



OS RISCOS DE SEGURIDADE E A UTILIZACIÓN DOS EQUIPOS DE TRABALLO NAS EXPLOTACIÓNS DE GANDO VACÚN

***Gema Bértoa Veiga
Decembro 2016***



SECTOR AGRARIO



- ❖ Subsector agrícola
- ❖ Subsector gandeiro: explotacións de gando vacún, ovino, cabrún,
cunícola, avícola,
- ❖ Subsector silvícola

SUBSECTOR GANDEIRO



Explotacións de Vacún en Galicia

	LEITE	CARNE	Total	
A Coruña	3.682	8.374	12.056	▶ 36,5%
Lugo	3.641	9.886	13.527	▶ 41%
Ourense	62	2.010	2.072	
Pontevedra	1.436	3.923	5.359	
Total	8.821	24.193	33.014	

77,5%

27% 73%

Fonte: Xunta de Galicia. Consellería do Medio Rural e do Mar. Servizo de explotacións agrarias.

Data: 15/04/2016

¿Por qué é importante que actuemos no sector agrario?



- ❖ Ausencia de normativa específica en PRL no sector
- ❖ Singularidade do sector
- ❖ Elevada sinistralidade laboral

Singularidades do sector agrario

- ✓ Empresas de pequeno tamaño principalmente de carácter familiar.
- ✓ Unha parte importante dos traballadores agrarios realizan os seus traballos adscritos a un Réxime da Seguridade Social diferenciado.
- ✓ **A poboación exposta** alcanza non só aos traballadores agrarios a título principal senón tamén: familiares directos, xubilados, traballadores agrarios a tempo parcial, persoas en activo procedentes de outros sectores que a desenvolven a actividade de forma ocasional, ...

Segundo a **enquisa sobre a estrutura das explotacións agrícolas do INE do ano 2013**:

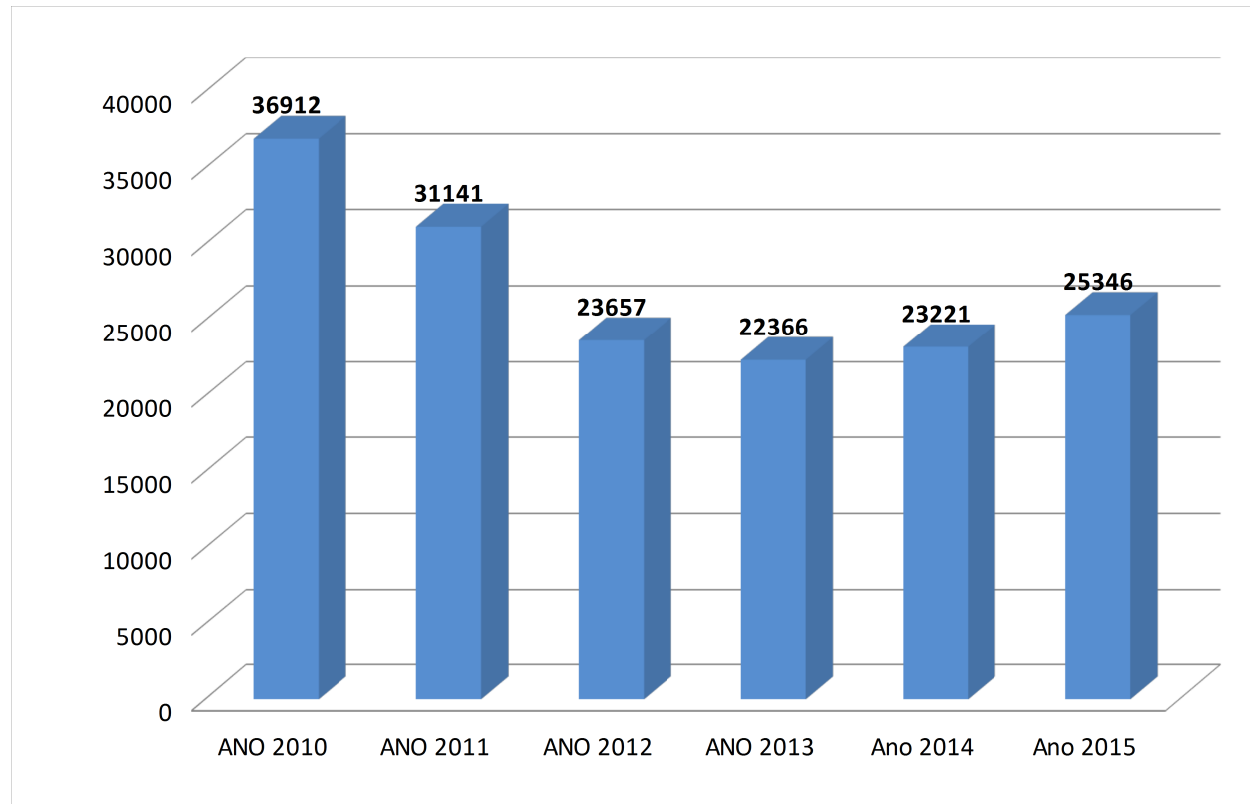
- **43%** dos 75.374 titulares de explotacións agrarias en Galicia no ano 2013, tiñan **máis de 65 anos**
- **Só o 1,8%** dos titulares tiñan **menos de 35 anos**
- **O 53%** dos titulares de explotacións **son mulleres** derivado da existencia dun número elevado de explotacións de pequeno tamaño que operan como fonte de ingresos secundaria e complementaria aos xerados polos homes noutras actividades económicas, **os cales a súa vez colaboran co traballo agrario a tempo parcial.**

Singularidades do sector agrario

- ✓ **Multiplicidade dos riscos** aos que os traballadores están expostos: condución de tractor, manexo de maquinaria agrícola, manexo do gando, etc
- ✓ **Duras condicións nas que se realizan as diferentes tarefas:** falta de horarios, factores ambientais adversos, dureza e esixencia física.
- ✓ Influencia do medio físico e as condicións climatolóxicas no desenvolvemento das diferentes actividades
- ✓ **Falta de coñecemento** sobre os riscos que implican determinadas máquinas, o modo de realizar certas tarefas, etc
- ✓ Falta de experiencia por parte de persoas que realizan labores agrarias de tipo temporal principalmente traballadores inmigrantes
- ✓ Actualmente: situación descoñecida da obriga de **cumprir coa Lei de prevención de riscos laborais** por moitos traballador autónomo agrario, cando contrata a algún traballador
- ✓ **Elevado número de accidentes:** envorcadura de tractor, atrapamentos, etc.
- ✓ Etc.

Sinistralidade laboral

Accidentes laborais en xornada de traballo en Galicia



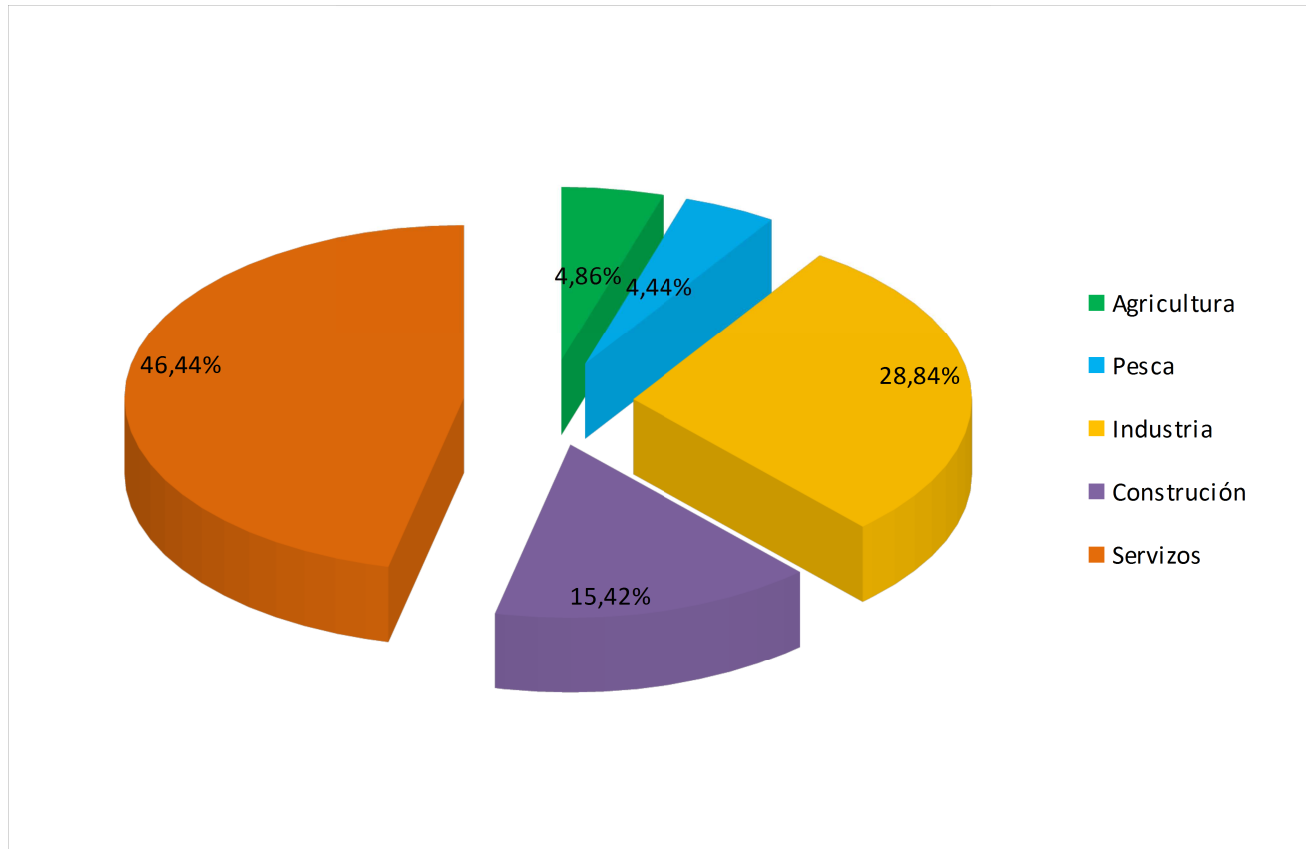
Sectores:

- Agricultura
- Pesca
- Industria
- Construción
- Servizos

Fonte: ISSGA

Sinistralidade laboral

Accidentes laborais xornada de traballo por sectores – Media ano 2010-2015



Fonte: ISSGA

Sinistralidade laboral

Accidentes laborais en xornada de traballo - Galicia

	LEVES		GRAVES		MORTAIS		TOTAL	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Agricultura	1.143	1.247	62	60	4	3	1.209	1.310
Pesca	1.124	933	55	36	20	10	1.199	979
Industria	6.292	7.204	82	83	10	14	6.384	7.301
Construcción	2.849	3.090	85	73	9	11	2.943	3.174
Servizos	11.324	12.437	146	122	16	23	11.486	12.582
Total	22.732	24.911	430	374	59	61	23.221	25.346

95% Leves

4,6% Graves

0,4 Mortais

Fonte: ISSGA

Sinistralidade laboral

Índice de incidencia ano 2014- 2014

	2014			2015		
	Accidentes traballo	Pob. Afiada	Índice de incidencia	Accidentes traballo	Pob. Afiada	Índice de incidencia
Agricultura	1.209	34157	3.539,54	1.310	33.471	3.913,84
Pesca	1.197	19.269	6.222,43	979	18.606	5.261,74
Industria	6.384	118.659	5.380,12	7.301	120.476	6.060,13
Construción	2.943	48.592	6.056,55	3.174	49.839	6.368,51
Servizos	11.486	533.159	2.154,33	12.582	546.706	2.301,42
Total	23.221	753.836	3.080,38	25.346	769.098	3.295,55

3,54%

3,91%

Índice de incidencia: número de accidentes con baixa ocorridos durante a xornada de traballo por cada 100.000 traballadores.

Fonte: ISSGA

Sinistralidade laboral

Accidentes laborais de tractor con baixa en xornada de traballo:

Galicia	2010				2011				2012				2013				2014				2015				2016 (1º trimestre)			
	L	G	M	Total	L	G	M	Total	L	G	M	Total	L	G	M	Total	L	G	M	Total	L	G	M	Total	L	G	M	Total
A Coruña	16	0	0	16	11	0	0	11	7	0	0	7	10	0	0	10	12	0	0	12	8	1	0	9	1	0	0	1
Lugo	7	2	0	9	24	5	0	29	14	0	3	17	7	1	0	8	13	0	1	14	19	2	0	21	3	0	1	4
Ourense	0	2	1	3	2	0	0	2	1	0	0	1	4	0	0	4	2	0	0	2	2	1	0	3	0	0	0	0
Pontevedra	4	0	0	4	4	0	0	4	7	0	0	7	5	0	1	6	4	1	0	5	5	0	0	5	0	0	0	0
Total	27	4	1	32	41	5	0	46	29	0	3	32	26	1	1	28	31	1	1	33	34	4	0	38	4	0	1	5

Fonte: ISSGA

Accidentes laborais con tractor
dende o ano 2011-2016 (1º
trimestre):

Total graves e mortais: 17

Total Leves: 165

3,3% mortais

Accidentes con tractor no sector agrario:

Galicia	2011			2012			2013			2014			2015			2016		
	Total	Mortais total	M. Envorcadura	Total	Mortais total	M. Envorcadura	Total	Mortais total	M. Envorcadura	Total	Mortais total	M. Envorcadura	Total	Mortais total	M. Envorcadura	Total	Mortais total	M. Envorcadura
A Coruña	8	6	5	7	4	3	13	8	3	13	6	2	13	5	3	0	0	0
Lugo	8	4	3	5	1	0	9	5	3	12	4	3	9	6	5	3	3	3
Ourense	6	4	4	4	3	2	2	0	0	3	2	2	3	1	1	0	0	0
Pontevedra	4	2	2	7	7	3	8	6	3	2	0	0	11	3	2	1	1	0
TOTAL	26	16	14	23	15	8	32	19	9	30	12	7	36	15	11	4	4	3

Fonte: Europa Press, La Voz de Galicia, La Opinión, El Progreso...

Accidentes con tractor publicados en prensa:
Dende o ano 2011 ata 1º trimestre do ano
2016

Total graves e mortais: 151

53,6% mortais

dos mortais 64,2% por envorcadura do tractor

Morre un veciño do Incio ao envorcar o tractor que conducía nunha leira

Etiquetas: A Cervela, tractor, envorco, O Incio, veciño, falecemento

07/06/2013 - J.A.P. / A.C.V. / El Progreso (O Incio)

Un veciño do municipio do Incio de 44 anos de idade, Luís Javier Pérez Regueiro, faleceu onte ao envorcar o tractor que conducía nunha leira con pendente no lugar de Seixas, pertencente á parroquia da Cervela.

O accidente produciuse ao mediodía, cando o veciño -coñecido como O Seixas polo seu lugar de residencia- guiaba un tractor que levaba enganchado un remolque no que transportaba pedras. Por causas que se descoñecen, o vehículo envorcou e o condutor quedou atrapado baixo os ferros.

Sinistralidade laboral

Fallece un hombre aplastado por su tractor en Pedrafita

El accidente tuvo lugar la pasada noche en la parroquia de
Liñares

EFE

23 de abril de 2013 11:23

1 estrella 2 estrellas 3 estrellas 4 estrellas 5 estrellas 6 votos

Un vecino del municipio lucense de Pedrafita do Cebreiro, J.M.G.L., de 58 años, perdió la vida la pasada noche al volcar el tractor que conducía en una finca particular de la parroquia de Liñares, en el lugar de Cotercos.

La central de coordinación de emergencias del 112 recibió aviso del accidente a las 22:57 horas y solicitó la intervención de los Bomberos de Sarria y de la Guardia Civil, así como del servicio de Urgencias Sanitarias 061, que envió al lugar del siniestro a una ambulancia y a un médico de Atención Primaria.

Fuentes de los servicios de emergencias indicaron que el equipo sanitario ya no pudo hacer nada por salvar la vida del hombre, que falleció en el accidente.

La dotación de bomberos que se trasladó al lugar del siniestro terminó de excarcelar el cuerpo de la víctima mortal pasada la medianoche.

Se da la circunstancia de que este siniestro es el segundo accidente mortal provocado por un tractor en la provincia de Lugo en pocos días.

Sinistralidade laboral

Fallece un hombre de Gondomar en un accidente de tractor

La víctima quedó atrapada debajo de una rueda de la máquina

Martes 29 de Noviembre de 2016 | Galiciaé | Santiago de Compostela

Un hombre falleció en la tarde de este martes en Gondomar tras sufrir un accidente con el tractor que manejaba. La víctima quedó atrapada debajo de una rueda de la máquina.

El accidente tuvo lugar en una finca de A Gándara, en la parroquia de Peitieiros. La propia esposa del fallecido contactó con el 112 Galicia a las 17.30 horas de la tarde para alertar de la situación.

El personal del Centro de Atención ás Emerxencias del 112 informó del siniestro a Urxencias Médicas, a los Bombeiros do Baixo Miño y al GES de Nigrán. Los hechos también fueron puestos en conocimiento de Protección Civil, de la Policía Local y de la Guardia Civil. Tanto los Bomberos como los efectivos del GES se desplazaron al punto con un equipo de excarcelación. Con todo, cuando los cuerpos movilizados llegaron al lugar de los hechos sólo pudieron confirmar el fallecimiento del hombre.

Sinistralidade laboral

GALICIA

Tráfico dice que hay que mejorar la seguridad en los tractores para reducir las víctimas mortales en accidentes

Tres personas han perdido la vida en Galicia en una semana por este tipo de accidentes

EFE

23 de abril de 2013 11:00

★★★★★ 0 votos

El jefe de la Agrupación de la Guardia Civil de Tráfico en Galicia, el teniente coronel José Hermida, reconoció que es necesario mejorar la seguridad de los tractores para reducir el número de víctimas mortales que se produce anualmente en el campo gallego como consecuencia de los accidentes con este tipo de maquinaria agrícola.

El teniente coronel Hermida hizo estas declaraciones a EFE después que tres personas hayan perdido la vida en menos de una semana en el municipio coruñés de Carballo y en los ayuntamientos lucenses de A Fonsagrada y Pedrafita do Cebreiro, al volcar los tractores que conducían.

Sinistralidade laboral

Conclusións:

- A idade media dos accidentados co tractor rolda os **65 anos**
- Máis do **50%** destes accidentados **superan os 65 anos de idade**.
- Causas principais: **envorco** e **accidentes de tráfico**
- Lesións principais: **FALECIMENTO** (64,2%)





OS RISCOS NAS EXPLOTACIÓNS DE GANDO VACÚN

Actividades que desenvolven

- Mantemento de construcións e instalacións
- Traballo en silos e outros lugares de almacenaxe
- Baleirado e limpeza de fosas
- Manexo e alimentación dos animais
- Muxidura
- Manexo e administración de produtos veterinarios
- Uso de equipos de traballo
- Manipulación e aplicación de fitosanitarios
- Etc.



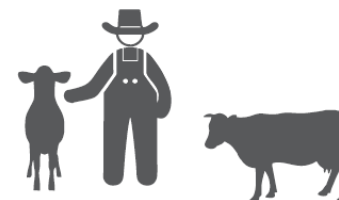
Riscos:

O desenvolvemento das diferentes tarefas implica que os traballadores estean expostos a diferentes **riscos**:



Riscos:

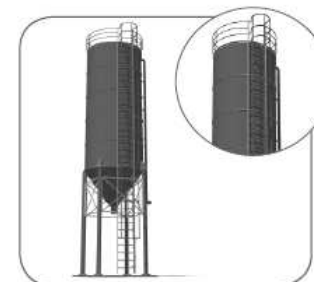
- **Golpes causados por seres vivos** : principalmente collidas de touros, patadas de vacas...



- **Caídas ao mesmo nivel**: esvaróns nas instalacións da explotación...



- **Caídas a distinto nivel**: en silos verticais e horizontais, mantemento das instalacións da explotación...



- **Caída de obxectos por desplome ou derrubamento**: nos lugares de almacenamento



Riscos:

-Atrapamentos por envorcadura de máquinas ou
vehículos: principalmente envorcadura co tractor...



-Atrapamentos por ou entre obxectos: atrapamentos
nas tdf e eixes cardan, ...



Golpes causados por seres vivos



LÁNCARA

Lo destroza un toro al que intentó separar de una vaca en celo

Los vecinos de Indalecio Vázquez aseguran que el semental se ensañó con la víctima // El cadáver fue encontrado por un hijo al ver que el rebaño volvía solo

DELEGACIÓN • LUGO | 23.05.2007

A- A+

Un ganadero perdió la vida al ser corneado por un toro de su propiedad cuando se encontraba en una finca en la parroquia de Toldaos, en el municipio lucense de Láncara.

La víctima, Indalecio Vázquez Fernández, de 64 años de edad se había quedado a última hora de la tarde del pasado lunes al cuidado de este semental y de unas vacas en un prado. Al parecer, cuando intentó recoger el ganado de leche para llevarlo a las cuadras, el toro le embistió y le corneó. Según las declaraciones de algunos vecinos, el ejemplar que cuidaba Indalecio Vázquez arremetió contra la víctima cuando quiso separar al toro de una vaca en celo.

El ganadero debió de fallecer en el acto. Según el testimonio de una vecina, tenía el cuello destrozado. Fue un hijo de la víctima el que lo encontró alrededor de las nueve de la noche del pasado lunes. Este familiar fue hasta la finca al ver que las vacas regresaban solas a casa.

Dos hombres resultan heridos al ser atacados por un toro en Ponteceso

- *Los hechos ocurrieron sobre las ocho de la tarde en la granja Alecrín cuando uno de los operarios acudió en busca una vaca que se había soltado*

T. LONGUEIRA. Carballo / La Voz, 24 de marzo de 2016. Actualizado a las 05:00 h.

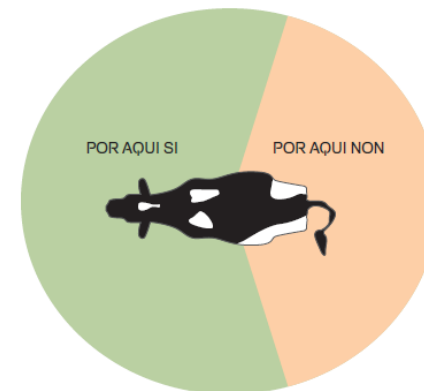
Dos hombres resultaron heridos al ser atacados ayer en una finca situada en el lugar de Limiñoa, parroquia de Cores, en el término municipal de Ponteceso.

Los hechos ocurrieron sobre las ocho de la tarde en la granja Alecrín, situada en las inmediaciones de la carretera que une los lugares de Pazos y A Campara.

Un operario acudió en busca de una vaca que se había soltado del lugar en la que se encontraba atada. El hombre fue detrás del animal, aunque al estar oscureciendo no se percató de que le perseguía un toro (sin cuernos), que lo atacó y lo coceó contra el suelo.

Algunhas medidas preventivas

- Achegarse sempre por diante do animal para que nos vexa e non se asuste.
- Manexar aos animais sempre con prudencia, pois o seu comportamento é impredecible
- Non quedar pechado nunha zona reducida xunto a animais de gran tamaño
- Cando se conduza o gando en grupo facelo por un lateral axudado dunha vara ou similar
- Emprega parapetos para as operacións delicadas
-



Caídas ao mesmo nivel

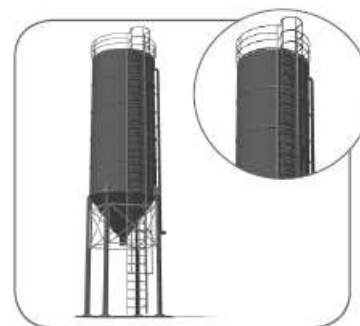


Algunhas medidas preventivas

- Procurar que os solos sexan regulares e rugosos para evitar caídas e esvaróns
- Manter libre de obstáculos e limpos os lugares de traballo
- As escadas de acceso aos lugares de traballo deben ter chanzos de material escorregadizo e varandas
- Empregar os EPI necesarios para evitar esvaróns



Caídas a distinto nivel



Caídas a distinto nivel

Prodúcese principalmente:

- O reparar tellados ou cubertas da explotación
- No acceso a parte superior dos silos verticais de penso
- Na colocación e retirada da cuberta plástica dos silos de forraxe
- Nos lados abertos das escaleiras e ramplas sen protexer
- etc



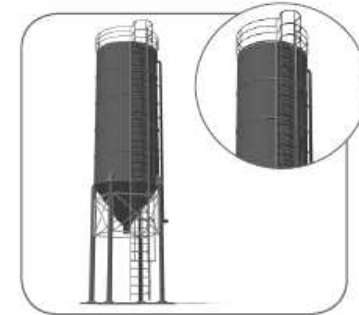
Caídas a distinto nivel

Algunhas medidas preventivas:

- Se hai que reparar tellados ou cubertas, contratar persoal especializado, cando sexa posible.
- Dotar de varandas de 90 cm de altura con listón intermedio e rodapés os desniveis a partir de 2 m de altura e os lados abertos das escaleiras e ramplas de máis de 60 cm de altura, segundo o R.D. 486/1997.
- Como medida de seguridade complementaria ás proteccións colectivas, se é necesario facer uso do arnés de seguridade ancorado a un punto seguro ou liña de vida cando se traballe a 2m ou máis de altura.
- Non traballar sobre cubertas en días de vento, xeada, choiva ou nevarada.

Caídas a distinto nivel

- Os **silos verticais** deben dispoñer de escadas con chanzos antiesvarantes e contar con liña de vida e aros de protección circundante.
- En **silos horizontais de forraxe**:
 - ✓ Realizar o silo de acordo coa cantidade de forraxe que se almacene non acadando unha altura de forraxe superior a 2m.
 - ✓ En silos de paredes rectas cunha altura de forraxe superior a 2m, colocar proteccións colectivas (varandas ou outros sistemas de protección colectiva de seguridade equivalente) e, no seu defecto emprega proteccións individuais (sistema anticaídas), para evitar riscos de caída en altura cando haxa que subir a cima do silo.
 - ✓ Subir a cima do silo empregando un equipo de traballo seguro e estable.



Caídas de obxectos por desplome ou derrubamento



Caída de obxectos por desplome ou derrubamento

Prodúcese principalmente nos lugares de almacenaxe

Algunhas medidas preventivas:

▪ Silos horizontais de forraxe:

- ✓ Durante o ensilado distribuír ben o forraxe e realizar un bo pisado do forraxe para conseguir unha superficie rodada estable e evitar derrubas posteriores no desensilado.
- ✓ Realizar o desensilado preferiblemente con medios mecánicos.
- ✓ No desensilado manual, réalízalo en bandas transversais dende a cima ata o fondo.



Caída de obxectos por desplome ou derrubamento

Algunhas medidas preventivas:

▪ Amoreamentos de pacas e rolos:

- ✓ Realizar os amoreamentos de pacas e rolos en chan firme, nivelado, ben drenado e lonxe de liñas eléctricas.
- ✓ Acoutar o acceso á zonas de amoreamentos.
- ✓ Empregar equipos de traballo adecuados ao tipo de almacenamento seleccionado e ás características das pacas e rolos que se manexan.
- ✓ En amoreamentos no interior, respecta os espazos de seguridade para o tránsito e manobras dos equipos de traballo que se empreguen, e as distancias de seguridade respecto á cuberta e ao resto dos elementos construtivos.



Caída de obxectos por desplome ou derrubamento

▪ Amoreamentos de pacas:

- ✓ Realízalo preferiblemente de modo piramidal.
- ✓ Se se fai nunha soa columna, a súa altura non superará o longo dunha paca e media.
- ✓ Se se amorea en bloque, a altura non superará as 6 alturas en chan non pavimentado e 8 alturas en chan de formigón ou grava prensada.



▪ Amoreamento de rolos:

- ✓ Farase de maneira piramidal bloqueando os niveis inferiores con postes, estacas, ...
- ✓ A altura máxima do amoreamento será de 3 alturas se os rolos están ben configurados e con alto contido en materia seca, de non ser posible, amorearase a como máximo 2 alturas.



- **No desamoreamento** non extraer pacas ou rolos dos niveis inferiores.



UTILIZACIÓN DOS EQUIPOS DE TRABAJO

Riscos:

- **Atrapamentos por envorcadura de máquinas ou vehículos:** principalmente envorcadura co tractor...



- **Atrapamentos por ou entre obxectos:** atrapamentos na tdf, desatrancos cos equipos acesos, ...



- **Seguridade viaria**
- **Mantemento e comprobación dos equipos de traballo**
- **Modificacións e reformas**



DATOS DE MAQUINARIA AGRÍCOLA A 31/12/2015

- Datos do Rexistro Oficial de Maquinaria Agrícola (ROMA)
- Rexistro regulado polo **R.D. 1013/2009, de xuño, sobre caracterización e rexistro de maquinaria agrícola.**

Modificado polo **R.D. 346/2012, de 10 de febreiro.**

- Na actualidade as máquinas cuxa **inscrición é obrigatoria** (anexo II) son:
 - a) Tractores agrícolas ou forestais de calquera tipo e categoría
 - b) Máquinas automotrices de calquera tipo ou categoría
 - c) Motocultores e motomáquinas
 - d) Máquinas arrastradas de máis de 750 kg de masa
 - e) Remolques agrícolas
 - f) Cisternas para o transporte e distribución de líquidos
 - g) Equipos de tratamentos fitosanitarios arrastrados ou suspendidos, de calquera capacidade e peso
 - h) Equipos de distribución de fertilizantes arrastrados ou suspendidos de calquera capacidade ou peso
 - i) As máquinas non incluídas nalgún dos apartados anteriores, para cuxa adquisición se concedera un crédito u subvención oficial
 - j) Aquelas máquinas no contempladas anteriormente e que determinen as comunidades autónomas

Condições de seguridade e saúde laboral nas explotacións de gando vacún

	CENSO DE MAQUINARIA AGRÍCOLA AUTOMOTRIZ AL 31-12-2015							
	TRACTORES CADENAS		TRACTORES RUEDAS		OTROS TRACTORES		TOTAL TRACTORES	
	UNIDADES	KW	UNIDADES	KW	UNIDADES	KW	UNIDADES	KW
Almería	876	42.852	12.467	391.281	8	387	13.351	434.521
Cádiz	3.738	169.955	9.209	455.248	6	107	12.953	625.310
Córdoba	9.150	416.422	23.845	1.086.322	36	1.391	33.031	1.504.135
Granada	3.745	193.200	17.059	726.667	26	714	20.830	920.581
Huelva	707	36.854	11.530	501.199	13	299	12.250	538.353
Jaén	5.187	245.001	22.639	977.830	187	5.006	28.013	1.227.937
Málaga	2.411	119.403	9.712	490.852	5	175	12.128	610.429
Sevilla	3.339	162.250	31.824	1.769.173	13	337	12.153	1.931.779
Andalucía	29.153	1.385.938	138.285	6.398.672	294	8.415	167.732	7.793.025
Huesca	199	12.389	24.829	1.507.532	18	734	18.670	1.520.655
Teruel	26	1.454	16.195	908.342	3	194	16.224	907.990
Zaragoza	599	24.660	33.430	1.953.850	21	1.801	34.050	1.980.111
Aragón	824	38.503	74.454	4.367.724	42	2.528	75.320	4.408.756
Principado de Asturias	37	2.294	27.789	991.405	10	512	27.836	994.211
Illes Balears	110	4.037	23.584	832.744	10	251	23.704	837.032
Las Palmas	8	246	1.777	64.357	1	36	1.786	64.638
Santa Cruz de Tenerife	38	1.868	2.409	66.852	0	0	2.447	68.720
Canarias	46	2.114	4.186	131.208	1	36	4.233	133.358
Cantabria	3	204	8.690	372.388	3	269	8.696	372.861
Ávila	21	1.014	9.329	534.420	3	119	9.353	535.564
Burgos	33	1.629	22.667	1.542.105	11	1.655	22.711	1.545.389
León	104	3.479	29.634	1.529.844	7	561	29.745	1.533.884
Palencia	51	4.110	14.173	1.025.993	5	563	14.229	1.030.666
Salamanca	37	1.948	16.670	964.079	6	511	16.713	966.538
Segovia	7	819	12.572	799.890	7	1.116	12.588	801.826
Soria	34	2.701	8.380	670.344	7	479	8.421	673.524
Valladolid	28	1.626	18.408	1.249.874	10	803	18.448	1.252.304
Zamora	26	1.468	20.859	1.164.411	7	528	20.892	1.166.407
Castilla y León	341	18.795	152.692	9.480.960	63	6.336	153.096	9.506.092
Albacete	190	9.152	29.987	1.542.182	17	1.247	30.194	1.552.581
Ciudad Real	244	13.717	36.576	2.007.130	24	1.108	36.844	2.021.955
Cuenca	180	7.450	31.791	1.750.609	11	767	31.962	1.758.826
Guadalajara	41	2.224	8.898	627.628	6	286	8.945	630.136
Toledo	130	7.680	38.403	2.005.651	19	1.101	38.552	2.014.433
Castilla - La Mancha	765	40.224	145.655	7.933.198	77	4.509	146.497	7.977.931
Barcelona	230	6.592	21.988	995.170	12	734	22.230	1.002.495
Girona	82	3.249	17.623	822.539	7	345	17.712	826.132
Lleida	97	4.863	42.980	2.053.336	33	1.430	43.110	2.059.629
Tarragona	118	3.684	28.193	1.078.400	2	75	28.313	1.082.160
Cataluña	527	18.388	110.784	4.949.444	54	2.583	111.365	4.970.416
Alicante/Alacant	418	13.490	18.143	679.757	4	60	18.565	693.308
Castellón/Castelló	45	2.068	14.532	540.913	-1	-14	14.576	542.967
Valencia/València	494	18.430	34.059	1.155.430	5	485	34.558	1.174.344
Comunitat Valenciana	957	33.988	66.734	2.376.100	8	531	67.699	2.410.620
Badajoz	318	18.948	35.568	1.983.422	20	1.288	35.908	2.003.657
Cáceres	371	21.373	17.712	865.937	7	317	18.090	887.626
Extremadura	689	40.320	53.280	2.849.359	27	1.605	53.996	2.891.284
A Coruña	18	902	55.948	2.425.590	16	1.364	55.982	2.427.856
Lugo	11	544	53.203	2.369.127	18	1.296	53.232	2.370.967
Ourense	14	616	22.386	784.655	2	24	22.402	785.295
Pontevedra	11	483	29.646	1.010.086	2	94	29.650	1.010.663
Galicia	54	2.544	161.183	6.589.458	38	2.779	161.275	6.594.781
Comunidad de Madrid	176	11.888	11.848	584.750	18	354	12.042	596.993
Region de Murcia	569	26.947	23.493	1.235.196	21	1.537	24.083	1.263.680
Comunidad Foral de Navarra	74	3.371	16.604	1.027.467	10	327	16.688	1.031.164
Araba/Alava	10	588	7.995	410.246	2	52	8.007	410.885
Gipuzkoa	36	1.579	5.528	160.804	18	584	5.582	162.966
Bizkaia	7	402	6.172	165.612	5	128	6.184	166.142
País Vasco	53	2.569	19.695	736.662	25	763	19.773	739.994
La Rioja	7	430	14.971	772.652	3	108	14.981	773.190
España	34.385	1.632.554	1.053.927	51.629.384	704	33.444	1.089.016	53.295.384

Total tractores:

España: 1.089.016

Galicia: 161.275

Galicia 2º comunidade autónoma despois de Andalucía que conta con 167.732 tractores

DATOS DE MAQUINARIA AGRÍCOLA A 31/12/2015

CENSO DE MAQUINARIA AGRÍCOLA AUTOMOTRIZ AL 31-12-2015								
TRACTORES CADENAS			TRACTORES RUEDAS		OTROS TRACTORES		TOTAL TRACTORES	
UNIDADES		kW	UNIDADES	kW	UNIDADES	kW	UNIDADES	kW
A Coruña	18	902	55.948	2.425.590	16	1.364	55.982	2.427.856
Lugo	11	544	53.203	2.369.127	18	1.296	53.232	2.370.967
Ourense	14	616	22.386	784.655	2	24	22.402	785.295
Pontevedra	11	483	29.646	1.010.086	2	94	29.659	1.010.663
Galicia	54	2.544	161.183	6.589.458	38	2.779	161.275	6.594.781

67,68%

99,94%

Condicións de seguridade e saúde laboral nas explotacións de gando vacún

CENSO DE MAQUINARIA AGRÍCOLA AUTOMOTRIZ AL 31-12-2015							
	COSECH. ALGODÓN		COSECH. VIÑEDO		OTRAS COSECHADORAS		TOTAL COSECHADORAS
	UNIDADES	KW	UNIDADES	KW	UNIDADES	KW	UNIDADES
Almería	0	0	8	966	5	272	188
Cádiz	98	9.415	12	291	6	820	698
Córdoba	153	7.606	26	3.109	75	5.558	1.299
Granada	0	0	0	0	40	1.929	808
Huelva	4	661	0	0	8	741	185
Jaén	108	10.693	3	364	224	14.545	640
Málaga	1	184	0	0	12	647	294
Sevilla	742	64.152	18	2.108	16	1.362	2.840
Andalucía	1.106	92.711	67	6.857	386	25.873	6.950
Huesca	0	0	42	4.619	135	2.182	3.445
Teruel	0	0	1	59	8	520	2.121
Zaragoza	0	0	104	9.876	32	793	5.174
Aragón	0	0	147	14.554	175	3.495	10.740
Principado de Asturias	0	0	0	0	93	8.940	155
Illes Balears	0	0	3	237	6	291	587
Las Palmas	0	0	0	0	67	154	69
Santa Cruz de Tenerife	0	0	0	0	30	46	38
Canarias	0	0	0	0	97	201	107
Cantabria	0	0	0	0	45	5.165	74
Ávila	0	0	0	0	5	310	417
Burgos	0	0	5	579	9	1.220	4.209
León	0	0	7	632	38	1.736	766
Palencia	0	0	0	0	1	373	1.699
Salamanca	0	0	0	0	21	1.301	1.220
Segovia	0	0	2	175	16	1.642	1.340
Soria	0	0	0	0	40	2.480	1.782
Valladolid	0	0	79	9.083	18	2.139	1.856
Zamora	0	0	3	291	14	1.007	1.525
Castilla y León	0	0	96	10.771	162	12.207	14.914
Albacete	0	0	207	19.367	88	6.547	2.649
Ciudad Real	0	0	322	27.891	4	219	2.036
Cuenca	0	0	218	20.100	8	421	3.372
Guadalajara	0	0	6	485	12	834	1.349
Toledo	0	0	171	16.251	2	102	2.740
Castilla - La Mancha	0	0	924	84.094	114	8.124	12.146
Barcelona	-1	-73	200	15.418	4	385	1.745
Girona	-1	-115	7	425	42	755	919
Lleida	0	0	11	1.175	142	3.621	3.042
Tarragona	0	0	111	8.636	14	382	813
Cataluña	-2	-188	329	25.654	202	5.143	6.519
Alicante/Alacant	1	121	9	924	3	261	248
Castellón/Castelló	0	0	0	0	7	198	151
Valencia/València	0	0	158	12.004	49	2.526	944
Comunitat Valenciana	1	121	167	12.927	59	2.985	1.343
Badajoz	3	320	71	7.510	35	1.399	1.618
Cáceres	0	0	1	79	256	12.752	564
Extremadura	3	320	72	7.590	291	14.151	2.182
A Coruña	0	0	0	0	101	13.472	508
Lugo	0	0	0	0	90	12.232	680
Ourense	0	0	0	0	16	2.109	187
Pontevedra	0	0	0	0	33	4.285	79
Galicia	0	0	0	0	240	32.098	1.451
Comunidad de Madrid	0	0	7	791	18	818	845
Región de Murcia	22	2.095	27	2.809	31	1.089	510
Comunidad Foral de Navarra	0	0	158	16.204	80	5.903	1.298
Araba/Alava	0	0	18	1.242	12	2.044	964
Gipuzkoa	0	0	0	0	4	520	8
Bizkaia	0	0	0	0	31	4.123	32
País Vasco	0	0	16	1.242	47	6.687	1.004
La Rioja	0	0	109	9.868	12	914	888
España	1.130	95.060	2.122	193.598	2.058	134.082	61.713

Total colleitadoras:

España: 61.713

Galicia: 1.451

CENSO DE MAQUINARIA AGRÍCOLA AUTOMOTRIZ AL 31-12-2015								
	EQUIPOS DE CARGA		TRACTOCARROS		MOTOCULTORES		OTRAS AUTOMOTRICES	
	UNIDADES	kW	UNIDADES	kW	UNIDADES	kW	UNIDADES	kW
Almería	258	4.484	72	973	3.757	42.248	7	110
Cádiz	34	2.192	6	88	2.205	23.667	3	325
Córdoba	96	6.495	46	948	3.820	32.617	-2	-12
Granada	208	7.045	72	884	2.091	21.674	4	297
Huelva	40	1.978	5	100	871	9.425	2	-21
Jaén	195	12.150	282	4.856	5.834	48.216	0	319
Málaga	56	3.294	78	1.202	1.047	8.844	1	74
Sevilla	98	5.992	4	60	1.347	14.159	18	1.682
Andalucía	982	43.630	565	8.910	20.772	200.849	33	2.773
Huesca	351	25.433	6	107	3.369	31.123	101	7.275
Teruel	72	4.721	2	31	1.960	18.755	15	2.347
Zaragoza	324	22.210	3	150	6.607	72.690	27	3.275
Aragón	747	52.364	11	288	11.936	122.567	143	12.897
Principado de Asturias	54	3.344	1.023	25.959	18.846	196.363	23	2.454
Illes Balears	76	2.773	4	79	7.494	77.808	9	146
Las Palmas	203	3.092	47	849	432	1.789	90	602
Santa Cruz de Tenerife	132	1.872	524	5.964	6.172	31.898	15	145
Canarias	335	4.965	571	6.833	6.604	33.687	105	747
Cantabria	37	2.035	118	2.400	8.213	81.365	14	841
Ávila	58	4.384	10	138	2.369	20.727	37	3.022
Burgos	184	13.236	2	336	951	9.297	12	1.076
León	183	13.153	43	614	3.714	37.935	68	5.991
Palencia	251	18.108	0	3	353	3.474	47	3.475
Salamanca	110	7.796	5	92	1.217	11.485	50	3.806
Segovia	198	13.852	1	18	112	1.279	7	685
Soria	76	5.188	0	0	143	1.350	4	634
Valladolid	346	25.948	1	18	155	1.551	18	1.859
Zamora	187	10.954	0	0	875	9.540	4	282
Castilla y León	1.573	112.595	62	1.218	9.889	96.637	247	20.829
Albacete	212	15.414	1	12	1.628	18.650	12	1.736
Ciudad Real	92	6.939	5	93	823	8.692	21	989
Cuenca	147	9.811	6	231	782	9.506	10	1.210
Guadalajara	73	4.628	1	37	813	7.418	30	2.828
Toledo	74	4.974	7	187	1.114	12.113	11	1.499
Castilla - La Mancha	598	41.566	20	560	4.958	56.378	84	8.261
Barcelona	180	11.197	10	167	4.258	39.162	5	262
Girona	135	7.979	1	44	1.669	16.535	4	610
Lleida	350	21.397	7	102	4.831	47.722	17	2.139
Tarragona	55	3.087	2	32	5.802	27.615	1	-30
Cataluña	700	43.660	20	344	16.560	131.033	27	2.981
Alicante/Alacant	35	1.591	8	75	18.595	187.599	16	335
Castellón/Castelló	28	1.059	2	50	17.567	124.513	2	22
Valencia/València	70	3.647	20	487	31.781	268.788	32	903
Comunitat Valenciana	133	6.296	30	612	67.943	580.900	50	1.260
Badajoz	153	5.449	7	147	324	3.110	20	1.167
Cáceres	100	6.632	8	207	995	9.122	11	669
Extremadura	253	12.081	15	354	1.319	12.232	31	1.836
A Coruña	101	17.672	17	605	17.371	166.156	146	16.206
Lugo	174	14.130	12	656	27.290	261.765	136	16.366
Ourense	23	1.049	93	2.067	9.228	87.914	0	22
Pontevedra	47	3.295	202	2.364	20.348	185.074	20	1.853
Galicia	345	36.146	324	5.692	74.237	700.909	302	34.447
Comunidad de Madrid	88	2.591	25	458	823	6.722	34	3.137
Region de Murcia	109	4.989	6	126	8.512	87.714	64	1.577
Comunidad Foral de Navarra	248	17.713	76	1.312	9.079	103.542	28	2.537
Araba/Alava	27	1.799	4	116	1.441	17.130	54	1.724
Gipuzkoa	19	941	454	3.633	4.862	43.329	8	275
Bizkaia	18	1.137	99	620	4.916	42.006	82	1.815
País Vasco	64	3.877	557	4.368	11.219	102.465	144	3.814
La Rioja	55	3.462	1	25	1.963	21.202	10	1.019
España	6.397	394.087	3.428	59.539	280.367	2.612.374	1.348	101.558

Outra maquinaria agrícola rexistrada:

- tractorcarros
- motocultores
- Outras maq.automotrices

España: 291.540

Galicia: 75.208

Destacan principalmente en Galicia os
motocultores con 74.237

DATOS DE MAQUINARIA AGRÍCOLA A 31/12/2015



MINISTERIO DE
AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

INSCRIPCIÓN DE MAQUINARIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

MAQUINARIA NUEVA

Periodo : 01-ENE-2015 a 31-DIC-2015

	TRACTORES				MAQUINARIA AUTOMOTRIZ						MAQUINARIA ARRASTRADA O SUSPENDIDA							REMOLQUE	OTRAS MÁQUINAS	TOTAL MÁQUINAS
	RUEDES	CADENAS	OTROS	TOTAL	DE RECOLEC.	EQUIPOS DE CARGA	TRACTOCARROS	MOTOCULTORES Y MOTOMAQ.	OTRAS MÁQUINAS	TOTAL	PREPARACIÓN Y TRABAJO SUELOS	EQUIPOS SIEMBRA Y PLANTACIÓN	EQUIPOS DE TRATAMIENT.	EQUIPOS APORTE FERTILIZ.	EQUIPOS DE RECOLEC.	OTRAS MÁQUINAS	TOTAL			
Andalucía	2551	83	185	2819	126	165	3	53	3	350	379	50	1431	222	319	648	3049	1343	17	7578
Aragón	754	2	17	773	55	39	1	0	2	97	187	111	418	185	134	112	1147	368	0	2385
Principado de Asturias	81	0	1	82	2	7	1	5	4	19	26	4	12	69	83	31	225	73	2	401
Illes Balears	174	1	1	176	2	2	0	1	0	5	40	10	32	10	34	25	151	32	4	368
Canarias	51	0	0	51	0	10	2	7	0	19	19	2	12	4	6	7	50	2	0	122
Cantabria	54	0	2	56	5	2	1	9	2	19	32	3	2	45	102	39	223	18	34	350
Castilla y León	1279	1	13	1293	122	81	0	6	3	212	592	280	864	556	294	107	2693	769	18	4985
Castilla - La Mancha	1293	3	23	1319	85	47	0	2	8	142	527	143	977	381	315	289	2632	884	47	5024
Cataluña	995	1	27	1023	63	63	1	2	3	132	84	34	444	146	134	146	988	307	0	2450
Comunitat Valenciana	531	0	3	534	1	12	0	2	1	16	29	1	391	32	7	40	500	134	1	1185
Extremadura	675	2	3	680	25	6	1	2	2	36	192	41	311	71	60	167	842	275	24	1857
Galicia	596	0	0	605	38	9	8	145	36	236	126	32	178	238	281	81	936	623	7	2402
Comunidad de Madrid	52	1	2	55	4	4	0	0	0	8	19	11	17	11	6	2	66	26	0	155
Region de Murcia	533	1	5	539	17	18	0	0	8	43	201	12	320	23	24	143	723	89	20	1414
Comunidad Foral de Navarra	202	0	1	203	29	11	1	1	2	44	57	20	100	50	46	34	307	88	2	644
Pais Vasco	180	0	6	186	12	4	4	19	2	41	69	16	69	40	127	61	382	45	0	654
La Rioja	192	0	1	193	7	1	0	3	0	11	94	13	174	32	17	153	483	71	7	765
TOTAL	10193	95	299	10587	593	481	23	257	76	1430	2673	783	5752	2115	1989	2085	15397	5147	178	32739

DATOS DE MAQUINARIA AGRÍCOLA A 31/12/2015



MINISTERIO DE
AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

MAQUINARIA INSCRITA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

CAMBIO DE TITULARIDAD SEGÚN LA ANTIGÜEDAD DE LAS MÁQUINAS

Periodo: 01-ENE-2015 al 31-DIC-2015

TRACTORES

	0-2 AÑOS	3-5 AÑOS	6-10 AÑOS	11-15 AÑOS	16-20 AÑOS	>20 AÑOS	Sin fecha 1ª inscripción	TOTAL
Andalucía	334	150	596	774	724	1785	0	4363
Aragón	73	67	172	214	220	911	0	1657
Principado de Asturias	7	13	39	61	104	482	0	707
Illes Balears	19	15	33	52	47	191	0	357
Canarias	5	15	36	27	14	10	0	107
Cantabria	8	10	22	26	49	135	0	250
Castilla y León	127	82	323	413	492	1941	0	3379
Castilla - La Mancha	133	79	359	479	450	2160	0	3660
Cataluña	115	66	243	256	274	1300	0	2254
Comunitat Valenciana	50	62	159	214	241	905	0	1631
Extremadura	67	46	191	247	233	925	0	1709
Galicia	52	60	240	324	374	3068	0	4118
Comunidad de Madrid	7	6	21	24	24	106	0	188
Región de Murcia	36	38	116	129	133	425	0	877
Comunidad Foral de Navarra	27	14	64	75	69	265	0	514
País Vasco	6	14	34	64	56	181	0	355
La Rioja	8	10	38	87	75	182	0	400
TOTALES	1074	747	2686	3466	3579	14972	0	26526

DATOS DE MAQUINARIA AGRÍCOLA A 31/12/2015

GALICIA

Total maquinaria nova inscrita: 2.402

- Tractores: 605
- Maquinaria automotriz: 236
- Maquinaria arrastrada ou suspendida: 936

Total maquinaria inscrita por cambio de titularidade: 5.692

- Tractores >20 anos: 3.068
 - Colleitoras cereais >20 anos: 15
 - Remolques >20 anos: 810
- Total maquinaria > 20 anos: 3.885

Do total de maquinaria inscrita no ROMA a 31/12/2015:

70% foi por cambio de titularidade

Do total de tractores inscritos no ROMA a 31/12/2015:

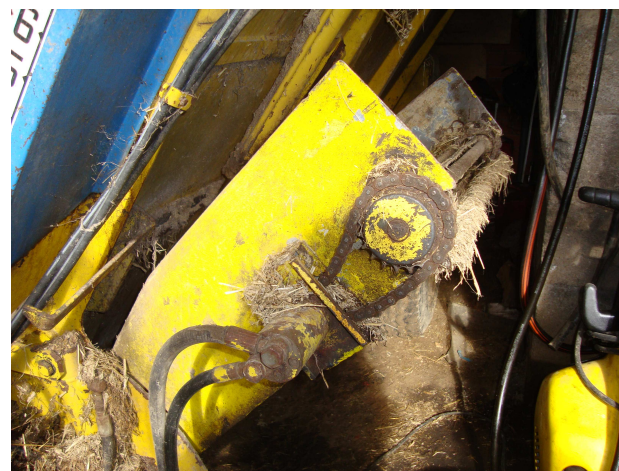
65% teñen máis de 20 anos

**Maquinaria antiga
e de segunda man**

¿CAL É A REALIDADE NAS EXPLOTACIÓNS GANDEIRAS DE VACÚN EN GALICIA?













EQUIPOS DE TRABAJO

Posta a disposición dos traballadores

Apartado 1 do artigo 3 do Real decreto 1215/1997

El empresario adoptará las medidas necesarias para que los equipos de trabajo que se pongan a disposición de los trabajadores sean adecuados al trabajo que debe realizarse u convenientemente adaptados al mismo, de forma que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores al utilizar dichos equipos de trabajo.

Cuando no sea posible garantizar de este modo totalmente la seguridad y salud de los trabajadores durante la utilización de los equipos de trabajo, el empresario tomará las medidas adecuadas para reducir tales riesgos al mínimo.

Añade también, que el empresario deberá utilizar únicamente equipos que satisfagan:

- a) Cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación.*
- b) Las **condiciones generales** previstas en el **anexo I** del Real decreto 1215/1997.*

EQUIPOS DE TRABAJO

- AVALIAR OS RISCOS DOS EQUIPOS DE TRABAJO**
- DEFINIR AS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE DEBEN
ADOPTAR**

EQUIPOS DE TRABAJO

- **Resume de normativa de aplicación**

Homologación tipo CE:

- **Directiva 2002/24/CE** homologación vehículos de 2 y 3 ruedas
- **Directiva 2003/37/CE** homologación tractores agrícolas y forestales, de sus remolques y de su maquinaria intercambiable remolcada, así como de los sistemas, componentes y unidades técnicas de dichos vehículos.
- **Directiva 2007/46/CE** por la que se crea el marco de homologación de vehículos a motor.

TRANSPUESTAS POR: **R.D. 2028/1986** con sus modificaciones

Homologación nacionales:

- **R.D 750/2010**, por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos y sus remolques, maquinaria autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas y partes de piezas de dichos vehículos.

- . Regula directamente la homologación tipo nacional

- . Explica el procedimiento administrativo para la homologación tipo CE reguladas por el R.D.

2028/1986

Resto de maquinaria agrícola no contemplada na Directiva 2003/37/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de mayo de 2003, cumplirán con lo dispuesto en el **R.D. 1644/2008, de 10 de octubre**, por el que se establecen normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas y sus posteriores modificaciones.

EQUIPOS DE TRABAJO

- **Resume de normativa de aplicación**

- **R.D. 1644/2008 de máquinas**

Se aplica os seguintes produtos: as máquinas, os equipos intercambiabes, os compoñentes de seguridade, os accesorios de elevación, as cadeas, cables e cinchas, os dispositivos móbiles de transmisión mecánica e as cuasi máquinas.

Non se aplica: Os tractores agrícolas e forestais para os riscos cubertos pola Directiva 2003/37/CE, transposta pola Orden CTE/2780/2003, do 8 de outubro, con exclusión das máquinas instaladas en ditos vehículos.

Actualmente a partir do 1 de xaneiro de 2016:

- **Reglamento 167/2013 do 23 de febrero de 2013**

- . Deroga a directiva 2003/37/CE
- . Completado por regulamentos delegados da Comisión
- . Aplícase a tractores (categoría T e C (orugas)), remolques (categoría R) e equipos intercambiabes remolcados (categoría S):
 - . T1, T2, T3 (masa menor o igual a 600 kg), T4
 - . R1, R2, R3, R4
 - . S1, S2, + a, b segundo velocidade de circulación para a que se diseña.
- . Pódese comercializar os fabricados con Directiva 2003/37/CE ata o 31 de decembro de 2017.
- . Anexo I: recolle os requisitos de homologación

EQUIPOS DE TRABAJO

- **Resume de normativa de aplicación**

Rexistro de maquinaria agrícola

- **R.D. 1013/2009, de 19 de junio**, sobre caracterización y registro de la maquinaria agrícola. Modificado por **R.D. 346/2012, de 10 de febrero**.

. Inscripción obrigatoria: todas as máquinas que se utilicen na actividade agraria (agrícola, gandeira e forestal) que cumpran coa normativa legal, pertencen a un dos grupos que figuran no anexo II e cando se de unha das seguintes situacións: (Artigo 10 e 11)

- . Incorporación de maquinaria nova na actividade agraria
- . Incorporación de maquinaria usada procedente de outros países
- . Incorporación do sector agrario, procedente dos sectores de obras e servizos.
- . Cambio de titularidade (transferencia, herdanzas, etc.) sen modificación dos seu uso ou destino
- . Alta de maquinarias en uso, que non estaban obrigadas a estar inscritas no ROMA, na anterior lexislación
- . Outros motivos

. No caso de tractores (de máis de 600 kg) será requisito previo que a unidade este equipada coa correspondente **estrutura de seguridade** en caso de envorcadura, debidamente autorizada pola Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos. (Artigo 6 e 7)

EQUIPOS DE TRABAJO

Resume de normativa de aplicación

Seguridade viaria

- **R.D. 2822/1998, de 23 de decembro**, por el que se aprobó el Reglamento General de Vehículos
- **R.D. 2042/1994, de 14 de outubro**, por el que se regula la Inspección Técnica de Vehículos.

Antigüidade do vehículo	Frecuencia da inspección
Ata 8 anos	EXENTO
De 8 a 16 anos	BIENAL
De máis de 16 anos	ANUAL

Para circular por vía pública é necesario:

- Homologación
- Autorización administrativa previa
- Cumprir as condicións técnicas
- Estar inscritos no ROMA

EQUIPOS DE TRABAJO

Resume de normativa de aplicación

Inspección de equipos de aplicación de produtos fitosanitarios:

- **Real Decreto 1702/2011, de 18 de novembro**, de inspeccións periódicas de los equipos de aplicación de los produtos fitosanitario
- **Decreto 60/2014, de 15 de mayo**, por el que se regulan las inspecciones periódicas de los equipos de aplicación de produtos fitosanitarios y se crea el Comité Fitosanitario Gallego.

Modificacións e reformas

- **R.D. 866/2010, de 2 de julio**, por el que regula la tramitación de las reformas de vehículos

Disposicións mínimas de seguridade nos equipos de traballo

- **R.D. 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

Atrapamento por envorcadura de máquinas ou vehículos



EQUIPOS DE TRABAJO: TRACTOR

Obrigatoriedade das estruturas de protección homologadas:

Punto a) do artigo 6 do Real decreto 1013/2010, de 19 de xullo

Establece que todos os **tractores de máis de 600 kg** de masa en baleiro, sexan de rodas ou de cadeas deben dispoñer dun **bastidor ou cabina oficialmente homologado** para reducir os danos ao condutor en **caso de envorcadura**, de acordo coa Directiva 2003/37/CE.

Obrigatoriedade de Cinto de seguridade:

Directiva 2003/37/CE

No que se refire aos **puntos de amarre**, que para os tractores de categoría T1, T2, T3, C1, C2e C3 o núm. mínimo de **puntos de amarre é de 2** (segundo o *anexo I, apéndice I, da Directiva 76/115/CEE para os asentos centrais orientados en sentido da marcha*).

En canto ao cinto de seguridade en si mesmo, a Directiva unicamente determina directivas parciais para algunhas categorías de tractores, pero non para todas en cuxo caso **non é obrigatorio para a homologación que o tractor dispoña de cinto de seguridade**, aínda si dos mencionados **puntos de amarre**.

EQUIPOS DE TRABAJO: TRACTOR

Tractores postos a disposición dos traballadores

RISCO DE ENVORCADURA

O R.D. 1215/1997 obriga, no punto 2 apartado 1.d) do anexo I:



Todos os tractores postos a disposición dos traballadores leven unha **estrutura de seguridade (ROPS)** que limite os riscos de envorcadura, garantindo un espazo suficiente ao redor do traballador.



Posteriormente engade que: *cuando en caso de inclinación o vuelco exista para un trabajador transportado riesgo de aplastamiento entre partes del equipo de trabajo y el suelo, deberá instalarse un sistema de retención del trabajador o trabajadores transportados.*

EQUIPOS DE TRABAJO: TRACTOR

Tractores postos a disposición dos traballadores

Polo tanto:

O R.D. 1215/1997, obriga a que todos os tractores agrícolas postos a disposición dos traballadores leven unha estrutura de seguridade que limite os riscos provocados pola envorcadura, garantindo un espazo suficiente arredor do traballador.

Caso de tractores moi antigos:

Nos cales na súa homologación tipo non se considerou a estrutura de seguridade

O empresario está obrigado a instalar unha estrutura de seguridade que non contradiga os preceptos legais relativa á seguridade do usuario e a viaria vixente:

- Calquera estrutura de protección que se monte nun tractor debe cumprir co especificado no **artigo 1 da Orde 28 de xaneiro de 1981**, sobre protección dos tractores con cabinas ou bastidores de seguridade para caso de envorco.

EQUIPOS DE TRABAJO: TRACTOR

Tractores postos a disposición dos traballadores

a) Se existe estrutura de protección homologada:

- Debe ser a que se instale
 - Hai que **acreditalo documentalmente** mediante unha reforma de importancia segundo o establecido no R.D. 866/2010, de 2 de xullo
 - A cabina figurará **autorizada** na Tarxeta de Inspección Técnica.

b) Se non existe estrutura de protección homologada:

- Hai que instalar unha cabina que cumpra coas condicións esixidas no artigo 1 da Orden 27 de xullo de 1979 do Ministerio de Agricultura
- Non poderá afectar negativamente as funcións de seguridade do tractor contidas no regulamento de homologación e de seguridade viaria.
- A cabina figurará autorizada na Tarxeta de Inspección Técnica.

EQUIPOS DE TRABAJO: TRACTOR

Tractores postos a disposición dos traballadores

RISCO DE ESMAGAMENTO ENTRE PARTES DO EQUIPO E O CHAN

R. D. 1215/1997 establece tamén que, en caso de **risco de esmagamento** entre partes do equipo de traballo e o chan, deberase instalar un **sistema de retención do traballador**.

Os sistemas de retención poden ser arneses, cintos de seguridade, etc.



O manexo do tractor agrícola presenta este risco, polo que se require que reteña ao traballador en caso de envorcadura.

Polo tanto, aínda que algúns tractores poidan ser comercializados con dous puntos de amarre pero sen cinto de seguridade, a **instalación deste sistema é obrigatoria para o empresario cando o tractor agrícola se poña a disposición dos traballadores**.

EQUIPOS DE TRABAJO: TRACTOR

Tractores postos a disposición dos traballadores

RISCO DE ESMAGAMENTO ENTRE PARTES DO EQUIPO E O CHAN

Terase en conta que:

Calquera sistema de retención debe estar fixado a puntos adecuados de ancoraxe no equipo de traballo móbil para garantir a súa integridade e fiabilidade durante o seu uso.

Nalgúns equipos de traballo postos en servizo antes do 5/12/1998, pode ser necesario realizar modificacións estruturais substanciais para permitir a instalación do sistema de retención. Nestas circunstancias se a avaliación de riscos determina que é necesario un sistema de retención, é non é posible a súa instalación, buscaranse outras alternativas como pode ser **empregar outro equipo de traballo que si dispoña do dispositivo de retención.**

EQUIPOS DE TRABAJO: TRACTOR

Tractores postos a disposición dos traballadores

RISCO DE ENVORCADURA



- Envorcadura lateral:

- . Utilizar os dispositivos de carga que eleven o centro de gravidade.
Ex: contrapesos
- . Noiros, gabias, pedras e tocóns que atope o tractor no seu percorrido
- . Xiros rápidos en solos adherentes
- . Freos insuficientes de vehículos remolcados
- . Uso incorrecto do bloqueo do diferencial que impide evitar obstáculos
- . Outros



- Envorcadura cara atrás:

- . Traballos de tracción
- . Tomar de fronte as pendentes moi pronunciadas
- . Empregar puntos de enganche demasiado altos que muden o centro de gravidade

EQUIPOS DE TRABAJO: TRACTOR

Tractores postos a disposición dos traballadores

RISCO DE ENVORCADURA – Elementos de protección



- Estrutura de seguridade debidamente homologada (cabina, pórtico ou bastidor).
- Cinto de seguridade.

RISCO DE ENVORCADURA – Medidas de prevención

- Deixar unha distancia de seguridade ós bordes dos noiros.
- Baixar e subir as pendentes con velocidades cortas.
- Non realizar cambios bruscos de dirección.
- Realizar os xiros a velocidades reducidas.
- Evitar pasar por encima de pedras, baches ou outras irregularidades que poidan desequilibrar o tractor.
- Elixir os apeiros segundo o peso e dimensións adecuadas ó tractor e a súa potencia.
- Procurar que o enganche do apeiro/remolque quede o máis baixo posible, para evitar a envorcadura posterior.
- Subir pendentes moi pronunciadas marcha atrás.



**Atrapamento por ou
entre obxectos**



EQUIPOS DE TRABAJO

Protección dos elementos móbiles

Punto 8 do apartado primeiro do anexo I do Real decreto 1215/1997:

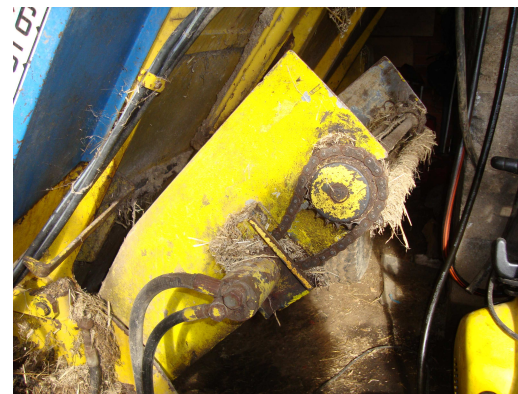
Cuando los elementos móviles de un equipo de trabajo pueda entrañar riesgos de accidente por contacto mecánico , deberán ir equipados con resguardos o dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas.

Apartado 2.1.c do anexo I do Real decreto 1215/1997:

Para evitar que os elementos de transmisión de enerxía entre equipos de traballo móbiles se solten e arrastren polo chan, se ensucien ou deterioren perdendo a súa función, o **eixe motriz deberá estar suxeito por algún medio que ofrezca unha protección equivalente contra os danos**. Exemplo: unha cadea de suxeición.



1 Protector do eixe cardán 2 Protector das xuntas cardán 3 Protector da TDF



EQUIPOS DE TRABAJO

Atrapamento na toma de forza e no eixe cardán – Medidas preventivas

- A montaxe do eixe cardán realizarase coa TDF desconectada, co motor apagado e coa chave de arrinque retirada.



RUTINA DE PARADA

1. Desconecta a TDF
2. Para o motor
3. Pon o freo de man



4. Saca as chaves do contacto
5. Espera a que pare por completo o volante de inercia da máquina, de ser o caso



- Empregarase unicamente o eixe cardán previsto polo fabricante para a máquina, cos seus dispositivos de seguridade.
- Os elementos de protección do eixe cardán así como o protector da TDF deben empregarse adecuadamente e en bo estado de uso.
- Evitar o xiro do tubo protector do eixe cardán mediante con un sistema de suxeición adecuado. Ex: cadeas antirrotación.
- Cando se conecte a TDF, ningunha persoa debe permanecer na zona próxima á máquina en movemento, nin tampouco a zona de xiro da TDF e do eixe cardán.
- A limpeza, o engraxe ou a regulación da máquina ou do eixe cardán deben realizarse coa TDF desconectada, o motor parado e a chave de arrinque retirada do contacto.

EQUIPOS DE TRABAJO

Atrapamento na zona de engancha ós tres puntos – Medidas preventivas

RUTINA DE ENGANCHE



COMPROBACIÓN PREVIA

- Que o apeiro estea ben asentado
- Asegúrate de que o cabezal da toma de forza (TDF) é adecuado ao réxime de xiro do apeiro
- Comproba que as pezas de ensamblaxe estean en bo estado, limpas, engraxadas e coas proteccións necesarias
- Que levas roupa axustada, chaqueta abotoada e o pelo recollido



APROXIMACIÓN

- Asegúrate de que non hai ninguén entre o tractor e o apeiro
- No enganche aos tres puntos, toma como referencia o terceiro punto de enganche do sistema hidráulico
- No enganche ao punto de tiro, centra o sistema de enganche do tractor co apeiro
- Axusta a altura dos puntos de fixación previstos para o enganche



ENSAMBLAXE

- Se precisas de axudante, non o perdas de vista, apaga a radio e atende as súas indicacións
- Se non entendes as instrucións, baixa do tractor, comproba a manobra e coordínate co axudante
- Para corrixir distancias curtas acciona o hidráulico. En todo caso, usa o embrague e o acelerador con extrema suavidade
- Antes de baixar do tractor para colocar os bulóns de enganche e a xunta cardán, sigue a rutina de parada



COMPROBACIÓN POSTERIOR

- Se tivesches que retirar o escudo protector da TDF, volve colocalo correctamente
- Antes de arrancar, comproba que o selector da TDF está nas revolucións correspondentes ao apeiro enganchado
- Move arriba e abaixo o apeiro para ver se a fixación do apeiro foi adecuada

Seguridade Viaria



EQUIPOS DE TRABAJO

Para que os tractores agrícolas de rodas poidan circular polas vías públicas deben dispoñer:

- Homologación tipo nacional ou CE
- Estar inscritos no ROMA
- Estar matriculado
- Someterse as comprobacións periódicas da ITV

ITV	
TEMPO	PERIODICIDADE
Ata os 8 anos	Exento
De 8 a 16 anos	Bienal
De máis de 16 anos	Anual



Velocidades máximas permitidas:

Sinalización



Conecta a luz xiratoria (sinal V-2) para circular



Circula á velocidade correcta (sinal V-4)



Emprega o sinal V-6 se o conxunto tractor-máquina ten unha lonxitude superior a 12 metros



Emprega o sinal V-20 se a carga sobresaia pola parte posterior

Mantemento e comprobación dos equipos de traballo



EQUIPOS DE TRABAJO

Mantenimento

O apartado 5 do artigo 3 do R.D. 1215/1997, indica:

El empresario deberá adoptar las medidas necesarias para que, mediante un mantenimiento adecuado, los equipos de trabajo se conserven durante todo el tiempo de utilización en unas condiciones tales que satisfagan las disposiciones del segundo párrafo del apartado 1. Dicho mantenimiento se realizará teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de estos equipos, sus condiciones de utilización y cualquier otras circunstancia normal o excepcional que pueda influir en su deterioro o desajuste.

Las operaciones de mantenimiento, reparación o transformación de los equipos de trabajo cuya realización suponga un riesgo específico para los trabajadores sólo podrá ser encomendada al personal especialmente capacitado para ello.

O empresario debe desenvolver as operacións de mantemento necesarias para garantir as condicións de seguridade dos equipos de traballo e se conserven as características previstas nos requisitos legais, en xeral, e os previstos no anexo I do R.D. 1215/1997, en particular

*Estas operacións de mantemento estarán **rexistradas e documentadas**.*

EQUIPOS DE TRABAJO

Comprobación dos equipos de traballo

O punto 2 do artigo 4 do R.D. 1215/1997, indica:

El empresario adoptará las medidas necesarias para que aquellos equipos de trabajo sometidos a influencias susceptibles de ocasionar deterioros que puedan generar situaciones peligrosas estén sujetos a comprobaciones y, en caso, pruebas de carácter periódico, con objeto de asegurar el cumplimiento de las disposiciones de seguridad y salud y de remediar a tiempo dichos deterioros.

Igualmente, se deberá realizar comprobaciones adicionales de tales equipos cada vez que se produzcan acontecimientos excepcionales, tales como transformaciones, accidentes de fenómenos naturales o falta prolongada de uso, que pueda tener consecuencias perjudiciales para la seguridad.

Estas comprobacións serán principalmente as realizadas nas ITV segundo establece o artigo 6 do R.D. 2042/1994, do 14 de outubro, polo que se regula a Inspección Técnica de Vehículos.

EQUIPOS DE TRABAJO

Comprobación dos equipos de traballo

➤ O empresario está obrigado a someter a Inspección Técnica de Vehículos:

- Tractores agrícolas
- Máquinas autopropulsadas
- Remolques agrícolas
- Outros vehículos agrícolas especiais
(salvo motocultores e maquinaria equiparada)



➤ Frecuencia da ITV:

- Ata 8 anos: exento
- De 8 a 16 anos: bienal
- De máis de 16 anos: anual



EQUIPOS DE TRABAJO

Comprobación dos equipos de traballo

• Equipos de aplicación de produtos fitosanitarios

- Regulado por:

- R.D. 1702/2011, do 18 de novembro
- Decreto 60/2014, do 15 de mayo

- Obxecto das inspeccións:

- Lograr un elevado nivel de protección da saúde humana e do medio ambiente.
- Asegurar unha plena eficacia da aplicación mediante o correcto funcionamento dos dispositivos e a boa execución das funcións do equipo.

- A inspección destes equipos prestará especial atención: (Anexo I do R.D. 1702/2011)

- **Elementos de transmisión de potencia:** é dicir, os seus elementos de protección
- Bomba
- Axitación
- Tanque de líquido
- Boquillas
- Outros.....



EQUIPOS DE TRABAJO

1. Segundo o **artigo 3 do R.D. 1702/2011**, considéranse obxecto de inspección:

a) Equipos móviles de aplicación de produtos fitosanitarios, inscritos en el ROMA y utilizados en la producción primaria, agrícola y forestal, así como los equipos utilizados en otros usos profesionales, y que corresponda a algunos de los siguientes géneros de máquinas:

- *Pulverizadores hidráulicos (de barras o pistolas de pulverización)*
- *Pulverizadores hidroneumáticos*
- *Pulverizadores neumáticos*
- *Pulverizadores centrífugos*
- *Espolvoreadores*

b) Equipos de aplicación montados a bordo de aeronaves

c) Equipos instalados en el interior de invernaderos u otros locales cerrados



2. Se excluyen del ámbito de aplicación de este Real decreto los pulverizadores de mochila, los pulverizadores de arrastre manual (carretilla) con depósito de hasta 100 litros, y otros equipos, móviles o estáticos, no contemplados anteriormente.

EQUIPOS DE TRABAJO

¿Onde se realiza a inspección?

Nas Estacións de Inspección Técnica de Equipos de Aplicación de Fitosanitarios (ITEAF) autorizadas pola comunidade autónoma (públicas ou privadas)

Periodicidade:

- Equipos novos adquiridos despois da entrada en vigor do Real decreto, deberá inspeccionarse, polo menos, **1 vez** dentro do prazo dos **5 primeiros anos**.
- Xeral: os equipos inspeccionaranse polo menos **1 vez** con anterioridade ao **26 de novembro de 2016**
- **Inspeccións posteriores:**
 - En xeral: máximo cada **5 anos**
 - Titulares de empresas de servizos de traballos agrarios, ATRIAS (Agrupacións para Tratamentos Integradas na Agricultura), ADS (Asociacións de Defensa Sanitaria) e outras asociacións similares: máximo de **3 anos**
- **A partir do ano 2020: cada 3 anos todos os equipos**

EQUIPOS DE TRABAJO

Resultados da inspección

Favorable:

A ITEAF proporcionará ao titular do equipo, por cada equipo inspeccionado:

- ✓ Un Certificado e un boletín de inspección que terá validez en todo o territorio nacional
- ✓ Distintivo autoadhesivo que se colocará nun lugar ben visible do equipo.

Neste distintivo indicarse:

- Ano límite no que se debe pasar a próxima inspección
- Identificación da ITEAF que realizou a inspección
- Número indicativo da inspección



Non favorable:

- Supón a **imposibilidade de empregar o equipo**
- A ITEAF emitirá un certificado no que se indicarán os defectos atopados e o prazo máximo para realizar a nova inspección na mesma ITEAF.

Modificacións e reformas





EQUIPOS DE TRABAJO

Modificacións e reformas

É habitual que nos tractores agrícolas o empresario realice reformas de importancia. Como poden ser:

- Cambiar o enganche
- Equipalos con equipos de traballo tales como unha pala cargadora dianteira ou traseira
- Instalar unha estrutura de protección non incluída na homologación tipo
- Outras



EQUIPOS DE TRABAJO

Modificacións e reformas

Segundo o **R.D. 866/2010, do 8 de xullo**, polo que se regula a tramitación das reformas de vehículos

*Enténdese por **reforma de vehículo** toda modificación, substitución, actuación, incorporación ou supresión efectuada nun vehículo despois da súa matriculación e en remolques lixeiros despois de ser autorizados á circular que ou ben cambian algunha das características dos vehículos, ou é susceptible de alterar os requisitos regulamentariamente aplicables contidos no R.D. 2028/1986, de 6 de xuño. Este termo inclúe **calquera actuación que implique algunha modificación dos datos que figuran na tarxeta da ITV dos vehículos.***

Polo tanto, para garantir as condicións de seguridade e saúde terase en conta:

- A **modificación** deberá estar **permitida polo fabricante** e no caso de que se monte un equipo de traballo deberá instalarse de acordo coas instrucións do fabricante.
- Si se monta un equipo de traballo (Exemplo: pala cargadora) o equipo deberá cumprir a lexislación vixente en materia de seguridade e en particular o disposto no **R.D. 1644/2008, sobre comercialización y puesta en servizo de las máquinas.**
- **Dispoñer da autorización da Tarxeta de Inspección Técnica**, segundo corresponda.

**Outros aspectos a ter en
conta nos equipos de
traballo**



EQUIPOS DE TRABAJO

Advertencia e sinalización

Punto 13 do apartado primeiro do anexo I do Real decreto 1215/1997:

El equipo de trabajo deberá llevar las advertencias y señalizaciones indispensables para garantizar la seguridad de los trabajadores.



EQUIPOS DE TRABAJO

Dispositivos de loita contra incendios

Punto 2.1.f do anexo I do Real decreto 1215/1997:

Los equipos de trabajo móviles automotores cuyo desplazamiento pueda ocasionar riesgo para los trabajadores deberán reunir las siguientes condiciones:

*- Si entrañan **riesgo de incendio**, por ellos mismos o debido a sus remolques o cargas, que puedan poner en peligro a los trabajadores, **deberán contar con dispositivos apropiados de lucha contra incendios**, excepto cuando el lugar de utilización este equipado con ellos en puntos suficientemente cercanos.*



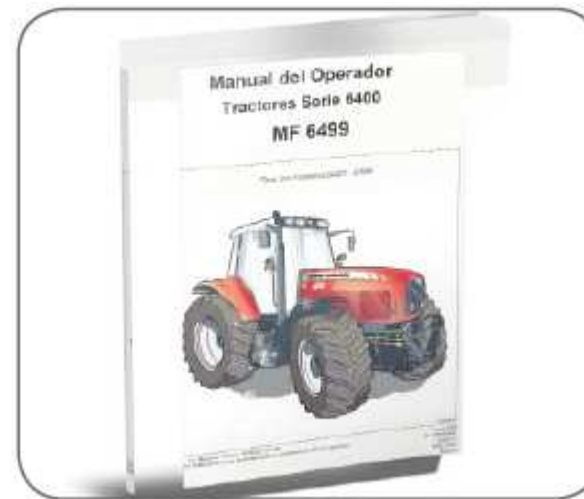
EQUIPOS DE TRABAJO

Manuais de instrucións de uso

Artigo 5.2.c do Real decreto 1215/1997:

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

Os **manuais de instrucións de uso** dos equipos de traballo conteñen a información para permitir a súa correcta instalación, manexo e operacións de mantemento con seguridade, proporcionando unha información adecuada das condicións e forma correcta da súa utilización polos traballadores



EQUIPOS DE TRABAJO

Uso dos equipos de traballo

Punto 3 do apartado primeiro do anexo II do R.D. 1215/1997:

Los equipos de trabajo no deberán utilizarse de forma o en operaciones o en condiciones contraindicadas por el fabricante. Tampoco podrán utilizarse sin los elementos de protección previstos para la realización de la operación de que se trate.

Los equipos de trabajo sólo podrán utilizarse de forma o en operaciones o en condiciones no consideradas por el fabricante si previamente se ha realizado unha evaluación de riesgos que ello conllevaría y se han tomado las medidas pertinentes para su eliminación y control.

Formación e información dos traballadores



Artículo 5 do R.D. 1215/1997:

O empresario debe asegurar que os traballadores reciben toda a información e formación necesario sobre os riscos debidos a utilización dos equipos de traballo e as medidas de prevención e protección que se deben adoptar.

A información debe incluír indicacións respecto as condicións e forma correcta de manexo dos equipos de traballo (tractor, etc), tendo en conta as instrucións do fabricante, así como as situacións e formas de utilización anormais e perigosas que poidan preverse.



MOITAS GRAZAS