

Vehicle Backing Stats and Facts

FACTS

1. One-quarter of all collisions occur while backing. Backing incident rates are even higher among fleet drivers, accounting for up to half of all on-the-job vehicle collisions.
2. Backing carries its own set of driving risks. However, backing incident rates and related injuries are expected to decrease as a growing number of vehicles with rear-vision camera systems and other safety technology features hit the road.
3. While this technology still has room for improvement, reverse braking systems currently focused on preventing collisions with obstacles will soon protect against pedestrian crashes. Front automatic braking will become standard in most cars in 2022, but there is currently no plan to make it standard for backing.
4. Until this technology becomes standard on all vehicles, one of the best ways for employers to prevent backing collisions is to create a company-wide vehicle training program that includes the following safe backing practices.

STATS

- What driving activity occupies less than 1% of a driver's time behind the wheel, but regularly, year after year, produces approximately 25% of all vehicle-related accidents? Backing up.
- Backing collisions cause over 500 deaths and 15,000 injuries per year, many of which involve children.
- There are at least 500,000 backing accidents of some type every year in the U.S.
- Of those half-million accidents, 15,000 include some type of injury and approximately 210 deaths – mostly children aged

five and under (31% of all fatalities) and elderly people aged 70 and over (26%).

- Up to two children every week are killed in the U.S. by back over incidents.
 - Most of these events (70%) occur with a parent or family member behind the wheel.
 - According to the Bureau of Labor Statistics, over 70 workers died from backup incidents.
-

Vehicle Backing Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Una cuarta parte de las colisiones se producen al dar marcha atrás. Los índices de incidentes por dar marcha atrás son aún mayores entre los conductores de flotas, representando hasta la mitad de todas las colisiones de vehículos en el trabajo.
2. Dar marcha atrás conlleva sus propios riesgos de conducción. Sin embargo, se espera que las tasas de incidentes por dar marcha atrás y las lesiones relacionadas disminuyan a medida que un número creciente de vehículos con sistemas de cámaras de visión trasera y otras características tecnológicas de seguridad salgan a la carretera.
3. Aunque esta tecnología aún tiene margen de mejora, los sistemas de frenado marchan atrás, que actualmente se centran en evitar las colisiones con obstáculos, pronto protegerán contra los atropellos de peatones. El frenado automático delantero se convertirá en estándar en la mayoría de los coches en 2022, pero actualmente no hay ningún plan para que sea estándar para la marcha atrás.

4. Hasta que esta tecnología se convierta en estándar en todos los vehículos, una de las mejores maneras para que los empleadores prevengan las colisiones de retroceso es crear un programa de capacitación de vehículos para toda la empresa que incluya las siguientes prácticas de retroceso seguro.

ESTADÍSTICAS

- Qué actividad al volante ocupa menos del 1% del tiempo de un conductor al volante, pero produce regularmente, año tras año, aproximadamente el 25% de todos los accidentes relacionados con vehículos? Dar marcha atrás.
- Las colisiones por dar marcha atrás causan más de 500 muertos y 15.000 heridos al año, muchos de ellos niños.
- Se producen al menos 500.000 accidentes por marcha atrás de algún tipo cada año en EE.UU.
- De ese medio millón de accidentes, 15.000 incluyen algún tipo de lesión y aproximadamente 210 muertes, en su mayoría niños de cinco años o menos (31% de todas las víctimas mortales) y ancianos de 70 años o más (26%).
- Hasta dos niños mueren cada semana en EE.UU. por atropellos.
- La mayoría de estos sucesos (70%) se producen con uno de los padres o un familiar al volante.
- Según la Oficina de Estadísticas Laborales, más de 70 trabajadores murieron por incidentes de retroceso.

Vehicle Backing Fatality File

Worker

A 39-year-old father of five was killed when he was run over by a dump truck. He was a truck driver with 12 years of experience and

had been with his employer for more than two years.

There were two single-bed dump trucks and a front-end loader on site. The loader operator filled the back of one of the trucks, told the victim that he could leave and observed the victim getting into the cab of the truck. The second driver observed the victim getting into his truck and checking his left-hand mirror. He then was seen in the right-hand mirror while slowly backing up so he could keep track of the front-end loader. His back-up alarms were working.

The loader operator rotated his loader so he could scoop material to put in the second driver's truck after it was positioned. He was rotating the loader back to dump, and saw the victim out of his truck, behind the second driver's truck. Before the loader operator could respond, the second driver's truck struck the victim, knocking him down and pinning him under the wheels of the truck.

Emergency medical assistance was called. The victim was pronounced dead at the scene.

Vehicle Backing Fatality File – Spanish

Trabajador

Un hombre de 39 años, padre de cinco hijos, murió atropellado por un camión volquete. Era camionero con 12 años de experiencia y llevaba más de dos años trabajando para su empresa.

En el lugar había dos camiones volquete de una sola caja y una pala cargadora. El operador de la pala cargadora llenó la parte trasera de uno de los camiones, le dijo a la víctima que podía

marcharse y observó cómo subía a la cabina del camión. El segundo conductor observó a la víctima subir a su camión y comprobar su retrovisor izquierdo. A continuación le vio por el retrovisor derecho mientras retrocedía lentamente para poder seguir la pista del cargador frontal. Sus alarmas de retroceso funcionaban.

El operador de la pala cargadora giró su pala cargadora para poder recoger material y colocarlo en el camión del segundo conductor después de que éste se posicionara. Estaba girando de nuevo la pala cargadora para volcar y vio a la víctima fuera de su camión, detrás del camión del segundo conductor. Antes de que el operador de la pala cargadora pudiera reaccionar, el camión del segundo conductor golpeó a la víctima, derribándola e inmovilizándola bajo las ruedas del camión.

Se solicitó asistencia médica urgente. La víctima fue declarada muerta en el lugar del accidente.

Vehicle Backing Picture This



See this image and how deadly the end could be for this worker standing between those two heavy equipment in operation and one of them backing up. A backover incident occurs when a backing vehicle strikes a worker who is standing, walking, or kneeling behind the vehicle. These incidents can be prevented.

Back over accidents can happen for a variety of reasons. Drivers may not be able to see a worker in their blind spot. Workers may not hear backup alarms because of other worksite noises or because the alarms are not functioning. A spotter assisting one truck may not see another truck behind him. Workers riding on vehicles may fall off and get backed over. Drivers may assume that the area is clear and not look in the direction of travel. Sometimes, it is unclear why a worker was in the path of a backing vehicle. A combination of factors can also lead to back over incidents.

Vehicle Backing Picture This – Spanish



Vea esta imagen y lo mortal que podría ser el final para este trabajador que está parado entre esos dos equipos pesados en funcionamiento y uno de ellos retrocediendo. Un incidente de retroceso ocurre cuando un vehículo que retrocede golpea a un trabajador que está parado, caminando o arrodillado detrás del vehículo. Estos incidentes pueden prevenirse.

Los accidentes de retroceso pueden ocurrir por varias razones. Los conductores pueden no ver a un trabajador en su ángulo muerto. Los trabajadores pueden no oír las alarmas de retroceso debido a otros ruidos en el lugar de trabajo o porque las alarmas no funcionan. Un observador que asiste a un camión puede no ver a otro camión detrás de él. Los trabajadores que viajan en los vehículos pueden caerse y ser arrollados. Los conductores pueden suponer que la zona está despejada y no mirar en el sentido de la marcha. A veces, no está claro por qué un trabajador estaba en la trayectoria de un vehículo que retrocedía. Una combinación de factores también puede conducir a incidentes de atropello.

Battery Boosting for Agriculture Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

Battery boosting, also known as battery storage or energy storage, can play a crucial role in supporting the agriculture sector. Integrating battery storage solutions into agricultural practices can bring several benefits and enhance overall efficiency and sustainability.

WHAT'S THE DANGER

BATTERY BOOSTING DANGERS IN AGRICULTURE

- Battery systems can pose fire risks if not handled properly. Overcharging, short circuits, or physical damage to batteries can lead to thermal runaway, causing fires and releasing toxic fumes.
- Some battery types, such as lead-acid batteries, contain hazardous chemicals. Mishandling or improper disposal can lead to chemical exposure, causing harm to individuals and the environment.
- Battery systems involve high-voltage electrical components, which can be dangerous if not handled with care. Electrocution and electrical shocks are possible risks during installation, maintenance, and troubleshooting.
- Lead-acid batteries release explosive hydrogen gas during charging. Accumulation of such gases in confined spaces can create explosive environments.
- Batteries can generate heat during charging and discharging. If not properly ventilated or cooled, excessive heat can affect battery performance and even lead to fire hazards.
- Batteries used for agriculture can be large and heavy. Handling can lead to physical injuries.
- Incorrect charging or discharging of batteries can shorten their lifespan and reduce their efficiency.
- Improper disposal of batteries can lead to environmental pollution due to the presence of hazardous materials.
- Like any mechanical system, batteries can fail unexpectedly.

HOW TO PROTECT YOURSELF

BEST WORKER PRACTICES IN AGRICULTURAL BATTERY BOOSTING

- Ensure that anyone involved in the installation, operation, and maintenance of the battery boosting system has received proper training and possesses the necessary knowledge about battery safety, electrical systems.
- Engage qualified and experienced professionals to design,

install, and commission the battery storage system.

- Provide and use appropriate personal protective equipment (PPE).
- Properly ventilate the battery storage area to prevent the accumulation of potentially harmful gases.
- Maintain the battery storage area in the recommended temperatures to prevent overheating or freezing.
- Have fire extinguishers readily available in the vicinity of the battery storage system.
- Develop a clear and comprehensive emergency response plan in the event of a battery-related incident.
- Follow proper procedures for handling batteries to prevent physical injury and damage to the batteries.
- Schedule regular maintenance checks and inspections for the battery system to address problems.
- Dispose of batteries responsibly, following local regulations and guidelines. Explore recycling options to minimize environmental impact.
- Implement appropriate isolation and lockout/tagout procedures to prevent accidental energization or unauthorized access to the battery system during maintenance.
- Install monitoring systems and alarms that can alert you to abnormal conditions, such as temperature spikes or power fluctuations, allowing for quick intervention.
- Stay informed about the latest safety protocols and industry developments related to battery storage.

ESSENTIAL TOOLS AND COMPONENTS USED FOR BATTERY BOOSTING IN AGRICULTURE

- Different types of batteries can be used, such as lead-acid, lithium-ion, or flow batteries.
- An inverter is necessary to convert the direct current (DC) stored in the batteries into alternating current (AC) suitable for powering electrical equipment and devices used in agriculture.
- A charge controller is essential when using renewable energy sources; it regulates the charging process, preventing

overcharging or deep discharging, which can harm the batteries.

- For a sustainable and clean energy supply, renewable energy sources like solar panels, wind turbines, or hydroelectric generators are used to charge the batteries.
- A monitoring system tracks the performance of the battery boosting setup, providing data on energy consumption, battery status, charging rates, and system health.
- Personal protective equipment (PPE) such as gloves, safety goggles, and fire-resistant clothing are essential for individuals involved in installing, maintaining, or troubleshooting the battery system.
- Enclosures and racks are designed to safely house the batteries and protect from environmental factors.
- Proper ventilation is crucial to disperse any potentially harmful gases that may be emitted during the battery charging and discharging process.
- A fire suppression system, like sprinklers or fire blankets, can help contain and extinguish fires.
- This switch allows for the isolation of the battery system from the rest of the electrical circuit, ensuring safety during maintenance or emergencies.
- High-quality electrical wiring and connectors are used to interconnect various components of the battery boosting system.
- In larger agricultural setups, remote monitoring and control systems allow farmers to manage and monitor the battery boosting system from a distance, providing real-time data and control.
- Clearly labeled safety signs and warnings help raise awareness about potential hazards.

FINAL WORD

Battery boosting is essential for agriculture as it enables farmers to efficiently manage energy resources, integrate renewable energy, reduce costs, and enhance overall sustainability and resilience.

Battery Boosting for Agriculture Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

La carga de baterías, también conocida como almacenamiento en baterías o almacenamiento de energía, puede desempeñar un papel crucial en el apoyo al sector agrícola. La integración de soluciones de almacenamiento en batería en las prácticas agrícolas puede aportar varias ventajas y mejorar la eficiencia y la sostenibilidad generales.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DE LAS BATERÍAS EN LA AGRICULTURA

- Los sistemas de baterías pueden plantear riesgos de incendio si no se manejan adecuadamente. La sobrecarga, los cortocircuitos o los daños físicos en las baterías pueden provocar un desbocamiento térmico, causar incendios y liberar humos tóxicos.
- Algunos tipos de baterías, como las de plomo-ácido, contienen sustancias químicas peligrosas. Un manejo incorrecto o una eliminación inadecuada pueden provocar la exposición a sustancias químicas, causando daños a las personas y al medio ambiente.
- Los sistemas de baterías incluyen componentes eléctricos de alto voltaje, que pueden ser peligrosos si no se manipulan con cuidado. La electrocución y las descargas eléctricas son posibles riesgos durante la instalación, el mantenimiento y la resolución de problemas.

- Las baterías de plomo-ácido liberan gas hidrógeno explosivo durante la carga. La acumulación de estos gases en espacios reducidos puede crear ambientes explosivos.
- Las baterías pueden generar calor durante la carga y la descarga. Si no se ventilan o enfrían adecuadamente, el calor excesivo puede afectar al rendimiento de la batería e incluso provocar riesgos de incendio.
- Las baterías utilizadas para la agricultura pueden ser grandes y pesadas. Su manipulación puede provocar lesiones físicas.
- La carga o descarga incorrecta de las baterías puede acortar su vida útil y reducir su eficiencia.
- La eliminación incorrecta de las baterías puede provocar la contaminación del medio ambiente debido a la presencia de materiales peligrosos.
- Como cualquier sistema mecánico, las baterías pueden fallar inesperadamente.

COMO PROTEGERSE

MEJORES PRÁCTICAS DE LOS TRABAJADORES EN EL REFUERZO DE BATERÍAS AGRÍCOLAS

- Asegúrese de que todas las personas que participen en la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del sistema de acumulación con baterías hayan recibido la capacitación adecuada y posean los conocimientos necesarios sobre la seguridad de las baterías y los sistemas eléctricos.
- Contratar a profesionales cualificados y con experiencia para diseñar, instalar y poner en marcha el sistema de almacenamiento en batería.
- Proporcione y utilice equipos de protección personal (EPP) adecuados.
- Ventile adecuadamente la zona de almacenamiento de baterías para evitar la acumulación de gases potencialmente nocivos.
- Mantenga el área de almacenamiento de baterías a las temperaturas recomendadas para evitar el sobrecalentamiento o la congelación.

- Disponga de extintores cerca del sistema de almacenamiento de baterías.
- Elabore un plan de respuesta de emergencia claro y completo en caso de que se produzca un incidente relacionado con las baterías.
- Siga los procedimientos adecuados de manipulación de baterías para evitar lesiones físicas y daños a las baterías.
- Programe revisiones e inspecciones periódicas de mantenimiento del sistema de baterías para solucionar problemas.
- Deshágase de las baterías de forma responsable, siguiendo las normativas y directrices locales. Explore las opciones de reciclaje para minimizar el impacto medioambiental.
- Aplique procedimientos adecuados de aislamiento y bloqueo/etiquetado para evitar la activación accidental o el acceso no autorizado al sistema de baterías durante el mantenimiento.
- Instale sistemas de supervisión y alarmas que puedan alertarle de condiciones anormales, como picos de temperatura o fluctuaciones de energía, permitiendo una intervención rápida.
- Manténgase informado sobre los últimos protocolos de seguridad y desarrollos de la industria relacionados con el almacenamiento de baterías.

HERRAMIENTAS Y COMPONENTES ESENCIALES PARA EL AUMENTO DE LAS BATERÍAS EN LA AGRICULTURA

- Se pueden utilizar distintos tipos de baterías, como las de plomo-ácido, las de iones de litio o las de flujo.
- Es necesario un inversor para convertir la corriente continua (CC) almacenada en las baterías en corriente alterna (CA) adecuada para alimentar los equipos y dispositivos eléctricos utilizados en la agricultura.
- Un controlador de carga es esencial cuando se utilizan fuentes de energía renovables regula el proceso de carga, evitando la sobrecarga o la descarga profunda, que pueden dañar las baterías.

- Para un suministro de energía sostenible y limpio, se utilizan fuentes de energía renovables como paneles solares, turbinas eólicas o generadores hidroeléctricos para cargar las baterías.
- Un sistema de monitorización controla el rendimiento de la instalación de refuerzo de las baterías, proporcionando datos sobre el consumo de energía, el estado de las baterías, los índices de carga y el estado del sistema.
- El equipo de protección personal (EPP), como guantes, gafas de seguridad y ropa ignífuga, es esencial para las personas que participan en la instalación, el mantenimiento o la resolución de problemas del sistema de baterías.
- Los armarios y bastidores están diseñados para alojar las baterías de forma segura y protegerlas de los factores ambientales.
- Una ventilación adecuada es crucial para dispersar cualquier gas potencialmente nocivo que pueda emitirse durante el proceso de carga y descarga de las baterías.
- Un sistema de extinción de incendios, como aspersores o mantas ignífugas, puede ayudar a contener y extinguir incendios.
- Este interruptor permite aislar el sistema de baterías del resto del circuito eléctrico, garantizando la seguridad durante el mantenimiento o las emergencias.
- Se utilizan cables y conectores eléctricos de alta calidad para interconectar varios componentes del sistema de carga de la batería.
- En las instalaciones agrícolas más grandes, los sistemas de supervisión y control remotos permiten a los agricultores gestionar y supervisar el sistema de refuerzo de la batería a distancia, proporcionando datos y control en tiempo real.
- Las señales y advertencias de seguridad claramente etiquetadas ayudan a concienciar sobre los peligros potenciales.

CONCLUSIÓN

El impulso de las baterías es esencial para la agricultura, ya que

permite a los agricultores gestionar eficazmente los recursos energéticos, integrar las energías renovables, reducir los costes y mejorar la sostenibilidad y la resistencia generales.

Battery Boosting for Agriculture Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Accidentes que puede provocar el aumento de la batería en la agricultura:

1. La carga inadecuada, la sobrecarga o los daños físicos en las baterías conducen al desbocamiento térmico, provocando incendios.
2. La manipulación de componentes de alta tensión sin la formación y el equipo de protección adecuados puede provocar descargas eléctricas o electrocución, especialmente durante la instalación, el mantenimiento o la resolución de problemas.
3. Algunos tipos de baterías, como las de plomo-ácido, contienen sustancias químicas peligrosas.
4. Las baterías de plomo-ácido emiten gas hidrógeno explosivo durante la carga. Una ventilación inadecuada o una manipulación incorrecta pueden crear ambientes explosivos, provocando posibles explosiones.
5. Las fugas de las baterías pueden liberar ácidos corrosivos u otras sustancias nocivas, lo que supone riesgos para la salud humana.
6. Las baterías pueden generar calor durante la carga y la

descarga. Si no se gestionan adecuadamente.

7. El mal manejo o la instalación incorrecta de las baterías y los equipos asociados pueden provocar daños, afectando a su rendimiento y eficiencia general.
8. Las baterías pueden romperse debido a defectos de fabricación, dando lugar a la liberación de materiales peligrosos.
9. La eliminación o el reciclado incorrectos de las baterías pueden provocar la contaminación del medio ambiente.
10. Mover y manipular baterías y equipos pesados puede provocar lesiones físicas si no se hace de forma segura.

ESTADÍSTICAS

- Se estima que 2.280 personas (32% de 7.051 heridos por explosión de baterías de vehículos de motor) resultaron heridas como consecuencia directa de la explosión de una batería de vehículo de motor.
 - El treinta y uno por ciento (31%) de las personas heridas por explosiones de baterías estaban cargando la batería (702 personas heridas).
 - Más de una cuarta parte (26%) de las lesiones estaban asociadas a una actividad relacionada con los cables de la batería (sustitución, fijación o apriete).
 - Casi el mismo número de personas resultaron heridas al “arrancar” la batería (19%) o al comprobar/añadir líquido (19%).
 - A la mayoría (62%) de las 2.280 personas que se estima que resultaron heridas por explosiones de baterías de vehículos de motor se les diagnosticaron quemaduras químicas.
 - Al 21% de los heridos se les diagnosticaron laceraciones. Casi tres cuartas partes (72%) de los heridos sufrieron lesiones oculares.
-

Battery Boosting for Agriculture Stats and Facts

FACTS

Accidents that can be caused by battery boosting in agriculture:

1. Improper charging, overcharging, or physical damage to batteries lead to thermal runaway, causing fires.
2. Handling high-voltage components without proper training and protective gear can lead to electrical shocks or electrocution, especially during installation, maintenance, or troubleshooting.
3. Some battery types, such as lead-acid batteries, contain hazardous chemicals.
4. Lead-acid batteries emit explosive hydrogen gas during charging. Inadequate ventilation or improper handling can create explosive environments, leading to potential explosions.
5. Battery leaks can release corrosive acids or other harmful substances, posing risks to human health.
6. Batteries can generate heat during charging and discharging. If not adequately managed.
7. Mishandling or improper installation of batteries and associated equipment can lead to damage, impacting their performance and overall efficiency.
8. Batteries can rupture due to manufacturing defects, resulting in the release of hazardous materials.
9. Incorrect disposal or recycling of batteries can lead to environmental pollution.
10. Moving and handling heavy batteries, and equipment can lead to physical injuries if not done safely.

STATS

- An estimated 2,280 persons (32% of 7,051 motor vehicle battery injuries) were injured as a direct result of a motor vehicle battery explosion.
 - Thirty-one percent (31%) of the persons injured by battery explosions were charging the battery (702 persons injured).
 - More than one-fourth (26%) of the injuries were associated with an activity involving the battery cables (replacing, securing, or tightening).
 - An almost equal number of persons were injured as a result of “jump starting” the battery (19%) or checking/adding fluid (19%).
 - The majority (62%) of the 2,280 persons estimated to have been injured by motor vehicle battery explosions were diagnosed as having chemical burns.
 - Twenty one percent (21%) of the persons injured were diagnosed with lacerations. Almost three-fourths (72%) of those injured suffered an eye.
-

Battery Boosting for Agriculture Fatality File

Employee Is Injured in Battery Explosion

At approximately 1:00 p.m. on September 23, 2009, an employee, a maintenance worker for the City of Foster City Public Works Department was checking out the generator station which included checking: water level for the batteries, coolant level for the radiator and engine oil level; and starting the generator. The employee was reaching over a lead acid battery while attempting to

start the generator when the battery exploded and knocked down the employee. A coworker, who was approximately 10 feet away, drove the employee to Mariner's Medical Clinic in Foster City. At the clinic, the employee's eyes were flushed. After examination by a physician, the coworker was instructed to take the employee to Sequoia Hospital in Redwood City. At the Sequoia Hospital Emergency Room, the employee underwent a bilateral wash in both eyes and was sent home. At home, the employee continued to experience severe headaches and ringing in his ears. The employee was driven by his wife to Seton Medical Center Emergency Room in Daly City. After undergoing some emergency room screening procedures, the employee was admitted at Seton Medical Center on September 24 and discharged on 9/25/09. The battery involved was a Powerstride 4D lead acid battery installed on June 2008 for the power generator. The employee was hospitalized and treated for his injuries.

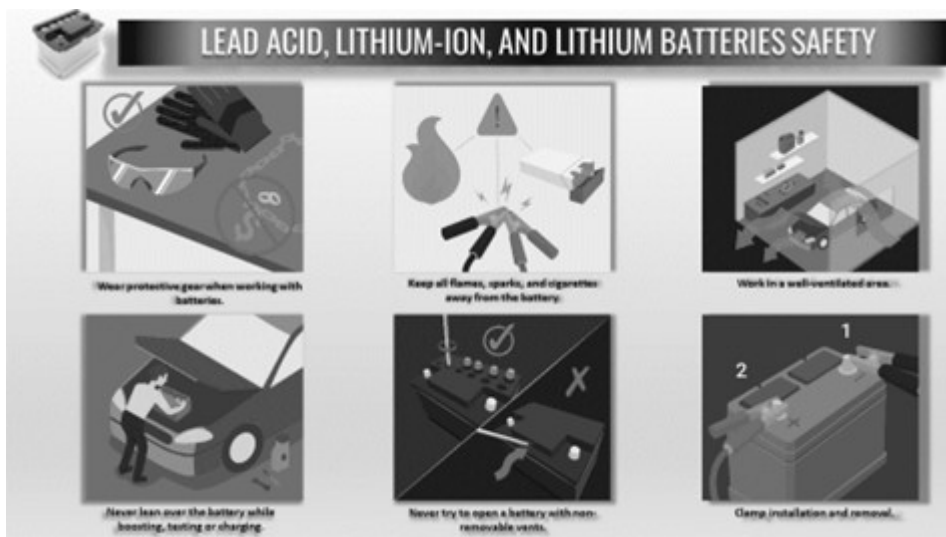
Battery Boosting for Agriculture Fatality File – Spanish

Un empleado resulta herido en la explosión de una batería

Aproximadamente a la 1:00 p.m. del 23 de septiembre de 2009, un empleado, trabajador de mantenimiento del Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Foster City, estaba revisando la estación del generador, lo que incluía revisar: el nivel de agua de las baterías, el nivel de refrigerante del radiador y el nivel de aceite del motor; y arrancar el generador. El empleado estaba alcanzando una batería de plomo ácido mientras intentaba arrancar

el generador cuando la batería explotó y derribó al empleado. Un compañero de trabajo, que se encontraba aproximadamente a 3 metros de distancia, llevó al empleado a la clínica Mariner's Medical Clinic de Foster City. En la clínica, el empleado tenía los ojos enrojecidos. Tras ser examinado por un médico, el compañero de trabajo recibió instrucciones de llevar al empleado al Sequoia Hospital de Redwood City. En la sala de urgencias del Sequoia Hospital, el empleado fue sometido a un lavado bilateral en ambos ojos y fue enviado a casa. En casa, el empleado siguió experimentando fuertes dolores de cabeza y zumbidos en los oídos. El empleado fue conducido por su esposa a la Sala de Emergencias del Centro Médico Seton en Daly City. Después de someterse a algunos procedimientos de detección en la sala de emergencias, el empleado fue admitido en el Centro Médico Seton el 24 de septiembre y dado de alta el 25 de septiembre de 2009. La batería implicada era una batería de plomo-ácido Powerstride 4D instalada en junio de 2008 para el generador eléctrico. El empleado fue hospitalizado y tratado de sus lesiones.

Battery Boosting for Agriculture Infographic



Battery Boosting for Agriculture Infographic – Spanish



Aquaculture Safety Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

Aquaculture safety refers to the set of practices, protocols, and measures put in place to ensure the well-being and protection of aquatic organisms, workers, and the environment in aquaculture operations. Aquaculture, also known as fish farming or aquafarming, involves the cultivation of fish, shellfish, and aquatic plants in controlled environments such as ponds, tanks, or net pens.

WHAT'S THE DANGER

KEY DANGERS OF AQUACULTURE SAFETY

- Aquaculture facilities can be susceptible to the outbreak and spread of diseases among cultured fish or shellfish. Pathogens can impact the health and survival of the farmed species, leading to economic losses and potential environmental consequences if untreated or poorly managed.
- Improper waste management, excessive use of antibiotics or chemicals, and escape of farmed species into the wild can have negative environmental impacts. These include water pollution, habitat degradation, competition with native species, and genetic interactions with wild populations.
- Inadequate water quality management can lead to suboptimal conditions for the cultured species, resulting in stress, reduced growth rates, and increased susceptibility to diseases. Accumulation of waste products, excessive nutrients, and fluctuations in temperature and oxygen levels can negatively affect the health and productivity of farmed organisms.
- Workers involved in aquaculture operations may face various occupational hazards, including physical injuries, slips and falls, exposure to harmful chemicals, and zoonotic diseases. Poorly designed facilities, inadequate safety training, and

lack of proper personal protective equipment (PPE) can increase the risk of accidents and injuries.

- If farmed fish or shellfish escape from aquaculture facilities, they can potentially breed with wild populations, leading to genetic interactions and potential disruptions in local ecosystems.
- Contamination of aquaculture products with pathogens, pollutants, or excessive levels of chemicals can pose risks to consumer health.
- Non-compliance with regulations related to water quality, disease management, waste disposal, and other safety aspects can lead to fines, production suspensions, or closure of aquaculture operations.

HOW TO PROTECT YOURSELF

BEST WORKER PRACTICES TO ACHIEVE AQUACULTURE

- Acquire the necessary knowledge and skills related to aquaculture safety. Stay updated on the latest industry practices, regulations, and research findings. Attend relevant training programs, workshops, and seminars to enhance your understanding of aquaculture safety principles and best practices.
- Follow all safety protocols, procedures, and guidelines established for your aquaculture operation. This includes biosecurity measures, water quality monitoring and management protocols, and occupational health and safety guidelines.
- Pay close attention to details in all aspects of your work. Monitor water quality parameters, observe fish behavior, and identify any signs of disease or abnormal conditions.
- Maintain clear and open communication with your supervisors, colleagues, and management regarding safety concerns or incidents. Report any observed hazards, accidents, or environmental issues promptly.
- Wear appropriate PPE as required by the aquaculture operation. This may include gloves, protective clothing, safety glasses, boots, or respirators.

- Engage in ongoing education and training to enhance your understanding of aquaculture safety and stay updated on advancements in the field.
- Collaborative efforts help identify and address safety challenges collectively, improving the overall safety culture of the aquaculture operation.
- Be mindful of the potential impact of your actions on the surrounding ecosystem. Follow responsible waste management practices, minimize chemical use, and contribute to the sustainability of aquaculture operations.
- Reflect on your own practices and actions regularly. Actively seek feedback from supervisors and colleagues to continuously enhance your skills and contribute to a safer work environment.

BEST PRACTICES GUIDELINES FOR AQUACULTURE SAFETY

- **Biosecurity:** Maintain strict hygiene practices, control access to facilities, quarantine new stocks, and implement disease surveillance and management protocols.
- **Water Quality Management:** Monitoring and managing parameters such as temperature, dissolved oxygen levels, pH, ammonia, nitrate, and nitrite concentrations are important to ensure optimal conditions for the cultured species.
- **Feeding and Nutrition:** Feeds should be formulated to meet the specific dietary requirements of the cultured species while minimizing environmental impact, such as reducing feed waste and nutrient discharge.
- **Occupational Health and Safety:** Implementing safety protocols, providing adequate training, supplying personal protective equipment (PPE), and promoting a safe working environment help prevent accidents, injuries, and exposure to hazardous substances.
- **Environmental Sustainability:** Sustainable aquaculture practices aim to minimize the impact of farming activities on the surrounding ecosystem. This involves responsible use of water and energy resources, managing waste and effluents, and minimizing the escape of farmed species into the wild.
- **Regulatory Compliance:** Compliance with licensing

requirements, environmental regulations, food safety standards, and animal welfare guidelines ensures that aquaculture operations are conducted responsibly and sustainably.

- **Research and Innovation:** Advances in disease prevention and treatment, feed formulation, water treatment technologies, and sustainable farming practices help address challenges and enhance the overall safety of aquaculture operations.

FINAL WORD

By adopting responsible practices and taking appropriate precautions, aquaculture can be a sustainable and efficient means of producing seafood while safeguarding the environment and those involved in the industry.

Aquaculture Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

La seguridad en la acuicultura se refiere al conjunto de prácticas, protocolos y medidas establecidas para garantizar el bienestar y la protección de los organismos acuáticos, los trabajadores y el medio ambiente en las operaciones acuícolas. La acuicultura, también conocida como piscicultura o acuicultura, implica el cultivo de peces, mariscos y plantas acuáticas en entornos controlados como estanques, tanques o corrales de red.

CUÁL ES EL PELIGRO

PRINCIPALES PELIGROS DE LA SEGURIDAD EN LA ACUICULTURA

- Las instalaciones acuícolas pueden ser susceptibles al brote y la propagación de enfermedades entre los peces o mariscos cultivados. Los patógenos pueden afectar a la salud y la supervivencia de las especies cultivadas, provocando pérdidas económicas y posibles consecuencias medioambientales si no se tratan o se gestionan mal.
- La gestión inadecuada de los residuos, el uso excesivo de antibióticos o productos químicos y la fuga de especies de piscifactoría a la naturaleza pueden tener consecuencias negativas para el medio ambiente. Entre ellos se incluyen la contaminación del agua, la degradación del hábitat, la competencia con especies autóctonas y las interacciones genéticas con poblaciones salvajes.
- Una gestión inadecuada de la calidad del agua puede conducir a condiciones subóptimas para las especies cultivadas, con el consiguiente estrés, tasas de crecimiento reducidas y mayor susceptibilidad a las enfermedades. La acumulación de productos de desecho, el exceso de nutrientes y las fluctuaciones en los niveles de temperatura y oxígeno pueden afectar negativamente a la salud y la productividad de los organismos cultivados.
- Los trabajadores que participan en operaciones acuícolas pueden enfrentarse a diversos riesgos laborales, como lesiones físicas, resbalones y caídas, exposición a productos químicos nocivos y enfermedades zoonóticas. Unas instalaciones mal diseñadas, una capacitación inadecuada en materia de seguridad y la falta de EPP pueden aumentar el riesgo de accidentes y lesiones.
- Si los peces o crustáceos de piscifactoría se escapan de las instalaciones acuícolas, pueden reproducirse con poblaciones salvajes, dando lugar a interacciones genéticas y posibles alteraciones de los ecosistemas locales.
- La contaminación de los productos de la acuicultura con patógenos, contaminantes o niveles excesivos de sustancias

químicas puede plantear riesgos para la salud de los consumidores.

- El incumplimiento de la normativa relacionada con la calidad del agua, la gestión de enfermedades, la eliminación de residuos y otros aspectos de seguridad puede dar lugar a multas, suspensiones de la producción o el cierre de las explotaciones acuícolas.

COMO PROTEGERSE

MEJORES PRÁCTICAS DE LOS TRABAJADORES PARA LOGRAR LA ACUICULTURA

- Adquirir los conocimientos y habilidades necesarios relacionados con la seguridad en la acuicultura. Manténgase al día de las últimas prácticas, normativas y resultados de investigación del sector. Asista a programas de capacitación, talleres y seminarios pertinentes para mejorar su comprensión de los principios y las mejores prácticas de seguridad en la acuicultura.
- Siga todos los protocolos, procedimientos y directrices de seguridad establecidos para su explotación acuícola. Esto incluye las medidas de bioseguridad, los protocolos de control y gestión de la calidad del agua y las directrices de salud y seguridad en el trabajo.
- Preste mucha atención a los detalles en todos los aspectos de su trabajo. Controle los parámetros de calidad del agua, observe el comportamiento de los peces e identifique cualquier signo de enfermedad o condición anormal.
- Mantenga una comunicación clara y abierta con sus supervisores, colegas y directivos en relación con los problemas o incidentes de seguridad. Notifique inmediatamente cualquier peligro, accidente o problema medioambiental que observe.
- Utilice los EPP adecuados que requiera la actividad acuícola. Esto puede incluir guantes, ropa protectora, gafas de seguridad, botas o respiradores.
- Participe en la educación y capacitación continuas para mejorar su comprensión de la seguridad en la acuicultura y mantenerse actualizado sobre los avances en este campo.

- Los esfuerzos de colaboración ayudan a identificar y abordar los problemas de seguridad de forma colectiva, mejorando la cultura general de seguridad de la explotación acuícola.
- Sea consciente del impacto potencial de sus acciones en el ecosistema circundante. Siga prácticas responsables de gestión de residuos, minimice el uso de productos químicos y contribuya a la sostenibilidad de las operaciones acuícolas.
- Reflexione periódicamente sobre sus propias prácticas y acciones. Busque activamente la opinión de supervisores y colegas para mejorar continuamente sus habilidades y contribuir a un entorno de trabajo más seguro.

DIRECTRICES DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA SEGURIDAD EN LA ACUICULTURA

- **Bioseguridad:** Mantenga prácticas de higiene estrictas, controle el acceso a las instalaciones, ponga en cuarentena las nuevas poblaciones y aplique protocolos de vigilancia y gestión de enfermedades.
- **Gestión de la calidad del agua:** El control y la gestión de parámetros como la temperatura, los niveles de oxígeno disuelto, el pH y las concentraciones de amoníaco, nitrato y nitrito son importantes para garantizar unas condiciones óptimas para las especies cultivadas.
- **Alimentación y nutrición:** Los piensos deben formularse para satisfacer las necesidades dietéticas específicas de las especies cultivadas, minimizando al mismo tiempo el impacto ambiental, como la reducción de los residuos de piensos y la descarga de nutrientes.
- **Salud y seguridad en el trabajo:** La aplicación de protocolos de seguridad, la capacitación adecuada, el suministro de equipos de protección individual (EPP) y la promoción de un entorno de trabajo seguro ayudan a prevenir accidentes, lesiones y la exposición a sustancias peligrosas.
- **Sostenibilidad medioambiental:** Las prácticas acuícolas sostenibles pretenden minimizar el impacto de las actividades de cultivo en el ecosistema circundante. Esto implica el uso responsable de los recursos hídricos y energéticos, la gestión de los residuos y efluentes, y la

reducción al mínimo de la fuga de especies de cultivo a la naturaleza.

- **Cumplimiento de la normativa:** El cumplimiento de los requisitos de concesión de licencias, la normativa medioambiental, las normas de seguridad alimentaria y las directrices de bienestar animal garantiza que las operaciones de acuicultura se lleven a cabo de forma responsable y sostenible.
- **Investigación e innovación:** Los avances en la prevención y el tratamiento de enfermedades, la formulación de piensos, las tecnologías de tratamiento del agua y las prácticas de cría sostenibles ayudan a afrontar los retos y a mejorar la seguridad general de las operaciones acuícolas.

CONCLUSIÓN

Si se adoptan prácticas responsables y se toman las precauciones adecuadas, la acuicultura puede ser un medio sostenible y eficiente de producir marisco, al tiempo que se salvaguarda el medio ambiente y a quienes participan en la industria.

Aquaculture Safety Stats and Facts

FACTS

1. Aquaculture operations can involve various hazards that pose risks to aquatic organisms, workers, and the surrounding environment.
2. Aquaculture facilities can be susceptible to infectious diseases that can spread rapidly among cultured organisms. Pathogens, parasites, and bacteria can enter the system

through contaminated water, infected stock, or improper biosecurity measures.

3. Poor water quality can have detrimental effects on aquaculture systems. Factors such as low oxygen levels, high ammonia or nitrate concentrations, temperature fluctuations, and excessive organic matter can stress or harm cultured organisms.
4. The use of chemicals, including antibiotics, disinfectants, and pesticides, in aquaculture can lead to contamination of water and the accumulation of residues in the aquatic organisms.
5. Escape events can occur in aquaculture facilities, where farmed species are unintentionally released into the wild. These escapes can lead to genetic contamination of wild populations or the establishment of non-native species, potentially causing ecological imbalances.
6. Aquaculture workers face various occupational hazards, such as slips and falls on slippery surfaces, machinery-related injuries, exposure to hazardous substances, and manual handling injuries.
7. Malfunctioning or inadequate maintenance of equipment and infrastructure, such as pumps, aerators, nets, and cages, can lead to accidents, injuries, or production losses.

STATS

- An average of 6,627 workers employed in the aquaculture industry. These workers suffer fatal injuries at a rate of 18.9 per 100,000.³ Additionally, occupational injuries and illnesses occur in this worker population at a rate of 5,237 per 100,000. This is approximately twice the rate of injury/illness among all U.S. workers.
- The mortality categories 'smolt-related mortality', 'infectious diseases' and 'handling and treatment' were responsible for 10%, 17% and 29% of the total number of dead fish respectively.
- Over 400 aquatic species are farmed around the world – in the ocean, along the coast, or in freshwater on land. Of

fish farmed for food, most – about 63% (51 million mt) – comes from inland ponds or tanks growing freshwater finfish like carp and tilapia. Marine and coastal aquaculture, sometimes called mariculture, makes up the remaining 37% (31 million mt) and includes bivalve mollusks (17.3 million mt, including oysters and mussels), finfish (7.3 million mt, mostly salmon) and crustaceans (5.7 million mt, mainly shrimp) (FAO, 2020).

Aquaculture Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Las operaciones de acuicultura pueden entrañar diversos peligros que supongan riesgos para los organismos acuáticos, los trabajadores y el medio ambiente circundante.
2. Las instalaciones acuícolas pueden ser susceptibles a enfermedades infecciosas que pueden propagarse rápidamente entre los organismos cultivados. Los patógenos, parásitos y bacterias pueden entrar en el sistema a través de agua contaminada, ganado infectado o medidas de bioseguridad inadecuadas.
3. La mala calidad del agua puede tener efectos perjudiciales en los sistemas de acuicultura. Factores como los bajos niveles de oxígeno, las altas concentraciones de amoníaco o nitrato, las fluctuaciones de temperatura y el exceso de materia orgánica pueden estresar o dañar a los organismos cultivados.
4. El uso de productos químicos, incluidos antibióticos, desinfectantes y pesticidas, en la acuicultura puede provocar la contaminación del agua y la acumulación de

residuos en los organismos acuáticos.

5. En las instalaciones acuícolas pueden producirse escapes, en los que las especies cultivadas se liberan involuntariamente en la naturaleza. Estos escapes pueden conducir a la contaminación genética de las poblaciones silvestres o al establecimiento de especies no autóctonas, causando potencialmente desequilibrios ecológicos.
6. Los trabajadores de la acuicultura se enfrentan a diversos riesgos laborales, como resbalones y caídas en superficies resbaladizas, lesiones relacionadas con la maquinaria, exposición a sustancias peligrosas y lesiones por manipulación manual.
7. El mal funcionamiento o el mantenimiento inadecuado de equipos e infraestructuras, como bombas, aireadores, redes y jaulas, puede provocar accidentes, lesiones o pérdidas de producción.

ESTADÍSTICAS

- Una media de 6.627 trabajadores empleados en la industria de la acuicultura. Estos trabajadores sufren lesiones mortales a una tasa de 18,9 por cada 100.000.3 Además, las lesiones y enfermedades profesionales se producen en esta población de trabajadores a una tasa de 5.237 por cada 100.000. Esto supone aproximadamente el doble de la tasa de lesiones/enfermedades entre todos los trabajadores estadounidenses. Esto supone aproximadamente el doble de la tasa de lesiones/enfermedades entre todos los trabajadores estadounidenses.
- Las categorías de mortalidad “mortalidad relacionada con los esguines”, “enfermedades infecciosas” y “manipulación y tratamiento” fueron responsables del 10%, 17% y 29% del número total de peces muertos, respectivamente.
- En todo el mundo se crían más de 400 especies acuáticas: en el océano, a lo largo de la costa o en agua dulce en tierra firme. La mayor parte del pescado de piscifactoría, alrededor del 63% (51 millones de toneladas), procede de estanques o tanques de agua dulce donde se crían peces de

aleta como la carpa y la tilapia. La acuicultura marina y costera, a veces denominada maricultura, representa el 37% restante (31 millones de tm) e incluye moluscos bivalvos (17,3 millones de tm, entre ellos ostras y mejillones), peces de aleta (7,3 millones de tm, sobre todo salmón) y crustáceos (5,7 millones de tm, principalmente camarones) (FAO, 2020).

Aquaculture Safety Fatality File

Man dies in salmon farm accident.

A worker died following an accident during the installation of a salmon farm in Chile's Los Lagos region on Friday, Fish Farming Expert's Chilean sister site, Salmonexpert.cl, has reported.

The unidentified man, who was 36, was a crew member aboard the tug Nachito which was involved in farm installation work for salmon farmer Ventisqueros.

According to what was reported by witnesses, a buoy was suspended from the boat's crane when its mooring element was severed, falling on the affected crew member.

The man was assisted by a paramedic at the scene but died before the boat reached port to seek further assistance.

The Maritime Authority arranged for the attendance of the Puerto Montt Maritime Prosecutor, in order to find out the causes and those responsible, if any, for the accident.

Aquaculture Safety Fatality File – Spanish

La RCMP confirma la muerte de un trabajador en una piscifactoría de St. Alban's

La RPMC confirma que un hombre fue encontrado muerto en el agua el miércoles por la tarde en una piscifactoría cerca de St. Alban's, en la costa sur de Terranova.

Alban's, en la costa sur de Terranova. El hombre era empleado de Nova Fish Farms, filial de Ocean Trout Canada, con sede en Nueva Escocia.

Según su sitio web, Ocean Trout Canada tiene la mayor cartera de licencias de trucha arco iris de Norteamérica, y empezó a criar en Terranova y Labrador en 2021. La compañía también tiene operaciones en Nueva Escocia y la Isla del Príncipe Eduardo.

En un comunicado, la RCMP dijo que su destacamento de Bay d'Espoir recibió un informe de una muerte repentina justo antes de las 2 p.m. del miércoles.

El empleado, que había estado trabajando en una barcaza, fue encontrado inconsciente en el agua. Los esfuerzos por reanimarlo fueron infructuosos, según la RPMC.

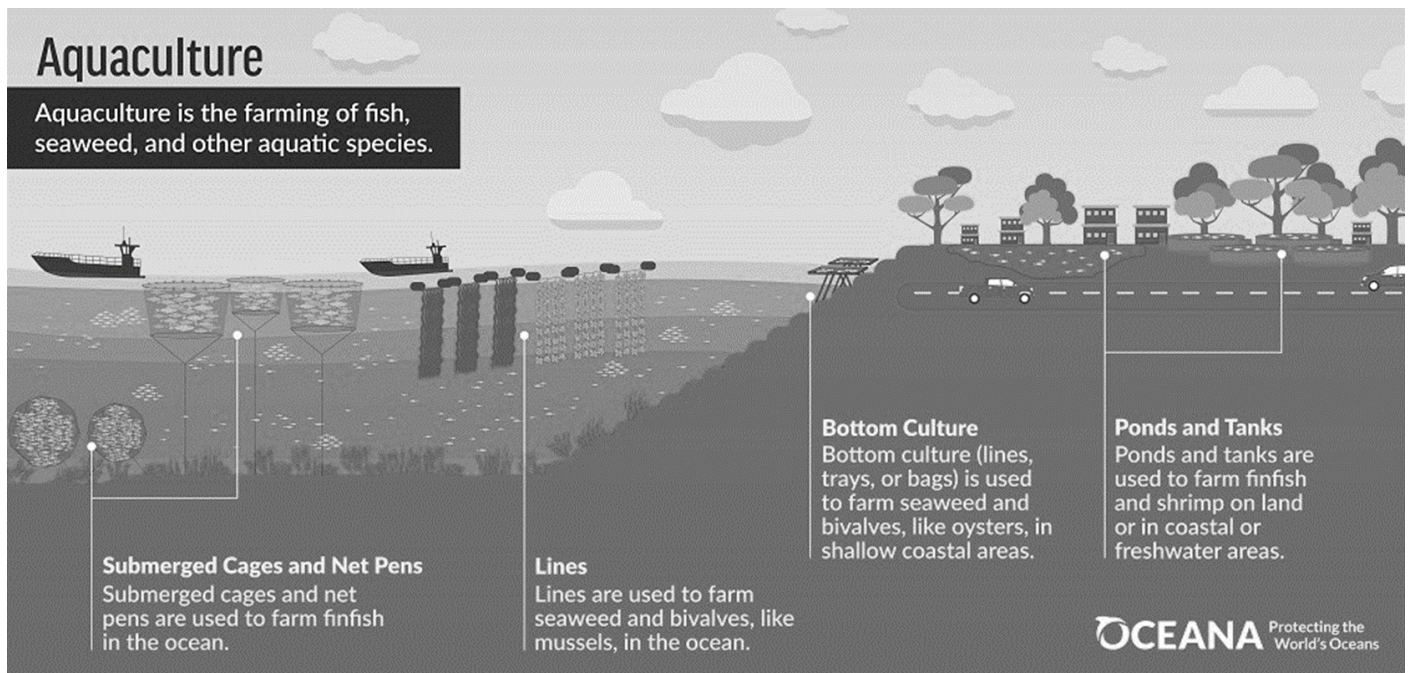
La RPMC, la oficina del médico forense jefe y la división de Salud y Seguridad en el Trabajo de Service N.L. están investigando la muerte.

Aquaculture Safety Infographic – Spanish



Fuente: <https://espesca.com/acuicultura/>

Aquaculture Safety Infographic



Source: <https://oceana.org/aquaculture/>

Ship Inspections Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

Ship inspections refer to the process of examining and evaluating a vessel to ensure compliance with various regulations, standards, and requirements related to safety, security, and environmental protection. Inspections are conducted by authorized entities, including port state control authorities, flag state administrations, classification societies, and other relevant organizations.

WHAT'S THE DANGER

DANGERS OF SHIP INSPECTIONS

- Ship inspections may disrupt the normal operations and schedules of the vessel. Inspections can require crew members to divert their attention from their regular duties, potentially leading to increased workload.
- Significant deficiencies or non-compliance issues may result in repairs, upgrades, or improvements to address the deficiencies. Non-compliance may lead to penalties, fines, or legal consequences.
- In cases where serious safety or compliance issues are identified, the ship may be detained, preventing it from operating until the deficiencies are rectified.
- While ship inspections are conducted to ensure safety, there is a potential for accidents or injuries to occur during the inspection process.
- Failed inspections or a history of non-compliance may result in difficulties in securing contracts, insurance, and financial support. It can also lead to increased scrutiny from regulatory authorities.
- Inspections may involve different inspectors from various jurisdictions or organizations. Inconsistencies in inspections can create confusion and pose challenges for ship operators.
- The pressure and stress associated with inspections can potentially impact the crew's performance. Increased scrutiny, and the fear of penalties may contribute to heightened tension and errors.

HOW TO PROTECT YOURSELF

THE PURPOSE OF SHIP INSPECTIONS

- Inspections focus on ensuring that the ship meets safety requirements, including the structural integrity of the vessel, fire safety measures, life-saving equipment, and navigation and communication systems.

- Inspections assess the ship's security plans, access control systems, surveillance equipment, and other measures to prevent security threats, unauthorized access, and the smuggling of illicit goods.
- Inspections focus on proper handling and disposal of pollutants, ballast water management, emission control, and compliance with other environmental protection requirements.
- Inspections evaluate the competency and qualifications of the crew members, including their training, certification, and compliance with international standards.
- Inspectors review ship documentation, including certificates, logbooks, records of maintenance and repairs, and other relevant paperwork.

BEST WORKER PRACTICES IN DEALING WITH INSPECTIONS

- Stay updated on relevant regulations, conventions, and standards related to ship inspections. Understand the inspection requirements specific to your role on the ship.
- Prepare the ship for inspections by conducting regular self-inspections and internal audits. Identify and rectify any deficiencies or non-compliance issues in advance.
- Maintain accurate and up-to-date documentation, certificates, logbooks, and records as required by regulations. Keep them organized and readily accessible.
- Pay attention to even the smallest details during inspections. Ensure that equipment, machinery, and systems are clean, well-maintained, and properly marked. Check for any signs of damage, wear, or corrosion.
- Communicate clearly and professionally with inspectors.
- Collaborate with your fellow crew members during inspections and assign tasks and responsibilities.
- Be proactive in identifying and addressing potential deficiencies before inspections. Implement preventive measures and encourage a culture of safety, compliance, and continuous improvement on board.
- Demonstrate respect, cooperation, and a willingness to learn. Follow the instructions and guidance provided by the inspectors. Avoid engaging in any confrontations or

arguments.

- Treat inspections as learning opportunities. Embrace the feedback, findings, and recommendations provided by the inspectors. Use them to improve personal knowledge, skills, and practices.
- After inspections, participate in the necessary follow-up actions. Assist in addressing any identified deficiencies or non-compliance issues promptly and effectively.

KEY STEPS HOW TO HANDLE SHIP INSPECTIONS

- Stay updated on the relevant international conventions, regulations, and standards applicable to your vessel type, trading area, and flag state.
- Conduct regular self-inspections and internal audits to identify and rectify any deficiencies or non-compliance issues in advance. Ensure that the ship is well-maintained, and all safety systems are in working order.
- Ensure that the crew members are adequately trained, competent, and familiar with their responsibilities related to safety, security, and environmental compliance. Provide ongoing training and drills.
- Maintain up-to-date and accurate documentation, certificates, logbooks, and records as required by regulations. Organize and store these documents in a readily accessible manner.
- Cooperate with inspectors and provide them with access to relevant areas of the ship.
- If deficiencies or non-compliance issues are identified during the inspection, take immediate action to rectify them. Develop a corrective action plan and prioritize the necessary repairs or improvements.
- Review the findings and recommendations provided by the inspectors and use them to enhance safety.
- If deficiencies were identified during the inspection, provide evidence of the corrective actions taken.
- Regularly review and update procedures, practices, and training programs to ensure ongoing adherence to regulations. Stay proactive in addressing potential

deficiencies and maintain compliance.

FINAL WORD

Ship inspections play a crucial role in promoting maritime safety, protecting the marine environment, and maintaining compliance with international regulations. They help identify deficiencies, rectify non-compliance, and mitigate risks to ensure the overall well-being of ships, crews, and the marine ecosystem.

Ship Inspections Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Las inspecciones de buques se refieren al proceso de examinar y evaluar un buque para garantizar el cumplimiento de diversos reglamentos, normas y requisitos relacionados con la seguridad y la protección del medio ambiente. Las inspecciones las llevan a cabo entidades autorizadas, como las autoridades de control del Estado rector del puerto, las administraciones del Estado de abanderamiento, las sociedades de clasificación y otras organizaciones pertinentes.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DE LAS INSPECCIONES DE BUQUES

- Las inspecciones de buques pueden perturbar las operaciones y los horarios normales del buque. Las inspecciones pueden requerir que los miembros de la tripulación desvíen su atención de sus tareas habituales, lo que puede suponer un

aumento de la carga de trabajo.

- Las deficiencias significativas o los problemas de incumplimiento pueden dar lugar a reparaciones, actualizaciones o mejoras para subsanar las deficiencias. El incumplimiento puede dar lugar a sanciones, multas o consecuencias legales.
- En los casos en que se detecten problemas graves de seguridad o de cumplimiento, el buque puede ser inmovilizado, impidiéndole operar hasta que se subsanen las deficiencias.
- Aunque las inspecciones de buques se realizan para garantizar la seguridad, existe la posibilidad de que se produzcan accidentes o lesiones durante el proceso de inspección.
- Las inspecciones fallidas o un historial de incumplimientos pueden acarrear dificultades para conseguir contratos, seguros y apoyo financiero. También puede dar lugar a un mayor escrutinio por parte de las autoridades reguladoras.
- En las inspecciones pueden participar diferentes inspectores de varias jurisdicciones u organizaciones. Las incoherencias en las inspecciones pueden crear confusión y plantear problemas a los operadores de buques.
- La presión y el estrés asociados a las inspecciones pueden afectar al rendimiento de la tripulación. Un mayor escrutinio y el miedo a las sanciones pueden contribuir a aumentar la tensión y los errores.

COMO PROTEGERSE

FINALIDAD DE LAS INSPECCIONES DE BUQUES

- Las inspecciones se centran en garantizar que el buque cumple los requisitos de seguridad, incluida la integridad estructural del buque, las medidas de seguridad contra incendios, el equipo de salvamento y los sistemas de navegación y comunicación.
- Las inspecciones evalúan los planes de seguridad del buque, los sistemas de control de acceso, los equipos de vigilancia y otras medidas para prevenir las amenazas a la seguridad,

el acceso no autorizado y el contrabando de mercancías ilícitas.

- Las inspecciones se centran en la correcta manipulación y eliminación de contaminantes, la gestión del agua de lastre, el control de emisiones y el cumplimiento de otros requisitos de protección medioambiental.
- Las inspecciones evalúan la competencia y las cualificaciones de los miembros de la tripulación, incluida su capacitación, certificación y cumplimiento de las normas internacionales.
- Los inspectores revisan la documentación del buque, incluidos los certificados, los diarios de navegación, los registros de mantenimiento y reparaciones y otros documentos pertinentes.

MEJORES PRÁCTICAS DE LOS TRABAJADORES PARA HACER FRENTE A LAS INSPECCIONES

- Manténgase al día sobre los reglamentos, convenios y normas pertinentes relacionados con las inspecciones de buques. Comprenda los requisitos de inspección específicos de su función en el buque.
- Prepare el buque para las inspecciones realizando autoinspecciones y auditorías internas periódicas. Identifique y rectifique con antelación cualquier deficiencia o problema de incumplimiento.
- Mantenga la documentación, los certificados, los diarios de navegación y los registros exactos y actualizados que exige la normativa. Manténgalos organizados y fácilmente accesibles.
- Preste atención incluso a los detalles más pequeños durante las inspecciones. Asegúrese de que el equipo, la maquinaria y los sistemas estén limpios, bien mantenidos y correctamente señalizados. Compruebe si hay signos de daños, desgaste o corrosión.
- Comuníquese de forma clara y profesional con los inspectores.
- Colabore con sus compañeros de cuadrilla durante las inspecciones y asigne tareas y responsabilidades.

- Sea proactivo a la hora de identificar y abordar posibles deficiencias antes de las inspecciones. Aplique medidas preventivas y fomente una cultura de seguridad, cumplimiento y mejora continua a bordo.
- Demuestre respeto, cooperación y voluntad de aprender. Siga las instrucciones y orientaciones de los inspectores. Evite enfrentamientos o discusiones.
- Trate las inspecciones como oportunidades de aprendizaje. Acepte los comentarios, conclusiones y recomendaciones de los inspectores. Utilícelos para mejorar sus conocimientos, habilidades y prácticas personales.
- Después de las inspecciones, participe en las acciones de seguimiento necesarias. Ayude a resolver rápida y eficazmente cualquier deficiencia o problema de incumplimiento detectado.

PASOS CLAVE PARA GESTIONAR LAS INSPECCIONES DE BUQUES

- Manténgase al día sobre los convenios, reglamentos y normas internacionales pertinentes aplicables a su tipo de buque, zona comercial y Estado de abanderamiento.
- Realice autoinspecciones y auditorías internas periódicas para identificar y rectificar con antelación cualquier deficiencia o problema de incumplimiento. Asegúrese de que el buque está bien mantenido y de que todos los sistemas de seguridad funcionan correctamente.
- Garantizar que los miembros de la tripulación estén adecuadamente capacitados, sean competentes y estén familiarizados con sus responsabilidades relacionadas con la seguridad, la protección y el cumplimiento de las normas medioambientales. Proporcione capacitación y simulacros continuos.
- Mantener actualizados y precisos la documentación, los certificados, los cuadernos de bitácora y los registros exigidos por la normativa. Organizar y almacenar estos documentos de forma fácilmente accesible.
- Cooperar con los inspectores y facilitarles el acceso a las zonas pertinentes del buque.
- Si durante la inspección se detectan deficiencias o

problemas de incumplimiento, tome medidas inmediatas para rectificarlos. Elabore un plan de medidas correctoras y establezca un orden de prioridad para las reparaciones o mejoras necesarias.

- Revise las conclusiones y recomendaciones proporcionadas por los inspectores y utilícelas para mejorar la seguridad.
- Si se identificaron deficiencias durante la inspección, proporcione pruebas de las medidas correctoras adoptadas.
- Revisar y actualizar periódicamente los procedimientos, prácticas y programas de capacitación para garantizar el cumplimiento continuo de la normativa. Manténgase proactivo a la hora de abordar posibles deficiencias y mantener el cumplimiento.

CONCLUSIÓN

Las inspecciones de buques desempeñan un papel crucial en el fomento de la seguridad marítima, la protección del medio ambiente marino y el cumplimiento de la normativa internacional. Ayudan a detectar deficiencias, rectificar incumplimientos y mitigar riesgos para garantizar el bienestar general de los buques, las tripulaciones y el ecosistema marino.

Ship Inspections Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Accidentes debidos a inspecciones inadecuadas de los buques:

1. Las inspecciones insuficientes de la integridad estructural del buque pueden provocar grietas por fatiga, corrosión u

otras formas de daños que pasan desapercibidos.

2. Las inspecciones inadecuadas de los sistemas de seguridad contra incendios, los equipos eléctricos y el almacenamiento de combustible pueden provocar incidentes de incendio y explosión.
3. Las inspecciones insuficientes de los equipos de navegación, incluidos el radar, los sistemas GPS y las cartas de navegación, pueden provocar errores de navegación y colisiones con otros buques, arrecifes o costas.
4. Las inspecciones insuficientes de las medidas y equipos de prevención de la contaminación pueden dar lugar a vertidos de petróleo, fugas de materiales peligrosos o eliminación inadecuada de residuos.
5. La negligencia en la inspección de los equipos de seguridad, la maquinaria y las condiciones de trabajo puede provocar accidentes que causen lesiones o incluso la muerte de tripulantes o pasajeros.
6. Las operaciones de carga mal ejecutadas, los métodos de sujeción inadecuados o el incumplimiento de las directrices de carga pueden provocar accidentes, daños a la carga o el vuelco del buque.

ESTADÍSTICAS

- Las inspecciones de buques suelen dar lugar a la identificación de deficiencias o problemas de incumplimiento. Los porcentajes de deficiencias varían en función de factores como el tipo de buque, la edad, el Estado de abanderamiento y la zona comercial. Por término medio, los estudios han demostrado que aproximadamente el 10-20% de los buques inspeccionados presentan deficiencias.
- AMSA ha publicado su Informe de Inspección para el año 2022 revelando que los portacontenedores se encuentran entre los cinco tipos de buques más detenidos durante tres años, representando casi el 15% de las llegadas durante el año pasado. En 2022, se inspeccionaron 1.181 graneleros con 3.446 deficiencias emitidas que dieron lugar a 76 inmovilizaciones. La tasa de inmovilización de graneleros

aumentó al 6,4% desde el 6,1% en 2021.

- Según el informe, el promedio de deficiencias de PSC por inspección aumentó del 2,2% en 2021 al 2,58% en 2022. Esta cifra es significativamente superior a la media móvil de 10 años de 2,3 deficiencias por inspección.
- Aunque se produjo un descenso del 14,7 % en el número de inspecciones iniciales de PSC, AMSA aumentó la tasa de inspección de buques de Prioridad 1 (P1), inspeccionando el 88,5 % de todas las llegadas elegibles de buques P1. Disminuyó la tasa de inspección de buques de Prioridad 4 (P4), inspeccionando el 24,5% de las llegadas elegibles. Los resultados del CPS muestran que se produjo un ligero aumento del índice de inmovilización de buques, que pasó del 5,6% en 2021 al 6,0% en 2022. El índice máximo de inmovilizaciones se registró en 2011, con un 9,2 %. La tasa de inmovilización de 2022 es coherente con la media móvil de 10 años del 6,0 %.
- Aumento del 82 % en el número de detenciones de VCD, de 22 en 2021 a 62 en 2022.
- La tasa de inspección de RAV se mantiene constante en 95 al año. El número de deficiencias detenibles detectadas en los RAV disminuyó un 43% (de siete en 2021 a cuatro en 2022).
- Se inspeccionaron 1.181 graneleros y se detectaron 3.446 deficiencias que dieron lugar a 76 inmovilizaciones. La tasa de inmovilización de graneleros aumentó al 6,4 % desde el 6,1 % en 2021.
- Los portacontenedores siguen obteniendo malos resultados, figurando entre los cinco primeros tipos de buques inmovilizados durante tres años y representando casi el 15 % de las llegadas en 2022.