

COMERCIALIZACIÓN DE MÁQUINAS: CLAVES PARA UNA ADQUISICIÓN SIN SORPRESAS

Pepa Ferrer Carrascosa
Jorge Rodrigo Sánchez



GENERALITAT
VALENCIANA

INVASSAT
Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

Comercialización de máquinas: claves para una adquisición sin sorpresas

Pepa Ferrer Carrascosa
Jorge Rodrigo Sánchez

Diciembre 2020



**GENERALITAT
VALENCIANA**

INVASSAT

Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

Título: *Comercialización de máquinas: claves para una adquisición sin sorpresas*

Autoría: Pepa Ferrer Carrascosa y Jorge Rodrigo Sánchez

Edición: diciembre 2020

Serie: Apuntes técnicos del INVASSAT

Identificador: AT-200602

Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball (INVASSAT)

C/ València, 32. 46100 Burjassot

www.invassat.gva.es



GENERALITAT
VALENCIANA

INVASSAT
Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

Para citar este documento:

FERRER CARRASCOSA, Pepa; RODRIGO SÁNCHEZ, Jorge. *Comercialización de máquinas : claves para una adquisición sin sorpresas* [en línea]. Burjassot: INVASSAT, 2020. 23 p. [Consulta: dd.mm.aaaa]. Disponible en XXXX. (AT-200602)

Contenido

Marco normativo, 1. — Planteamiento, 2. — Definiciones y conceptos básicos, 2. — Obligaciones del fabricante / representante autorizado, 11. — Obligaciones de la persona usuaria, 12. — Posibles itinerarios de adquisición, 13. — Conclusiones, 20. — Referencias normativas y técnicas, 22.

Resumen

El presente apunte técnico pretende abordar las diferentes situaciones que pueden presentarse a la hora de adquirir maquinaria para ser incorporada al proceso productivo de una empresa, así como el abanico de posibilidades que pueden surgir dependiendo de las condiciones o variables que intervienen en el proceso de adquisición. Nos ha parecido importante abordar este tema debido a la necesidad de aclarar las claves de interpretación respecto a la aplicación de diferentes aspectos legales relacionados con la comercialización de máquinas o equipos de trabajo en el ámbito de la Unión Europea. Procede advertir quien lo lea que el espíritu del presente apunte técnico es puramente ilustrativo y no exhaustivo.

1. MARCO NORMATIVO

Si bien este apunte técnico está centrado en el [Real Decreto 1644/2008](#) sobre comercialización de maquinaria, por ser el que se encuentra en vigor, es conveniente realizar un recorrido histórico a través de las diferentes directivas, reglamentos y demás textos legales que han tratado el tema que nos ocupa hasta llegar a la situación actual.

El artículo 189 del [Tratado de Roma](#), exige a los estados miembros de la UE la puesta en vigor de las disposiciones necesarias para la aplicación de las directivas comunitarias: estas deben ser traspuestas al ordenamiento jurídico propio de cada uno de los países con el propósito de armonizar la legislación de los estados miembros.

La primera Directiva que tomaremos como referencia es la [89/655/CEE](#) relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de trabajo, que fue traspuesta al [Real Decreto 1215/1997](#) por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Por otra parte, la [Directiva 89/392/CEE](#) relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembro sobre máquinas (posteriormente modificada por las Directivas [91/368/CEE](#), [93/44/CEE](#) y [93/68/CEE](#)) fue traspuesta en el [Real Decreto 1435/1992](#) por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE

Es decir, aparecen dos reales decretos, uno referido a la seguridad de los trabajadores en la utilización de los equipos de trabajo, [Real Decreto 1215/97](#) (legislación laboral) y otro relativo a requisitos para la comercialización [Real Decreto 1644/2008](#) (legislación industrial). Ambos estrechamente unidos pero pertenecientes a ámbitos diferentes.

Posteriormente, el Real Decreto 1215/97 fue modificado por el [Real Decreto 2177/2004](#) como consecuencia de la modificación de la Directiva de la que dimana, esta modificación no supuso ninguna alteración de sus requisitos, básicamente se introdujeron otros nuevos para equipos temporales de trabajo en altura.

Finalmente, tras diversas modificaciones realizadas sobre la Directiva de máquinas, el Consejo decide elaborar un nuevo texto que refunda todas las existentes para simplificar y posibilitar el cumplimiento de los requisitos, dispersos en diferentes documentos. Así nace la [Directiva 2006/42/CE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo.

Dado que se incluyeron las modificaciones referidas en el ámbito de aplicación que se desarrollaron específicamente mediante otras directivas, se consideró oportuno trasponerla al ordenamiento jurídico español mediante el [Real Decreto 1644/2008](#) por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, de esta forma queda perfectamente definido cuál es el ámbito de aplicación del real decreto. Es este último sobre el que centraremos el desarrollo del apunte técnico. Aunque fue modificado por el [Real Decreto 494/2012](#), únicamente se incluyeron en el ámbito de aplicación las máquinas para la aplicación de plaguicidas, por lo que nos seguiremos refiriendo a él como Real Decreto 1644/08.

Debemos tener en cuenta que la aplicación del Real Decreto 1644/2008 es exigible en el territorio español. Para el resto de los países de la Unión Europea corresponde la aplicación de las diferentes transposiciones de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE a cada uno de los ordenamientos jurídicos, siguiendo los mismos criterios para todos ellos.

2. PLANTEAMIENTO

A la hora de iniciar un proceso de compra de máquinas intervienen diversas variables (fecha de compra, tipo de máquinas, etc.). Las decisiones que se tome respecto a ellas van a determinar diferentes itinerarios de compra, cada uno de ellos le conducirá a un escenario que tendrá asociadas unas determinadas obligaciones legales. Estas dependerán del papel que la persona interesada haya desempeñado en el proceso de adquisición como veremos más adelante.

El objetivo fundamental del presente apunte técnico es definir las diferentes implicaciones que puede tener para una empresa realizar su proceso de adquisición de máquinas según el itinerario de compra elegido.

Dado que las obligaciones que se establecen para un fabricante de máquinas son distintas a las de un simple comprador o usuario, debemos tener en cuenta que durante el proceso de adquisición se pueden estar asumiendo obligaciones como fabricante sin haberlo previsto, según la forma en que se haya realizado dicha compra y los diversos factores que intervienen en el proceso. De esta forma la persona interesada en la adquisición, pretendiendo ser un mero comprador o usuario, podría llegar a convertirse en fabricante sin ser consciente de ello, incumpliendo por tanto las obligaciones legales que conlleva dicha figura.

Este documento pretende arrojar luz sobre una serie de conceptos y situaciones que ayuden a la empresa en el proceso de adquisición. Aclaremos las distintas obligaciones legales según el itinerario de compra que se decida.

3. DEFINICIONES Y CONCEPTOS BÁSICOS

Antes de entrar en materia es conveniente aclarar algunos aspectos básicos y definiciones que deben ser tenidos en cuenta para facilitar la interpretación de los textos legales, sus implicaciones en el proceso de adquisición de las máquinas y su incorporación al proceso productivo. Estas definiciones son las que se establecen en el [artículo 2 del Real Decreto 1644/2008](#).

3.1. Puesta en servicio

Primera utilización, de acuerdo con su uso previsto, en la Comunidad Europea, de una máquina cubierta por este real decreto. (RD 1644/2008, art. 2.2.k)

Fijémonos en que la Directiva se aplica a las máquinas cuando se comercialicen o se pongan en servicio. ¿Por qué esta distinción?, porque toda puesta en servicio no lleva siempre asociada una comercialización previa en la UE. Pensemos por ejemplo en casos en los que la compra se realiza fuera de la UE, o en máquinas de fabricación propia o líneas de producción a partir del ensamblaje de otras máquinas, etc. Es otra barrera de seguridad que se establece para garantizar la seguridad de los trabajadores y las trabajadoras: en caso de que la comercialización quedase fuera del ámbito del real decreto, siempre se deberán cumplir sus prescripciones antes de su utilización.

Prestemos especial atención a la referencia explícita al “uso previsto” que se incluye en la definición. El uso previsto de la máquina es el que la empresa fabricante establece para ella y debe estar perfectamente definido y acotado en el manual de instrucciones de la misma (punto 1.7.4.1 del [Anexo I Requisitos esenciales de seguridad y salud relativos al diseño y la fabricación de las máquinas](#)).

Si se realizan modificaciones sobre la máquina de forma que se modifique de forma sustancial el uso previsto por el fabricante, se deberá tener en cuenta que su puesta en marcha con el nuevo uso que se le ha dado supondrá una nueva puesta en servicio, con las implicaciones que ello conlleva y que se verán en posteriores apartados. Pero, ¿qué se entiende por modificación sustancial? Ante la ausencia de una definición que permita establecer el límite a partir del cual una modificación pasa a ser considerada como sustancial, teniendo en cuenta los criterios establecidos en el documento [Comprobaciones básicas de seguridad en máquinas para su puesta a disposición de los trabajadores](#) (INSTITUTO VASCO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORALES, 2015) se puede adoptar el siguiente criterio general:

- cambios que afecten al funcionamiento o prestaciones de una máquina;
- cambios en la actuación de los elementos que desempeñan funciones de seguridad;
- cambios que supongan la generación de nuevos peligros o el agravamiento de los existentes.

Ya podemos adelantar que una empresa que lleve a cabo este proceso, al realizar una primera puesta en servicio con una máquina sustancialmente diferente a la que había adquirido, se convierte en fabricante a efectos del cumplimiento del Real Decreto 1644/2008.

Veamos ahora qué sucede cuando la empresa monta una máquina a partir de diferentes componentes procedentes de diversos fabricantes, como por ejemplo una línea de producción montada a partir del ensamblaje de diferentes máquinas. Es necesario considerar el conjunto como un todo y alguien debe asumir las obligaciones del fabricante aunque no lo sea de los componentes considerados de forma individual. Deberá llevar a cabo las acciones que le

correspondan como fabricante respecto al nuevo conjunto. En este caso se entenderá la puesta en servicio en el momento en que finaliza el ensamblaje y se entrega en conjunto al empresario para su uso.

Debemos también fijarnos en que se habla de primera utilización, concepto que no aparece necesariamente ligado a una transacción previa, por lo tanto, en el ámbito de aplicación se incluyen las máquinas que la empresa decida fabricar para su uso propio, aún sin intención de una posterior comercialización. No tendría sentido que el personal que utilice máquinas de fabricación propia no tuviese las mismas garantías de seguridad.

3.2. Fabricante

No debemos confundir la acepción general del término *fabricante* (según la RAE “que fabrica”), con la definición que establece el Real Decreto 1644/2008 mucho más restrictiva:

Persona física o jurídica que diseñe y/o fabrique una máquina o una quasi máquina cubierta por el presente real decreto y que sea responsable de la conformidad de dicha máquina o quasi máquina con este real decreto, con vistas a su comercialización, bajo su propio nombre, su propia marca o para su propio uso. En ausencia de un fabricante en el sentido indicado, se considerará fabricante cualquier persona física o jurídica que comercialice o ponga en servicio una máquina o quasi máquina cubierta por el presente real decreto. (RD 1644/2008, art. 2.2.i)

Para poder considerar a un fabricante como tal, según el Real Decreto 1644/2008, este debe haber asumido la responsabilidad de la conformidad de la máquina, procediendo a su marcado CE y otras obligaciones indicadas en el [artículo 5](#) del real decreto.

Como podemos observar, la definición de la Directiva es más completa que la del término general, así, en este primer párrafo que el real decreto establece para la definición de fabricante se pueden identificar dos matices importantes.

En primer lugar, indica que puede ser quien diseñe o fabrique, con esto se quiere señalar que la responsabilidad de la conformidad recae sobre quien fabrique conceptualmente la máquina, ya que en su fase de diseño deberá considerar los requisitos esenciales de seguridad y salud establecidos, el procedimiento para la eliminación de los riesgos en la máquina y el procedimiento para la evaluación de conformidad, aunque no sea quien la materialice.

En segundo lugar, establece que la o el fabricante es responsable de dar conformidad a la máquina respecto al real decreto. Recordemos que su ámbito de aplicación comprende los estados miembros de la Unión Europea, por lo tanto, un fabricante de maquinaria que trabaje fuera de este ámbito, sería “fabricante” en el sentido de manufacturar la máquina, pero no necesariamente en el establecido por el real decreto si su intención no es comercializar su

producto en el ámbito de la Unión Europea. Debemos estar atentos a este matiz en el apartado en que se desarrollan los itinerarios.

Por último, incluye el caso de fabricación de una máquina para uso propio, sin el objetivo de comercializarla. Este caso, bastante frecuente en el tejido industrial de la Comunitat Valenciana, suele ser desconocido por la empresa, que a menudo desconoce que queda sujeta a las mismas obligaciones que cualquier fabricante en el sentido tradicional.

Continuemos analizando la definición, que continúa de la siguiente manera: “En ausencia de un fabricante en el sentido indicado, se considerará fabricante cualquier persona física o jurídica que comercialice o ponga en servicio una máquina o cuasi máquina cubierta por el presente real decreto.”

Este párrafo refuerza lo señalado anteriormente respecto a la posibilidad de adoptar la figura de fabricante aun sin ser quien haya diseñado/manufacturado la máquina. Desarrollaremos este aspecto más adelante.

A modo de resumen, debe tenerse en cuenta que la definición de fabricante no se reduce a quien diseña y fabrica la máquina para su comercialización, la definición queda ampliada en los siguientes términos:

- quien fabrica una máquina para su uso propio;
- quien lleve a cabo el cambio del uso previsto de una máquina;
- quien monta máquinas, cuasi máquinas o componentes de seguridad con diferentes orígenes.

3.3. Comercialización

Primera puesta a disposición en la Comunidad Europea, mediante el pago o de manera gratuita, de una máquina o de una cuasi máquina, con vistas a su distribución o su utilización. (RD 1644/2008, art. 2.2.h)

Las máquinas se consideran comercializadas cuando están disponibles en la UE por primera vez. De nuevo, esta definición es más restrictiva que la establecida por la RAE, que la define como la acción y el efecto de comercializar, y define comercializar como “poner a la venta un producto o dar condiciones y vías de distribución para la venta”.

En esta definición cabe resaltar dos matices, en primer lugar debemos fijarnos en que refiere a la primera puesta a disposición en la Unión Europea, como ya veremos más adelante, esto es relevante en caso de compra de maquinaria fuera de sus límites.

También hace mención a la posibilidad de que se realice de forma gratuita, por tanto la ausencia de pago no exime del cumplimiento de las obligaciones que el real decreto establece. En este apartado, por tanto, se encuentran también incluidos los casos, de alquiler, cesión, préstamo o regalo, sin considerarse esta una lista exhaustiva. No debemos perder de vista este matiz ya que en la definición de la RAE aparece siempre asociada una venta, lo cual no debe llevarnos a confusión si tenemos claro el contexto en el que utilizamos el término.

Veamos algunas consideraciones que en la Directiva de máquinas se realizan sobre este concepto:

1. La Directiva se aplica a máquinas o cuasi máquinas comercializadas en la UE. No es, por tanto, de aplicación a aquellas que se fabrican en la UE con intención de comercializarlas fuera de su territorio. Es decir, para la aplicación del real decreto no es determinante el lugar de fabricación, sino el de la comercialización.
2. La Directiva de máquinas tampoco se aplica a la comercialización de máquinas usadas o de segunda mano, su puesta en servicio y utilización están sujetas a la reglamentación de cada estado miembro, relativa a la utilización de los equipos de trabajo, en el caso de España se trata del [Real Decreto 1215/1997](#) sobre equipos de trabajo anteriormente mencionado (legislación laboral). No obstante, hay una excepción en maquinaria usada: en el caso de que hubiese estado puesta en servicio fuera de la UE, y su primera comercialización o puesta en servicio dentro de este territorio fuese con posterioridad a la entrada en vigor del real decreto sobre comercialización de máquinas. En este caso sí que le sería de aplicación.
3. En el caso de conjuntos de máquinas montados o ensamblados en las instalaciones de la persona usuaria, por ella misma o por una entidad distinta a ella, se considera comercializado cuando el proceso de ensamblado ha finalizado y se entrega para su uso (este caso ya se ha comentado en el apartado anterior).

Por último, cabe señalar el hecho de que, al ser la Unión Europea un territorio cambiante, la Directiva establece que las máquinas comercializadas por primera vez, en países que posteriormente se hayan adherido a la Unión, se considerarán comercializadas en ella.

3.4. Representante autorizado

Persona física o jurídica establecida en la Comunidad Europea que haya recibido un mandato por escrito del fabricante para cumplir en su nombre la totalidad o parte de las obligaciones y formalidades relacionadas con este real decreto. (RD 1644/2008, art. 2.2.j)

Es posible que la empresa fabricante encomiende la labor de comercialización y venta de su producto a un tercero. En este sentido, la función del Representante Autorizado, será la de dar

cumplimiento a aquellas obligaciones y formalidades que no hayan sido resueltas por el fabricante.

Respecto a esta figura señalaremos la obligación de estar establecido en el ámbito de la Comunidad Europea, y la necesidad de un mandato expreso por parte del fabricante.

El hecho de estar establecido en la Unión Europea no significa que no pueda ejercer su labor en diferentes ámbitos territoriales, así podríamos encontrarnos esta figura por ejemplo en ferias de maquinaria en cualquier parte del mundo.

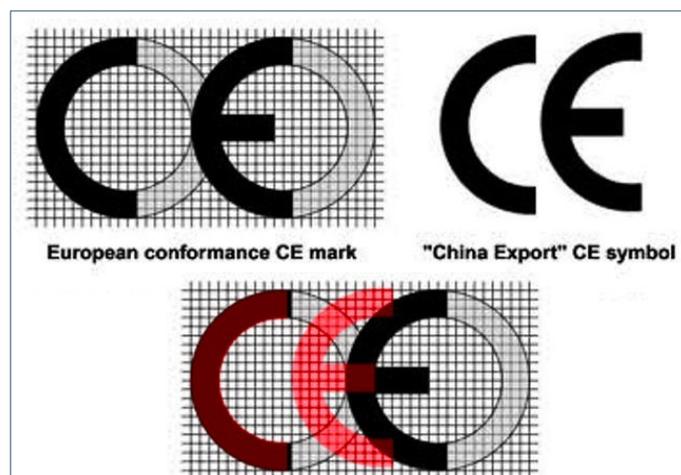
3.5. Mercado CE

El marcado CE es un distintivo utilizado por la empresa fabricante para garantizar la conformidad de la máquina con la Directiva que regula tanto los requisitos esenciales de seguridad como los requisitos para su comercialización.

Se establece que el fabricante tiene la obligación de colocar el marcado CE sobre la máquina de manera visible, legible e indeleble.

Este marcado está regulado por el Real Decreto 1644/2008 en su [anexo III](#), tanto en su diseño como en su tamaño estableciendo para él una dimensión vertical mínima de 5 mm (se permiten excepciones en máquinas de tamaño reducido).

Aunque se prohíbe de forma explícita cualquier otro marcado que se preste a confusión, aparecen algunas máquinas con un marcado similar denominado *China Export*, que puede dar lugar a confusiones según puede observarse en la figura adjunta.



Como puede observarse, las letras del marcado chino están más juntas que en el marcado europeo, sin embargo, cuando no se comparan puede ser difícil llegar a diferenciarlos.

En la siguiente imagen se muestran otros marcados similares al CE que pueden prestarse a confusión, y que debemos ser capaces de reconocer como falsos.



3.6. Declaración CE de conformidad de las máquinas

Es un documento que debe redactar y facilitar el fabricante de la máquina (o en su caso quien sea representante autorizado). El contenido de este documento está definido en el [anexo II](#) parte A del real decreto, y debe contener la siguiente información:

- razón social y dirección del fabricante, y en su caso del representante autorizado;
- nombre y dirección de la persona facultada para reunir el expediente técnico de la máquina, que deberá estar ubicada en la Unión Europea;
- descripción e identificación de la máquina incluyendo denominación genérica, función, modelo, tipo, número de serie y denominación comercial;
- un párrafo que indique expresamente que la máquina cumple todas las disposiciones aplicables de la Directiva 2006/42/CE y, cuando proceda, un párrafo similar para declarar que la máquina es conforme con otras directivas comunitarias y/o disposiciones pertinentes. Estas referencias deberán ser las de los textos publicados en el *Diario Oficial de la Unión Europea*;
- en su caso, nombre, dirección y número de identificación del organismo notificado que llevó a cabo el examen CE de tipo a que se refiere el anexo IX, y número del certificado de examen CE de tipo;

- f) en su caso, referencia a las normas armonizadas mencionadas en el artículo 7, apartado 2, que se hayan utilizado;
- g) en su caso, la referencia a otras normas y especificaciones técnicas que se hayan utilizado;
- h) lugar y fecha de la declaración;
- i) identificación y firma de la persona apoderada para redactar esta declaración en nombre del fabricante o de su representante autorizado.

Como puede observarse, el contenido del documento está perfectamente definido, y junto con el marcado CE ofrece la garantía de que la máquina cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas.

Debemos por tanto estar atentos a este documento, a ser posible con carácter previo a la adquisición definitiva de la máquina, ya que en ocasiones se han detectado documentos que se hacen pasar por declaraciones de conformidad que no cumplen con el contenido mínimo, y que además en ocasiones presentan una fecha de caducidad, algo totalmente irregular y que debe ponernos en alerta frente a la garantía del cumplimiento de la Directiva por parte del fabricante.

La declaración CE de conformidad deberá estar redactada en una o varias lenguas oficiales de la UE. Cuando no exista una declaración CE de conformidad en la lengua o lenguas oficiales del país de utilización, el fabricante o su representante autorizado, o la persona responsable de la introducción de la máquina en la zona lingüística de que se trate, deberá proporcionar una traducción en esa lengua o lenguas oficiales. Las traducciones incluirán la mención «Traducción»

Véase el anexo II, parte 1, sección A de la [Directiva 2006/42/CE](#) y del [Real Decreto 1644/2008](#). Y el comentario 382 de la [Guía para la aplicación de la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas](#) (COMISIÓN EUROPEA, 2010, p. 363)

3.7. Máquina

Antes de entrar en materia es importante definir el ámbito de aplicación del real decreto para tener claros los productos a los cuales les aplican todos estos requisitos. Aunque el título del real decreto hace referencia a la comercialización de máquinas, de nuevo puede prestarse a confusión si no tenemos claro cuál es su ámbito de aplicación (más extenso de lo que podemos entender como máquina), en el que se incluyen los siguientes elementos:

- a) máquinas: conjunto de partes o componentes vinculados entre sí, de los cuales al menos uno es móvil, asociados para una aplicación determinada provisto de un sistema de accionamiento distinto a la fuerza humana o animal;

- b) equipos intercambiables: dispositivo que puede ser aplicado a la máquina por el operador para modificar su función o realizar una nueva, siempre que no sea una herramienta;
- c) componentes de seguridad: componente que se comercializa por separado y cuyo fallo o mal funcionamiento ponga en peligro la seguridad de las personas y que no sea necesario para el funcionamiento de la máquina;
- d) accesorios de elevación: componente no integrado en la máquina que permite la prensión de la carga;
- e) cadenas, cables y cinchas: cuando estén diseñados para formar parte de los equipos de elevación;
- f) Dispositivos amovibles de transmisión mecánica
- g) cuasi máquinas: conjunto que constituye casi una máquina pero que no puede desarrollar la función por sí solo. Están destinadas a ser ensambladas o incorporadas a otros conjuntos.

Pero quedan fuera del ámbito de aplicación los siguientes productos, aunque puedan ser considerados como máquinas.

- componentes de seguridad cuando sean piezas de repuesto que sustituyen a otros idénticos y son suministrados por el fabricante original de la máquina;
- equipos específicos para ferias y parques de atracciones;
- máquinas especialmente diseñadas para usos nucleares y cuyo fallo pueda provocar una emisión de radioactividad;
- armas, incluidas las de fuego;
- algunos medios de transporte;
- buques de navegación y máquinas instaladas a bordo;
- máquinas para fines militares y policiales;
- máquinas para investigación de uso temporal en laboratorios;
- ascensores en pozos de minas;
- máquinas para elevar o transportar actores en representaciones artísticas;
- productos eléctricos y electrónicos cubiertos por la [Directiva 73/23/CE](#);
- aparatos de mando y conexión y transformadores cuando sean de alta tensión.

Hasta aquí hemos visto los conceptos y definiciones que intervienen en el real decreto, veamos ahora cuales son las obligaciones que conllevan las dos figuras que estamos estudiando, la del fabricante o del representante autorizado en su caso, y la de la persona usuaria (entendida como la persona que adquiere una máquina con el objetivo de ponerla a disposición del personal de su empresa).

4. OBLIGACIONES DEL FABRICANTE / REPRESENTANTE AUTORIZADO

Se encuentran desarrolladas en el [artículo 5 del Real Decreto 1644/2008](#). Así, se establece que, con carácter previo a la comercialización o puesta en servicio de una máquina, el fabricante o su representante autorizado, deberán:

- Asegurarse de que esta cumple con los requisitos esenciales de seguridad y salud indicados en el [anexo I](#). Esto significa que el fabricante, en la fase de diseño, deberá abordar un proceso iterativo encaminado a eliminar o reducir los riesgos identificados. Una posible forma de llevar a cabo este proceso está descrito en la norma [UNE EN ISO 12100](#) y no profundizaremos en él por no ser objeto del apunte técnico.
- Asegurarse de que esté disponible el expediente técnico a que se refiere el [anexo VII](#). Tampoco profundizaremos en este punto, tan solo señalar que dicho expediente consiste en un documento (no necesariamente deberá estar en soporte papel) mediante el cual el fabricante deberá poder demostrar la conformidad de la máquina con los requisitos esenciales de seguridad y salud. Deberá estar a disposición de las autoridades competentes, que en la Comunitat Valenciana corresponde a la Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo, al menos durante 10 años a partir de la fecha de fabricación de la máquina. En la declaración de conformidad, aparecerá identificada una persona que deberá tener la capacidad de reunir la documentación y tenerla disponible en un tiempo proporcionado a la complejidad del documento. Este punto es importante porque el hecho de no presentar el expediente técnico a requerimiento de la autoridad competente podrá constituir razón suficiente para dudar de la conformidad de la máquina con los requisitos esenciales de seguridad y salud.
- Facilitar las instrucciones necesarias. El real decreto establece que el fabricante deberá elaborar un manual de instrucciones, considerado en la Directiva como requisito esencial de seguridad y salud, cuyo contenido establece en el [punto 1.7.4 del anexo I](#). Sobre toda la información que se ofrece en este apartado resaltaremos la obligación de disponer de un manual de instrucciones en castellano cuando la máquina vaya a comercializarse o ponerse en servicio en España. Con carácter general se establece que el manual original debe ser elaborado en cualquiera de las lenguas oficiales de la UE.
- Llevar a cabo el procedimiento para la evaluación de la conformidad de la máquina de acuerdo a lo establecido en el [artículo 12](#), el real decreto establece diferentes procedimientos dependiendo de si la máquina pertenece al [anexo IV](#) o no.
- Redactar la declaración CE de conformidad (en castellano si se comercializa en España). El formato y contenido de dicha declaración está regulado en el [anexo II](#), y deberá adjuntarse a la máquina.
- Colocar el marcado CE.

5. OBLIGACIONES DE LA PERSONA USUARIA

Las obligaciones de la persona usuaria entendidas como las del empresario hacia las trabajadoras y los trabajadores a la hora de utilizar una máquina en las condiciones adecuadas de seguridad y salud, pasan por las establecidas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y su normativa de desarrollo. Entre otras, y sin ánimo de ofrecer una lista exhaustiva:

- correcta selección de la máquina puesta a disposición de los trabajadores, en relación con su adecuación y adaptación al trabajo que se deba realizar con ella;
- utilización únicamente de máquinas que satisfagan cualquier disposición legal que les sea de aplicación, lo que incluye las relativas a su comercialización ya comentadas;
- evaluación de riesgos de los puestos de trabajo que implican la utilización de la máquina, según [artículo 16 de la Ley 31/1995](#) de Prevención de Riesgos Laborales, que debe contemplar lo previsto en el [Real decreto 1215/97, anexos I y II](#);
- control de la utilización de la máquina solo por las personas previamente autorizadas;
- formación teórico-práctica;
- información sobre el manejo incluyendo las instrucciones suministradas por el fabricante (manual de instrucciones);
- mantenimiento definido por el fabricante (manual de instrucciones);
- en su caso, comprobaciones iniciales, periódicas y o adicionales, realizadas por personal competente, cuyos resultados deben documentarse y estar a disposición de la autoridad laboral;
- cualesquiera otras que se desprendan de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y su normativa de desarrollo.

Llegados a este punto surge la siguiente cuestión: para una máquina que dispone de marcado CE y declaración CE de conformidad, ¿es necesario realizar la evaluación de riesgos? Debemos tener en cuenta que la evaluación de riesgos de las máquinas utilizadas en un puesto de trabajo, es un mandato explícito de la ley de prevención de riesgos laborales que recae sobre la persona responsable de la empresa, no evaluar un equipo por el hecho de que lleve el marcado CE supone una transferencia de esta obligación al fabricante de la máquina, que no está contemplada ni en la ley de prevención de riesgos laborales ni en sus decretos de desarrollo.

Por otra parte, debemos recordar que el marcado CE, en la mayoría de los casos (salvo máquinas recogidas en el anexo IV), no está sujeto a ningún tipo de control administrativo o de otra clase, por lo tanto es el propio fabricante quien certifica la conformidad de la máquina respecto a los requisitos esenciales de seguridad y salud. Es obligación del empresario o de la empresaria y no del fabricante garantizar la seguridad y salud del personal durante la utilización de la máquina según el uso previsto por el fabricante.

6. POSIBLES ITINERARIOS DE ADQUISICIÓN

Parece lógico pensar que, a la hora de adquirir maquinaria, la primera cuestión que se plantea a la persona interesada es si desea maquinaria nueva, o por el contrario contempla la posibilidad de adquirir maquinaria usada, por eso esta es la variable que utilizaremos en primer lugar para discriminar los itinerarios.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente pasamos a establecer las diferentes situaciones en las que nos podemos encontrar durante el proceso de adquisición de maquinaria.

6.1. Maquinaria nueva

Itinerario #1: Compra de maquinaria nueva, dentro de la Unión Europea con marcado CE

En este caso, cabe señalar que no influye la ubicación geográfica del fabricante inicial de la máquina, que podría ser de fuera de la UE, si no que el factor determinante es el lugar físico donde se realiza la transacción. Al realizarse dentro del ámbito de la Unión Europea, el [artículo 2 del Real Decreto 1644/2008](#) establece que, en ausencia de un fabricante en el sentido indicado en la definición, se considera fabricante cualquier persona física o jurídica que comercialice o ponga en servicio una máquina. Por lo que en cualquier caso, las obligaciones del fabricante serán asumidas por quien la haya comercializado dentro de la Unión sea el propio fabricante, distribuidor o particular, y en ningún caso podrán recaer sobre quien la haya comprado.

Por lo tanto, en este caso consideramos que las únicas obligaciones que corresponden al comprador son las de usuario.

COMPRADOR/A = USUARIO/A

Itinerario #2: Compra de maquinaria nueva, dentro de la Unión Europea sin marcado CE

Esta opción no es posible según se establece en el [artículo 5 del Real Decreto 1644/2008](#), en el que se establecen las obligaciones para el fabricante o comercializador autorizado para la

comercialización y puesta en servicio de la máquina. Por lo tanto, en esta situación nos encontraríamos frente a un procedimiento de compra al margen de la legalidad.

La persona que se encuentre en esta situación deberá dirigirse al órgano con competencias en la vigilancia del mercado y ponerla en su conocimiento para que actúe en consecuencia.

VENTA ILEGAL

Itinerario #3: Compra de maquinaria nueva, fuera de la Unión Europea a través de una o un Representante Autorizado

Obviamos la posibilidad de que la máquina no disponga de marcado CE ya que la figura de Representante Autorizado implica que ha recibido el mandato expreso del fabricante para el cumplimiento de las obligaciones que establece en Real Decreto, entre las que está la colocación de dicho marcado (ver la definición de Representante Autorizado en el apartado 3.4 de este documento)

Conviene señalar que, aunque en la definición de Representante Autorizado se indica que debe estar establecido en la Unión Europea, esta característica no impide que puedan comercializar fuera de su ámbito.

Recordemos que el Representante Autorizado recibe la encomienda del fabricante, para cumplir con las obligaciones que para él establece el real decreto, por lo tanto la existencia de esta figura garantiza el cumplimiento de los requisitos establecidos por el real decreto. Podríamos por tanto encontrar esta situación, por ejemplo, en el contexto de una feria de maquinaria en cualquier país fuera de la Unión Europea. En este caso es conveniente aclarar que la Directiva no es de aplicación a máquinas que vayan a exhibirse en ferias, exposiciones o eventos similares, pero deberán disponer en este caso de una señalización que haga referencia a este hecho. Estas máquinas no podrán ponerse a disposición hasta que no cumplan con las disposiciones de la Directiva.

Debemos siempre asegurarnos de que estemos tratando realmente con una Comercializadora o Comercializador Autorizado y no sea un mero comercial o distribuidor que se dedique a la compraventa.

COMPRADOR/A = USUARIO/A

Itinerario #4: Compra de maquinaria nueva, fuera de la Unión Europea a través de una comercializadora o comercializador que no es Representante Autorizado. La máquina dispone de marcado CE

Estaríamos ante el caso de un vendedor o vendedora de maquinaria que, no estando autorizado expresamente por el fabricante tal como se indica en las definiciones del [artículo 2 del Real Decreto 1644/2008](#), comercializa máquinas con marcado CE.

Cabe distinguir dos supuestos:

- En primer lugar, consideramos que el comercializador compra la máquina con el marcado CE, directamente al fabricante o a través de un Representante Autorizado, con el fin de revenderla.
- En el segundo supuesto, el comercializador compraría una máquina sin marcado CE, y procedería a garantizar la conformidad de dicha máquina asumiendo las obligaciones del fabricante que se establecen en el [artículo 5](#) del Real Decreto, colocándole el correspondiente marcado CE. En este caso, el comercializador está asumiendo las funciones de fabricante teniendo en cuenta la segunda parte de la definición del artículo 2: “en ausencia de un fabricante en el sentido indicado, se considerará fabricante cualquier persona, física o jurídica, que comercialice o ponga en servicio una máquina o una cuasi máquina cubierta por este Real Decreto”.

En todos los supuestos de este itinerario no estaríamos hablando de maquinaria de segunda mano ya que las máquinas vendidas aún no habrían sido puestas en funcionamiento.

COMPRADOR/A = USUARIO/A

Itinerario #5: Compra de maquinaria nueva, fuera de la Unión Europea a través de un comercializador que no es Representante Autorizado. La máquina NO dispone de marcado CE

Puesto que en este caso, la comercialización se realiza fuera del ámbito de la UE, las obligaciones del fabricante deberá asumirlas quien realice la puesta en servicio en este territorio, por lo tanto en este caso será el comprador quien deberá asumir las obligaciones de Fabricante establecidas en el artículo 5, con carácter previo a la puesta en servicio de la máquina dentro de la Unión Europea.

Quedan fuera de esta consideración aquellas máquinas compradas para ser puestas en servicio fuera de la Unión Europea ya que no será de aplicación el mencionado Real Decreto.

COMPRADOR/A = FABRICANTE

Itinerario #6: Compra de maquinaria nueva, fuera de la Unión Europea, directamente al fabricante con marcado CE

Nos encontramos en un caso similar al del itinerario #3. Entenderemos que si la máquina dispone de marcado CE, es porque el fabricante ha asumido las obligaciones del [artículo 5](#) y por tanto cumple con los requisitos de la definición que establece el Real Decreto en su [artículo 2](#) y el comprador será un mero usuario.

A priori podría resultar extraño que un fabricante extracomunitario fabricase sus productos con marcado CE dando cumplimiento al real decreto sobre comercialización. Sin embargo, no es una opción que se deba descartar si los países de la Unión Europea forman parte de su mercado objetivo, opción más que probable en una economía cada vez más globalizada.

Debemos tener en cuenta que el real decreto no establece ninguna restricción sobre el territorio en que se fabrique la máquina, el factor determinante es dónde se comercializa, no dónde se fabrica. Por tanto pueden existir fabricantes establecidos en otros territorios cuyo mercado sea la UE.

COMPRADOR/A = USUARIO/A

Itinerario #7: Compra de maquinaria nueva, fuera de la Unión Europea, directamente al fabricante sin marcado CE

En este caso nos encontramos frente a un fabricante cuyo mercado no es la UE y no fabrica con las especificaciones del real decreto sobre comercialización. Podría darse la paradoja de que dicho fabricante se encontrase instalado en la UE, y que su mercado fuesen territorios extracomunitarios, en este caso, el mero hecho de fabricar en la UE no le obliga a cumplir con los requisitos del real decreto.

Aunque estamos empleando el término fabricante, en este caso se trataría de su acepción general referida a “el que diseña/manufactura la máquina” ya que dicho fabricante no ha asumido la responsabilidad de la conformidad de la máquina, por lo tanto, será el comprador quien deberá asumir las obligaciones de fabricante establecidas en el artículo 5, con carácter previo a la puesta en servicio de la máquina dentro de la Unión Europea.

En este caso, sería el comprador de la máquina quien, al ponerla en servicio por primera vez dentro de la UE debe cumplir con las obligaciones establecidas para el fabricante.

COMPRADOR/A = FABRICANTE

6.1. Maquinaria usada

Como ya se ha mencionado anteriormente, la Directiva no aplica a maquinaria usada, sin embargo hemos considerado necesario incluir la siguiente casuística ya que hay casos en los que podría tener consecuencias. No vamos a considerar si la comercialización es dentro o

fuera de la UE, en este caso el factor determinante será si la máquina ha tenido o no un uso anterior en la Unión.

Itinerario #8: Compra de maquinaria usada, utilizada previamente en la UE, con marcado CE

Si ha sido utilizada previamente en la UE, no le aplica el reglamento puesto que no estamos hablando de “comercialización” (primera puesta a disposición en la UE).

COMPRADOR/A = USUARIO/A

Itinerario #9: Compra de maquinaria usada, utilizada previamente en la UE, sin marcado CE

En primer lugar se debe tener claro que no tiene porqué ser exigible el marcado CE en esta situación, pero sí es conveniente que nos aseguremos del motivo de su ausencia. Podemos encontrarnos frente a diferentes casos:

- La primera comercialización de la máquina data de fecha anterior a la entrada en vigor del real decreto sobre comercialización (1 de enero de 1995, es anterior a la Directiva). Al no ser la primera comercialización/puesta en servicio no sería exigible el marcado CE, por lo tanto a la persona responsable de la empresa no le corresponderían ninguna de las obligaciones indicadas. Esto no le exime de garantizar la seguridad del personal a su cargo durante la utilización de la maquinaria.
- Otra posibilidad nos situaría en las mismas condiciones del punto anterior, es decir, una máquina anterior a la Directiva pero con el añadido de un cambio de uso posterior sin asumir obligaciones de fabricante. Estamos ante una máquina en situación irregular dado que el cambio de uso previsto requería la puesta en conformidad de la máquina, previa a su primera utilización, siempre y cuando este se hubiese producido con fecha posterior a la entrada en vigor del real decreto sobre comercialización. Exigiremos al comercializador que regularice la situación de esta máquina procediendo a su puesta en conformidad previa a la venta. De lo contrario, sería una transacción no permitida.
- La máquina es posterior a la entrada en vigor del real decreto pero el fabricante original no cumplió con sus obligaciones. Estaríamos en una situación similar a la descrita en el apartado anterior, en el que el comercializador debería asumir la regularización de la máquina previamente a su venta. En caso contrario se deberá poner en conocimiento de los órganos competentes de las Comunidades Autónomas para la puesta en marcha de la Cláusula de Salvaguardia.

En los casos 2 y 3, si el comercializador no regularizara la situación de la máquina, no podría considerarse como máquina que pueda ser puesta a disposición de la plantilla. Por ejemplo, podría destinarse a piezas de repuesto, exposición o cualquier otro uso que no implique su puesta a disposición de los trabajadores y las trabajadoras. En caso de haber realizado una compra de maquinaria en estos dos casos, debemos recurrir a la cláusula de salvaguardia y reclamar al comercializador el cumplimiento de las obligaciones que le corresponden.

En los tres casos (con las regularizaciones previas indicadas):

COMPRADOR/A = USUARIO/A

Itinerario #10: Compra en la UE de maquinaria usada, sin uso previo dentro de la UE, con marcado CE

Para la comercialización de maquinaria fuera de la UE no es de aplicación esta Directiva, por lo que no sería exigible, a priori, que la máquina disponga de marcado CE. Entenderemos que si la máquina dispone de marcado CE, es porque el comercializador ha asumido las obligaciones del [artículo 5](#) y por tanto cumple con los requisitos de la definición que establece el Real Decreto en su [artículo 2](#) y el comprador será un mero usuario.

COMPRADOR/A = USUARIO/A

Itinerario #11: Compra en la UE de maquinaria usada, sin uso previo dentro de la UE, sin marcado CE

Nos encontramos una situación similar planteada en el itinerario #2. No es posible la comercialización en el ámbito de la UE de maquinaria sin marcado CE, por lo tanto, en esta situación nos encontraríamos frente a un procedimiento de compra al margen de la legalidad.

Según indica en la definición de “comercialización”, el marcado CE sí sería exigible para poder usarla dentro de la UE porque estaríamos en el caso de una primera utilización de esa máquina en la UE, independientemente de que haya sido utilizada previamente en otro estado no miembro. Estaríamos ante una excepción de la no aplicación de la Directiva a maquinaria usada.

Podría surgir una duda en cuanto a determinar cuál sería la figura responsable de garantizar la conformidad de la máquina respecto al real decreto, el comercializador o el usuario final (comprador).

Si analizamos la última parte de la definición de fabricante, puede parecer que da a elegir entre estas dos figuras. Entendemos que el usuario de la máquina únicamente asumirá esa obligación cuando haya realizado una modificación en el uso previsto de una máquina propia, la primera utilización respecto a ese nuevo uso previsto implica la obligación de la puesta en conformidad de la nueva máquina. En todos los demás casos, la comercialización de una máquina obliga al comercializador a su puesta en conformidad y en ningún caso se podrá trasladar esta obligación al usuario mediante contratos privados o similares. Este criterio sería aplicable también a compras a través de Internet.

La empresa que se encuentre en esta situación deberá dirigirse al órgano con competencias en la vigilancia del mercado y ponerla en su conocimiento para que actúe en consecuencia.

ADQUISICIÓN ILEGAL

Itinerario #12: Compra fuera de la UE de maquinaria usada, sin uso previo dentro de la UE, con marcado CE

En este caso, aunque la máquina no haya tenido un uso previo en la UE, al disponer de marcado CE ya existe una figura que ha asumido las obligaciones del fabricante, por lo tanto al comprador de corresponderán únicamente las obligaciones como usuario.

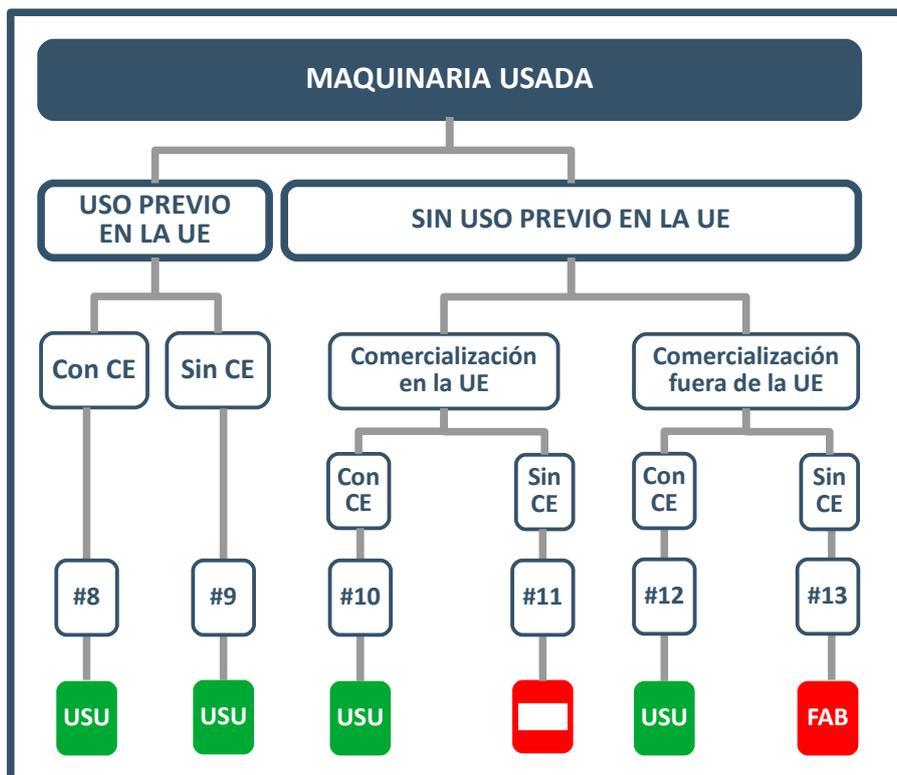
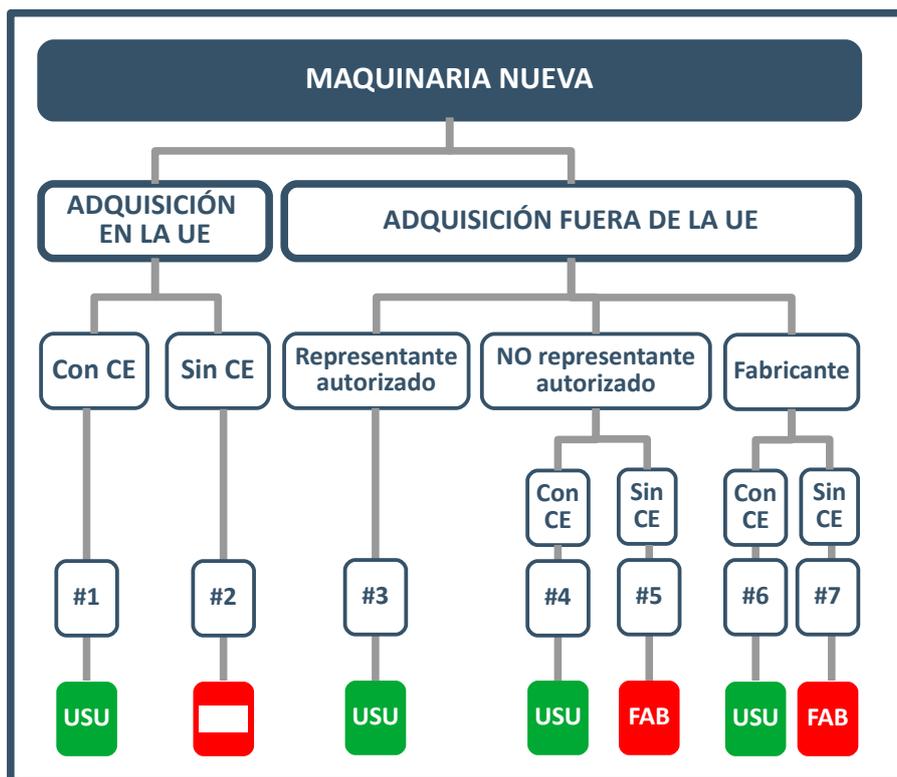
COMPRADOR = USUARIO

Itinerario #13: Compra fuera de la UE de maquinaria usada, sin uso previo dentro de la UE, sin marcado CE

En este caso, el que la máquina carezca de marcado CE no es impedimento para su comercialización ya que no ha tenido un uso previo en la UE y la comercialización ocurre fuera de su ámbito. Por lo tanto, las obligaciones asociadas a la primera puesta en servicio en la UE le corresponderán al comprador, que deberá cumplir con todas las exigencias legales que le corresponden como fabricante.

COMPRADOR = FABRICANTE

A continuación se muestran de forma gráfica y resumida los itinerarios de compra planteados:



7. CONCLUSIONES

A la vista de lo expuesto en los puntos anteriores, es conveniente tener en cuenta los aspectos mencionados a la hora de adquirir maquinaria. Debemos estar atentos a la existencia de marcado CE y al lugar en que se realice la transacción, ya que son los dos parámetros que determinarán las obligaciones que quien compre asumirá antes de la puesta a disposición de la máquina entre el personal de la empresa.

Por otra parte debemos también estar atentos a la documentación que acompaña a la máquina, aparte del marcado CE, debemos exigir el manual de instrucciones y la declaración CE de conformidad, ambos en castellano si la adquisición se realiza en España. Un marcado CE irregular o una Declaración CE de Conformidad que no se ajuste al contenido indicado, deben hacernos sospechar sobre la conformidad de la máquina.

Por último cabe señalar y recordar una vez más que la adquisición de una máquina, sea cual sea el itinerario de compra elegido y aunque reúna los requisitos indicados anteriormente (manual de instrucciones, marcado CE y declaración de conformidad), no exime en ningún caso al empresario o empresaria de sus obligaciones como usuario final de ese equipo de trabajo, y por lo tanto de la aplicación del [Real Decreto 1215/1997](#) que establece las disposiciones de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Esto implicará necesaria e ineludiblemente, en el marco de la evaluación de riesgos, la comprobación de los requisitos de dicho Real Decreto, antes de poner la máquina a disposición de los trabajadores, ya que los requisitos que la Directiva establece para la comercialización de máquinas no suponen una garantía de ausencia total de riesgos para el personal durante su utilización (en cualquiera de sus formas: uso normal, mantenimiento, limpieza, comprobaciones, etc.)

Llegados a este punto, si en dicha evaluación de riesgos se detectasen deficiencias importantes en cuanto al cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad y salud establecidos en el [anexo I del Real Decreto 1644/2008](#), se debería iniciar un proceso de reclamación al proveedor o fabricante para su subsanación, y en su caso, ponerlo en conocimiento del organismo competente para la vigilancia del mercado de su Comunidad Autónoma, para que inicien el procedimiento de Cláusula de Salvaguarda prevista en la Directiva. Pero en ningún caso se pondrá la máquina a disposición de los trabajadores sin haber subsanado dichas deficiencias.

Se recomienda consulta los criterios establecidos por el INSST en su documento [Guía para la compra de una máquina](#) (INSHT, 2016).

REFERENCIAS NORMATIVAS

- ESPAÑA. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 10.11.1995, núm. 269. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/1995/11/08/31/con>
- ESPAÑA. Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 07.08.1997, núm. 188. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/07/18/1215/con>
- ESPAÑA. Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 11.12.1992, núm. 297. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1992/11/27/1435>
- ESPAÑA. Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 11.10.2008, núm. 246. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2008/10/10/1644/con>
- ESPAÑA. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen 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. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 13.11.2004, núm. 274. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2004/11/12/2177>
- ESPAÑA. Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 17.03.2012, núm. 66. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2012/03/09/494>
- UNIÓN EUROPEA. Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE (refundición). *Diario Oficial de la Unión Europea L* [en línea], núm. 157, 09.06.2006. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <http://data.europa.eu/eli/dir/2006/42/oj>
- UNIÓN EUROPEA. Directiva 73/23/CEE del Consejo, de 19 de febrero de 1973, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión. *Diario Oficial de la Unión Europea L* [en línea], núm. 77, 26.03.1973. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1973/23/oj>
- UNIÓN EUROPEA. Directiva 89/391/CEE del Consejo, de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de trabajo. *Diario Oficial de la Unión Europea L* [en línea], núm. 393, 30.12.1989. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <http://data.europa.eu/eli/dir/1989/655/2007-06-27>

UNIÓN EUROPEA. Directiva 89/392/CEE del Consejo, de 14 de junio de 1989, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre máquinas. *Diario Oficial de la Unión Europea L* [en línea], núm. 183, 29.06.1989. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <http://data.europa.eu/eli/dir/1989/392/oj>

UNIÓN EUROPEA. Directiva 91/368/CEE del Consejo, de 20 de junio de 1991, por la que se modifica la directiva 89/392/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre maquinas. *Diario Oficial de la Unión Europea L* [en línea], núm. 198, 22.07.1991. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <http://data.europa.eu/eli/dir/1991/368/oj>

UNIÓN EUROPEA. Directiva 93/44/CEE del Consejo, de 14 de junio de 1993, por la que se modifica la Directiva 89/392/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre máquinas. *Diario Oficial de la Unión Europea L* [en línea], núm. 175, 19.07.1993. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <http://data.europa.eu/eli/dir/1993/44/oj>

UNIÓN EUROPEA. Directiva 93/68/CEE del Consejo de 22 de Julio de 1993 por la que se modifican las Directivas 87/404/CEE (recipientes a presión simples), 88/378/CEE (seguridad de los juguetes), 89/106/CEE (productos de construcción), 89/336/CEE (compatibilidad electromagnética), 89/392/CEE (máquinas), 89/686/CEE (equipos de protección individual), 90/384/CEE (instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático), 90/385/CEE (productos sanitarios implantables activos), 90/396/CEE (aparatos de gas), 91/263/CEE (equipos terminales de telecomunicación), 92/42/CEE (calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos), y 73/23/CEE (material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión). *Diario Oficial de la Unión Europea L* [en línea], núm. 220, 30.08.1993. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <http://data.europa.eu/eli/dir/1993/68/oj>

REFERENCIAS TÉCNICAS

COMISIÓN EUROPEA (2010). *Guía para la aplicación de la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas* [en línea]. Ian Fraser, ed.lit. 2ª ed. Bruselas: Comisión Europea, 2010. 442 p. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/9202/attachments/1/translations/es/renditions/native>

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (España) (2016). *Guía para la compra de una máquina* [en línea]. Madrid: INSHT, 2016. 77 p. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/Guia+para+la+compra+de+una+maquina.pdf>

INSTITUTO VASCO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORALES (2015). *Comprobaciones básicas de seguridad en máquinas para su puesta a disposición de los trabajadores* [en línea]. Barakaldo: OSALAN, 2015. 115 p. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: https://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/libro/seguridad_201610/es_asma/adjuntos/seguridad_maquinas_2016.pdf

INVASSAT

Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball

www.invassat.gva.es

secretaria.invassat@gva.es



**GENERALITAT
VALENCIANA**

Conselleria d'Economia
Sostenible, Sectors Productius,
Comerç i Treball