

## **TEMA 36**

### **UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO: EL REAL DECRETO 1215/1997, DE 18 DE JULIO, SOBRE UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS. PROCEDIMIENTOS DE ADECUACIÓN Y PUESTA EN CONFORMIDAD DE EQUIPOS DE TRABAJO. GUÍA TÉCNICA DEL INSST PARA LA EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS RELATIVOS A LA UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO**

#### **1. UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO: EL REAL DECRETO 1215/1997, DE 18 DE JULIO, SOBRE UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO<sup>1</sup>**

El Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, es una transposición de la Directiva 89/655/CEE y su 1<sup>a</sup> modificación, la Directiva 95/63/CEE, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo, modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (transposición de la Directiva 2001/45/CE, 2<sup>a</sup> modificación de la Directiva 89/655/CEE) relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura, codificadas por la Directiva 2009/104/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009.

##### **1.1. Objeto, definiciones y ámbito de aplicación**

Este real decreto establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de equipos de trabajo empleados por los trabajadores y trabajadoras y se estructura en dos partes, una jurídica y otra técnica. La parte técnica a su vez se desarrolla en los siguientes anexos:

-Anexo I, que contiene las disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo. Se trata de disposiciones relativas a las características propias de los equipos de trabajo.

-Anexo II, que contiene las disposiciones aplicables a la utilización de los equipos de trabajo.

El término “**equipo de trabajo**” se define como cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo y la **utilización de un equipo de trabajo** incluye cualquier actividad referida al equipo de trabajo, tal como la puesta en marcha o la detención, el empleo, el transporte, la reparación, la transformación, el mantenimiento y la conservación incluida la limpieza, incluye todas las actividades relativas a cualquiera de las fases del ciclo de vida de un equipo de trabajo como montaje, desmontaje o desguace.

Por lo tanto, el ámbito de ampliación de este real decreto es extremadamente amplio tanto por la definición de equipo de trabajo como por las actividades incluidas dentro del término utilización.

---

<sup>1</sup> Para una mejor comprensión del conjunto se recomienda la lectura íntegra del Real Decreto 1215/97 y de la Guía Técnica del INSST para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo.

Este real decreto define **trabajador expuesto**, que es cualquiera que se encuentre total o parcialmente en una zona peligrosa y **operador del equipo** que es la persona encargada de la utilización de un equipo de trabajo.

Es importante tener en cuenta que el concepto de trabajador expuesto no se limita a quien trabaja con del equipo, sino que incluye cualquiera que esté expuesto a los riesgos derivados del mismo. Por ejemplo, en las operaciones de soldadura, la persona que está soldando es un trabajador expuesto, pero otras que se encuentren en las inmediaciones, realizando otras tareas que nada tienen que ver con la soldadura, también lo son.

Se puede estar expuestos a los riesgos de manera permanente, por ejemplo, el caso de un puesto de trabajo en las proximidades de un puesto de soldadura, o de manera ocasional, por ejemplo, en tareas de mantenimiento, limpieza etc.

## **1.2. Obligaciones generales de la empresa**

Tal y como se indica en este real decreto la empresa deberá adoptar las medidas necesarias para que los equipos de trabajo que ponga a disposición de los trabajadores y trabajadoras sean adecuados al trabajo a realizar y convenientemente adaptados, de forma que garanticen las seguridad y salud de las personas al utilizar dichos equipos.

Cuando no sea posible garantizar totalmente la seguridad y salud durante la utilización de los equipos de trabajo, la empresa tomará las medidas adecuadas para reducir tales riesgos al mínimo. Se deberán adoptar medidas complementarias específicas para reducir los riesgos convenientemente, asegurando que su utilización se ajusta a lo establecido en el Real Decreto 1215/1997. En función del riesgo, las medidas pueden incidir sobre las condiciones de utilización del equipo (uso restringido, cambio de ubicación, etc.), información, instrucciones de uso, sistema de permiso de trabajo, y si es preciso, la utilización de equipos de protección individual.

La empresa deberá utilizar únicamente equipos que satisfagan cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación y las condiciones generales prevista en el Anexo I del Real Decreto 1215/1997. En lo que respecta a la utilización de equipos de trabajo deberá cumplir las condiciones generales establecidas en el Anexo II del real decreto.

En lo referente a la elección de equipos de trabajo la empresa deberá tener en cuenta los siguientes factores:

- Las condiciones y características específicas del trabajo a desarrollar.
- Los riesgos existentes para la seguridad y salud en el lugar de trabajo y, en particular, en los puestos de trabajo, así como los riesgos que puedan derivarse de la presencia o utilización de dichos equipos o agravarse por ellos.
- En su caso, las adaptaciones necesarias para su utilización por personas con discapacidad.
- Los principios ergonómicos, especialmente en cuanto al diseño del puesto de trabajo y la posición de las personas durante la utilización del equipo.

Cuando, a fin de evitar un riesgo específico para la seguridad y salud de los trabajadores, la utilización de un equipo de trabajo deba realizarse en condiciones o formas determinadas, que requieran un particular conocimiento por parte de aquellos, la empresa adoptará las medidas necesarias para que la utilización de dicho equipo quede reservada a las personas designadas para ello. Es el caso, por ejemplo, de quien opera una grúa torre, quien conduce un medio de

transporte, y de cualquier otro tipo de trabajo que requiera un particular conocimiento (montaje de andamios o trabajos con ciertas máquinas de madera o máquina herramienta convencional) en el que, a pesar de las medidas preventivas adoptadas, existe un riesgo residual para cuyo control es necesario que la persona tenga conocimientos especializados. En algunos casos, la normativa específica aplicable al trabajo en cuestión determina las condiciones o certificados que debe tener el trabajador o trabajadora.

Con respecto al mantenimiento de los equipos de trabajo, la empresa deberá adoptar las medidas necesarias para mantener el equipo de trabajo en unas condiciones tales que se garantice que la conformidad con las disposiciones legales o reglamentarias que le sean de aplicación y las condiciones generales previstas en el Anexo I del real decreto se sigan cumpliendo durante todo el tiempo de utilización. Este mantenimiento se deberá realizar teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de estos equipos, sus condiciones de utilización y cualquier otra circunstancia normal o excepcional que pueda influir en su deterioro o desajuste. Las operaciones de mantenimiento, reparación o transformación cuya realización suponga un riesgo específico para los trabajadores solo podrán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello.

### **1.3. Comprobación de los equipos de trabajo**

El artículo 4 del real decreto indica que la empresa adoptará las medidas necesarias para que aquellos equipos de trabajo cuya seguridad dependa de sus condiciones de instalación se sometan a una comprobación inicial, tras su instalación y antes de la puesta en marcha por primera vez, y a una nueva comprobación después de cada montaje en un nuevo lugar o emplazamiento, con objeto de asegurar la correcta instalación y el buen funcionamiento de los equipos. Ejemplo de estos equipos son los ascensores y montacargas de obra, andamios, determinados tipos de grúas.

La empresa también deberá adoptar las medidas necesarias para que aquellos equipos de trabajo sometidos a influencias susceptibles de ocasionar deterioros como tensiones, exposición a condiciones o agentes ambientales agresivos, intemperie, que puedan generar situaciones peligrosas, estén sujetos a comprobaciones y, en su caso, pruebas de carácter periódico, con objeto de asegurar el cumplimiento de las disposiciones de seguridad y salud y de remediar a tiempo dichos deterioros. Igualmente, se deberán realizar comprobaciones adicionales de tales equipos cada vez que se produzcan acontecimientos excepcionales, tales como transformaciones, accidentes, fenómenos naturales o falta prolongada de uso, que puedan tener consecuencias perjudiciales para la seguridad. Asimismo, se debería tener en cuenta la existencia de una fecha de caducidad de ciertos componentes de equipos de trabajo.

Las comprobaciones serán efectuadas por personal competente. Los resultados de las comprobaciones deberán documentarse y estar a disposición de la autoridad laboral. Dichos resultados deberán conservarse durante toda la vida útil de los equipos. Cuando los equipos de trabajo se empleen fuera de la empresa, deberán ir acompañados de una prueba material de la realización de la última comprobación. Los requisitos y condiciones de las comprobaciones de los equipos de trabajo se ajustarán a lo dispuesto en la normativa específica que les sea de aplicación.

#### **1.4. Obligaciones en materia de formación e información**

La empresa deberá garantizar que los trabajadores y trabajadoras y sus representantes reciban una formación e información adecuadas sobre los riesgos derivados de la utilización de los equipos de trabajo, así como sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse.

La información, deberá darse preferiblemente por escrito y deberá contener, como mínimo, las indicaciones relativas a:

- Las condiciones y forma correcta de utilización de los equipos de trabajo, teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante, así como las situaciones o formas de utilización anormales y peligrosas que puedan preverse.
- Las conclusiones que, en su caso, se puedan obtener de la experiencia adquirida en la utilización de los equipos de trabajo.
- Cualquier otra información de utilidad preventiva.

-La información deberá ser comprensible para los trabajadores a los que va dirigida e incluir o presentarse en forma de folletos informativos, cuando sea necesario por su volumen o complejidad o por la utilización poco frecuente del equipo.

La documentación informativa facilitada por el fabricante estará a disposición de los trabajadores y trabajadoras.

Igualmente, se informará a las personas trabajadoras sobre la necesidad de prestar atención a los riesgos derivados de los equipos de trabajo presentes en su entorno de trabajo inmediato, o de las modificaciones introducidas en los mismos, aun cuando no los utilicen directamente.

#### **1.5. Consulta y participación**

La empresa deberá consultar y permitir la participación de los trabajadores y trabajadoras o sus representantes respecto a la elección de nuevos equipos, a la adaptación, en su caso, de los existentes y a sus condiciones y forma de utilización, en la medida en la que las decisiones que se tomen influyan significativamente sobre los riesgos para la seguridad y salud.

### **2. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS**

Para dar cumplimiento al artículo 3 del Real Decreto 1215/1997 en el que se establece que la empresa deberá garantizar que la utilización de los equipos de trabajo no supone un riesgo para las personas, estos equipos deberán ser objeto de la evaluación de riesgos correspondiente comprobando que cumplen cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación y que tanto sus características como su utilización cumplen las disposiciones aplicables del Anexo I y Anexo II del citado real decreto.

La evaluación de riesgos laborales es un proceso cuyo objetivo es obtener la suficiente información sobre los riesgos para poder tomar las decisiones necesarias. Este proceso se puede dividir en diferentes fases.

## **2.1. Recopilación y análisis de información**

El proceso de evaluación de riesgos se inicia con la recopilación y análisis de la información disponible. En el caso de los equipos de trabajo, se pueden destacar los siguientes documentos para la obtención de información:

- Manuales de instrucciones/de uso.
- Declaraciones CE de Conformidad.
- Libros de mantenimiento/registros de mantenimiento.
- Certificados de Inspecciones reglamentarias/ de seguridad.
- Informes de puesta en conformidad/Adecuación de equipos de trabajo.
- Siniestralidad asociada a equipos de trabajo e informes de investigación de accidentes.
- Requerimientos relativos a equipos de trabajo de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social o de las autoridades en materia laboral o de industria de las comunidades autónomas.

Además de la información sobre el propio equipo, se debe recabar información sobre las condiciones de uso y sobre la persona que ocupa el puesto de trabajo. En este sentido, además de los datos propios del equipo de trabajo y su contexto (instalaciones, entorno, distancias, etc.), la evaluación de riesgos debe considerar con especial atención todo lo relativo a su utilización. De ahí que tenga especial relevancia la información que pueda obtenerse directamente de la persona que lo utiliza. Además, al igual que ocurre con riesgos de otra naturaleza, deben considerarse las características personales para garantizar la protección específica que la normativa otorga, como puede ser el caso de trabajadores o trabajadoras especialmente sensibles, menores y trabajadoras en situación de embarazo o parto reciente. Este análisis permite identificar los peligros y pasar a la siguiente fase, la estimación de la magnitud del riesgo.

## **2.2. Estimación del riesgo y adopción de medidas**

El evaluador o la evaluadora puede tomar decisiones según su capacitación, indicada en el capítulo VI Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención donde se indican las capacidades y aptitudes necesarias para la evaluación de los riesgos y el desarrollo de la actividad preventiva.

En algunas ocasiones la directa apreciación profesional acreditada del personal técnico puede ser suficiente para evaluar el riesgo y fundamentar la decisión de tomar o no medidas preventivas para controlarlo. En este caso las decisiones están basadas en la información recabada de una forma directa, es decir, sin necesidad de utilizar metodologías específicas o realizar análisis, ensayos o mediciones distintas de las consideradas elementales. Además, podrá determinar la naturaleza de dichas medidas preventivas basándose en su experiencia, en literatura preventiva existente (NTP, publicaciones monográficas...) e incluso por comparación con equipos de trabajo similares (condiciones de utilización semejantes con riesgos comparables) para los que las soluciones están muy difundidas y su eficacia es conocida.

Cuando la directa apreciación no permita llegar a una conclusión acerca de la magnitud de un riesgo o sobre la necesidad de adoptar medidas, el personal técnico deberá recopilar más información pudiendo ser necesaria la realización de mediciones de carácter no básico (por ejemplo, la medición del tiempo de parada de una máquina para calcular la distancia de

seguridad de determinados dispositivos de protección ) o la aplicación de métodos específicos de evaluación (por ejemplo, para determinar el nivel de ruido al que se está expuesto durante la utilización del equipo). Cuando se requieren conocimientos especiales o se trata de instalaciones de especial complejidad, puede ser necesario el apoyo de profesionales o entidades especializadas. En cualquier caso, la evaluación de riesgos del equipo de trabajo deberá ser siempre realizada por personal técnico perteneciente a la modalidad preventiva de la empresa.

Para la evaluación de riesgos de los equipos de trabajo, pueden tomarse como referencia la norma UNE-EN ISO 12100, que establece los principios para la evaluación y reducción del riesgo, y el informe técnico ISO/TR 14121-2, que ofrece orientaciones prácticas y ejemplos de métodos. Si bien estos documentos están enfocados a la fabricación de equipos de trabajo (en concreto, máquinas), pueden ser de gran apoyo para realizar la evaluación. El proceso de evaluación de riesgos descrito en estos documentos consiste en:

- Identificar los peligros. Determinar las fuentes con capacidad potencial de producir lesiones o daños a la salud.
- Identificar todas las situaciones peligrosas que pueden presentarse.
- Identificar los sucesos que pueden dar lugar a que se produzca una lesión o un daño a la salud.
- Estimar el riesgo existente.
- Tomar decisiones sobre la necesidad o no de reducir el riesgo.

En cualquier caso, como cualquier otra evaluación de riesgos, se trata esencialmente de evitar los riesgos y, si esto no es posible, de reducirlos convenientemente, añadiendo medidas de protección adecuadas siguiendo los principios generales de la acción preventiva (Artículo 15 de LPRL):

- a) Evitar los riesgos.
- b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
- c) Combatir los riesgos en su origen.
- d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos de este en la salud.
- e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

Las medidas propuestas deberán estar correctamente dimensionadas ya que sobrevalorarlas podrá influir en los costes de ejecución, aumentar las dificultades técnicas y posiblemente comprometer su realización.

También se deben considerar posibles limitaciones que pueden surgir para realizar el trabajo debidas a la elección de la medida preventiva. Por ejemplo: no se debería proponer colocar un resguardo fijo para impedir el acceso a una zona a la que se debe acceder frecuentemente ya que esto puede incitar a retirar el resguardo de forma permanente, creándose así situaciones de mayor riesgo.

### **3. PROCEDIMIENTOS DE ADECUACIÓN Y PUESTA EN CONFORMIDAD DE EQUIPOS DE TRABAJO**

Tal y como se establece en el artículo 3.1 del Real Decreto 1215/1997 la empresa debe adoptar las medidas necesarias para que los equipos de trabajo puestos a disposición de las personas que trabajan sean adecuados al trabajo que se realiza y estén adaptadas al mismo.

Según se indica en este artículo, únicamente se podrán utilizar equipos que satisfagan:

- cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación,
- las condiciones generales previstas en el Anexo I del Real Decreto 1215/1997.

Además de esto, la utilización de los equipos de trabajo deberá cumplir las condiciones generales establecidas en el Anexo II del Real Decreto 1215/1997.

Si el equipo no cumple con lo requerido anteriormente, antes de poder ser puesto a disposición de las personas trabajadoras, deberá realizarse una puesta en conformidad del equipo que precisará de una adecuación.

#### **3.1. Cumplimiento de la disposición legal o reglamentaria que le sea de aplicación**

Para conocer los requisitos aplicables a cada equipo de trabajo es necesario tener un conocimiento exhaustivo del equipo:

- si entra o no dentro de la definición de máquina de la Directiva Máquinas,
- año de comercialización o puesta en servicio,
- si tiene alguna disposición legal o reglamentaria específica que le aplica, si la cumple o no, y en caso de incumplimiento qué pasos se deben seguir para su puesta en conformidad.

Se deberá recabar toda la información disponible para asegurarse de que el equipo cumple con toda la legislación que le sea de aplicación (comercialización, seguridad industrial, medioambiental, etc.).

En el caso de los equipos que se encuentren dentro del ámbito de aplicación de directivas de comercialización, la empresa deberá observar si cumple al menos con los siguientes requisitos formales:

- Llevar el marcado CE (o el marcado correspondiente).
- Disponer de la declaración CE de Conformidad en castellano, con indicación de todas las directivas aplicables.
- Disponer del manual de instrucciones en castellano.

Los equipos nuevos que no dispongan de directivas específicas de comercialización deberán cumplir lo establecido en el *Reglamento (UE) 2023/988 del Parlamento Europeo y del Consejo de 10 de mayo de 2023 relativo a la seguridad general de los productos, por el que se*

*modifican el Reglamento (UE) nº 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo y la Directiva (UE) 2020/1828 del Parlamento Europeo y del Consejo, y se derogan la Directiva 2001/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la Directiva 87/357/CEE del Consejo, donde se establece que cuando no exista disposición normativa de obligado cumplimiento aplicable, o esta no cubra todos los riesgos o categorías de riesgos del producto, para evaluar su seguridad, se tendrán en cuenta los siguientes elementos:*

- Normas técnicas nacionales que sean transposición de normas europeas no armonizadas.
- Normas UNE.
- Los códigos de buenas prácticas.
- Estado actual de los conocimientos y de la técnica.

Cuando un equipo ha sido diseñado, fabricado y/o inspeccionado en base a una o varias normas de las referenciadas anteriormente, el fabricante puede solicitar a una entidad acreditada de certificación que verifique y asegure que el equipo de trabajo cumple los requisitos establecidos en ellas, otorgando el correspondiente “Certificado de producto” en el que se relacionan las normas aplicadas. Es importante destacar que, los equipos de trabajo que no se encuentran dentro del ámbito de aplicación de las Directivas de Nuevo Enfoque no deben exhibir el marcado CE, pero sí pueden disponer, en determinados casos, de un certificado de producto, que garantiza un nivel de seguridad reconocido oficialmente.

Como ejemplos de equipos de trabajo que pueden disponer de certificación de producto, están los siguientes:

- Andamios de fachada de componentes prefabricados: Normas serie UNE-EN 12810.
- Equipamiento para trabajos temporales de obra: Normas serie UNE-EN 12811.
- Equipamiento para trabajos temporales de obra. Redes de seguridad: Normas serie UNE-EN 1263.
- Redes de seguridad bajo forjado: Norma UNE 81652.
- Sistemas provisionales de protección de borde: Norma UNE-EN 13374.
- Escaleras (portátiles): UNE-EN 131-2.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que existen equipos de trabajo (por ejemplo, equipos de aplicación de productos fitosanitarios, maquinaria agrícola, equipos de rayos X, grúas torre y grúas autopropulsadas, etc.) que, además de tener que cumplir la legislación de comercialización, pueden verse afectados por legislación industrial o medioambiental que les exija estar inscritos en registros oficiales, disponer de contratos de mantenimiento con empresas autorizadas, someterse a inspecciones periódicas, etc.

Por ejemplo, un equipo de trabajo que esté dentro del ámbito de aplicación de la Directiva de máquinas debe disponer entre otros elementos de marcado CE y declaración CE de conformidad, si no dispone de alguno de éstos, no podrá ser utilizado, aunque cumpla con lo dispuesto en el Anexo I y Anexo II del Real Decreto 1215/1997, ya que no estaría cumpliendo con las disposiciones legales que le aplican. La puesta de conformidad de este equipo de trabajo (máquina) requerirá realizar uno de los procedimientos de evaluación de la conformidad que se establecen en el Real Decreto 1644/2008.

### **3.2. Cumplir las condiciones generales previstas en el Anexo I del Real Decreto 1215/1997**

Todo equipo de trabajo debe cumplir las disposiciones mínimas que se indican en el anexo I del Real Decreto 1215/1997 que le sean de aplicación, puede ocurrir que una disposición en particular no le aplique, por ejemplo, si el equipo de trabajo que se está examinando no emite ni ruido ni vibraciones ni radicaciones, la disposición que hace referencia a los posibles riesgos por ruido, vibraciones o radiaciones no le aplicará ya que el equipo no da lugar al tipo de riesgo que se especifica.

Para poder verificar el cumplimiento o no de las disposiciones mínimas, se puede optar por realizar un chequeo del cumplimiento del Real Decreto 1215/1997 que incluya todos los requisitos determinando si el equipo en cuestión cumple, no cumple o si no le aplica.

Este Anexo dispone de un apartado de disposiciones generales para todos los equipos y otro aplicable a determinados equipos de trabajo: equipos móviles y equipos de elevación de cargas. Por lo tanto, si se trata de equipos de trabajo móviles, ya sean automotores o no, o equipos para la elevación de cargas, además de las disposiciones generales deberán cumplir las específicas indicadas en el Anexo I para estos equipos.

La detección de una no conformidad puede implicar la necesidad de una evaluación más detallada y de una adecuación de ese equipo para su puesta en conformidad.

Los aspectos que se consideran y desarrollan en el Anexo I del Real Decreto 1215/1997 y se aplican a todos los equipos de trabajo son:

- Órganos de accionamiento
- Puesta en marcha
- Parada
- Caída de objetos o proyecciones
- Emisión de gases, vapores, líquidos o polvo.
- Estabilidad, medios de acceso y permanencia.
- Estallido o rotura.
- Contacto mecánico con elementos móviles.
- Iluminación
- Superficies calientes o muy frías.
- Dispositivos de alarma
- Separación de las fuentes de energía.
- Señalización y advertencia.
- Incendio y condiciones ambientales climatológicas o industriales agresivas.
- Explosión.
- Riesgo eléctrico directo o indirecto.
- Ruido vibraciones y radiaciones.
- Almacenamiento, trasiego o tratamiento de líquidos corrosivos o a altas temperaturas.
- Herramientas manuales.

Para equipos de trabajo móviles, automotores o no además de los anteriores se deben considerar:

- Riesgos para las personas a bordo de equipos móviles.
- Riesgos por bloqueo o daño de los elementos de transmisión de energía.
- Riesgos por la inclinación o vuelco de equipo con trabajadores transportados-
- Riesgos por vuelco de carretillas elevadoras.
- Condiciones de equipos de trabajo automotores cuyo desplazamiento pueda originar riesgos para las personas.
- Señalización acústica de advertencia.

Disposiciones adicionales aplicables a equipos de trabajo para la elevación de cargas.

- Estabilidad y solidez
- Carga nominal claramente visible
- Identificación de las características esenciales de los accesorios de elevación para un uso seguro.
- Instalación correcta de los equipos instalados de forma permanente.
- Características de las máquinas para la elevación o el desplazamiento de personas.

### **3.3. Cumplir las condiciones generales previstas en el Anexo II del Real Decreto 1215/1997**

Al igual que el Anexo I, este anexo dispone de un apartado de disposiciones generales de utilización para todos los equipos y unos apartados específicos relativos a la utilización de equipos de trabajo móviles automotores o no, equipos para la elevación de cargas y equipos para la realización de trabajos temporales en altura respectivamente.

Los aspectos que se consideran y desarrollan el Anexo II del Real Decreto 1215/1997 son:

- Montaje del equipo de trabajo
- Acceso y permanencia.
- Utilización, uso no previsto y uso contraindicado.
- Puesta en marcha y comprobaciones.
- Elementos peligrosos accesibles.
- Limpieza o retirada de residuos.
- Estabilidad
- Sobrecargas, sobrepresiones, velocidades o tensiones excesivas.
- Proyecciones o radiaciones peligrosas.
- Equipos guiados manualmente.
- Condiciones ambientales peligrosas.
- Rayos.
- Montaje y desmontaje.

-Mantenimiento, ajuste, desbloqueo, revisión o reparación.

-Diario de mantenimiento.

-Equipo retirado de servicio

-Herramientas manuales

Disposiciones adicionales para la utilización de equipos de trabajo móviles, automotores o no.

-Conducción de equipos de trabajo automotores.

-Normas de circulación.

-Medidas organizativas en relación con personas que se encuentran a pie en la zona

-Transporte de otros trabajadores y trabajos durante el desplazamiento.

-Equipos con motor de combustión.

Disposiciones adicionales para la utilización de equipos para la elevación de cargas.

-Estabilidad de equipos desmontables o móviles.

-Elevación de trabajadores.

-Cargas suspendidas y desplazamiento de cargas

-Selección y almacenamiento de los accesorios de elevación.

-Equipos de trabajo para la elevación de cargas no guiadas. Solape de dos o más equipos.

-Balanceo, vuelco, desplazamiento y deslizamiento de cargas no guiadas.

-Visibilidad de la zona de trabajo con cargas no guiadas.

-Procedimiento de trabajo seguro durante el enganche y desenganche de cargas.

-Operaciones de levantamiento de cargas.

-Caída de una carga no guiada.

-Equipos utilizados al aire libre.

Disposiciones adicionales para la utilización de equipos de trabajo temporales en altura.

-Elección del medio de acceso.

-Utilización de escalera de mano.

-Medidas preventivas específicas.

-Interrupción temporal de un dispositivo de protección colectiva.

-Condiciones meteorológicas.

-Disposiciones específicas sobre la utilización de escalera de mano

-Disposiciones específicas sobre la utilización de andamios

-Disposiciones específicas sobre la utilización de las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas.

#### **4. GUÍA TÉCNICA DEL INSST PARA LA EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS RELATIVOS A LA UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO**

El INSST es el encargado de elaborar las Guías Técnicas, **no vinculantes**, para la facilitar la aplicación de los Reales Decretos de desarrollo de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

La Guía Técnica del INSST para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo, actualizada a fecha de mayo de 2021, ha sido elaborada en cumplimiento del mandato legal y tiene por objeto facilitar la aplicación del Real Decreto 1215/97, proporcionando criterios e información técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo. Incluye los criterios técnicos adecuados tanto para el montaje, utilización y desmontaje de andamios, como para la realización de técnicas de acceso y de posicionamiento mediante cuerdas. Además, incorpora los cambios normativos que afectan a la comercialización y utilización de los equipos de trabajo, se aclaran algunas cuestiones que se han planteado en relación con los usos prohibidos y no previstos de los equipos de trabajo, el cumplimiento de las disposiciones generales del Anexo I y la formación requerida para la utilización.

La Guía se presenta transcribiendo íntegramente el real decreto e intercalando los comentarios pertinentes que ayudan a la comprensión y aplicación del real decreto. Cuando los comentarios de un tema determinado son numerosos o complejos, se desarrollan en un apéndice. La última actualización de la Guía consta de 13 apéndices:

Apéndice 1: se indican las referencias de las distintas disposiciones aplicables a las máquinas, en función del tipo de máquina de que se trate y de la fecha en que se comercializó y/o se puso en servicio por primera vez en la UE (debe tenerse en cuenta que una máquina comercializada y/o puesta en servicio en la UE por primera vez no tiene que ser necesariamente una máquina nueva; puede ser una máquina de segunda mano de importación).

Apéndice 2: incluye una relación no exhaustiva de la legislación específica de aplicación a determinados equipos de trabajo (incluyendo máquinas), tanto para su comercialización como para su utilización. Debe tenerse en cuenta, que algunos equipos de trabajo se encuentran también dentro del ámbito de aplicación de otras normativas, y que por tanto también deben cumplir los requisitos de estas.

Apéndice 3: explica cuando un equipo requiere de marcado CE y cuándo puede ser certificado un producto que no dispone de legislación específica de comercialización

Apéndice 4: desarrolla del proceso de evaluación de los riesgos relativos a la utilización de equipos de trabajo.

Apéndice 5: explica el concepto y contenido del manual de instrucciones, elaborado por el fabricante, y del manual de uso, elaborado por la empresa para equipos ya en uso cuando no se dispone del manual de instrucciones.

Apéndice 6: desarrolla la seguridad de los sistemas de mando: requisitos del sistema de mando, conceptos de fallo y avería, prevención de sucesos peligrosos debido a fallos en el sistema de mando y explicación de los niveles de prestaciones y categorías de las partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad.

Apéndice 7: descripción, clasificación y requisitos de los resguardos que y de los dispositivos de protección. Los resguardos son elementos de una máquina, o en general de un equipo de trabajo, que se utilizan específicamente para proporcionar protección mediante una barrera

material y los dispositivos de protección son elementos, distintos de los resguardos, que reducen el riesgo, solos o asociados a un resguardo

Apéndice 8: desarrollo de las obligaciones establecidas en el artículo 4 del real decreto en lo referente a la comprobación de los equipos y accesorios de elevación, diferentes tipos de comprobación y sus características: comprobaciones de puesta en servicio, periódicas, reglamentaria y para equipos y accesorios sin reglamentación específica.

Apéndice 9: se explican algunos de los factores a tener en cuenta para la selección de los accesorios de elevación como son la masa de la carga, el centro de gravedad, características de la carga, los medios para la prensión o el amarre, la configuración del amarre, las condiciones ambientales y el estado del accesorio de elevación.

Apéndice 10: se explica cuándo y cómo de puede llevar a cabo la elevación de personas con equipos diseñados para la elevación de cargas diferenciando entre equipos de uso mixto y equipos de elevación de cargas.

Apéndice 11: desarrolla la prevención y protección frente a la exposición a sustancias peligrosas para la salud en forma de gases, vapores, líquidos o polvo cuando se utilizan determinados equipos de trabajo.

Apéndice 12: desarrolla la prevención y protección frente a incendios y explosiones indicando posibles factores de riesgo y medidas preventivas.

Apéndice 13: explica el contenido y características de la formación de deben recibir las personas trabajadoras. Esta formación debe ser adecuada y específica, teórica y práctica, una formación "integral" que abarque tanto la formación en materia preventiva como la formación específica.

La formación específica a la que se refiere el artículo 5.4, es la que capacita para la utilización de un equipo de trabajo que requiera un particular conocimiento del mismo. Por ejemplo, en el Anexo II del Real decreto 1215/97 se requiere una formación de estas características para la conducción segura de equipos móviles automotores, para la utilización de técnicas de acceso y de posicionamiento mediante cuerdas.