

2017

PROGRAMA TÉCNICO

**Trabajos rama de actividad
Cultivo del Champiñón**



**CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, EMPRESAS Y
EMPLEO**

**Dirección General de Trabajo, Formación y
Seguridad Laboral**

**Servicios de Seguridad y Salud Laboral de
Albacete y Cuenca**

NOVIEMBRE 2017

ÍNDICE

1	OBJETO DEL INFORME	3
2	JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA.....	3
2.1	Siniestralidad de la rama de actividad en las provincias de Albacete y Cuenca.....	3
3	Factores de riesgo objeto del programa.....	4
4	Referencias normativas.....	4
5	DESARROLLO DEL PROGRAMA.....	5
6	ACTUACIONES REALIZADAS	6
6.1	Información a los servicios de prevención ajenos	6
6.2	Documentación asociada al PROGRAMA.....	6
6.3	Visitas de los técnicos de prevención.....	6
7	Análisis de factores de riesgo detectados	7
7.1	Plataformas de elevación de personas para recolección.....	7
7.2	Consignación de maquinaria	7
7.3	Espacios confinados	8
8	ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN APORTADA POR LAS EMPRESAS	9
8.1	Criterios de análisis de la documentación	9
8.2	Resultados del análisis.....	10
9	CONCLUSIONES	11
	ANEXO I. DOCUMENTO DE REFERENCIA: NORMATIVA PLATAFORMAS	12

1 OBJETO DEL INFORME

El objeto del presente informe es describir las actuaciones realizadas por los Servicios de Seguridad y Salud de Albacete y Cuenca en el marco del Programa de Factores de Riesgo Específicos en la rama de actividad Cultivo del Champiñón (en adelante FRE Champiñón), así como describir las conclusiones más significativas de su ejecución.

Señalar que la actuación se enmarca en un contexto de asesoramiento técnico en prevención de riesgos laborales, de acuerdo a las funciones en esta materia atribuidas a las administraciones públicas competentes en materia laboral.

Por tanto, la actuación de asesoramiento pretende facilitar a las empresas el cumplimiento de sus obligaciones en materia preventiva, por lo que no ha de interpretarse como una sustitución o validación expresa de dicho cumplimiento. De igual modo, dicho asesoramiento técnico no obsta para la puesta en marcha de otras acciones de vigilancia y control del cumplimiento de la normativa, por parte de los órganos competentes en la materia.

El presente documento recoge información agrupada sobre el desarrollo de la actuación y los resultados generales obtenidos.

De manera complementaria, en el ámbito de cada una de las empresas visitadas, se han obtenido resultados específicos de mayor o menor alcance, en función de su situación respecto al tratamiento del riesgo y de la respuesta dada a la actuación del técnico de prevención del Servicio de Seguridad y Salud Laboral de Albacete.

2 JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

2.1 Siniestralidad de la rama de actividad en las provincias de Albacete y Cuenca

El sector del cultivo, recolección y envasado de champiñón representa una importante actividad en comarcas de las provincias de Albacete y Cuenca.

El número de accidentes de trabajo en jornada de trabajo en el periodo 2014-2016 fue de 170, de acuerdo a la distribución que se muestra en la siguiente tabla:

	Albacete*	Cuenca**	Total
Sobreesfuerzo físico - sobre el sistema musculoesquelético	40	36	76
Golpe sobre o contra resultado de una caída del trabajador (*)	17	18	35
Golpe resultado de un tropiezo sobre o contra un objeto inmóvil	11	6	17
Resto de formas de accidente (13)	23	19	42
Total	91	79	170

* Periodo enero 2014 – junio 2016

** Periodo enero 2014 - agosto 2016

Reseñar que 17 de estos accidentes, 12 en Albacete y 5 en Cuenca, han estado relacionados con la utilización de plataformas elevadoras, un equipo de trabajo específico de este tipo de industrias.

3 FACTORES DE RIESGO OBJETO DEL PROGRAMA

A la vista de la siniestralidad de la actividad y de sus características productivas, dejando al margen los accidentes por sobreesfuerzo, se seleccionaron para estudio los siguientes factores de riesgo:

- **Empleo de plataformas elevadoras de personas para la recolección del champiñón.**

El uso de estas plataformas implica la exposición a riesgo de caída a distinto nivel superior a 2 m, además de golpes contra objetos, atrapamientos y otros riesgos considerados de entidad.

Se trata de un equipo de trabajo que puede considerarse como propio del sector, en la mayoría de las ocasiones fabricado *ex profeso* para cada industria y no necesariamente bajo el cumplimiento de los requisitos de comercialización de maquinaria cubiertos.

- **Consignación de maquinaria.**

El proceso de envasado del champiñón, una vez recolectado y laminado, ocupa a una gran parte del personal de estas empresas. Si bien los equipos de trabajo empleados en esta tarea suelen cumplir con la normativa de comercialización de máquinas y, por tanto, en la mayoría de las ocasiones disponen de resguardos y dispositivos que previenen frente a atrapamientos, las intervenciones en las zonas de peligro por limpieza, resolución de atascos, etc. son frecuentes, dando lugar a situaciones de riesgo para los trabajadores.

De manera adicional, dichas intervenciones suelen provocar deterioros o disfunciones en los resguardos citados.

- **Espacios confinados.**

Si bien este factor de riesgo no está intrínsecamente asociado a ninguna fase del proceso productivo, existen partes de las instalaciones con la consideración de espacio confinado que son susceptibles de acceso por parte de los trabajadores. En particular: red de alcantarillado, zonas inferiores de cámaras de fermentación de compost, etc.

Dada la gravedad de las consecuencias derivadas de un eventual acceso a dichos recintos sin las medidas preventivas adecuadas, la actuación realizada contempla el control de las condiciones de seguridad en el acceso a estos espacios.

Por último, reseñar que la totalidad de los citados factores de riesgo pueden concurrir en una misma empresa, si bien hay casos en los que únicamente existen uno o dos de dichos factores.

4 REFERENCIAS NORMATIVAS

Las referencias normativas relacionadas con los factores de riesgo descritos son:

- Empleo de plataformas elevadoras de personas para la recolección del champiñón y consignación de maquinaria:

- R.D. 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas
- 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.
- Espacios confinados.
 - R.D.486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Dada la singularidad del diseño y posterior utilización de las plataformas elevadoras, se ha realizado un documento de referencia sobre la aplicación del R.D. 1215/1997 a estos equipos, con el fin de facilitar el desarrollo de las actuaciones. Dicho documento se adjunta en el Anexo I.

5 DESARROLLO DEL PROGRAMA

A través del programa se prestado asesoramiento técnico a las empresas afectadas por los factores de riesgo señalados en el apartado 2.3. con el fin de que dichas empresas sean conscientes del riesgo existente en su actividad o centro de trabajo y estén preparadas, en su caso, para mantenerlo bajo control, a través de las actuaciones preventivas que han de derivarse de la preceptiva evaluación de riesgos.

El desarrollo del Programa ha contemplado **varias acciones diferenciadas**, aunque complementarias:

- a) Comunicación al Servicio de Industria de Albacete de la actuación prevista, principalmente en relación con la posible influencia en la comercialización de las plataformas elevadoras.

Desde el **Servicio de Industria se envió escrito a los fabricantes de plataformas identificados durante la campaña, instando al cumplimiento del R.D. 1644/2008**, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

Dado el carácter comarcal de la actividad de Cultivo del Champiñón, se considera que la remisión de dicho escrito desplegó efectos, directa e indirectamente, al conjunto de fabricantes que operan en la referida comarca.

- b) En primera instancia, **informar a las organizaciones preventivas de las empresas**, tanto si son recursos propios como servicios de prevención ajenos, sobre la necesidad de dar un tratamiento adecuado a dichos factores de riesgo, a través de la preceptiva evaluación de riesgos y, de manera complementaria, en un documento relativo a disponibilidad de instrucciones de trabajo.
- c) Asimismo, solicitar a las empresas que identifiquen las tareas que llevan a cabo y que son susceptibles de exponer a sus trabajadores a los factores de riesgo.

A continuación, **dichas empresas debían acreditar la disposición de los medios preventivos necesarios para controlar los riesgos**.

- d) Finalmente, el **personal técnico de los Servicios de Seguridad y Salud Laboral** de Albacete y Cuenca, ha llevado a cabo una serie de **visitas a los centros de trabajo**.

6 ACTUACIONES REALIZADAS

6.1 Información a los servicios de prevención ajenos

Con objeto de informar del alcance y contenido del Programa se convocó, con carácter previo al inicio de las visitas, a una reunión informativa a los Directores / Representantes Técnicos de los Servicios de Prevención Ajenos que actúan en ambas Provincias.

La reunión con los servicios de prevención ajenos con actividad en Albacete tuvo lugar el 5 de octubre de 2016, con presencia de 19 asistentes en representación de 16 servicios de prevención ajenos. Por su parte, la reunión con los servicios de prevención ajenos de Cuenca tuvo lugar el 5 de octubre de 2016, con presencia de 10 asistentes en representación de 7 servicios de prevención ajenos.

6.2 Documentación asociada al PROGRAMA

Con objeto de facilitar la labor de los técnicos de prevención de los Servicios de Seguridad y Salud Laboral, así como de homogeneizar la información obtenida, se elaboró un cuestionario de toma de datos.

6.3 Visitas de los técnicos de prevención

A raíz de la información obtenida sobre el sector en la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural, la base de datos de siniestralidad y otras fuentes de información, la previsión inicial contemplaba la realización de 41 visitas en Albacete y 33 en Cuenca. No obstante, el trabajo de campo posterior ha puesto de manifiesto, a consecuencia de la agrupación de las empresas y la desactualización de algunos de los datos recabados, la existencia de locales sin actividad, razón por la que el número de visitas ha sido inferior al inicialmente previsto.

Los técnicos de prevención de los Servicios de Seguridad y Salud Laboral han realizado **32 visitas, 17 de ellas en la provincia de Albacete y las 15 restantes en Cuenca**, entre los meses de octubre de 2016 y junio de 2017.

De acuerdo a lo previsto, en dicha visita los técnicos de prevención han realizado una doble función:

- Por un lado, se ha llevado a cabo un **trabajo de identificación**, no exhaustivo, de las posibles situaciones que pueden motivar la exposición a los siguientes factores de riesgo:
 - Método de recolección del champiñón, equipos utilizados y altura de utilización.
 - Posibles intervenciones en maquinaria de envasado.
 - Detección de posibles espacios confinados y su control.

El resultado de dicho trabajo de identificación, en cuanto a número de situaciones detectadas, se resume en la siguiente tabla:

	Empleo Plataformas elevadoras	Consignación	Espacios confinados
Cuenca	3	8	4
Albacete	8	7	3
Total	11	15	7

- Por otro, se ha informado a las empresas de los factores de riesgo anteriormente referidos, evidenciando la presencia de los mismos en sus centros de trabajo e instando a que se evalúen los riesgos asociados a los mismos y se definan las medidas preventivas a adoptar.

De manera complementaria, se ha solicitado a las empresas **que aporten documentación preventiva acreditativa del tratamiento del riesgo.**

7 ANÁLISIS DE FACTORES DE RIESGO DETECTADOS

7.1 Plataformas de elevación de personas para recolección

En 11 de los centros de trabajo visitados se utilizan plataformas de elevación de personas, identificándose deficiencias asociadas a dicho uso en parte de ellos, tal y como se refleja en la tabla.

De igual modo, se indican los centros de trabajo en los que se subsanó dicha deficiencia a consecuencia de la actuación realizada por los técnicos de prevención.

Factor de riesgo en empleo de Plataformas de elevación de personas recolección personal	Nº CT se identifica deficiencia	% CT se identifica deficiencia	Nº CT deficiencia subsanada	Actuaciones subsanación en proceso
Atrapamientos o golpes por manivela de elevación no asegurada	2	18%	2	-
Desplome de plataforma por cables de sujeción no adecuados	2	18%	2	-
Desplome de plataforma por no existencia de redundancia en sistema de sujeción	2	18%	2	-
Desplome de plataforma por ausencia mantenimiento cable de sujeción	3	27%	3	-
Caída desde plataforma por ausencia de barandilla o medio equivalente	3	27%	3	-
Golpe por basculamiento de plataforma	1	9%	1	-
Atrapamiento por elementos móviles (arrollamiento cable, movimiento plataforma-bastidor, ...)	4	36%	4	-
Ausencia señalización carga máxima utilización	9	81%	7	2
Ausencia de instrucciones de uso	7	63%	6	1

7.2 Consignación de maquinaria

En 15 de los centros de trabajo visitados se identificó el factor de riesgo de consignación de maquinaria. Las deficiencias relacionadas con este factor, principalmente en maquinaria de envasado de champiñón, se reflejan en la siguiente tabla.

De igual modo, se especifican las situaciones subsanadas a consecuencia de la actuación realizada.

Factor de riesgo en consignación de maquinaria	Nº CT se identifica deficiencia	% CT se identifica deficiencia	Nº CT deficiencia subsanada	Actuaciones subsanación en proceso
Ausencia de elementos de consignación de maquinaria	6	40%	6	-
Ausencia de instrucciones de consignación	5	33%	4	1
Ausencia de evidencia de implantación instrucciones de consignación (registros, conocimiento por parte del personal,...)	15	100%	13	2
OTRAS DEFICIENCIAS RELACIONADAS CON LA MAQUINARIA				
Atrapamiento por deficiencias en los resguardos	4	26%	4	-
Inexistencia de dispositivos de parada de emergencia y/o ubicación fuera del área de trabajo o de peligro del trabajador	9	60%	9	-

7.3 Espacios confinados

En cuanto a este tipo de espacios, señalar su existencia en 7 de los centros de trabajo visitados, encontrándose las deficiencias reflejadas en la siguiente tabla.

Asimismo, se indican cuáles de dichas deficiencias se han subsanado a raíz de la actuación realizada.

Factor de riesgo en consignación de maquinaria	Nº CT se identifica deficiencia	% CT se identifica deficiencia	Nº CT deficiencia subsanada	Actuaciones subsanación en proceso
Ausencia de identificación de espacios confinados	3	43%	3	-
Ausencia de procedimiento de trabajo en espacios confinados	4	57%	4	-
Ausencia de equipos de medición de atmósferas peligrosas	6	86%	6	-
Ausencia trabajadores con formación en emergencias	1	86%	1	-

8 ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN APORTADA POR LAS EMPRESAS

Tal y como se indica en el apartado 4.3., se solicitó a las empresas la remisión de la documentación acreditativa del tratamiento preventivo de los factores de riesgo.

Una vez finalizado el plazo dado, así como el periodo de visitas de los técnicos de prevención, fue necesario requerir el envío de la documentación acreditativa a una serie de empresas que no habían realizado tal envío.

Transcurrido el nuevo plazo establecido, **la totalidad de empresas implicadas** en el Programa **remitió la documentación preventiva solicitada**, circunstancia que permitió el análisis global de la referida documentación, correspondiente a las 33 situaciones de riesgo identificadas.

8.1 Criterios de análisis de la documentación

Más allá de la mera recepción de la documentación, se ha procedido al análisis del contenido de la información aportada por las empresas que han dado cumplimiento al requerimiento, con el fin de valorar su utilidad práctica para las propias empresas y dirimir, en su caso, si la actuación de la organización preventiva, propia o ajena, se ajusta a los estándares de calidad deseados.

En particular, **se han valorado los siguientes aspectos** de la documentación:

- **Identificación del factor de riesgo** en la preceptiva evaluación de riesgos, calificándose este apartado como aceptable en los siguientes casos:
 - Se especifica el método de recolección del champiñón, los equipos utilizados y altura de empleo (entendida como la altura de apoyo del trabajador sobre la plataforma).
 - Se identifican las posibles intervenciones en maquinaria de envasado, así como los medios de consignación.
 - Se detecta la presencia de posibles espacios confinados; de igual modo, se identifican y, en su caso, valoran carencias materiales y organizacionales en los trabajos desarrollados en dichos espacios.
- **Concreción en el tratamiento del riesgo y medida preventiva por parte de la organización preventiva.**

Junto con la identificación de los factores de riesgo y la consiguiente evaluación del riesgo, se comprobó en la documentación preventiva la concreción de medidas preventivas o actuaciones específicas a realizar por parte de la empresa (p.ej. dotación de barandillas, instalación de un seccionador, etc.).

8.2 Resultados del análisis

Sobre la base de los criterios referidos con anterioridad, el análisis de la respuesta obtenida ofrece los siguientes resultados:

ANÁLISIS DOCUMENTACIÓN	Nº CT aportan documentación cumplimiento	% CT aportan doc.*	Nº CT cumplen requisito	% CT cumplen requisito
Factor riesgo plataforma de elevación identificado correctamente	11	100%	11	100%
Concreción de medidas o acciones preventivas relacionadas con utilización de plataforma de elevación	11	100%	11	100%
Factor riesgo consignación de maquinaria identificado correctamente	13	100%	11	85%
Concreción de medidas o acciones preventivas relacionadas con consignación de maquinaria	13	100%	11	85%
Factor riesgo espacio confinado identificado correctamente	7	100%	7	100%
Concreción de medidas o acciones preventivas relacionadas con existencia de espacio confinado	7	100%	7	100%

Tal y como se refleja en la tabla, la identificación y definición de medidas para el factor plataforma de elevación es tratado correctamente en la totalidad de los casos.

En este sentido, la realización de un programa específico en años anteriores dirigido a las condiciones de seguridad, en general, del sector; así como la existencia de un documento de referencia sobre el factor concreto, se han revelado como factores clave el tratamiento dispensado a este factor por parte de las empresas.

Sin embargo, se han identificado casos en los que la documentación relacionada con la consignación de maquinaria revela deficiencias, tanto en la identificación como en la consiguiente concreción de medidas.

De igual modo, la identificación de espacios confinados está documentada en todos los casos. Sin embargo, la definición de medidas o actuaciones relacionadas con la existencia y eventual acceso a los mismos, revela deficiencias en 2 de los casos tratados, cuya subsanación se instará en el ámbito específico de la actuación directa en la empresa.

9 CONCLUSIONES

- A) Se ha cumplido el objetivo de **informar a la totalidad de las empresas afectadas por los factores de riesgo descritos**, específicos de este tipo de actividad, así como de la necesidad de tratamiento de los mismos.
- B) Asimismo, **se valora la ejecución** del Programa como **muy positiva**, a tenor de la dinamización de la actividad preventiva en las empresas que han respondido al requerimiento realizado, estimándose un alto grado de cumplimiento en la identificación y tratamiento de los riesgos identificados.
- C) Se han identificado 13 servicios de prevención ajenos diferentes en las 32 empresas visitadas. **En la práctica totalidad de los casos dichos servicios han identificado y tratado los factores de riesgo en la documentación preventiva.**

En este sentido, cabe **reseñar la importante labor de tutela realizada por los técnicos de prevención de los Servicios de Seguridad y Salud Laboral** que han participado en el programa. Cabe inferir que el resultado descrito en el apartado anterior guarda relación directa con dicha participación.

- D) Tal y como se pone de manifiesto en las tablas del apartado 7, **la acción directa del técnico de prevención**, a través de la visita al centro de trabajo de la empresa, ha dado lugar a la **subsanción de la práctica totalidad de las deficiencias detectadas**, cuya continuidad en el tiempo contribuirá a la eliminación o, al menos, reducción de accidentes relacionados con los factores de riesgo.

Asimismo, el trabajo previo realizado, consolidado en la elaboración de documentación de referencia que permitía identificar deficiencias concretas, ha contribuido de manera notable a la consecución del objetivo.

- E) Con respecto a la ejecución de medidas preventivas por parte de las empresas, señalar que a fecha de redacción del informe **se mantienen abiertas dos actuaciones con respecto al factor de riesgo de Consignación de maquinaria** puesto que no se ha evidenciado documentalmente el tratamiento de dichos factores de riesgo.
- F) Consecuentemente, **dichas empresas serán visitadas de nuevo**, con la finalidad de requerir formalmente la subsanción de deficiencias y, en su caso, emitir el correspondiente informe que dé lugar al levantamiento de acta de infracción por parte de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

ANEXO I. DOCUMENTO DE REFERENCIA: NORMATIVA PLATAFORMAS

A. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El objeto del presente documento es servir como base para la interpretación de la aplicación de los Anexos del R.D. 1215/97 a plataformas de elevación empleadas en la industria del champiñón.

B. DESARROLLO APARTADOS ANEXO I. APARTADO 1. DISPOSICIONES MÍNIMAS GENERALES

B.1. ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO

El equipo es accionado directamente con una manivela de accionamiento manual (fuerza humana) solidaria con una “carraca” que enrolla o desenrolla cable asociado a la plataforma, variando la altura de dicha plataforma y por tanto la altura de trabajo.

Se entiende imprescindible para satisfacer los requisitos de este apartado:

- Identificado como elemento que acciona el movimiento de elevación/descenso.
- Fuera de zona de peligro: el movimiento giratorio de la manivela no debe interceptar con ningún elemento fijo que pueda atrapar.
- No debe poder accionarse de manera involuntaria: por ejemplo, el de la imagen, para evitar por sobrecarga y fallo de la carraca el giro de la manivela dispone de un erróneo sistema de sujeción por cadenas. Debe disponer un sistema que se autobloquee, al dejar de ser accionado (engranaje de tornillo o carraca con tope), y que sea necesario un movimiento consciente y si es posible en dos direcciones.
- El arrollamiento del cable debe estar protegido, no posibilitando el atrapamiento en dicho arrollamiento entre el cable y cualquier elemento fijo (ejes, poleas o rodillos).



B.2. CAÍDA DE OBJETOS

El trabajador emplea mientras realiza el trabajo en la plataforma cajas de plástico y a lo sumo un cuchillo de uso doméstico. Dado el proceso de trabajo, que implica la retirada de las cajas desde la superficie de la plataforma “arrastrando”, se entiende que la dotación de rodapié supone muy poco beneficio preventivo en relación con el perjuicio productivo, teniendo en cuenta que, bajo la plataforma, como se verá en otros puntos NO deberán permanecer trabajadores.

Se entiende imprescindible para satisfacer los requisitos de este apartado:

- Superficie de apoyo de trabajador y cajas antideslizante, en orden a prevenir deslizamiento y caída de las cajas.
- No se considera imprescindible la dotación de plinto, salvo en la parte de la plataforma orientada hacia la zona de trabajo (ver punto B.4)
- Caso de empleo de pequeños cuchillos, dotar de elementos de sujeción de los mismos a la plataforma.

B.3. ESTABILIDAD. ACCESO Y PERMANENCIA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD

B.3.1. ESTABILIDAD

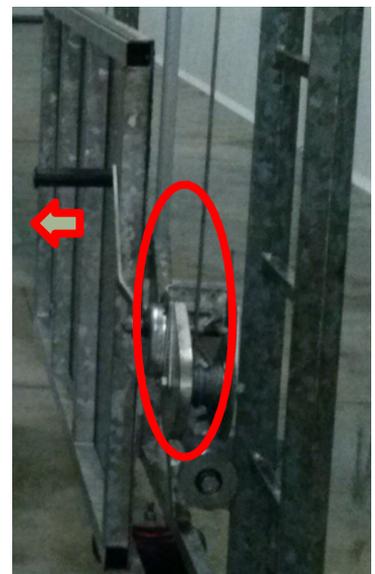
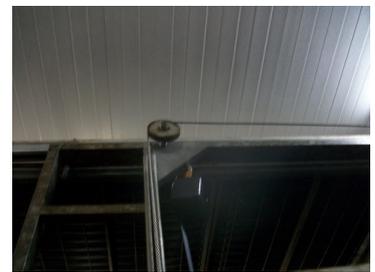
En función del tipo de plataforma, el conjunto bastidor plataforma es solidario con las estanterías, suspendidas en guías en el techo de la sala, simplemente apoyadas, con movimiento lateral, etc.

Existe riesgo de descarrilamiento o desprendimiento del conjunto durante su empleo. Se entiende imprescindible para satisfacer los requisitos de este apartado la disposición de un elemento redundante de sujeción, además del funcional para el conjunto bastidor plataforma.

Adicionalmente, la plataforma para la subida o bajada dispone de un cable de acero. Caso de rotura del cable, la plataforma cae con importante riesgo para el trabajador. Se entiende imprescindible para satisfacer los requisitos de este apartado:

- Dotación de cables de acero inoxidable.
- Dotación de doble cable (trabajo y seguridad).
- Se debe “guiar” el enrollado, evitando vueltas ciegas y aplastamientos del cable, que pueden provocar descensos bruscos y roturas del mismo.
- Si bien es cuestión del ANEXO II del R.D. 1215/97 y de su Art. 3, es imprescindible acreditar revisiones del cable.

Por otro lado, la plataforma de apoyo y la barandilla se levantan/recogen para facilitar la limpieza, y usualmente quedan sujeta en posición plegada sujeta con la manivela o sin sujeción, sistema éste INACEPTABLE de la manera existente (sin otro dispositivo que asegure que una manipulación accidental no hace bascular la plataforma). Es necesario para la posición plegada y evitar el desprendimiento de la plataforma un elemento cuya retirada implique dos movimientos conscientes en direcciones diferentes para que la plataforma pueda bascular.



B.3.2. ACCESO Y PERMANENCIA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD

Las plataformas se emplean a nivel variable entre cota 0.75 m y cerca de 3 m, entendiendo el centro de gravedad del trabajador como origen de la posible caída.

Las plataformas disponen de diversos elementos para evitar la caída, pero se han detectado plataformas que incluso no disponen de ningún elemento de protección.

Se entiende imprescindible para satisfacer los requisitos de este apartado:

- Dotación de barandilla perimetral, con barra intermedia. A este respecto, y dado que el proceso de trabajo implica la salida de las cajas a nivel de plataforma. El conjunto barandilla-barra perimetral cubrirá el área de la posición del trabajador, y únicamente se podrá interrumpir la barra intermedia en la zona de salida de las cajas, siendo imprescindible que el área que se interrumpe no sea suficientemente extensa como para que pudiera caber un trabajador/a.
- Esta dotación se realiza sin perjuicio de la dotación adicional de protección individual, si bien dicha protección debe ir orientada al posicionamiento y no permitir en aras al movimiento de la trabajadora, la posibilidad, en virtud de la longitud del elemento de amarre, recorridos de caída que posibiliten lesión (ver figura de la derecha). Se ha de tener en cuenta con respecto a ésta posible dotación que es previsible que el/la trabajador/a, con objeto de llegar a determinados puntos de las estanterías y con posibilidad de querer ampliar las posibilidades dimensionales de la plataforma, en algún momento, a su criterio consciente o no, quiera exceder la protección de la barandilla, momento en que necesitará sujeción a la misma para imposibilitar su acto inseguro.



B.4. ATRAPAMIENTO

En las plataformas existentes, se han detectado los siguientes posibles puntos de atrapamiento:

- Por el recorrido de la plataforma, entre la propia plataforma y el bastidor de las estanterías.
- En la zona de la carraca o arrollamiento de cable.
- En las intersecciones entre cables y poleas o guías.
- En el desplazamiento longitudinal de la plataforma, entre ésta y los elementos fijos.

Se entiende imprescindible para satisfacer los requisitos de este apartado la dotación de resguardos que impidan el



acceso a los citados puntos. En el caso de desplazamiento longitudinal, se procederá a la posición de las extremidades del trabajador durante el mismo.

B.5. SEÑALIZACIÓN

Se entiende necesario que la plataforma disponga una señalización con los siguientes elementos:

- Carga máxima de utilización

C. DESARROLLO APARTADOS ANEXO I. APARTADO 2

C.1. DISPOSICIONES APPLICABLES A EQUIPOS DE TRABAJO MÓVILES

Epígrafe 1.a. El movimiento de la plataforma lo provoca el accionamiento de la manivela con una mano, lo que provoca que la otra esté libre y con posibilidad de atrapamiento entre plataforma y elementos fijos. Se debe complementar con un asidero en la zona de manejo de la manivela para la mano libre, cuya función es que el trabajador tenga mayor estabilidad durante el movimiento, que sirva como punto de apoyo para el movimiento, y además evita que la mano pueda estar en una zona de atrapamiento.

C.2. DISPOSICIONES APPLICABLES A EQUIPOS DE ELEVACIÓN DE CARGAS

Epígrafe 2.a. Se debe disponer de cálculos justificativos que garanticen que la estructura va a soportar los esfuerzos a los que está sometido. En este sentido (tomando como referencia el RD 1644/08) los coeficientes de seguridad para el cálculo serán mínimo de 1.5.

Epígrafe 2.b. Se reitera la necesidad de disponer de señalización de Carga máxima de utilización.

Epígrafe 2.d. Se reitera la necesidad de redundancia en los elementos resistentes (cables) y barandillas, en virtud del cumplimiento del citado epígrafe:

Las máquinas para elevación o desplazamiento de trabajadores deberán poseer las características apropiadas para:

- 1º Evitar, por medio de dispositivos apropiados, los riesgos de caída del habitáculo, cuando existan tales riesgos.
- 2º Evitar los riesgos de caída del usuario fuera del habitáculo, cuando existan tales riesgos.
- 3º Evitar los riesgos de aplastamiento, aprisionamiento o choque del usuario, en especial los debidos a un contacto fortuito con objetos.
- 4º Garantizar la seguridad de los trabajadores que en caso de accidente queden bloqueados en el habitáculo y permitir su liberación.

Se complementará con la prohibición explícita de circulación de personas bajo las plataformas.

D. MANUAL DE INSTRUCCIONES (COMO MEDIO DE ORIENTAR CUMPLIMIENTO ANEXO II: UTILIZACIÓN EQUIPOS DE TRABAJO)

Imprescindible contar con instrucciones de utilización con contenido mínimo:

1. Los planos, diagramas, descripciones y explicaciones necesarias para el uso, el mantenimiento y la reparación de la máquina, así como para comprobar su correcto funcionamiento.
2. Una descripción de los puestos de trabajo que puedan ocupar los operadores.
3. Una descripción del uso previsto de la máquina, incluido puntos de apoyo o montaje, limitaciones de recorrido, altura o peso, ...
4. Advertencias relativas a los modos en que no se debe utilizar una máquina que, por experiencia, pueden presentarse.
5. Las instrucciones de montaje, instalación y conexión, incluidos los planos, diagramas y medios de fijación y la designación del chasis o de la instalación en la que debe montarse la plataforma.
6. Las instrucciones relativas a la puesta en servicio y la utilización y, en caso necesario, las instrucciones relativas a la formación de los operadores.
7. La información sobre los riesgos residuales que existan a pesar de las medidas de diseño inherentemente seguro, de las medidas de protección y de las medidas preventivas complementarias adoptadas.
8. Las instrucciones acerca de las medidas preventivas que debe adoptar el usuario, incluyendo, cuando proceda, los equipos de protección individual a proporcionar.
9. Las condiciones en las que las máquinas responden al requisito de estabilidad durante su utilización, transporte, montaje, desmontaje, situación de fuera de servicio, ensayo o situación de avería previsible.
10. Las instrucciones para que las operaciones de transporte, manutención y almacenamiento puedan realizarse con total seguridad, con indicación de la masa de la máquina y la de sus diversos elementos cuando, de forma regular, deban transportarse por separado.
11. El modo operativo que se ha de seguir en caso de accidente o de avería; si es probable que se produzca un bloqueo, el modo operativo que se ha de seguir para lograr el desbloqueo del equipo con total seguridad.
12. La descripción de las operaciones de mantenimiento que deban ser realizadas por el usuario, así como las medidas de mantenimiento preventivo (cables de acero) que se han de cumplir.
13. Las instrucciones diseñadas para permitir que el reglaje y el mantenimiento se realicen con total seguridad, incluidas las medidas preventivas que deben adoptarse durante este tipo de operaciones.
14. Las características de las piezas de recambio (especialmente elementos resistentes) que deben utilizarse, cuando éstas afecten a la salud y seguridad de los operadores.

NOTA: Con respecto al punto 6, hacer notar que la Evaluación de Riesgos debe contemplar la formación en los diferentes aspectos preventivos recogidos en este documento del operador/a. Así mismo, el examen de salud de los trabajadores/as que empleen estos equipos debe incluir el protocolo de trabajos en altura.