



*Fomentando el uso seguro y eficaz  
de plataformas aéreas*

# INFORME MUNDIAL DE SEGURIDAD DE IPAF 2021

[www.ipaf.org/accident](http://www.ipaf.org/accident)



Definiciones .....	2
Prólogo .....	3
Resumen ejecutivo .....	4
Caídas desde la plataforma .....	6
Electrocuciones .....	8
Atrapamientos .....	10
Estabilidad/Vuelcos .....	12
Golpe por vehículo o máquina .....	14
Golpe por objetos en caída .....	16
Lecciones aprendidas .....	18
La actualización del portal genera mejores informes .....	20
Portal de notificación de accidentes de IPAF .....	22
Acerca de IPAF .....	23



## No existen accesos rápidos para el uso seguro del acceso motorizado

El proyecto de notificación de accidentes de IPAF comenzó en 2012 como una iniciativa del Consejo Nacional de IPAF en el Reino Unido, que ordenó que a partir de 2013 todos los miembros del Reino Unido debían notificar cualquier accidente relacionado con el acceso motorizado. En ese momento, yo era miembro del Consejo Nacional de IPAF en el Reino Unido como representante de una afiliada de IPAF, por lo que comprendo la importancia de esta iniciativa para crear una base de datos valiosa de informes anónimos que podamos analizar para ayudar a comprender las causas de los accidentes en nuestra industria.

En los nueve años posteriores, el proyecto de notificación de accidentes de IPAF se ha extendido por todo el mundo, y los usuarios de más de 25 países ya registran incidentes a través de un portal en línea ampliamente mejorado. La base de datos ha crecido en consecuencia, ofreciendo nuevas oportunidades para generar análisis detallados que influyen en las campañas de seguridad y el programa de formación que IPAF ofrece en al menos 75 países en todo el mundo.

Si bien el trabajo en altura con acceso motorizado suele ser perfectamente seguro, cuando ocurren accidentes, a menudo provocan lesiones graves o incluso la muerte. Las causas más comunes de lesiones y muertes siguen siendo las caídas desde la plataforma, electrocuciones, atrapamiento, vuelcos, PEMP/PTA golpeadas por un objeto o vehículo, o golpeadas por un objeto en caída. Diseñamos nuestra normativa técnica y de seguridad, incluidos los pósteres de Andy Access y las charlas de seguridad, y nuestra formación reconocida a nivel mundial para abordar este tipo de accidentes, pero, por supuesto, se necesita y se está haciendo más.

Con la ayuda de todas las personas que informan y los miembros del Grupo de trabajo en accidentes de IPAF de expertos en seguridad, IPAF ha elaborado este informe orientado a la industria, ahora en su segunda edición. Ofrece una descripción general y un análisis de las tendencias de datos clave, junto con recomendaciones relevantes sobre cómo mitigar los riesgos inherentes al uso de diferentes categorías de acceso motorizado para una variedad de tareas en una variedad de sectores.

Un denominador común siempre parecen ser las deficiencias en la planificación, ya sea una evaluación incorrecta de los riesgos, una asignación inadecuada de operadores o supervisores capacitados o una selección incorrecta de la máquina.

**Todos los accidentes pueden evitarse si se toman las medidas correctas durante un riguroso proceso de planificación previa al uso. Sencillamente, no existen accesos rápidos para el uso seguro del acceso motorizado**

Si bien la base de datos de IPAF es mucho más detallada y amplia de lo que era en los primeros años del proyecto, debemos fomentar más informes de todos los sectores, y en todos los países, de operadores y supervisores, ingenieros de servicio, coordinadores de maquinaria en empresas de alquiler, repartidores, supervisores de salud y seguridad y directores - las personas de todos los ámbitos del acceso motorizado deben sentirse con confianza para informar incluso de los accidentes más leves, de manera rápida, fácil y anónima.

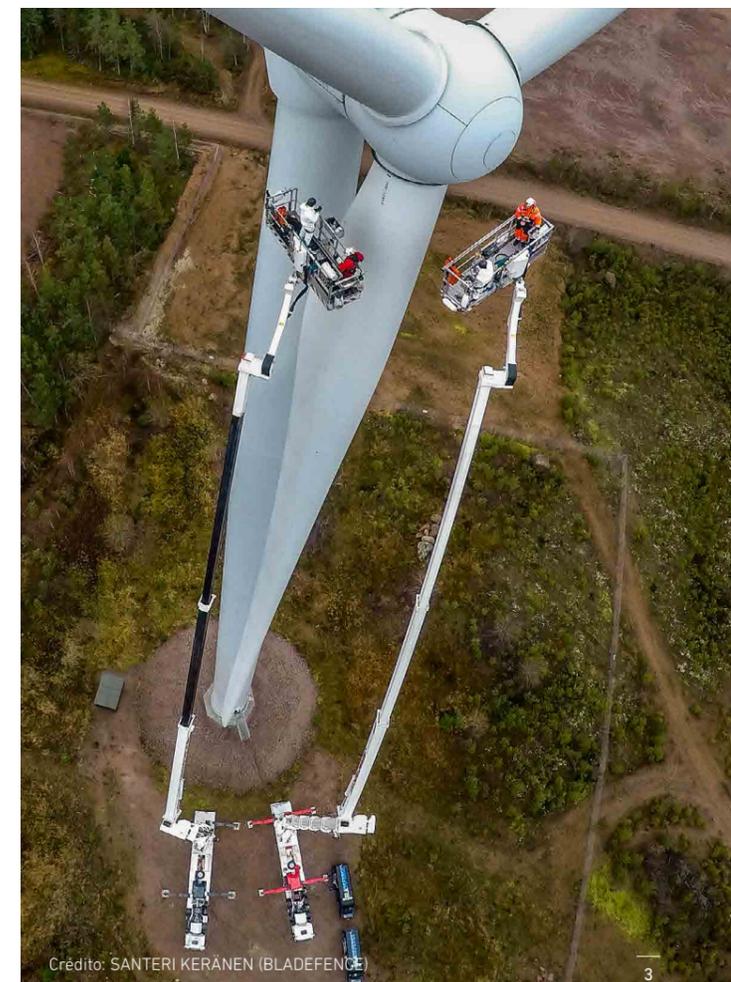
También necesitamos recopilar más datos sobre las situaciones de riesgo de accidente; por cada accidente grave, se puede suponer que hay miles de veces en las que se cometió y se reconoció un pequeño error, pero que no condujo a un resultado grave. Sabemos que es un desafío, pero ese

debe ser el objetivo del proyecto de notificación de accidentes de IPAF al entrar en su segunda década: fomentar una cultura en toda la industria de informar incluso de los incidentes más pequeños y las situaciones de riesgo de accidente.

Con la aplicación móvil ePAL de IPAF lanzada recientemente para operadores y supervisores que pueden conectarse directamente al portal de informes, esperamos que haya más operarios que trabajan en nuestra industria que se sientan capacitados para informar de todos los accidentes, incidentes y también de las situaciones de riesgo de accidente.

Esperamos que este informe sea útil en términos de informar de una buena planificación, evaluación de riesgos y protocolos de seguridad cuando se utiliza el acceso motorizado. Creo que confirma la importancia del proyecto de informes de IPAF para ayudar a mantener nuestra industria lo más segura posible. Doy las gracias a todos los que continúan contribuyendo.

**Peter Douglas**  
director general y ejecutivo de IPAF



Crédito: SANTERI KERÄNEN (BLADEFENCE)

## Definiciones

### EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL CONTRA CAÍDAS (EPIC, POR SUS SIGLAS EN ESPAÑOL)

Esto incluye arneses de cuerpo completo y eslingas anticaídas, recomendadas para su uso en todas las PEMP de brazo.

### DISPOSITIVO AÉREO AISLADO (IAD)

Esta es una máquina especializada diseñada para trabajar en altura cerca de líneas eléctricas aéreas como precaución adicional.

### INCIDENTE RELACIONADOS CON LA PÉRDIDA DE TIEMPO

Un incidente que ocurrió durante la operación, movimiento, carga, transporte o mantenimiento de una PEMP/PTA, y que provocó daños a una persona (operador, ocupante, conductor, técnico u observador) o daños a la PEMP/PTA u otro objeto.

Además de los incidentes mortales, pueden aplicarse las siguientes definiciones:

#### LESIÓN GRAVE

Lesiones que impiden a la persona trabajar durante más de siete días.

#### LESIÓN LEVE

Lesiones que impiden a la persona trabajar de uno a siete días.

## CATEGORÍAS DE INCIDENTES DESTACADAS EN ESTE INFORME

### ELECTROCUCIÓN

Persona/s electrocutada/s después del contacto con la corriente eléctrica.

### ATRAPAMIENTO

Parte superior del cuerpo/cabeza de una persona atrapada o aplastada entre la plataforma de trabajo y una estructura externa, tras el movimiento de la PEMP/PTA (desplazamiento o elevación).

La cabeza o el cuerpo de la persona quedan atrapados entre la máquina y una estructura externa durante el funcionamiento: Esto ocurrió durante el funcionamiento de la PEMP/PTA. La persona estaba en la plataforma.

### CAÍDA DE LA PLATAFORMA DE TRABAJO

La/s persona/s se ha/n caído de la plataforma de trabajo.

Una o varias personas han caído de otra estructura (techo, árbol) al salir de la plataforma de trabajo.

Pueden haber sido expulsadas de la plataforma de trabajo como resultado del movimiento de la PEMP/PTA.

Esto incluye un movimiento de catapulta después de que la plataforma PEMP/PTA o la estructura extensible quedara atrapada en una obstrucción. Este efecto también puede ocurrir durante el desplazamiento de la PEMP/PTA.

### GOLPE POR CAIDA DE OBJETO

La PEMP/PTA ha sido golpeada por un objeto externo, por ejemplo, una rama de árbol, un cartel o una parte del edificio en construcción/destrucción.

### GOLPE POR VEHÍCULO O MÁQUINA

La PEMP/PTA ha sido golpeada por otra máquina en movimiento, por ejemplo un camión, un coche, un tren, una grúa, un montacargas o un manipulador.

### VUELCO

Pérdida de estabilidad de la PEMP/PTA y consecuente vuelco total o parcial. Una PEMP/PTA clasificada como parcialmente volcada se apoya en una estructura externa o no tiene todos los puntos de apoyo (ruedas o estabilizadores) necesarios en contacto con el suelo.

# Resumen ejecutivo

Como resumen de los últimos datos, se notificaron **736 incidentes** en el período comprendido entre el 1 de enero de 2019 y el 31 de diciembre de 2020, que involucraron a **768 personas**. Incluyeron:

- 168 incidentes que causaron daños a la máquina o la propiedad
- 159 situaciones de riesgo de accidente
- 178 lesiones leves
- 72 lesiones graves
- 172 informes de lesiones mortales, de 15 países diferentes, que involucraron 195 personas y 174 muertes.
- En total, los informes de 19 países diferentes se introdujeron en el portal de accidentes de IPAF

## Pérdida de tiempo por incidentes

Las tendencias generales muestran que los números reportados están disminuyendo, pero que la proporción de pérdida de tiempo por incidentes está aumentando. Esto es alentador en cierto sentido, ya que significa que los accidentes mortales y graves se registran cada vez más, pero indica que se puede hacer más para construir una base de datos más sólida de accidentes menores y situaciones de riesgo de accidente. Si como industria vamos a prevenir accidentes mortales, debemos comenzar a informar de todos los incidentes relacionados con las PEMP/PTA, incluso de los accidentes más leves y las situaciones de riesgo de accidente.

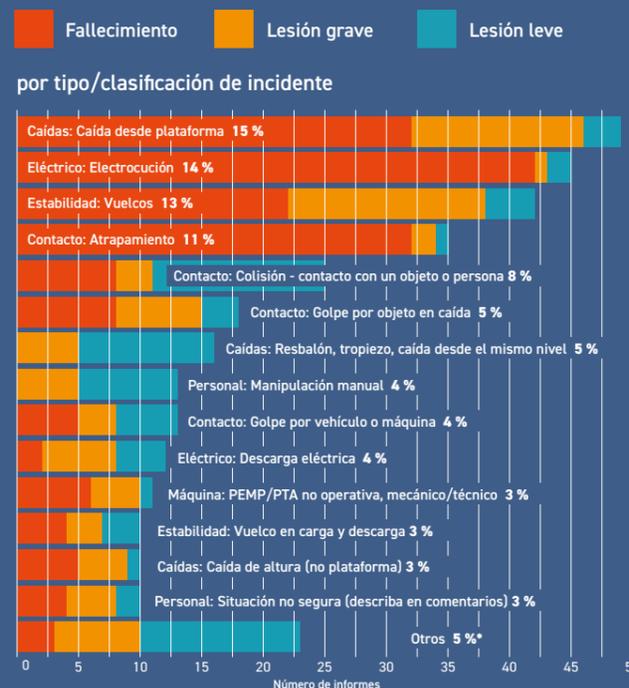
Para que esto sea posible, nos comprometemos a continuar fomentando a nivel mundial el portal de informes. En el último año, trabajamos arduamente para mejorar el portal de informes, agregamos idiomas adicionales para que los informes fueran más convenientes para los usuarios de todo el mundo y lo pusimos a disposición directamente desde la nueva aplicación ePAL, maximizando el acceso para todos los usuarios y facilitando la notificación de forma rápida y anónima de todo, desde situaciones de riesgo de accidente hasta accidentes graves y mortales.

Esto permitirá a los expertos de IPAF emitir un mejor análisis de una base de datos más sólida, ofreciendo mejores presentaciones de datos y paneles de control de miembros personalizables, así como utilizar los datos recopilados para proporcionar análisis de datos individuales para las empresas que informan.

Cuando se lanzó el portal en 2012, IPAF estimó que hasta 2017-18, la base de datos no sería lo suficientemente extensa y detallada para ofrecer datos significativos. No cabe duda de que hemos superado ese umbral, pero todavía estamos limitados por la tasa de captura relativamente alta de accidentes mortales y LTI en relación con otros incidentes menores y situaciones de riesgo de accidente.

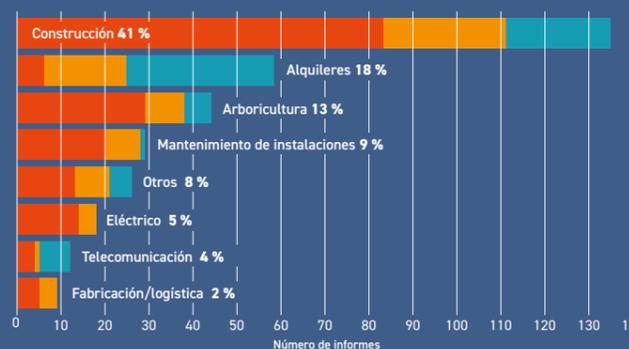
Como en cualquier sistema, el resultado es tan bueno como los datos ingresados; debemos cambiar la cultura cuando se trata de capacitar a todos los usuarios, operadores y supervisores para informar incluso de los incidentes más pequeños y las situaciones de riesgo de accidente a diario. Ese pequeño rasguño o error que hizo soltar un suspiro de alivio puede ayudar a construir un perfil de riesgo que a su vez ayudará a IPAF a comprender las tendencias de comportamiento y adaptar nuestra capacitación, seguridad y normativa técnica en consecuencia. Sin duda, ayudará a prevenir accidentes graves y pérdidas de vidas en el futuro.

## Pérdida de tiempo por incidentes

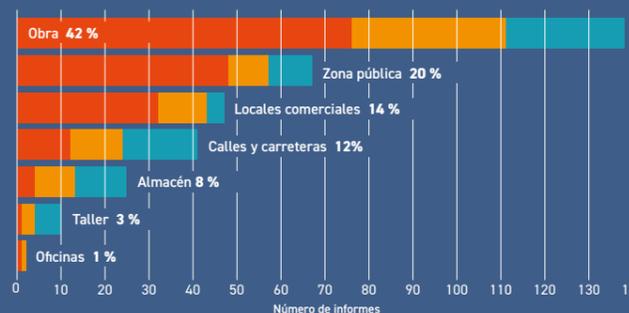


\* Contacto: Aplastamiento, aprisionamiento, pinzamiento, Contacto: Accidente de tránsito, Eléctrico: Incendio/explosión, Máquina: Estabilidad durante el transporte: Inestabilidad de las condiciones del terreno, Personal: Usando herramientas manuales, Contacto: Golpe, la persona se golpeó contra un objeto / máquina

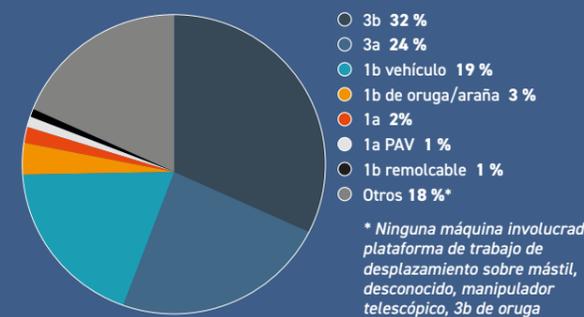
## por sector industrial



## por ubicación



## Personas involucradas por categoría de máquina



\* Ninguna máquina involucrada, plataforma de trabajo de desplazamiento sobre mástil, desconocido, manipulador telescópico, 3b de oruga

## Nivel de formación de las personas



\* Formados/aprendices Sin formación/sin experiencia

## Personas involucradas por sector industrial



## Informes por ubicación



\* Alemania, Italia, Emiratos Árabes Unidos, Suiza, China, España, Nueva Zelanda, Chile, Guadalupe, México, Singapur, Malta

## Categorías de la maquinaria

Cuando se inició el proyecto de notificación de accidentes de IPAF en 2012, la atención se centró principalmente en la recopilación de datos sobre incidentes relacionados con las PEMP/PTA. A lo largo de los años, a medida que el proyecto ha crecido en términos de informes de todo el mundo y de diferentes sectores industriales, IPAF se complace de que cada vez hemos recopilado más informes sobre incidentes relacionados con plataformas de trabajo de desplazamiento sobre mástil (PTDM), 1b remolcable, 1a, 3b de oruga, 1b de oruga o araña, 1a elevador vertical con traslación manual (PAV) y máquinas telescópicas.

En este punto, los datos que se recopilan de cada una de estas categorías de máquinas adicionales no resultan estadísticamente significativos en todas las categorías de accidentes. IPAF se compromete a recopilar la mayor cantidad de datos útiles de todos los sectores de uso del acceso motorizado. Trabajaremos con nuestros comités y expertos y la industria en general para fomentar una mejor notificación de incidentes relacionados con las PTDM y montacargas a fin de permitir un análisis más detallado de las tendencias cuando se trata de incidentes al utilizar estos tipos de acceso motorizado. Al igual que con todos los demás datos que recopilamos, se utilizarán para informar el trabajo que realiza IPAF para mejorar la seguridad y prevenir accidentes que provoquen lesiones y muertes en cualquier lugar del mundo en el que se utilice un acceso motorizado.

## El foco está en la industria de alquiler de las PEMP/PTA

La figura del transportista todavía ocupa un lugar destacado en el número de incidentes reportados. Sabemos por los datos que esta es la ocupación que potencialmente tiene mayor riesgo de que ocurra un incidente y de sufrir una lesión. A nivel mundial, hubo no menos de 164 transportistas lesionados y, lamentablemente, se informaron seis muertes durante este período del informe.

En el informe anterior que cubría el período 2016-2018, los datos identificaron que los transportistas se encontraban en riesgo. Como resultado, el curso de formación de carga y descarga de IPAF fue objeto de una importante revisión interna y de las partes interesadas. El curso se actualizó posteriormente para incluir los riesgos y peligros identificados y se relanzó hacia finales de 2020.

Por otro lado, estamos recopilando información sobre más lesiones menores, por ejemplo, cortes, raspaduras y contusiones sufridas por técnicos o ingenieros de mantenimiento. La información recopilada sobre situaciones de riesgo de accidente o incidentes menores es de vital importancia, al igual que los incidentes que en realidad no involucran las PEMP/PTA, por ejemplo, colisiones *in situ* que involucran vehículos de entrega o incidentes que involucran a empleados de empresas de alquiler mientras se desplazan por un almacén o depósito de alquiler o taller.

## Aumento del alcance global

En los primeros años del proyecto de notificación de accidentes de IPAF, la mayor parte de los informes recibidos procedían del Reino Unido, pero esto se debió directamente a que el Consejo Nacional de IPAF de Reino Unido los encomendaba. Ahora, otros países y regiones de IPAF están siguiendo su ejemplo y exigen que todos los miembros utilicen el portal para informar de los accidentes y las situaciones de riesgo de accidentes. En el momento de la publicación, estos incluyen Irlanda y la región de Oriente Medio. La tendencia continúa reduciéndose a medida que vemos que más personas informan acerca de incidentes en todo el mundo. Todos los datos proporcionados son anonimizados y se conservan para que sean completamente confidenciales.

### Las caídas desde la plataforma son casi siempre mortales

Si se analizan todos los datos recopilados de 2019 a 2020, las caídas de las plataformas siguen siendo una de las principales causas de accidentes mortales cuando se trabaja con equipos de acceso motorizado, aunque ya no es la única causa principal como lo era al analizar las estadísticas

de IPAF de 2016 a 2018.

Como ocurre con la mayoría de incidentes, una buena planificación es clave para prevenir este tipo de caídas. Cumplir con las normativas sobre el uso del EPIC en todo momento, no desabrocharse o salir de la plataforma en altura, no subirse a las barandillas o cualquier otro medio artificial para ganar altura extra dentro de la plataforma. Utilice únicamente dispositivos aprobados por el fabricante, como plataformas extensibles, superficies o escalones integrados dentro de la plataforma. El incumplimiento de estas estrictas reglas aumenta considerablemente el riesgo de lesiones graves o incluso la muerte.

Una vez más, al igual que con otros tipos de incidentes, asegurarse de que los operadores hayan recibido la formación adecuada y completa y estén familiarizados con el tipo de máquina que se esté utilizando y que, además, usen el arnés de cuerpo entero correcto y la eslinga de seguridad anticaídas, como se recomienda para su uso en brazos estáticos y móviles.

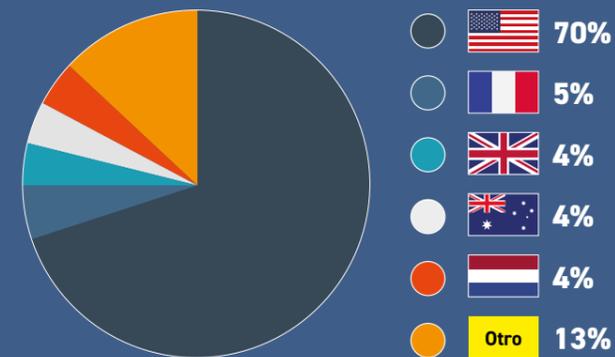


### Personas involucradas por categoría de máquina

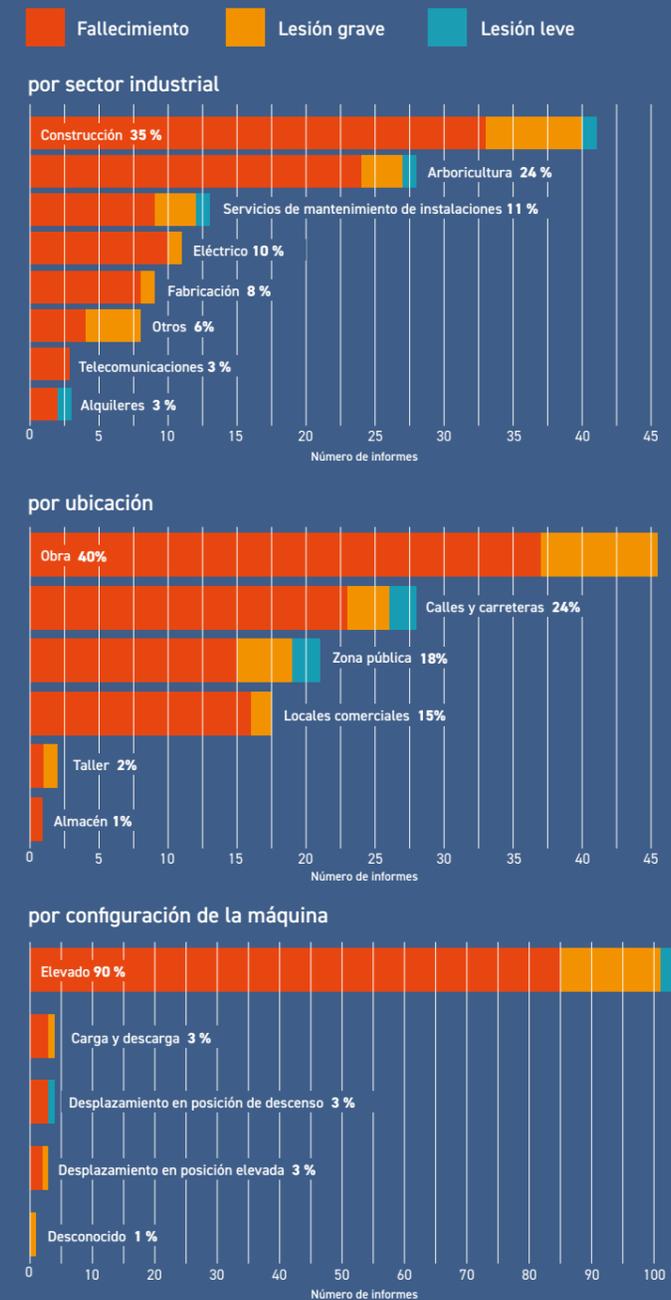


\* Plataforma de trabajo de desplazamiento sobre mástil, 1b remolcable, 1a, 3b de oruga, 1b de oruga/araña, manipulador telescópico, 1a - PAV, 1a PAV

### Informes por ubicación



### Pérdida de tiempo por incidentes



### Personas involucradas por sector industrial



### Análisis

Los datos reportados sobre las caídas desde las plataformas indican 117 accidentes que involucran a 120 personas heridas y 93 muertes. En términos de países que reportaron el mayor número de caídas desde las plataformas, Estados Unidos fue el más alto seguido de Francia y Australia. Los principales sectores fueron la construcción y la arboricultura, con la gestión de instalaciones y aplicaciones eléctricas en tercer y último lugar.

El gráfico muestra que los brazos estáticos 1b son el tipo de máquina más común para este tipo de incidente, seguidos de los brazos móviles 3b y los elevadores verticales 3a. Es probable que

las personas que sean expulsadas o hayan caído de una plataforma de brazo no hayan estado usando el equipo de protección personal contra caídas correcto, no hayan enganchado su eslinga de seguridad al punto de anclaje correcto o no hayan usado ningún EPIC en absoluto, en contra de las normativas de la industria.

Como el EPIC no se recomienda generalmente para su uso en la mayoría de las PEMP/PTA 3a, es posible concluir que la mayoría de las personas que se caen de elevadores verticales móviles, como las plataformas de tijera, probablemente se hayan subido a las barandillas, se hayan inclinado hacia fuera de la plataforma o hayan intentado salir de la plataforma en altura, en contra de las normativas recomendadas.

En cuanto a la ubicación, los datos muestran que los accidentes en las obras son los más comunes; si se combinan caminos/carreteras y áreas públicas, el número total de incidentes supera la construcción. Esto es consistente con los informes de años anteriores que indicaron que los lugares de trabajo controlados, como la construcción, locales comerciales, almacenes y otras instalaciones, son más seguros que otros lugares que podrían clasificarse como no controlados, es decir, no separados de actividades no relacionadas, tráfico vehicular, etc. Al igual que con otros tipos de incidentes, como la electrocución, una caída desde una plataforma casi siempre provoca lesiones graves o incluso la muerte.

### Planificación

La planificación adecuada y garantizar un sistema de trabajo seguro es una parte fundamental en el proceso para evitar caídas desde la plataforma. Los datos nos muestran que los ocupantes que trabajaban desde la plataforma murieron o resultaron gravemente heridos y posteriormente se cayeron debido a: extralimitarse más allá de los bordes, subirse a las barandillas de la plataforma y caer; ser expulsados de la plataforma debido a que otro equipo golpea la base; condiciones del terreno deficientes o insuficientes; no operar el equipo con suavidad; golpes en la plataforma/estructura por otros objetos en caída, proyectar

a los ocupantes de la PEMP/PTA; usar incorrectamente o no usar el arnés y/o eslinga; caer al salir o volver a entrar en la plataforma en altura.

Asegurar que las operaciones estén adecuadamente supervisadas es clave para mejorar la seguridad. Quienes supervisan las operaciones de las PEMP/PTA deben tener la formación en PEMP/PTA de IPAF para gerentes capacitados y comprender las reglas de seguridad relativas al acceso motorizado. Se deben establecer sistemas de trabajo seguros para garantizar procedimientos sólidos cuando se utiliza el acceso motorizado y una supervisión regular para garantizar que se cumplan las reglas.

### Referencias

- Protección contra caídas en las PEMP/PTA (H1)
- Campaña Reafirmar los principios básicos
- Salir de la plataforma elevada (E2)
- Pósteres de Andy Access
- Charla de seguridad sobre el uso del equipo de protección personal contra caídas (PPPE)
- Formación para la supervisión de IPAF

### Sin segundas oportunidades

La electricidad es invisible y puede formar un arco o saltar a una PEMP/PTA u otra estructura que luego actúa como un conductor a tierra. Si no se aíslan adecuadamente los cables eléctricos, pueden acumular una carga estática suficiente para provocar una electrocución y pueden producirse conexiones a tierra entre voltajes diferenciales.

La tasa de electrocuciones en los últimos dos años ha sido significativa, y los datos apuntan la mayoría de los incidentes en EE. UU. y Norteamérica. Los factores podrían incluir un aumento en el uso de PEMP/PTA en la industria de la arboricultura y un aumento de los informes, incluido un mejor interrogatorio de los datos de seguridad pública, como los informes de accidentes OSHA/FATAL y CATastrophic (FATCAT).

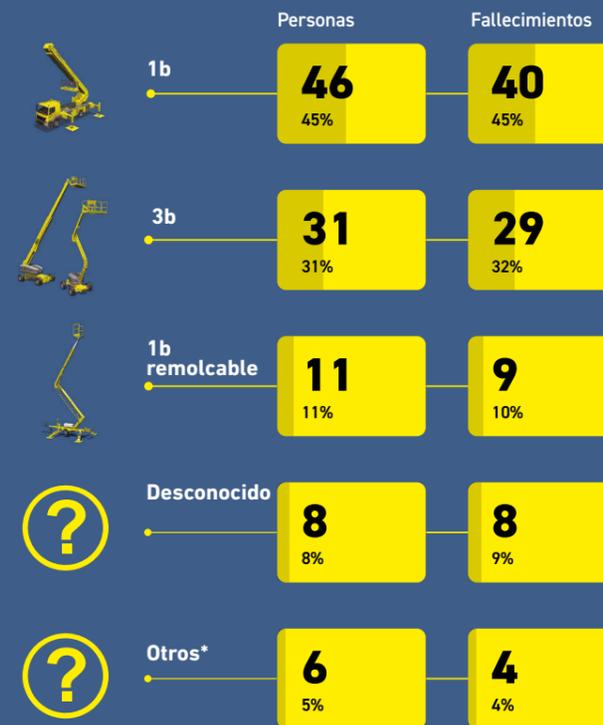
Cuando observamos los tipos de trabajo y las ubicaciones de estos accidentes, las causas subyacentes comunes podrían ser que el operador de la PEMP/PTA en cuestión trabaja lejos de un lugar de trabajo controlado, sin esperar encontrarse o estar cerca de líneas eléctricas suspendidas, o trabajar en solitario, es decir, sin supervisión y sin nadie que pueda detectar peligros ocultos o dar la alarma desde el suelo.

La infraestructura involucrada en el suministro de electricidad difiere de un país a otro. Normalmente, las líneas suspendidas no están aisladas. No es raro ver líneas eléctricas a lo largo de carreteras, edificios y áreas públicas, así como atravesando campos abiertos o en los límites de bosques y selvas.

Dada la incidencia relativamente baja de electrocuciones entre los trabajadores de telecomunicaciones, se debe suponer que estos operarios suelen estar capacitados para trabajar cerca de líneas eléctricas suspendidas, incluyendo la planificación adecuada, la identificación y gestión de riesgos, y trabajando con el equipo y los procedimientos correctos para gestionar el riesgo. Es probable que los trabajadores de otros sectores no siempre estén tan bien preparados o equipados.

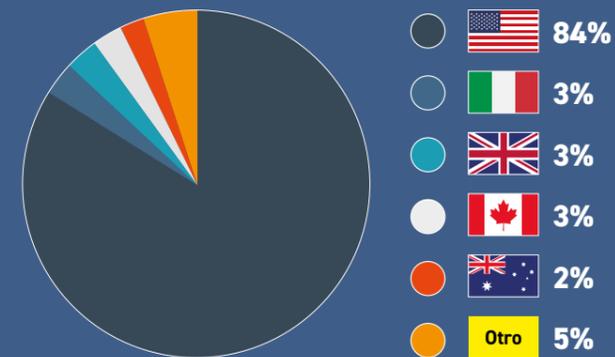


### Personas involucradas por categoría de máquina

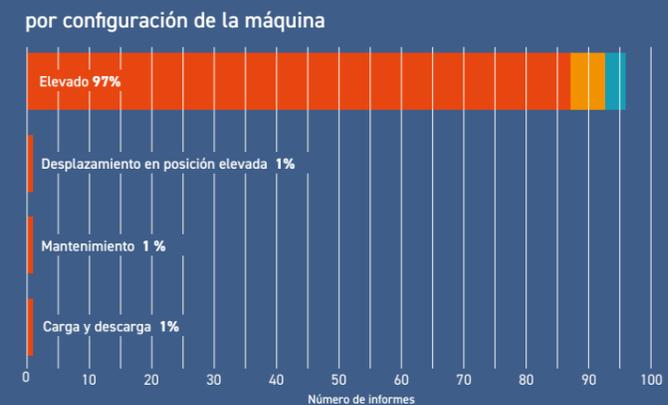
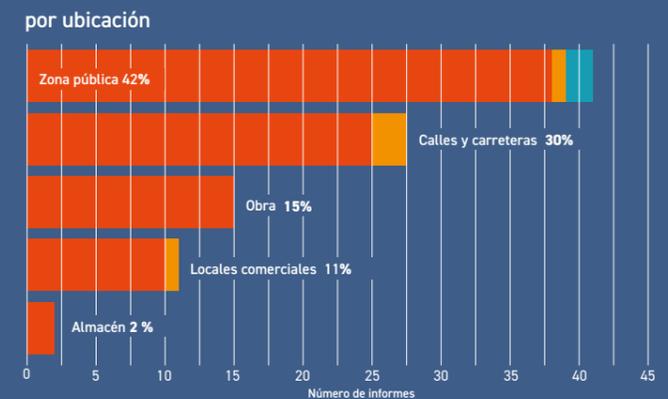


\* 3a, 1b de oruga/araña

### Informes por ubicación



### Pérdida de tiempo por incidentes



### Personas involucradas por sector industrial



### Análisis

A partir de los datos recibidos a través del portal de informes de IPAF, las estadísticas centradas exclusivamente en las electrocuciones muestran que este tipo de accidentes casi siempre resultan en una muerte. De los 97 accidentes reportados, 91 resultaron en muertes. En total, 101 personas resultaron heridas o murieron por electrocución mientras usaban una PEMP/PTA en el período 2016-2020. Es probable que un accidente por electrocución tenga un resultado muy grave con pocas segundas oportunidades.

La mayoría de los accidentes de electrocución se reportan en los EE. UU., lo que representa el 84 % de todas las electrocuciones mortales registradas reportadas en el período 2016-

2020. En términos de aplicación final de la industria, la arboricultura y la electricidad representan el 60 % de todos los incidentes mortales. La construcción y la gestión de las instalaciones representan en conjunto algo menos del 30 % de las muertes, y las telecomunicaciones representan el 6% de las muertes por electrocución.

Es más probable que las electrocuciones se produzcan fuera de los lugares de trabajo controlados, como la construcción, el comercio, el alquiler, etc. Es más previsible que este tipo de accidente ocurra en un área pública, incluso cerca de carreteras, o al manipular los árboles y, por lo general, involucran plataformas de brazo, ya sea montadas en vehículos, remolques o autopropulsadas.

### Planificación

Cualquier persona que planifique un trabajo con PEMP/PTA donde exista un peligro potencial de este tipo debe consultar la jerarquía y los principios para evitar el riesgo con electrocuciones contenidos en BS 8460: 2017 Uso seguro de las PEMP/PTA, que incluye evitar las líneas eléctricas suspendida siempre que sea posible y tener en cuenta siempre las distancias seguras mínimas.

Cuando esto no sea posible, asegúrese de que los cables suspendidos estén correctamente aislados y conectados a tierra para evitar la acumulación de carga estática. Se recomienda el uso de un dispositivo aéreo aislado (IAD), que

requiere una consideración adicional durante los procesos de planificación, evaluación de riesgos, formación y familiarización antes de comenzar el trabajo. Si se considera que un IAD es adecuado para la PEMP/PTA, los operadores deberán estar capacitados y familiarizados en consecuencia. Es aconsejable trabajar adecuadamente fuera de la distancia de seguridad mínima recomendada; esto varía según la legislación y normativa del país. Es mejor pecar siempre de precavidos. Un plan de trabajo seguro debe identificar las fuentes de energía y, cuando sea posible, resaltar la necesidad de aislarlas y cortar la corriente de manera segura antes de comenzar cualquier trabajo.

La evaluación del sitio para la selección de PEMP/PTA debe incluir un recorrido completo por la zona. Se debe adoptar un procedimiento de "atención y búsqueda" para identificar las líneas eléctricas suspendidas.

Los operadores deben conocer la distancia de trabajo segura recomendada de las fuentes eléctricas y no excederlas. Solo con inclinarse hacia fuera de la plataforma, mover materiales conductores o señalar o hacer gestos con un brazo extendido podría romper las distancias seguras y provocar un arco eléctrico. Las condiciones meteorológicas, incluida la humedad, es decir, el contenido de humedad de la atmósfera, también deben tenerse en cuenta durante la evaluación de riesgos.

### Referencias

- Normativa británica BS 8460:2017
- Evaluación del sitio de IPAF
- Campaña Siempre atento
- Guía para profesionales de la arboricultura
- Pósteres de Andy Access
- Charlas de seguridad sobre procedimientos de rescate

### Por qué el resultado suele ser muy serio

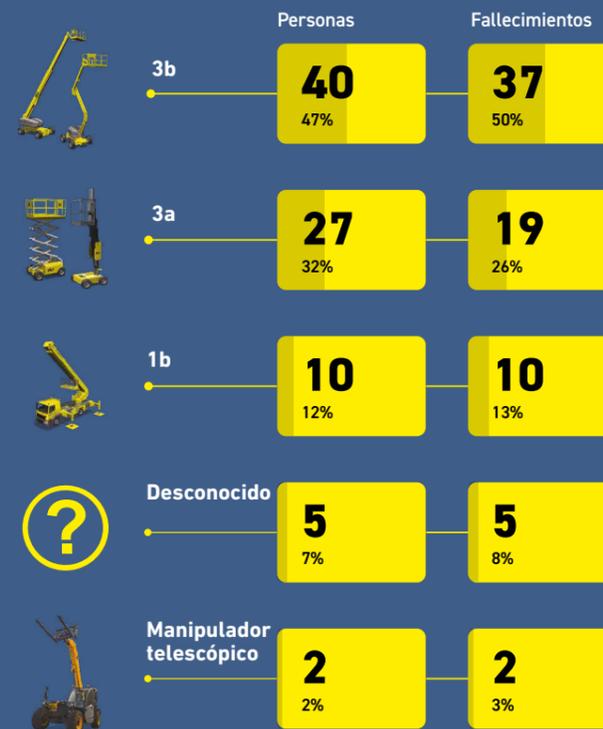
Los atrapamientos son situaciones en las que el operador u ocupante de una PEMP/PTA queda atrapado entre los controles de la plataforma o las barandillas de la misma y un objeto inamovible o una estructura externa.

Si un operador queda atrapado, esto impide que puedan descender o alejar la PEMP/PTA del objeto de manera segura, lo que puede provocar lesiones por aplastamiento a todas las personas atrapadas. Los operadores a menudo no pueden rectificar la situación y resulta en que la activación de los controles puede empeorar la situación. Si se entra en pánico o se dé el caso de que un ocupante sea empujado al panel de control, es probable que la situación se agrave. En la mayoría de las situaciones de atrapamiento notificadas a través del proyecto de notificación de accidentes de IPAF se han provocado lesiones graves o incluso la muerte.

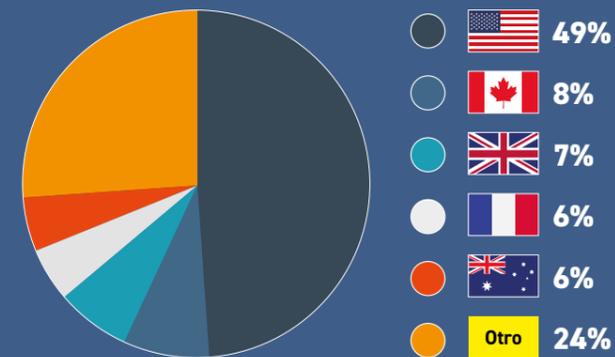
Sería útil, si, como industria, los operadores y supervisores supieran cómo reconocer una situación de riesgo de atrapamiento e informarlo como algo normal. Se podrían usar más datos de situaciones de riesgo de accidentes, por ejemplo, de un operador que movió la PEMP/PTA o activó los controles de una manera contraria a lo previsto, para ayudar a prevenir resultados más graves en el futuro.



### Personas involucradas por categoría de máquina



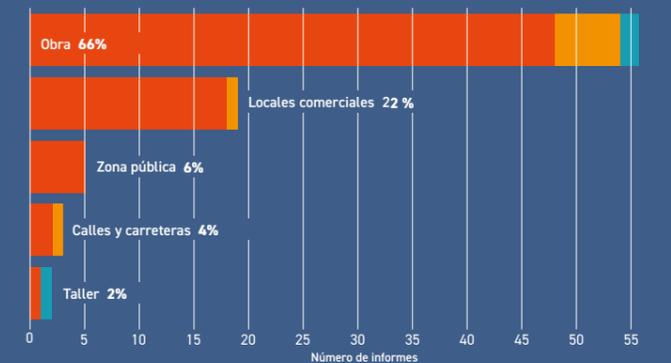
### Informes por ubicación



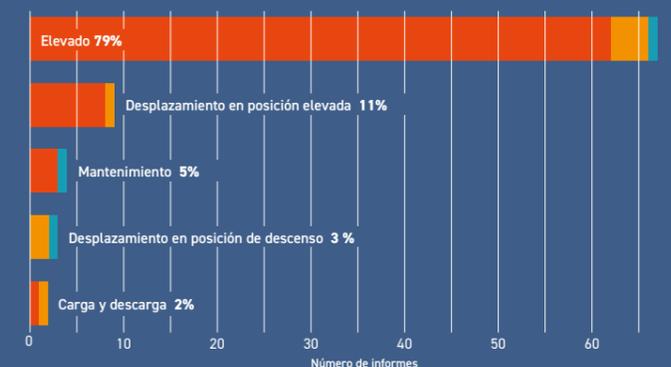
### Pérdida de tiempo por incidentes



### por ubicación



### por configuración de la máquina



### Personas involucradas por sector industrial



### Análisis

En los datos de 2016-20 de 15 países, 84 personas resultaron heridas, de las cuales 73 personas murieron en accidentes de atrapamiento. Como ocurre con otros tipos de accidentes, las lesiones por atrapamiento tienden a ser graves o incluso mortales. Estados Unidos y Canadá son los dos países donde los atrapamientos fueron más frecuentes. En cuanto a los sectores, los atrapamientos se produjeron principalmente en la construcción y luego en la gestión de instalaciones. La mayoría de los atrapamientos se producen en obras y locales comerciales. Es probable que estos lugares involucren el trabajo temporal en altura, ya sea en interiores o dentro de estructuras durante el proceso

de erección. Esto significa que las operaciones de PEMP/PTA tienden a ser complejas y la presencia de peligros suspendidos, como techos y tejados, vigas de soporte o estructuras de acero presentan un riesgo elevado de atrapamiento. Cuando se trata de incidentes de atrapamiento que conducen a muertes, incidentes relacionados con la pérdida de tiempo y lesiones menores, la construcción encabeza la lista de sectores de la industria donde esto ocurre con mayor frecuencia, y esto es consistente con los informes de años anteriores.

### Planificación

La planificación adecuada reducirá el riesgo de quedar atrapado, pero en ocasiones habrá áreas

en las que el riesgo aún existirá. Es importante llevar a cabo una evaluación del sitio antes de usar cualquier PEMP/PTA, considerar la ruta por la que se desplazará la plataforma e identificar las áreas potenciales de aplastamiento donde la plataforma y los controles pueden estar posicionados o requeridos para realizar el trabajo.

Una parte fundamental de la evaluación del sitio requiere la selección de la PEMP/PTA adecuada considerando el tamaño de la plataforma y la maniobrabilidad del brazo y la misma. Dependiendo de qué PEMP/PTA se seleccione para la tarea, puede haber opciones de protección secundaria que pueden ayudar a evitar situaciones de atrapamiento. Estas

variarán de un fabricante a otro y pueden ser una ayuda muy útil, pero tenga en cuenta que no se debe confiar en la protección secundaria en lugar de la planificación adecuada, la evaluación de riesgos, la observación constante del operador y todas las demás guías de buenas prácticas relacionadas.

Trabajar en una PEMP/PTA a menudo implica colocar la plataforma cerca de estructuras contra las cuales los ocupantes pueden quedar atrapados o aplastados. Una vez que se identifican todos los peligros potenciales de aplastamiento o atrapamiento, se debe considerar la selección de una PEMP/PTA adecuada con la protección secundaria respectiva; el sistema de protección secundario correcto es una parte importante

de la gestión de los riesgos de incidentes de atrapamiento o aplastamiento.

La protección secundaria no es un requisito obligatorio para el uso seguro de una PEMP/PTA, pero los usuarios deben tomar todas las medidas razonablemente prácticas para reducir los riesgos al mínimo posible. Las PEMP/PTA están diseñadas y fabricadas con dispositivos y sistemas de seguridad primarios que ayudan a reducir el riesgo de atrapamiento y aplastamiento. Se pueden instalar dispositivos y sistemas de protección secundaria complementarios en una PEMP/PTA además de los sistemas de protección primaria, para reducir aún más este riesgo y/o proporcionar una alerta de que se ha producido una situación de este tipo.

### Referencias

- Campaña Reafirmar los principios básicos
- Campaña Planifique con anterioridad
- charla de seguridad acerca de la salida de la PEMP/PTA
- Guía sobre la protección secundaria
- charla de seguridad sobre las obstrucciones superiores
- Charlas de seguridad sobre procedimientos de rescate

### ¿Dónde se encuentra el punto crítico?

Todas las PEMP/PTA dependen de la resistencia del suelo y de la estructura que hay directamente debajo de ellas para soportar el peso, el movimiento y cualquier cambio en la carga en la plataforma y las fuerzas contrarias asociadas.

El lugar donde la PEMP/PTA toca el suelo a menudo se denomina «punto de contacto», y este puede variar. Pueden ser ruedas, orugas o estabilizadores, y esto puede diferir nuevamente en si la PEMP/PTA está montada en otro vehículo o remolque. Del análisis de este tipo de incidentes se desprende claramente que también se debe hacer hincapié en cuestiones como la sobrecarga, la carga de impacto de la plataforma PEMP/PTA o cualquier cambio repentino o hundimiento del suelo en el que se opera la máquina.

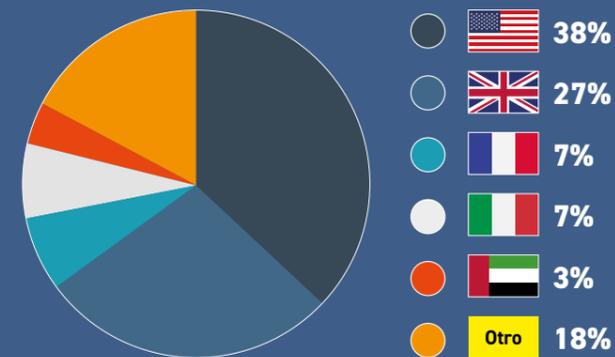
Los datos de accidentes indican que el vuelco de una PEMP/PTA cuando está elevada provocará, en la mayoría de los casos, lesiones graves o incluso la muerte de los ocupantes de la plataforma, los datos de 2019-2020 identificaron 43 informes, que resultaron en 22 muertes y 16 lesiones graves. Si se encuentra en una PEMP/PTA y esta vuelca, existe una alta probabilidad de que los involucrados resulten gravemente heridos o mueran. Al igual que con otras categorías de incidentes, es necesario trabajar más para fomentar una cultura de notificación de situaciones de riesgo de accidentes que causan la inestabilidad de una PEMP/PTA y que podrían haber provocado un vuelco, es decir, una evaluación incorrecta de las condiciones del terreno o la sobrecarga de una plataforma.

### Personas involucradas por categoría de máquina

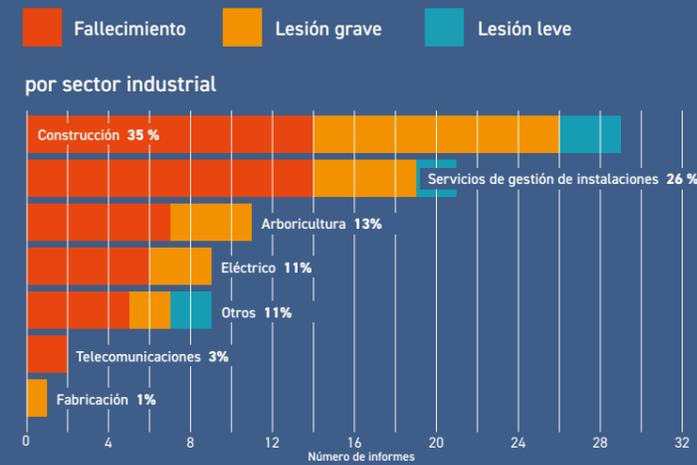


\* Manipulador telescópico, 2b, ninguna máquina involucrada, plataforma de trabajo de desplazamiento sobre mástil, 3b de oruga, 1b remolcable

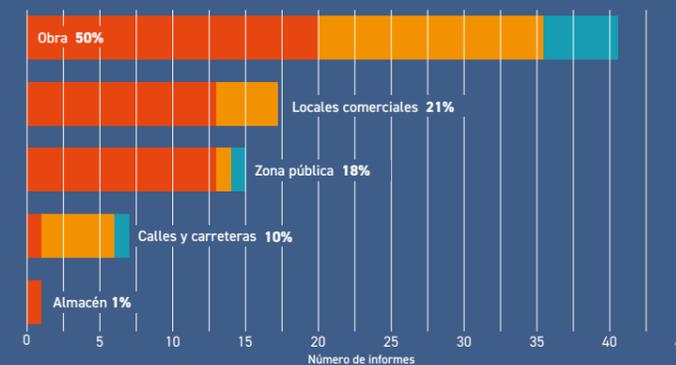
### Informes por ubicación



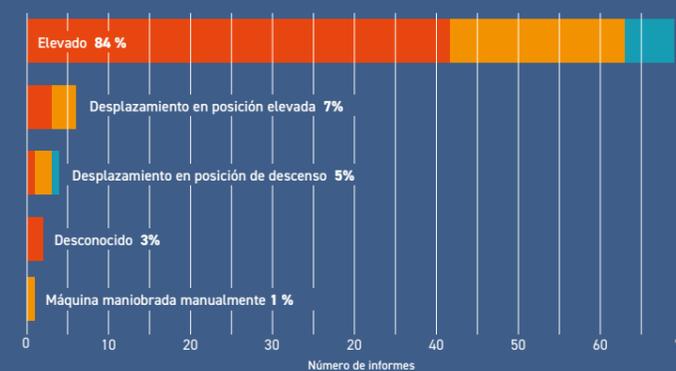
### Pérdida de tiempo por incidentes



### por ubicación



### por configuración de la máquina



### Personas involucradas por sector industrial



### Análisis

Los datos muestran que, en términos de países que informan, EE. UU. reportó la mayor cantidad de incidentes de este tipo, seguido del Reino Unido y luego Francia. El análisis del sector muestra que la construcción fue la aplicación final más común, seguido del mantenimiento de instalaciones. Las causas subyacentes comunes en la construcción probablemente incluirán condiciones del terreno deficientes o inadecuadas, pendientes y laderas, peligros ocultos del suelo o hundimientos. En el mantenimiento de las instalaciones podría deberse a una evaluación inadecuada de los riesgos del sitio, subestimando la capacidad

de carga de las condiciones del terreno o una suposición incorrecta de que el suelo soportará el peso de la PEMP/PTA. En cualquier caso, las PEMP/PTA podrían volcarse si se sobrecargan, especialmente si se quitan materiales y accesorios en una plataforma extendida en altura.

Las muertes se mantuvieron predominantemente en los sectores de la construcción y gestión de instalaciones. Los datos muestran que son las PEMP/PTA móviles las que están involucradas con mayor frecuencia en los vuelcos, lo que a su vez indica que el suelo en mal estado, los peligros del suelo no visibles o las máquinas inestables durante la operación son factores comunes en la mayoría de los

vuelcos. Las PEMP/PTA que no se pueden mover o conducir mientras están elevadas son, en su mayor parte, más estables siempre que se hayan configurado correctamente.

### Planificación

Una planificación rigurosa es esencial al seleccionar la PEMP/PTA adecuada para cualquier trabajo temporal en altura, pero la planificación siempre debe considerar el suelo o los cimientos, para garantizar que la estructura de soporte sobre la que se colocará o desplazará la plataforma es capaz de soportar el peso de la máquina con carga.

Debe evaluarse minuciosamente toda el área en la que se operará una PEMP/PTA, no solo una parte de ella. Las comprobaciones visuales y la confirmación de dónde se colocarán las PEMP/PTA y su ruta deberán llevarse a cabo primero por el operador. Se deben realizar planos del área y/o indagaciones adicionales en cuanto a la probabilidad de los peligros, como las alcantarillas, conductos u otras cavidades o estructuras ocultas debajo de la superficie, y siempre que sea posible, los peligros deben moverse o acordonarse para evitar que se pasen por alto durante la operación de la máquina en altura. Nunca se arriesgue a mover la máquina en altura a una nueva área de trabajo que no haya sido evaluada de manera competente.

Los usuarios y operadores deben conocer la capacidad de carga nominal de cualquier máquina que se esté utilizando y no intentar excederla; de la misma manera, también deben ser conscientes de los efectos de la carga de impacto y siempre usar un arnés de cuerpo entero y una eslinga de seguridad corta en una plataforma de brazo, ya que los ocupantes pueden ser proyectados desde la PEMP/PTA, y la plataforma puede volverse inestable y/o volcar.

Además de la formación de los operadores, los cursos de evaluación del sitio de IPAF (para la selección de la PEMP/PTA) y los cursos de la PEMP/PTA para directores proporcionan información útil que puede ayudar en la protección contra la inestabilidad de las máquinas y provocar un vuelco.

### Referencias

- Campaña Reafirmar los principios básicos
- Charla de seguridad sobre las condiciones del terreno
- Evaluación del sitio de IPAF
- Pósteres de Andy Access
- Charla de seguridad sobre la indicación de nunca fijar un cartel
- Formación para la supervisión de IPAF

### El riesgo aumenta lejos de los lugares de trabajo controlados

Las PEMP/PTA a nivel mundial se utilizan en una variedad de ubicaciones y, en general, estas tareas se realizan sin incidentes ni problemas. Sin embargo, hay ocasiones en las que el posicionamiento de la PEMP/PTA hace que la máquina, o partes de ella, sean particularmente susceptibles al impacto de otros equipos, vehículos o materiales que pueden caer.

Al colocar una PEMP/PTA para realizar trabajos temporales en altura, es importante tener siempre en cuenta la pregunta "¿Y si...?" Si el operador simplemente asume que hará el trabajo y regresará a casa de manera segura, es probable que esté pasando por alto el factor de preguntarse "¿Qué pasaría si...?"

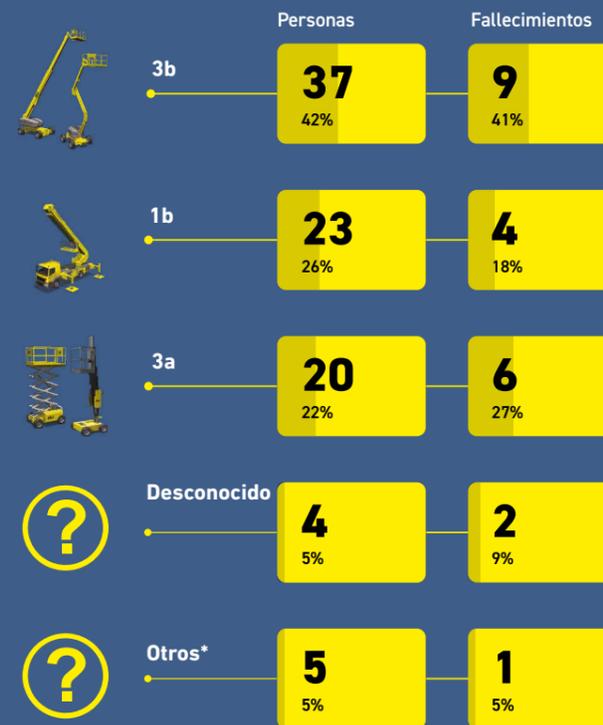
Colocar y configurar correctamente cualquier máquina de acceso motorizado requiere habilidad, juicio y observación, todo esto respaldado como siempre por una buena planificación. Realice siempre una evaluación completa del sitio y elija una máquina adecuada para la tarea. Tenga en cuenta las condiciones del suelo y asegúrese de que la PEMP/PTA pueda alcanzar el trabajo previsto en altura llevando a los ocupantes de la plataforma, las herramientas y los materiales necesarios. La ubicación donde se instalará la PEMP/PTA es primordial.

También es vital recordar que, cuando se eleva en una PEMP/PTA, la máquina puede verse afectada por factores externos como el clima, fuentes de electricidad o radiación de RF, y el movimiento de otras plantas y equipos, vehículos de carretera, trenes e incluso aviones.

Los datos de accidentes recopilados a través del portal de informes de IPAF indican que los incidentes en los que una PEMP/PTA es golpeada por otro vehículo o equipo de la planta a menudo provocan la expulsión de la plataforma, lo que se conoce como efecto catapulta, o el vuelco total o parcial de la PEMP/PTA. Si los ocupantes no usan el equipo de protección personal adecuado, el resultado casi siempre es una lesión grave o incluso la muerte.

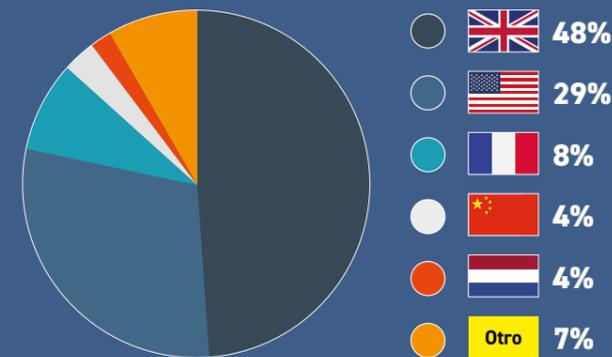


### Personas involucradas por categoría de máquina

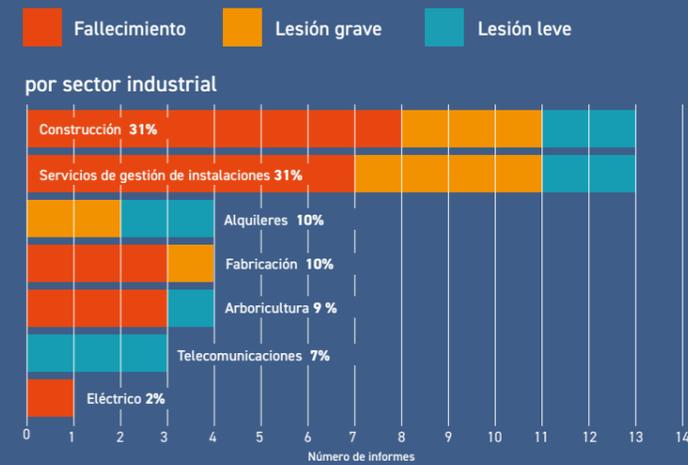


\* Ninguna máquina involucrada, manipulador telescópico, 1b de oruga/araña

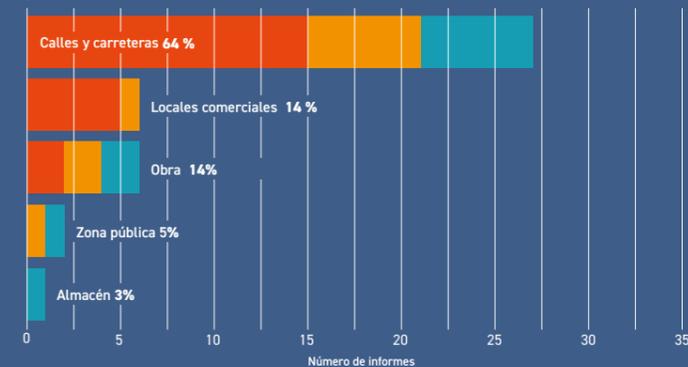
### Informes por ubicación



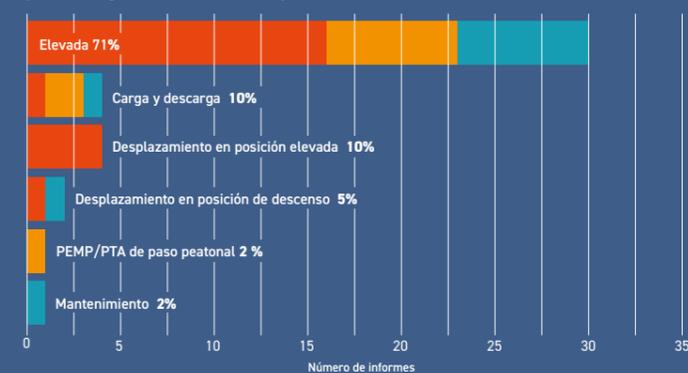
### Pérdida de tiempo por incidentes



### por ubicación



### por configuración de la máquina



### Personas involucradas por sector industrial



### Análisis

Hubo 85 informes de 10 países para esta categoría de accidentes, en los que 89 personas resultaron heridas, 22 mortalmente, según los datos de 2016-2020. La mayoría de estos accidentes se informó desde el Reino Unido. Es posible que esto se deba, en parte, a informar sobre comportamientos: el Reino Unido es actualmente uno de los pocos países del mundo que exige que los miembros de IPAF informen de todos los accidentes. Estados Unidos es el país donde las PEMP/PTA se golpean con mayor frecuencia en carreteras o áreas públicas.

En términos de víctimas mortales, la construcción es el sector líder seguido de cerca por la gestión de instalaciones. Con varias máquinas de planta que se operan en obras, se deduce que existe un mayor riesgo de ser golpeadas por otro vehículo o máquina. En el sector de mantenimiento de las instalaciones, es más probable que una muerte sea causada por trabajar junto a una carretera o en un área pública y ser atropellado por otro vehículo, como un autobús o un camión pesado. Colgar o cambiar pancartas publicitarias, limpiar ventanas, instalar o reparar unidades de aire acondicionado externas, la rotulación de carteles, arreglar o inspeccionar la iluminación externa, etc.

son tareas comunes de mantenimiento de instalaciones y, a menudo, se llevarán a cabo en un área pública y/o junto a las carreteras.

Las tres categorías principales en orden descendente son 3b, 1b y 3a. Esto es consistente con los tipos de PEMP/PTA más comúnmente utilizados junto a las carreteras, plataformas de brazo, ya sean móviles o montadas sobre un vehículo.

Por lo tanto, es más probable que entren en contacto con el tráfico que pasa y, debido al diseño de estos tipos de PEMP/PTA, son vulnerables al efecto de catapulta si son golpeadas por otro vehículo. Es muy probable que la mayoría de las PEMP/PTA de tipo

vertical móviles 3a sean golpeadas por otras máquinas de la planta en una obra.

### Planificación

La planificación es esencial para minimizar el riesgo de que las PEMP/PTA no sean golpeadas por otro vehículo o máquina de planta. Considere el área de instalación propuesta y, si durante la fase de maniobra, instalación o fase de trabajo, la PEMP/PTA (o parte de ella) se extenderá o girará hacia el tráfico potencial u otras rutas de equipos.

Se producen más accidentes mortales y graves a lo largo de las carreteras y/o en áreas públicas que la media, lo que indica que se

deben tomar medidas específicas. El usuario y el operador no solo deben considerar la seguridad de los ocupantes de la PEMP/PTA, sino también de los miembros que viajen en un vehículo o como peatones adyacentes al lugar donde se esté llevando a cabo el trabajo.

La segregación adecuada de otros vehículos y peatones siempre es primordial. Junto a las carreteras, se deben implementar procedimientos de gestión del tráfico y cierres, desvíos, señalización, iluminación y gestión de carriles adecuados. Además, las PEMP/PTA deben cargarse y descargarse en un lugar seguro y separado y no adyacentes o en una calzada con circulación.

### Referencias

- Campaña Siempre atento
- Evaluación del sitio de IPAF
- Charla de seguridad sobre las condiciones del terreno
- Campaña Reafirmar los principios básicos
- Campaña Planifique con anterioridad
- Formación para la supervisión de IPAF

## Tenga cuidado con los objetos en caída o materiales que golpean la PEMP/PTA

Las PEMP/PTA se utilizan a menudo en una variedad de tareas para llevar a cabo el mantenimiento, instalar, quitar o inspeccionar materiales de otra estructura, por ejemplo, el revestimiento de un bloque de apartamentos o unidades de aire acondicionado montadas en el exterior de un edificio.

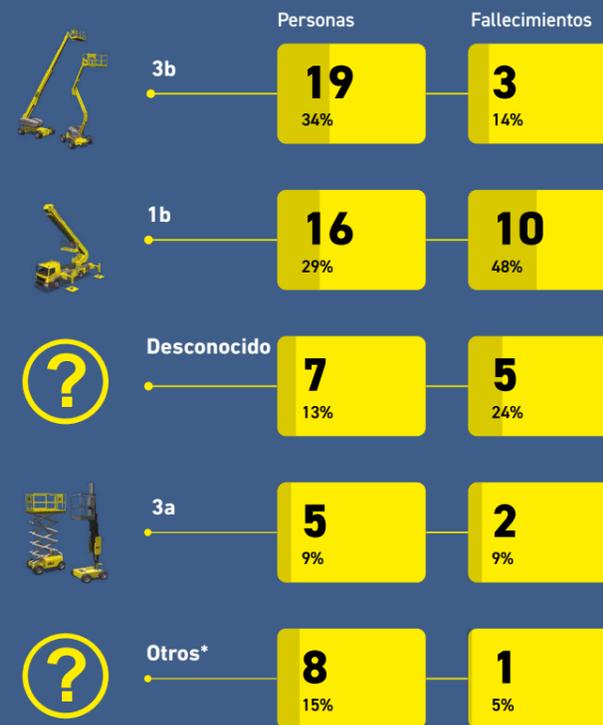
Al igual que con otras tareas en las que se utilizan PEMP/PTA, estas suelen llevarse a cabo sin incidentes ni problemas. Sin embargo, hay ocasiones en las que el posicionamiento o el uso de la PEMP/PTA hace que la máquina, o partes de ella, sean susceptibles al impacto de otros materiales que pueden caer.

Al igual que con otras tareas, la planificación adecuada y el posicionamiento correcto de la PEMP/PTA para realizar trabajos temporales en altura es clave. Cuando los materiales se manipulan desde dentro de la plataforma, ¿cómo se protegerán estos contra la posibilidad de que caigan al suelo, golpeen a los operarios o a la PEMP/PTA en sí? Si se van a agregar materiales a la plataforma, ¿excederán la carga nominal máxima?

¿Puede algún objeto o material que se instale o retire en altura, por ejemplo, un rótulo o pancarta grande, ser arrastrado por el viento, creando un efecto de vela, desestabilizando las PEMP/PTA y/o alejándose del alcance de los ocupantes de la plataforma? Si trabaja inspeccionando una estructura inestable, como un edificio dañado, o en la poda de vegetación y ramas de árboles, ¿cómo se evita que el material suelto caiga y pueda golpear la plataforma, sus ocupantes o las máquinas y el personal que se encuentre al nivel del suelo?

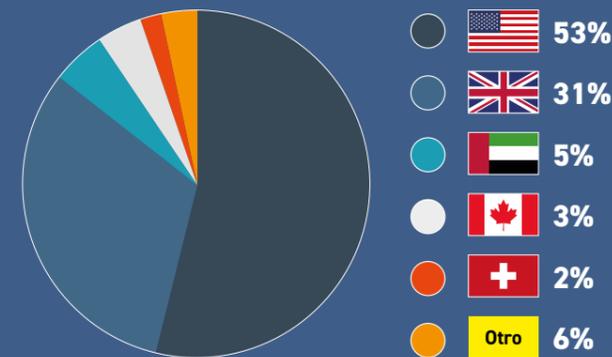
Los datos de accidentes recopilados a través del portal de informes de IPAF indican que los incidentes en los que una PEMP/PTA es golpeada por objetos o materiales en caída, pueden desestabilizar y/o dañar la máquina, lesionar o incluso matar a los operarios en la plataforma o en el suelo, y también pueden provocar la expulsión de la plataforma de trabajo, lo que se conoce como efecto catapulta, o un vuelco total o parcial de la PEMP/PTA.

### Personas involucradas por categoría de máquina

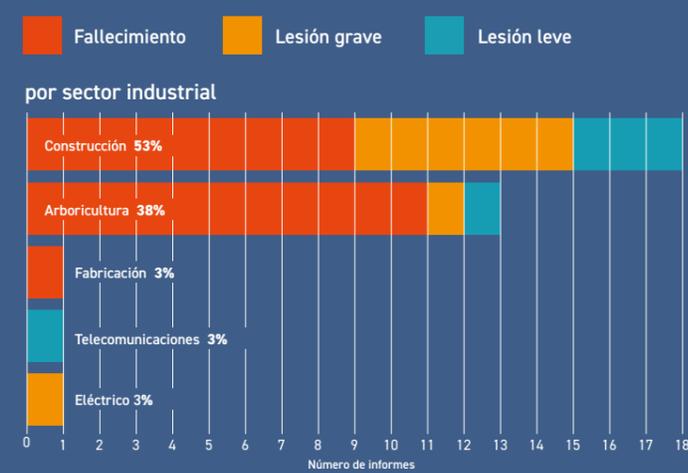


\* Ninguna máquina involucrada, 1b remolcable, 1a - PAV, manipulador telescópico

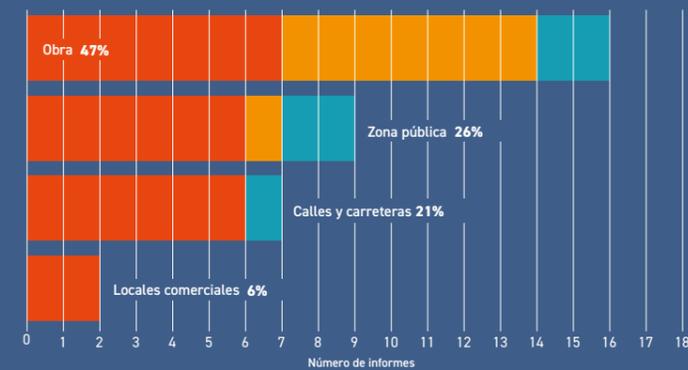
### Informes por ubicación



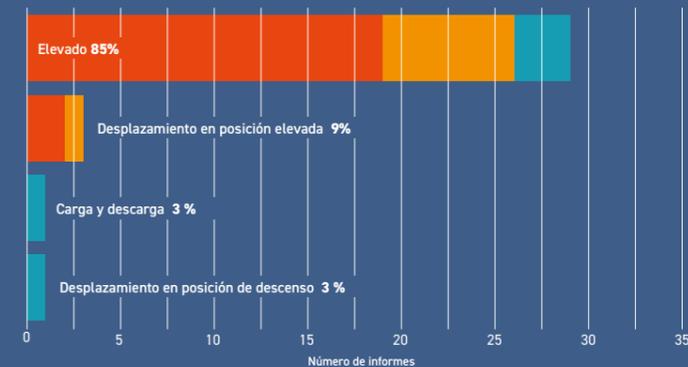
### Pérdida de tiempo por incidentes



### por ubicación



### por configuración de la máquina



### Personas involucradas por sector industrial



## Análisis

Los datos de 2016-2020 demuestran 52 informes de ocho países para esta categoría de accidentes, en los cuales 55 personas resultaron heridas, 21 mortalmente. Los gráficos demuestran que la mayoría de este tipo de incidentes ocurrieron en la construcción o la arboricultura, ya fuera en obras o en un área pública y cuando la máquina se encontraba elevada.

Un accidente típico sería el del material de una estructura que se está instalando o reparando que cae y golpea la plataforma, es decir, conductos, aire acondicionado o revestimiento de edificios. Asimismo, el material puede volverse

inestable como resultado de la tarea, es decir, la mampostería puede desprenderse durante la renovación de un edificio o la caída de las ramas de los árboles cuando se realizan tareas de arboricultura o poda de árboles. ¿Qué pasará si esto ocurriera, y cómo se evitará que los materiales cayeran y golpearan la estructura de la PEMP/PTA, sus ocupantes o cualquier cosa que se encontrara a nivel del suelo?

Al observar los datos, los resultados de este tipo de lesión no siempre son necesariamente mortales, pero por lo general implican al menos lesiones graves. Al igual que con otras categorías de incidentes, sería útil que se fomentara que la industria en general informara de forma rutinaria de las situaciones de riesgo de accidente. Cualquier

objeto o material que caiga de forma incontrolada o no según lo previsto debe clasificarse como situación de riesgo de accidente y registrarse a través del portal de IPAF.

## Planificación

Muchos de los factores subyacentes a esta categoría específica de incidentes son comunes a aquellos en la PEMP/PTA golpeada por otra categoría de máquina o vehículo. Cuando coloque en posición la PEMP/PTA, tenga presente qué trabajo o actividades se están llevando a cabo arriba o en las cercanías de la PEMP/PTA y su plataforma antes de elevarla. En el período 2016-2020 hubo 21 ocasiones en las que los ocupantes

de la plataforma murieron por la caída de objetos. Considere si habrá transporte de material por encima de la PEMP/PTA, o si esta se está utilizando para trabajar sobre o con materiales que podrían caer sobre la PEMP/PTA o sus ocupantes.

La caída de objetos y el impacto de la carga que cae sobre la plataforma o aterriza en las zonas de la PEMP/PTA pueden provocar lesiones por aplastamiento y también pueden crear el efecto de catapulta que lleva a la expulsión de la plataforma de cualquier ocupante que no lleve el arnés de cuerpo completo correcto y la eslinga de sujeción. Estos tipos de incidentes también pueden causar inestabilidad que lleve a vuelcos de la máquina, electrocuciones o provocar incendios, explosiones

o daños a otras máquinas y plantas, como instalaciones eléctricas o petroquímicas.

Al observar las estadísticas, es mucho menos probable que ocurran tales situaciones, a diferencia del aplastamiento o el atrapamiento de los ocupantes o los ocupantes que caen de la plataforma. Al igual que con los dispositivos especializados aislados para proteger contra el riesgo de electrocución o los dispositivos de protección secundarios para ayudar a prevenir atrapamientos, podría ser posible utilizar dispositivos especializados y aprobados por el fabricante para ayudar a evitar que los materiales caigan de la plataforma, por ejemplo, anclajes de herramientas o redes de plataforma.

## Referencias

- Campaña Reafirmar los principios básicos
- Campaña Planifique con anterioridad
- Evaluación del sitio de IPAF
- Pósteres de Andy Access
- Charlas de seguridad de IPAF

# Lecciones aprendidas

## Los accidentes son el resultado de una planificación inadecuada

**El acceso motorizado se considera ampliamente uno de los métodos más seguros para realizar trabajos temporales en altura, pero desafortunadamente todavía se producen accidentes ocasionalmente.**

La evaluación de riesgos de un trabajo en altura es más que simplemente elegir la máquina correcta: También implica una evaluación rigurosa del sitio, incluidas las condiciones del terreno y el clima, la proximidad a las carreteras, el tráfico, los peligros en el suelo y en el aire, asegurando que el operador esté adecuadamente capacitado y familiarizado con el equipo, y que las operaciones se realicen y supervisen de acuerdo con las reconocidas normas de trabajo seguras.

Según los datos de 2016-2020 recopilados y analizados por IPAF, las causas más comunes de accidentes mortales fueron caídas desde la plataforma (23 %), electrocuciones (23 %), atrapamientos (19 %), vuelcos de PEMP/PTA (12 %), PEMP/PTA golpeadas por una máquina o vehículo (6 %) o golpeadas por objetos en caída (5 %).

Para informar y ayudar en todo lo que IPAF hace para mejorar la seguridad en el trabajo en altura, necesitamos recopilar la mayor cantidad de datos posible, especialmente sobre accidentes menores y situaciones de riesgo de accidente, para comprender en detalle las causas subyacentes de todos los tipos de accidentes. Ya sabemos que en muchos casos el accidente comienza con una falta de planificación adecuada. Como dice el refrán: "Olvidar prepararse, es prepararse para el fracaso."

A partir del análisis de los seis tipos principales de accidentes, queda claro que muchas de estas muertes podrían haberse evitado si se hubiera planificado mejor el uso del acceso motorizado. La planificación de cualquier trabajo en altura es clave para un entorno de trabajo más seguro.

Tener una evaluación del sitio competente realizada o, de hecho, llevar a cabo su propia evaluación del sitio podría identificar muchos peligros potenciales que no se pueden identificar fácilmente a primera vista, esto sería necesario para cualquier persona elevada en una máquina de acceso motorizada. Se debe tener en cuenta que las condiciones pueden cambiar durante el trabajo en curso, y es posible que sea necesario reevaluarlas periódicamente.

**Siempre debe llevarse a cabo una planificación adecuada por parte de una persona competente antes de comenzar a trabajar. Entre las consideraciones que hay que incluir, se deberá tener en cuenta:**

- Seleccionar la máquina adecuada para el trabajo;
- Designar un operador debidamente capacitado y certificado;
- Correcta selección y uso de equipos de protección personal contra caídas (PFPE) en plataformas de brazo;
- Confirmación de la altura de trabajo y la altura de la plataforma para evitar que el ocupante de la plataforma la sobrepase o tenga que ganar altura adicional, por ejemplo, subiéndose en las barandillas;
- Asegurarse de que las obstrucciones del suelo puedan moverse para que los operadores no tengan que comprometer las prácticas de trabajo seguras y sobrepasar los límites de la plataforma. Si alguna obstrucción no se puede retirar, esto deberá tenerse en cuenta en la selección de la máquina;
- Selección y uso, cuando corresponda, de la protección secundaria y/o medidas para evitar la caída de objetos o materiales desde la plataforma;
- Mantener una observación constante antes y durante la operación, incluida la identificación de las líneas eléctricas suspendidas y el conocimiento de las distancias de trabajo seguras, además del aislamiento de las líneas eléctricas cuando se tengan que rebasar;

- Comprobación de las condiciones del terreno, identificación de servicios subterráneos;
- Garantizar que las PEMP/PTA estén apartadas de los peatones, todos los demás vehículos y equipos de planta;
- Identificación de áreas potenciales de atrapamiento y aplastamiento para reducir el riesgo;
- Selección y familiarización con la protección secundaria adecuada para mitigar el riesgo de atrapamiento/aplastamiento;
- Conocimiento del operador y comunicación con los ocupantes de la plataforma en todo momento;
- Preparar, practicar y comunicar los planes y procedimientos de rescate adecuados;
- Designar al personal para el rescate al nivel del suelo;
- Garantizar que el trabajo en altura esté supervisado en todo momento, idealmente por el personal capacitado.



Además de su formación de operadores certificada y reconocida a nivel mundial IPAF recomienda dos cursos diseñados específicamente para ayudar a llevar a cabo una mejor gestión y planificación del trabajo temporal en altura utilizando accesos motorizados: El curso de PEMP/PTA para gerentes está dirigido a cualquier persona que deba planificar, entregar y supervisar el trabajo en altura utilizando PEMP/PTA. El nuevo curso lanzado en 2021 trata la Evaluación del sitio (para la selección de PEMP/PTA), que está diseñado para empresas de alquiler y contratistas y muestra cómo realizar una evaluación previa al uso completa y cómo seleccionar la máquina correcta para el trabajo. Cualquiera que complete estos cursos estará bien formado para planificar de tal manera que se mitiguen algunas de las causas comunes de los incidentes que se reportan.

Una ventaja notable del portal de informes de IPAF es que los datos se pueden clasificar y comparar en una amplia gama de clasificaciones. Esto es de interés específico para las empresas de alquiler de PEMP/PTA, las cuales pueden utilizar los nuevos paneles del portal de informes para ver datos relevantes para sectores industriales específicos, tipo de máquina, ubicación, puesto de trabajo operativo, etc. Una de las principales razones para recopilar datos sobre todo tipo de accidentes y situaciones de riesgo de accidente consiste en identificar tendencias en el tiempo, para informar de todos los trabajos que realizamos y que son específicos de nuestras áreas de operación habitual. IPAF se compromete a utilizar los datos anonimizados recopilados a través del portal de informes en beneficio de la seguridad de la industria en su conjunto; cuanto más detallados sean los datos que recopilemos, más específico será nuestro análisis.

**En septiembre de 2020, IPAF relanzó su portal de notificación de accidentes en todo el mundo como parte de un importante impulso para recopilar datos de la mejor calidad de todo el mundo, con el fin de analizar los datos y descubrir qué podemos aprender sobre la mejora de la seguridad en el acceso motorizado.**

El nuevo portal de informes de IPAF facilita la notificación de accidentes o situaciones de riesgo de accidentes; la información de situaciones de riesgo de accidentes es especialmente útil para prevenir accidentes más graves. El portal funciona en varios dispositivos. También se puede acceder directamente desde la nueva aplicación móvil ePAL de IPAF para operadores y supervisores de acceso motorizado.

El actualizado portal también permite varios usuarios por empresa y tiene una función para que los usuarios registren empresas subsidiarias. Esto permite el acceso, la generación de informes y el análisis a través de un grupo de empresas en uno o más países, vinculados a una empresa matriz, lo que permite a las empresas compilar su propia empresa o análisis de seguridad de grupo, mientras crea una base de datos anonimizada, actualizada al minuto para el análisis en tiempo real por parte de nuestros expertos.

A partir de este 2021, el portal de notificación de accidentes de IPAF ya está disponible en varios idiomas y ahora ofrece un panel interactivo que permite a los miembros un acceso limitado a los últimos datos de accidentes anonimizados disponibles, para ayudar a establecer los protocolos de seguridad de su propia empresa e informar de su estrategia.

Ya está disponible en todos los idiomas principales de IPAF (holandés, inglés, francés, alemán, italiano, coreano, portugués, español y chino simplificado) para maximizar la comodidad de los usuarios de todo el mundo.

Al mismo tiempo, IPAF también agregó una nueva función de panel para que los afiliados vieran y compararan conjuntos de datos de los últimos datos de accidentes anónimos disponibles, para informar a los responsables de salud y seguridad o aquellos a cargo de establecer políticas de seguridad y capacitación en operaciones de acceso motorizado.

Para elaborar este informe, Brian Parker, director técnico y de seguridad de IPAF, trabajó con el Grupo de trabajo sobre accidentes de IPAF para analizar en profundidad datos anonimizados y no publicados anteriormente, incluidas las estadísticas más recientes de 2020.

Si bien algo más del 60 % de todos los datos recopilados a través del proyecto de informes provienen del Reino Unido, esta proporción está disminuyendo todo el tiempo a medida que los miembros de otros países se comprometen a usar el portal y actualizar el proyecto con información detallada sobre los incidentes.

Los datos recibidos a través del portal de IPAF tienden a ser más detallados y útiles que los obtenidos de bases de datos nacionales como los informes de accidentes de OSHA en los EE. UU. De hecho, muchos de estos datos de terceros se revisan y depuran minuciosamente para que sean adecuados para su uso en el análisis de IPAF.

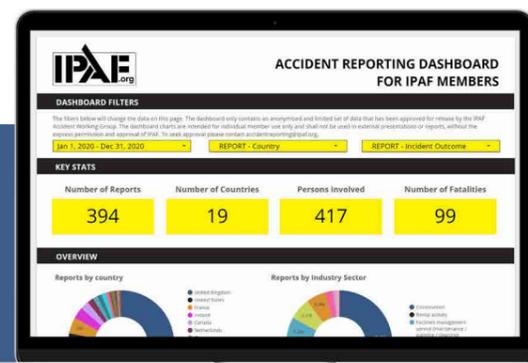
Se insta a todos los miembros de IPAF y a la industria de acceso motorizado en general a interactuar con el portal de informes recientemente rediseñado, para que IPAF recopile datos de la mejor calidad y genere los informes más útiles y orientados a la industria.

Brian Parker, director técnico y de seguridad de IPAF, comenta: "Estamos impulsando el nuevo portal para hacer gala de la experiencia de usuario mejorada y también los beneficios de recopilar datos fiables de todo el mundo. Tener el portal ahora en pleno funcionamiento en todos los idiomas principales de IPAF es un gran paso adelante en este sentido; brindar a todos los afiliados informantes acceso a los datos para compartirlos de forma interna, y para informar de su propia estrategia de seguridad de la empresa, es solo otra de las formas en que IPAF está decidida a construir y hacer que estos datos vitales estén disponibles para nuestros afiliados para el beneficio más amplio de la seguridad en la industria".

La nueva aplicación móvil ePAL para operarios debería animar a más personas a informar de incluso más incidentes menores y situaciones de riesgo de accidentes, proporcionando un fácil acceso manual al portal para elaborar un informe, ya sea como usuario registrado o de forma anónima.

Peter Douglas, director general de IPAF afirma: "El proyecto de notificación de IPAF, en el que estoy orgulloso de haber participado desde que comenzó en 2012, es tan bueno como los datos que puede recopilar y la facilidad de uso de los análisis y las estadísticas que genera. Tener el portal disponible en todos nuestros idiomas principales y también ofrecer a los afiliados informantes esta nueva función del panel ayudará a convencer a las personas del valor subyacente del proyecto, para ayudar a mantener la seguridad de nuestra industria".

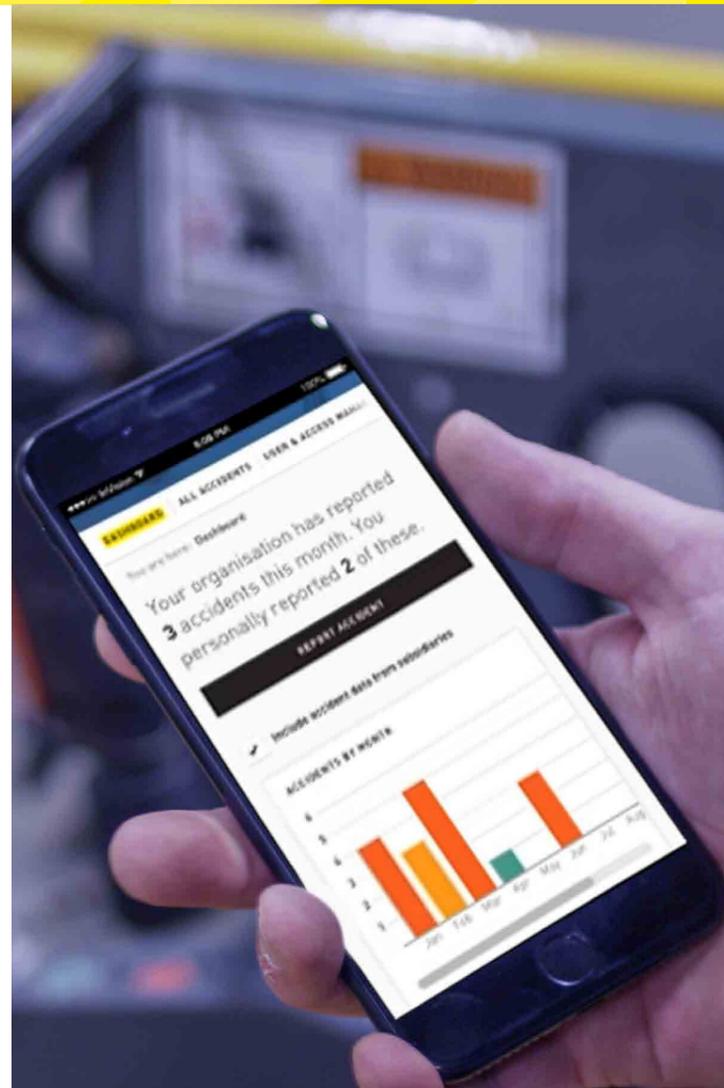
**"IPAF utiliza estos datos para respaldar casi todas las cosas que hacemos, desde el desarrollo de orientación técnica y de seguridad, campañas de sensibilización como pósteres de Andy Access hasta la evolución o la incorporación de nuevos cursos a nuestro programa de formación mundial."**



## Nueva funcionalidad de panel

El nuevo panel está disponible en el área de afiliados del sitio web de la IPAF en [www.ipaf.org/accident-dashboard](http://www.ipaf.org/accident-dashboard). Los afiliados pueden iniciar sesión para ver gráficos de datos y acceder a gráficos configurables que cubren accidentes ordenados por rango de fechas, país, resultado del incidente y más.

Se recuerda a los usuarios que los gráficos del panel están pensados para el uso de afiliados individuales y no deben usarse en presentaciones o informes externos sin el previo y expreso permiso y aprobación; envíe un correo electrónico a [accidentreporting@ipaf.org](mailto:accidentreporting@ipaf.org) para solicitarlo.



## El análisis de los accidentes nos permite cambiar la formación sobre carga y descarga

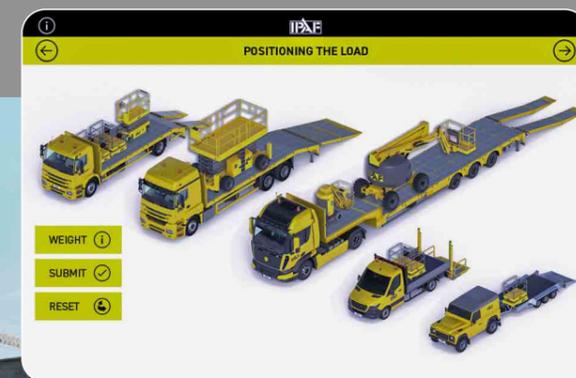
La información recopilada en el proyecto de informes de IPAF ha anunciado una importante actualización sobre un curso de formación completo sobre cómo cargar y descargar PEMP/PTA y otros equipos de la planta de forma segura desde camiones o remolques.

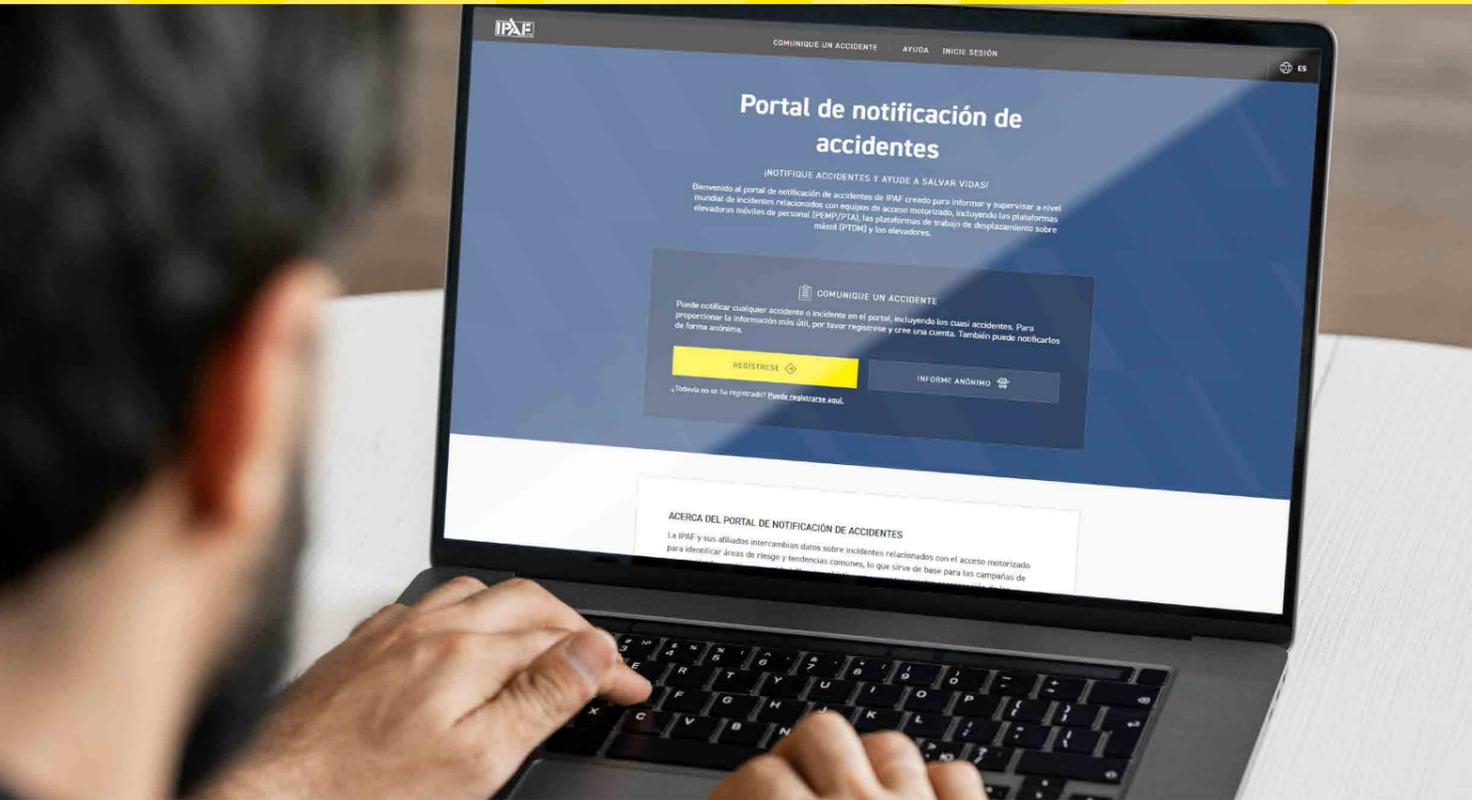
El análisis de los datos globales recopilados por IPAF demostró que la mayoría de los accidentes que provocan lesiones y muertes durante la entrega de PEMP/PTA ocurren durante la carga o descarga. Como resultado, IPAF decidió revisar su curso de carga/descarga existente, lanzando el nuevo curso en noviembre de 2020. El curso de formación actualizado aborda directamente los problemas que afectan a las personas que cargan o descargan y proporciona conocimientos para ayudar a prevenir los accidentes antes de que ocurran.

Paul Roddis, director de Formación de IPAF, afirma: "Hemos revisado el curso de carga y descarga de IPAF a partir de las estadísticas de accidentes, que demuestran que los conductores de reparto son los que más probabilidades tienen de sufrir un accidente relacionado con las PEMP/PTA. Creíamos que el curso podía ofrecer algo más sobre el equipamiento y la protección de los operadores de carga y descarga de las PEMP/PTA y decidimos hacer algo para ayudar. Eso es lo que hace este curso de formación actualizado.

Hemos podido incorporar información directamente desde el portal de notificación de incidentes para ajustar la formación de modo que se ocupe de los problemas y los escenarios de riesgo más comunes a los que se enfrentan las personas que trabajan en carga y descarga de máquinas."

Toda la información tratada en el contenido del curso sigue la norma EN 12195 Restricción de carga en vehículos por carretera — Seguridad y hace referencia a la guía de buenas prácticas de IPAF Carga y descarga y CARGA Y DESCARGA DE PEMP/PTA EN LA VÍA PÚBLICA.





**IPAF (International Powered Access Federation) fomenta el uso seguro y eficaz de plataformas aéreas en todo el mundo en el más amplio sentido: con información y asesoría técnica, con la interpretación de la legislación y las normativas (sobre las que se trata de ejercer influencia), con sus iniciativas de seguridad y sus programas de formación.**

IPAF es una organización sin ánimo de lucro propiedad de sus miembros, entre los que se incluyen fabricantes, empresas de alquiler, distribuidores, contratistas y usuarios. IPAF tiene miembros en más de 70 países, que representan la mayoría de la flota de alquiler de las PEMP/PTA y los fabricantes en todo el mundo.

Visite [www.ipaf.org](http://www.ipaf.org) para obtener información sobre la oficina local

## Agradecimientos

IPAF desea agradecer a los miembros del Grupo de trabajo de accidentes de IPAF sus continuos esfuerzos para comprender e interpretar los datos recopilados a través del portal de IPAF, sin los cuales este informe no habría sido posible:

**James Clare** (diseñador jefe de producto) Niftylift

**Mark Keily** (director del departamento de Calidad, salud, seguridad y medioambiente) Sunbelt Rentals Ltd UK

**Alana Paterson** (directora de Salud, seguridad y medioambiente HSE) Nationwide Platforms

**Chris Wraith** (director) Access Safety Management Ltd

## Afíliase a IPAF

Al afiliarse a IPAF formará parte de un movimiento global para conseguir que el sector del acceso motorizado sea más seguro. La afiliación también brinda una serie de servicios y beneficios especiales, incluido el acceso al panel de análisis de seguridad de los afiliados. Para obtener más información sobre cómo convertirse en afiliado de IPAF, visite [www.ipaf.org/join](http://www.ipaf.org/join)

**Informe de un accidente o situación de riesgo de accidente: [www.ipafaccidentreporting.org](http://www.ipafaccidentreporting.org)**

## [www.ipafaccidentreporting.org](http://www.ipafaccidentreporting.org)

IPAF y sus afiliados intercambian datos sobre incidentes relacionados con el acceso motorizado para identificar áreas de riesgo y tendencias comunes, lo que sirve de base para las campañas de orientación, formación y seguridad. Nuestro objetivo es aumentar nuestra comprensión de las prácticas laborales y reducir los incidentes en todos los países. La presentación de informes no está restringida a los miembros de IPAF, cualquier persona u organización puede notificar un accidente.

### Cómo informar

Todos los accidentes, incidentes y situaciones de riesgo de accidente se pueden notificar rápida y fácilmente a través de [www.ipafaccidentreporting.org](http://www.ipafaccidentreporting.org) mediante ordenadores de sobremesa o portátiles, la mayoría de los dispositivos móviles habilitados para la web o mediante la nueva aplicación ePAL de IPAF ([www.ipaf.org/ePAL](http://www.ipaf.org/ePAL)) para operadores y supervisores. Por favor, regístrese primero para informar de los accidentes en la base de datos. Los informes también se pueden realizar de forma anónima a través del portal.

Las empresas que deseen tener varias personas para notificar los accidentes deben nombrar a una persona designada (un empleado de nivel sénior que se encargará de la presentación de informes). Esta persona designada debe registrarse primero en el nombre de la empresa. Una vez registrada, la persona designada podrá dar acceso a otras personas para que informen de los accidentes, puedan hacer un seguimiento y gestionar sus registros de incidentes.

La información que llega a la base de datos se trata confidencialmente y se utiliza únicamente para fines de análisis y de mejora de la seguridad.

### Sobre qué se informa

IPAF recopila todos los incidentes notificados relacionados con el acceso motorizado. Esto incluye incidentes que resulten en muertes, lesiones o una persona que requiera primeros auxilios. También incluye situaciones de riesgo de accidente que no resultaron en lesiones o daños a las máquinas o estructuras, pero aun así representaron una situación potencialmente peligrosa para los ocupantes de la máquina o los observadores.

### Las máquinas

El informe analiza los incidentes que ocurrieron durante el uso, la entrega y el mantenimiento de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP/PTA). IPAF también recopila incidentes relacionados con otras máquinas, incluidas las plataformas de trabajo de desplazamiento sobre mástil (PTDM), todo tipo de montacargas de construcción y manipuladores telescópicos.

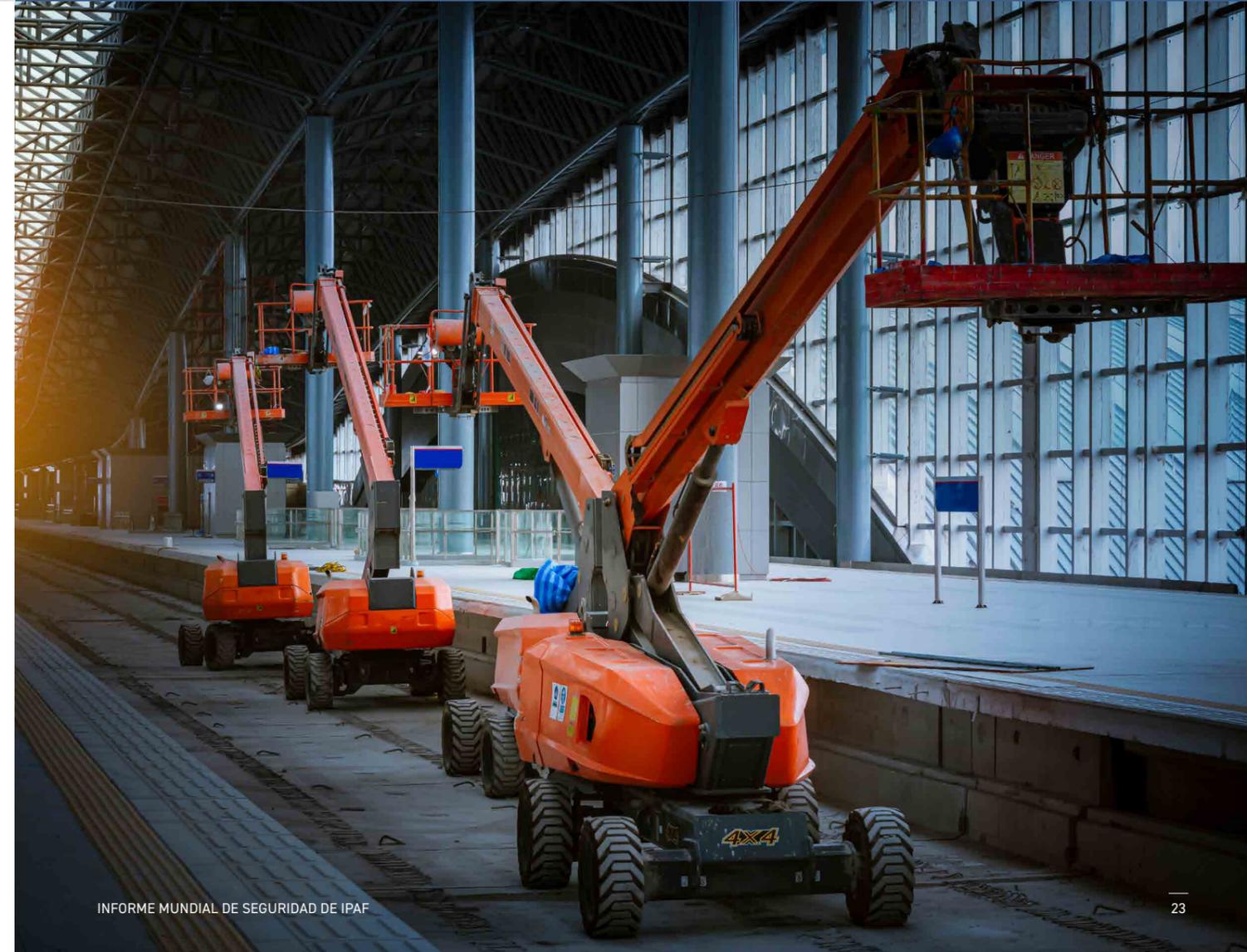
### ¿Quién puede informar?

Cualquier persona involucrada en el trabajo en altura puede informar de una incidente en el portal de IPAF. Los datos presentados en este informe se basan en la información recopilada, ya sea comunicada directamente a través del portal de IPAF; obtenida por el personal de IPAF en todo el mundo; utilizando datos de organismos reguladores; y a través de información recopilada de informes de los medios.

### Confidencialidad de los datos

La información proporcionada a IPAF es confidencial y privada. La información que puede identificar a una persona o empresa involucrada en un incidente denunciado se eliminará antes de su análisis por parte de IPAF y sus comités por lo que, a partir de entonces, quedará suprimida.

IPAF cumple con el GDPR y tiene una política de privacidad que puede ayudarlo a comprender qué información recopilamos, por qué la recopilamos y cómo puede actualizar, administrar, exportar y eliminar su información. La política de privacidad completa de IPAF se puede encontrar en [www.ipaf.org/privacy](http://www.ipaf.org/privacy)





*Fomentando el uso seguro  
y eficaz de plataformas aéreas*

[www.ipafaccidentreporting.org](http://www.ipafaccidentreporting.org)

