



GT/ET.-NOVEDADES EN LA REVISIÓN DE LA PRIMERA PARTE



**J. VIRTO
DIRECTOR DE DEPARTAMENTO
CENTRO NACIONAL DE VERIFICACIÓN DE
MAQUINARIA**



Se ha procedido a la revisión de la primera parte por:

- ***las modificaciones introducidas por el RD 2177/2004,***
- ***la necesaria adecuación al desarrollo reglamentario y normativo,***
- ***y tratar de clarificar algunos aspectos, fundamentalmente de la parte jurídica (articulado).***

➤ Esta es una **reglamentación para la UTILIZACIÓN**

(**Obligaciones** del empresario **utilizador** de equipos)

➤ Es aplicable a todo tipo de equipos “nuevos” o “viejos”

- 
- Nos da las pautas para la ‘**UTILIZACIÓN segura**’, que empieza por “*elección de equipos seguros*”, su “*mantenimiento*”, sus “*comprobaciones*” y la “*formación e información*” de los trabajadores.
 - Su contenido es de **mínimos** y genérico en sus **Anexos I y II** y derivado de la reglamentación de “máquinas”, salvo lo añadido por RD 2177/2004.

Articulado

ELECCIÓN DE EQUIPOS

“equipos seguros para el uso previsto”

- Se citan **14 factores a considerar** para la elección de equipos adecuados a la tarea y al puesto.
- Al introducir el equipo elegido en el lugar, hay que **comprobar las condiciones de seguridad y salud del puesto.**
- **Guía para la Integración de la PRL.**

Articulado

Para la **ELECCIÓN DE EQUIPO** seguro, el usuario puede decidir:

a) ADAPTAR

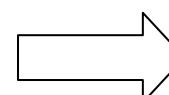
b) Elegir un EQUIPO NUEVO

En la utilización

- TRANSFORMAR
- MODIFICAR el USO de manera NO CONSIDERADA por el fabricante

Articulado

Para la **ELECCIÓN DE EQUIPO** seguro, el usuario no debería decidir:

- MODIFICAR un equipo nuevo o viejo CAMBIANDO CARACTERÍSTICAS Y/O USO PREVISTO  FABRICAR
- ni
- Corregir o ADAPTAR un equipo nuevo  Merma de prestaciones

Ya que debería seguir la reglamentación específica de seguridad industrial.

Articulado

ELECCIÓN DE EQUIPO seguro

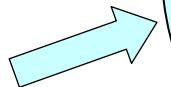
Si el equipo que elegimos es “nuevo” (marcado CE o conforme al RD 1801/2003) se debería **suponer** que si cumple la reglamentación específica que le sea aplicable o las normas que le correspondan, el **Anexo I de este decreto se debe entender cumplido.**



REGLAMENTACIÓN NACIONAL LABORAL: LPRL y RSP



RD1215, RD1216, RD486,...



REGLAMENTACIÓN SEGURIDAD INDUSTRIAL:

L I y....



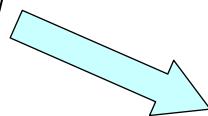
RD1644, RD1341, RD842,...

Y

RD836, RD837

Y

NORMAS ARMONIZADAS



REGLAMENTACIÓN SEGURIDAD GENERAL DE LOS PRODUCTOS:

L C y....



NORMAS INTERNACIONALES,
EUROPEAS
O NACIONALES

Articulado

Para la **ELECCIÓN DE EQUIPO** seguro

- Este decreto no contiene los requisitos necesarios para FABRICAR (diseñar, construir) respetando el estado de la técnica (exigido en Art.15 e) de LPRL), ya que los de su Anexo I son mínimos y generalistas y menos exigentes y concretos que la reglamentación específica.

EL ANEXO I de este decreto TIENE CARÁCTER “SUBSIDIARIO”.

- En la elección de equipos seguros SOLO SE HA DE UTILIZAR EL ANEXO I PARA EQUIPOS “VIEJOS” O EN EL RARO CASO DE NUEVOS SIN REGLAMENTACIÓN específica o normas técnicas, para ADAPTARLOS a este real decreto.

Articulado

ELECCIÓN DE EQUIPO seguro

Seleccionando un equipo “nuevo” sometido a marcado CE

¿Tenemos garantía de que es seguro y cumple con esta disposición?

Se debería “comprobar” que es conforme a lo que exige su **reglamentación específica**, para asegurarnos:

- que el equipo es seguro (defectos evidentes) y
- que **SU MANUAL CONTIENE TODA LA INFORMACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN.**

Si se descubriesen situaciones peligrosas,...



Articulado

Se acabaría la ELECCIÓN DE EQUIPO seguro considerando su validez en función del *lugar* y del *puesto*.

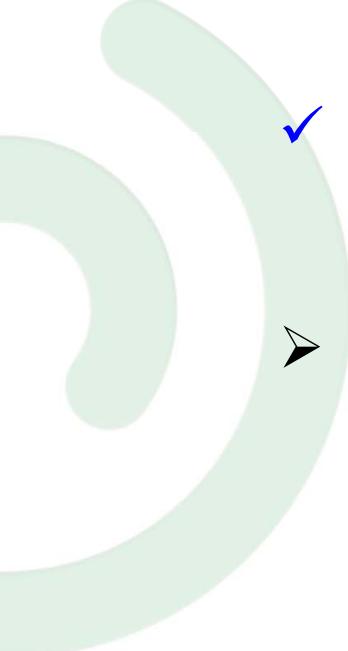
Se recalca en la guía:

- Que se debe tener en cuenta los riesgos asociados a las **instalaciones generales** (no consideradas en el ámbito de este decreto) así como **la interacción con otros equipos** (proyecciones, emisiones, etc.) o **los aspectos ergonómicos del puesto** (iluminación, manejo de cargas,...).
- Esto es válido en la elección de equipos nuevos con marcado CE y de equipos viejos.

Se añaden algunos ejemplos para la elección de equipos “Adaptados” a discapacitados.

Articulado

Art. 3.4.- Para una **UTILIZACIÓN SEGURA**, se recalca:

- 
- *Según pautas del Anexo II.*
 - ✓ La adaptación de equipos a este decreto debería suponer la redacción de un manual de uso.
 - Trabajadores específicamente autorizados para determinados trabajos con equipos o en tareas de especial peligrosidad.

Articulado

Art. 3.5.- **MANTENIMIENTO** (preventivo). Se amplía:

- Las instrucciones de mantenimiento que se deben elaborar con **el concurso del fabricante o por el usuario** por la experiencia en el uso y/o sobre circunstancias excepcionales.
- Es el empresario quién debe **fijar la “periodicidad” y “profundidad”** de las acciones de mantenimiento.
- Se deberían **aplicar procedimientos de trabajo**.

Articulado

Art. 4.- COMPROBACIÓN. A resaltar:

- La necesaria comprobación **previa** a la instalación o puesta en servicio.
- Se recuerda la obligatoria revisión de la evaluación de riesgos si hay daños a la salud.
- También se debe comprobar después de **TRANSFORMACIONES**.
- El necesario **registro de las comprobaciones**, puede ser una lista de comprobación.
- El empresario debe decidir quién comprueba y **designarlo**.



Apéndice C: “Comprobación de los equipos y los accesorios de elevación”

- Si no hay reglamentación específica de utilización, la periodicidad y alcance debería seguir las pautas del manual de instrucciones y normas nacionales, indicando en este apéndice una amplia gama de equipos afectados.
- Se dan unas tablas resumen, como ejemplo, de las comprobaciones que se deberían realizar para algunos casos concretos.

Articulado

Art. 5.- FORMACIÓN E INFORMACIÓN

- ✓ Se destaca que el manual de instrucciones con ser fundamental **puede no ser suficiente.**

- ✓ La información / formación requerida **puede ser muy distinta de un trabajador a otro.**

- ✓ Se describen algunos **rasgos básicos** del contenido de la información.



Anexo I, Apartado 1



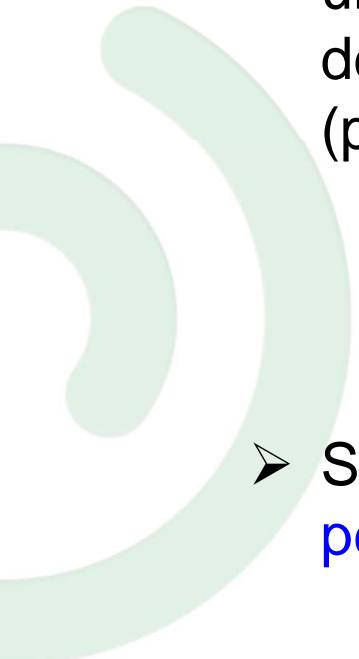
Anexo I

Punto 1.1 SISTEMA DE MANDO

- Se actualiza a la evolución del estado de la técnica (nuevas normas con nuevos conceptos y requisitos) para que se tengan en consideración como criterios a la hora de adaptar un equipo viejo, aún no adecuado a este real decreto.
- En consonancia, también se actualiza el [Apéndice H](#), donde se introduce el nuevo concepto de nivel de prestaciones, PL.

Anexo I

Punto 1.6 (modificación procedente del RD 2177/2004)

- 
- Se refuerza el comentario relativo a la “estabilidad” de un equipo de trabajo que requiere instalación, describiendo los factores básicos que pueden influir (p.e. en un andamio).
 - Se renueva lo relativo a los medios de acceso y permanencia.

Anexo I

Punto 1.6, cont. Escaleras, andamios y sistemas de cuerda (incluidos sus apoyos o anclajes)

En relación con el riesgo de caída por rotura o desplazamiento. Se insiste en:

- Los marcados CE. 'Comprobar'.
- Cumplir normas (RD 1801/2003). 'Comprobar'.
- Evaluación, cálculos, pruebas,... según RSP (p.e. andamios amarillos) si el equipo no está incluido en los dos primeros supuestos.

Se citan numerosas posibles causas por las que se puede producir la rotura o el desplazamiento.

Anexo I

Punto 1.14 - Se describen con más detalle cuales se pueden considerar “ambientes agresivos” y algunas características de las protecciones a aplicar.

Punto 1.16 - Se detallan los tres sistemas habituales de protección contra contactos eléctricos indirectos según disposiciones reglamentarias.

Punto 1.17 - Se referencia un nuevo informe técnico del CEN que proporciona una guía para el diseño de máquinas con el fin de facilitar el cumplimiento reglamentario en relación con las radiaciones ionizantes.



Anexo II Utilización



Anexo II

Punto 1.1.- Instalación, disposición y utilización

- Se citan 10 aspectos que pueden **repercutir en un montaje e instalación seguros** o influir en otros puestos de trabajo.

Punto 1.3.- Utilización no considerada por el fabricante

- Se recuerda que el incorporar equipos auxiliares no previstos ni contraindicados por el fabricante de la máquina base, es un uso no considerado y por lo tanto **una modificación de la utilización que según este real decreto solo se puede realizar con previa evaluación y medidas complementarias.**



Anexo II

Punto 1.5

Se detalla que el uso de EPI's en algunos equipos y en algunas de sus fases de trabajo está contraindicado.

Punto 1.10

Se amplían las recomendaciones en la utilización de transpaletas manuales, resaltando que pueden resultar peligrosas durante su uso en muelles de carga.

Punto 1.14

Se redactan de modo más detallado las medidas para trabajos de mantenimiento dentro de 'zona peligrosa' y en las que se deben anular las protecciones del equipo, pero activar otras si las partes móviles siguen activas (dispositivo de validación, marcha reducida).

Se ha adaptado el **APÉNDICE J** al desarrollo normativo:

La revisión de normas armonizadas ha modificado muchas de las de tipo B, p.e.:

- Cálculo de distancias de seguridad
- Requisitos para los resguardos asociados al mando nuevos
- Permanencia de los elementos de fijación de resguardos fijos, en el mismo o en la estructura cuando se desmontan

Si se necesita ADAPTAR un equipo, se ofrecen criterios concretos que se deben aplicar según el principio de la observación preliminar o si se adquiere un equipo nuevo, para su 'comprobación', puede servir de guía.

Anexo II

El nuevo **APÉNDICE N** contiene los criterios del INSHT para elevación de personas con equipos diseñados para la elevación de cargas.

- Se citan algunas circunstancias que no pueden considerarse excepcionales y otras que pueden serlo.
- Se señala que el cestón (o barquilla) por sí solo no debe ser marcado CE.
- En el caso de equipo de trabajo de uso mixto, se describe el proceso a seguir (uso de equipos intercambiables,...) para que el usuario pueda comprobar que cumple sus requisitos legales.



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO



Gracias por su atención