

COMERCIALITZACIÓ DE MÀQUINES: CLAUS PER A UNA ADQUISICIÓ SENSE SORPRESES

Pepa Ferrer Carrascosa
Jorge Rodrigo Sánchez



GENERALITAT
VALENCIANA

INVASSAT
Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

Comercialització de màquines: claus per a una adquisició sense sorpreses

Pepa Ferrer Carrascosa
Jorge Rodrigo Sánchez

Desembre 2020



GENERALITAT
VALENCIANA

INVASSAT

Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

Títol: *Comercialització de màquines: claus per a una adquisició sense sorpreses*

Autoria: Pepa Ferrer Carrascosa i Jorge Rodrigo Sánchez

Edició: desembre 2020

Sèrie: Apunts tècnics de l'INVASSAT

Identificador: AT-200601

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

Per a citar aquest document:

FERRER CARRASCOSA, Pepa; RODRIGO SÁNCHEZ, Jorge. *Comercialització de màquines : claus per a una adquisició sense sorpreses* [en línia]. Burjassot: INVASSAT, 2020. 23 p. [Consulta: dd.mm.aaaa]. Disponible en XXXX. (AT-200601)

Contingut

Marc normatiu, 1. — Plantejament, 2. — Definicions i conceptes bàsics, 2. — Obligacions del fabricant / representant autoritzat, 11. — Obligacions de la persona usuària, 12. — Possibles itineraris d'adquisició, 13. — Conclusions, 20. — Referències normatives i tècniques, 22.

Resum

La present anotació tècnica pretén abordar les diferents situacions que poden presentar-se a l'hora d'adquirir maquinària per a ser incorporada al procés productiu d'una empresa, així com el ventall de possibilitats que poden sorgir depenent de les condicions o variables que intervenen en el procés d'adquisició. Ens ha semblat important abordar aquest tema per la necessitat d'aclarir les claus d'interpretació respecte a l'aplicació de diferents aspectes legals relacionats amb la comercialització de màquines o equips de treball en l'àmbit de la Unió Europea. Escau advertir a qui ho llija que l'esperit de la present anotació tècnica és purament il·lustratiu i no exhaustiu.

1. MARC NORMATIU

Si bé aquesta anotació tècnica està centrada en el [Reial decret 1644/2008](#) sobre comercialització de maquinària, per ser el que es troba en vigor, és convenient realitzar un recorregut històric a través de les diferents directives, reglaments i altres textos legals que han tractat el tema que ens ocupa fins a arribar a la situació actual.

L'article 189 del [Tractat de Roma](#) exigeix als estats membres de la UE la posada en vigor de les disposicions necessàries per a l'aplicació de les directives comunitàries: aquestes han de ser transposades a l'ordenament jurídic propi de cadascun dels països amb el propòsit d'harmonitzar la legislació dels estats membres.

La primera directiva que prendrem com a referència és [la 89/655/CEE](#) relativa a les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball, que va ser transposada al [Reial decret 1215/1997](#) pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball. D'altra banda, la [Directiva 89/392/CEE](#) relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membre sobre màquines (posteriorment modificada per les directives [91/368/CEE](#), [93/44/CEE](#) i [93/68/CEE](#)) va ser transposada en [el Reial Decret 1435/1992](#) pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89/392/CEE.

És a dir, apareixen dos reials decrets, l'un referit a la seguretat dels treballadors en la utilització dels equips de treball, [Reial decret 1215/97](#) (legislació laboral) i l'altre relatiu a requisits per a la comercialització [Reial decret 1644/2008](#) (legislació industrial). Tots dos estretament units però pertanyents a àmbits diferents.

Posteriorment, el [Reial decret 1215/97](#) va ser modificat pel [Reial Decret 2177/2004](#) com a conseqüència de la modificació de la Directiva de la qual dimana, aquesta modificació no va suposar cap alteració dels seus requisits, bàsicament es van introduir altres nous per a equips temporals de treball en altura.

Finalment, després de diverses modificacions realitzades sobre la directiva de màquines, el Consell decideix elaborar un nou text que refonga totes les existents per a simplificar i possibilitar el compliment dels requisits, dispersos en diferents documents. Així naix la [Directiva 2006/42/CE](#) del Parlament Europeu i del Consell.

Atés que es van incloure les modificacions referides en l'àmbit d'aplicació que es van desenvolupar específicament mitjançant altres directives, es va considerar oportú transposar-la a l'ordenament jurídic espanyol mitjançant el [Reial decret 1644/2008](#) pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines, d'aquesta forma queda perfectament definit quin és l'àmbit d'aplicació del reial decret. És aquest últim sobre el qual centrarem el desenvolupament de l'anotació tècnica. Encara que va ser modificat pel [Reial decret 494/2012](#), únicament es van incloure en l'àmbit d'aplicació les màquines per a l'aplicació de plaguicides, per la qual cosa ens continuarem referint a aquest com a Reial decret 1644/08.

Hem de tindre en compte que l'aplicació del Reial decret 1644/2008 és exigible en el territori espanyol. Per a la resta dels països de la Unió Europea correspon l'aplicació de les diferents transposicions de la Directiva de Màquines 2006/42/CE a cadascun dels ordenaments jurídics, seguint els mateixos criteris per a tots aquests.

2. PLANTEJAMENT

A l'hora d'iniciar un procés de compra de màquines intervenen diverses variables (data de compra, tipus de màquines, etc.). Les decisions que es prenga respecte d'aquestes determinaran diferents itineraris de compra, cadascun d'aquests conduirà a un escenari que tindrà associades unes determinades obligacions legals. Aquestes dependran del paper que la persona interessada haja exercit en el procés d'adquisició com veurem més endavant.

L'objectiu fonamental de la present anotació tècnica és definir les diferents implicacions que pot tindre per a una empresa realitzar el seu procés d'adquisició de màquines segons l'itinerari de compra triat.

Atés que les obligacions que s'estableixen per a un fabricant de màquines són diferents de les d'un simple comprador o usuari, hem de tindre en compte que durant el procés d'adquisició es poden estar assumint obligacions com a fabricant sense haver-ho previst, segons la forma en què s'haja realitzat aquesta compra i els diversos factors que intervenen en el procés. D'aquesta forma la persona interessada en l'adquisició, pretenent ser un mer comprador o usuari, podria arribar a convertir-se en fabricant sense ser conscient d'això, incomplint per tant les obligacions legals que comporta aquesta figura.

Aquest document pretén llançar llum sobre una sèrie de conceptes i situacions que ajuden l'empresa en el procés d'adquisició. Aclarem les diferents obligacions legals segons l'itinerari de compra que es decidisca.

3. DEFINICIONS I CONCEPTES BÀSICS

Abans d'entrar en matèria és convenient aclarir alguns aspectes bàsics i definicions que han de ser tinguts en compte per a facilitar la interpretació dels textos legals, les seues implicacions en el procés d'adquisició de les màquines i la seua incorporació al procés productiu. Aquestes definicions són les que s'estableixen en [l'article 2 del Reial decret 1644/2008](#).

3.1. Posada en servei

Primera utilització, d'acord amb el seu ús previst, en la Comunitat Europea, d'una màquina coberta per aquest reial decret. (RD 1644/2008, art. 2.2.k)

Fixem-nos que la Directiva s'aplica a les màquines quan es comercialitzen o es posen en servei. Per què aquesta distinció?, perquè tota posada en servei no porta sempre associada una comercialització prèvia a la UE. Pensem per exemple en casos en els quals la compra es realitza fora de la UE, o en màquines de fabricació pròpia o línies de producció a partir de l'assemblatge d'altres màquines, etc. És una altra barrera de seguretat que s'estableix per a garantir la seguretat dels treballadors i les treballadores: en cas que la comercialització quedara fora de l'àmbit del reial decret, sempre s'hauran de complir les seues prescripcions abans de la seua utilització.

Prestem especial atenció a la referència explícita l'“ús previst” que s'inclou en la definició. L'ús previst de la màquina és el que l'empresa fabricadora estableix per a aquesta i ha d'estar perfectament definit i fitat en el manual d'instruccions d'aquesta (punt 1.7.4.1 de l'annex I: [Requisits essencials de seguretat i salut relatius al disseny i la fabricació de les màquines](#)).

Si es realitzen modificacions sobre la màquina de manera que es modifique de manera substancial l'ús previst pel fabricant, s'haurà de tindre en compte que la seua posada en marxa amb el nou ús que se li ha donat suposarà una nova posada en servei, amb les implicacions que això comporta i que es veuran en posteriors apartats. Però, què s'entén per modificació substancial? Davant l'absència d'una definició que permeta establir el límit a partir del qual una modificació passa a ser considerada com a substancial, tenint en compte els criteris establits en el document [Comprobaciones básicas de seguridad en máquinas para su puesta a disposición de los trabajadores](#) (INSTITUT BASC DE SEGURETAT I SALUT LABORALS, 2015) es pot adoptar el següent criteri general:

- canvis que afecten el funcionament o prestacions d'una màquina;
- canvis en l'actuació dels elements que exerceixen funcions de seguretat;
- canvis que suposen la generació de nous perills o l'agreuament dels existents.

Ja podem avançar que una empresa que duga a terme aquest procés, en realitzar una primera posada en servei amb una màquina substancialment diferent de la que havia adquirit, es converteix en fabricant a l'efecte del compliment del Reial decret 1644/2008.

Vegem ara què succeeix quan l'empresa munta una màquina a partir de diferents components procedents de diversos fabricadors, com per exemple una línia de producció muntada a partir de l'assemblatge de diferents màquines. És necessari considerar el conjunt com un tot i algú ha d'assumir les obligacions del fabricant encara que no ho siga dels components considerats de manera individual. Haurà de dur a terme les accions que li corresponguen com a fabricant respecte al nou conjunt. En aquest cas s'entendrà la posada en servei en el moment en què finalitza l'assemblatge i s'entrega en conjunt a l'empresari per al seu ús.

Devem també fixar-nos en el fet que es parla de primera utilització, concepte que no apareix necessàriament lligat a una transacció prèvia, per tant, en l'àmbit d'aplicació s'inclouen les màquines que l'empresa decidisca fabricar per al seu ús propi, encara sense intenció d'una posterior comercialització. No tindria sentit que el personal que utilitze màquines de fabricació pròpia no tinguera les mateixes garanties de seguretat.

3.2. Fabricant

No hem de confondre l'accepció general del terme *fabricant* (segons el diccionari “que fabrica”), amb la definició que estableix el Reial decret 1644/2008 molt més restrictiva:

Persona física o jurídica que dissenye i/o fabrique una màquina o una quasi màquina coberta pel present reial decret i que siga responsable de la conformitat d'aquesta màquina o quasi màquina amb aquest reial decret, amb vista a la seua comercialització, sota el seu propi nom, la seua pròpia marca o per al seu propi ús. En absència d'un fabricant en el sentit indicat, es considerarà fabricant qualsevol persona física o jurídica que comercialitze o pose en servei una màquina o quasi màquina coberta pel present reial decret. (RD 1644/2008, art. 2.2.i)

Per a poder considerar un fabricant com a tal, segons el Reial decret 1644/2008, aquest ha d'haver assumit la responsabilitat de la conformitat de la màquina, procedint al seu marcatge CE i altres obligacions indicades en [l'article 5](#) del reial decret.

Com podem observar, la definició de la Directiva és més completa que la del terme general, així, en aquest primer paràgraf que el reial decret estableix per a la definició de fabricant es poden identificar dos matisos importants.

En primer lloc, indica qui pot ser el qui dissenye o fabrique, amb això es vol assenyalar que la responsabilitat de la conformitat recau sobre qui fabrique conceptualment la màquina, ja que en la seua fase de disseny haurà de considerar els requisits essencials de seguretat i salut establits, el procediment per a l'eliminació dels riscos en la màquina i el procediment per a l'avaluació de conformitat, encara que no siga qui la materialitze.

En segon lloc, estableix que el fabricant és responsable de donar conformitat a la màquina respecte al reial decret. Recordem que el seu àmbit d'aplicació comprén els estats membres de la Unió Europea, per tant, un fabricant de maquinària que treballes fora d'aquest àmbit, seria “fabricant” en el sentit de manufacturar la màquina, però no necessàriament en l'establert pel reial decret si la seua intenció no és comercialitzar el seu producte en l'àmbit de la Unió Europea. Hem d'estar atents a aquest matís en l'apartat en què es desenvolupen els itineraris.

Finalment, inclou el cas de fabricació d'una màquina per a ús propi, sense l'objectiu de comercialitzar-la. Aquest cas, bastant freqüent en el teixit industrial de la Comunitat

Valenciana, sol ser desconegut per l'empresa, que sovint desconeix que queda subjecta a les mateixes obligacions que qualsevol fabricant en el sentit tradicional.

Continuem analitzant la definició, que continua de la següent manera: “En absència d'un fabricant en el sentit indicat, es considerarà fabricant qualsevol persona física o jurídica que comercialitze o pose en servei una màquina o quasi màquina coberta pel present reial decret.”

Aquest paràgraf reforça el que hem assenyalat anteriorment respecte de la possibilitat d'adoptar la figura de fabricant fins i tot sense ser qui haja dissenyat/manufacturat la màquina. Desenvoluparem aquest aspecte més endavant.

A manera de resum, ha de tindre's en compte que la definició de fabricant no es redueix a qui dissenya i fabrica la màquina per a la seua comercialització, la definició queda ampliada en els següents termes:

- qui fabrica una màquina per al seu ús propi;
- qui duga a terme el canvi de l'ús previst d'una màquina;
- qui munta màquines, quasi màquines o components de seguretat amb diferents orígens.

3.3. Comercialització

Primera posada a disposició en la Comunitat Europea, mitjançant el pagament o de manera gratuïta, d'una màquina o d'una quasi màquina, amb vista a la seua distribució o la seua utilització. (RD 1644/2008, art. 2.2.h)

Les màquines es consideren comercialitzades quan estan disponibles a la UE per primera vegada. De nou, aquesta definició és més restrictiva que l'establida per la RAE, que la defineix com l'acció i l'efecte de comercialitzar, i defineix comercialitzar com “posar a la venda un producte o donar condicions i vies de distribució per a la venda”.

En aquesta definició cal ressaltar dos matisos, en primer lloc hem de fixar-nos que es refereix a la primera posada a disposició en la Unió Europea, com ja veurem més endavant, això és rellevant en cas de compra de maquinària fora dels seus límits.

També fa esment a la possibilitat que es realitze de manera gratuïta, per tant l'absència de pagament no eximeix el compliment de les obligacions que el reial decret estableix. En aquest apartat, per tant, es troben també inclosos els casos, de lloguer, cessió, préstec o regal, sense considerar-se aquesta una llista exhaustiva. No hem de perdre de vista aquest matís, ja que en la definició de la RAE apareix sempre associada una venda, la qual cosa no ha de portar-nos a confusió si tenim clar el context en el qual utilitzem el terme.

Vegem algunes consideracions que en la Directiva de màquines es realitzen sobre aquest concepte:

1. La Directiva s'aplica a màquines o quasi màquines comercialitzades a la UE. No és, per tant, d'aplicació a aquelles que es fabriquen a la UE amb intenció de comercialitzar-les fora del seu territori. És a dir, per a l'aplicació del reial decret no és determinant el lloc de fabricació, sinó el de la comercialització.
2. La Directiva de màquines tampoc s'aplica a la comercialització de màquines usades o de segona mà, la seua posada en servei i utilització estan subjectes a la reglamentació de cada estat membre, relativa a la utilització dels equips de treball, en el cas d'Espanya es tracta del [Reial decret 1215/1997](#) sobre equips de treball anteriorment esmentat (legislació laboral). No obstant això, hi ha una excepció en maquinària usada: en el cas que haguera estat posada en servei fora de la UE, i la seua primera comercialització o posada en servei dins d'aquest territori anara amb posterioritat a l'entrada en vigor del reial decret sobre comercialització de màquines. En aquest cas sí que li seria aplicable.
3. En el cas de conjunts de màquines muntats o assemblats en les instal·lacions de la persona usuària, per ella mateixa o per una entitat diferent d'ella , es considera comercialitzat quan el procés d'assemblat ha finalitzat i s'entrega per al seu ús (aquest cas ja s'ha comentat en l'apartat anterior).

Finalment, cal assenyalar el fet que, a l'ésser la Unió Europea un territori canviant, la Directiva estableix que les màquines comercialitzades per primera vegada, en països que posteriorment s'hagen adherit a la Unió, es consideraran comercialitzades en aquesta.

3.4. Representant autoritzat

Persona física o jurídica establida en la Comunitat Europea que haja rebut un mandat per escrit del fabricant per a complir en el seu nom la totalitat o part de les obligacions i formalitats relacionades amb aquest reial decret. (RD 1644/2008, art. 2.2.j)

És possible que l'empresa fabricadora encomane la labor de comercialització i venda del seu producte a un tercer. En aquest sentit, la funció del Representant Autoritzat, serà la d'acomplir aquelles obligacions i formalitats que no hagen sigut resoltes pel fabricant.

Respecte a aquesta figura assenyalarem l'obligació d'estar establert en l'àmbit de la Comunitat Europea, i la necessitat d'un mandat exprés per part del fabricant.

El fet d'estar establert a la Unió Europea no significa que no puga exercir la seua labor en diferents àmbits territorials, així podríem trobar-nos aquesta figura per exemple en fires de maquinària en qualsevol part del món.

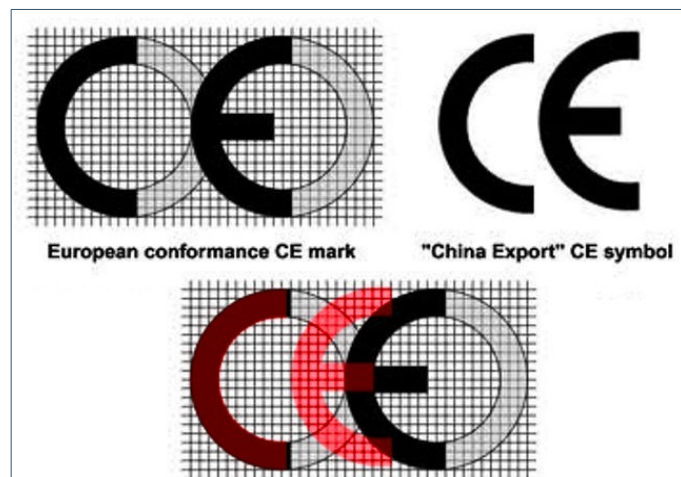
3.5. Marcatge CE

El marcatge CE és un distintiu utilitzat per l'empresa fabricadora per a garantir la conformitat de la màquina amb la directiva que regula tant els requisits essencials de seguretat com els requisits per a la seua comercialització.

S'estableix que el fabricant té l'obligació de col·locar el marcatge CE sobre la màquina de manera visible, llegible i indeleble.

Aquest marcat està regulat pel Reial decret 1644/2008 en [l'annex III](#), tant en el disseny com en les dimensions, establint per a aquest una dimensió vertical mínima de 5 mm (es permeten excepcions en màquines de grandària reduïda).

Encara que es prohibeix de manera explícita qualsevol altre marcat que es preste a confusió, apareixen algunes màquines amb un marcat similar denominat *China Export*, que pot donar lloc a confusions segons pot observar-se en la figura adjunta.



Com pot observar-se, les lletres del marcat xinés estan més juntes que en el marcat europeu, no obstant això, quan no es comparen pot ser difícil arribar a diferenciar-los.

En la següent imatge es mostren altres marcatges similars al CE que poden prestar-se a confusió, i que hem de ser capaces de reconèixer-los com a falsos.



3.6. Declaració CE de conformitat de les màquines

És un document que ha de redactar i facilitar el fabricant de la màquina (o en el seu cas qui siga representant autoritzat). El contingut d'aquest document està definit en [l'annex II](#) part A del reial decret, i ha de contenir la següent informació:

- a) raó social i direcció del fabricant, i en el seu cas del representant autoritzat;
- b) nombre i direcció de la persona facultada per a reunir l'expedient tècnic de la màquina, que haurà d'estar situada a la Unió Europea;
- c) descripció i identificació de la màquina incloent denominació genèrica, funció, model, tipus, número de sèrie i denominació comercial;
- d) un paràgraf que indique expressament que la màquina compleix totes les disposicions aplicables de la Directiva 2006/42/CE i, quan siga procedent, un paràgraf similar per a declarar que la màquina és conforme amb altres directives comunitàries i/o disposicions pertinents. Aquestes referències hauran de ser les dels textos publicats en el *Diari Oficial de la Unió Europea*;
- e) si escau, nom, direcció i número d'identificació de l'organisme notificat que va dur a terme l'examen CE de tipus a què es refereix l'annex IX, i número del certificat d'examen CE de tipus;
- f) si escau, referència a les normes harmonitzades esmentades en l'article 7, apartat 2, que s'hagen utilitzat;
- g) si escau, la referència a altres normes i especificacions tècniques que s'hagen utilitzat;
- h) lloc i data de la declaració;
- i) identificació i signatura de la persona apoderada per a redactar aquesta declaració en nom del fabricant o del seu representant autoritzat.

Com pot observar-se, el contingut del document està perfectament definit, i juntament amb el marcatge CE ofereix la garantia que la màquina compleix amb les disposicions de la Directiva de màquines.

Per tant, hem d'estar atents a aquest document, si pot ser amb caràcter previ a l'adquisició definitiva de la màquina, ja que a vegades s'han detectat documents que es fan passar per declaracions de conformitat que no compleixen amb el contingut mínim, i que a més a vegades presenten una data de caducitat, una cosa totalment irregular i que ha de posar-nos en alerta enfront de la garantia del compliment de la directiva per part del fabricant.

La declaració CE de conformitat haurà d'estar redactada en una o diverses llengües oficials de la UE. Quan no existisca una declaració CE de conformitat en la llengua o llengües oficials del país d'utilització, el fabricant o el seu representant autoritzat, o la persona responsable de la introducció de la màquina en la zona lingüística de què es tracte, haurà de proporcionar una traducció en aqueixa llengua o llengües oficials. Les traduccions inclouran l'esment «Traducció»

Vegeu l'annex II, part 1, secció A de la [Directiva 2006/42/CE](#) i del [Reial decret 1644/2008](#). I el comentari 382 de la [Guía para la aplicación de la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas](#) (COMISSIÓ EUROPEA, 2010, p. 363)

3.7. Màquina

Abans d'entrar en matèria és important definir l'àmbit d'aplicació del reial decret per a tindre clars els productes als quals els apliquen tots aquests requisits. Encara que el títol del reial decret fa referència a la comercialització de màquines, de nou pot prestar-se a confusió si no tenim clar quin és el seu àmbit d'aplicació (més extens del que podem entendre com a màquina), en el qual s'inclouen els següents elements:

- a) màquines: conjunt de parts o components vinculats entre si, dels quals almenys un és mòbil, associats per a una aplicació determinada, proveït d'un sistema d'accionament diferent per força humana o animal;
- b) equips intercanviables: dispositiu que pot ser aplicat a la màquina per l'operador per a modificar la seua funció o realitzar una nova, sempre que no siga una eina;
- c) components de seguretat: component que es comercialitza per separat i la fallada del qual o mal funcionament pose en perill la seguretat de les persones i que no siga necessari per al funcionament de la màquina;
- d) accessoris d'elevació: component no integrat en la màquina que permet la prensió de la càrrega;
- e) cadenes, cables i cintes: quan estiguen dissenyats per a formar part dels equips d'elevació;
- f) Dispositius amovibles de transmissió mecànica

- g) quasimàquines: conjunt que constitueix quasi una màquina, però que no pot desenvolupar la funció per si sol. Estan destinades a ser assemblejades o incorporades a altres conjunts.

Però queden fora de l'àmbit d'aplicació els següents productes, encara que puguin ser considerats com a màquines.

- components de seguretat quan siguin peces de recanvi que substitueixen d'altres idèntics i són subministrats pel fabricant original de la màquina;
- equips específics per a fires i parcs d'atraccions;
- màquines especialment dissenyades per a usos nuclears la fallada de les quals puga provocar una emissió de radioactivitat;
- armes, incloses les de foc;
- alguns mitjans de transport;
- vaixells de navegació i màquines instal·lades a bord;
- màquines per a finalitats militars i policials;
- màquines per a investigació d'ús temporal en laboratoris;
- ascensors en pous de mines;
- màquines per a elevar o transportar actors en representacions artístiques;
- productes elèctrics i electrònics coberts per la [Directiva 73/23/CE](#);
- aparells de comandament i connexió i transformadors quan siguin d'alta tensió.

Fins aquí hem vist els conceptes i definicions que intervenen en el reial decret, vegem ara quines són les obligacions que comporten les dues figures que estem estudiant, la del fabricant o del representant autoritzat en el seu cas, i la de la persona usuària (entesa com a la persona que adquireix una màquina amb l'objectiu de posar-la a la disposició del personal de la seua empresa).

4. OBLIGACIONS DEL FABRICANT / REPRESENTANT AUTORITZAT

Es troben desenvolupades en [l'article 5 del Reial decret 1644/2008](#). Així, s'estableix que, amb caràcter previ a la comercialització o posada en servei d'una màquina, el fabricant o el seu representant autoritzat, hauran de:

- Assegurar-se que aquesta compleix amb els requisits essencials de seguretat i salut indicats en [l'annex I](#). Això significa que el fabricant, en la fase de disseny, haurà d'abordar un procés iteratiu encaminat a eliminar o reduir els riscos identificats. Una possible manera de dur a terme aquest procés està descrit en la norma [UNE EN ISO 12100](#), i no aprofundirem en això per no ser objecte de l'anotació tècnica.
- Assegurar-se que estiga disponible l'expedient tècnic a què es refereix [l'annex VII](#). Tampoc aprofundirem en aquest punt, tan sols assenyalar que aquest expedient consisteix en un document (no necessàriament haurà d'estar en suport paper) mitjançant el qual el fabricant haurà de poder demostrar la conformitat de la màquina amb els requisits essencials de seguretat i salut. Haurà d'estar a la disposició de les autoritats competents, que en la Comunitat Valenciana correspon a la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball, almenys durant 10 anys a partir de la data de fabricació de la màquina. En la declaració de conformitat, apareixerà identificada una persona que haurà de tindre la capacitat d'acreditar la documentació i tenir-la disponible en un temps proporcionat a la complexitat del document. Aquest punt és important perquè el fet de no presentar l'expedient tècnic a requeriment de l'autoritat competent podrà constituir raó suficient per a dubtar de la conformitat de la màquina amb els requisits essencials de seguretat i salut.
- Facilitar les instruccions necessàries. El reial decret estableix que el fabricant haurà d'elaborar un manual d'instruccions, considerat en la Directiva com a requisit essencial de seguretat i salut, el contingut de la qual s'estableix en [el punt 1.7.4 de l'annex I](#). Sobre tota la informació que s'ofereix en aquest apartat ressaltarem l'obligació de disposar d'un manual d'instruccions en castellà quan la màquina haja de comercialitzar-se o posar-se en servei a Espanya. Amb caràcter general s'estableix que el manual original ha de ser elaborat en qualsevol de les llengües oficials de la UE.
- Dur a terme el procediment per a l'avaluació de la conformitat de la màquina d'acord amb el que s'estableix en [l'article 12](#), el reial decret estableix diferents procediments depenent de si la màquina pertany a [l'annex IV](#) o no.
- Redactar la declaració CE de conformitat (en castellà si es comercialitza a Espanya). El format i contingut d'aquesta declaració està regulat en [l'annex II](#), i haurà d'adjuntar-se a la màquina.
- Col·locar el marcatge CE.

5. OBLIGACIONS DE LA PERSONA USUÀRIA

Les obligacions de la persona usuària enteses com les de l'empresari cap a les treballadores i els treballadors a l'hora d'utilitzar una màquina en les condicions adequades de seguretat i salut, passen per les establides en la Llei de prevenció de riscos laborals i la seua normativa de desenvolupament. Entre altres, i sense ànim d'oferir una llista exhaustiva:

- correcta selecció de la màquina posada a la disposició dels treballadors, en relació amb la seua adequació i adaptació al treball que s'haja de realitzar amb aquesta;
- utilització únicament de màquines que satisfacen qualsevol disposició legal que els siga aplicable, la qual cosa inclou les relatives a la seua comercialització ja comentades;
- avaluació de riscos dels llocs de treball que impliquen la utilització de la màquina, segons [article 16 de la Llei 31/1995](#) de prevenció de riscos laborals, que ha de contemplar el que es disposa en el [Reial decret 1215/97, annexos I i II](#);
- control de la utilització de la màquina només per les persones prèviament autoritzades;
- formació teoricopràctica;
- informació sobre el maneig incloent les instruccions subministrades pel fabricant (manual d'instruccions);
- manteniment definit pel fabricant (manual d'instruccions);
- si escau, comprovacions inicials, periòdiques i o addicionals, realitzades per personal competent, els resultats de les quals han de documentar-se i estar a la disposició de l'autoritat laboral;
- qualssevol altres que es desprenguen de la Llei de prevenció de riscos laborals i la seua normativa de desenvolupament.

Arribats a aquest punt sorgeix la següent qüestió: per a una màquina que disposa de marcatge CE i declaració CE de conformitat, és necessari realitzar l'avaluació de riscos? Hem de tindre en compte que l'avaluació de riscos de les màquines utilitzades en un lloc de treball, és un mandat explícit de la Llei de prevenció de riscos laborals que recau sobre la persona responsable de l'empresa, no avaluar un equip pel fet que porte el marcatge CE suposa una transferència d'aquesta obligació al fabricant de la màquina, que no està contemplada ni en la Llei de prevenció de riscos laborals ni en els seus decrets de desenvolupament.

D'altra banda, hem de recordar que el marcatge CE, en la majoria dels casos (excepte màquines recollides en l'annex IV), no està subjecte a cap mena de control administratiu o d'una altra classe, per tant és el mateix fabricant qui certifica la conformitat de la màquina respecte als requisits essencials de seguretat i salut. És obligació de l'empresari o de l'empresària i no del fabricant garantir la seguretat i salut del personal durant la utilització de la màquina segons l'ús establert pel fabricant.

6. POSSIBLES ITINERARIS D'ADQUISICIÓ

Sembla lògic pensar que, a l'hora d'adquirir maquinària, la primera qüestió que es planteja a la persona interessada és si desitja maquinària nova, o per contra contempla la possibilitat d'adquirir maquinària usada, per això aquesta és la variable que utilitzarem en primer lloc per a discriminar els itineraris.

Tenint en compte el que s'ha exposat anteriorment, passem a establir les diferents situacions en les quals ens podem trobar durant el procés d'adquisició de maquinària.

6.1. Maquinària nova

Itinerari #1: Compra de maquinària nova, dins de la Unió Europea amb marcatge CE

En aquest cas, cal assenyalar que no influeix la ubicació geogràfica del fabricant inicial de la màquina, que podria ser de fora de la UE, sinó que el factor determinant és el lloc físic on es realitza la transacció. En realitzar-se dins de l'àmbit de la Unió Europea, l'article [2 del Reial decret 1644/2008](#) estableix que, en absència d'un fabricant en el sentit indicat en la definició, es considera fabricant qualsevol persona física o jurídica que comercialitzi o posei en servei una màquina. Pel que en qualsevol cas, les obligacions del fabricant seran assumides per qui l'haja comercialitzada dins de la Unió siga el mateix fabricant, distribuïdor o particular, i en cap cas podran recaure sobre qui l'haja comprada.

Per tant, en aquest cas considerem que les úniques obligacions que corresponen al comprador són les d'usuari.

COMPRADOR/A = USUARI/ÀRIA

Itinerari #2: Compra de maquinària nova, dins de la Unió Europea sense marcatge CE

Aquesta opció no és possible segons s'estableix en [l'article 5 del Reial decret 1644/2008](#), en el qual s'estableixen les obligacions per al fabricant o comercialitzador autoritzat per a la comercialització i posada en servei de la màquina. Per tant, en aquesta situació ens trobaríem enfront d'un procediment de compra al marge de la legalitat.

La persona que es trobe en aquesta situació haurà d'adreçar-se a l'òrgan amb competències en la vigilància del mercat i posar-la en el seu coneixement perquè actue en conseqüència.

VENDA IL·LEGAL

Itinerari #3: Compra de maquinària nova, fora de la Unió Europea a través d'una o un Representant Autoritzat

Obviem la possibilitat que la màquina no dispose de marcatge CE, ja que la figura de Representant Autoritzat implica que ha rebut el mandat exprés del fabricant per al compliment de les obligacions que estableix en Reial decret, entre les quals hi ha la col·locació del marcatge (vegeu la definició de Representant Autoritzat en l'apartat 3.4 d'aquest document)

Convé assenyalar que, encara que en la definició de Representant Autoritzat s'indica que ha d'estar establert a la Unió Europea, aquesta característica no impedeix que puguin comercialitzar fora del seu àmbit.

Recordem que el Representant Autoritzat rep l'encàrrec del fabricant, per a complir les obligacions que per a aquest estableix el real decret, per tant l'existència d'aquesta figura garanteix el compliment dels requisits establits pel real decret. Podríem, per tant, trobar aquesta situació, per exemple, en el context d'una fira de maquinària en qualsevol país fora de la Unió Europea. En aquest cas és convenient aclarir que la Directiva no és aplicable a màquines que hagen d'exhibir-se en fires, exposicions o esdeveniments similars, però hauran de disposar en aquest cas d'una senyalització que faci referència a aquest fet. Aquestes màquines no podran posar-se a disposició fins que no complisquen amb les disposicions de la directiva.

Cal que sempre ens assegurem que estiguem tractant realment amb una Comercialitzadora o Comercialitzador Autoritzat i no siga un mer comercial o distribuïdor que es dedique a la compravenda.

COMPRADOR/A = USUARI/A

Itinerari #4: Compra de maquinària nova, fora de la Unió Europea a través d'una comercialitzadora o comercialitzador que no és Representant Autoritzat. La màquina disposa de marcatge CE

Estaríem davant el cas d'un venedor o venedora de maquinària que, no estant autoritzat expressament pel fabricant tal com s'indica en les definicions de l'article [2 del Reial decret 1644/2008](#), comercialitza màquines amb marcatge CE.

Cal distingir dos supòsits:

- En primer lloc, considerem que el comercialitzador compra la màquina amb el marcatge CE, directament al fabricant o a través d'un Representant Autoritzat, amb la finalitat de revendre-la.
- En el segon supòsit, el comercialitzador compraria una màquina sense marcatge CE, i procediria a garantir la conformitat d'aquesta màquina assumint les obligacions del fabricant que s'estableixen en [l'article 5](#) del Reial decret, col·locant-hi el corresponent marcatge CE. En aquest cas, el comercialitzador està assumint les funcions de fabricant tenint en compte la segona part de la definició de l'article 2: "en absència d'un fabricant en el sentit indicat, es considerarà fabricant qualsevol persona, física o jurídica, que comercialitzi o pose en servei una màquina o una quasi màquina coberta per aquest Reial decret".

En tots els supòsits d'aquest itinerari no estariem parlant de maquinària de segona mà, ja que les màquines venudes encara no haurien sigut posades en funcionament.

COMPRADOR/A = USUARI/A

Itinerari #5: Compra de maquinària nova, fora de la Unió Europea a través d'un comercialitzador que no és Representant Autoritzat. La màquina NO disposa de marcatge CE

Com que en aquest cas, la comercialització es realitza fora de l'àmbit de la UE, les obligacions del fabricant haurà d'assumir-les qui realitzi la posada en servei en aquest territori, per tant en aquest cas serà el comprador qui haurà d'assumir les obligacions de Fabricant establides en l'article 5, amb caràcter previ a la posada en servei de la màquina dins de la Unió Europea.

Queden fora d'aquesta consideració aquelles màquines comprades per a ser posades en servei fora de la Unió Europea, ja que no serà aplicable l'esmentat Reial decret.

COMPRADOR/A = FABRICANT

Itinerari #6: Compra de maquinària nova, fora de la Unió Europea, directament al fabricant amb marcatge CE

Ens trobem en un cas similar al de l'itinerari #3. Entendrem que si la màquina disposa de marcatge CE, és perquè el fabricant ha assumit les obligacions de l'[article 5](#) i per tant compleix

els requisits de la definició que estableix el Reial decret en [el seu article 2](#) i el comprador serà un mer usuari.

A priori podria resultar estrany que un fabricant extracomunitari fabricara els seus productes amb marcatge CE aconseguint el Reial decret sobre comercialització. No obstant això, no és una opció que s'haja de descartar si els països de la Unió Europea formen part del seu mercat objectiu, opció més que probable en una economia cada vegada més globalitzada.

Hem de tindre en compte que el Reial decret no estableix cap restricció sobre el territori en què es fabrique la màquina, el factor determinant és on es comercialitza, no on es fabrica. Per tant poden existir fabricants establits en altres territoris el mercat dels quals siga la UE.

COMPRADOR/A = USUARI/A

Itinerari #7: Compra de maquinària nova, fora de la Unió Europea, directament al fabricant sense marcatge CE

En aquest cas ens trobem enfront d'un fabricant el mercat del qual no és la UE i no fabrica amb les especificacions del Reial decret sobre comercialització. Podria donar-se la paradoxa que aquest fabricant es trobara instal·lat a la UE, i que el seu mercat anaren territoris extracomunitaris, en aquest cas, el fet de fabricar a la UE no l'obliga a complir els requisits del Reial decret.

Encara que estem emprant el terme fabricant, en aquest cas es tractaria de la seua accepció general referida a "qui dissenya/manufactura la màquina", ja que aquest fabricant no ha assumit la responsabilitat de la conformitat de la màquina, per tant, serà el comprador qui haurà d'assumir les obligacions de fabricant establides en l'article 5, amb caràcter previ a la posada en servei de la màquina dins de la Unió Europea.

En aquest cas, seria el comprador de la màquina qui, en posar-la en servei per primera vegada dins de la UE ha de complir amb les obligacions establides per al fabricant.

COMPRADOR/A = FABRICANT

6.1. Maquinària usada

Com ja s'ha esmentat anteriorment, la Directiva no aplica a maquinària usada, no obstant això hem considerat necessari incloure la següent casuística, ja que hi ha casos en els quals podria tindre conseqüències. No considerarem si la comercialització és dins o fora de la UE, en aquest cas el factor determinant serà si la màquina ha tingut o no un ús anterior en la Unió.

Itinerari #8: Compra de maquinària usada, utilitzada prèviament a la UE, amb marcatge CE

Si ha sigut utilitzada prèviament a la UE, no li aplica el reglament perquè no estem parlant de “comercialització” (primera posada a disposició a la UE).

COMPRADOR/A = USUARI/ÀRIA

Itinerari #9: Compra de maquinària usada, utilitzada prèviament a la UE, sense marcatge CE

En primer lloc s'ha de tindre clar que no té per què ser exigible el marcatge CE en aquesta situació, però sí que és convenient que ens assegurem del motiu de la seua absència. Podem trobar-nos enfront de diferents casos:

- La primera comercialització de la màquina data de data anterior a l'entrada en vigor del reial decret sobre comercialització (1 de gener de 1995, és anterior a la Directiva). Perquè no és la primera comercialització/posada en servei no seria exigible el marcatge CE, per tant a la persona responsable de l'empresa no li correspondrien cap de les obligacions indicades. Això no l'eximeix de garantir la seguretat del personal a càrrec seu durant la utilització de la maquinària.
- Una altra possibilitat ens situaria en les mateixes condicions del punt anterior, és a dir, una màquina anterior a la directiva però amb l'afegit d'un canvi d'ús posterior sense assumir obligacions de fabricant. Estem davant una màquina en situació irregular atès que el canvi d'ús previst requeria la posada en conformitat de la màquina, abans de la seua primera utilització, sempre que aquest s'haguera produït amb data posterior a l'entrada en vigor del reial decret sobre comercialització. Exigirem al comercialitzador que regularitze la situació d'aquesta màquina procedint a la seua posada en conformitat abans de la venda. En cas contrari, seria una transacció no permesa.
- La màquina és posterior a l'entrada en vigor del reial decret però el fabricant original no va complir amb les seues obligacions. Estaríem en una situació similar a la descrita en l'apartat anterior, en el qual el comercialitzador hauria d'assumir la regularització de

la màquina prèviament a la seua venda. En cas contrari s'haurà de posar en coneixement dels òrgans competents de les comunitats autònomes per a la posada en marxa de la clàusula de salvaguarda.

En els casos 2 i 3, si el comercialitzador no regularitzara la situació de la màquina, no podria considerar-se com a màquina que puga ser posada a la disposició de la plantilla. Per exemple, podria destinar-se a peces de recanvi, exposició o qualsevol altre ús que no implique la seua posada a la disposició dels treballadors i les treballadores. En cas d'haver realitzat una compra de maquinària en aquests dos casos, hem de recórrer a la clàusula de salvaguarda i reclamar al comercialitzador el compliment de les obligacions que li corresponen.

En els tres casos (amb les regularitzacions prèvies indicades):

COMPRADOR/A = USUARI/ÀRIA

Itinerari #10: Compra a la UE de maquinària usada, sense ús previ dins de la UE, amb marcatge CE

Per a la comercialització de maquinària fora de la UE no és aplicable aquesta directiva, per la qual cosa no seria exigible, a priori, que la màquina dispose de marcatge CE. Entendrem que si la màquina disposa de marcatge CE, és perquè el comercialitzador ha assumit les obligacions de l'[article 5](#) i per tant compleix amb els requisits de la definició que estableix el Reial decret en l'[article 2](#) i el comprador serà un mer usuari.

COMPRADOR/A = USUARI/ÀRIA

Itinerari #11: Compra a la UE de maquinària usada, sense ús previ dins de la UE, sense marcatge CE

Ens trobem una situació similar plantejada en l'itinerari #2. No és possible la comercialització en l'àmbit de la UE de maquinària sense marcatge CE, per tant, en aquesta situació ens trobaríem enfront d'un procediment de compra al marge de la legalitat.

Segons indica en la definició de “comercialització”, el marcatge CE sí que seria exigible per a poder usar-la dins de la UE perquè estaríem en el cas d'una primera utilització d'aqueixa màquina a la UE, independentment que haja sigut utilitzada prèviament en un altre estat no membre. Estaríem davant una excepció de la no aplicació de la Directiva a maquinària usada.

Podria sorgir un dubte quant a determinar quina seria la figura responsable de garantir la conformitat de la màquina respecte al reial decret, el comercialitzador o l'usuari final (comprador).

Si analitzem l'última part de la definició de fabricant, pot semblar que dóna a triar entre aquestes dues figures. Entenem que l'usuari de la màquina únicament assumirà aqueixa obligació quan haja realitzat una modificació en l'ús previst d'una màquina pròpia, la primera utilització respecte a aqueix nou ús previst implica l'obligació de la posada en conformitat de la nova màquina. En tots els altres casos, la comercialització d'una màquina obliga el comercialitzador a la seua posada en conformitat i en cap cas es podrà traslladar aquesta obligació a l'usuari mitjançant contractes privats o similars. Aquest criteri seria aplicable també a compres a través d'Internet.

L'empresa que es trobe en aquesta situació haurà de dirigir-se a l'òrgan amb competències en la vigilància del mercat i posar-la en el seu coneixement perquè actue en conseqüència.

ADQUISICIÓ IL-LEGAL

Itinerari #12: Compra fora de la UE de maquinària usada, sense ús previ dins de la UE, amb marcatge CE

En aquest cas, encara que la màquina no haja tingut un ús previ a la UE, en disposar de marcatge CE ja existeix una figura que ha assumit les obligacions del fabricant, per tant al comprador li correspondran únicament les obligacions com a usuari.

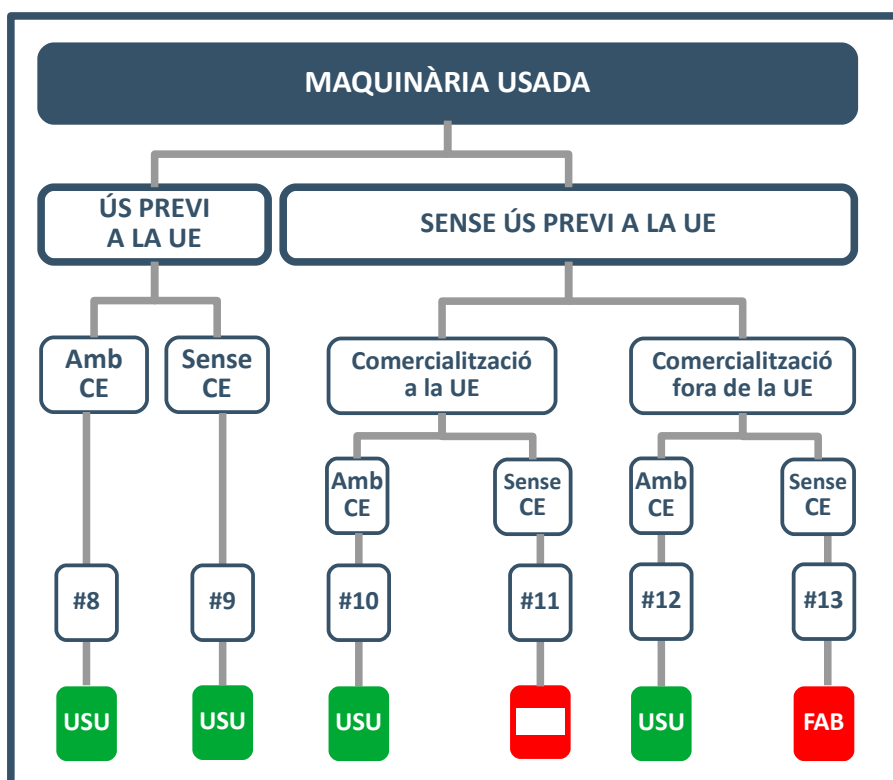
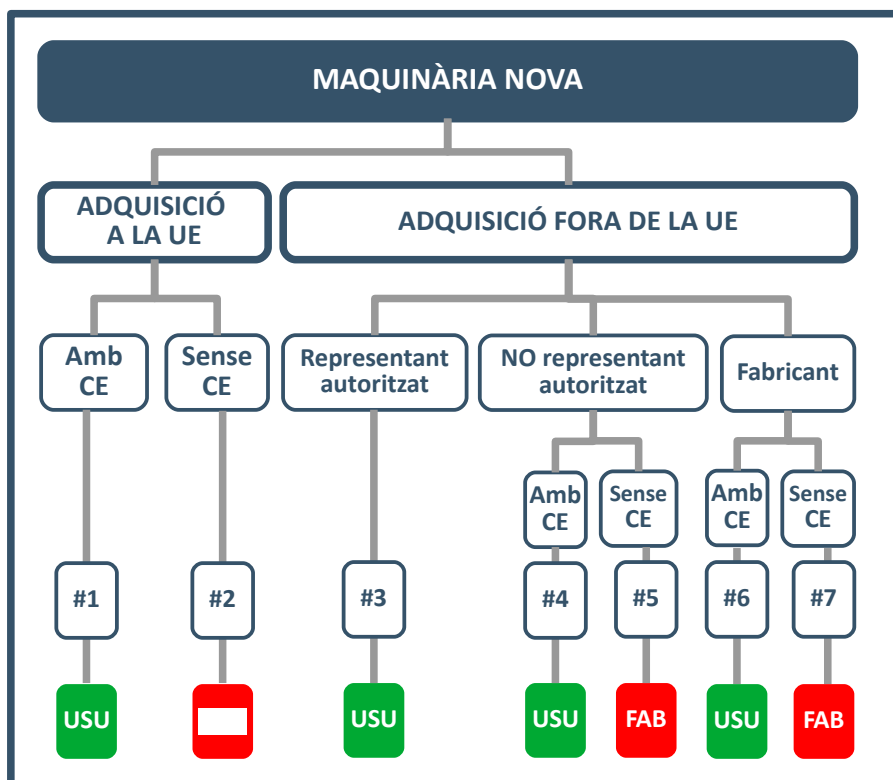
COMPRADOR = USUARI

Itinerari #13: Compra fora de la UE de maquinària usada, sense ús previ dins de la UE, sense marcatge CE

En aquest cas, el que la màquina manque de marcatge CE no és impediment per a la seua comercialització, ja que no ha tingut un ús previ a la UE i la comercialització ocorre fóra del seu àmbit. Per tant, les obligacions associades a la primera posada en servei a la UE correspondran al comprador, que haurà de complir totes les exigències legals que li corresponen com a fabricant.

COMPRADOR = FABRICANT

A continuació es mostren de manera gràfica i resumida els itineraris de compra plantejats:



7. CONCLUSIONS

A la vista del que s'ha exposat en els punts anteriors, és convenient tindre en compte els aspectes esmentats a l'hora d'adquirir maquinària. Hem d'estar atents a l'existència de marcatge CE i al lloc en què es realitze la transacció, ja que són els dos paràmetres que determinaran les obligacions que qui compre assumirà abans de la posada a la disposició de la màquina entre el personal de l'empresa.

D'altra banda devem també estar atents a la documentació que acompanya a la màquina, a part del marcatge CE, hem d'exigir el manual d'instruccions i la declaració CE de conformitat, tots dos en castellà si l'adquisició es realitza a Espanya. Un marcatge CE irregular o una Declaració CE de Conformitat que no s'ajuste al contingut indicat, han de fer-nos sospitar sobre la conformitat de la màquina.

Finalment cal assenyalar i recordar una vegada més que l'adquisició d'una màquina, siga com siga l'itinerari de compra triat i encara que reunisca els requisits indicats anteriorment (manual d'instruccions, marcatge CE i declaració de conformitat), no eximeix en cap cas l'empresari o empresària de les seues obligacions com a usuari final d'aqueix equip de treball, i per tant de l'aplicació del [Reial decret 1215/1997](#) que estableix les disposicions de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball. Això implicarà necessàriament i ineludiblement, en el marc de l'avaluació de riscos, la comprovació dels requisits d'aquest Reial decret, abans de posar la màquina a la disposició dels treballadors, ja que els requisits que la directiva estableix per a la comercialització de màquines no suposen una garantia d'absència total de riscos per al personal durant la seua utilització (en qualsevol de les seues formes: ús normal, manteniment, neteja, comprovacions, etc.)

Arribats a aquest punt, si en aquesta avaluació de riscos es detectaren deficiències importants quant al compliment dels requisits essencials de seguretat i salut establits en [l'annex I del Reial decret 1644/2008](#), s'hauria d'iniciar un procés de reclamació al proveïdor o fabricant per a la seua esmena, i en el seu cas, posar-lo en coneixement de l'organisme competent per a la vigilància del mercat de la seua comunitat autònoma, perquè inicien el procediment de clàusula de salvaguarda establida en la directiva. Però en cap cas es posarà la màquina a la disposició dels treballadors sense haver esmenat aquestes deficiències.

Es recomana consulta els criteris establits per l'INSST en el seu document [Guía para la compra de una máquina](#) (INSHT, 2016).

REFERÈNCIES NORMATIVES

- ESPANYA. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. *Boletín Oficial del Estado* [en línia], 10.11.1995, núm. 269. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/1995/11/08/31/con>
- ESPANYA. 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 línia], 07.08.1997, núm. 188. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/07/18/1215/con>
- Espanya. 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 línia], 11.12.1992, núm. 297. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1992/11/27/1435>
- ESPANYA. 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 línia], 11.10.2008, núm. 246. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2008/10/10/1644/con>
- ESPANYA. 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 línia], 13.11.2004, núm. 274. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2004/11/12/2177>
- ESPANYA. 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 línia], 17.03.2012, núm. 66. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2012/03/09/494>
- UNIÓ 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 línia], núm. 157, 09.06.2006. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <http://data.europa.eu/eli/dir/2006/42/oj>
- UNIÓ 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 línia], núm. 77, 26.03.1973. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1973/23/oj>
- UNIÓ 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 línia], núm. 393, 30.12.1989. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <http://data.europa.eu/eli/dir/1989/655/2007-06-27>

UNIÓ 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 línia], núm. 183, 29.06.1989. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <http://data.europa.eu/eli/dir/1989/392/oj>

UNIÓ 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 línia], núm. 198, 22.07.1991. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <http://data.europa.eu/eli/dir/1991/368/oj>

UNIÓ 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 línia], núm. 175, 19.07.1993. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <http://data.europa.eu/eli/dir/1993/44/oj>

UNIÓ 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 línia], núm. 220, 30.08.1993. [Consulta: 15.12.2020]. Disponible en: <http://data.europa.eu/eli/dir/1993/68/oj>

REFERÈNCIES TÈCNIQUES

COMISSIÓ EUROPEA (2010). *Guía para la aplicación de la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas* [en línia]. 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>

INSTITUT BASC DE SEURETAT I SALUT LABORALS (2015). *Comprobaciones básicas de seguridad en máquinas para su puesta a disposición de los trabajadores* [en línia]. 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

INSTITUT NACIONAL DE SEURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL (Espanya) (2016). *Guía para la compra de una máquina* [en línia]. 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>

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