring job transfer or restriction than one resulting in days away from work to recuperate.

STATS

- Food manufacturing industry reported 93,200 total recordable injury and illness cases—at a rate of 6.2 cases per 100 full-time workers. This was higher than the manufacturing sector rate of 5.0 cases and 59 % higher than the overall private industry rate of 3.9
- Food manufacturing had 39,200 injury and illness cases

requiring job transfer or restriction, with an incidence rate of 2.6 cases per 100 workers while the rate for total private industry was 0.9 cases per 100 workers

- The food manufacturing industry accounted for 2 % of total cases with days away from work in all of private industry. The incidence rate for cases involving days away from work in the food manufacturing industry was 1.4 cases per 100 full-time workers. This rate is about 27 percent higher than the rate for all private industry (1.1 cases per 100 full-time workers)
- Food manufacturing accounted for 12 % of all MSDs in the manufacturing industry and had a higher incidence rate than the manufacturing sector as a whole, with 40.6 cases per 10,000 workers. Among food manufacturing subindustries, animal slaughtering and processing had the most MSDs, with 1,740 cases. Although animal slaughtering and processing had the most number of cases, the incidence rate for this industry and its median days away from work were almost equal to that of private industry as a whole; 33.0 out of every 10,000 workers in animal slaughtering and processing suffered MSDs, with a median of 9 days away from work, while 33.4 out of every 10,000 workers in private industry suffered MSDs, with a median of 10 days away from work manufacturing.

Food and Beverage Manufacturing Fatality File

Man dies in meat blender accident

A 41 year old man died on Friday night at a meat distribution plant in Oregon, USA following a fatal fall into a running meat

blender.

Hugo Avalos-Chanon appeared to have died from “blunt-force injuries and chopping wounds,” according to the medical examiners statement in The Oregonian’s report via the Huffington Post.

Interstate Meat Distributors plant, where the accident occurred had recently come under fire for “serious” violations regarding lax safety.

Avalos-Chanon was said to have been cleaning the blender at around 11.45pm when the accident happened. Efforts from a fellow worker failed to save the man as they did not activate the emergency switch in time to stop the machinery.

A spokesperson from the Occupational Safety and Health Administration told local news outlet, KGW, that both the plant and Avalos-Chanon’s employer, DCS Sanitation Management was being investigated over the incident.

They also stressed that it was too early to conclude if the violations were connected to the accident.

President of Interstate Meat Distributors, Darrin Hoy, said that the death was “extremely unfortunate” and that the company is cooperating with investigators.

Food and Beverage Manufacturing Fatality File – Spanish

Muere un hombre en un accidente con

una licuadora de carne

Un hombre de 41 años murió el viernes por la noche en una planta de distribución de carne de Oregón (EE.UU.) tras sufrir una caída mortal en una licuadora de carne en funcionamiento.

Al parecer, Hugo Avalos-Chanon falleció a causa de “lesiones por objeto contundente y heridas cortantes”, según la declaración de los médicos forenses recogida en el informe de The Oregonian vía Huffington Post.

La planta de Interstate Meat Distributors, donde se produjo el accidente, había sido criticada recientemente por infracciones “graves” en materia de seguridad.

Se dice que Avalos-Chanon estaba limpiando la batidora sobre las 23.45 horas cuando se produjo el accidente. Los esfuerzos de un compañero de trabajo no lograron salvar al hombre, ya que no activaron el interruptor de emergencia a tiempo para detener la maquinaria.

Un portavoz de la Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo declaró al canal de noticias local KGW que tanto la planta como el empleador de Avalos-Chanon, DCS Sanitation Management, estaban siendo investigados por el incidente.

También subrayaron que era demasiado pronto para concluir si las infracciones estaban relacionadas con el accidente.

El presidente de Interstate Meat Distributors, Darrin Hoy, dijo que la muerte fue “extremadamente desafortunada” y que la empresa está cooperando con los investigadores.

Food and Beverage Manufacturing Infographic



Source: <https://www.labelandnarrowweb.com>

Laser Safety Fatality File – Spanish

Muere un trabajador de fábrica de 25 años herido por un rayo láser

El hombre estaba revisando una máquina, que utiliza un rayo láser para cortar chapas metálicas, después de que dejara de funcionar, según la policía. Pero de repente volvió a funcionar y el láser le alcanzó en la cabeza.

Un trabajador de fábrica de 25 años murió mientras reparaba una máquina de corte por láser en un taller.

El hombre sufrió graves heridas por el rayo láser y fue declarado muerto al ser trasladado a un hospital. El operario de la máquina fue detenido tras una denuncia contra él.

El incidente ocurrió a las 13.40 horas en Shanta Industries, en Goregaon (este), cuando unos trabajadores cortaban chapas con una máquina de corte por láser. Según la policía, la máquina dejó de funcionar a mitad de camino y, al parecer, el operario le dijo al joven que comprobara qué le pasaba a la máquina y la arreglara.

Laser Safety Fatality File

25-Year-Old Factory Worker Suffers Injuries from Laser Beam, Dies

The man was checking a machine, which uses a laser beam to slice metal sheets, after it stopped working, police said. But it suddenly turned back on, and the laser caught him on the head.

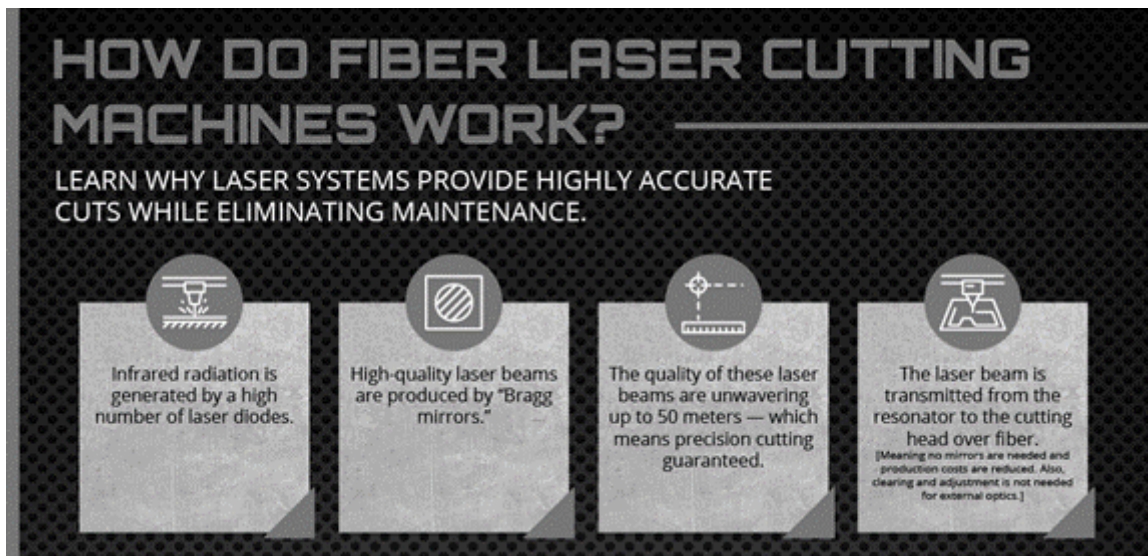
A 25-year-old factory worker was killed while repairing a laser cutting machine at a workshop.

The man suffered severe injuries from the laser beam and was

declared dead on being taken to a hospital. The machine operator was arrested after by a complaint against him.

The incident happened at 1.40pm at Shanta Industries in Goregaon (East) when some workers were slicing metal sheets using a laser cutting machine. Police said the machine stopped working midway and the operator allegedly told to the young man to check what was wrong with the machine and fix it.

Laser Safety Infographic



Source: <https://www.mooremt.com>

Laser Safety Infographic – Spanish

SEÑALIZACIÓN PRECEPTIVA PARA LOS LUGARES DE TRABAJO				
				
¡ATENCIÓN! RADIACIONES LASER	ALTO ACCESO SÓLO A PERSONAL AUTORIZADO	ES OBLIGATORIO EL USO DE LAS GAFAS	PROTECCIÓN OBLIGATORIA DEL CUERPO	ES OBLIGATORIO EL USO DE LOS GUANTES
En todo lugar donde se encuentre un láser. En los puntos de acceso y en el interior. También puede emplearse la "señalética propuesta" unos párrafos más arriba.	Puntos de acceso a lugares donde se de operación de láser 3A (obsoleta); 3R ; 3B y 4.	Para lugares donde se de operación de láser 2, 2M ; 3A (obsoleta); 3R ; 3B y 4. En los puntos de acceso y en el interior.	Para lugares donde se de operación de láser 4. En los puntos de acceso y en el interior.	Para lugares donde se de operación de láser 4. En los puntos de acceso y en el interior.

Fuente: <https://www.sprl.upv.es>

Flagger Safety on Construction Sites Meeting Kit

What's At Stake

Flaggers have one of the most dangerous jobs in the country. Even if a flagger has the best training and is paying attention to what is going on around them at all times, they still put their lives in danger every day to direct traffic in work zones and make conditions safer for workers and drivers.

What's the Danger

When working near high-speed traffic like this, driver inattention or any number of other factors can quickly result in an accident.

In cases like these, the flaggers who work closest to this traffic can be severely harmed.

Construction flaggers face grave dangers as they are either flee or are stuck, which in turn causes a dangerous situation.

Flaggers face unique hazards, making it crucial to follow proper flagger safety techniques each time they pick up the flag.

HOW TO PROTECT YOURSELF

ROLE OF FLAGGER (TCP)

- Stop, slow, and safely direct traffic through work or construction sites.
- Protect workers in the construction zone by regulating traffic flow.
- Give traffic control directions and signals clearly and precisely so that motorists understand their meaning.
- Keep the flow of traffic moving with as few delays as possible.

HIGH VISIBILITY CLOTHING AND SAFETY EQUIPMENT

A flagger must wear warning clothes in specific, highly visible colors. They can wear a vest, jacket, or shirt in colors of orange, strong yellow-green, or fluorescent versions of these. These garments must be worn rain or shine. If it is dark, the flagger should be wearing reflectorized garments, visible from a minimum distance of 1,000 feet.

WHAT A TRAFFIC CONTROL PERSON SHOULD KNOW BEFORE EACH JOB

- The overall traffic protection plan and layout of the traffic control zone.
- Your duties, role and responsibilities.
- That you have the right training for this job, and that you understand your duties.
- What activities will be done on the work or construction site (e.g., paving, grading, etc.).
- What equipment is present and how the equipment will be

operated (e.g., scrapers, trucks, graders, etc.).

- What personal protective equipment is required.
- Practices and procedures for that job (how to stop and slow traffic), where to stand, etc. The traffic control zone will vary depending on the speed allowed on the roadway, volume of traffic, weather conditions, etc.
- What communication methods will be used, including how to use radios, hand signals, etc.
- What to do in an emergency, including your personal escape route in case a vehicle comes too close.
- Be sure you have adequate eye sight and hearing ability to do this job safely.
- How communication will be handled if there is a need for a third (or more) traffic control person, such as when the work zone is around curves or hills where sight lines to the other end of the work zone are obstructed.
- That the “stop-slow” sign you will use is in good repair (e.g., undamaged, clean).
- That measures are in place and at appropriate distances to give motorists enough warning to slow down.
- How to report incidents (near-misses, accidents, etc.).
- That a traffic control person should never leave their position unattended

WHAT A TRAFFIC CONTROL PERSON DOES TO CONTROL TRAFFIC

- Always stay alert. The situation can change very quickly.
- Be visible. Stand where you can see traffic and be seen by traffic.
- Think ahead and plan your escape route. Know where you will move to if a motorist drives too close.
- Stand “alone”, which means do not stand in a group of people. Drivers must be able to see you clearly.
- Stand the correct distance from the work area. This will vary with the visibility, speed and volume of traffic.
- Keep visual contact with the other traffic control person if you are not using radios.
- Work as a team with other traffic control persons.
- Hold the stop/slow sign away from your body, and in the

driver's line of sight.

- Raise your free hand with the palm facing the driver to stop traffic.
- Allow time for the vehicle to stop safely by turning the sign when the vehicle is at an appropriate distance away for the speed it is travelling.
- After stopping the first vehicle, move to a safe position where the incoming next vehicle can see you.
- Be aware of everything going on around you, behind you, lane beside you, etc.
- When you are ready to release traffic, return to your position outside the travel lane, confirm with the other traffic control person it is safe to let traffic move, turn the sign to "slow", and with your free arm, signal to drivers to proceed.
- To slow moving traffic, extend the slow sign away from your body (but do not wave it), and use your free hand in an up and down motion (palm down).
- Be alert for emergency vehicles (police, fire). These vehicles have priority through the traffic control zone.
- Guide cyclists and pedestrians safely through the zone.
- Cover or remove traffic control person signs when there are no traffic control persons present.
- Do not assume a vehicle will stop until it has actually come to a full and complete stop.
- Do not look away from on-coming traffic.
- Do not do any other activity, other than control traffic.

FINAL WORD

Flaggers (TCP) are required at locations on a construction site where barricades and warning signs cannot control the moving traffic. In these required situations, flaggers (TCP) must be placed in relation to the equipment or operation so they can give effective warning.

Flagger Safety on Construction Sites Stats and Facts

FACTS

1. Flaggers are required at locations on a construction site where barricades and warning signs cannot control the moving traffic. Flaggers must be placed in relation to the equipment or operation so they can give effective warning.
2. According to the Center for Construction Research and Training, also known as CPWR, flaggers' safety risks include motorists driving at high speeds and aggressive drivers.
3. Safety is the top priority when working at a road construction site. Road work has many potential dangers from collisions with passing traffic to accidents with equipment. Flagging is the second-most dangerous work zone activity, and flaggers can suffer extreme bodily injury when accidents happen on the job.
4. A flagger's job is to direct traffic entering and exiting the work zone. Flaggers are placed in the midst of traffic to make the route through a work zone safer for both highway maintenance workers and passing vehicles.
5. The most common work zone injuries are from objects or equipment used at the site. The top three causes of roadside work zone fatalities are from runovers, construction vehicle or equipment collisions, and being struck by equipment.
6. A common cause of roadside work zone injuries is falling. Simply tripping on the job could result in greater injury, such as being run over by a vehicle.
7. Flaggers should be trained by persons with the qualifications and experience necessary to effectively instruct the employee in the proper fundamentals of flagging and moving traffic. Qualifications for flaggers include the

ability to communicate specific instructions, maneuver quickly to avoid danger, control signaling devices to provide clear guidance, understand and apply safe traffic practices, and recognize dangerous situations and warn others.

STATS

- through 2019, 28,636 individuals (about 774 per year) lost their lives in work zone crashes.
 - when 1,186 died in construction and maintenance zones – the number of deaths declined steadily to an average of 591, then increased to an average of 782 from 2015-2019.
 - In 2016, 532 construction workers lost their lives at road construction sites, an average of 89 workers each year.
 - For every 4 billion vehicle-miles travel in the United States, there is a work zone fatality. These incidents account for 10% of roadway congestion and 24% of roadway delays – and hundreds of worker and pedestrian fatalities each year. The Bureau of Labor Statistics (BLS) cites transportation incidents as the most frequent type of work-related fatalities. They caused 40% of all reported work fatalities in 2018. That's the highest number of fatal work incidents in the U.S., making the construction industry – especially those working alongside highways – one of the most dangerous fields in the U.S.
-

Flagger Safety on Construction Sites Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los bandereros son necesarios en los lugares de una obra donde las barricadas y las señales de advertencia no pueden controlar el tráfico en movimiento. Los bandereros deben colocarse en relación con el equipo o la operación para que puedan dar una advertencia eficaz.
2. Según el Centro de Investigación y Capacitación de la Construcción, también conocido como CPWR, los riesgos de seguridad de los bandereros incluyen a los automovilistas que conducen a alta velocidad y a los conductores agresivos.
3. La seguridad es la máxima prioridad cuando se trabaja en una obra de construcción de carreteras. El trabajo en la carretera tiene muchos peligros potenciales, desde colisiones con el tráfico que pasa hasta accidentes con el equipo. El abanderamiento es la segunda actividad más peligrosa en una zona de trabajo, y los bandereros pueden sufrir lesiones corporales extremas cuando se producen accidentes en el trabajo.
4. El trabajo de un banderero es dirigir el tráfico que entra y sale de la zona de trabajo. Los bandereros se colocan en medio del tráfico para hacer la ruta a través de una zona de trabajo más segura tanto para los trabajadores de mantenimiento de carreteras como para los vehículos que pasan.
5. Las lesiones más comunes en las zonas de trabajo se producen por objetos o equipos utilizados en el lugar. Las tres causas principales de mortalidad en las zonas de trabajo en carretera son los atropellos, las colisiones de vehículos o equipos de construcción y los golpes con equipos.
6. Una causa común de lesiones en zonas de trabajo al borde de la carretera son las caídas. Un simple tropiezo en el trabajo puede provocar lesiones mayores, como ser atropellado por un vehículo.
7. Los bandereros deben ser capacitados por personas con las cualificaciones y la experiencia necesarias para instruir eficazmente al empleado en los fundamentos adecuados de la señalización y el movimiento del tráfico. Las

cualificaciones de los bandereros incluyen la capacidad de comunicar instrucciones específicas, maniobrar rápidamente para evitar el peligro, controlar los dispositivos de señalización para proporcionar una orientación clara, comprender y aplicar prácticas de tráfico seguras y reconocer situaciones peligrosas y advertir a los demás.

ESTADÍSTICAS

- Hasta 2019, 28.636 personas (unas 774 al año) perdieron la vida en accidentes en zonas de trabajo.
 - Cuando 1.186 murieron en zonas de construcción y mantenimiento – el número de muertes disminuyó constantemente a un promedio de 591, luego aumentó a un promedio de 782 de 2015 a 2019.
 - En 2016, 532 trabajadores de la construcción perdieron la vida en obras de construcción de carreteras, una media de 89 trabajadores cada año.
 - Por cada 4.000 millones de vehículos-milla recorridos en Estados Unidos, se produce una víctima mortal en zona de obras. Estos incidentes suponen el 10% de los atascos y el 24% de los retrasos en las carreteras, así como cientos de muertes de trabajadores y peatones cada año. La Oficina de Estadísticas Laborales (BLS) cita los incidentes de transporte como el tipo más frecuente de víctimas mortales relacionadas con el trabajo. Causaron el 40% de todas las muertes laborales reportadas en 2018. Ese es el mayor número de incidentes laborales mortales en los Estados Unidos, lo que hace que la industria de la construcción -especialmente los que trabajan junto a las autopistas- sea uno de los campos más peligrosos de los Estados Unidos.
-

Flagger Safety on Construction Sites Fatality File

Construction Flagger Struck and Killed in Two-Lane Highway Work Zone

On a clear, cold, Monday, January 20, 2014, a 36-year-old married flagger entered a two-lane highway with his back toward oncoming traffic and was struck by a 2010 red Toyota Corolla, driven by a 53 year-old motorist. The seven-man crew had finished setting up a construction zone on a two-lane highway to repair damaged guardrails along the westbound side of the roadway. The crew had placed alert signs in each direction of travel in preparation to stop all traffic prior to completely closing the westbound lane and had just dropped off the victim, who was designated as the flagger for the eastbound traffic. Traffic flow was to be coordinated with flaggers by two-way radios. Witnesses stated that the victim walked out into the eastbound lane with his back to oncoming traffic while facing the other flagger and the lane of traffic he stepped into had not yet been stopped. The victim was struck from behind by a passenger vehicle traveling approximately 55 mph. Police interviews with the driver stated that his vision was obscured due to the glare of the sun through his windshield and he did not see the victim.

- Recommendation No. 1: Flaggers should never enter the roadway before traffic has been stopped and never turn their backs towards oncoming traffic.
- Recommendation No. 2: Operators of motor vehicles should always adhere to roadway warning signage by slowing down and paying close attention while in a work zone area.
- Recommendation No. 3: Employers should train employees quarterly to keep flagging safety policies and procedures fresh in their minds while working in highway situations.
- Recommendation No. 4: Companies should set up traffic

Flagger Safety on Construction Sites Fatality File – Spanish

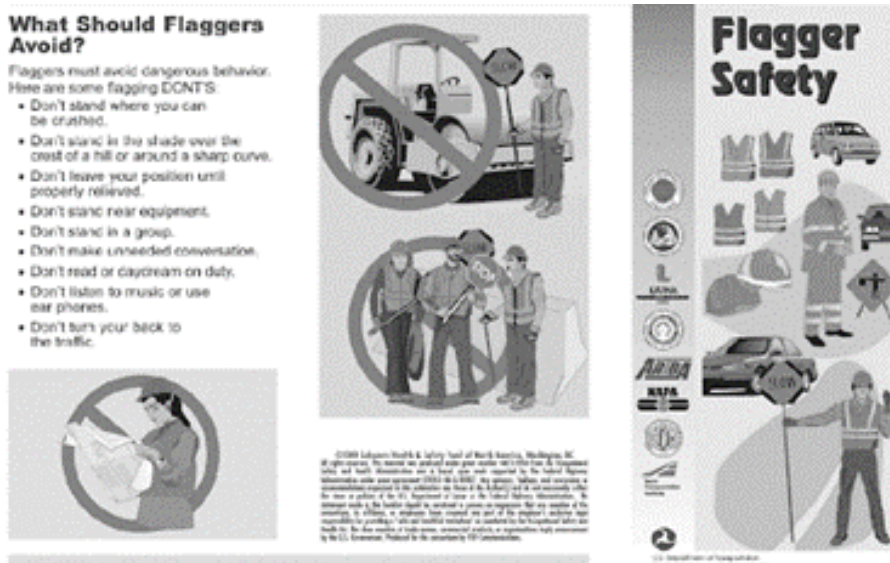
Un banderero de la construcción atropellado y muerto en una zona de obras de una autopista de dos carriles

En un día despejado y frío, el lunes 20 de enero de 2014, un banderero casado de 36 años de edad entró en una autopista de dos carriles de espaldas al tráfico que circulaba en sentido contrario y fue atropellado por un Toyota Corolla rojo de 2010, conducido por un motorista de 53 años de edad. El equipo de siete hombres había terminado de establecer una zona de construcción en una autopista de dos carriles para reparar barandillas dañadas a lo largo del lado oeste de la calzada. El equipo había colocado señales de alerta en cada sentido de la marcha para detener todo el tráfico antes de cerrar completamente el carril en dirección oeste y acababa de dejar a la víctima, que había sido designada como banderero para el tráfico en dirección este. El flujo de tráfico debía coordinarse con los bandereros mediante radios bidireccionales. Los testigos declararon que la víctima salió al carril en dirección este de espaldas al tráfico que circulaba en sentido contrario, de cara al otro banderero, y que el carril al que se había incorporado aún no se había detenido. La víctima fue atropellada por detrás por un turismo que circulaba aproximadamente a 55 mph. Las entrevistas policiales con el conductor indicaron que su visión estaba oscurecida debido al resplandor del sol a través de su parabrisas y que no vio a la

víctima.

- Recomendación nº 1: Los bandereros nunca deben entrar en la calzada antes de que se haya detenido el tráfico y nunca deben dar la espalda al tráfico que circula en sentido contrario.
- Recomendación nº 2: Los conductores de vehículos de motor deben respetar siempre las señales de advertencia de la calzada reduciendo la velocidad y prestando mucha atención cuando se encuentren en una zona de trabajo.
- Recomendación nº 3: Los empleadores deberían capacitar trimestralmente a sus empleados para que tengan siempre presentes las políticas y procedimientos de seguridad en materia de señalización cuando trabajen en la carretera.
- Recomendación nº 4: Las empresas deben establecer el control del tráfico de acuerdo con el MUTCD.

Flagger Safety on Construction Sites Infographic



Source: <https://www.onlinesafetytrainer.com>

Flagger Safety on Construction Sites Infographic – Spanish



Fuente: <https://blog.amigosafety.com>