



Guia de ayuda para la autoevaluación de los riesgos en la maquinaria agrícola

Edita

DEPARTAMENTO DE TRABAJO

Salvador Álvarez, director general de Relaciones Laborales

Concepción Pascual, subdirectora general de Seguridad y Salud Laboral

Francesc Escuer, director del Centro de Seguridad y Salud Laboral de Lleida

Autor

Ramon Drudis

Coordinación editorial

Eva Masana

Colaboración

José Hernández, Xavier Lladó

Diseño gráfico y maquetación

IDDIC - Estudi Vaqué

Ilustración

Reversible SCP

Impresión

Abanti Comunicación

Revisión lingüística y traducción

Sirga

Depósito legal

B-16206-2008

Introducción

La Ley de prevención de riesgos laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre) y la legislación que la desarrolla permiten la posibilidad de que los empresarios con menos de seis trabajadores que reúnan los requisitos establecidos en el artículo 30.5 de la ley mencionada puedan asumir personalmente las tareas preventivas.

Dado que la maquinaria agrícola, junto con los tractores, está implicada en la mayoría de los accidentes graves y mortales del sector agrario, hemos creído oportuno facilitar la tarea preventiva del empresario agrícola a partir de un cuestionario de ayuda para autoevaluar los riesgos de las máquinas acopladas al tractor que se utilizan más a menudo.

En este documento se han tenido en cuenta los riesgos más representativos y más graves que se asocian a las máquinas agrícolas, aunque la lista de maquinaria analizada no se ha confeccionado de modo exhaustivo.

Confiamos en que esta guía contribuirá a la mejora de las condiciones de trabajo y al mantenimiento de la buena salud de los trabajadores del sector agrario.

Sumario

Introducción	1
Procedimiento de uso de este documento	4
CUESTIONARIO:	
■ Riesgos generales	5
■ Riesgos en motocultores	7
■ Riesgos en maquinas para la preparación del terreno (arados, fresadoras, subsoladores, rastrillos, rastrillos de discos, etc.)	9
■ Riesgos en sembradoras	12
■ Riesgos en remolques	14
■ Riesgos en maquinaria de fertilización (abonadoras centrífugas, remolques distribuidores de estiércoles y cisternas)	17
■ Riesgos en máquinas de aplicación de fitosanitarios	20
■ Riesgos en equipos de poda	24
■ Riesgos en cosechadoras	24
■ Riesgos en segadoras de hierba	28
■ Riesgos en motosierras	30
■ Riesgos en equipos de bombeo	32
Ficha resumen de las medidas correctoras que deben adoptarse en la maquinaria agrícola	34
Anexo informativo sobre la seguridad de las máquinas y de otros equipos de trabajo	35
Anexo de las normativas de referencia aplicables	36

Procedimiento de uso de este documento

La autoevaluación se inicia con la formalización del cuestionario que encontrará adjunto, en el que se recogen los peligros o los riesgos detectados más frecuentemente.


Este cuestionario debe rellenarse teniendo en cuenta que la maquinaria la puede utilizar tanto el propietario como cualquier otro trabajador autorizado para ello.

El documento no pretende ser una evaluación en el sentido estricto del término, ya que esta evaluación está muy ligada a las condiciones específicas del centro de trabajo y a la cualificación y las aptitudes de las personas que utilizan las máquinas agrícolas.

Para realizar una evaluación formal habría que seguir unos criterios rigurosos como los mencionados en diversos métodos de solvencia contrastada. Ello incluiría considerar la probabilidad y la severidad del daño, así como el establecimiento de prioridades.

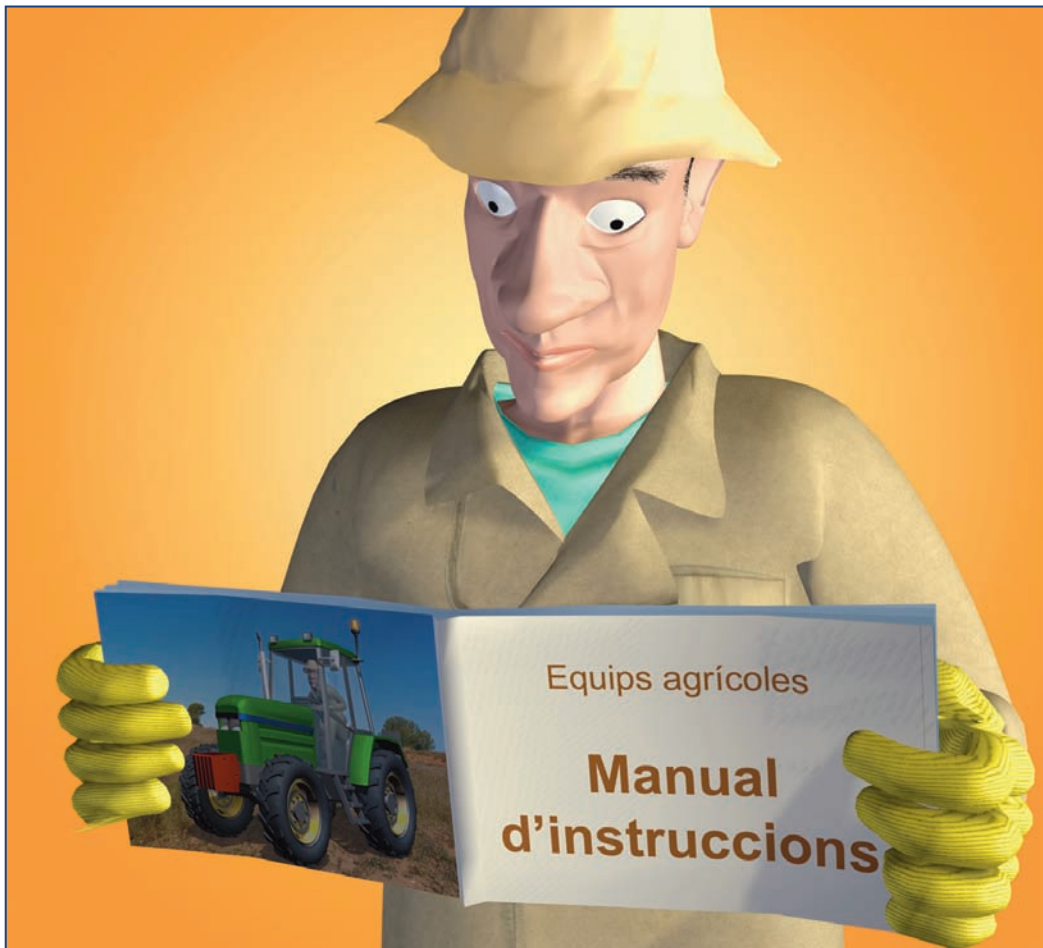
Finalmente, esta guía propone la adopción de unas medidas correctoras para neutralizar o minimizar cada peligro o riesgo.

A. RIESGOS GENERALES

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECToras (en caso de respuesta negativa)
1	Las máquinas, ¿disponen de un manual de instrucciones?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Consiga el manual de instrucciones del fabricante.
2	Las máquinas nuevas adquiridas después del 1/1/1995, ¿tienen el marcado CE y la declaración CE de conformidad?*	 <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Consígalos. ■ No compre máquinas nuevas sin marcado CE y declaración de conformidad.
3	¿Ha leído el manual de instrucciones?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Léalo.
4	Las máquinas adquiridas con anterioridad a 1995 se deben adecuar al RD 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo por parte de los trabajadores ¿Se adecuan?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adáptelas.
5	Las transmisiones, ¿están protegidas fuera de las tomas de fuerza?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Protéjalas adecuadamente. ■ Si están deterioradas, cámbielas.

* Marcado CE: es el testimonio o la prueba visible de que la máquina cumple las directivas de seguridad en máquinas. Debe ponerlo el fabricante (o el importador de fuera de la Unión Europea) de la máquina.

Declaración CE de conformidad: es una declaración firmada por el fabricante (o el importador de fuera de la Unión Europea) de la máquina que indica que el modelo que se vende está conforme con las directivas de seguridad en máquinas.



■ Lea el manual de instrucciones

B. RIESGOS EN MOTOCULTORES

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
1	Los manubrios del motocultor, ¿están protegidos por unos discos o unas planchas resistentes con el fin de evitar aplastamientos de las manos?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instálelos.
2	En los motocultores que se ponen en marcha con cuerda, ¿empuña el tirador diseñado para facilitar el estirón?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ La puesta en marcha del motocultor debe realizarse con una cuerda resistente de al menos 1 cm de diámetro provista en uno de sus extremos de un tirador de madera o de un material resistente para empuñarlo. ■ No se enrolle nunca la cuerda en la muñeca.
3	El motocultor, ¿tiene el mecanismo de paro cerca de la empuñadura?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Colóquelo.
4	Antes de utilizar el motocultor, ¿ha leído detenidamente el manual de instrucciones?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Léalo.
5	Las fresas, ¿disponen de una protección metálica superior?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instálela.
6	El equipo, ¿dispone de un mecanismo automático de desembague que desconecte la transmisión de la toma de fuerza al conectar la marcha atrás?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instálelo o adopte medidas preventivas.



- Instale en las fresas una protección metálica superior.

B. RIESGOS EN MOTOCULTORES (continuación)

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
7	En el supuesto de que el equipo no tenga el dispositivo indicado anteriormente, ¿evita hacer marcha atrás con el motocultor cuando funciona la fresa?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Actúe del modo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Detenga la fresa. • Apoye el rotocultor en el suelo. • Ponga en marcha el motocultor de modo suave y progresivo.
8	Para mejorar la estabilidad del conjunto, ¿utiliza contrapesos cuando es necesario?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilícelos.

C. RIESGOS EN MÁQUINAS PARA LA PREPARACIÓN DEL TERRENO (arados, fresadoras, subsoladores, rastrillos, rastrillos de discos, etc.)

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
1	¿Ha leído atentamente el manual de instrucciones del equipo antes de utilizarlo?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lea el manual de instrucciones del equipo antes de utilizarlo.
2	El equipo utilizado, ¿es adecuado respecto a las características y la potencia del tractor?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compruebe la proporcionalidad entre el equipo y su elemento de tracción.
3	¿Constata que no haya ninguna persona en el radio de maniobra del conjunto tractor y del equipo?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Solicite a las personas en cuestión que se alejen hacia lugares más seguros.



- Apoye el equipo en el suelo antes de detener el tractor.



- Coloque una protección metálica sobre las palas de la fresa.

C. RIESGOS EN MÁQUINAS PARA LA PREPARACIÓN DEL TERRENO (continuación)

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
4	Antes de detener el tractor, ¿apoya el equipo suspendido en el suelo?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apoye el equipo en el suelo antes de detener el tractor.
5	Los equipos en reposo, ¿descansan sobre una base plana, sólida y resistente?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apoye los equipos sobre una superficie plana, sólida y resistente.
6	El accionamiento del mecanismo hidráulico, ¿se hace siempre desde la posición más segura?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ El accionamiento del mecanismo hidráulico debe realizarse siempre desde una posición segura.
7	Cuando trabaja sobre terrenos muy secos, ¿evita que alguien suba sobre los equipos con la finalidad de que su peso aumente la profundidad de trabajo?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ No permita que nadie se coloque encima de los equipos para conseguir un mejor rendimiento.
8	La fresadora, ¿dispone de una coraza metálica que protege el mecanismo de las palas?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Coloque una protección metálica sobre las palas de la fresa.
9	¿Revisa periódicamente la coraza?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Révisela periódicamente con el fin de evitar que la coraza esté mal sujeta con golpes o partes torcidas.

C. RIESGOS EN MÁQUINAS PARA LA PREPARACIÓN DEL TERRENO (continuación)

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORA (en caso de respuesta negativa)
10	En las tareas de reparación y mantenimiento que realiza bajo los equipos suspendidos, ¿sigue un procedimiento de trabajo seguro para evitar atrapamientos?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para trabajar bajo los equipos suspendidos, siga este procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Pare el tractor sobre un terreno plano. • Colóquele cuñas en las ruedas y frénelo. • Enclave el mecanismo hidráulico en la posición de máxima elevación. • Coloque un soporte consistente, estable y bien apoyado en el suelo.

D. RIESGOS EN SEMBRADORAS

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORA (en caso de respuesta negativa)
1	¿Evita introducir las manos en la tolva de la sembradora cuando se encuentra en movimiento?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evite introducir las manos en las tolvas de las sembradoras. Cuando sea necesario hacerlo para limpiarlas o corregir deficiencias, detenga el motor del tractor.
2	¿Prohíbe el transporte de personas sobre las plataformas de las sembradoras?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ No transporte a personas sobre las sembradoras.
3	¿Procura no cargar en exceso las sembradoras suspendidas con sacos de abono o de simientes?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evite cargar excesivamente las sembradoras. ■ Coloque contrapesos en la parte delantera del tractor cuando sea necesario.
4	En las sembradoras de siembra directa, ¿sustituye siempre las rejas en el foso de un taller?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sustituya las rejas en el foso de un taller.



- Evite introducir las manos en las tolvas de las sembradoras. Cuando sea necesario hacerlo para limpiarlas o corregir deficiencias, detenga el motor del tractor.

D. RIESGOS EN SEMBRADORAS

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
5	¿Repara o sustituye la protección del eje de transmisión de la toma de fuerza cuando observa que está deteriorada?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compruebe periódicamente el buen estado de la protección del eje de transmisión de la toma de fuerza. ■ Sustitúyala si observa que está deteriorada.
6	¿Procede al engrasado cuando es necesario?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Engrásela periódicamente según el manual de mantenimiento.
7	Cuando manipula sacos de semillas, ¿sigue las técnicas de manipulación manual de cargas con el fin de evitar sobreesfuerzos?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Siga las técnicas de manipulación manual de cargas.

E. RIESGOS EN REMOLQUES

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
1	Los remolques y los semirremolques con una masa máxima autorizada superior a 750 kg, ¿están equipados con un freno de estacionamiento capaz de mantenerlos inmóviles en pendientes de hasta el 18%?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instale dicho freno y verifique periódicamente su correcto funcionamiento.
2	Los remolques y los semirremolques con una masa máxima autorizada superior a 1.500 kg, ¿disponen de un freno de servicio capaz de disminuir su velocidad y pararlos de modo seguro, rápido y eficaz?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instale dicho freno. ■ Revíselo periódicamente. ■ Si no funciona, repárelo.

E. RIESGOS EN REMOLQUES (continuación)

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
3	¿Puede accionar el freno de servicio del remolque o el semirremolque desde el puesto de conducción?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tiene que poder accionar el mando del freno de servicio desde el puesto de conducción.
4	¿Pasa la inspección técnica de vehículos (ITV) de los remolques y los semirremolques que circulan por las vías públicas cuando tienen más de 8 años?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pase la ITV con la periodicidad establecida por la legislación vigente.
5	¿Sigue los procedimientos de seguridad correctos al enganchar y desenganchar el remolque o el semirremolque?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Siga los procedimientos correctos de enganche y desenganche.
6	¿Procura no sobrepasar nunca la carga máxima autorizada del remolque?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ No sobrepase nunca la carga máxima autorizada del remolque.
7	¿Procura no transportar nunca a personas en el remolque o el semi-remolque?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ No transporte a personas.
8	¿Mantiene el pie de apoyo del remolque en buen estado?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Repárelo.



- No transporte nunca a personas en el remolque o el semirremolque.

E. RIESGOS EN REMOLQUES (continuación)

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
9	¿Procura distribuir la carga uniformemente?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Distribuya la carga uniformemente.
10	La conexión del remolque con el tractor, ¿la realiza con una clavija de seguridad?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilice una clavija de seguridad.
11	¿Engancha el remolque al punto más bajo del tractor?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Enganche el remolque al punto más bajo del tractor.
12	¿Procura que exista proporcionalidad entre el peso máximo autorizado del remolque y el peso del tractor?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Procure que el peso máximo autorizado no sobrepase el peso del tractor de acuerdo con las proporciones siguientes: • 4,5 veces en remolques con freno de servicio servoasistido con energía hidráulica o neumática. • 3 veces en remolques con freno de servicio mecánico o hidráulico. • 1 vez en remolques sin freno de servicio.

F. RIESGOS EN MAQUINARIA DE FERTILIZACIÓN (abonadoras centrífugas, remolques distribuidores de estiércoles y cisternas)

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
1	¿Conoce los procedimientos sobre la manipulación de sacos con el fin de evitar sobreesfuerzos?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fórmese sobre la manipulación manual de cargas.

F. RIESGOS EN MAQUINARIA DE FERTILIZACIÓN (continuación)

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
2	¿Detiene la toma de fuerza antes de realizar cualquier operación con la abonadora centrífuga?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Detenga la toma de fuerza antes de proceder a efectuar cualquier operación con la abonadora.
3	¿Utiliza una herramienta adecuada para deshacer los grumos del abono?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilice un objeto apropiado para deshacer los grumos del abono; desconecte previamente la toma de fuerza.
4	¿Desconecta la toma de fuerza del remolque distribuidor de estiércoles siempre que se produce alguna interferencia en el proceso de dispersión?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Detenga el tractor antes de proceder a efectuar cualquier operación con la abonadora.
5	Cuando sube al remolque para hacer alguna revisión, ¿lo hace con el tractor parado y frenado?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lleve a cabo estas tareas con el tractor parado.
6	Todas las partes móviles del remolque distribuidor que no interfieren en el procedimiento de trabajo, ¿están protegidas contra los atrapamientos?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instale corazas metálicas en las partes móviles del remolque distribuidor con el fin de evitar atrapamientos.
7	¿Utiliza botas de agua con suela antideslizante, guantes y gafas durante las operaciones de limpieza de los remolques distribuidores de estiércoles?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilice equipos de protección individual en las tareas de limpieza.



- Detenga la toma de fuerza antes de proceder a efectuar cualquier operación con la abonadora.



- Instale corazas metálicas en las transmisiones del remolque distribuidor que no interfieran en el procedimiento de trabajo.

F. RIESGOS EN MAQUINARIA DE FERTILIZACIÓN (continuación)

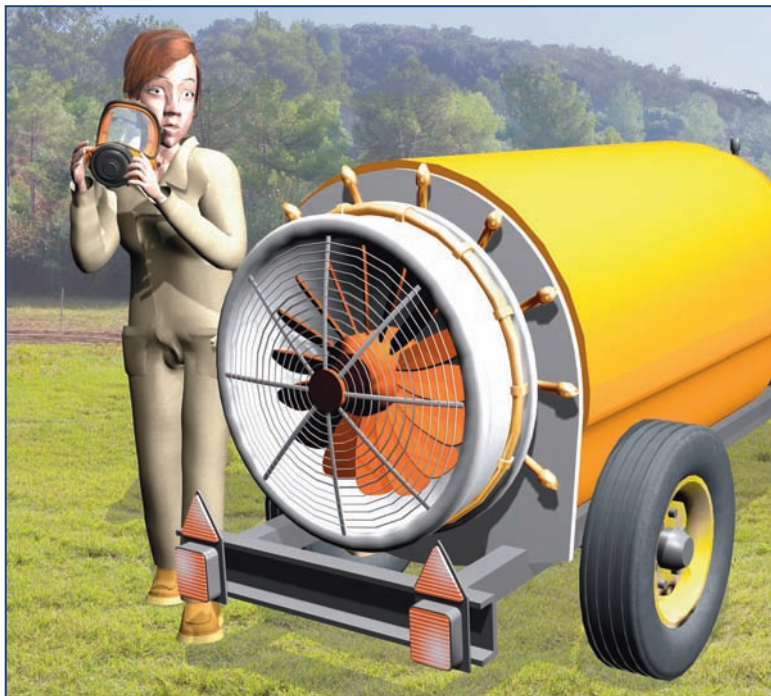
	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
8	Antes de proceder a desenganchar el remolque, ¿lo vacía totalmente?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vacíe totalmente el remolque antes de desengancharlo.
9	En las operaciones de carga de cisternas, ¿baja siempre por la parte lateral del tractor?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ En las operaciones de carga de cisternas tiene que bajar siempre por uno de los laterales del tractor.
10	¿Procura no pasar por encima del eje de Cardan cuando éste está accionado?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ No pase nunca por encima del eje de transmisión cuando esté en funcionamiento.
11	Antes de abrir la tapa de la cisterna, ¿tiene en cuenta que no haya una sobrepresión?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compruebe si hay sobrepresiones en la cisterna antes de abrir la tapa.

G. RIESGOS EN MÁQUINAS DE APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
1	La máquina, ¿va equipada con un freno de estacionamiento eficaz si la masa máxima autorizada supera los 750 kg?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Asegúrese de que la máquina dispone de un freno de estacionamiento eficaz.

G. RIESGOS EN MÁQUINAS DE APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS (continuación)

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
2	La máquina, ¿va equipada con un freno de servicio eficaz si la masa máxima autorizada supera los 3.000 kg?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Asegúrese de que la máquina dispone de un freno de servicio eficaz.
3	¿Están protegidas las zonas de aspiración e impulsión de los ventiladores de los equipos hidroneumáticos atomizadores?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Protéjalas.
4	¿Lee las recomendaciones de las etiquetas de los productos fitosanitarios?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Léelas.
5	¿Verifica el buen estado del equipo de aplicación?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verifíquelo.
6	¿Realiza la dosificación en lugares ventilados y extremando las precauciones para no exponerse a los efectos de los plaguicidas?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prepare el caldo fitosanitario en lugares ventilados y extreme las precauciones.
7	¿Procura aplicar los tratamientos en buenas condiciones meteorológicas?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aplique los tratamientos en ausencia de viento, sin lluvia y a las horas de menos calor.



- Proteja las zonas de aspiración e impulsión de los ventiladores de los equipos hidroneumáticos atomizadores.



- Lea las recomendaciones de las etiquetas de los productos fitosanitarios.



- En la preparación y la aplicación de tratamientos fitosanitarios utilice equipos de protección individual (EPI) certificados con marcado CE.



- En las tijeras neumáticas instale dispositivos de fijación y/o de protección de la palanca de accionamiento con el fin de evitar manipularla involuntariamente.

G. RIESGOS EN MÁQUINAS DE APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS (continuación)

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORA (en caso de respuesta negativa)
8	En caso de obstrucción de una boquilla, ¿procura limpiarla con un cepillo o en agua limpia, procurando no soplar y protegiéndose las manos?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Limpie las boquillas con un cepillo o en agua limpia.
9	En la preparación y la aplicación de tratamientos fitosanitarios, ¿utiliza equipos de protección individual (EPI) certificados con marcado CE?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilice EPI con marcado CE.

H. RIESGOS EN EQUIPOS DE PODA

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORA (en caso de respuesta negativa)
1	Las tijeras neumáticas, ¿llevan dispositivos de fijación y/o de protección de la palanca de accionamiento con el fin de evitar manipularla involuntariamente?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instale este tipo de dispositivos.

I. RIESGOS EN COSECHADORAS

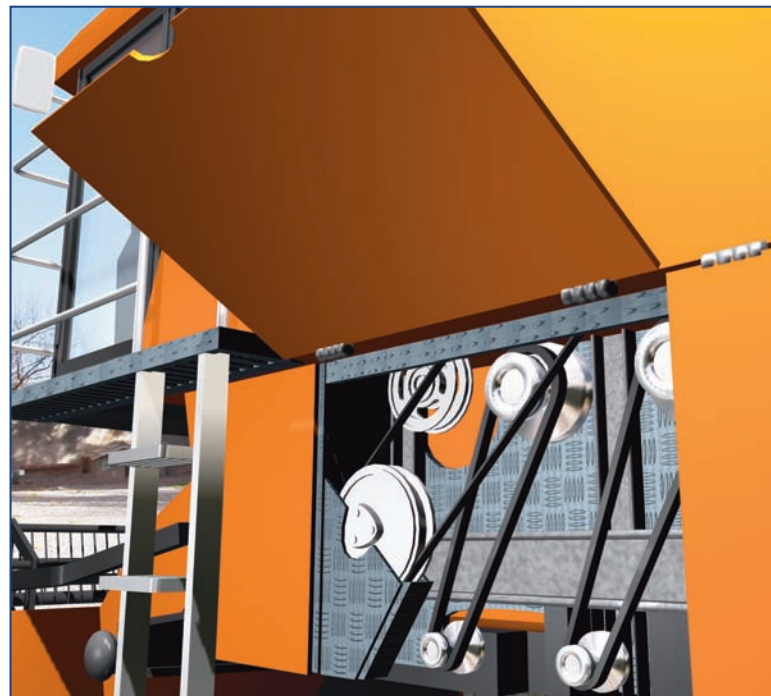
	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORA (en caso de respuesta negativa)
1	La cosechadora de cereales, ¿tiene todas las transmisiones protegidas?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proteja las transmisiones con resguardos fijos.

I. RIESGOS EN COSECHADORAS (continuación)

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
2	¿Vuelve a instalar las protecciones de las transmisiones una vez que las ha sacado para efectuar una tarea de mantenimiento?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vuelva a instalar las protecciones de las transmisiones antes de poner la máquina en funcionamiento.
3	La cosechadora, ¿está equipada con un extintor?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Coloque un extintor en la cosechadora.
4	¿Hace revisar el extintor periódicamente por un servicio de mantenimiento autorizado?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Es obligatorio que cada año se realice una revisión y cada cinco años un retimbrado por un servicio autorizado.
5	¿Procura llevar a cabo las tareas de mantenimiento y reparación con el motor parado y la máquina frenada?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realice las tareas de mantenimiento con el motor parado.
6	La cosechadora, ¿está equipada con un botiquín para realizar las primeras curas de urgencia?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ponga un botiquín en la cosechadora.
7	¿Procura mantener limpia la escalera de acceso a la cosechadora?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Límpiela de grasas, fango y otras sustancias.



- Equipe la cosechadora con un extintor.
- Equipe la cosechadora con un botiquín para hacer las primeras curas de urgencia.



- Proteja las transmisiones de la cosechadora de cereales con resguardos fijos.

I. RIESGOS EN COSECHADORAS (continuación)

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
8	¿Evita la presencia de personas cerca de la máquina cuando está en funcionamiento?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evite la presencia de personas cerca de la máquina cuando ésta se encuentra en funcionamiento.
9	¿Tiene la formación específica para la conducción segura de la cosechadora?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fórmese.
10	¿Respetas las normas de circulación cuando circula por vías públicas?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Respételas.
11	¿Se preocupa de pasar la inspección técnica de vehículos (ITV) cuando la cosechadora tiene más de 8 años?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pase la ITV con la periodicidad establecida por la legislación vigente.
12	Antes de ponerse bajo el cabezal de la cosechadora para efectuar una tarea de mantenimiento, ¿se preocupa de haberla inmovilizado previamente?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bloquee el cabezal de la cosechadora para evitar el riesgo de atrapamiento.

J. RIESGOS EN SEGADORAS DE HIERBA

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
1	El equipo, ¿dispone de una protección metálica resistente para evitar la proyección de piedras y de otros objetos?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instale un protector resistente en la máquina con el fin de evitar la proyección de objetos.
2	El grupo polea-correa de transmisión, ¿está protegido mediante una coraza metálica fija?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Coloque una.
3	Mientras la segadora funciona, ¿se mantiene una distancia de seguridad prudente para evitar los daños causados por posibles proyecciones de piedras, cuchillas, etc.?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verifique la distancia a la que pueden ser lanzados los objetos proyectados por las palas de la segadora para mantener la distancia de seguridad correspondiente.
4	El acceso a la zona de las palas y las cuchillas de corte, ¿se efectúa siempre con el tractor parado?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Detenga el tractor antes de acceder a la zona de corte de la segadora o a sus transmisiones.
5	¿Verifica periódicamente la efectividad del corte de las cuchillas y el dispositivo de enclave de los tornillos que las sujetan?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verifíquelos periódicamente.



- La segadora de hierba debe tener protectores en la parte inferior para evitar la proyección de objetos y en las transmisiones para evitar el riesgo de atrapamiento.

K. RIESGOS EN MOTOSIERRAS

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECToras (en caso de respuesta negativa)
1	<p>Su motosierra, ¿dispone de estos dispositivos de seguridad?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloqueador contra aceleraciones involuntarias. • Cadena de seguridad. • Sistema antivibratorio. • Placa protectora. • Freno de cadena <i>quick stop</i>. • Captador de cadena. 	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adquiera una motosierra que disponga de todos estos elementos de seguridad.
2	<p>¿Dispone de los equipos de protección individual siguientes?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pantalones y chaleco con tejido de seguridad. • Guantes de seguridad. • Calzado de seguridad con lengüetas reforzadas. • Gafas o pantalla de seguridad. • Casco y protector auditivo. 	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilice equipos de protección individual.
3	<p>¿Ha leído las recomendaciones de seguridad contenidas en el manual de instrucciones de la motosierra?</p>	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lea las instrucciones de seguridad del manual.
4	<p>¿Transporta la motosierra con el motor parado y la funda de la espada colocada?</p>	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Transporte la motosierra con el motor parado y la funda colocada en la espada.
5	<p>¿Llena el depósito con el motor parado y evita derramamientos de combustible?</p>	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Llene el depósito con cuidado y evite los derramamientos de combustible.



- Utilice equipos de protección individual:
- Pantalones y chaleco con tejido de seguridad.
 - Guantes de seguridad.
 - Calzado de seguridad con lengüetas reforzadas.
 - Gafas o pantalla de seguridad.
 - Casco y protector auditivo.

K. RIESGOS EN MOTOSIERRAS (continuación)

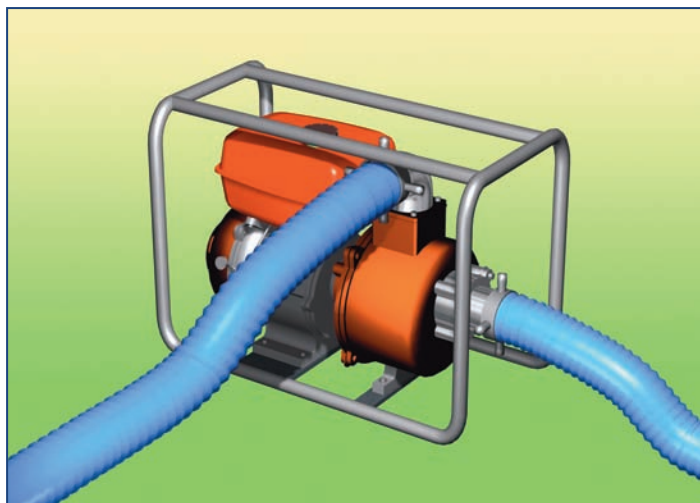
	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
6	¿Fuma mientras lleva a cabo la tarea anterior?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ En ningún caso se puede fumar en presencia de líquidos inflamables.
7	Como método de trabajo, ¿procura no atacar nunca los troncos o las ramas con la punta de la espada?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ No ataque nunca los troncos o las ramas con la punta de la espada.

L. RIESGOS EN EQUIPOS DE BOMBEO

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
1	¿Las transmisiones del equipo de bombeo están totalmente protegidas?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instale los protectores que hagan inaccesibles las partes móviles de la máquina.
2	¿Conoce el correcto funcionamiento del equipo de bombeo? ¿Ha leído detalladamente las instrucciones del manual?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lea el manual de instrucciones del equipo.
3	¿Cuando instala la bomba en un lugar cerrado, se cerciora que haya una ventilación suficiente para evitar la acumulación de monóxido de carbono (CO) y/o la ausencia de oxígeno (O2)?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Asegúrese que el equipo de bombeo está en un lugar bien ventilado.

L. RIESGOS EN EQUIPOS DE BOMBEO (continuación)

	PREGUNTA	RESPUESTA	MEDIDAS CORRECTORAS (en caso de respuesta negativa)
4	¿En el control de las labores de regadío, dispone de botas y ropa impermeable?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilice los EPI de protección individual.
5	¿Tiene en cuenta el esfuerzo manual que hay que hacer en los traslados del equipo de bombeo?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No procede	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realice el traslado del equipo de bombeo de manera que los esfuerzos no sean excesivos.



- El equipo de bombeo dispondrá de protección en las transmisiones, se utilizará en lugares abiertos, en caso de motor de combustión interna, y se tendrá en cuenta el esfuerzo manual en su traslado.

FICHA RESUMEN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS QUE DEBEN ADOPTARSE EN LA MAQUINARIA AGRÍCOLA

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO											
A	RIESGOS GENERALES	A1	A2	A3	A4	A5							
B	RIESGOS EN MOTOCULTORES	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8				
C	RIESGOS EN MÁQUINAS PARA LA PREPARACIÓN DEL TERRENO (arados, fresadoras, subsoladores, rastrillos, rastrillos de discos, etc.)	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10		
D	RIESGOS EN SEMBRADORAS	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7					
E	RIESGOS EN REMOLQUES	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12
F	RIESGOS EN MAQUINARIA DE FERTILIZACIÓN (abonadoras centrífugas, remolques distribuidores de estiércoles y cisternas)	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	
G	RIESGOS EN MÁQUINAS DE APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9			
H	RIESGOS EN EQUIPOS DE PODA	H1											
I	RIESGOS EN COSECHADORAS	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12
J	RIESGOS EN SEGADORAS DE HIERBA	J1	J2	J3	J4	J5							
K	RIESGOS EN MOTOSIERRAS	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7					
L	RIESGOS EN EQUIPOS DE BOMBEO	L1	L2	L3	L4	L5							

Anexos

ANEXO INFORMATIVO SOBRE LA SEGURIDAD DE LAS MÁQUINAS Y DE OTROS EQUIPOS DE TRABAJO

Si se han adquirido máquinas nuevas después de enero de 1995, el Real decreto 1435/1992 (BOE de 11/12/1992) y el Real decreto 56/1995 (BOE de 8/2/1995) obligan al fabricante a proporcionar cierta información sobre las máquinas. La Ley 31/1995, de prevención de riesgos laborales, obliga al empresario a solicitar dicha información si el fabricante no se la facilita. No obstante, hay que saber que:

- Todas las máquinas tienen que llevar el marcado CE de modo visible y permanente.
- Todas las máquinas tienen que disponer de una declaración CE de conformidad.
- Todas las máquinas tienen que disponer de un manual de instrucciones en castellano.
- Si detecta alguna deficiencia que afecte a la seguridad, no modifique ningún componente de la máquina: avise al fabricante sobre la deficiencia en cuestión.

Si adquirió máquinas fabricadas entre 1987 y 1995, el Reglamento de seguridad de las máquinas, Real decreto 1495/1986 (BOE de 21/7/1986), obliga al fabricante o al responsable establecido en la Unión Europea a acreditar la seguridad de las máquinas incluidas en el anexo de dicho Reglamento mediante una autocertificación u otros

procedimientos autorizados, así como a proporcionar un manual de instrucciones.

Deben tenerse en cuenta las disposiciones del Real decreto 1215/1997, relativas a los equipos de trabajo que hay en la empresa, con el fin de garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores que los utilizan.

ANEXO DE LAS NORMATIVAS DE REFERENCIA APLICABLES

GENERALES

- **Ley 31/1995**, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales (BOE núm. 269, de 10 de noviembre).
- **Ley 54/2003**, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE núm. 298, de 13 de diciembre).
- **Real decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención (BOE núm. 27, de 31 de enero).
- **Real decreto 773/1997**, de 30 de mayo, sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización de equipos de protección individual por parte de los trabajadores (BOE núm. 140, de 12 de junio).
- **Real decreto 171/2004**, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de prevención de riesgos laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE núm. 27, de 31 de enero; corrección de errores en el BOE núm. 60, de 10 de marzo de 2004).
- **Real decreto 1311/2005**, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos derivados de la exposición a vibraciones mecánicas.
- **Real decreto 286/2006**, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido (BOE núm. 60, de 11 de marzo).

ESPECÍFICAS

- **Real decreto 1435/1992**, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392/CEE, relativa a las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas (BOE núm. 297, de 11 de diciembre).
- **Real decreto 2042/1994**, de 14 de octubre, por el que se regula la inspección técnica de vehículos (BOE núm. 147, de 21 de junio).
- **Real decreto 56/1995**, de 20 de enero, por el que se modifica el Real decreto 1435/1992 (BOE núm. 33, de 8 de febrero).
- **Real decreto 1215/1997**, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo por parte de los trabajadores (BOE núm. 188, de 7 de agosto).
- **Real decreto 2822/1998**, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento general de vehículos (BOE núm. 22, de 26 de enero).
- **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 de los equipos de trabajo por parte de los trabajadores en materia de trabajos temporales en altura (BOE núm. 274, de 13 de noviembre).

**Dirección General
de Relaciones Laborales**

Sepúlveda, 148-150 - 08011 Barcelona
Tel. 93 228 57 57
www.gencat.cat/alafeinacaprisc

	Barcelona	Girona	Lleida	Tarragona	Terres de l'Ebre
Centros de Seguridad y Salud Laboral	Pl. d'Eusebi Güell, 4-5 08034 Barcelona Tel. 93 205 50 01	Av. Montilivi, 118 17003 Girona Tel. 972 20 82 16	Pol. Ind. El Segre J. Segura i Farré, 728-B 25191 Lleida Tel. 973 20 04 00	Polígon Camp Clar Riu Siurana, 29-B 43006 Tarragona Tel. 977 54 14 55	
Servicios Territoriales de Trabajo	Albareda, 2-4 08004 Barcelona Tel. 93 622 04 49	Rutlla, 69-75 17003 Girona Tel. 972 94 04 13	General Britos, 3 25007 Lleida Tel. 973 24 86 62	J. Baptista Plana, 29-31 43005 Tarragona Tel. 977 23 66 02	De la Rosa, 9 43500 Tortosa Tel. 977 44 81 01
Inspecciones Provinciales de Trabajo y Seguridad Social	Trav. de Gràcia, 303 08025 Barcelona Tel. 93 401 30 00	Álvarez de Castro, 4, 2n 17001 Girona Tel. 972 20 59 33	Riu Besòs, 2 25001 Lleida Tel. 973 21 63 80	Vidal i Barraquer, 20 43005 Tarragona Tel. 977 23 58 25	