



**Promovemos y facilitamos el uso seguro y efectivo
de los equipos de acceso motorizado en todo el mundo**

**Norma de alquiler de
IPAF (incluida la Guía
para las empresas de
alquiler)**

ÍNDICE

1.0	Introducción	5
2.0	Alcance	5
3.0	Conceptos y definiciones	5
ESTRUCTURA DE LA EMPRESA DE ALQUILER		9
4.0	Responsabilidades	9
5.0	Estructura organizativa y funciones de la empresa de alquiler	10
5.1	Finanzas	11
5.2	Administración de alquileres	11
5.3	Servicio	12
5.4	Transporte	12
5.5	Recursos humanos (RRHH)	12
5.6	Ventas y marketing	13
5.7	Tecnología de la información (TI)	13
5.8	Cumplimiento	13
6.0	Sistema de gestión empresarial	14
EL PROCESO DE ALQUILER		15
7.0	Resumen de los procesos de alquiler (<i>figura 5</i>)	15
8.0	Proceso de gestión de activos (<i>figura 6</i>)	16
8.1	Adquisición	17
8.1.1	Proceso de adquisición (<i>figura 8</i>)	18
8.2	Adiciones de activos	19
8.2.1	Proceso de adición de activos (<i>figura 9</i>)	20
8.3	Sistema de gestión de alquileres	21
8.4	Mantenimiento preventivo planificado (PPM)	22
8.4.1	Programa de mantenimiento de inspecciones	24
8.4.1.1	Proceso del programa de mantenimiento de inspección. (<i>figura 12</i>)	24
8.4.2	Examen exhaustivo/inspección anual	26
8.4.2.1	Proceso de examen exhaustivo/inspección anual (<i>figura 13</i>)	27
8.4.3	Inspección a los 10 años	30
8.5	Avisos de seguridad del fabricante de equipos originales (OEM)	31
8.5.1	Proceso de aviso de seguridad del OEM (<i>figura 14</i>)	31
8.6	Disponibilidad del equipo	32
8.7	Eliminación de equipos	34
8.7.1	Motivo e indicadores	34
9.0	Proceso de alquiler (<i>figura 15</i>)	34
9.1	Consulta inicial	35
9.2	Evaluación del sitio para la selección del equipo	37
9.3	Confirmación de alquiler	38
9.3.1	Proceso de confirmación del alquiler (<i>figura 17</i>)	38
9.4	Asignación del equipo	41
9.4.1	Proceso de asignación de activos (<i>figura 18</i>)	41
9.4.2	Alquiler cruzado (realquiler o subalquiler)	43
9.5	Inspección Previa a la Entrega (PDI)	44
9.5.1	Proceso de PDI (<i>figura 20</i>)	44

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

9.6	Entrega	46
9.6.1	Transporte propio	47
9.6.2	Transporte externo	47
9.6.3	Proceso de entrega (figura 21)	47
9.7	Instalación: PTDM/CH	50
9.8	Traspaso	51
9.8.1	Proceso de traspaso (figura 23)	51
9.9	Familiarización	53
9.9.1	Familiarización diferida	54
9.9.2	Proceso de familiarización (figura 24)	54
9.10	Uso por el usuario	55
9.11	Rescisión del alquiler (cese del alquiler)	55
9.11.1	Proceso de rescisión del alquiler (cese del alquiler) (figura 25)	56
9.12	Desmontaje de PTDM/CH	57
9.12.1	Proceso de desmantelamiento (figura 26)	57
9.13	Recolección	58
9.13.1	Proceso de recolección (figura 27)	58
9.14	Inspección posterior al alquiler (PHI)	61
10.0	Excepciones	63
10.1	Disputas	64
10.1.2	Proceso de disputa (figura 30)	64
10.2	Fallo del equipo (averías)	65
10.2.1	Proceso de fallo del equipo (figura 31)	66
10.2.2	Proceso de daños por parte del usuario (Figura 32)	68
10.3	Modificaciones y accesorios	69
10.3.1	Modificaciones	70
10.3.2	Accesorios	70
10.4	Alteraciones de PTDM y CH	70
10.5	Gestión de incidentes	71
10.5.1	Proceso de gestión de incidentes (figura 33)	71
10.6	Inspecciones en el sitio	73
10.7	Prohibiciones	74
10.7.1	Proceso de prohibición (figura 34)	74
10.8	Alertas de seguridad	75
	Apéndice 1: Documentos de referencia	77
	Acerca de IPAF	77
	Agradecimientos	77

Lista de diagramas

FIGURA 1: TABLA DE RESPONSABILIDADES	9
FIGURA 2: EL PROCESO BÁSICO DE ALQUILER	10
FIGURA 3: ÁREAS DE NEGOCIO DE LAS EMPRESAS DE ALQUILER Y SUS FUNCIONES	11
FIGURA 4: PROCESO PLANIFICAR-HACER-VERIFICAR-ACTUAR	15
FIGURA 5: RESUMEN DE LOS PROCESOS DE ALQUILER	16
FIGURA 6: PROCESO DE GESTIÓN DE ACTIVOS	17
FIGURA 7: CRITERIOS DE RIESGO DEL PROVEEDOR	18
FIGURA 8: PROCESO DE ADQUISICIÓN	19

RP-3-ES--V3.1-20231208

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

FIGURA 9: PROCESO DE ADICIONES DE FLOTA	21
FIGURA 10: SISTEMA DE GESTIÓN DE ALQUILERES.....	22
FIGURA 11: TRES ELEMENTOS QUE DEBEN TRABAJAR JUNTOS PARA GARANTIZAR QUE EL EQUIPO SE MANTENGA EN UN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO SEGURO.	22
FIGURA 12: FLUJO DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO	25
FIGURA 13: EXAMEN EXHAUSTIVO: PROCESO DE INSPECCIÓN ANUAL	30
FIGURA 14: PROCESO DE AVISO DE SEGURIDAD DE OEM	32
FIGURA 15: PROCESO DE ALQUILER	34
FIGURA 16: PROCESO DE CONSULTA INICIAL	37
FIGURA 17: FLUJO DEL PROCESO DE CONFIRMACIÓN DEL ALQUILER	41
FIGURA 18: PROCESO DE ASIGNACIÓN DE ACTIVOS	43
FIGURA 19: ALQUILER CRUZADO COMPARADO CON ALQUILER DIRECTO.....	44
FIGURA 20: PROCESO DE INSPECCIÓN PREVIA A LA ENTREGA.....	46
FIGURA 21: PROCESO DE ENTREGA.....	50
FIGURA 22: INSTALACIÓN: PTDM/CH.....	51
FIGURA 23: PROCESO DE TRASPASO	53
FIGURA 24: PROCESO DE FAMILIARIZACIÓN.....	55
FIGURA 25: PROCESO DE RESCISIÓN DEL ALQUILER (CESE DEL ALQUILER).....	57
FIGURA 26: PROCESO DE DESMONTAJE DE PTDM/CH	58
FIGURA 27: PROCESO DE RECOLECCIÓN.....	61
FIGURA 28: PROCESO DE INSPECCIÓN POSTERIOR AL ALQUILER (PHI).....	63
FIGURA 29: PROCESOS DE EXCEPCIÓN.....	63
FIGURA 30: PROCESO DE DISPUTA	65
FIGURA 31: PROCESO DE FALLO DEL EQUIPO	68
FIGURA 32: PROCESO DE DAÑOS POR PARTE DEL USUARIO.....	69
FIGURA 33: PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENTES.....	73
FIGURA 34: PROCESO DE PROHIBICIÓN.....	75

1.0 Introducción

Desde su introducción, la popularidad del uso de equipos de acceso motorizado ha aumentado de manera continua por varias razones. En comparación con los métodos más tradicionales de realizar trabajos temporales en altura, las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMPs/PTAs), plataformas de trabajo con desplazamiento sobre Mástil (PTDM) y los elevadores de construcción (CH) pueden ofrecer una eficiencia de trabajo significativa, beneficios de ahorro de costes y mayor seguridad. Debido a la naturaleza a corto plazo del trabajo en altura, un porcentaje significativo de los equipos de acceso motorizado son propiedad de quienes los alquilan de forma temporal.

En todo el mundo existen varios reglamentos y normas regionales o nacionales específicos relacionados con los equipos de acceso motorizado que explican con detalle los requisitos para:

- Cálculos de diseño, requisitos de seguridad y métodos de prueba
- Formación del operador
- Principios de seguridad para inspección, mantenimiento y funcionamiento

Sin embargo, no existe una guía estándar o detallada para las empresas o personas que desean alquilar estos equipos.

El objetivo de este Estándar de alquiler de IPAF es reconocer y documentar lo que se consideran buenas prácticas del sector, que en muchos casos superan los requisitos legislativos mínimos, para promover y facilitar el uso seguro y efectivo de los equipos de acceso motorizado en todo el mundo.

Cualquier persona que desee establecer, o ya esté gestionando, una empresa de alquiler de acceso motorizado puede usar el estándar como referencia.

Las empresas de alquiler que participan en el programa de acreditación IPAF Rental+ se auditan anualmente según procedimientos y procesos operativos reconocidos, tal como se indica en este estándar.

Este estándar fue desarrollado por un grupo de expertos internacionales en colaboración con empresas y organismos del sector del acceso motorizado de todo el mundo.

NOTA: Aunque esta guía se ha redactado lo más concienzudamente posible en aras de la exactitud de sus contenidos, los autores no se hacen responsables de la información ofrecida. El cumplimiento de este estándar no garantiza automáticamente el cumplimiento de los requisitos legislativos. Es responsabilidad de los titulares de obligaciones asegurarse de que cumplen con los requisitos legales adecuados al lugar de trabajo y al equipo de trabajo seguro en la región en la que pretenden trabajar.

2.0 Alcance

Este Estándar de alquiler de IPAF se refiere al alquiler de equipos de acceso motorizado en todo el mundo. Su objetivo es ser un documento de referencia que describa las buenas prácticas operativas relevantes para las empresas de alquiler que alquilan PEMP, PTDM y CH. También proporciona una fuente de referencia útil para los que buscan seleccionar y trabajar con una empresa de alquiler de acceso motorizado acreditada.

En el estándar hay un breve resumen esquemático de la estructura general de la empresa y los sistemas de gestión; sin embargo, se centra principalmente en los aspectos operativos de la propiedad y el alquiler de los equipos de acceso motorizado relevantes para una empresa de alquiler.

Se identifican y explican claramente todas las etapas principales de la propiedad del equipo y la interacción con el usuario, con la ayuda de sencillos diagramas de flujo del proceso.

La gestión financiera está fuera del alcance de este documento de orientación.

3.0 Conceptos y definiciones

Las siguientes definiciones se refieren a las palabras relevantes utilizadas en el contexto de este documento. Siempre que sea posible se respetan las definiciones internacionales, pero en caso de conflicto o contradicción las siguientes definiciones deben sustituir a cualquier otro punto de referencia al leer este documento.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- **Accesorio:** dispositivo conectado a una plataforma de trabajo para ayudar con las tareas que se realizan desde la plataforma de trabajo. **NOTA** Los accesorios pueden incluir protecciones secundarias, extensión superior de la grúa, soportes de revestimiento, cápsulas para cámaras, soportes para letreros, soportes para acristalamientos, estructuras de iluminación, paneles publicitarios y soportes para tubos.
- **Avería:** un fallo mecánico o eléctrico. (Véase también fallo o avería del equipo)
- **Elevador de construcción (CH):** elevador que se instala dentro o fuera de un edificio o estructura durante la construcción, reforma o demolición del edificio o estructura y que se utiliza para subir y bajar a los trabajadores, otro personal y los materiales que el elevador está diseñado para transportar.
- **Persona competente (también conocida como persona cualificada en algunas regiones):** combinación de formación, habilidades, experiencia y conocimientos que tiene una persona y su capacidad de aplicarlos para realizar una tarea de manera segura y eficaz. **NOTA:** La competencia requerida puede variar según el trabajo o el lugar de trabajo de que se trate. Por ejemplo, la competencia requerida para realizar una verificación previa al uso del equipo de acceso motorizado puede diferir significativamente de la de la persona que realiza reparaciones y mantenimiento.
- **Alquiler cruzado (también conocido como realquiler o subalquiler):** cuando una empresa de alquiler alquila equipos de otra empresa de alquiler y luego vuelve a alquilar el mismo equipo a su cliente.
- **Cliente:** persona u organización que podría recibir o recibe un producto o servicio destinado a o requerido por esta persona u organización.
- **Daño:** el resultado de romper algo, estropearlo físicamente o evitar que funcione correctamente.
- **Defecto:** fallo, daño o desgaste que podría conllevar un deterioro del estado seguro y la integridad del equipo de trabajo.
- **Entrega:** transferencia del cuidado, control y custodia del equipo de acceso motorizado de una persona o entidad a otra persona o entidad
- **Demostrador:** persona con suficientes conocimientos prácticos y teóricos, así como la experiencia necesaria con equipos de acceso motorizado para familiarizar a operadores con sus responsabilidades y demostrar tanto procedimientos previos al manejo de equipos de acceso motorizado como las limitaciones de los equipos y procedimientos de seguridad al operar con ellos.
- **Declaración de conformidad CE:** certificación, proporcionada por el fabricante o agente al poner la máquina en servicio por primera vez, que confirma que la máquina específica cumple con los requisitos esenciales de salud y seguridad (EHSR) del Reglamento de máquinas (2006/42/CE).
- **Fallo o avería del equipo:** daños o desgaste que podrían conllevar un deterioro del estado seguro y la integridad del equipo de trabajo.
- **Familiarización:** proceso mediante el cual un operador formado se convierte en conocedor y comprende las características, funciones, dispositivos, limitaciones, controles y características operativas definidas por el fabricante, para usar y operar con seguridad un modelo específico de PEMP.
- **Instalador:** persona competente responsable de la instalación, incluido el montaje, modificación y desmontaje, de las PTDMs y los elevadores de construcción.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- **Mantenimiento:** acto de cuidar, es decir, inspeccionar, lubricar, repostar, limpiar, ajustar y reemplazo programado de las piezas. - ISO 18893 - Principios de seguridad, inspección, mantenimiento y funcionamiento de PEMP/PTA
- **Plataforma de trabajo con desplazamiento sobre mástil (PTDM):** sistema de acceso motorizado que proporciona acceso móvil al personal que trabaja en altura en estructuras. Consta de los siguientes cuatro conjuntos o grupos de piezas: a) al menos un mástil por el que se produce el desplazamiento y que soporta la plataforma de trabajo; b) una plataforma de trabajo capaz de soportar personas, equipos, herramientas y materiales, etc., hasta una carga de trabajo segura predeterminada; c) un bastidor base o un chasis con ruedas que sostiene la estructura del mástil; y NOTA 1 El chasis o la estructura de la base pueden proporcionar estabilidad a las PTDMs hasta un altura autónoma predeterminada, por encima de la cual el o los mástiles están atados al edificio u otra estructura. d) conjuntos de anclaje de mástil
- **Plataforma elevadora móvil de personal (PEMP):** máquina móvil que está destinada a trasladar a las personas a los puestos de trabajo donde realizan trabajos desde la plataforma con la intención de que las personas suban y bajen de la plataforma de trabajo solo en las posiciones de acceso a nivel del suelo o en el chasis y que consta, como mínimo, de una plataforma de trabajo con controles, una estructura extensible y un chasis. EN280
- **Modificación:** cambio(s) o adición(es) al equipo de acceso motorizado tal como se fabricó originalmente que afectan al funcionamiento, estabilidad, factores de seguridad, carga nominal o seguridad del equipo.
- **Cese del alquiler (también conocido como rescisión del alquiler):** acto de finalizar el período de alquiler.
- **Propietario:** empresa, organización o persona propietaria del equipo de acceso motorizado, incluidas las que lo alquilan a un usuario.
- **Inspección previa a la entrega (PDI):** inspección para garantizar que el equipo es seguro para su uso o alquiler y que cuenta con la información requerida.
- **Inspección posterior al alquiler (PHI):** inspección para identificar daños o defectos que pueden haberse producido durante el período de alquiler anterior, para que el propietario pueda informar al usuario anterior, hablar de la causa y rectificación.
- **Cuestionario de precalificación (PQQ):** se utiliza para determinar la idoneidad de un contratista o proveedor. Los proveedores responderán a una lista de preguntas en función de los requisitos de una empresa, luego la empresa utiliza esta información para decidir si contratará a ese proveedor.
- **Prohibición:** la acción de prohibir algo.
- **Persona cualificada:** persona que, por poseer un título, certificado o prestigio profesional reconocido, o por conocimientos, formación y experiencia importantes, ha demostrado con éxito su capacidad para resolver problemas relacionados con el tema, trabajo o proyecto.
- **Organismo regulador:** una organización pública o agencia gubernamental que es responsable de regular legalmente aspectos de la actividad humana. La función del organismo regulador es establecer y fortalecer las normas y garantizar su cumplimiento coherente.
- **Reparación:** acto de restaurar en buenas condiciones lo que se ha roto, dañado o desgastado debido al uso, abuso u otras razones. - ISO 18893 - Principios de seguridad, inspección, mantenimiento y funcionamiento de PEMP/PTA

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- **Alquiler:** pagar al propietario del equipo por el uso de algo para propósitos temporales o a corto plazo.
- **Arrendatario (también conocido como alquilador):** empresa, compañía, persona, corporación o autoridad pública que alquila la planta del propietario.
- **Carga de trabajo segura (CTS)** (también conocida como capacidad nominal máxima y límite de carga de trabajo): carga máxima que el equipo puede levantar de forma segura en una posición y condiciones específicas.
- **Alerta de seguridad:** una comunicación que se distribuye, después de un incidente, para compartir hechos y aprendizajes conocidos, durante o después de una investigación, donde otros pueden beneficiarse de la distribución de la experiencia de aprendizaje.
- **Boletín relacionado con la seguridad:** publicación del fabricante del equipo de acceso motorizado que requiere atención para garantizar el funcionamiento seguro del equipo y que identifica y ofrece una solución a un problema relacionado con la seguridad.
- **Evaluación del sitio para la selección de la PEMP/PTA:** evaluación realizada por una persona o personas competentes para identificar y recomendar una PEMP adecuada para la tarea prevista.
- **Examen exhaustivo (también conocido como inspección anual o inspección periódica):** un examen sistemático y detallado del equipo y las piezas críticas para la seguridad, realizado a intervalos específicos por una persona competente que luego debe completar un informe escrito.
- **Transporte:** transporte de equipos de acceso motorizado en un vehículo específico hacia y desde un lugar de trabajo.
- **Usuario:** persona u organización que tiene el control de la planificación, gestión y uso del equipo de acceso motorizado en el lugar de trabajo y es responsable de garantizar que el equipo se mantiene en condiciones de trabajo seguras. Puede incluir a la persona responsable del lugar de trabajo, el supervisor de la ubicación, el contratista principal o el subcontratista. NOTA: esto no es necesariamente lo mismo que el Operador.
- **Tiempo de trabajo:** (también conocido como horas de servicio) período durante el que la persona está trabajando, está a disposición del empleador y desempeña sus actividades o funciones.

ESTRUCTURA DE LA EMPRESA DE ALQUILER

4.0 Responsabilidades

La siguiente tabla de responsabilidades (figura 1) enumera las tareas asociadas con el alquiler de equipos de acceso motorizado. Identifica a los principales responsables de cada una de las tareas, que deben consultar esta norma para comprender plenamente sus responsabilidades y las de una empresa de Alquiler de acceso motorizado.

Figura 1: Tabla de responsabilidades

Tarea:	Responsable:		
	Empresa de alquiler	Usuario:	Operador:
Formación	✓	✓	✓
Supervisión in situ		✓	
Evaluación de riesgos	✓	✓	✓
Sistema seguro de trabajo	✓	✓	✓
Mantenimiento preventivo planificado	✓		
Examen exhaustivo	✓	✓	✓
Prohibición	✓	✓	
Selección	✓	✓	
Montaje de equipo adicional	✓	✓	
PDI	✓		
Entrega	✓	✓	
Provisión de una zona segura para la entrega		✓	
Provisión de la documentación pertinente	✓		
Instalación (PTDM y CH)	✓		
Familiarización	✓	✓	✓
Traspaso	✓		
Comprobaciones previas al uso		✓	✓
Inspecciones provisionales	✓	✓	
Alteración (PTDM y CH)	✓		
Transferencia (PTDM móvil)	✓		
Desmantelamiento (PTDM y CH)	✓		
Información de defectos	✓	✓	✓
Información de accidentes	✓	✓	✓

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

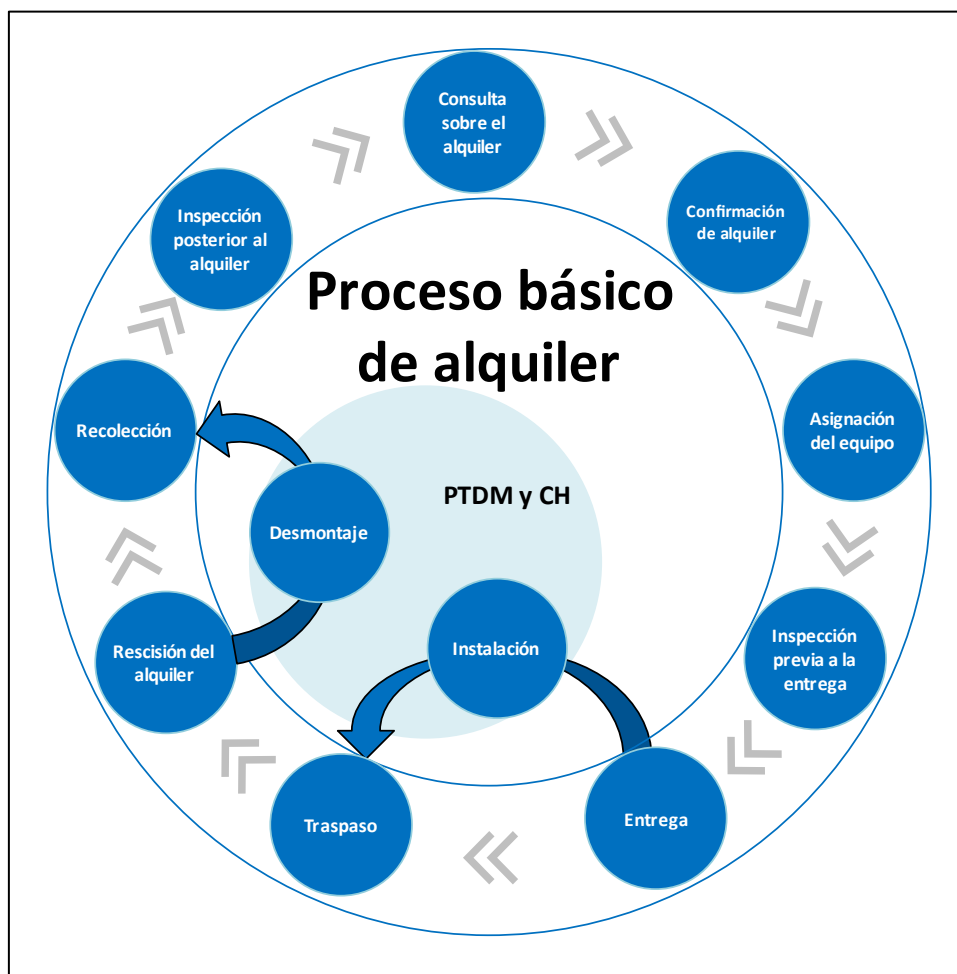
Completar reparaciones	✓		
Recolección	✓	✓	
Puesta a disposición de una zona segura para la recolección		✓	
Inspección posterior al alquiler	✓		

5.0 Estructura organizativa y funciones de la empresa de alquiler

Muchas empresas de alquiler pueden empezar de manera modesta comprando algunas máquinas y alquilándolas. Con un personal mínimo, gestionan los procesos básicos de alquiler (figura 2) y concentran gran parte de los recursos de la empresa en tres áreas.

- i. Administración de alquileres: recepción de pedidos de alquiler y ceses.
- ii. Servicio: preparación y mantenimiento de activos en condiciones de servicio.
- iii. Transporte: entrega y recolección de la planta.

Figura 2: El proceso básico de alquiler.



Sin embargo, hay otras áreas y procesos comerciales sin los que una empresa de alquiler no funcionaría de manera eficiente y, posiblemente, incluso se volvería insostenible. Por lo general, están fuera de los

RP-3-ES--V3.1-20231208

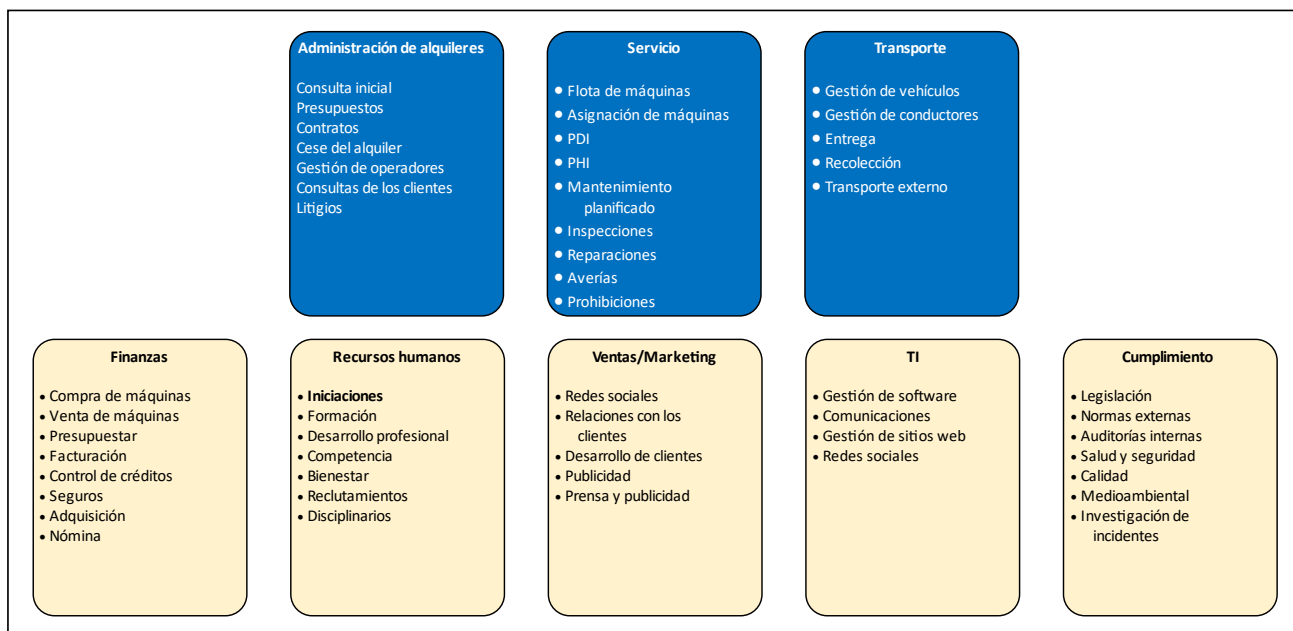
Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

procesos básicos de alquiler que se muestran en la figura 2. A medida que una empresa de alquiler crece y madura, se reclutan personas, estas áreas comerciales clave se desarrollan y las funciones se vuelven más especializadas.

El proceso de alquiler es un conjunto de actividades que interactúan entre sí, y es importante que todas las partes involucradas comprendan y aprecien por completo el impacto que tienen sus acciones en el proceso general, ya sea positivo o negativo. También es importante que cualquier persona que no esté familiarizada con el proceso de alquiler tenga un punto de referencia que le permita establecer qué nivel de servicio tiene derecho a esperar, o qué esperan los demás de ella.

La figura 3 identifica las áreas comerciales clave y las funciones que se desempeñan en ellas, las que esperaría encontrar en un negocio de alquiler maduro. Cada área de negocio puede tener o no un departamento o responsable independiente, sin embargo, la alta dirección debe asegurarse de que todas las áreas y actividades se administran de acuerdo con el sistema de gestión de la empresa.

Figura 3: Áreas de negocio de las empresas de alquiler y sus funciones.



A medida que una empresa crece y el número de empleados aumenta, es recomendable mantener un organigrama empresarial que determine la asignación y coordinación de funciones, la autoridad y las responsabilidades dentro de una empresa. También define cómo fluye la información entre los diferentes niveles de gestión. Cada negocio, desde el empresario individual hasta la empresa más grande, está organizado de una forma específica propia.

5.1 Finanzas

Muchos consideran esto como el área más importante de cualquier negocio. Este departamento, a veces denominado «contabilidad», hace mucho más que enviar facturas y perseguir a los acreedores para que les paguen. Supervisar y controlar el flujo de caja, organizar las finanzas, supervisar la elaboración de presupuestos, supervisar los recursos y tratar con las compañías de seguros es imprescindible para gestionar la estabilidad financiera y garantizar el éxito de una empresa. El éxito del departamento de finanzas depende de la precisión y puntualidad de la información de muchos otros departamentos, del mismo modo que el estado financiero y la estabilidad de una empresa afectan a todos los aspectos de la empresa.

5.2 Administración de alquileres

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Este departamento está compuesto por personal administrativo que suele ser el primer recurso para las consultas de los clientes. Deben conocer y tener visibilidad del inventario de activos y del estado del alquiler para poder asesorar con confianza a los clientes potenciales sobre la selección de máquinas, confirmar los detalles del contrato y gestionar las consultas de los clientes. Es importante que tengan la capacidad y los medios para documentar toda la información del contrato y las interacciones con los clientes, incluso cuando el equipo es de alquiler cruzado. Todos los registros deben almacenarse de forma segura y ser fácilmente recuperables para consultarlos en caso de una disputa o incidente y con fines contables.

5.3 Servicio

Los equipos de acceso motorizado se utilizan con frecuencia como uno de los principales medios seguros de acceso a la tarea potencialmente de alto riesgo de trabajar en altura. Por lo tanto, es extremadamente importante que todos los equipos de acceso motorizado se mantengan en condiciones de funcionamiento seguras durante toda su vida útil para garantizar un funcionamiento continuo, seguro y fiable a lo largo del tiempo. El departamento de servicio debe tener procesos de inspección y mantenimiento estructurados y sólidos para garantizar que es posible. El fallo del equipo de acceso motorizado o de cualquier parte del mismo, puede provocar lesiones graves a las personas o daños a la propiedad.

5.4 Transporte

La entrega y recolección del equipo de trabajo de acceso motorizado es una parte integral del negocio de una empresa de alquiler. Si no se realiza de manera puntual y segura, la actividad puede tener un impacto negativo en la rentabilidad y la reputación de una empresa, especialmente porque los datos de accidentes de IPAF muestran que la carga y descarga de una planta móvil es una actividad de alto riesgo. Para obtener más información sobre la carga y descarga, consulte la guía de IPAF: [Carga y descarga](#).

Algunas de las tareas principales que debe gestionar el departamento de transporte son:

- Seleccionar los vehículos de transporte adecuados para que el equipo se transporte de forma legal y con seguridad.
- Cumplir con las normativas de transporte, por ejemplo, licencias de operador, requisitos de mantenimiento/inspección.
- Seleccionar, formar y gestionar conductores para garantizar que cumplen con las horas y los límites de tiempo de trabajo de los conductores.
- Planificación diaria de las rutas y los horarios de carga para garantizar que las entregas y recolecciones se completan de manera oportuna y rentable, y se tiene la capacidad de reaccionar positivamente ante eventos inesperados.
- Consideración de si comprar y gestionar el transporte internamente o contratar servicios externos de transporte fiables.

5.5 Recursos humanos (RRHH)

Las personas son el activo más importante de todas las empresas. La función de un departamento de recursos humanos es gestionar el ciclo de vida profesional de los empleados, lo que incluye, pero no está limitado a, la contratación, el desarrollo profesional, la gestión del rendimiento, la disciplina y la rescisión del empleo y la vigilancia de la salud, todo ello dentro de los requisitos legales actuales.

Debido a la naturaleza compleja y especializada del trabajo, muchas empresas optan por utilizar proveedores de servicios de recursos humanos externos hasta que emplean a personal suficiente como para justificar el empleo de personal dedicado para gestionar el departamento.

Una función esencial del departamento de recursos humanos es garantizar que todo el personal tiene acceso a la formación ocupacional correspondiente a su función y responsabilidades laborales. Para lograrlo, la empresa debe:

- Identificar las habilidades principales requeridas para todas las funciones que se muestran en el organigrama.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- Elaborar una matriz de formación que enumere los requisitos de formación obligatoria y ocupacional para cada función.

Habitualmente, una matriz de formación incluirá los requisitos de capacitación de los empleados y las fechas de renovación para las necesidades principales de las funciones laborales específicas. Este documento será esencial para los responsables de gestionar la fuerza laboral y garantizar el cumplimiento de los requisitos de formación obligatorios y del sector.

5.6 Ventas y marketing

En una empresa de alquiler, las ventas y el marketing suelen considerarse un área debido a su interconectividad. Las ventas se refieren a las actividades que llevan a un cliente potencial a comprar un producto o servicio de una empresa, mientras que el marketing consiste en estrategias y procesos que generan clientes potenciales para el equipo de ventas y clientes para la empresa. Los equipos de ventas trabajan para hacer progresar a los clientes potenciales individuales a lo largo del proceso de venta, mientras que el personal de marketing se centra en planificar y ejecutar campañas y en producir contenido y activos de marketing. Todas las empresas dependen de las ventas y el marketing para tener éxito.

5.7 Tecnología de la información (TI)

La TI se refiere al uso de ordenadores, almacenamiento de datos, redes de trabajo y otros dispositivos físicos, infraestructura y procesos para crear, procesar, almacenar, proteger e intercambiar todo tipo de datos electrónicos. El departamento de TI garantiza que todos los sistemas, redes, datos y aplicaciones electrónicas de la organización se conecten y funcionen correctamente, y protege los datos personales según los requisitos regionales.

El uso más simple de la TI tiene el potencial de mejorar la productividad empresarial. Los buenos sistemas de TI pueden optimizar los procesos de alquiler diarios. Pueden darle al personal operativo la información que necesita para realizar las tareas de manera oportuna y pueden proporcionarle a la alta dirección datos actualizados y precisos para tomar decisiones informadas. Los sistemas más complejos encapsularán todas las áreas de un negocio de alquiler, lo que permitirá informar en tiempo real y reducir la posible información errónea.

5.8 Cumplimiento

Establecer que una empresa cumple con los requisitos legales es fundamental para la supervivencia y el éxito continuados de un negocio de alquiler. Las empresas de alquiler deben poder demostrar el cumplimiento de:

- i. Legislación específica del país o región.
- ii. Los requisitos de las autoridades reguladoras.
- iii. Organismos de acreditación y certificación de terceros (cuando corresponda).
- iv. Buenas prácticas reconocidas por el sector.
- v. Políticas y procedimientos internos.

Para poder hacerlo, las empresas de alquiler deben:

- Crear un registro de la legislación relevante (registro legal) que identifique los requisitos específicos.
- Identificar los requisitos de todas las partes interesadas: organismos comerciales, organismos de certificación, clientes, etc.
- Desarrollar políticas y procedimientos que detallen cómo se logrará el cumplimiento.
- Auditar las prácticas de trabajo comparándolas con los requisitos documentados.
- Abordar las áreas donde se encuentren incumplimientos o se identifiquen posibles mejoras.

Para garantizar que una empresa de alquiler sigue cumpliendo con las normas, debe planificar, establecer, implementar y mantener un programa de auditoría interna que incluya la frecuencia, los métodos, las responsabilidades y los requisitos de presentación de informes de las auditorías. Los criterios de la auditoría deben tener en cuenta la importancia de los procesos afectados, los cambios que afectan a la organización y los resultados de auditorías anteriores. Los resultados de las auditorías finalizadas deben

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

comunicarse a la dirección correspondiente y, si se identifica una no conformidad, deben implementarse las acciones correctivas apropiadas en los plazos acordados.

Se espera que las empresas de alquiler maduras y con múltiples ubicaciones cuenten con programas de auditoría interna más sólidos que reflejen el tamaño y la complejidad del modelo de negocio en comparación con empresas menos maduras.

6.0 Sistema de gestión empresarial

Es esencial reconocer que la calidad de los equipos y los niveles de servicio altos y constantes son fundamentales para proporcionar a los usuarios una solución de alquiler de acceso motorizado segura, fiable y sostenible a largo plazo.

Una empresa de alquiler de éxito gestionará todos los aspectos del negocio por igual, garantizando que todas las áreas comerciales se comuniquen entre sí, porque las acciones de cualquier área pueden afectar significativamente al rendimiento y la producción de varias o, de hecho, a todo el negocio.

Es importante implementar un Sistema de Gestión Integrado (IMS) en el que las responsabilidades de Calidad, Medioambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) se gestionen de manera sistemática y se les preste la misma atención que a la gestión financiera y operativa. Este tipo de sistema de gestión proporcionará las herramientas para permitir la mejora continua del rendimiento general y proporcionará una base estructurada para las iniciativas de desarrollo sostenible para:

- Proporcionar de manera consistente productos y servicios que mejoren la satisfacción de las partes interesadas al cumplir o superar los requisitos de los clientes y las partes interesadas, así como los requisitos legales y reglamentarios aplicables.
- Proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables mediante la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, así como mediante la mejora proactiva de la actuación en SST.
- Contribuir al pilar de la sostenibilidad medioambiental.

Usar un enfoque basado en procesos que incorpore el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (figura 4) permite a las empresas garantizar que todos los procesos cuenten con los recursos y la gestión adecuados, que se determinen las oportunidades de mejora y se actúe en consecuencia. Con el respaldo de un pensamiento basado en el riesgo, permite a la alta dirección:

- Determinar los factores que podrían provocar que sus procesos y su sistema de gestión se desvíen de los resultados planificados.
- Implantar controles preventivos para minimizar los efectos negativos.
- Aprovechar al máximo las oportunidades a medida que se presentan.

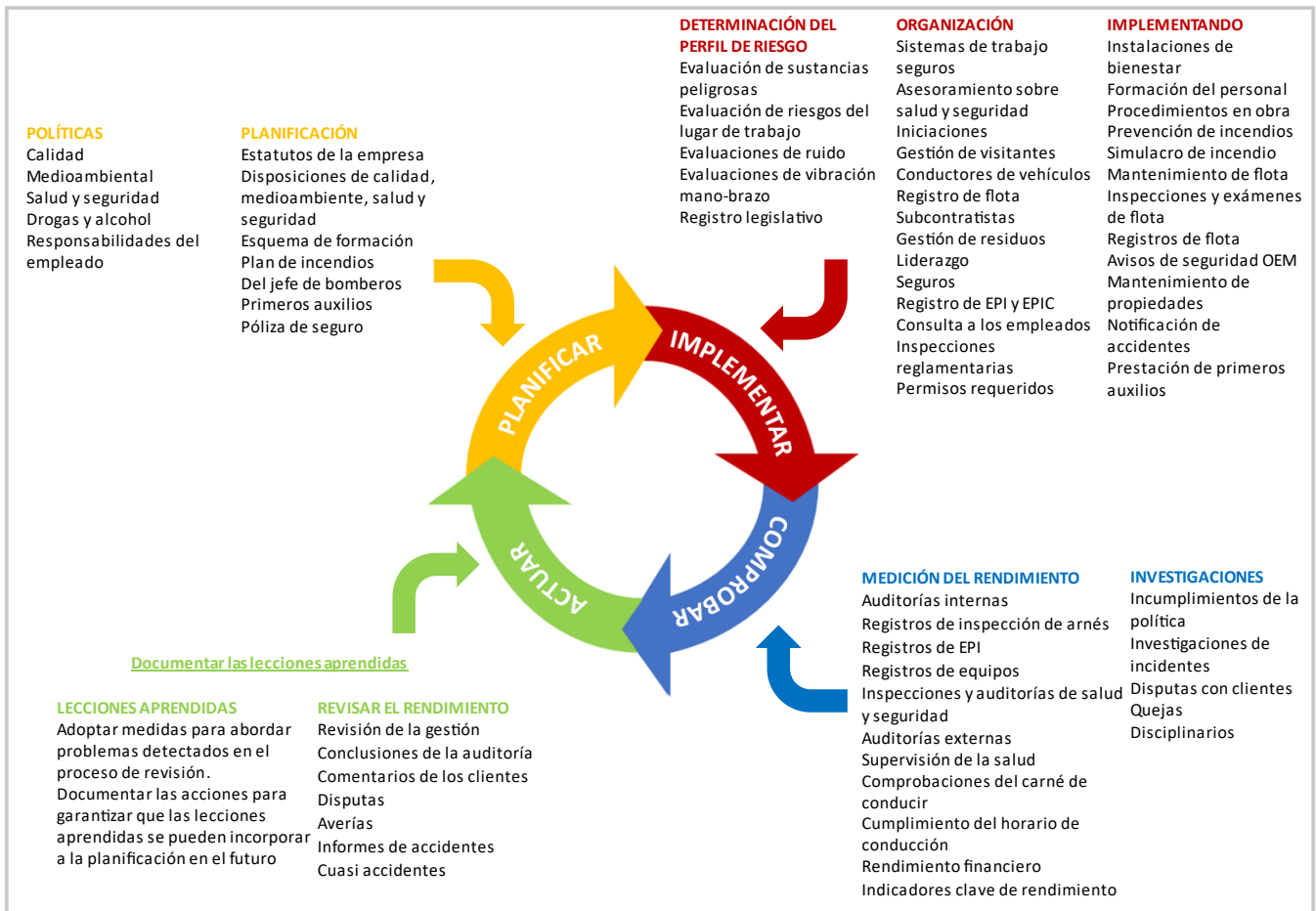
Un sistema Planificar-Hacer-Verificar-Actuar se puede aplicar a todos los aspectos de la gestión empresarial. En términos simplistas, usted:

- **Planifica** lo que piensa hacer.
- **Hace** lo que dijo que haría.
- **Verifica** que lo ha hecho bien.
- **Actúa** sobre cosas que han salido mal o que podrían mejorarse para mejorar continuamente el rendimiento y evitar errores.

La figura 4 identifica las tareas relevantes relacionadas con cada etapa del proceso Planificar-Hacer-Verificar-Actuar para una empresa de alquiler:

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Figura 4: Proceso Planificar-Hacer-Verificar-Actuar.



EL PROCESO DE ALQUILER

7.0 Resumen de los procesos de alquiler (figura 5)

Los requisitos principales y las tareas específicas involucradas en la propiedad y el alquiler de equipos de acceso motorizado se pueden dividir en tres procesos específicos, como se muestra en la figura 5.

Los tres procesos son:

- **Gestión de activos:** requisitos durante la propiedad del equipo.
- **Alquiler:** requisitos durante el alquiler del equipo.
- **Excepciones:** eventos que pueden ocurrir durante la propiedad y el alquiler del equipo.

Aunque se muestran como tres procesos separados, todos están vinculados con los otros dos y son fundamentales para que una empresa de alquiler:

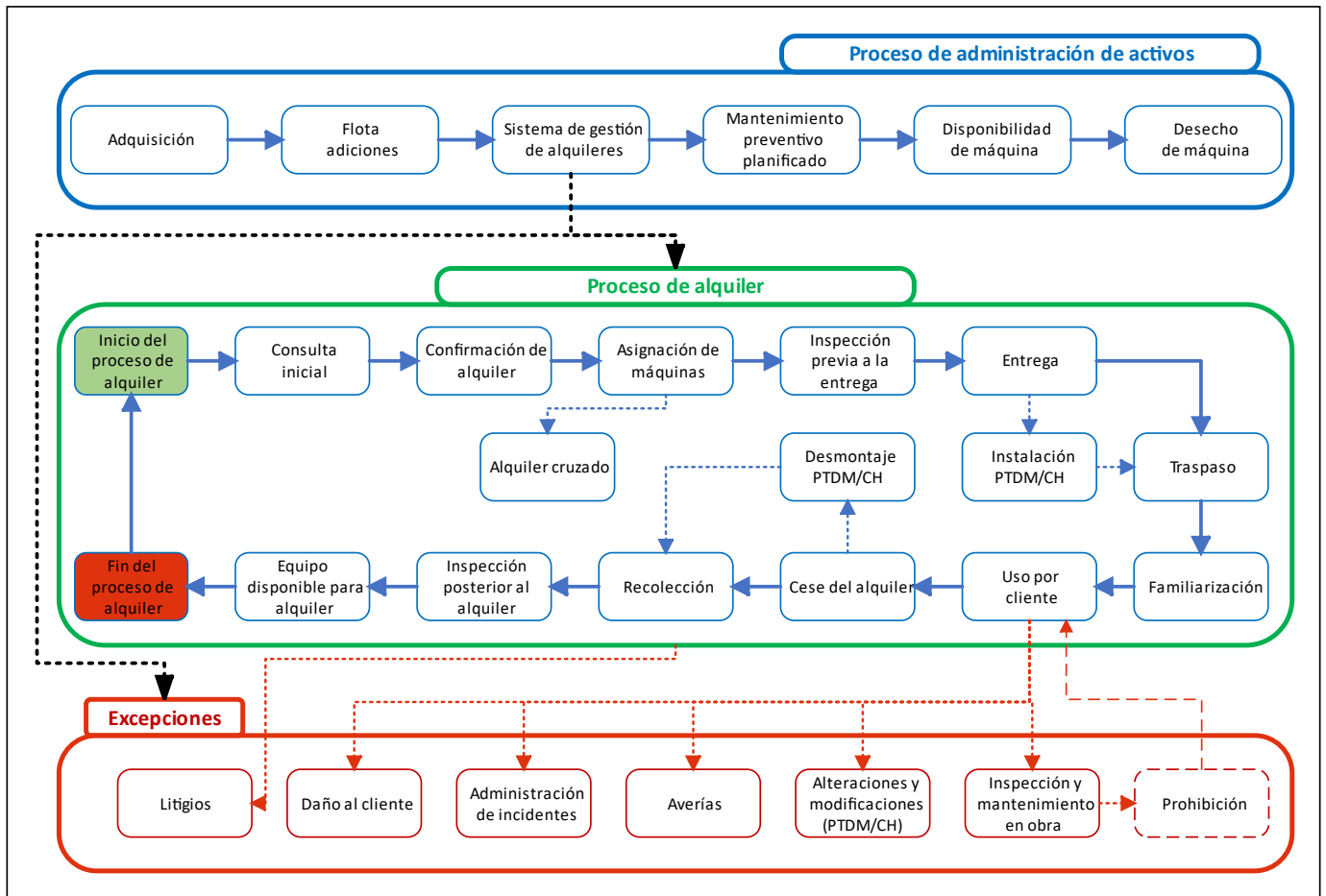
- Suministre equipos de calidad y niveles de servicio sistemáticamente altos.
- Garantice que se ofrece a los usuarios soluciones de alquiler de acceso motorizado seguras, fiables y sostenibles a largo plazo.
- Tenga éxito durante un período prolongado.

Los tres procesos y las tareas específicas que contienen se explican con mayor detalle en las secciones 8, 9 y 10 a continuación.

RP-3-ES--V3.1-20231208

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Figura 5: Resumen de los procesos de alquiler.



8.0 Proceso de gestión de activos (figura 6)

La gestión de activos se refiere a todas las acciones relacionadas con los equipos de la flota de alquiler. Son los procesos que utilizan las empresas para supervisar las actividades de la flota y tomar decisiones sobre la propiedad del equipo incluida la adquisición, el mantenimiento, la inspección, el estado del equipo, la ubicación y la eliminación.

La gestión de los eventos del equipo, la supervisión de su ciclo de vida y los costes operativos mejorarán la eficiencia y el uso, al mismo tiempo contribuirán al cumplimiento de las normas y reducirán los riesgos relacionados con los fallos de la máquina.

Las compañías de alquiler pueden usar sistemas distintos para gestionar sus activos y, por lo general, dependen de la cantidad de elementos de maquinaria y equipo que poseen o administran. En el formato más simple, podría ser mediante una hoja de cálculo; otros sistemas incluyen lo que se conoce como un sistema T Card, sin embargo, ahora muchas empresas de alquiler usan sistemas de software informáticos más complejos y dedicados, que combinan registros de activos, gestión de registros de clientes (CRM) e información de contratos.

Según el tipo de equipo, algunos sistemas más avanzados usan la integración telemática para proporcionar datos de la máquina en tiempo real relacionados con el uso y la ubicación. Estos sistemas pueden ayudar a la programación y a los requisitos de mantenimiento preventivo.

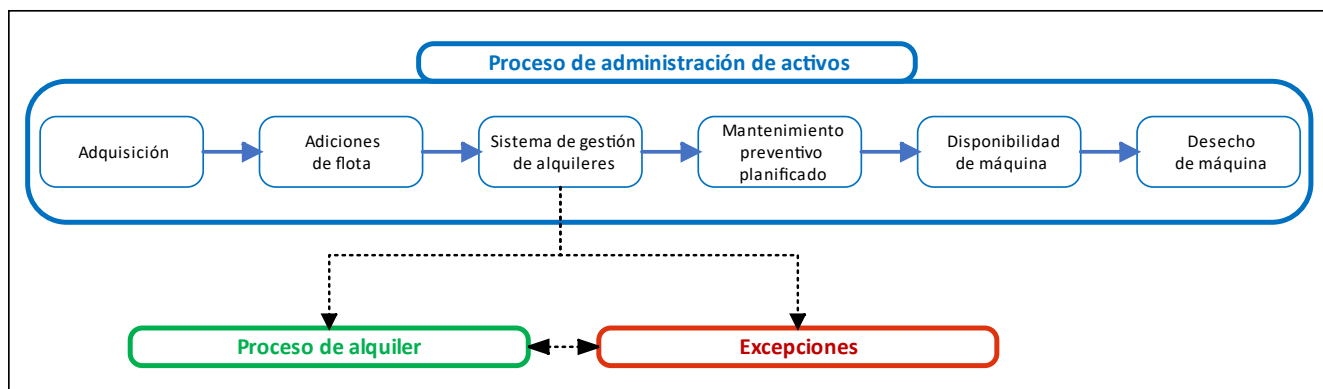
Los sistemas de gestión de activos deben proporcionar un registro auditable durante toda la vida útil de la maquinaria y el equipo mientras sean propiedad de la empresa de alquiler. Esto debe incluir los registros

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

de compra, alquiler, mantenimiento, reparación, inspección, examen y venta, así como detalles y acciones relacionados con cualquier aviso, boletín/comunicación o actualizaciones de seguridad del fabricante.

Independientemente del sistema usado, el proceso de gestión de activos (figura 6) es un elemento fundamental de cualquier negocio de alquiler y se basa en la introducción de datos precisos para garantizar que la información extraída sea correcta, lo que conduce a buenos resultados comerciales y servicio al cliente.

Figura 6: Proceso de gestión de activos



8.1 Adquisición

El aprovisionamiento o adquisición es el control de los procesos, productos y servicios proporcionados externamente. Las empresas de alquiler deben asegurarse de que los servicios prestados externamente permanecen bajo el control de su IMS. Los procesos de adquisición estructurados son fundamentales para el funcionamiento continuado de una empresa de alquiler que trata con proveedores involucrados en operaciones potencialmente de alto riesgo y críticas para la seguridad que podrían tener un impacto negativo en la seguridad, la experiencia del usuario y la reputación de la empresa de alquiler. Aunque se deben gestionar todos los proveedores, debe prestarse especial atención a los que prestan servicios operativos esenciales.

La adquisición cubre todas las actividades relacionadas con la obtención de los bienes y servicios que necesita una empresa para soportar sus operaciones diarias, incluidas el abastecimiento, la negociación de las condiciones, la compra de artículos, la recepción e inspección de los bienes según sea necesario y el mantenimiento de registros de todos los pasos del proceso. La responsabilidad general del aprovisionamiento suele recaer en el departamento de finanzas.

La gestión eficaz del aprovisionamiento tiene muchas ventajas, sin embargo, ningún elemento por sí solo constituye un buen proveedor. Las buenas relaciones con los proveedores son importantes y las compras no deben considerarse transacciones puntuales. Deben incluir revisiones periódicas para supervisar, mantener y mejorar la calidad.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Figura 7: Criterios de riesgo del proveedor

	Categoría de proveedor	Servicios	Requisitos
Nivel 1	Proporcionar equipos y servicios en nombre de la empresa de alquiler e interactuar con el cliente	Socios de alquiler cruzado	Acreditación IPAF Rental+ o ISO externa o verificación de auditoría independiente además de supervisión continua del rendimiento
Nivel 2	<p>Prestar servicios en nombre de la empresa de alquiler</p> <p>Realizar trabajos en obra relacionados con el acceso motorizado</p> <p>Prestar servicios que afectan al equipo de alquiler</p>	<p>Empresas de transporte, reparación de mangueras hidráulicas</p> <p>Empresa de neumáticos</p> <p>Contratistas externos</p>	Revisión de PQQ y del rendimiento
Nivel 3	Otros proveedores	Proveedores aprobados	Listado de proveedores gestionado y revisado por el departamento financiero

Esto se puede hacer mediante la creación de un sistema de criterios para proveedores (figura 7) para la aprobación de proveedores en función del riesgo para el negocio. En la siguiente tabla podemos ver un ejemplo.

8.1.1 Proceso de adquisición (figura 8)

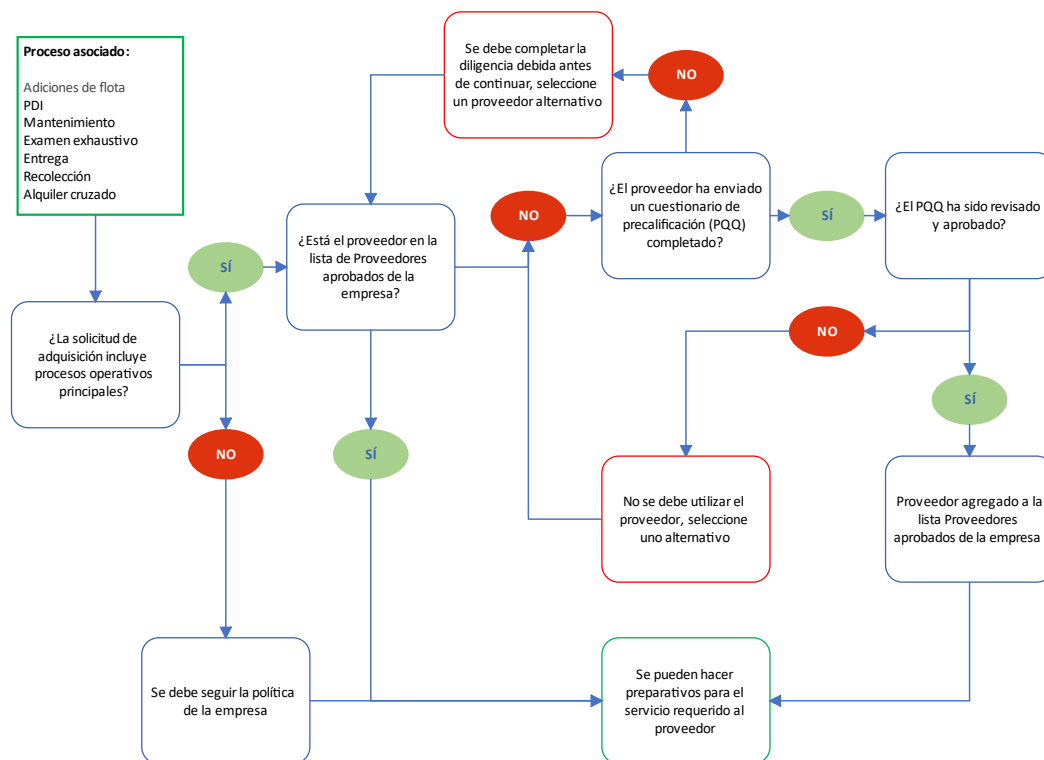
- ¿La adquisición implica procesos operativos esenciales?
 - Es crucial abordar los procesos operativos esenciales, como los que se enumeran en la figura 8, porque son los procesos fundamentales que afectan directamente a las entregas al cliente.
- ¿El proveedor propuesto está en la lista de proveedores aprobados de la empresa?
 - El uso exclusivo de proveedores de la lista de proveedores aprobados por la empresa de alquiler para los servicios operativos principales garantiza que se ha completado la diligencia debida.
 - Si el proveedor no figura en la lista de proveedores aprobados por la empresa, se debe obtener un proveedor alternativo de la lista de proveedores aprobados.
- Si no hay ningún proveedor alternativo disponible en la lista de proveedores aprobados, se debe obtener un proveedor potencial que proporcione el servicio requerido.
 - ¿El proveedor ha presentado los requisitos de los criterios del proveedor?
 - Según los requisitos específicos de la empresa, estos podrían incluir, entre otros:
 - Certificación IPAF Rental+
 - Acreditación ISO externa
 - Verificación de auditoría independiente
 - Supervisión interna del rendimiento

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- ¿Se ha revisado la presentación de los criterios del proveedor?
 - Tras la presentación de la prueba de los criterios del proveedor, una persona senior de la empresa debe revisar la documentación para garantizar que todas las respuestas cumplen con los requisitos de calidad, seguridad y medioambiente de la empresa. Si este no fuera el caso, consulte con el proveedor para obtener información adicional antes de completar la revisión.
- ¿El proveedor ha sido aprobado?
 - Suponiendo que la información sobre los criterios del proveedor, incluido el cuestionario de precalificación (PQQ), se haya revisado y cumpla con los requisitos de calidad, seguridad y medioambiente de la empresa, el proveedor debe ser aprobado y agregado a la lista de proveedores aprobados por la empresa en el sistema de gestión de activos.

Una vez en la lista de proveedores aprobados por la empresa, el proveedor se puede usar para prestar el servicio que ofrece; sin embargo, se recomienda que todos los proveedores de los procesos operativos esenciales se sometan a una revisión periódica en función del rendimiento y de los posibles riesgos para garantizar que siguen cumpliendo los criterios para seguir siendo un proveedor aprobado.

Figura 8: Proceso de adquisición



8.2 Adiciones de activos

Al comprar un equipo de acceso motorizado, ya sea nuevo o usado, debe cumplir con las normas de diseño y la legislación de seguridad pertinentes en el país o región donde se operará.

Hay muchos factores que pueden influir en la decisión de qué comprar, cuando considere la adición de equipos a la flota de alquiler, los factores pueden incluir:

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- Demanda de los usuarios
- Disponibilidad del equipo
- Fiabilidad del equipo
- Costes de transporte
- Valor residual
- Disponibilidad de piezas de recambio
- Precio de compra
- Huella de carbono
- Aprobación de tipo correcta para la región
- Requisitos de competencia
- Retorno de la inversión
- Sostenibilidad
- Requisitos de formación

Los equipos recién comprados deben añadirse al sistema de gestión de activos y entregarse con un número de flota único. Esto ayudará a identificar cada artículo en stock, proporcionando trazabilidad y mantenimiento de registros individuales. Se debe abrir un archivo de activos dedicado para almacenar toda la documentación relevante y los registros de mantenimiento. Se debe establecer un programa de mantenimiento teniendo en cuenta los requisitos legislativos y las recomendaciones del fabricante.

Si compra un equipo usado, es esencial que el comprador verifique el equipo para confirmar que la máquina está fabricada según los estándares de diseño aceptables en el país o la región de uso previsto.

Para obtener más información sobre la compra de una PEMP/PTA usada, consulte las [Directrices sobre la compra de una PEMP usada de IPAF](#)

8.2.1 Proceso de adición de activos (figura 9)

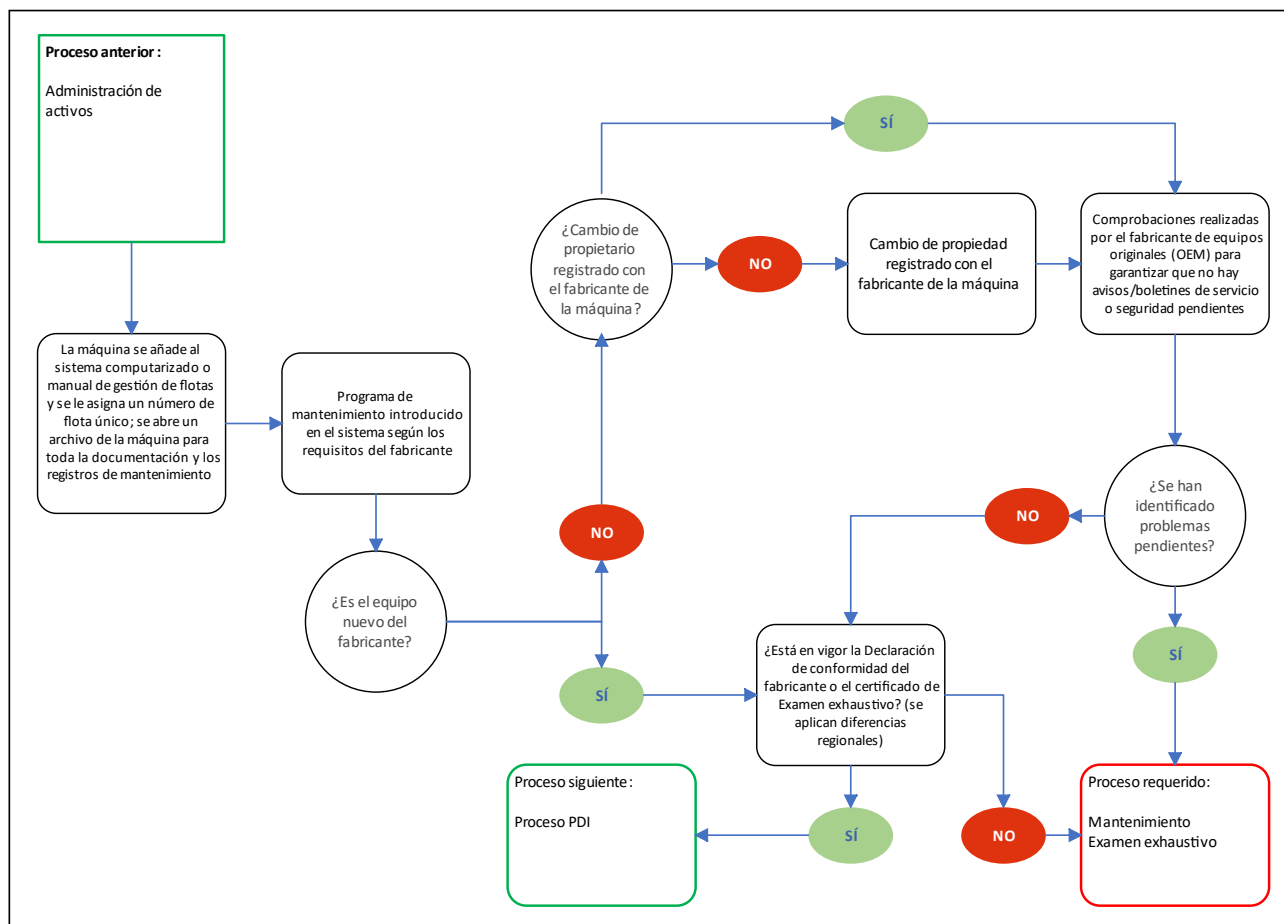
- ¿Es el equipo nuevo del fabricante?
 - Si el equipo es usado, es decir, se ha comprado a alguien distinto del fabricante, es imprescindible que el propietario nuevo sea informado de los boletines de seguridad o servicio pendientes o futuros y que reciba los registros de servicio anteriores, si están disponibles.
- ¿Se ha registrado el cambio de propiedad de algún equipo usado en el fabricante de la máquina?
 - El propietario nuevo debe registrar con el fabricante las máquinas compradas a una persona distinta del fabricante. Tras el registro y utilizando el número de serie único, debe hacer una comprobación para asegurarse de que no hay avisos de seguridad pendientes ni retiradas del mercado de un equipo en particular.
- ¿Hay boletines de seguridad o servicio pendientes?
 - Si se identificara que hay acciones pendientes, deben abordarse antes de que la máquina entre en servicio.
- ¿La máquina tiene una Declaración de Conformidad del Fabricante o un Certificado de Examen Exhaustivo en vigor?
 - Es esencial que, antes de ponerla a disposición para su alquiler, la máquina cumpla con los requisitos regionales relacionados con la inspección y el examen del equipo. La prueba de esto, según la región y el tipo de máquina, puede demostrarse mediante una declaración de conformidad del fabricante o un informe de examen exhaustivo en vigor.
 - Si no hay pruebas de un examen exhaustivo o una Declaración de Conformidad en vigor, el equipo debe someterse a un examen exhaustivo que realizaría una persona competente. Dependiendo del tipo de máquina, ya sea una plataforma elevadora móvil de personal, una plataforma de trabajo con desplazamiento sobre mástil o un elevador de construcción, el examen exhaustivo se completará antes de alquilarla o una vez finalizada la instalación in situ. La prueba del examen exhaustivo debe estar disponible con el equipo y debe incluir la fecha en la que debe completarse el siguiente examen exhaustivo.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Una vez que toda la documentación requerida esté en su lugar, el sistema de gestión de la flota de alquiler se puede actualizar para mostrar que la máquina está disponible para alquilar.

Para obtener más información, consulte el documento: [Guía para inspecciones exhaustivas de plataformas elevadoras móviles de personal](#)

Figura 9: Proceso de adiciones de flota



8.3 Sistema de gestión de alquileres

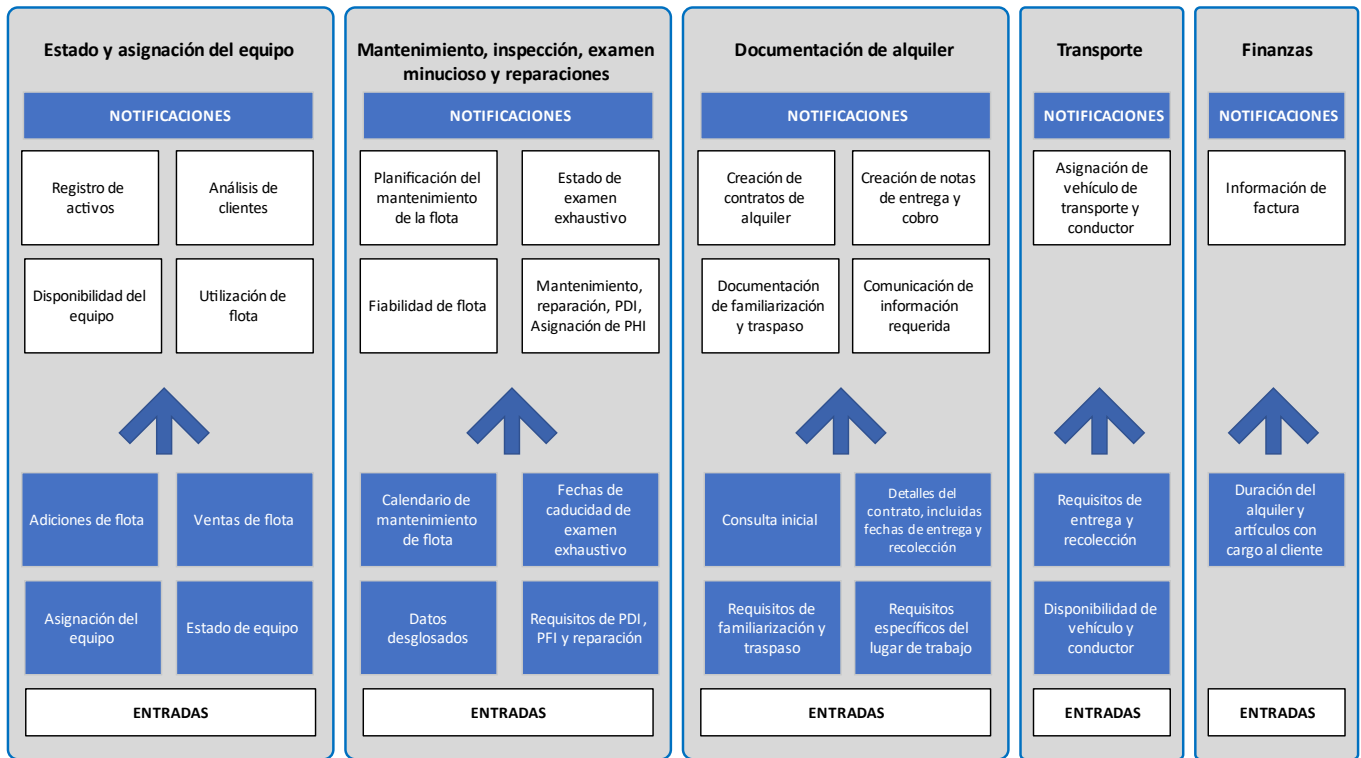
Una parte integral de un [Sistema de gestión](#) general de una empresa de alquiler es el sistema de gestión de alquileres, que debe abarcar y ser capaz de gestionar e informar sobre todos los aspectos del proceso de alquiler de equipos, incluida la interacción con el usuario.

La figura 10 muestra las entradas y salidas típicas de un sistema de gestión de alquileres. Existen varios sistemas de software de gestión de alquileres reconocidos específicamente para el sector del alquiler de plantas, que están fácilmente disponibles para su compra. Se debe considerar seriamente la selección de un sistema de gestión de alquileres adecuado para garantizar que puede dar respuesta a sus necesidades actuales y futuras.

Se sabe que algunas empresas de alquiler con un gran departamento de TI diseñan y crean su propio sistema de software de gestión de alquileres. Esto es para garantizar que el sistema satisfaga plenamente las necesidades de la empresa, sea compatible con otros sistemas de software y pueda modificarse en cualquier momento para adaptarse a los requisitos futuros.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Figura 10: Sistema de gestión de alquileres

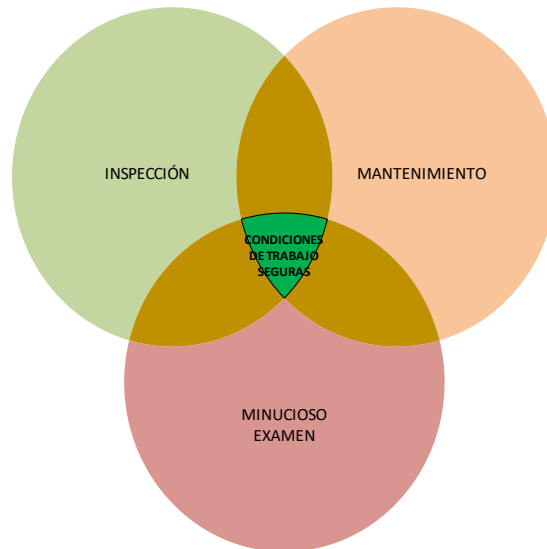


8.4 Mantenimiento preventivo planificado (PPM)

Es extremadamente importante que todos los equipos de acceso motorizado se mantengan en condiciones de funcionamiento seguro durante su vida útil para garantizar un funcionamiento continuo, seguro y eficiente. Hay tres elementos (figura 11) que deben trabajar juntos para garantizar que el equipo se mantenga en un estado de funcionamiento seguro, estos son: Inspección, Mantenimiento y Examen exhaustivo (también denominados Inspección anual en algunas partes del mundo)

Figura 11: Tres elementos que deben trabajar juntos para garantizar que el equipo se mantenga en un estado de funcionamiento seguro.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)



Para obtener más orientación sobre la gestión del estado seguro de las PEMP/PTAs, consulte: [Gestión del estado seguro de las plataformas elevadoras móviles de personal](#)

Las condiciones y el estado de los equipos de acceso motorizado deben planificarse, organizarse, gestionarse, supervisarse y revisarse de la misma manera que cualquier otra actividad empresarial.

- a. **El mantenimiento en caso de avería** es cuando una empresa espera hasta que una máquina se averíe antes de sustituir las piezas. El mantenimiento en caso de avería puede percibirse como una forma de limitar los gastos de mantenimiento y mantener los costes bajos. Sin embargo, el mantenimiento de averías no es un enfoque de gestión aceptable y no cumplirá con los requisitos legislativos para el mantenimiento de los equipos de trabajo en muchas regiones del mundo. Cualquier fallo relacionado con los equipos de trabajo en altura podría representar un riesgo inmediato e inaceptable para las personas, que puede limitarse mediante la implementación de uno de los siguientes programas de mantenimiento.
- b. Los sistemas PPM de **mantenimiento preventivo planificado** son tareas de mantenimiento determinadas por el riesgo realizadas a intervalos que tienen en cuenta la información del fabricante y se basan en horas de operación reales, o en un intervalo de tiempo que equivale a una cantidad promedio de horas de operación o una cantidad de ciclos de operación. El PPM debe incluir la consideración de los factores medioambientales adversos, experiencia de averías y/o datos de vida media del sector de los componentes (por ejemplo, tiempo medio hasta el fallo, MTTF).

El objetivo del PPM es disminuir la probabilidad de fallos y reducir el riesgo para los operadores y otras personas, en lugar de corregirlos después de que se produzcan.

Si los intervalos de mantenimiento planificados son demasiado largos, la fiabilidad y la seguridad de la máquina pueden verse comprometidas y, si son demasiado cortos, los costes de mantenimiento pueden ser innecesariamente elevados.

Las acciones de mantenimiento deben realizarse según una programación planificada, periódica y específica para mantener los componentes individuales funcionando correctamente y la PEMP/PTA en condiciones seguras y funcionando de manera eficiente. EL PPM requiere supervisión y consulta continuas de los registros de inspección, mantenimiento y averías existentes para identificar los componentes o estructuras que pueden fallar o que fallan normalmente, antes de la fecha de PPM prevista. Esto permitirá revisar las fechas programadas de PPM existentes para aumentar aún más la fiabilidad y seguridad.

c. **El mantenimiento predictivo** es un enfoque de mantenimiento preventivo basado en el estado. Usa registros de mantenimiento, mediciones y métodos de procesamiento de señales disponibles para diagnosticar con precisión el estado de los componentes individuales o de la máquina durante el funcionamiento, por ejemplo, análisis de aceite, supervisar tolerancias de desgaste y estadísticas de registro de datos, etc.

Se trata de una gestión específica de la máquina, que requiere la supervisión de las PEMP/PTAs individuales y hacer estimaciones constantemente para variar los diferentes tipos de desgaste a lo largo del tiempo, debido a los distintos factores operativos, como el entorno, la frecuencia de uso y el espectro de carga.

Esta información se utiliza para determinar el tiempo medio real de fallo de la PEMP/PTA individual y, al hacerlo, lograr el mejor equilibrio entre los costes de mantenimiento bajos y los fallos no planificados.

El mantenimiento de las PEMP/PTAs debe gestionarse de la misma manera que cualquier otra actividad empresarial. Las buenas prácticas actuales son el «Mantenimiento preventivo planificado» respaldado por reparaciones en caso de que se produzcan averías. Esto implica sustituir piezas y consumibles o realizar los ajustes necesarios, a intervalos preestablecidos, para que no se produzcan riesgos debido al deterioro o fallo del equipo. Algunos elementos del mantenimiento predictivo, como el muestreo de aceite y el uso de registros de almacenamiento de datos, se están considerando cada vez más para su incorporación al régimen de mantenimiento de las PEMP/PTAs modernas y técnicamente avanzadas.

La empresa de alquiler debe llevar un registro continuo y completo de toda la información relacionada con las inspecciones, el mantenimiento y los registros de los eventos importantes que pueden tener una relación directa con la seguridad del PEMP/PTA. Esto puede tener la forma de un archivo de historial de la máquina, que contiene toda la información relevante. Estos registros deben ser legibles, fáciles de entender y de recuperar. La documentación que aporta pruebas de comprobaciones, ajustes, sustitución de piezas, reparaciones e inspecciones realizadas e irregularidades o daños relacionados con el uso seguro de la unidad debe estar disponible para su inspección y consulta.

Los registros también deben incluir:

- la fecha y la hora de la actividad de mantenimiento.
- número de referencia y número de serie de la máquina.
- persona que realiza el mantenimiento.
- lugar donde se ha realizado el mantenimiento.

8.4.1 Programa de mantenimiento de inspecciones

Las tareas y la frecuencia del mantenimiento programado de los activos, según lo exigen los requisitos legislativos, los requisitos del fabricante y la política de la empresa, deben detallarse en el [sistema de gestión de activos](#). Estos requisitos de mantenimiento programado deben supervisarse, planificarse y revisarse antes del alquiler del equipo para garantizar que se completan en los plazos requeridos.

8.4.1.1 Proceso del programa de mantenimiento de inspección. (figura 12)

- El informe de mantenimiento programado de la empresa destaca que se requiere mantenimiento programado.
 - Si el informe destaca el equipo que requiere mantenimiento programado dentro del plazo establecido, se debe comprobar la ubicación del equipo.
 - Si el informe no identifica el equipo que ha requerido mantenimiento programado dentro del plazo establecido, no se requiere más acciones.
- ¿El equipo está disponible en las instalaciones de la empresa de alquiler?
 - Si el equipo está disponible en las instalaciones de la empresa de alquiler, no debe estar disponible para su alquiler hasta que se haya completado el trabajo de mantenimiento

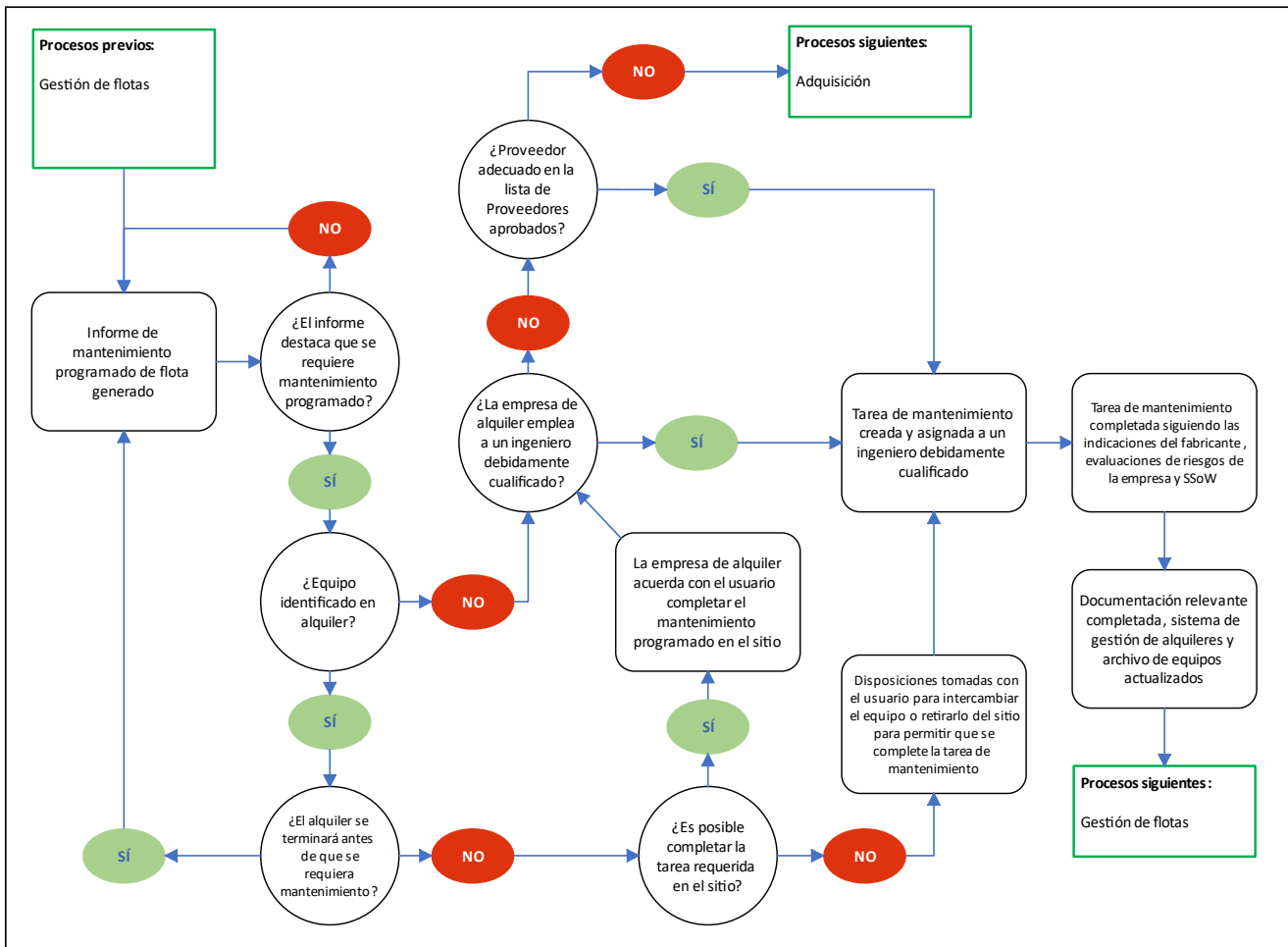
Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

necesario, a menos que la duración del alquiler garantice que se devolverá a la empresa de alquiler antes de la fecha límite para completar el mantenimiento requerido.

- Si el equipo no está disponible en las instalaciones de la empresa de alquiler, se deben hacer comprobaciones de cuándo se va a dejar de alquilar y devolver.
- ¿Es probable que se rescinda el alquiler antes de que se requiera mantenimiento?
 - Si se va a rescindir el alquiler del equipo antes de la fecha de finalización del mantenimiento requerido, la situación debe ser supervisada.
 - Si el alquiler del equipo no se rescinde antes de la fecha de finalización del mantenimiento requerida, debe establecerse:
 - Si el mantenimiento requerido es del tipo que se puede realizar en la ubicación de alquiler.
 - ¿La ubicación es adecuada para que se complete este tipo de trabajo.
 - Si la ubicación es adecuada para completar el mantenimiento planificado, ¿el usuario está dispuesto a empezar.
 - Si el alquiler del equipo no se rescinde o no es posible completar el mantenimiento en el sitio del usuario, el equipo debe intercambiarse y el mantenimiento completarse en un lugar adecuado.
- ¿La empresa de alquiler emplea personal de mantenimiento competente y debidamente formado?
 - Si la empresa de alquiler emplea personal de mantenimiento debidamente formado y competente, se deben tomar medidas para completar el trabajo requerido.
- Si la empresa de alquiler no emplea personal de mantenimiento debidamente formado y competente, ¿tiene la empresa un proveedor autorizado competente para completar la tarea?
 - Se debe llegar a acuerdos con el proveedor aprobado, si existe.
 - Si no hay ningún proveedor aprobado, se debe seguir el proceso de adquisición para obtener un proveedor.
 - Si no se puede obtener a un proveedor antes de la fecha de finalización requerida, el equipo debe ponerse fuera de servicio.
- Finalizar la tarea:
 - Todo el mantenimiento programado debe completarse de acuerdo con las especificaciones concretas del fabricante del equipo, la evaluación de riesgos de la empresa y el sistema de trabajo seguro.
 - La información adecuada debe registrarse y conservarse, ya sea electrónicamente o en formato impreso, en el sistema de gestión de activos como prueba de:
 - La marca de identificación única del equipo.
 - El tipo de tarea emprendida.
 - Fecha en que se completó la tarea.
 - Nombre de la persona que realiza la(s) tarea(s).

Figura 12: Flujo del proceso de mantenimiento

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)



Para obtener información sobre la inspección previa a la entrega (PDI) y las inspecciones posteriores al alquiler (PHI), consulte las secciones 9.5 y 9.14, respectivamente

8.4.2 Examen exhaustivo/inspección anual

Un examen exhaustivo es importante, pero no debe considerarse parte de un sistema de inspección y mantenimiento ni verse como un sustituto de un programa de mantenimiento planificado. Se trata de una comprobación para garantizar que los programas de inspección y mantenimiento son adecuados y eficaces.

El examen, que puede incluir pruebas de los equipos de acceso motorizado, lo realiza una persona competente con la profundidad y el detalle que se consideren necesarios para permitirle determinar si el equipo que se está examinando es seguro para ponerse en uso o seguir utilizándolo hasta el próximo examen exhaustivo programado previsto.

Un examen exhaustivo no forma parte de un régimen de mantenimiento y nunca debe considerarse como un sustituto de un programa de mantenimiento. El examen exhaustivo puede proporcionar a la empresa de alquiler información que podría utilizarse para determinar la eficacia de su régimen de mantenimiento. La evidencia de un examen exhaustivo no disminuye la responsabilidad para ninguno de los requisitos de inspección/mantenimiento.

El propietario y el usuario deben conocer los requisitos regionales relacionados con la frecuencia de los exámenes exhaustivos y asegurarse de que se cumplen todos los requisitos, incluidos los relacionados con la concesión de la certificación.

8.4.2.1 Proceso de examen exhaustivo/inspección anual (figura 13)

- Informe del sistema de gestión de activos generado para identificar si algún equipo de alquiler tiene un informe de examen exhaustivo caducado.
 - Lo ideal sería que este informe se generara a intervalos regulares, por ejemplo, semanalmente, para facilitar la planificación anticipada y evitar que se alquilen equipos sin un informe de examen exhaustivo actual.
 - Si en la lista no aparece ningún equipo que requiere un examen exhaustivo, no son necesarias más acciones.
 - Si el informe identifica un equipo alquilado que tiene un informe de examen exhaustivo caducado, la empresa de alquiler debe ponerse en contacto con el usuario y disponer que la máquina se ponga fuera de servicio y sea aislada hasta el momento en que se pueda completar un examen exhaustivo. Si el usuario no acepta retirar la máquina del servicio inmediatamente, debe seguir el proceso [Prohibiciones](#) y revisar el proceso de supervisión de la caducidad de los exámenes exhaustivos.

- ¿Esas máquinas que aparecen en la lista del informe están actualmente alquiladas?
 - Si las máquinas identificadas están alquiladas, debe establecerse si el alquiler se va a rescindir antes de la fecha de vencimiento del examen exhaustivo actual.
 - Si el alquiler de la máquina se va a rescindir antes del vencimiento de la certificación del examen exhaustivo actual, no se requieren más acciones; sin embargo, la situación debe supervisarse de cerca para garantizar que el alquiler de la máquina se rescinde antes del vencimiento de la certificación actual.

- Si la máquina identificada está alquilada y la rescisión del alquiler no está prevista antes del vencimiento del informe de examen exhaustivo actual, debe establecerse si se puede realizar un examen exhaustivo en el lugar del alquiler.
 - Si es posible realizar el examen exhaustivo en la ubicación de alquiler, se deben tomar medidas para que una persona competente asista y realice el examen.
 - Si la ubicación de alquiler no es adecuada para realizar un examen exhaustivo, se deben tomar medidas para intercambiar la máquina antes de la fecha de caducidad del informe actual.

- Si la máquina identificada no está alquilada, se debe confirmar que la máquina requiere un examen exhaustivo. Si el sistema de gestión de activos muestra que el equipo no está disponible para alquiler, es posible que la máquina no requiera un examen minucioso en este momento por uno de los siguientes motivos:
 - Está en proceso de reparación a largo plazo.
 - Máquina retirada del servicio, sin intención de alquilar o utilizar la máquina.
 - Artículo a la venta (el examen exhaustivo se puede completar después de acordar la venta).

- ¿La empresa de alquiler emplea técnicos de servicio competentes y debidamente formados para realizar el examen exhaustivo en las máquinas identificadas?
 - Si se emplean técnicos de servicio competentes y debidamente formados, la tarea laboral debe asignarse en el sistema de gestión de alquileres y crearse la documentación adecuada en papel o en formato electrónico.

- Si la empresa de alquiler no emplea a técnicos de servicio competentes y debidamente formados, ¿hay un proveedor adecuado en la lista de proveedores aprobados de la empresa?
 - Para completar las tareas críticas de seguridad solo deben usarse proveedores que hayan completado el proceso de [Adquisición](#) correctamente.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- Si se identifica un proveedor adecuado, se deben tomar medidas para completar la tarea laboral.
 - Si no se identifica un proveedor adecuado, los equipos con una certificación de examen exhaustivo caducada deben ponerse fuera de servicio.
- El técnico de servicio asignado debe completar el examen exhaustivo siguiendo la orientación específica del fabricante de la máquina, las evaluaciones de riesgos de la empresa y los sistemas de trabajo seguros.
- Si el examen se completa en la ubicación de alquiler, el técnico de servicio también debe cumplir con los requisitos adicionales específicos del sitio.
- Al finalizar el examen exhaustivo:
- Debe completarse la documentación pertinente, que debe incluir un informe del equipo inspeccionado y los resultados del examen. Se deben cumplir los requisitos regionales en relación con el contenido del informe del examen; sin embargo, la siguiente es una lista típica de la mayoría de requisitos:
 - Nombre y dirección de la empresa para la que se realizó el examen exhaustivo.
 - Dirección del local u obra en que se realizó el examen exhaustivo.
 - Fecha en que se completó el examen exhaustivo.
 - El(los) motivo(s) por los que se está realizando un examen exhaustivo, podrían incluir:
 - Alineación con requisitos legales.
 - Cumplimiento de un programa de exámenes.
 - Una respuesta a la aparición de circunstancias excepcionales.
 - Información suficiente para identificar el equipo de elevación, incluida, si se conoce, su fecha de fabricación.
 - La fecha del último examen exhaustivo.
 - La carga de trabajo segura del equipo de elevación o (si la carga segura de trabajo dependa de la configuración del equipo de elevación) su carga de trabajo segura para la última configuración con la que se sometió a examen exhaustivo.
 - Identificación de cualquier pieza que tenga un defecto que sea, o pueda convertirse, en un peligro para las personas y una descripción del defecto.
 - Detalles de toda reparación, renovación o alteración necesaria para subsanar un defecto considerado peligroso para las personas.
 - En el caso de una deficiencia que no suponga aún un peligro para las personas, pero podría llegar a serlo:
 - El plazo hasta que se convierta en un peligro efectivo.
 - Particularidades de toda reparación, renovación o alteración requerida para remediarlo.
 - La fecha límite en la que debe realizarse el siguiente examen exhaustivo.
 - Si el examen exhaustivo incluyó pruebas, detalles de todas las pruebas.
 - Nombre, dirección y cualificación de la persona que redacta el informe; indicar si trabaja por cuenta propia o, si está empleada, el nombre y la dirección de su empleador.
 - Nombre y dirección de una persona que firme o autentique el informe en representación de su autor.
 - La fecha del informe.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- Una declaración de que es seguro operar el equipo.
- Para el primer examen exhaustivo de la PTDM y el CH después de la instalación o después del montaje en una obra o ubicación nueva, el informe debe confirmar:
- que el equipo se ha instalado correctamente y que es seguro operar el equipo.
- Si se han identificado defectos, es posible que haya una exigencia regional para comunicárselos a las agencias encargadas de hacer cumplir la ley. En las regiones donde sea obligatorio, la persona competente debe enviar una copia del informe de examen exhaustivo a la autoridad de aplicación correspondiente si cree que identifica un defecto en el equipo de acceso motorizado que implica un riesgo existente o inminente (puede ocurrir en cualquier momento o en un plazo razonablemente corto después de que se vuelva a usar el equipo) de lesiones personales graves para cualquiera que intente utilizarlo.
- La persona que organiza que la PEMP/PTA sea examinada exhaustivamente es la persona que probablemente reciba el informe. Si es el propietario, entonces es necesario que reenvíe una copia al usuario. Si el usuario ha organizado el examen exhaustivo, debe reenviar una copia al propietario.

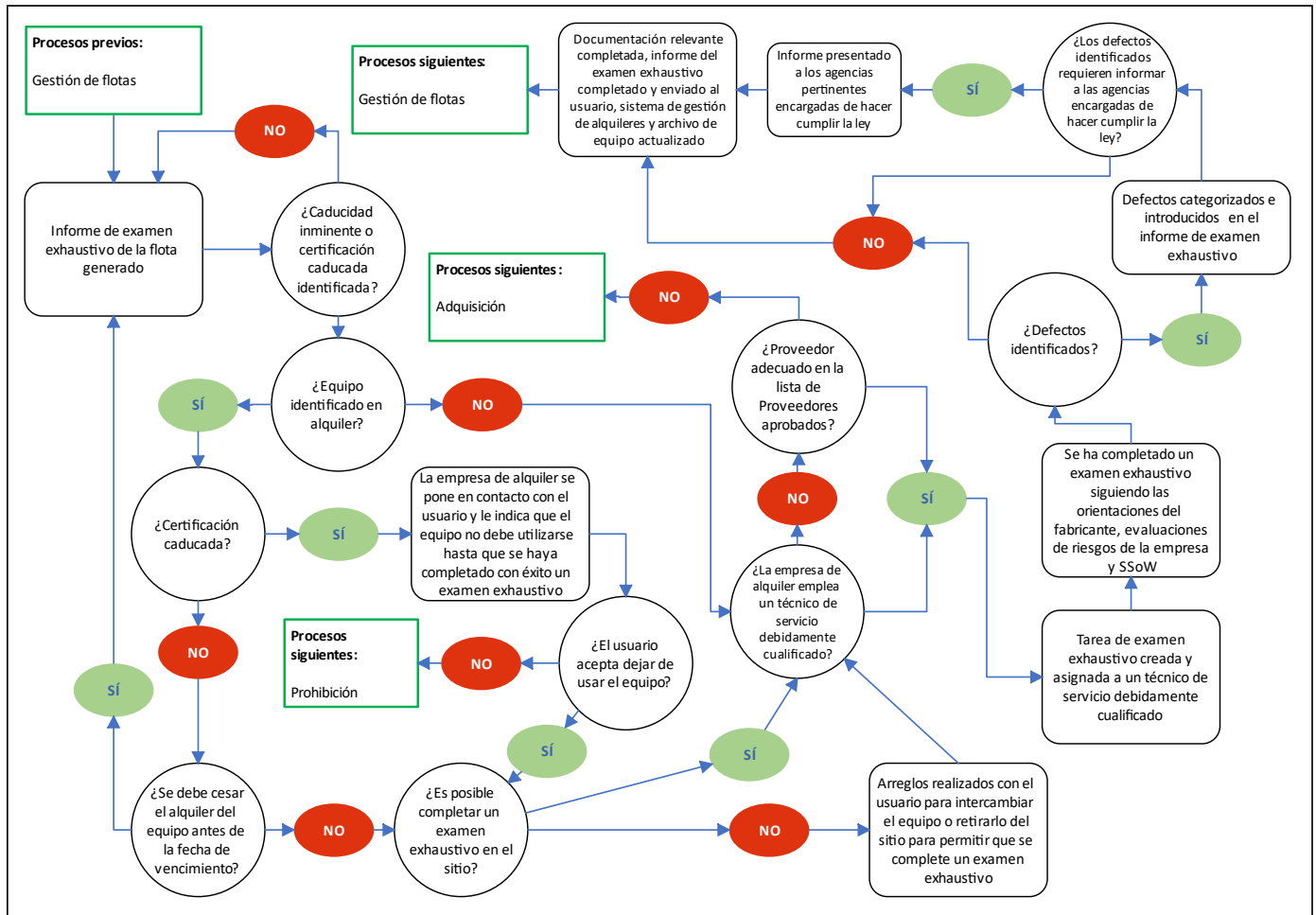
Puede encontrar más orientación sobre inspección, mantenimiento y examen exhaustivo de las PEMPs/PTAs en los siguientes enlaces:

[Gestión del estado seguro de las plataformas elevadoras móviles de personal](#)

[GUÍA PARA INSPECCIONES EXHAUSTIVAS DE PLATAFORMAS ELEVADORAS MÓVILES DE PERSONAL](#)

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Figura 13: Examen exhaustivo: proceso de inspección anual



8.4.3 Inspección a los 10 años

El equipo de acceso motorizado ha sido diseñado y construido para establecer los criterios, definidos por las normas nacionales e internacionales, del país/continente donde se pretende poner en servicio por primera vez.

El aumento de la demanda de equipos usados y la conservación de máquinas en forma de flotas de alquiler ha conllevado que el uso de algunos PEMP/PTAs haya superado la vida útil planeada en un principio. Se sabe que hay máquinas en uso que:

- i) Han estado en funcionamiento durante 10 años o más, pero que es posible que no hayan alcanzado todavía el máximo de vida útil para el que fueron diseñadas en lo que respecta al ciclo de diseño, es decir, a su uso.
- ii) Han alcanzado su máximo de vida útil antes de 10 años debido a ciclos de uso excesivos y/o a ambientes de trabajo intensos.

Ciertos países han documentado formalmente un requerimiento para que se realice una «inspección a fondo a los 10 años» bajo ciertas circunstancias, entre las que se incluye el uso de una PEMP/PTA más allá de su vida útil para la que fueron diseñadas.

El plan de inspección a fondo también tiene como objetivo ayudar a los propietarios de máquinas a determinar si una PEMP/PTA cuenta con un diseño y unos criterios de uso seguros al:

- a) Adquirir una máquina con mantenimiento, historial de mantenimiento y registros de mantenimiento insuficientes, o bien

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- b) Se sospecha que una PEMP/PTA ha estado expuesta a circunstancias excepcionales que hayan podido afectar a la integridad estructural de componentes fundamentales, y por tanto hayan puesto en entredicho la posibilidad de un uso seguro.

Las inspecciones a fondo deben incluir el examen de aquellos componentes señalados por el fabricante. Es posible que la PEMP/PTA tenga que ser desmontada para quitar la pintura, la grasa y la corrosión de componentes y realizar una inspección a fondo completa.

El objetivo de las inspecciones a fondo es asegurar un uso continuo seguro de la PEMP/PTA una vez superada la vida útil de la máquina para la que fue diseñada hasta que se produzca la siguiente inspección a fondo recomendada (tras 5 años como máximo). La introducción de una inspección a fondo no exime al propietario de la obligación de seguir realizando otras inspecciones en los intervalos requeridos.

Cabe señalar que, por su propia naturaleza, el plan de exámenes exhaustivos actualmente en vigor en regiones específicas puede anular el requisito de una inspección importante a los diez años, porque cada examen exhaustivo debe realizarse con la profundidad y el detalle que se consideren necesarios para que la persona competente pueda determinar si el equipo que se está examinando es seguro para ponerse en uso o seguir utilizándolo hasta el próximo examen exhaustivo programado previsto.

Para obtener más orientación sobre las principales inspecciones de las PEMP/PTAs, consulte: [Guía para inspecciones exhaustivas de plataformas elevadoras móviles de personal](#)

8.5 Avisos de seguridad del fabricante de equipos originales (OEM)

Un aviso de seguridad OEM es relevante para los equipos con números de serie específicos y requiere actividades de mantenimiento específicas en un período de tiempo establecido. Dependiendo de la gravedad del problema detallado en el aviso de seguridad, es posible que se exija a las empresas de alquiler que pongan inmediatamente el equipo fuera de servicio hasta que se hayan cumplido los requisitos del aviso.

Las empresas de alquiler deben garantizar que haya un registro claro y auditable de todas las actividades relacionadas con el cumplimiento de los avisos de seguridad del OEM, incluida la notificación al OEM cuando se haya completado la acción requerida.

Se deben cumplir los requisitos de todos los avisos de seguridad del OEM.

8.5.1 Proceso de aviso de seguridad del OEM (figura 14)

- ¿Se ha recibido un aviso de seguridad del OEM?
 - Si se ha recibido un aviso de seguridad, ¿se aplica a algún equipo de la flota. Si el equipo se ha vendido y el nuevo propietario no lo ha registrado en el OEM, el OEM enviará los avisos de seguridad al último propietario conocido que figura en sus registros.
 - Si la alerta de seguridad o boletín del fabricante recibidos no se aplican a ningún equipo de la flota, notifíquelo al OEM y reenvíele el boletín al nuevo propietario si conoce la información.
 - Si la alerta de seguridad o boletín del fabricante recibidos se refieren a equipos de la flota, debe leerse detenidamente y comunicarse a la alta dirección.

- ¿El aviso de seguridad requiere acciones correctivas mediante inspección, calibración, sustitución de componentes o cualquier otro requisito.
 - Si se requieren acciones correctivas, estas deben registrarse en el sistema de gestión de flota en relación con la(s) máquina(s) específica(s) con un registro del plazo requerido para su finalización.

- ¿El aviso de seguridad requiere una acción inmediata?
 - Si el aviso de seguridad exige que el propietario adopte acciones inmediatas, estos requisitos deben seguirse y comunicarse a los usuarios de forma inmediata y sin falta.

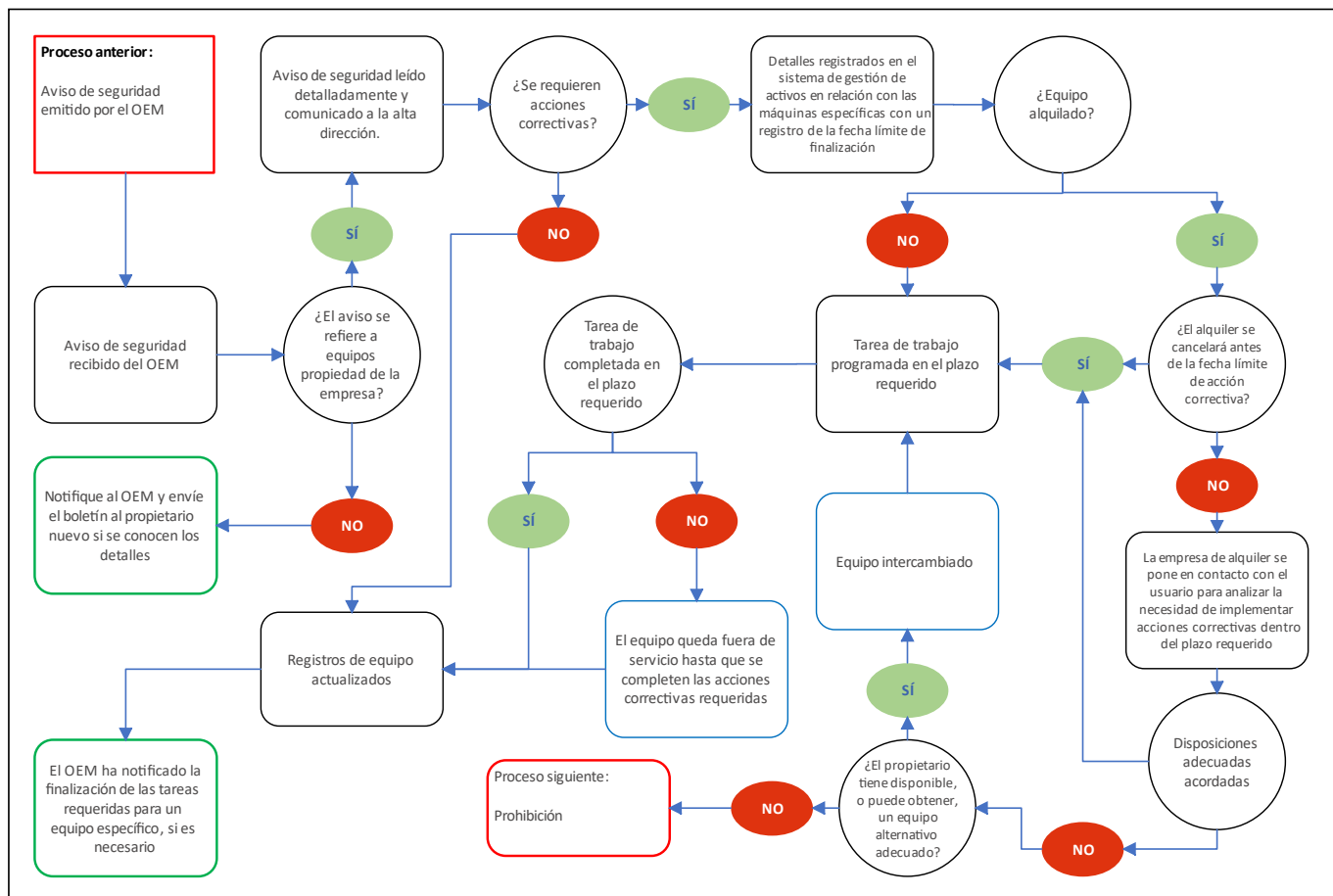
Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- Esto puede requerir que el propietario emita un aviso de prohibición, véase 10.7.
- Si el aviso de seguridad no requiere una acción inmediata:
 - Se deben cumplir otros requisitos relacionados con la finalización de acciones correctivas.
 - Las acciones correctivas deben ser completadas por personas competentes, ya sea personal empleado, personal del fabricante, agente u otro tercero.
- ¿Se han cumplido los requisitos del aviso de seguridad en los plazos requeridos?
 - Si los requisitos del aviso de seguridad se han cumplido por completo en el plazo requerido, el equipo puede volver a ponerse en servicio.
 - Si los requisitos del aviso de seguridad no se han cumplido por completo en el plazo requerido, el equipo debe ponerse inmediatamente fuera de servicio. Esto puede requerir el cambio de la máquina o, en algunos casos, la emisión de un aviso de prohibición.
- ¿La alerta de seguridad o el boletín del fabricante requieren una respuesta?
 - Si el aviso de seguridad requiere una respuesta para confirmar la recepción o finalización de las acciones correctivas requeridas, estas deben enviarse según sea necesario.
- Debe conservarse y agregarse a los registros de servicio de la máquina evidencia de todas las comunicaciones relacionadas con el aviso de seguridad. Esto proporcionará un registro de auditoría claro y transparente y garantizará que, cuando se venda una máquina, se pueda transmitir con la máquina las pruebas adecuadas que reflejan el historial de mantenimiento y ponerlas a disposición del nuevo propietario. Estos registros deben ser conservados hasta que la máquina sea retirada del servicio de forma permanente.

8.6 Disponibilidad del equipo

Figura 14: Proceso de aviso de seguridad de OEM

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)



Para cumplir con los pedidos y poder suministrar el equipo adecuado con poca antelación, una empresa de alquiler debe gestionar la disponibilidad del equipo. El equipo que se encuentra en un parque de alquiler «disponible», pero no está alquilado son ingresos potenciales perdidos. Una cantidad significativa de máquinas y equipos pendientes de recolección o en reparación puede reducir considerablemente la disponibilidad de las máquinas hasta el punto de perder alquileres o de que los equipos deban proceder de socios de alquiler, es decir, alquilados de forma cruzada.

Por lo tanto, la disponibilidad del equipo puede ser un acto de equilibrio entre el exceso y la falta de oferta. En general, hay dos maneras reconocidas de gestionar el estado de «disponibilidad» de las máquinas en el sistema de gestión de activos. Las empresas de alquiler pueden utilizar cualquiera de los dos sistemas o uno alternativo, según la demanda y las condiciones del mercado.

- Una empresa de alquiler actualiza el estado de una máquina a «disponible» en cuanto se rescinde el alquiler, la devuelve a la empresa de alquiler y la somete a una inspección posterior al alquiler (PHI). Una vez que la máquina se ha asignado a un contrato de alquiler, se somete a una PDI directamente antes de salir para ser alquilada. A menudo esto se denomina una PDI para pedido. Este sistema se basa en la calidad de la PHI, porque la máquina «disponible» puede tener defectos identificados durante la PDI que retrasen o impidan que esté disponible para su envío.
- Una empresa de alquiler solo actualiza el estado de la máquina a «disponible» una vez que ha sido devuelta y sometida a una PDI. Esto a menudo se denomina PDI para inventario. Las máquinas a las que se realiza un PDI para inventario pueden requerir una inspección adicional antes de la entrega si el intervalo de tiempo entre la PDI y la fecha de envío es superior a unos pocos días. Para garantizar la fiabilidad y mantener la calidad, las empresas de alquiler deben tener una política clara en cuanto al número máximo de días para que no se requiera una inspección de la máquina antes del envío.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Cuando se adquiere una PEMP/PTA nueva, según la región, se puede considerar que el fabricante o el proveedor ha realizado el examen exhaustivo inicial y se ha confirmado en la fecha que consta en la declaración de conformidad específica. Es una buena práctica asegurarse de que se realiza un examen exhaustivo antes de poner la máquina en funcionamiento. PTDM y CH requieren un examen exhaustivo una vez que se haya completado la instalación de las partes constitutivas; sin embargo, todos los equipos de acceso motorizado requieren una PDI antes de la entrega.

8.7 Eliminación de equipos

Una gestión eficaz de los activos permite tomar mejores decisiones de gestión a lo largo del ciclo de vida del equipo de acceso motorizado, algo especialmente relevante cuando una empresa de alquiler desea seleccionar activos para su eliminación.

8.7.1 Motivo e indicadores

La selección de artículos para eliminar de una flota de alquiler implica evaluar el estado y el rendimiento de los artículos de la flota y determinar cuáles ya no se necesitan o no tienen una gran demanda. Los factores que se pueden tener en cuenta al seleccionar los artículos para vender incluyen la antigüedad del artículo, su historial de uso, sus costes de reparación y mantenimiento y su posible valor de reventa. También se pueden considerar otros factores, como las tendencias del mercado, la demanda de los usuarios y la disponibilidad de equipos más nuevos o avanzados. Es importante tener en cuenta el coste de sustitución del artículo y cuánto tiempo se espera que dure. Además, una empresa de alquiler puede utilizar técnicas de análisis de datos y de aprendizaje automático para predecir el rendimiento de los artículos y seleccionar los más rentables para vender.

El propietario tiene que mantener un registro completo y exhaustivo de toda la información con respecto a las inspecciones, mantenimiento y comprobaciones que tengan que ver directamente con la seguridad de la PEMP/PTA. Todos estos registros deben ser entregados junto con la máquina al nuevo propietario cuando la máquina sea vendida. Estos registros deben ser conservados hasta que la máquina sea retirada del servicio de forma permanente.

9.0 Proceso de alquiler (figura 15)

Por lo general, el proceso de alquiler implica que un usuario potencial identifique su necesidad de un equipo de acceso motorizado y se ponga en contacto con la empresa de alquiler para solicitar información sobre la disponibilidad y los precios. Una vez que el usuario haya identificado el equipo que necesita y decide continuar, la empresa de alquiler redactará un contrato confirmando las condiciones de alquiler, incluidos los costes, y acordará un medio de pago. Luego, el producto o servicio se preparará para su envío y se proporcionará al usuario durante un período de alquiler acordado. Al final del período de alquiler, el usuario devolverá el equipo a la empresa de alquiler, donde se calcularán y facturarán los cargos adicionales por daños, pérdida o combustible, etc.

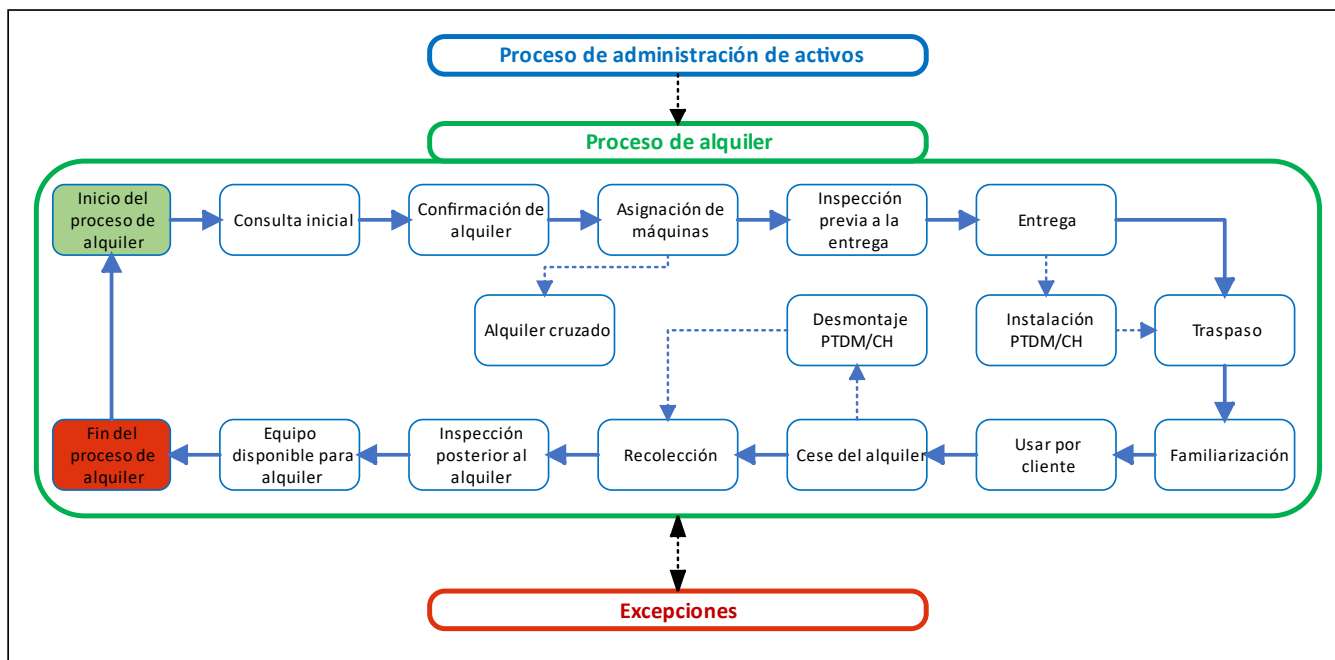
En principio, el proceso de alquiler (figura 15) de los equipos de acceso motorizado parece sencillo. Al prestar atención a los detalles y gestionar completamente cada etapa del proceso, una empresa de alquiler puede:

- ✓ Proporcionar constantemente productos y servicios que mejoran la satisfacción de los interesados.
- ✓ Cumplir o superar los requisitos de los clientes y los interesados, así como los requisitos legales y reglamentarios aplicables.
- ✓ Proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para empleados y usuarios mediante la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, así como mediante la mejora proactiva del desempeño de SST.

Los siguientes procesos se han identificado como buenas prácticas y pueden guiar a una empresa de alquiler para alcanzar los objetivos anteriores.

Figura 15: Proceso de alquiler

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)



9.1 Consulta inicial

Una consulta inicial es el primer paso en el proceso de alquiler de equipo de acceso motorizado. Es cuando un cliente potencial contacta con la empresa de alquiler para preguntar sobre la disponibilidad y el coste del alquiler del equipo. Esta consulta se puede realizar a través de varios canales, como el teléfono, en persona, por correo electrónico o visitando el portal web de la empresa, debe haber uno disponible.

La consulta inicial es un paso importante en el proceso de alquiler de equipo de acceso motorizado, porque ayuda a garantizar que el usuario obtiene el equipo que mejor se adapta a sus necesidades.

9.1.1 Proceso de consulta inicial (figura 16)

- La empresa de alquiler analiza los requisitos relacionados con la consulta con el usuario potencial:
 - Durante la consulta inicial, el usuario puede preguntar sobre los tipos de equipos disponibles, las tarifas de alquiler y cualquier servicio o soporte adicional que ofrece la empresa. También pueden preguntar por las opciones de entrega y configuración, los programas de formación y certificación y cualquier requisito de seguro necesario.
 - Normalmente, la empresa de alquiler le proporcionará al usuario información sobre el equipo y sus capacidades, así como cualquier servicio adicional que ofrezca. También pueden solicitar más información sobre el proyecto o la tarea del usuario, y cualquier requisito específico para comprender mejor lo que pueda ser necesario y abordar cualquier problema de seguridad que pueda surgir.
 - Si no está seguro de sus necesidades, el usuario puede solicitar una evaluación del sitio para identificar exactamente qué máquina es la más adecuada para la tarea.

- La empresa de alquiler comprueba la disponibilidad dentro de su propia flota:
 - La empresa de alquiler comprobará si puede suministrar el equipo al usuario potencial; de lo contrario, puede ponerse en contacto con socios de alquiler aprobados para ver si pueden suministrar el equipo según los requisitos del usuario.
 - Si ni la empresa de alquiler ni los socios de alquiler aprobados pueden suministrarlo, se informará al usuario de la situación y se rechazará el posible alquiler.

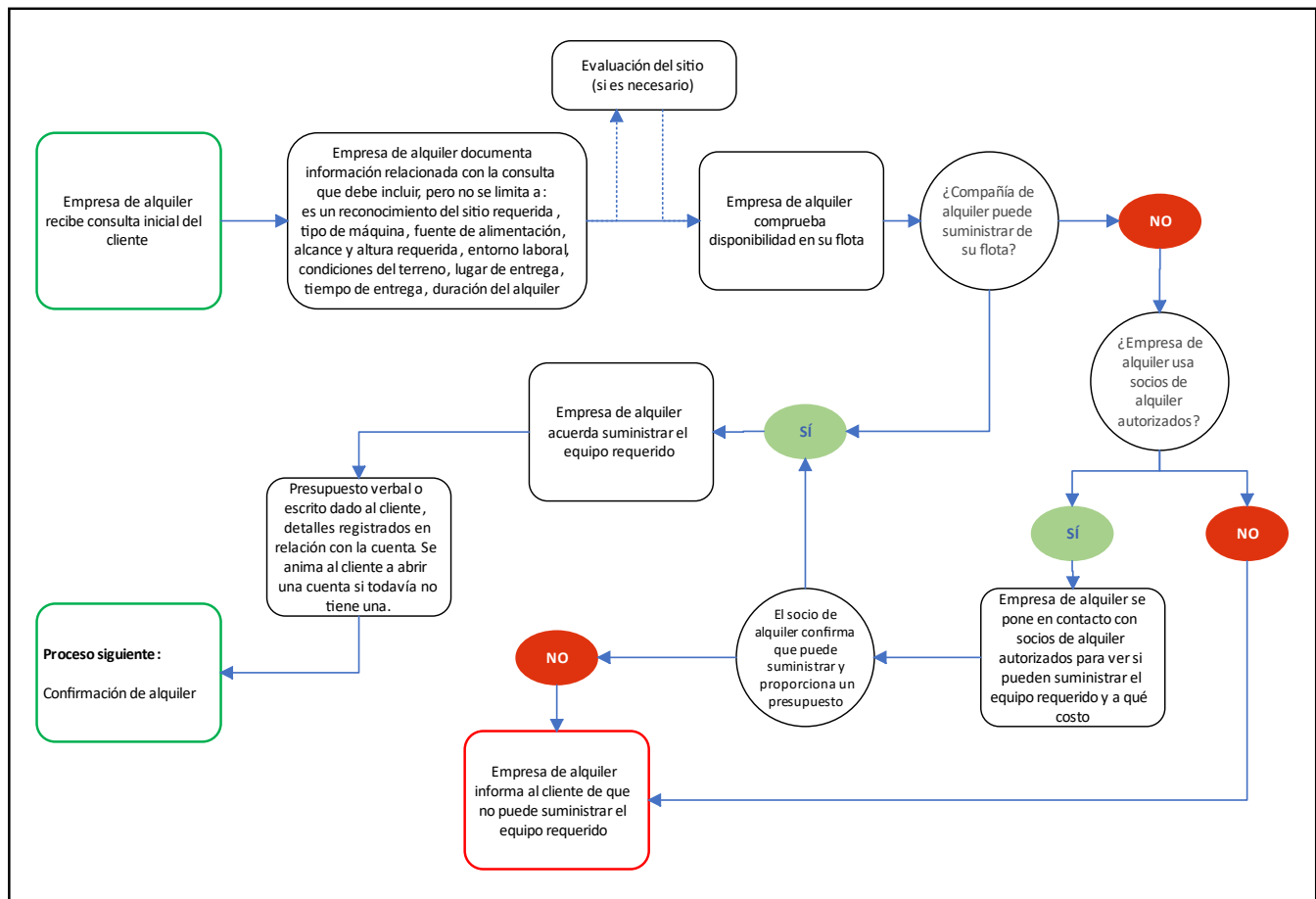
Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

→ Cita verbal o escrita dada al usuario:

- Si la empresa de alquiler puede suministrar directamente o a través de un socio de alquiler autorizado, se prepara un presupuesto donde se indican todos los detalles de la consulta y el coste estimado.
- Todos los detalles del usuario y los del presupuesto deben registrarse como referencia en caso de que el usuario desee aceptar el presupuesto.
- Si es la primera consulta de un usuario, puede ser recomendable pedirle que abra una cuenta para evitar retrasos durante el proceso de confirmación del alquiler.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Figura 16: Proceso de consulta inicial



9.2 Evaluación del sitio para la selección del equipo

Cuando trabaja en altura, es responsabilidad del usuario seleccionar el equipo de acceso más adecuado. Tener la confianza y los conocimientos suficientes para seleccionar el equipo correcto puede ser una tarea compleja y desafiante. Seleccionar el equipo incorrecto puede aumentar significativamente la exposición de un usuario al riesgo y, al mismo tiempo, tener un efecto negativo en su capacidad para completar la tarea en altura de una manera segura y eficiente.

Cuando el usuario no esté seguro de cuál es el equipo más adecuado para usar, puede solicitar (o la empresa de alquiler puede ofrecer) realizar una evaluación del sitio. Esto podría ser parte del proceso de consulta inicial u ocurrir más adelante.

La evaluación del sitio debe implicar a un representante competente de la empresa de alquiler, preferiblemente con el usuario, que visite el lugar donde se realizará el trabajo en altura para determinar el equipo más adecuado para una tarea determinada. El uso de software en línea para ver imágenes del sitio puede no ser un medio fiable de completar una evaluación del sitio, especialmente si las imágenes están obsoletas y no representan la estructura y el entorno actuales del sitio.

Los factores que deben considerarse durante la evaluación del sitio deben incluir, entre otros, altura, alcance, altura alcanzada al articularse, carga prevista de la plataforma (personas, materiales y herramientas), condiciones del terreno, entorno, restricciones, configuración, peligros, permisos, accesorios, entrega y recolección.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Para tareas sencillas, el proceso de selección del equipo puede completarse en el sitio, mientras que para tareas más complicadas, el representante de la empresa puede tener que completar el proceso fuera de allí. Al finalizar la evaluación del sitio, la empresa de alquiler debe documentar su justificación para la selección y mantener un registro para revisarlo en el futuro junto con la consulta del usuario.

Dado que PTDM y CH requieren una instalación previa a su uso, las empresas de alquiler que contraten estas máquinas deberían realizar una visita a la obra para aconsejar sobre el equipo más adecuado y establecer un sistema de trabajo seguro para cada instalación de una PTDM y un CH fijos o móviles, ya se trate de una máquina individual o de un grupo de máquinas. La información obtenida durante la evaluación de la obra debe utilizarse para elaborar un procedimiento de trabajo claro y por escrito que describa el sistema de trabajo seguro para la instalación, modificación y desmontaje. Debe ser un procedimiento completo y específico para el trabajo que se va a llevar a cabo, y debe incluir información, explicaciones, detalles y diagramas suficientes para que todas las personas implicadas en la autorización, instalación y desmontaje conozcan sus tareas específicas. También debe incluir o hacer referencia a las evaluaciones de riesgos de todas las actividades laborales relacionadas con la entrega, manipulación in situ, instalación, uso, modificación, desmontaje y recolección de PTDMs y CHs. Todos los involucrados en la instalación/modificación/desmontaje de PTDMs y CHs deben emitir y entender este procedimiento de trabajo.

Solo las personas competentes para hacerlo deben ser responsables de especificar el equipo de acceso motorizado requerido o de planificar una instalación o modificación de una. Dicha competencia debe haberse adquirido mediante la formación adecuada y la experiencia pertinente bajo supervisión.

Nota: La documentación de evaluación del sitio proporcionada por la empresa de alquiler debe limitarse a la selección, entrega e instalación del equipo de trabajo en altura. No debe incluir una evaluación del riesgo en las tareas de trabajo en altura que el usuario pretende realizar desde el equipo suministrado. Es responsabilidad del usuario evaluar los peligros específicos de la tarea, evaluar el riesgo y desarrollar un sistema de trabajo seguro para las tareas de trabajo en altura que se estén realizando.

[Evaluación del sitio para la selección de la PEMP/PTA Lista de verificación](#) y [evaluación del sitio \(para la selección de la PEMP/PTA\) | IPAF](#)

9.3 Confirmación de alquiler

Los usuarios que deseen continuar con el alquiler del equipo de acceso motorizado después de la [Consulta inicial](#) deben ponerse en contacto con la empresa de alquiler y completar el proceso de Confirmación de alquiler. Los usuarios que usan equipos de acceso motorizado de un tipo similar con regularidad pueden conocer sus requisitos exactos; en estas ocasiones, el [Proceso de consulta inicial](#) y el [Proceso de confirmación de alquiler](#) suelen combinarse.

Muchas empresas de alquiler tienen portales en tiempo real que permiten a los usuarios acceder a los presupuestos existentes, confirmar o modificar los requisitos de alquiler y acceder a otros datos específicos de la máquina. Los usuarios potenciales también pueden acceder a dichos portales, pero se les pedirá que abran una cuenta en la empresa de alquiler antes de poder confirmar un pedido de equipo de acceso motorizado. El siguiente proceso debe capturarse independientemente del tipo de comunicación utilizada.

9.3.1 Proceso de confirmación del alquiler (figura 17)

→ El usuario confirma la información específica relacionada con el alquiler propuesto, que puede incluir, pero no se limita a:

- Requisitos del equipo, incluida la telemática.
- Entorno de trabajo.
- Fuente de alimentación.
- Fecha de inicio del alquiler.
- Duración prevista del alquiler.
- Requisitos del operador.
- Horas de trabajo esperadas.
- Prestación de seguro.
- Lugar de entrega y limitaciones.
- Datos de contacto del usuario.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- Requisitos de iniciación.
- Requisitos y limitaciones de instalación.
- Traspaso.
- Familiarización.
- Representante del usuario en el sitio para recibir

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

NOTA 1: *Duración del alquiler: el período de alquiler puede ser una cantidad de días determinada (alquiler fijo), en cuyo caso el contrato de alquiler finalizará automáticamente en una fecha predeterminada y mutuamente acordada. El usuario no necesita informar a la empresa de alquiler que ha terminado con el equipo. Otra posibilidad es que el período de alquiler no especifica una fecha de finalización acordada (alquiler abierto). Este tipo de contrato requiere que el usuario informe a la empresa de alquiler cuándo desea finalizar el alquiler.*

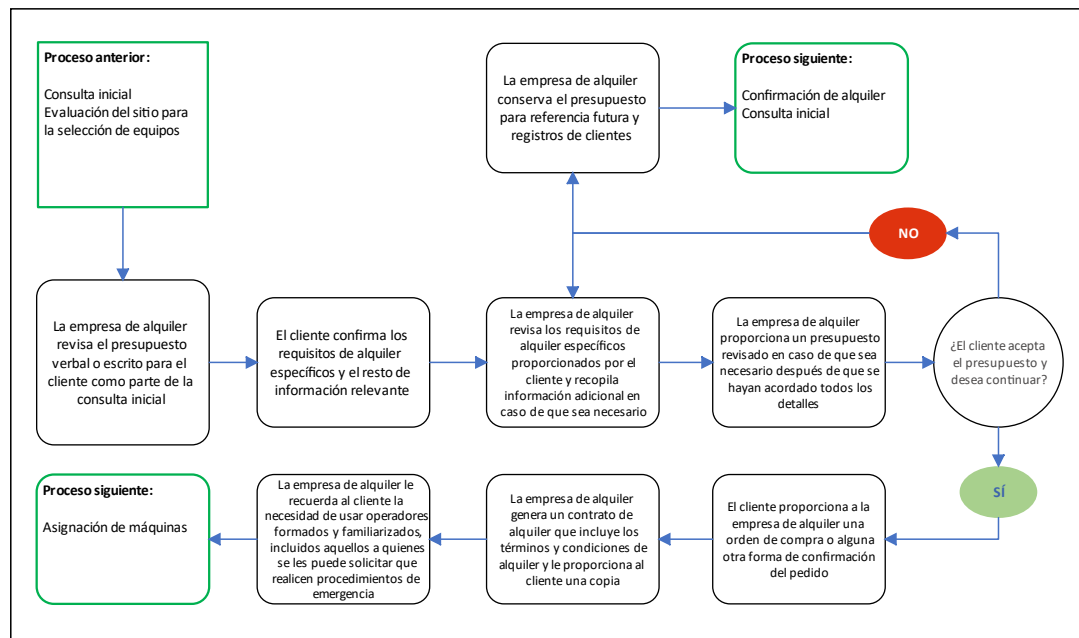
NOTA 2: *Cuando el usuario solicita familiarización (ver 9.9), ambas partes deben confirmar disposiciones específicas, que incluyen:*

- *Hora y lugar acordados donde tendrá lugar la familiarización.*
- *Compromiso del usuario de tener un operador formado presente en el momento de la entrega.*
- *Si el representante del usuario no estará presente para recibir la entrega y completar el traspaso, la empresa de alquiler y el usuario deben llegar a un acuerdo sobre la seguridad de la máquina en el momento de la entrega.*

- Al recibir toda la información relevante, la empresa de alquiler confirma el presupuesto original o, en función de información adicional, le entrega al usuario un presupuesto revisado.
- Si ambas partes están de acuerdo, el usuario debe emitir una orden de compra o alguna otra forma de confirmación documentada que permita a la empresa de alquiler generar la documentación del contrato de alquiler, de la que se debe proporcionar una copia al usuario.
 - El contrato de alquiler debe ir acompañado de una copia de los términos y condiciones de alquiler (T&Cs) de la empresa de alquiler, que deben incluir, entre otros:
 - Base de cobro
 - Condiciones de pago
 - Responsabilidades de mantenimiento
 - Procedimiento de avería
 - Responsabilidades por pérdida o daño
 - Responsabilidades del usuario
 - Procedimiento de rescisión del alquiler
- Las empresas de alquiler deben recordarle al usuario que solo debe utilizar operadores formados y familiarizados con el equipo de acceso motorizado, y también la necesidad de familiarizar a otras personas que puedan utilizar el equipo o que estén trabajando en las cercanías, y que tendrían que bajar el equipo como parte de un procedimiento de rescate durante el período de alquiler.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Figura 17: Flujo del proceso de confirmación del alquiler



9.4 Asignación del equipo

La asignación del equipo es el proceso de asignar activos específicos a un contrato durante el período de alquiler requerido. Este proceso solo debe completarse una vez que se haya revisado toda la documentación requerida proporcionada por el usuario y se haya completado el proceso [Confirmación del alquiler](#).

Durante el proceso de asignación del equipo, la empresa de alquiler considerará las necesidades y requisitos específicos del usuario. La empresa de alquiler también considerará su propio inventario y la disponibilidad del equipo. También se debe tener en cuenta el programa de mantenimiento y servicio del equipo y asegurarse de que está en buenas condiciones de funcionamiento antes de asignarlo al contrato. Si la empresa de alquiler no tiene el equipo necesario disponible, puede considerar obtener el equipo de un socio de alquiler aprobado, también conocido como [alquiler cruzado](#).

La asignación del equipo es un paso importante en el proceso de alquiler de equipos de acceso motorizado, porque ayuda a garantizar que el usuario obtiene el equipo que mejor se adapta a sus necesidades y que el equipo está en buenas condiciones de funcionamiento. También ayuda a garantizar que el equipo está disponible cuando el usuario lo necesita, evitando así retrasos y costes adicionales.

9.4.1 Proceso de asignación de activos (figura 18)

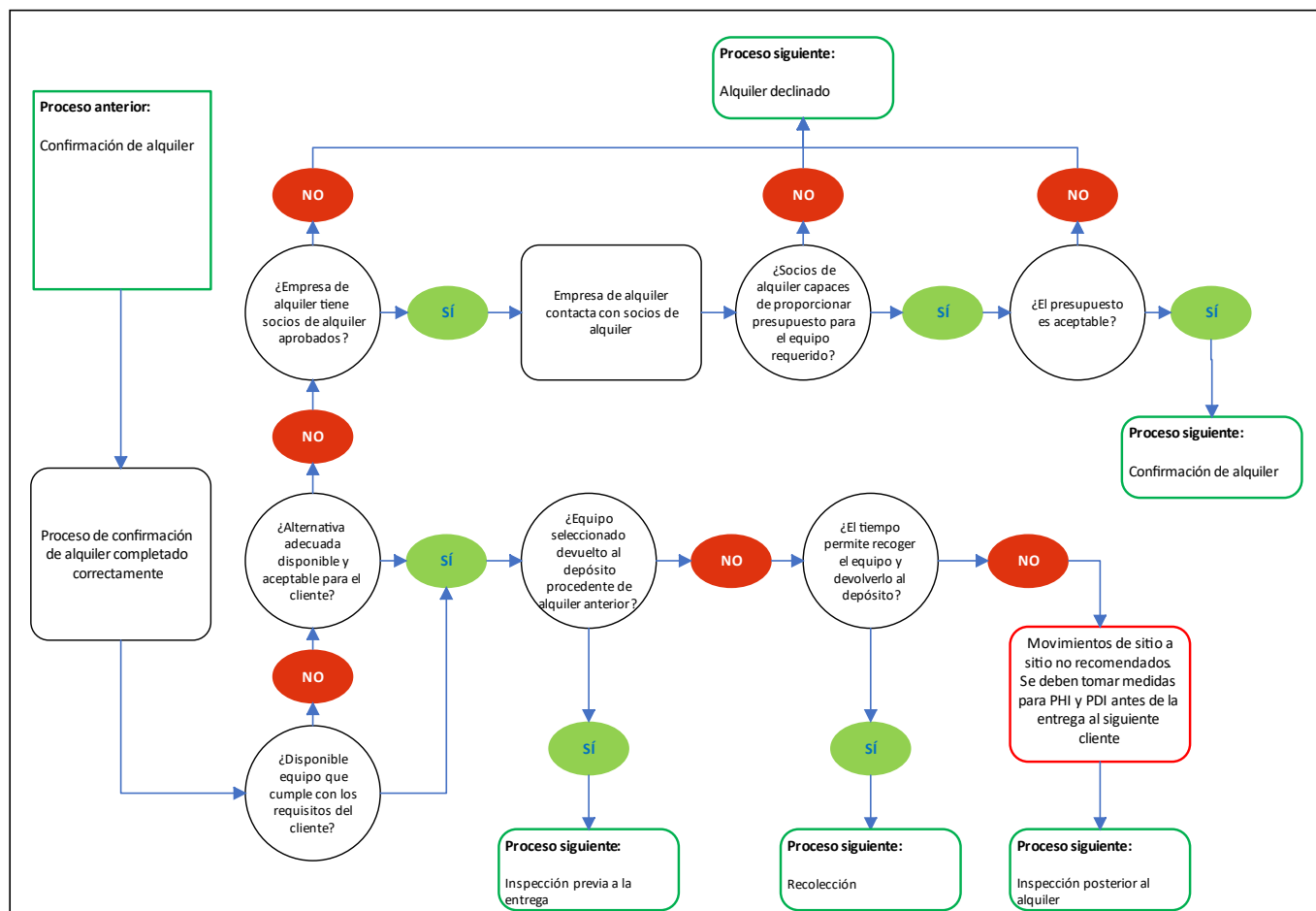
- ¿El equipo que cumple con los requisitos del cliente está disponible en la flota de alquiler durante el período de alquiler requerido?
 - Se debe revisar el programa de mantenimiento y servicio del equipo disponible que cumple los requisitos del usuario para garantizar que estén en buen estado de funcionamiento y, cuando sea posible, evitar el requisito de realizar el mantenimiento programado en el sitio.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- El equipo disponible que cumple con los requisitos del usuario y que se encuentra en buenas condiciones de funcionamiento debe asignarse al alquiler específico y actualizar el estado del equipo en el [sistema de gestión de alquileres](#).
- Si la empresa de alquiler no tiene equipo que cumpla con los requisitos del cliente, debe comprobar si tiene alternativas adecuadas. Las opciones alternativas deben comentarse con el cliente para ver si son aceptables. Si no hay máquinas adecuadas disponibles, se debe considerar el uso de socios de alquiler aprobados:
 - Si la empresa de alquiler no tiene socios de alquiler aprobados, se debe informar al cliente de que actualmente no hay ningún equipo adecuado disponible.
- ¿El socio de alquiler seleccionado está en la lista de proveedores aprobados de empresas de alquiler?
 - Los socios de alquiler solo deben utilizarse si han completado satisfactoriamente el [Proceso de adquisición](#) y están en la lista de proveedores aprobados de la empresa.
 - Si el socio de alquiler figura en la lista de proveedores aprobados de la empresa, la empresa de alquiler debe ponerse en contacto y el socio de alquiler debe seguir el [Proceso de consulta inicial](#).
- ¿El socio de alquiler puede proporcionar un presupuesto?
 - Si el socio de alquiler no puede proporcionar un presupuesto para el equipo requerido, la empresa de alquiler debe seleccionar un socio de alquiler alternativo en la lista de proveedores aprobados o rechazar el alquiler.
 - Si el socio de alquiler proporciona un presupuesto aceptable, la empresa de alquiler debe seguir el proceso de confirmación del alquiler.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Figura 18: Proceso de asignación de activos



9.4.2 – Alquiler cruzado (realquiler o subalquiler)

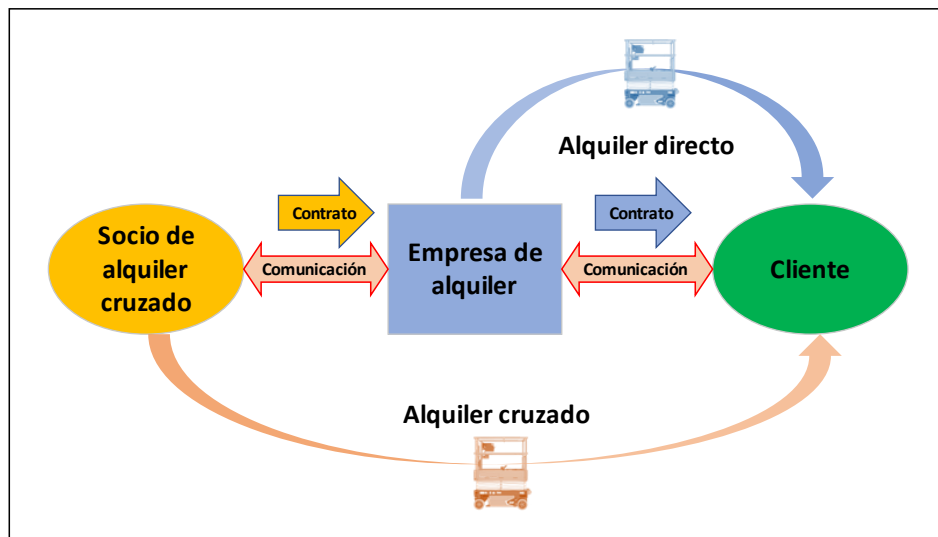
Cuando una empresa de alquiler no tiene el equipo disponible para suministrar directamente a un usuario, puede optar por alquilar el equipo a otra empresa de alquiler, y luego volver a alquilar el mismo equipo al usuario original. Esta transacción suele denominarse alquiler cruzado y la empresa de alquiler se convierte en el usuario del socio de alquiler cruzado (figura 19).

En determinadas circunstancias, el alquiler cruzado puede ser una opción viable para una empresa de alquiler si la alternativa es rechazar la solicitud de alquiler y, posiblemente, perder a un usuario.

Durante todo el período de alquiler, todas las entidades que intervienen en el proceso de alquiler cruzado, el usuario, la empresa de alquiler y el socio de alquiler cruzado (también una empresa de alquiler), deben cumplir con las obligaciones legales que se les imponen, tal y como define su función en el proceso de alquiler cruzado. Las empresas de alquiler que usan el proceso de alquiler cruzado para cumplir con los requisitos de su usuario se convierten en el usuario de su socio de alquiler cruzado. Aunque la máquina se puede entregar en el sitio directamente desde el socio de alquiler cruzado, todas las comunicaciones del usuario deben pasar por la empresa de alquiler, como se muestra en la figura 19 a continuación.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Figura 19: Alquiler cruzado comparado con alquiler directo



Para mantener los estándares de seguridad y calidad de una empresa de alquiler, solo deben utilizar socios de alquiler cruzado que estén en el registro de proveedores aprobado de la empresa (ver [8.1 Adquisición](#)), para garantizar que el servicio prestado por los socios de alquiler cruzado cumple con los estándares requeridos y documentados en el IMS de la empresa de alquiler.

Hay varias formas de hacerlo, que incluyen pero no se limitan a:

- Usar socios de alquiler cruzado que actualmente son miembros certificados de IPAF Rental+, lo que demuestra que una auditoría externa e independiente ha verificado que cumplen con los criterios de seguridad, calidad y medioambiente de IPAF Rental+.
- Usar socios de alquiler cruzado que mantienen al menos una de las siguientes acreditaciones ISO de Calidad (ISO9001) y/o Seguridad (ISO45001), porque tendrán un sistema de gestión de calidad auditado y verificado externamente.
- La empresa de alquiler debe solicitar la autorización del socio de alquiler cruzado para llevar a cabo una auditoría independiente, equivalente a IPAF Rental+, de su empresa.

Cuando una empresa de alquiler usa socios de alquiler cruzado aprobados, también deben tener un sistema sólido para supervisar y gestionar la actuación continua del socio de alquiler cruzado.

9.5 Inspección Previa a la Entrega (PDI)

Antes de comenzar cualquier alquiler o uso, el propietario del equipo debe asegurarse de que personas competentes inspeccionen el equipo para confirmar que es seguro alquilarlo junto con la información requerida. Si la inspección identifica algún defecto, daño o información que falta, deben registrarlo y rectificarlo antes de que la máquina se ponga en alquiler.

9.5.1 Proceso de PDI (figura 20)

- ¿La empresa de alquiler emplea a personas debidamente capacitadas y competentes para realizar las inspecciones PDI?

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- Las personas que realicen una PDI (técnicos de PDI) deberían, como mínimo, haber recibido formación sobre el funcionamiento del equipo, estar familiarizadas con el control, las características de seguridad y la funcionalidad de la máquina y poder reconocer defectos o información que falta. También deberían haber pasado por un período de formación/supervisión para garantizar que su nivel de trabajo cumple con los requisitos de seguridad y calidad establecidos por la empresa de alquiler.
- Si la empresa de alquiler no emplea a personas debidamente formadas y competentes, ¿debería consultar su lista de proveedores aprobados para buscar un tercero que sea competente y esté disponible para realizar la tarea?
 - Si no hay ningún proveedor aprobado, se debe seguir el proceso de adquisición para obtener un proveedor.
- ¿El equipo está en la ubicación de la empresa de alquiler?
 - Si el equipo está disponible en las instalaciones de la empresa de alquiler, se deben tomar medidas para que se lleve a cabo la PDI.
 - Si el equipo no está disponible en las instalaciones de la empresa de alquiler, se deben hacer comprobaciones como cuándo se va a devolver.
- Si el equipo no se puede devolver antes del alquiler posterior, se debe establecer si hay una máquina alternativa disponible que pueda asignarse al alquiler.
 - Cuando no haya equipo alternativo disponible, la PDI se puede completar en la ubicación de alquiler actual o en alguna otra ubicación adecuada antes de la entrega.
 - La empresa de alquiler debe garantizar que las PDI en el sitio se puedan completar en un entorno seguro sin presiones indebidas por parte del usuario y que se mantienen los estándares de calidad y seguridad de la empresa de alquiler.
 - Si no es posible completar la PDI de forma segura en el sitio o en algún ubicación adecuada, o si el equipo es de un tipo que no lo hace posible, la empresa de alquiler debe volver a examinar el proceso de asignación de máquinas.
- Finalización de la PDI:
 - La PDI debe completarse de acuerdo con las especificaciones concretas del fabricante del equipo, la evaluación de riesgos de la empresa y el sistema de trabajo seguro.
 - La información apropiada relacionada con la PDI debe registrarse y mantenerse, ya sea electrónicamente o en formato impreso, en el sistema de gestión de activos como prueba de:
 - La marca de identificación única del equipo
 - El tipo de tarea emprendida
 - Fecha en que se completó la tarea
 - Nombre de la persona que realiza la(s) tarea(s)
 - Artículos comprobados durante la PDI
 - Confirmación de las conclusiones de la PDI
- ¿La PDI indica que el equipo se encuentra en condiciones de funcionamiento seguras?
 - Si se ha completado la PDI y se considera que el equipo se encuentra en condiciones de funcionamiento seguras, continúe con el proceso de entrega.
 - Si se considera que el equipo no está en condiciones de funcionamiento seguras, los defectos deben registrarse en los registros específicos de la máquina en el sistema de

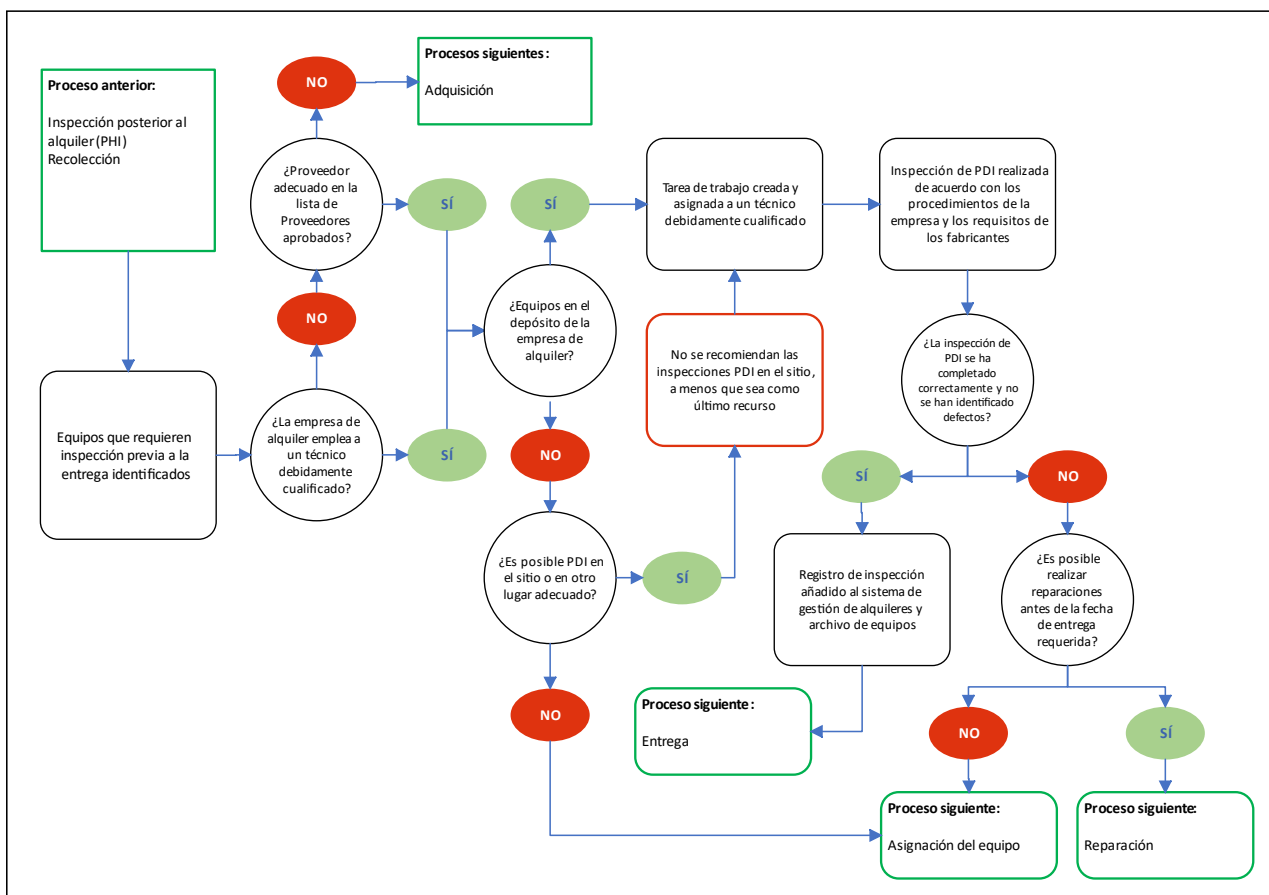
Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

gestión del alquiler y debe seguirse el proceso de [inspección, mantenimiento y reparaciones](#). Una vez que se hayan completado las reparaciones menores, se debe repetir el proceso PDI.

- Si las reparaciones requeridas son más importantes y no se pueden completar antes del inicio del alquiler, vuelva a examinar el proceso de asignación del equipo.

NOTA: Ninguna máquina debe transferirse de un alquiler a un segundo alquiler sin someterse a una inspección documentada previa a la entrega

Figura 20: Proceso de inspección previa a la entrega



9.6 Entrega

La entrega es un elemento esencial en el ciclo de alquiler, pero a menudo es el proceso que no cumple con las expectativas del usuario y los objetivos de calidad. Las empresas de alquiler maduras suelen ser propietarias de sus propios vehículos especializados para transportar los distintos tipos de equipos de su flota de alquiler, mientras que otras utilizan con frecuencia el transporte externo de terceros, también conocido como transportistas externos.

Ya se trate de un suministro propio o externo, las empresas de alquiler deben garantizar que el equipo se transporta de forma legal y segura usando tipos de vehículos adecuados y compatibles.

Ocasionalmente, y solo mediante acuerdo previo, el usuario puede desear recoger el equipo directamente en la empresa de alquiler. Antes de aceptar esto, la empresa de alquiler debe asegurarse de que el

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

usuario cuenta con un transporte adecuado, personal formado y competente para cargar y descargar el equipo y un seguro de Mercancías en tránsito suficiente para cubrir el valor del equipo que se va a transportar.

9.6.1 Transporte propio

Las empresas de alquiler que usan vehículos propios deben garantizar el cumplimiento de los requisitos legales relacionados con la construcción, uso y operación de los tipos de vehículos que operan. Debido a la naturaleza peligrosa de la tarea, las personas involucradas en la carga, entrega y descarga del equipo deben haber recibido formación adecuada. Según el tipo de equipo que se entregue y la función laboral individual, la formación requerida podría incluir operador, un curso de carga estructurado, seguridad de la carga y el uso de equipos auxiliares, como una grúa montada en un camión, un manipulador de materiales montado en un camión y un cabrestante.

9.6.2 Transporte externo

Las empresas de alquiler deben tomar las medidas adecuadas para garantizar que solo usan organizaciones de transporte que han completado satisfactoriamente su proceso de suministrador aprobado y que pueden proporcionar los vehículos de transporte adecuados, conductores formados y competentes que conocen y aceptan cumplir las prácticas de seguridad y los procedimientos para cargar y transportar el equipo definidos.

Las empresas de alquiler deben asegurarse de que los transportistas externos conocen, o tienen acceso, a detalles de las especificaciones individuales del equipo, incluidos el peso, la altura y el ancho del transporte, la distancia al suelo y la fuente de alimentación, si corresponde.

Para mantener las expectativas de los usuarios y los objetivos de calidad, cabe esperar que los proveedores de transporte externos adopten, como mínimo, los requisitos que una empresa de alquiler impondría a su propio personal en relación con la entrega de equipos de acceso motorizado.

9.6.3 Proceso de entrega (figura 21)

→ Si se utiliza transporte interno:

- La empresa de alquiler debe disponer de vehículo(s) adecuado(s) y compatible(s), personal debidamente formado y competente en el uso del equipo que se va a cargar (si se utiliza) y equipo auxiliar (si es necesario) para su uso en el proceso de carga.
- Si la carga que se va a transportar requiere permisos especiales u otra autorización para cumplir con las normas legales mientras está en tránsito, la empresa de alquiler debe obtenerlos antes de la fecha de entrega confirmada con el usuario.

→ Si utiliza servicios externos, la empresa de alquiler debe:

- Usar únicamente proveedores que han completado con éxito el proceso de adquisición y que están en posesión de vehículos adecuados y compatibles.
- Asegurarse de que el proveedor de transporte tiene acceso a las especificaciones del equipo que se va a transportar y a toda la información de entrega relevante, incluida pero no limitada a:
 - Fecha de entrega
 - Disponibilidad del equipo
 - Hora y lugar de entrega
 - Requisitos de iniciación
 - Usuario y otros datos de contacto obligatorios
 - Requisitos de familiarización del operador

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- Si la carga que se va a transportar requiere permisos especiales u otra autorización para cumplir con las normas legales mientras está en tránsito, el proveedor externo debe obtenerlos antes de la fecha de entrega confirmada con el usuario.
- Una vez acordadas todas las condiciones de transporte, las dos partes deben documentar y confirmar los detalles por escrito.
- La empresa de alquiler es responsable de proporcionar un área designada bien iluminada para realizar la actividad de carga. El área designada debe tener un tamaño suficiente y un suelo firme y nivelado, así como estar separada de otras tareas. Además, en ella no debe haber tráfico, peatones ni miembros del público. También debe estar libre de peligros subterráneos y aéreos.
- Antes de las actividades de carga, el conductor realizará de forma independiente una evaluación visual del área designada para identificar cualquier peligro que pueda suponer un riesgo significativo durante la operación de carga o descarga. Si el conductor identifica los peligros pertinentes, estos se deben abordar conjuntamente con un representante de la empresa de alquiler y otras personas que participan en la actividad de carga, antes de empezar a trabajar.
- La empresa de alquiler debe disponer de medidas suficientes para garantizar que el proceso de carga se lleva a cabo de forma segura, de conformidad con los requisitos de carga del fabricante del equipo y que se completa sin incidentes.
- El conductor del vehículo de entrega debe asegurarse de que se utilizan dispositivos de retención adecuados y suficientes para garantizar el cumplimiento de la legislación y las normas actuales de seguridad de la carga. Los pasadores/dispositivos de bloqueo (si corresponde) deben usarse según las instrucciones del fabricante del equipo y todos los vehículos cargados deben cumplir con los requisitos y limitaciones regionales de altura y anchura.
- La empresa de alquiler debe proporcionar al conductor del vehículo de entrega documentación relacionada con la entrega específica en formato impreso o electrónico.
- Los que planifican rutas para los vehículos de entrega, incluido el conductor, cumplirán con las restricciones de altura, anchura y peso durante la ruta prevista.
- El usuario del equipo es responsable de proporcionar un área de descarga designada como se detalla anteriormente. Al llegar al sitio, el conductor debe presentarse en el control de seguridad/recepción, ser admitido y ponerse en contacto con la persona encargada de la descarga en el sitio (si corresponde) e identificar a la persona autorizada que tendrá que firmar para recibir el equipo una vez descargado.
- Antes de iniciar las actividades de descarga, el conductor realizará de forma independiente una evaluación dinámica visual del riesgo de la zona designada y, cuando se identifiquen problemas, estos deben abordarse conjuntamente con un representante del usuario y otras personas que participan en la actividad de descarga, antes de empezar a trabajar.
- La empresa de alquiler debe disponer de medidas suficientes para garantizar que el proceso de descarga se lleva a cabo de manera segura, de conformidad con los requisitos de descarga del

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

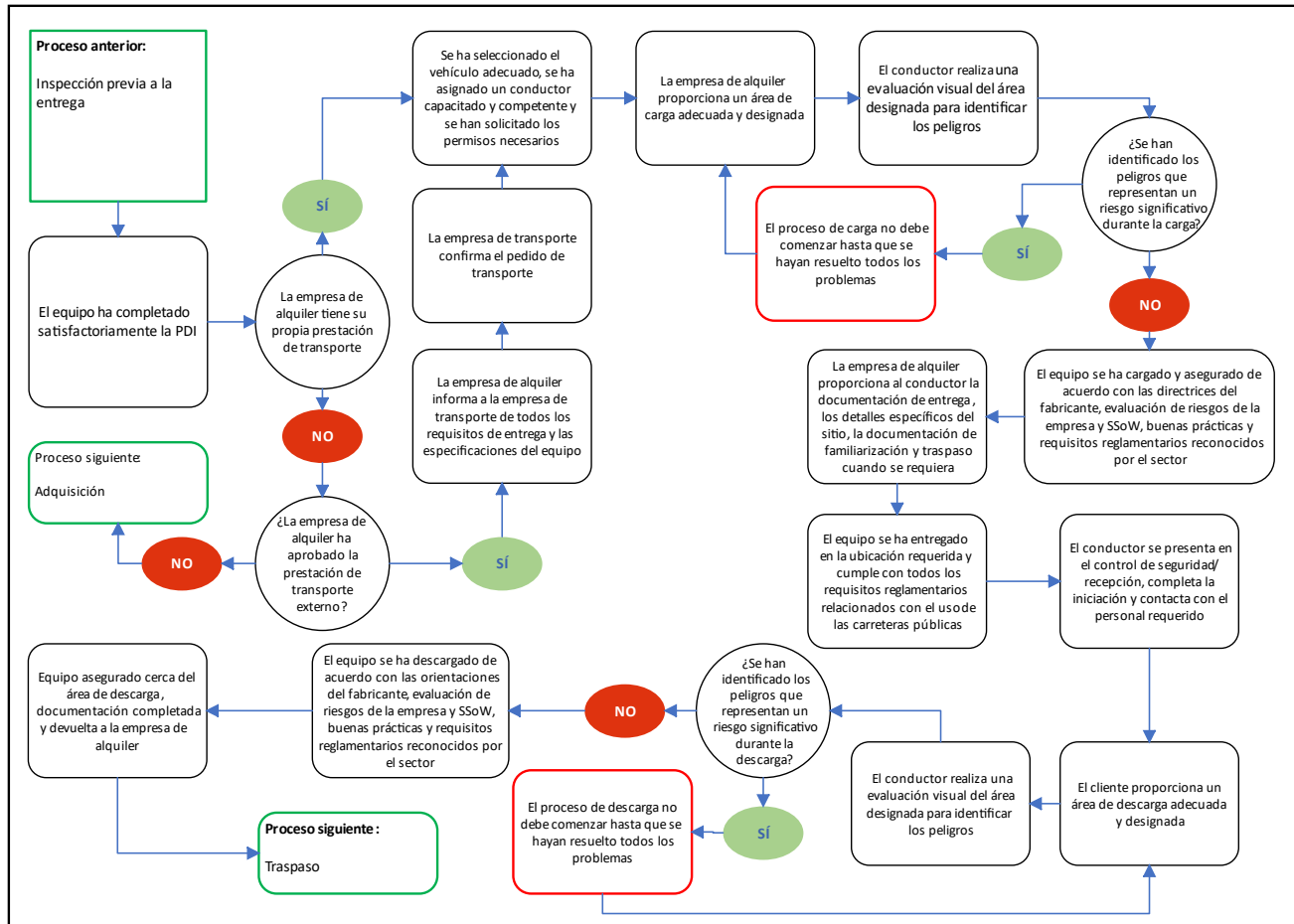
fabricante del equipo y se completa sin incidentes. El usuario del equipo, previa solicitud, debe recibir una copia de las evaluaciones de riesgos aplicables y los sistemas de trabajo seguros antes de comenzar a trabajar.

- El equipo descargado debe dejarse cerca del área de descarga designada listo para el proceso de instalación (si corresponde), el traspaso y la familiarización (si es necesario).
 - Con la disponibilidad de teléfonos móviles, muchas empresas de alquiler requieren que el conductor de la entrega tome fotografías del equipo entregado. Además de confirmar la hora de entrega, también ayuda a confirmar la ubicación y el estado del equipo. Luego, esta información se almacena en las notas del contrato de alquiler específico y se puede consultar en caso de que surja una disputa.
- Si el conductor no realiza un traspaso y/o familiarización, o si el usuario del equipo no está disponible, el conductor debe documentarlo debidamente y seguir los procedimientos pertinentes de la empresa, asegurar el equipo y dejar las llaves en manos de una parte designada.
- La documentación del comprobante de entrega debe archivarse junto con el contrato de alquiler en el [Sistema de gestión de alquileres](#). Es importante que los transportistas externos devuelvan la documentación de entrega completa a la empresa de alquiler en los plazos acordados. La empresa de alquiler debe comprobar la conformidad de toda la documentación y corregir los errores en consecuencia.

Para obtener más orientación sobre la entrega de equipos de acceso motorizado, consulte [Guía de buenas prácticas de IPAF: carga y descarga](#)

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Figura 21: Proceso de entrega



9.7 Instalación: PTDM/CH

La PTDM y el CH requieren montaje una vez que las partes constitutivas se han entregado en el lugar de trabajo. Solo las personas capacitadas y autorizadas para hacerlo, o que están recibiendo formación formal bajo supervisión, deben poder instalar una PTDM o un CH. Todo el personal que lleva a cabo la instalación de las PTDMs y CHs debe estar en condiciones físicas y mentales adecuadas para realizar el trabajo.

Durante todo el proceso de instalación, se debe hacer referencia al procedimiento de trabajo escrito, creada como parte de la [Evaluación del sitio para selección del equipo](#), en la que se describe el sistema de trabajo seguro para la instalación, modificación y desmontaje. Este procedimiento de trabajo debe ser emitido y entendido por todos los involucrados en el proceso de instalación.

El procedimiento de trabajo creado como parte de la evaluación del sitio para selección del equipo no se aplica a los usuarios de la PTDM o el CH.

Una vez finalizada la instalación, se debe realizar un examen exhaustivo de la PTDM o el CH para determinar si el equipo se ha instalado correctamente y su funcionamiento es seguro. La instalación de la PTDM/el CH completa debe examinarse exhaustivamente en su posición instalada, independientemente de cualquier examen exhaustivo periódico previo.

Puede encontrar más información en:

RP-3-ES--V3.1-20231208

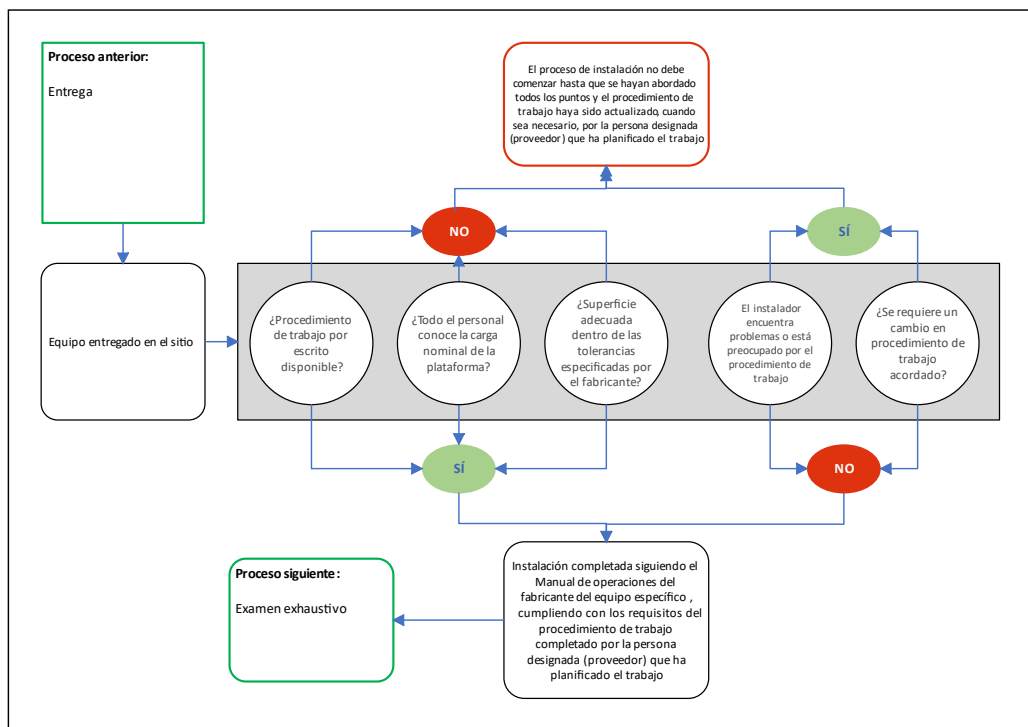
Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

BS7981: Código de prácticas para la instalación, mantenimiento, examen exhaustivo y uso seguro de las PTDMs.

BS7212: Código de prácticas para el uso seguro de los elevadores de construcción.

Figura 22: Instalación: PTDM/CH

9.8 Traspaso



El traspaso forma parte del proceso de entrega y confirma la transferencia de la custodia, el cuidado y el control del equipo de acceso motorizado de la empresa de alquiler o su agente al usuario u otra persona o entidad responsable, según lo acordado durante el proceso de [Confirmación de alquiler](#). Esto puede implicar la obtención de la firma de un representante del sitio o, en ausencia de una firma, el envío de una confirmación electrónica al usuario confirmando que la máquina se ha entregado de forma segura en el sitio. La [familiarización](#) puede seguir al proceso de traspaso y cualquier requisito de familiarización durante la entrega debe discutirse y acordarse los requisitos como parte del proceso de [Confirmación de alquiler](#) para que la empresa de alquiler pueda garantizar que haya personal debidamente formado disponible en el punto de entrega.

9.8.1 Proceso de traspaso (figura 23)

- Si el usuario, o su representante designado, está disponible a la hora acordada para el traspaso:
 - Deben inspeccionar el equipo para asegurarse de que:
 - Cumple con las especificaciones requeridas según la confirmación de alquiler.
 - Se encuentra en un estado aceptable.
 - Toda la documentación requerida está disponible y es relevante para el equipo y la región específicos y, cuando corresponda, en vigor.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- Si durante la confirmación del alquiler el usuario indicó que no habría ningún representante en el sitio a la hora de entrega acordada, la empresa de alquiler y el usuario deben haber acordado las medidas necesarias para asegurar la máquina.
 - Estas disposiciones deben estar documentados en la instrucción de entrega y ser realizadas por el conductor en el momento de la entrega, eliminando la necesidad del traspaso físico.
 - La empresa de alquiler debe informar al usuario de que la entrega se ha completado y, por lo tanto, confirmar la transferencia de custodia, cuidado y control del equipo de acceso.

- Si el usuario, o su representante designado, no están disponibles a la hora acordada para el traspaso, el representante de la empresa de alquiler debe:
 - Documentar el hecho de que el usuario no estaba disponible a la hora acordada para el traspaso.
 - Informar a la empresa de alquiler de que el traspaso no se ha completado y, a continuación, debe comunicárselo al usuario.
 - El equipo debe estar asegurado y las llaves deben dejarse en manos de un representante del sitio.

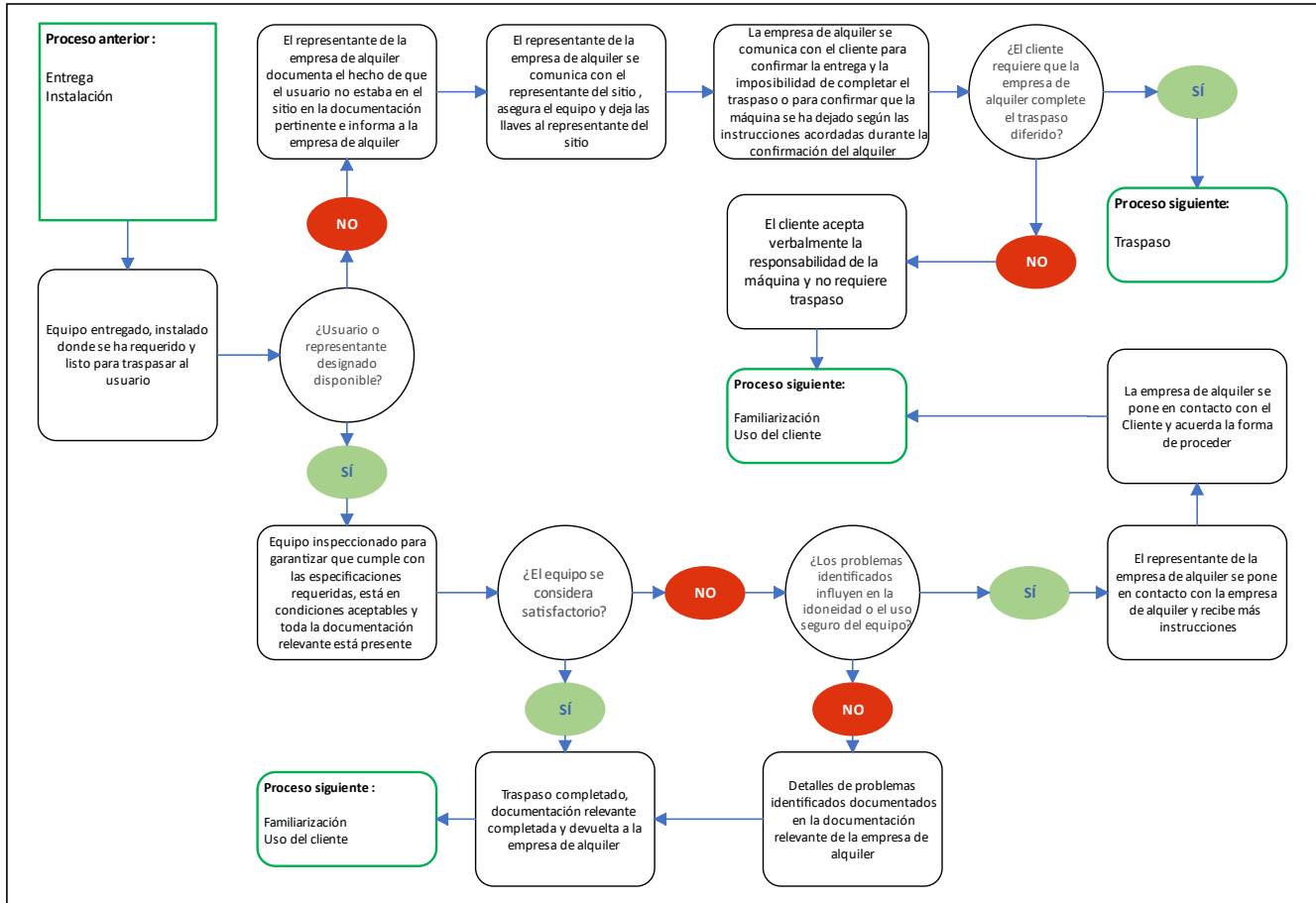
- Si, después de inspeccionar el equipo, el usuario o su representante designado, identifica dudas legítimas que consideran que el equipo no es adecuado para su propósito:
 - Las dudas deben estar documentadas en la documentación de entrega y/o en el contrato de alquiler.
 - El representante de la empresa de alquiler debe comunicar sus dudas a la empresa de alquiler.
 - La empresa de alquiler contacta con el usuario y acuerda la forma de proceder.

- Si, después de inspeccionar el equipo, el usuario o su representante designado, identifica dudas legítimas que no afectan a la idoneidad o al uso seguro del equipo:
 - Las dudas deben estar documentadas en la documentación de entrega y/o en el contrato de alquiler.

- Si después de inspeccionar el equipo, el usuario o su representante designado lo consideran aceptable, debe firmar para aceptar la transferencia de custodia, cuidado y control del equipo de acceso motorizado.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Figura 23: Proceso de traspaso



9.9 Familiarización

Unidades similares de equipos de acceso motorizado pueden tener diferencias significativas en los controles operativos y las características, incluidos el diseño, el peso, la anchura y la altura, y la funcionalidad. Es responsabilidad del empleador asegurarse de que los empleados no solo están formados, sino también familiarizados con el equipo que pretenden usar.

La familiarización debe ser impartida por personas competentes y autorizadas. Con el tiempo suficiente, un operador competente puede autofamiliarizarse con el equipo de acceso utilizando el Manual del operador como referencia. Encontrará más información, incluida la autofamiliarización, en el [F1 de IPAF: Documento de familiarización](#).

Como parte del proceso de [Confirmación de alquiler](#), la empresa de alquiler debe confirmar si el usuario necesita o no familiarizarse. Cuando se solicita la familiarización, los detalles de cuándo y dónde se llevará a cabo y quién estará presente deben documentarse en el contrato de alquiler, junto con cualquier cargo adicional por el servicio.

La familiarización impartida por la empresa de alquiler debe documentarse e incluir información de las personas familiarizadas, la fecha en que se ha completado la familiarización y la firma de la persona que recibe la familiarización.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Cuando el usuario lo solicita, generalmente la familiarización la imparte el conductor de la entrega. Sin embargo, no siempre es así por motivos como:

- El conductor no está suficientemente familiarizado con el equipo que se entrega.
- El conductor no ha programado tiempo para completar una o varias sesiones de familiarización.
- El usuario no se encuentra en el sitio cuando se entrega el equipo.
- La empresa de alquiler tiene la intención de enviar a alguien que no sea el conductor de entrega para completar la familiarización.

Nota: Aunque las Empresas de alquiler tienen una política de no proporcionar servicios de familiarización, o cobrar por el servicio, se debe informar al usuario de ello durante [el proceso de confirmación del alquiler](#).

9.9.1 Familiarización diferida

Si la familiarización no se completa según los detalles contractuales acordados en el contrato de alquiler, la empresa de alquiler debe informar al usuario lo antes posible. Entonces, el usuario y el contratista deben acordar si la familiarización aún es necesaria. Si se solicita una familiarización diferida, ambas partes deben acordar cuándo y quién entregará la familiarización. Los acuerdos de familiarización diferida deben registrarse en el contrato de alquiler específico.

9.9.2 Proceso de familiarización (figura 24)

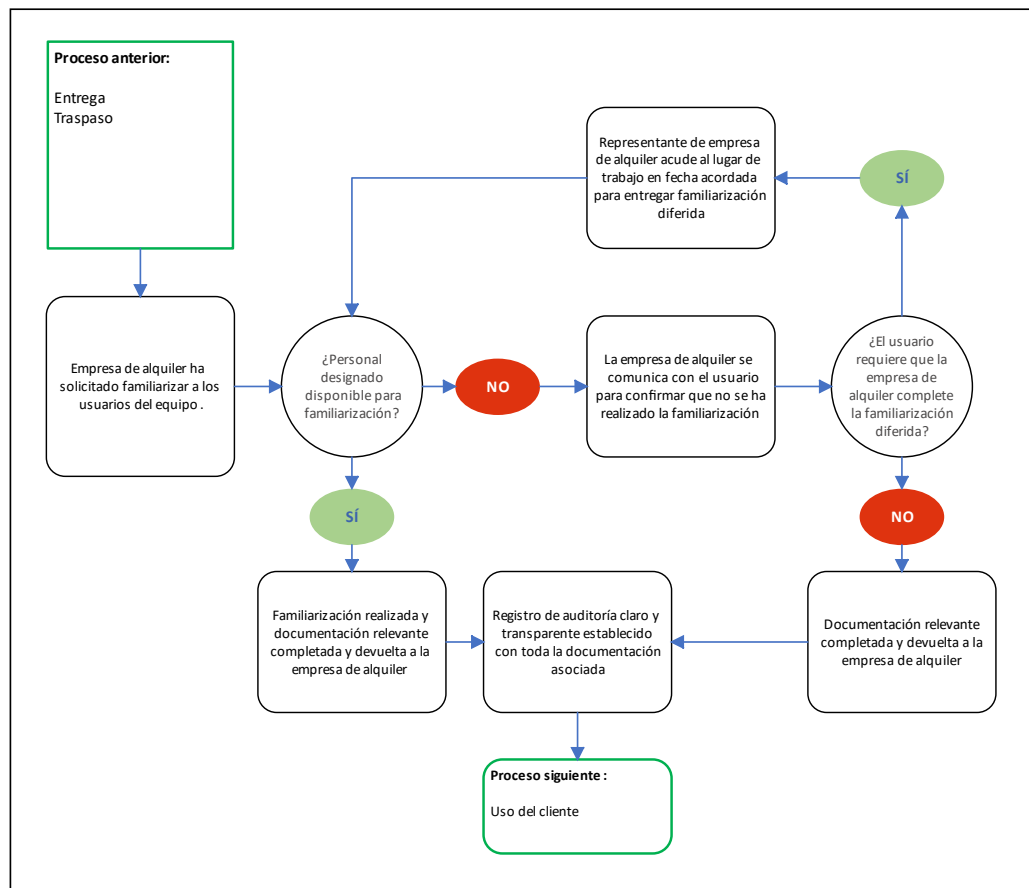
- ¿El personal que necesita familiarizarse está disponible a la hora acordada?
 - Si el personal designado está disponible a la hora acordada, se lleva a cabo la familiarización con el equipo y se completa la documentación.
 - Si el personal designado no está disponible a la hora acordada, el representante de la empresa de alquiler asignado para llevar a cabo la familiarización informa a la empresa de alquiler y los detalles se registran en la documentación correspondiente de la empresa.
 - La empresa de alquiler se comunica con el usuario y confirma que no se ha completado la familiarización con el personal designado.

- ¿Se requiere una familiarización diferida?
 - La empresa de alquiler determina si se requiere una familiarización diferida.
 - Fecha y hora acordadas para completar la familiarización diferida.
 - El representante de la empresa de alquiler acude al lugar de trabajo en la fecha acordada, realiza la familiarización con el personal designado y completa la documentación correspondiente.
 - Si el usuario no requiere documentación diferida, debe documentarlo.

- Debe establecerse y mantenerse un registro de auditoría claro y transparente referente a toda la documentación relacionada.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Figura 24: Proceso de familiarización



9.10 Uso por el usuario

La empresa de alquiler de acceso motorizado y el usuario requieren una estructura de gestión y comunicación eficaz para garantizar que todos los involucrados en la inspección, mantenimiento y examen exhaustivo conocen sus responsabilidades.

Como parte de toda negociación previa a la firma de un contrato de alquiler, es esencial que el usuario y la empresa de alquiler identifiquen y acuerden sus responsabilidades individuales en lo que respecta a la inspección, mantenimiento y examen exhaustivo. Ningún acuerdo exime al usuario de su responsabilidad de garantizar que se realizan estas actividades.

Cuando la empresa de alquiler suministra a un conductor/operador el equipo para trabajos en altura, la empresa de alquiler se asegurará de que el conductor/operador es competente para operar la planta para el propósito con el que se le suministra. Sin embargo, el conductor/operador, al estar bajo la dirección y el control del usuario, se considerará un agente del usuario mientras dure el alquiler.

Las empresas de alquiler deben ponerse en contacto con el usuario de vez en cuando durante el período de alquiler, ya sea fijo o abierto, porque puede ayudar a mejorar las relaciones con los clientes, pero también tiene la ventaja de permitir a la empresa de alquiler gestionar la disponibilidad futura del equipo y maximizar el uso de la flota de alquiler.

9.11 Rescisión del alquiler (cese del alquiler)

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

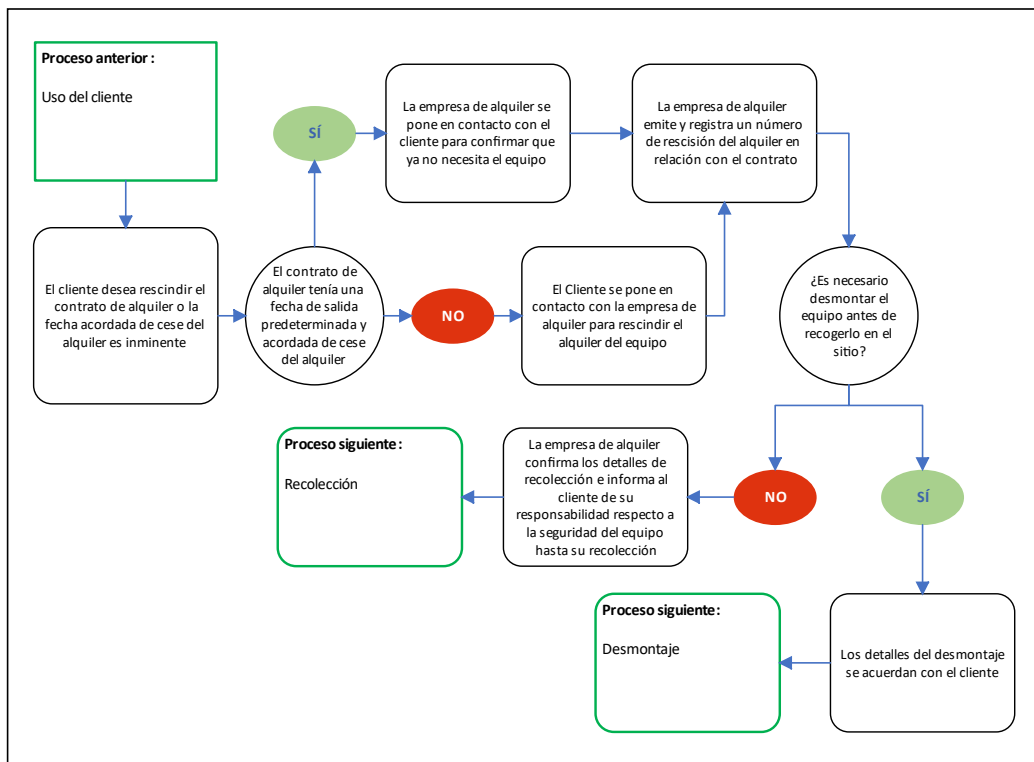
La rescisión del alquiler, el proceso de informar a la empresa de alquiler de que el equipo de acceso motorizado ya no es necesario, debe acordarse como parte del proceso [Confirmación del alquiler](#). Si el período de alquiler se ha acordado para una cantidad determinada de días (alquiler fijo), la empresa de alquiler debe conocer la fecha de finalización del contrato y cesar automáticamente el alquiler de la máquina en la fecha acordada en el contrato de alquiler. Los alquileres abiertos, aquellos sin un período de alquiler fijo acordado, requieren que el usuario notifique a la empresa de alquiler cuándo se rescindirá el alquiler. Muchas empresas de alquiler tienen portales web en tiempo real que permiten al usuario rescindir los alquileres después de iniciar sesión en su cuenta.

9.11.1 Proceso de rescisión del alquiler (cese del alquiler) (figura 25)

- Si el contrato de alquiler tenía una fecha de cese del alquiler predeterminada y acordada, las empresas de alquiler deben identificar cuándo vence la posible fecha de finalización del alquiler, porque el usuario no está obligado a recordar a la empresa de alquiler la fecha de finalización del contrato de alquiler.
 - Antes de rescindir un contrato de alquiler fijo, es una buena práctica ponerse en contacto con el usuario para confirmar los detalles de cese del alquiler y organizar la recolección.
- La empresa de alquiler emite un número de rescisión del alquiler. Antes de emitir este número, la empresa de alquiler debe:
 - Acordar las disposiciones para el desmantelamiento, si corresponde (PTDM y CH), y la recolección o devolución del equipo de acceso motorizado.
 - Establecer la ubicación y el estado del equipo en caso de que difieran de los del punto de entrega.
 - Asegurarse de que se toman las medidas necesarias para garantizar que el día de la recolección planificada, el equipo está accesible y están disponibles el equipo auxiliar, llaves, manual del operador del fabricante, accesorios, etc.
- Una vez que ambas partes hayan acordado todas las disposiciones, la empresa de alquiler debe emitir para el usuario un número de cese del alquiler único y secuencial generado por el software de gestión de activos, o manualmente si la gestión de activos no se controla mediante un software informático. Esto debe comunicarse al usuario por escrito y es una confirmación de que el contrato de alquiler se ha rescindido. La rescisión de todos los contratos de alquiler depende de que el equipo se devuelva en condiciones aceptables.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Figura 25: Proceso de rescisión del alquiler (cese del alquiler)



9.12 Desmontaje de PTDM/CH

PTDM y CH requieren desmontaje cuando el usuario cesa el alquiler. Solo las personas formadas y autorizadas para hacerlo, o que estén recibiendo formación formal bajo supervisión, deben poder desmantelar una PTDM o un CH. Todo el personal que lleva a cabo el desmantelamiento de las PTDMs y CHs debe estar en condiciones físicas y mentales adecuadas para realizar el trabajo.

9.12.1 Proceso de desmantelamiento (figura 26)

- Durante todo el proceso de desmontaje, se debe hacer referencia al procedimiento de trabajo por escrito, creado como parte de la evaluación del sitio para selección del equipo, en el que se describe el sistema de trabajo seguro para la instalación, modificación y desmontaje.
- Antes de comenzar el trabajo, las personas que llevan a cabo la operación de desmantelamiento deben comprobar que:
 - No se han producido cambios significativos en la instalación original que pueden tener un impacto negativo en la operación de desmantelamiento.
 - No hay signos visibles de tensión o debilidad en la PTDM/CH ni en las conexiones que pueden afectar a la seguridad de la operación de desmantelamiento.
 - El bastidor base o el chasis proporcionarán suficiente estabilidad, en todas las direcciones, cuando se suelte la última brida del mástil.
 - Todos los que participan en el desmantelamiento conocen la cantidad máxima de secciones del mástil, la longitud de la plataforma y el equipo auxiliar que puede transportar la plataforma de trabajo, así como su distribución requerida para no superar la carga nominal.

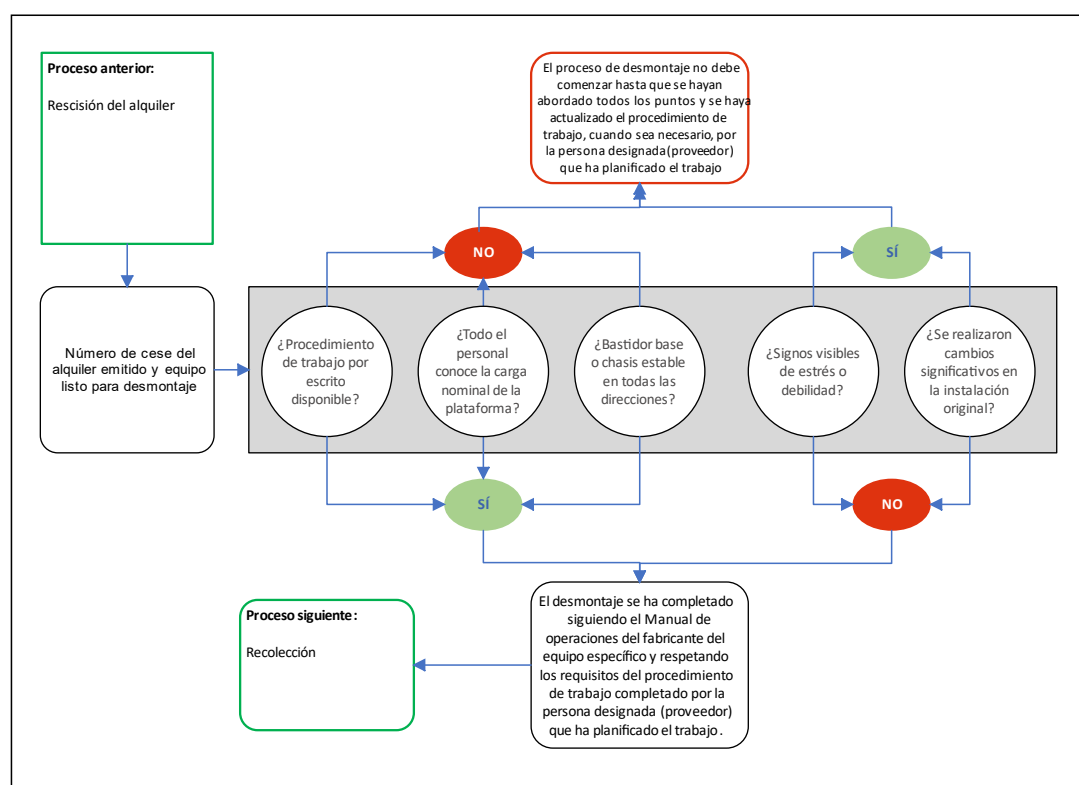
Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- Se debe tener especial cuidado para garantizar que la carga acumulada sobre la plataforma de trabajo procedente de los componentes desmontados no supera la carga nominal.
- Debe considerarse la posibilidad de reconfigurar la plataforma para reducir a niveles aceptables las cargas desequilibradas impuestas durante el desmantelamiento.

BS7981: Código de prácticas para la instalación, mantenimiento, examen exhaustivo y uso seguro de las PTDMs.

BS7212: Código de prácticas para el uso seguro de los elevadores de construcción.

Figura 26: Proceso de desmontaje de PTDM/CH



9.13 Recolección

Una vez que se haya generado un número de cese de alquiler, la empresa de alquiler debe planificar la recolección del equipo de acceso motorizado. Para obtener información sobre los requisitos de [Transporte propio](#) y [Transporte externo](#) consulte [9.6](#), [9.61](#) y [9.62](#).

Ocasionalmente, y solo previo acuerdo, es posible que el usuario desee devolver el equipo a la empresa de alquiler por sí mismo. Antes de aceptar esto, la empresa de alquiler debe asegurarse de que el usuario cuenta con un transporte adecuado, personal formado y competente para cargar y descargar el equipo y un seguro de Mercancías en tránsito suficiente para cubrir el valor del equipo que se va a transportar.

9.13.1 Proceso de recolección (figura 27)

- Si se utiliza transporte interno:

RP-3-ES--V3.1-20231208

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- La empresa de alquiler debe disponer de vehículo(s) adecuado(s) y compatible(s), personal debidamente formado y competente en el uso del equipo que se va a cargar (si se utiliza) y equipo auxiliar (si es necesario) para su uso en el proceso de carga.
 - Si la carga que se va a transportar requiere permisos especiales u otro tipo de autorización para cumplir con las normas legales durante su transporte, la empresa de alquiler debe obtenerlos antes de confirmar la fecha de entrega con el usuario.
- Si utiliza servicios externos, la empresa de alquiler debe:
- Usar únicamente proveedores que han completado con éxito el proceso de adquisición y que están en posesión de vehículos adecuados y compatibles.
 - Asegúrese de que el proveedor de transporte tiene acceso a las especificaciones del equipo que se va a transportar y a toda la información de recolección relevante, incluida, entre otras, la fecha de recolección, la disponibilidad del equipo, la hora y el lugar de recolección, los requisitos de iniciación, el usuario y otros datos de contacto requeridos.
 - Si la carga que se va a transportar requiere permisos especiales u otro tipo de autorización para cumplir con las normas legales mientras está en tránsito, el proveedor externo debe obtenerlos antes de confirmar la fecha de recolección con el usuario.
- La empresa de alquiler debe proporcionar al conductor del vehículo de recolección o a su empleador la documentación relativa a la recolección específica en papel o en formato electrónico.
- Al llegar al sitio, el conductor debe presentarse en el control de seguridad/recepción y ponerse en contacto con la persona encargada de la carga en el sitio (si corresponde) e identificar a la persona autorizada que tendrá que entregar el equipo.
- El conductor, acompañado por el representante designado del usuario, si está disponible, debe inspeccionar el equipo que se va a recoger.
- Con la disponibilidad de teléfonos móviles y otros dispositivos portátiles, muchas empresas de alquiler exigen que los conductores tomen fotografías del equipo desde diferentes ángulos antes de cargarlo. Además de confirmar la hora de recolección, también ayuda a confirmar la ubicación y el estado del equipo. Luego, esta prueba fotográfica se almacena con los detalles del contrato y proporciona un registro valioso como referencia en caso de que surja alguna disputa.
- Cuando se identifica un daño, las llaves, el manual del operador del fabricante o cualquier otro equipo auxiliar están dañados o faltan, antes de mover el equipo, el conductor debe:
- Documentar los hallazgos en la documentación de recolección y, cuando sea posible, tomar evidencia fotográfica.
 - Comunicar los hallazgos a la empresa de alquiler, que debe transmitirlos al usuario.
 - Muchas empresas de alquiler exigen que el conductor tome fotografías del equipo antes de intentar cargarlo, incluso cuando no se encuentran daños o defectos. Las imágenes que confirman la hora de la recolección y el estado del equipo deben guardarse con el contrato de alquiler como referencia en caso de una disputa.
- Si el daño afecta al uso seguro del equipo y hace que la carga sea imposible o potencialmente insegura, el conductor debe:

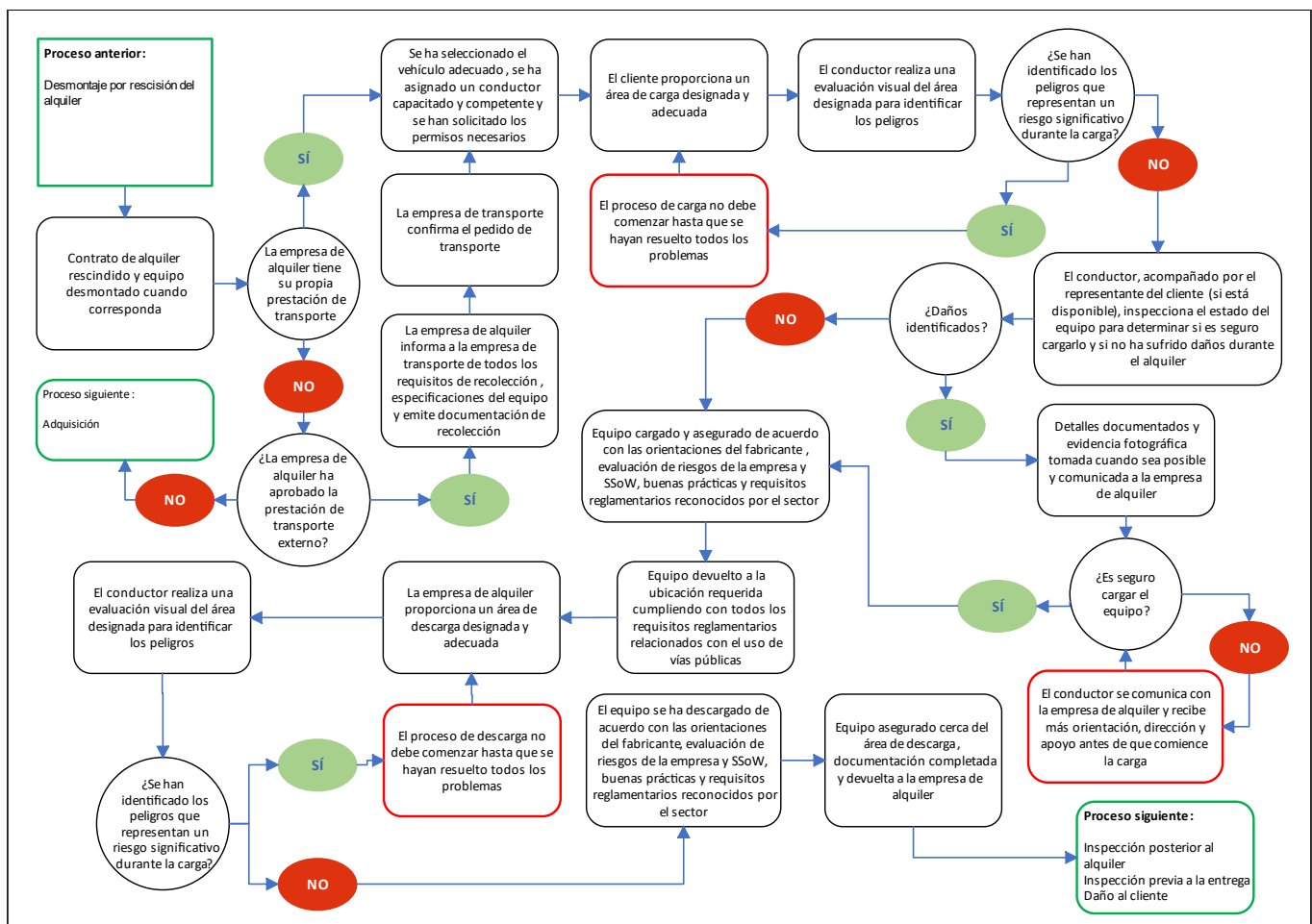
Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- Comunicarse con la empresa de alquiler y seguir sus instrucciones, esto puede incluir, entre otros, la asistencia de un técnico de servicio competente, el uso de un método de carga alternativo o una reprogramación de la recolección una vez finalizadas las reparaciones.
- Si se comprueba que el equipo de acceso motorizado funciona correctamente o si el daño identificado no afecta negativamente al funcionamiento seguro del equipo, después de documentar los detalles en la documentación de recolección, el conductor debe prepararse para cargar el equipo en el área de carga designada.
- El usuario es responsable de proporcionar un área designada bien iluminada para que se lleve a cabo la actividad de carga. El área designada debe tener un tamaño suficiente y un suelo firme y nivelado, así como estar separada de otras tareas. Además, en ella no debe haber tráfico, peatones ni miembros del público. También debe estar libre de peligros subterráneos y aéreos. El traslado del equipo distinto de PTDM y CH al área de carga designada es responsabilidad del usuario.
- Antes de las actividades de carga, el conductor realizará de forma independiente una evaluación visual del área designada para identificar cualquier peligro que pueda suponer un riesgo significativo durante la operación de carga o descarga. Si el conductor identifica los peligros pertinentes, estos se deben abordar conjuntamente con un representante de la empresa de alquiler y otras personas que participan en la actividad de carga, antes de empezar a trabajar.
- La empresa de alquiler debe disponer de medidas suficientes para garantizar que el proceso de carga se lleva a cabo de forma segura, de conformidad con los requisitos de carga del fabricante del equipo y que se completa sin incidentes.
- El conductor del vehículo de entrega debe asegurarse de que se utilizan dispositivos de retención adecuados y suficientes para garantizar el cumplimiento de la legislación y las normas actuales de seguridad de la carga. Los pasadores/dispositivos de bloqueo (si corresponde) deben usarse según las instrucciones del fabricante del equipo y todos los vehículos cargados deben cumplir con los requisitos y limitaciones regionales de altura y anchura.
- Los que planifican rutas para los vehículos de recolección, incluido el conductor, cumplirán con las restricciones de altura, anchura y peso durante la ruta prevista.
- Al regresar a la empresa de alquiler, la descarga del equipo devuelto debe realizarse en el área de descarga designada.
- Antes de iniciar las actividades de descarga, el conductor realizará de forma independiente una evaluación visual del área designada y, cuando se identifiquen problemas, deberán abordarse junto con un representante de la empresa de alquiler y/u otras personas involucradas en la actividad de descarga, antes de comenzar a trabajar.
- La empresa de alquiler debe disponer de medidas suficientes para garantizar que el proceso de descarga se lleva a cabo de manera segura, de conformidad con los requisitos de descarga del fabricante del equipo y se completa sin incidentes.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- El equipo descargado debe asegurarse y dejarse cerca del área de descarga designada para que esté listo para el proceso PHI.
- La documentación de recolección en formato impreso debe ser devuelta a la empresa de alquiler por todas las partes dentro de los plazos acordados. La empresa de alquiler debe comprobar la conformidad de la documentación y corregir los errores en consecuencia.

Figura 27: Proceso de recolección



9.14 Inspección posterior al alquiler (PHI)

Una PHI, realizada por una persona competente autorizada por la empresa de alquiler, tiene por objeto identificar cualquier daño o defecto que se haya producido durante el período de alquiler anterior para que la empresa de alquiler pueda notificar al usuario anterior y analizar su causa y rectificación. Esta inspección debe realizarse tan pronto como sea razonablemente práctico tras la finalización de un período de alquiler. La PHI es principalmente una inspección que se lleva a cabo por motivos contractuales y comerciales, pero puede proporcionar información útil para la gestión general del mantenimiento de los equipos de acceso motorizado en condiciones seguras.

Las empresas de alquiler pueden combinar la inspección posterior al alquiler y la inspección previa a la entrega, siempre que cuenten con los controles adecuados para garantizar que el estado del equipo de acceso motorizado no se deteriora y es seguro la próxima vez que se utiliza o se envía para alquilar.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

NOTA: Ninguna máquina debe transferirse de un alquiler a un segundo alquiler sin someterse a una inspección previa a la entrega documentada.

9.14.1 Proceso inspección posterior al alquiler (figura 28)

- ¿La empresa de alquiler realiza PHIs?
 - Cuando una empresa no lleva a cabo PHI específicas, existe una posibilidad de que no se identifique ningún daño por parte del usuario en un plazo de tiempo razonable para permitir que el usuario pueda ser considerado responsable de los daños o posible contaminación.

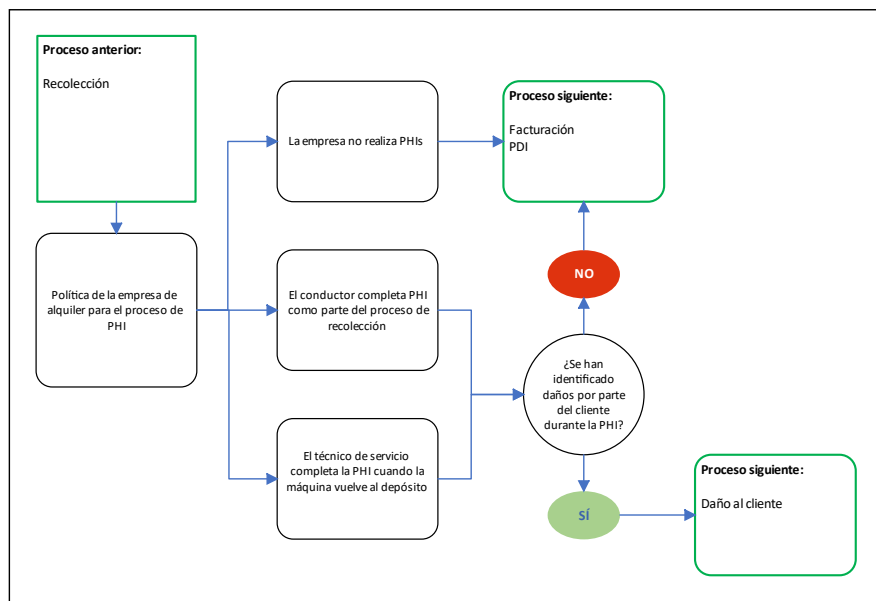
- Finalización de la PHI:
 - La PHI puede ser una inspección visual realizada por el conductor in situ (ver [proceso de recolección](#)) o por un técnico de servicio u otra persona designada cuando la máquina se devuelva al depósito de alquiler.
 - La PHI debe completarse respetando las evaluaciones de riesgos empresariales pertinentes y los sistemas de trabajo seguros.
 - Algunas compañías exigen que la PHI se documente formalmente, mientras que otras solo requieren documentación formal en caso de que se identifiquen defectos o daños durante la PHI. Si no se documentan todas las PHI, se recomienda revisar los defectos o daños identificados durante la PDI para comprobar si el proceso PHI de la empresa es suficientemente sólido.

- ¿Una persona competente, autorizada por la empresa de alquiler, identifica los daños y/o defectos durante la inspección PHI?
 - Los detalles de los daños y/o defectos identificados deben documentarse y comunicarse a la empresa de alquiler, que debe transmitir al usuario los detalles de los artículos facturables.
 - Muchas empresas de alquiler exigen que se tomen fotografías de los equipos como parte de las PHIs, incluso cuando no se encuentran daños o defectos. Las imágenes que confirman la hora de finalización de la PHI y el estado del equipo deben guardarse junto con el contrato de alquiler como referencia en caso de disputa.

- Al completar las PHIs, la Empresa de alquiler debe:
 - Actualizar el sistema [Gestión de alquileres](#).
 - Seguir el proceso [Daños por parte del usuario](#) en caso de que se hayan identificado daños imputables al usuario.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Figura 28: Proceso de inspección posterior al alquiler (PHI)

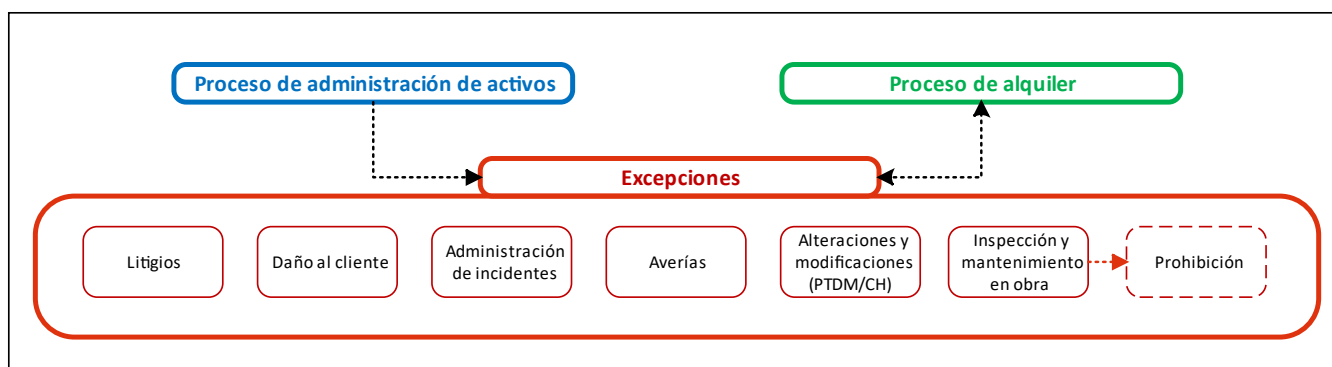


EXCEPCIONES

10.0 Excepciones

El proceso básico de alquiler es un ciclo de eventos repetitivos frecuentes, sin embargo, hay ocasiones en las que se produce una desviación del ciclo repetitivo. Aunque esto puede no ser frecuente, debido a la posible naturaleza grave de las desviaciones y a la importancia de mantener registros precisos, todos los eventos identificados en el proceso de excepción (figura 29) deben gestionarse.

Figura 29: Procesos de excepción



La frecuencia y la naturaleza de las «excepciones» en disputas específicas, daños por parte del usuario, gestión de incidentes y averías deben supervisarse y revisarse de cerca a intervalos designados para impulsar la mejora operativa continua. Como parte del proceso de mejora continua, la alta dirección debe:

- Identificar tendencias importantes.
- Determine la posible causalidad.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- Implementar medidas para abordar tendencias negativas.

10.1 Disputas

La gestión de disputas es el proceso de resolver con éxito los conflictos o desacuerdos que pueden surgir entre dos o más partes. Esto puede incluir disputas entre empresas, empleados, usuarios u otras partes interesadas. El objetivo de una buena gestión de conflictos es encontrar una solución justa y mutuamente aceptable al problema en cuestión, de manera oportuna, sin necesidad de emprender acciones legales.

Hay varios enfoques distintos para la gestión de disputas, que incluyen:

Negociación: Esto implica una comunicación directa entre las partes involucradas en la disputa, con el objetivo de llegar a un compromiso o acuerdo.

Mediación: Esto implica el uso de un tercero neutral (un mediador) para facilitar la comunicación y ayudar a las partes a llegar a una resolución.

Arbitraje: Esto implica el uso de un árbitro, que actúa como una tercera parte neutral para escuchar las pruebas y tomar una decisión vinculante sobre la disputa.

Litigios: Este es el proceso de resolver una disputa a través del sistema legal, en el que el caso es escuchado y decidido por un juez o un jurado.

La gestión eficaz de las disputas requiere una comprensión de los problemas en cuestión, así como de las necesidades e intereses de todas las partes involucradas. También requiere sólidas habilidades de comunicación y resolución de problemas, así como la capacidad de gestionar eficazmente emociones y conflictos. Con el fin de mantener una buena relación con los clientes, es esencial que todas las empresas de alquiler tengan una política y un proceso definidos para gestionar las disputas de los clientes.

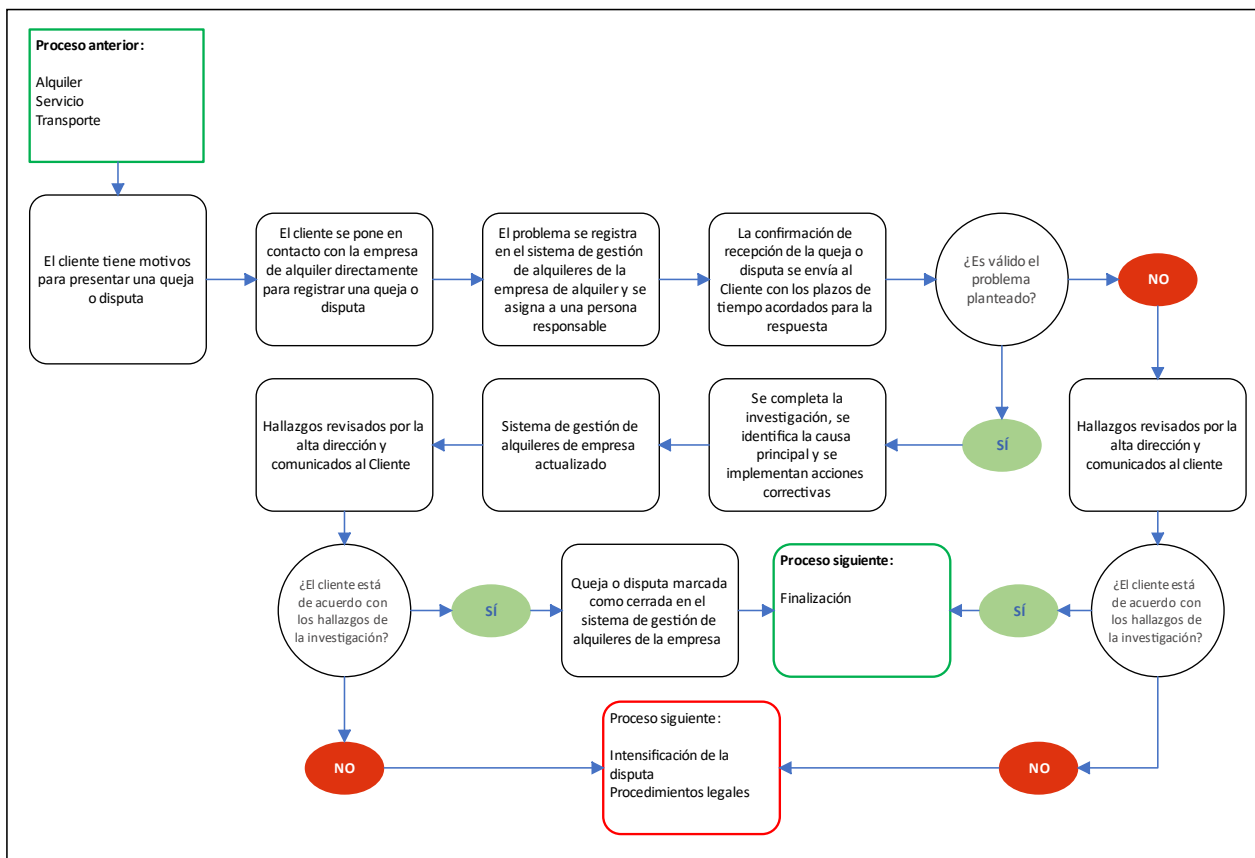
10.1.2 Proceso de disputa (figura 30)

- El usuario tiene motivos para presentar una queja ante la empresa de alquiler.
 - La empresa de alquiler registra los detalles de la queja o cuenta con un registro de quejas adecuado.
 - La confirmación de recepción de la queja se envía al usuario con plazos de tiempo claramente definidos para que la empresa de alquiler responda.
 - La queja se asigna a una persona designada en la empresa de alquiler que tiene la competencia y la autoridad necesarias para supervisar o llevar a cabo una investigación completa.
 - La persona designada revisa la queja para establecer si es válida
- Si la persona designada establece que la queja es válida:
 - Se debe realizar una investigación completa para establecer cuándo y cómo ha ocurrido una desviación de los procedimientos de calidad. Esto debe incluir la identificación de la causa principal y las acciones correctivas requeridas y posibles problemas disciplinarios.
 - El informe de investigación completo debe presentarse a la alta dirección y comunicarse al denunciante dentro del plazo de tiempo acordado.
 - El registro o registro de disputas debe actualizarse con los hallazgos.
- Si la persona nominada establece que la queja no es válida:
 - Los resultados deben ser revisados por la alta dirección y comunicados al denunciante dentro del plazo de tiempo acordado.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- El registro o registro de disputas debe actualizarse con los hallazgos y revisarse para identificar tendencias potenciales.
- El denunciante está de acuerdo con los hallazgos de la empresa de alquiler:
- Se actualiza el registro de quejas y la queja se marca como cerrada.
 - Registro de quejas revisado para identificar tendencias potenciales y tomar medidas correctivas apropiadas si es necesario.
- El demandante no está de acuerdo con las conclusiones de la empresa de alquiler:
- La disputa ha escalado con posibles procedimientos legales.
 - Registro de quejas actualizado.

Figura 30: Proceso de disputa



10.2 Fallo del equipo (averías)

Aunque las máquinas de alquiler deben recibir un buen mantenimiento y someterse a inspecciones periódicas, existe la posibilidad de que ocasionalmente se averíen inesperadamente durante el alquiler. Las causas de una avería pueden variar ampliamente, desde fallos de componentes hasta daños por parte del usuario.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Cualquier mal funcionamiento de la máquina, sin importar su causa, puede ser una fuente de frustración para el usuario y otras personas en el sitio, porque genera retrasos inesperados, cuestiona la fiabilidad de la máquina y, potencialmente, la fiabilidad de la empresa de alquiler.

Es esencial que las averías notificadas, ya sea por fallo de un componente o daño por parte del usuario, se gestione de forma estructurada y eficiente para minimizar el tiempo de inactividad de la máquina y proteger la reputación de la empresa de alquiler.

10.2.1 Proceso de fallo del equipo (figura 31)

- Se informa al usuario de un fallo en el equipo de acceso motorizado
 - En caso de un fallo del equipo, los operadores deben aislar el equipo para evitar su uso posterior, etiquetarlo para garantizar que otros están informados de que el equipo no debe usarse e informar de ello al usuario. El usuario debe informar a la empresa de alquiler compartiendo la mayor cantidad de información posible, esto podría incluir pero no está limitado a:
 - Tipo de equipo, modelo y número de activo único.
 - Detalles del fallo del equipo.
 - Situación actual.
 - Ubicación del equipo.
 - Restricciones de acceso.

- ¿El problema informado es un fallo del equipo o un error del usuario?
 - Lo que inicialmente se ve como un fallo del equipo puede atribuirse a un error del operador. En muchos casos, el error puede solucionarse verbalmente por una persona competente de la empresa de alquiler.
 - El análisis del sector de las averías registradas indica que aproximadamente el 30 % se puede resolver por teléfono, eliminando así el coste y los recursos de que un técnico de servicio tenga que ir al sitio.
 - Todas las averías notificadas deben registrarse en el [sistema de Gestión de alquileres](#) de la empresa junto con el contrato correspondiente.

- ¿Se requiere que un técnico de servicio cualificado asista al lugar de trabajo para rectificar el fallo del equipo?
 - Si se requiere la asistencia de un técnico de servicio cualificado, se deben discutir y acordar los detalles de la visita requerida con el usuario y asignar la tarea de trabajo al técnico de servicio cualificado apropiado.

- Al llegar a la ubicación del usuario, el técnico de servicio cualificado debe:
 - Cumplir con todas las evaluaciones de riesgos de la empresa de alquiler y del usuario, sistemas de trabajo seguros y requisitos del sitio.
 - Evaluar el fallo del equipo y establecer la causa.

- Daños al equipo imputables al usuario:
 - Si el técnico de servicio cualificado establece que las reparaciones del equipo son imputables al usuario, se debe registrar evidencia, idealmente fotográfica, y compartirla con la empresa de alquiler. A continuación se debe informar al usuario.

- ¿Se pueden completar satisfactoriamente las reparaciones del equipo?

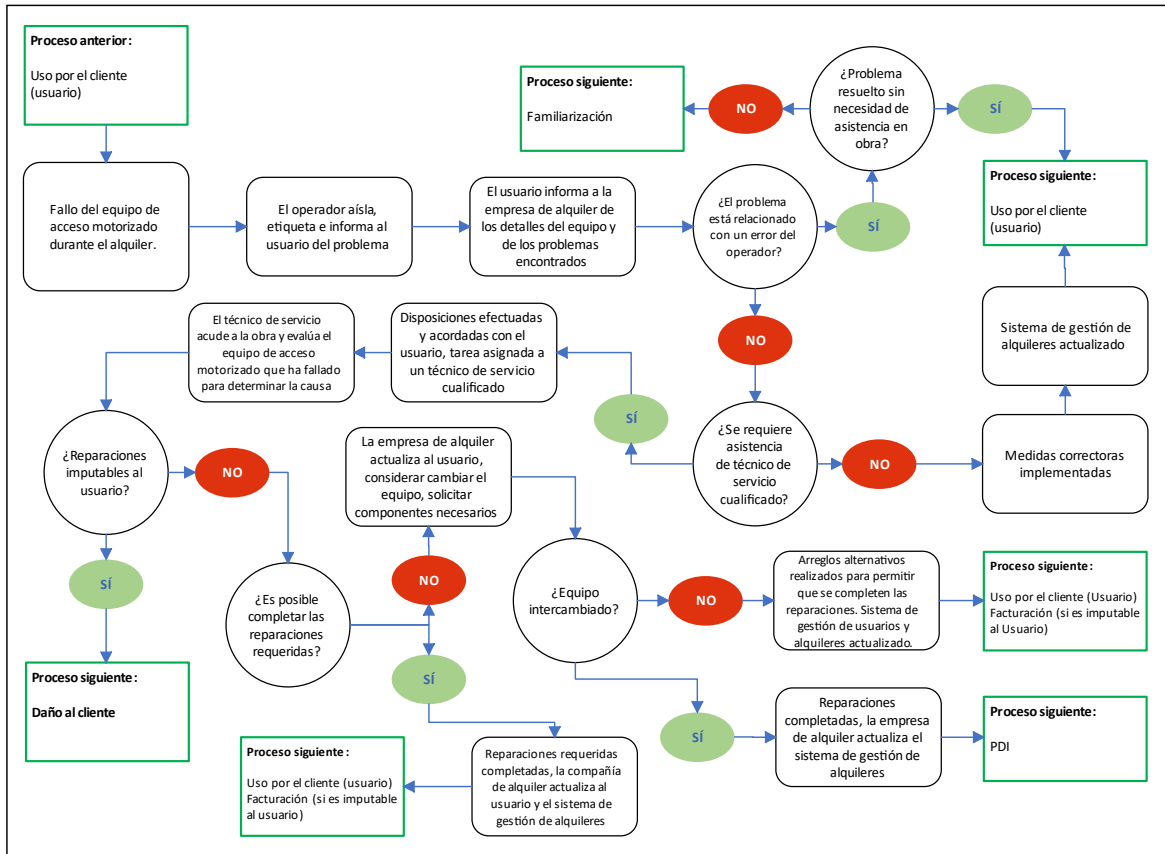
Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- Las reparaciones se deben completar si el técnico de servicio cualificado tiene las herramientas necesarias y los componentes de sustitución compatibles aprobados por el fabricante, en caso de que sean necesarios.
- Al finalizar con éxito, la empresa de alquiler debe actualizar al usuario y el [sistema de Gestión de alquiler](#).
- En ocasiones en las que no sea posible completar las reparaciones satisfactoriamente debido a la complejidad del fallo/avería, la falta de componentes compatibles aprobados o que la ubicación no es adecuada para realizar dichas reparaciones, la empresa de alquiler debe:
 - Actualizar al usuario sobre la situación y mantenerlo informado.
 - Pedir componentes de sustitución compatibles aprobados por el fabricante si fuera necesario.
 - Analizar la posibilidad de intercambiar el equipo defectuoso si es posible.
 - Cambiar el equipo si todas las partes lo acuerdan.
- Si el intercambio de equipo no es posible o no es aceptable, la empresa de alquiler debe:
 - Acordar una fecha para volver y completar las reparaciones pendientes.
 - Asigne la tarea de trabajo a un técnico de servicio cualificado.
 - Asegurarse de que la tarea laboral se completa satisfactoriamente.
 - Actualizar el sistema de gestión de alquileres.

Nota: Una revisión periódica de la gestión de los registros y procedimientos de mantenimiento del acceso motorizado es esencial para el funcionamiento seguro y eficiente de una flota de equipos de acceso motorizado. Garantiza que la dirección puede confiar en que existe un sistema de mantenimiento sólido y que rápidamente señalará las deficiencias y la necesidad de medidas correctivas. También puede identificar dónde es necesario revisar los regímenes de inspección.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Figura 31: Proceso de fallo del equipo



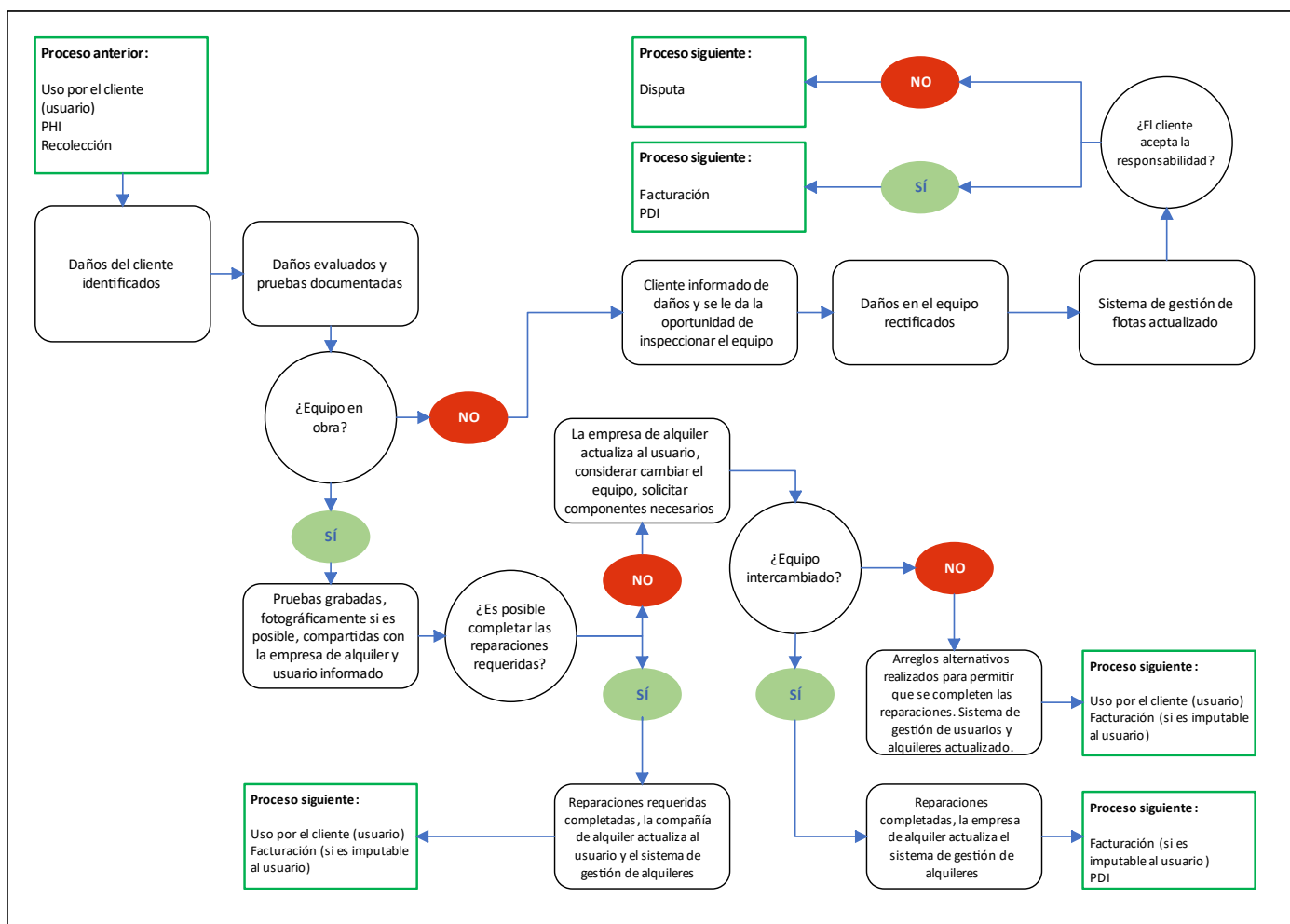
10.2.2 Proceso de daños por parte del usuario (Figura 32)

- Cuando se identifica daño por parte del usuario, se debe evaluar y documentar el alcance del daño en relación con la máquina y el contrato correspondientes en el sistema de gestión de activos.
 - Un técnico de servicio competente debe documentar una evaluación del equipo dañado para comprender el alcance del daño. La evaluación documentada debe estar respaldada por evidencia fotográfica, que se puede presentar al usuario.
- Se debe informar al usuario del daño y darle la oportunidad de inspeccionar la máquina. Cuando el usuario y la máquina están en el sitio, esta parte del proceso es razonablemente sencilla.
 - Cuando la máquina ya no está en el sitio, o el usuario no está disponible cuando se identifica el daño, la empresa de alquiler debe proporcionar evidencia documentada del alcance del daño al usuario e invitarlo, dentro de un plazo de tiempo establecido, a inspeccionar el equipo dañado para confirmar los hallazgos de la evaluación.
- Una vez que el usuario ha tenido la oportunidad de ver el equipo dañado, la empresa de alquiler puede comenzar a solucionar el daño y reparar la máquina.
 - Si la máquina está en el sitio y el daño no se repara fácilmente, se debe consultar al usuario para ver si puede esperar a que se completen las reparaciones o si desea que la empresa de alquiler retire la máquina del sitio y la intercambie por una similar.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- Una persona competente de la empresa de alquiler debe considerar la gravedad de las circunstancias informadas y los daños posteriores para determinar si se requiere un examen exhaustivo antes de que el equipo pueda volver a ponerse en servicio.
- El sistema de gestión de activos debe actualizarse. Los detalles de las reparaciones deben registrarse en el sistema de gestión de activos en el activo correspondiente. Esto debe permitir generar y presentar al usuario una factura de reparación de daños.
 - Si el usuario cuestiona la factura, la empresa de alquiler debe seguir el proceso de disputa.

Figura 32: Proceso de daños por parte del usuario



10.3 Modificaciones y accesorios

Para garantizar su estabilidad estructural y uso seguro, los equipos de acceso motorizado están contruidos para cumplir con estrictos estándares de diseño relevantes para la región en la que se pondrán en servicio. Es posible que la adición de equipos suplementarios, accesorios o modificaciones para facilitar el trabajo en altura comprometa la estabilidad estructural y/o el uso seguro del equipo.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

10.3.1 Modificaciones

Todos los cambios o adiciones al equipo de acceso motorizado que pueden afectar al funcionamiento, estabilidad, factores de seguridad, carga nominal o seguridad del equipo pueden considerarse una modificación.

Los fabricantes de equipos originales (OEM) tienen la obligación de garantizar que sus equipos cumplan con las normativas de diseño regionales vigentes en el momento de la fabricación. Toda modificación o adición significativa al equipo de acceso motorizado que tiene el potencial de afectar a la estabilidad o la funcionalidad según lo previsto por el OEM podría afectar el uso seguro o la condición del equipo e invalidar las declaraciones de conformidad.

La responsabilidad de cualquier adaptación o modificación y la evaluación de riesgos asociada recae en la persona que modifica el equipo. Se debe garantizar en todo momento la seguridad de la adaptación o modificación y la de toda la máquina. El fabricante original no puede ser responsable de la adaptación, adición o modificación o de cualquier efecto que tenga sobre la seguridad y el rendimiento del equipo. La persona que realiza la adaptación o modificación asume estas responsabilidades y puede ser responsable de la seguridad y certificación de todo el equipo de trabajos en altura.

Antes de acometer cualquier adaptación o modificación es recomendable consultar tanto con el fabricante como con sus aseguradoras y tener en cuenta sus consejos.

10.3.2 Accesorios

Los equipos o accesorios adicionales solo deben instalarse o cambiarse en equipos de acceso motorizado de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la máquina y los accesorios. Antes de utilizar el equipo de acceso motorizado con un accesorio o equipo adicional, se debe comprobar para confirmar que no se considera una modificación (10.3.1) y para determinar que la instalación se ha realizado correctamente.

Hay accesorios disponibles para las PEMP/PTAs tanto para el manejo de materiales como para proporcionar protección secundaria para reducir el riesgo de atrapamiento y aplastamiento por encima de la cabeza. Estos pueden ser suministrados por el fabricante de la PEMP o por un tercero. También hay accesorios disponibles, como extensiones de grúa superiores, para PTDMs y CH.

Al calcular el peso combinado de personas, herramientas y equipos frente a la carga nominal permitida, se debe considerar el peso de cualquier equipo o accesorio adicional instalado en la plataforma de trabajo.

Puede encontrar orientación sobre la selección e instalación de dispositivos de protección secundarios en la guía del Grupo de seguridad de obras del sector de la construcción: [Guía de buenas prácticas para reducir las lesiones por atrapamiento o aplastamiento de personas en PEMP/PTAs](#).

10.4 Alteraciones de PTDM y CH

Una vez completada la instalación inicial de acuerdo con el procedimiento de trabajo, no se debe permitir ninguna modificación en la instalación sin una reevaluación realizada por una persona competente y autorizada, generalmente la persona designada (proveedor). Debe incluir un estudio completo de las implicaciones para la seguridad de la modificación propuesta durante el resto del uso planificado de cada PTDM o CH y su posterior desmontaje y puede requerir un procedimiento de trabajo nuevo por parte de la persona que realiza la reevaluación.

Después de modificaciones que afectan a la estabilidad o sustitución de piezas de soporte de carga, una persona competente debe volver a examinar exhaustivamente la PTDM o CH antes de volver a poner el equipo en servicio.

10.5 Gestión de incidentes

Los datos de informes de accidentes indican que la mayoría de los alquileres se completan sin incidentes. Sin embargo, en ocasiones ocurre un incidente o accidente en el sitio que involucra al equipo alquilado o se debe a las acciones de un representante de la empresa de alquiler, por ejemplo, conductor de entrega o técnico de servicio. Cuando la empresa de alquiler tiene conocimiento de un incidente/accidente de este tipo, es importante que recopile todos los hechos y gestione la situación de forma profesional para establecer la causa de cualquier lesión o daño e implementar las medidas adecuadas para evitar que vuelva a ocurrir.

La gestión de incidentes es el proceso de:

- Limitar las posibles perturbaciones causadas por un evento de este tipo.
- Realizar una investigación para identificar las causas principales.
- Implementar medidas preventivas adecuadas.
- Comprobar para estar seguros de que las medidas preventivas han sido efectivas.

Si el proceso no se gestiona de manera eficaz y oportuna, las repercusiones de un incidente pueden intensificarse y tener consecuencias legales y financieras de gran alcance.

Investigar accidentes/incidentes que involucran a equipos o representantes de la empresa y documentar completamente los hallazgos ayudará a proteger la posición de la empresa en caso de que se presente una acción legal o una demanda por daños o lesiones personales contra ellos.

Nota 1: *Los accidentes o incidentes internos que involucran a empleados o representantes de una empresa de alquiler que trabajan en nombre de la empresa de alquiler también deben investigarse siguiendo un proceso muy similar al que se describe a continuación.*

Nota 2: *La 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. El objetivo de IPAF es aumentar la 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 informar de un incidente. Todos los datos son confidenciales y están anonimizados, y se puede informar de los accidentes de forma anónima.*

Nota 3: *Para ver el valor de compartir datos de incidentes, lea el último [Informe mundial de seguridad de IPAF](#),*

10.5.1 Proceso de gestión de incidentes (figura 33)

- Al recibir una notificación de un incidente relacionado con equipos de acceso motorizado de su propiedad, una empresa de alquiler debe:
 - Registrar el incidente en el registro de incidencias de la empresa.
 - Notificar a las aseguradoras y, dependiendo de la naturaleza y gravedad del incidente, informar a las agencias encargadas de hacer cumplir la ley dentro de los plazos legales de tiempo y al fabricante de la máquina correspondiente.
 - Confirmar la recepción de la notificación del incidente con el usuario.
- ¿El incidente notificado involucra equipos de acceso motorizado de alquiler cruzado o de otra empresa de alquiler?
 - Los incidentes que involucran a equipos alquilados de forma cruzada con destino o procedentes de otra empresa de alquiler deben comunicarse al socio de alquiler cruzado; se debe conservar evidencia de la comunicación.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

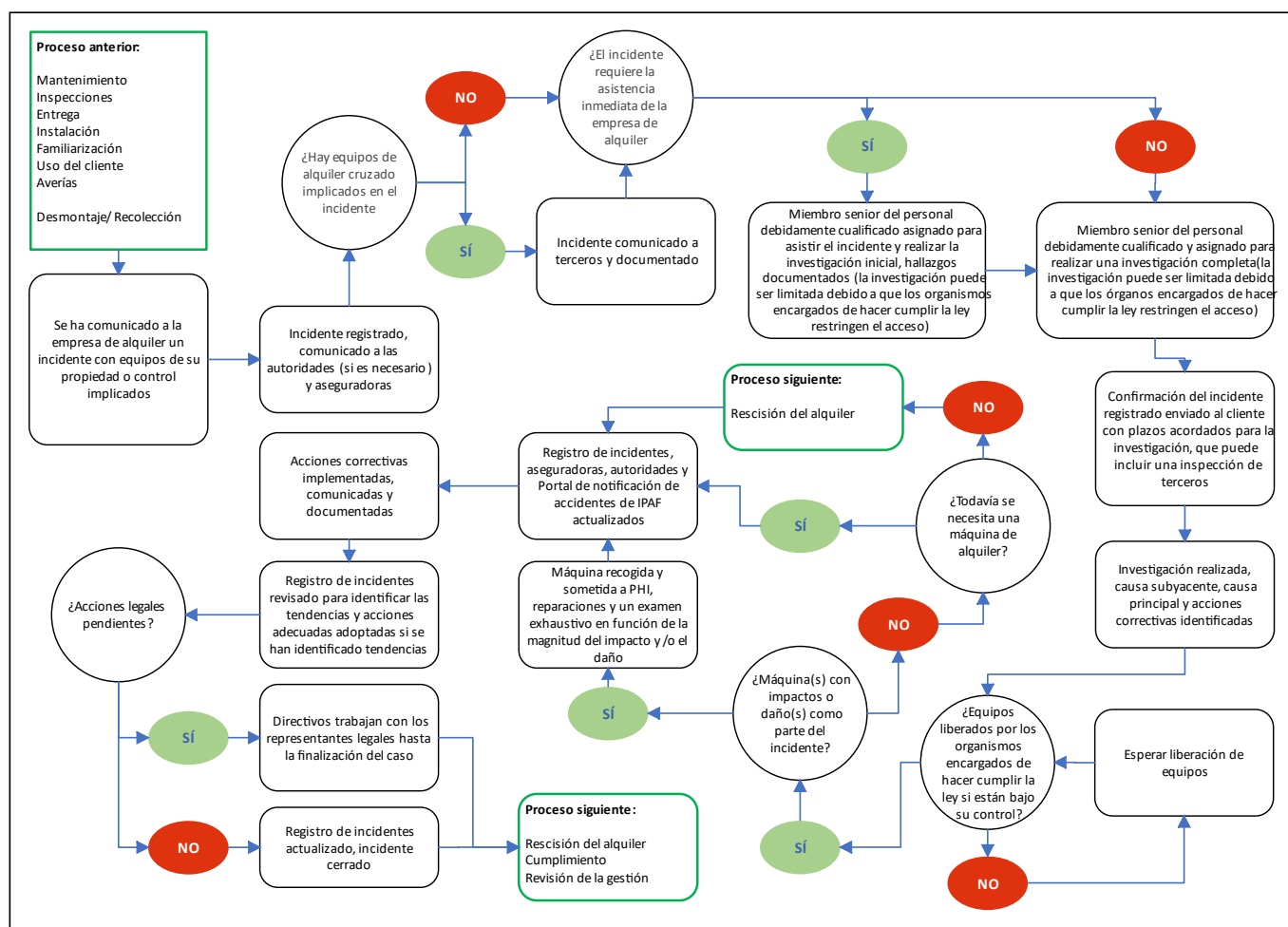
- En caso de que el incidente involucre a una máquina de alquiler cruzado, se deben seguir las líneas de comunicación identificadas en la figura 19.
- ¿El incidente notificado requiere la presencia inmediata de un representante de la empresa de alquiler?
 - Si el incidente notificado requiere la presencia de un representante de la empresa de alquiler, se debe asignar a un miembro senior del personal debidamente cualificado para que se presente. Debe realizar una investigación inicial y establecer contactos con las partes interesadas pertinentes en el sitio, que pueden incluir representantes de los usuarios, OEM y/u otros organismos de investigación. Los hallazgos de una investigación en el sitio pueden verse limitados si las agencias encargadas de hacer cumplir la ley restringen el acceso para permitir que avancen sus propias investigaciones.
- Si el incidente notificado no requiere la presencia inmediata de un representante de la empresa, se debe asignar a un miembro senior del personal para completar una investigación exhaustiva.
 - Se debe comunicar al usuario la confirmación del incidente registrado, así como los plazos de tiempo acordados para cualquier investigación que pueda involucrar a terceros.
 - El miembro senior del personal designado debe completar la investigación; esta también puede estar restringida debido a las investigaciones en curso de las agencias encargadas de hacer cumplir la ley. Toda investigación debe intentar identificar:
 - La causa subyacente.
 - La causa principal.
 - Acciones correctivas adecuadas.
- ¿El equipo de acceso motorizado ha recibido un impacto o ha sido dañado como parte del incidente?
 - La investigación debe establecer si el equipo involucrado en el incidente ha recibido un impacto o ha sido dañado. Una vez que vuelva a estar bajo el control de la empresa de alquiler, dicho equipo debe:
 - Ser devuelto a la empresa de alquiler.
 - Ser objeto de la inspección posterior al alquiler por parte de las partes interesadas, incluida la empresa de alquiler, el OEM y el representante de la compañía de seguros.
 - Suponiendo que sea viable y una vez recibida la aprobación de las aseguradoras (si es necesaria), el equipo debe:
 - Ser reparado por personas formadas y competentes que usan componentes de repuesto aprobados por el fabricante.
 - Ser sometido a un examen exhaustivo si una persona competente concluye que el impacto o daño podía poner en peligro la seguridad del equipo de acceso motorizado.
 - El equipo que no ha sido objeto de impactos o daños, si es necesario, puede permanecer en alquiler hasta que el usuario finalice el alquiler.
- Al finalizar la investigación del incidente, la empresa de alquiler debe:
 - Actualizar el registro de incidentes.
 - Actualizar a las aseguradoras cuando corresponda.
 - Actualizar a las agencias encargadas de hacer cumplir la ley cuando corresponda.
 - Registrar el incidente en el Portal de notificación de accidentes de IPAF.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- Asegurarse de que todas las acciones correctivas identificadas se implementan, comunican y documentan.

- Cuando se revisa, ¿el registro de incidentes identifica tendencias relacionadas con el incidente?
 - Al finalizar la investigación, la alta dirección debe revisar el registro de incidentes para identificar tendencias potenciales y, si se identifica alguna, tomar las medidas adecuadas.
- ¿Se puede cerrar el incidente?
 - Los incidentes graves a menudo dan como resultado acciones legales; si este fuera el caso, la alta dirección debe trabajar con los representantes legales y otras partes interesadas hasta la finalización del caso, momento en el que se debe actualizar el registro de incidentes y marcar el incidente como cerrado.
 - En los casos que no implican representación legal, el incidente debe marcarse como cerrado una vez que la alta dirección completa la revisión del registro de incidentes.

Figura 33: Proceso de gestión de incidentes



10.6 Inspecciones en el sitio

Siempre que sea posible, se debe utilizar la programación de mantenimiento, inspección y examen como método para evitar la necesidad de completar inspecciones en el sitio. Sin embargo, el alquiler a largo

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

plazo de PEMP, PTDM y CH o el requisito en algunas regiones de inspecciones trimestrales puede requerir que el personal de alquiler tenga que inspeccionar el equipo de trabajo en altura mientras aún está en el sitio.

En ocasiones en las que se debe realizar una inspección en el sitio, el representante competente de la empresa de alquiler debe conocer la evaluación de riesgos de la empresa y los procedimientos de trabajo seguros para visitar los sitios de los usuarios. Puede encontrar más información en la sección 8.4.1 Programa de inspecciones y mantenimiento.

10.7 Prohibiciones

Los avisos de prohibición pueden ser emitidos por diferentes organismos, incluidos, entre otros, el fabricante del equipo, el propietario y las autoridades reguladoras.

Un aviso de prohibición emitido por un organismo regulador es un documento legal exigible por ley. El incumplimiento puede tener consecuencias legales.

La prohibición emitida por un OEM es extremadamente rara. Es más probable que se emita un aviso de seguridad, con plazos de tiempo determinados para completar las acciones; consulte [8.5.1 Proceso de aviso de seguridad del OEM](#)

Un aviso de prohibición emitido por una empresa de alquiler a un usuario tiene carácter informativo.

Un aviso de prohibición requiere que el destinatario cese la actividad relevante hasta que se hayan tomado medidas correctivas en relación con el riesgo potencial de lesiones y posibles fallos del equipo.

Aunque es poco común, existen circunstancias específicas en las que una empresa de alquiler debe emitir un aviso de prohibición al usuario del equipo. Estos incluyen, entre otros:

- Recepción del aviso/boletín de seguridad del fabricante exigiendo el cese del uso de las máquinas.
- No se ha cumplido la fecha de finalización de las acciones correctivas identificadas por el fabricante en un aviso/boletín de seguridad.
- Caducidad de la inspección o examen legalmente requerido mientras una máquina sigue estando en uso.
- No se ha cumplido la fecha de finalización de las acciones correctivas relacionadas con los defectos documentados en un informe de examen exhaustivo.

Las empresas de alquiler pueden tomar medidas para mitigar el impacto de la emisión de avisos de prohibición de equipos en los usuarios, estas incluyen, entre otras:

- Intercambiar o retirar el equipo del sitio antes de que se alcance la fecha límite.
- Completar la acción correctiva requerida o un examen exhaustivo en el lugar de alquiler antes de que se cumpla la fecha límite.

10.7.1 Proceso de prohibición (figura 34)

→ Si una empresa de alquiler tiene motivos para emitir un aviso de prohibición relacionado con el equipo en alquiler:

- El aviso debe comunicarse al usuario lo antes posible.
- Se debe dejar constancia de la recepción de la notificación.

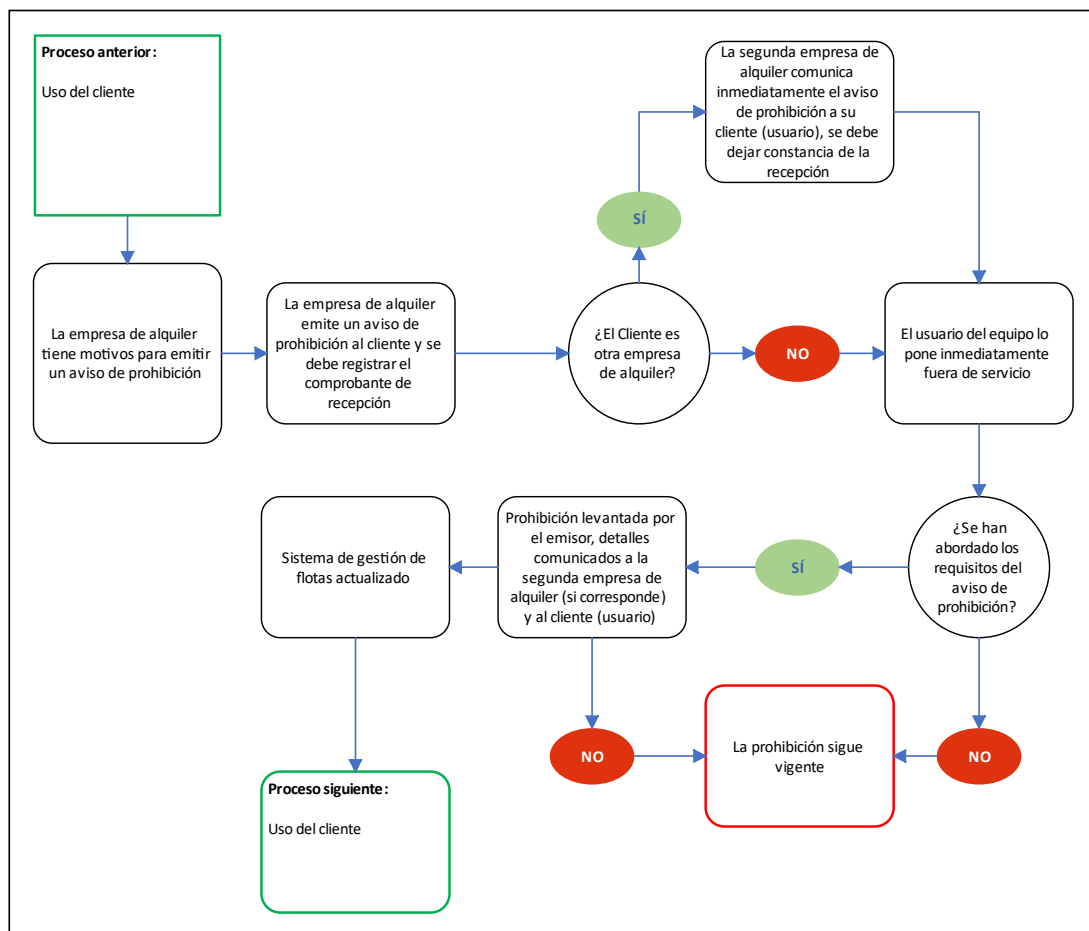
→ En caso de que una segunda empresa de alquiler alquile el equipo para satisfacer las demandas de su cliente (alquiler cruzado), la segunda empresa de alquiler debe:

- Comunicar el aviso al usuario lo antes posible.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

- Registrar evidencia de recepción de la notificación.
- Al recibir el aviso de prohibición, el usuario debe cumplir inmediatamente con los requisitos del aviso.
- ¿Se han cumplido los requisitos del aviso de prohibición?
 - Si se han cumplido los requisitos del aviso de prohibición, la parte emisora levanta la prohibición y la comunica a la segunda empresa de alquiler (si corresponde) y al usuario.
 - El sistema de gestión de alquileres y el archivo único de activos deben actualizarse para garantizar que se establece un registro de auditoría claro.
- Si no se han cumplido los requisitos del aviso de prohibición, la prohibición permanece vigente.

Figura 34: Proceso de prohibición



10.8 Alertas de seguridad.

Una alerta de seguridad es una comunicación distribuida por organismos distintos de un OEM después de un incidente para compartir hechos conocidos y el aprendizaje, durante o después de una investigación donde otros pueden beneficiarse de la distribución de la experiencia de aprendizaje. Se debe tener

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

cuidado antes de emitir una alerta de seguridad, ya que la circulación de información objetivamente incorrecta, engañosa o mal escrita contenida en una alerta de seguridad normalmente causa confusión innecesaria en el sector de alquiler de acceso motorizado. En algunos casos, la desinformación puede tener el efecto contrario al pretendido por el autor. Para obtener más orientación relacionada con la generación y circulación de alertas de seguridad, consulte: [Protocolo de alerta de seguridad de PEMP](#).

Al recibir una alerta de seguridad procedente de otra empresa de alquiler, usuario o contratista, es esencial que la alta dirección de la empresa de alquiler considere la relevancia e importancia de la alerta antes de decidir qué acción tomar, incluido si reenviarla a otros o hacerla circular internamente.

Norma de alquiler de IPAF (incluida la Guía para las empresas de alquiler)

Apéndice 1: Documentos de referencia

- [F1:Familiarización](#)
- [Guía de buenas prácticas para la reducción de lesiones por atrapamiento/aplastamiento en PEMPs/PTAs.](#)
- [Guía para inspecciones exhaustivas de plataformas elevadoras móviles de personal](#)
- [Directrices sobre la compra de una PEMP usada](#)
- [Guía de buenas prácticas de IPAF: carga y descarga](#)
- [Informe Mundial de Seguridad de IPAF](#)
- [Gestión del estado seguro de las plataformas elevadoras móviles de personal](#)
- [Protocolo de alerta de seguridad de PEMP.](#)
- [Informes: reportes de accidentes](#)
- [Evaluación del sitio \(para la selección de la PEMP/PTA\) | IPAF](#)
- [Lista de verificación de evaluación del sitio para la selección de PEMP](#)

Acerca de IPAF

La Federación Internacional de Acceso Motorizado (IPAF) promueve y facilita el uso seguro y efectivo de los equipos de acceso motorizado en todo el mundo en un sentido muy amplio: ofreciendo información y asesoría técnica, influyendo e interpretando la legislación y las normativas (sobre las que se trata de ejercer influencia), y llevando a cabo iniciativas en materia de seguridad y programas de formación.

IPAF es una organización sin ánimo de lucro propiedad de sus afiliados, entre los que se incluyen fabricantes, empresas de alquiler, distribuidores, contratistas y usuarios. Los afiliados a IPAF operan la mayoría de la flota de alquiler de PEMP/PTA del mundo y fabrican el 85% de las plataformas del mercado.

Los afiliados disfrutan de acceso a información práctica y de una cada vez mayor cartera de servicios para afiliados. Gozan además de la posibilidad de hacer valer su opinión de cara a las leyes y normativas que regulan el uso de plataformas.

Una ventaja de ser miembro es la posibilidad de impartir el programa de formación de IPAF para operadores de plataformas, que está certificado conforme a la norma ISO 18878. Más de 170.000 operadores reciben formación cada año a través de una red mundial de proveedores de formación aprobados por IPAF. Los operadores que aprueban el curso obtienen el carné PAL (Powered Access Licence), que es el certificado de formación con garantía de calidad más ampliamente utilizado y reconocido en todo el mundo para los operadores de plataformas elevadoras.

Agradecimientos

IPAF quiere dar la gracias a todos aquellos que han contribuido a la creación del estándar IPAF Rental.