

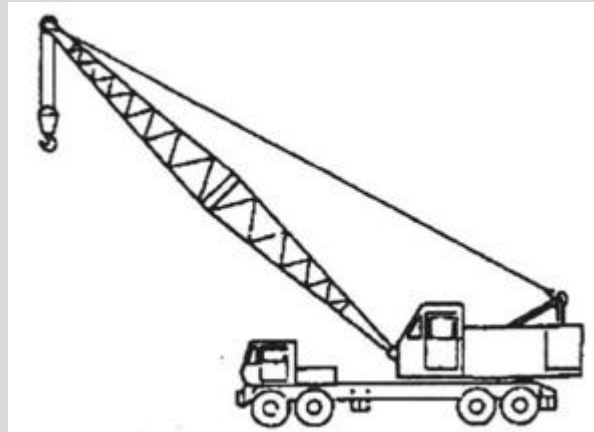


MINISTERIO  
DE INDUSTRIA COMERCIO Y  
TURISMO.

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA  
Y DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD  
Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

# GUÍA DE INTERPRETACIÓN DE LA ITC AEM-4 SOBRE GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS (RD 837/2003)





MINISTERIO  
DE INDUSTRIA COMERCIO Y  
TURISMO.

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA  
Y DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD  
Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial  
<https://industria.gob.es/Calidad-Industrial>

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado  
<https://cpage.mpr.gob.es>

© Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.  
Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa.  
Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa.  
Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial.



MINISTERIO  
DE INDUSTRIA, COMERCIO  
Y TURISMO

SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL  
DE DESARROLLO NORMATIVO,  
INFORMES Y PUBLICACIONES

CENTRO DE PUBLICACIONES

Panamá, 1. 28036-Madrid

TI.: 91 3495129 / 4000

[CentroPublicaciones@mincotur.es](mailto:CentroPublicaciones@mincotur.es)

[www.mincotur.es](http://www.mincotur.es)

---

NIPO: 112-23-013-2 (en línea)

PVP 0,00 €



# GUÍA DE INTERPRETACIÓN DE LA ITC AEM-4 SOBRE GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS (RD 837/2003)

## Introducción

La presente guía tiene la intención de dar respuesta a las distintas consultas que se han formulado sobre distintos aspectos del Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción Técnica complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a "grúas móviles autopropulsadas".

El Real Decreto 837/2003 señala en su preámbulo que "la inclusión de estas condiciones de utilización, mantenimiento y revisiones e Inspecciones oficiales, no lleva consigo ninguna contradicción con las directrices de la Unión Europea, toda vez que aborda la seguridad de los equipos después de su puesta en el mercado, y permite facilitar el seguimiento de sus condiciones de seguridad más allá del propio mantenimiento preventivo fijado en las instrucciones dictadas por los fabricantes de estos equipos". Por otro lado, "la creciente utilización en labores cada vez más complejas e importantes, lleva a la necesidad de fijar unas condiciones mínimas que han de reunir los operadores de estas grúas móviles autopropulsadas".

La continua evolución e innovación de los equipos de trabajo han ido generando preguntas sobre la aplicación de la norma por lo que se hace necesario elaborar una guía de interpretación, que aclare aquellas dudas que se han ido generando entre los distintos operadores e interesados en la aplicación de la norma.

**REAL DECRETO 837/2003, DE 27 DE JUNIO, POR EL QUE SE APRUEBA EL NUEVO TEXTO MODIFICADO Y REFUNDIDO DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA «MIE-AEM-4» DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, REFERENTE A GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS**

### **1. *Ámbito de aplicación***

*(Versión consolidada tras el Real Decreto 298/2021, de 27 de abril)*

*Esta ITC se aplica a todas las grúas móviles autopropulsadas, que obedezcan a la definición del apartado 2. A. 1.*

*No obstante lo anterior, las disposiciones de esta ITC referentes a las normas de seguridad referidas al diseño no serán de aplicación a las grúas móviles autopropulsadas que hayan sido comercializadas de acuerdo con las disposiciones del Real Decreto 1435/1992, sobre máquinas.*

*Esta ITC no será de aplicación a las grúas pórticos que se desplacen sobre neumáticos o sobre carriles, ni a las grúas autocargantes."*

## **NOTA 1**

Este reglamento se refiere equipos de trabajo, y en concreto a una máquina en particular, como son las grúas móviles autopropulsadas. No porque un equipo concreto realice labores de elevación debe estar incluido en la ITC; únicamente deben incluirse en el ámbito de aplicación de la norma los equipos de trabajo que sean grúas móviles autopropulsadas y que realicen trabajos de elevación de cargas y/o montaje de estructuras, etc.

Si un equipo no está diseñado específicamente para este tipo de trabajos, no podrá realizarlos.



## **NOTA 2**

El segundo párrafo de este artículo 1, cuando señala que se está refiriendo a que las normas de seguridad contenidas en el Anexo I de la ITC “no serán de aplicación a las grúas móviles autopropulsadas que hayan sido comercializadas de acuerdo con las disposiciones del Real Decreto 1435/1992, sobre máquinas”; se está refiriendo a las grúas móviles, anteriores a la entrada en vigor del citado real decreto, las cuales debieran cumplir los requisitos del Anexo I para poder seguir utilizándose en España.

## **NOTA 3**

Como se indica en el último párrafo de este primer artículo, las grúas autocargantes no estarían dentro del ámbito de aplicación de la ITC; como tampoco lo estarían las máquinas que en la nota 14 de esta guía, se enumeran. Las grúas autocargantes, o camiones grúa o según la denominación que les otorga la Norma UNE 12999, grúas cargadoras, o como en ocasiones son definidas por los fabricantes, *grúas hidráulicas articuladas*, no están afectadas por esta ITC.

### **2. Definiciones**

*(Versión consolidada tras el Real Decreto 298/2021, de 27 de abril)*

*A efectos de esta ITC, se entiende por:*

*A. Definiciones generales.*

- 1. Grúa móvil autopropulsada:** *aparato de elevación de funcionamiento discontinuo, destinado a elevar y distribuir en el espacio cargas suspendidas de un gancho o cualquier otro accesorio de aprehensión, dotado de medios de propulsión y conducción propios o que formen parte de un conjunto con dichos medios que posibilitan su desplazamiento por vías públicas o terrenos.*
- 2. Grúa autocargante:** *aparato de elevación de funcionamiento discontinuo instalado sobre vehículos aptos para transportar materiales y que se utilizan exclusivamente para su carga y descarga.*
- 3. Empresa alquiladora:** *es todo titular (como propietario, arrendador financiero o similar) de grúas móviles que efectúa el arrendamiento de éstas con operador, mediante las condiciones generales de contratación, debidamente registradas.*
- 4. Empresa arrendataria:** *es todo usuario de grúas móviles alquiladas a un tercero (empresa alquiladora) con operador.*

## **NOTA 4**

Según la definición aquí contenida, grúas móviles autopropulsadas corresponden a máquinas en las que el operador pueda conducir y manejar la misma desde un puesto de mando instalado en el propio vehículo y realizan labores de grúa móvil.

Las máquinas que, por su diseño específico según las instrucciones del fabricante, su función principal no sea de elevación y distribución de cargas en el espacio, de acuerdo con la definición de la ITC, no estarán incluidas en el ámbito de aplicación de este reglamento.

Los manipuladores telescópicos, cuando a los mismos se les incorpore un gancho o un accesorio de aprehensión, para realizar labores de elevación y distribución de cargas en el espacio; y cuando su configuración y/o equipamiento siga lo indicado en el primer párrafo, deberán cumplir lo establecido en la ITC AEM4.

## **NOTA 5**

El reglamento determina con claridad, que el arrendamiento de la grúa, lo debe realizar la empresa alquiladora, **siempre con operador**, y este operador tendrá con la empresa alquiladora la vinculación que la autoridad laboral o el ordenamiento permita. No es posible, dentro del ámbito de la ITC, alquilar una grúa móvil, para la realización de los trabajos que le son propios, sin operador.



No obstante, como excepción este criterio no sería aplicable en el ámbito de la formación de operadores, siempre que el formador que maneje la misma disponga del correspondiente carné en vigor.

## **NOTA 6**

El usuario de la grúa indicado en la definición dada de *empresa arrendataria* no es su titular o propietario, sino la empresa que contrata el alquiler de la máquina para su uso, para la realización de trabajos o servicios que se realizan bajo su dirección.

El alquiler de la grúa móvil, tal y como se indica en la **nota 5**, debe hacerse siempre con operador. Se encuentra por tanto imposibilitado el alquiler de este tipo de equipos sin operador a un tercero, para que este a su vez, alquile dicha grúa con su propio operador.

### **4. Procedimiento**

*(Versión consolidada tras el Real Decreto 298/2021, de 27 de abril)*

1. *Antes de que se realice la primera utilización de la grúa móvil autopropulsada, su titular deberá presentar ante el órgano competente de la comunidad autónoma en que radique su domicilio social, o en su caso donde desee realizar la primera utilización de la grúa móvil autopropulsada en territorio español, una declaración de adecuación individualizada del parque de grúas móviles autopropulsadas que integren la empresa o vayan a utilizarse.*

*Estas declaraciones de adecuación, en el caso de grúas que no están en posesión del marcado “CE”, contendrán como mínimo la información indicada en el anexo II, incluyendo para el resto de las grúas únicamente los párrafos a) y b) del señalado anexo II y la declaración “CE” de conformidad.*

*Las comunidades autónomas deberán posibilitar que la declaración responsable sea realizada por medios electrónicos.*

*La presentación de la declaración de adecuación realizada ante el órgano competente de la comunidad autónoma habilita, desde el momento de su presentación, para la utilización de la grúa móvil autopropulsada en todo el ámbito estatal.*

2. *El órgano competente de dicha comunidad autónoma registrará la declaración “CE” de conformidad o la declaración de adecuación de la grúa asignándole un número de identificación de la misma, el cual deberá conservarse para posteriores inspecciones periódicas y otras comprobaciones que fuesen pertinentes.*

3. *La fecha de la declaración «CE» de conformidad o de fabricación que figure en la declaración de adecuación, en su caso, constituirá la fecha de inicio a tener en cuenta para la realización de las inspecciones oficiales en los plazos que se fijan en el apartado 6.*

## **NOTA 7**

El registro de la grúa hay que realizarlo ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma donde radique el domicilio del titular de la grúa, o en su caso donde vaya a ser utilizada por primera vez. Este registro habilita el uso de la grúa móvil en todo el ámbito estatal.



### **6. Inspecciones oficiales**

*Periodicidad. Las grúas objeto de esta ITC serán inspeccionadas periódicamente con los plazos indicados a continuación:*

- a) Grúas hasta seis años de antigüedad: cada tres años.*
- b) Grúas de más de seis y hasta 10 años de antigüedad: cada dos años.*
- c) Grúas de más de 10 años de antigüedad o que no acrediten la fecha de fabricación: cada año.*

*La antigüedad se computará de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 4.3.*

*Estas inspecciones serán realizadas por un organismo de control, facultado para la aplicación del Reglamento de aparatos de elevación y manutención. Un ejemplar del acta de inspección se entregará al propietario, y otro será remitido al órgano competente de la comunidad autónoma en que esté inscrita la empresa.*

*En las inspecciones oficiales se deberán controlar los conceptos que figuran en el anexo IV.*

*Todo ello, sin perjuicio de las que pudieran corresponder con arreglo a su categoría como vehículo.*

*Toda grúa móvil autopropulsada, conforme con las prescripciones establecidas en esta ITC, deberá colocar en parte fácilmente visible de la cabina de la grúa, y bajo la responsabilidad del organismo de control que realice la inspección, una placa adhesiva de color verde, de 105 x 74 mm, cuyo modelo se adjunta en el anexo VIII, en la que figuren los siguientes datos:*

*Nombre de la comunidad autónoma.*

*I T G A.*

*R.A.E.-4: 0001 (con numeración correlativa correspondiente al R.A.E.-4 de cada comunidad autónoma).*

*N.º de serie (o en su caso del bastidor).*

*Fecha de la próxima inspección: antes de: XX-XXXX (mes y año).*

### **NOTA 8**

La inspección de las grúas autopropulsadas se entenderá que es conforme a la presente ITC, si se realiza según lo establecido en la Norma UNE 192002-2 de fecha marzo 2020.



### **8. Operador de grúa móvil autopropulsada**

*(Versión consolidada tras el Real Decreto 298/2021, de 27 de abril)*

*(...)*

*Corresponderá al operador de la empresa alquiladora o titular de la grúa, las operaciones de montaje y de manejo de esta, y especialmente:*

*a) En el montaje:*

- La conducción de la grúa móvil.*
- La instalación y comprobación del funcionamiento del indicador de capacidad / limitador de capacidad, así como de todos los dispositivos de seguridad de la grúa.*
- El emplazamiento de la grúa a partir de los datos sobre resistencia del terreno, pesos, balance de cargas y distancias, alturas y profundidades a operar durante las maniobras, debidamente aportadas por el arrendatario.*
- La colocación y comprobación de las placas de apoyo y de los gatos de apoyo.*

*b) En el manejo:*

- La conducción de la grúa móvil.*
- Conocer las instrucciones del fabricante para las operaciones de elevación y mantenimiento de la grúa.*
- La aplicación de la información contenida en registros y tablas de cargas relativas al rango de usos y de un uso seguro de la grúa.*
- Comprobar el funcionamiento del limitador de cargas y del indicador de cargas.*
- El uso correcto y seguro de los gatos de apoyo y de la colocación de las placas de apoyo de estos.*
- El funcionamiento de la grúa, teniendo en cuenta los efectos del viento y otros efectos climáticos sobre la carga y sobre la grúa.*

*Igualmente, y en el marco de operaciones y responsabilidad del operador de grúa móvil autopropulsada, y de los distintos agentes que actúan en el conjunto de operaciones de montaje y manejo de las grúas y preparación de los trabajos a efectuar, será responsabilidad de la empresa usuaria de la grúa móvil autopropulsada, especialmente:*

- La elección de la grúa de/con la capacidad adecuada a/para los servicios que se solicitan.*
- La designación del jefe de la maniobra, responsable de la supervisión y dirección de la maniobra.*
- La eliminación de obstáculos que impliquen riesgos, incluidas las líneas eléctricas de alta y baja tensión con conductores desnudos, o en caso de ser imposible su eliminación, la toma de las medidas preventivas oportunas.*
- La comprobación de que el terreno sobre el que va a trabajar y circular la grúa tenga la resistencia suficiente.*
- Ejecutar, con personas debidamente formadas, las técnicas y labores de estroboje y señalización.*

#### **NOTA 9**

El arrendatario de la grúa debe garantizar siempre que el terreno donde el operador ha decidido instalar la grúa o por el que va a circular, tiene la resistencia adecuada.

#### **NOTA 10**

Cuando en el real decreto se hace referencia a empresa usuaria, se refiere a empresa arrendataria, definida en el punto A.2.4 de la ITC.



## **NOTA 11**

En aras de un mejor entendimiento del punto 8. Operador de Grúa Móvil Autopropulsada, donde se incorporan las obligaciones, tanto del operador de grúa móvil, como de la empresa usuaria, es decir quien contrata a la empresa alquiladora de grúas para un trabajo determinado; procedemos a incorporar de forma separada las obligaciones y responsabilidades de todos los intervinientes en el alquiler de grúas móviles: operador de grúa móvil, empresa usuaria y empresa alquiladora.

### **8. Responsabilidades en el alquiler de grúa móviles**

Para el correcto montaje y manejo de las grúas móviles autopropulsadas, la persona que maneja u opera con la grúa móvil deberá contar con carné oficial de operador de grúa móvil autopropulsada, expedido con las condiciones que se señalan en el anexo VII, y que tendrá carácter nacional, todo ello con independencia de que en el caso de que además sea el conductor del vehículo deba cumplir las disposiciones vigentes sobre la materia.

En todo caso, el manejo de la grúa móvil autopropulsada se realizará bajo la dirección y supervisión del director de la obra o actividad o la persona designada por él con carácter previo al inicio de las operaciones.

#### **1. Responsabilidad del operador de grúa móvil.**

Corresponderá al operador de la empresa alquiladora o titular de la grúa las operaciones de montaje y de manejo de ésta, y especialmente:

a) En el montaje:

La conducción de la grúa móvil.

La instalación y comprobación del funcionamiento del indicador de capacidad/limitador de capacidad, así como de todos los dispositivos de seguridad de la grúa.

El correcto emplazamiento de la grúa.

La colocación y comprobación de las placas de apoyo y de los gatos de apoyo.

b) En el manejo:

La conducción de la grúa móvil.

Conocer las instrucciones del fabricante para las operaciones de elevación y mantenimiento de la grúa.

La aplicación de la información contenida en registros y tablas de cargas relativas al rango de usos y de un uso seguro de la grúa.

Comprobar el funcionamiento del limitador de cargas y del indicador de cargas.

El uso correcto y seguro de los gatos de apoyo y de la colocación de las placas de apoyo de éstos.

El funcionamiento de la grúa, teniendo en cuenta los efectos del viento y otros efectos climáticos sobre la carga y sobre la grúa.

#### **2. Responsabilidad de la empresa usuaria de grúa.**

Igualmente, y en el marco de operaciones y responsabilidad de los distintos agentes que actúan en el conjunto de operaciones de montaje y manejo de las grúas y preparación de los trabajos que se deban efectuar, será responsabilidad de la empresa usuaria de la grúa móvil autopropulsada, es decir aquel que contrata a la empresa alquiladora, especialmente las siguientes:

La elección de la grúa con la capacidad adecuada para los servicios que se solicitan.

La designación del jefe de la maniobra, responsable de la supervisión y dirección de la maniobra.

La eliminación de obstáculos que impliquen riesgos, incluidas las líneas eléctricas de alta y baja tensión con conductores desnudos, o, en caso de ser imposible su eliminación, la toma de las medidas preventivas oportunas.

La comprobación de que el terreno sobre el que va a trabajar y circular la grúa tenga la resistencia suficiente; así como el traslado a la empresa alquiladora o titular de la grúa de los datos de resistencia del terreno donde se va a ubicar o circular la grúa.

Ejecutar, con personas debidamente formadas, las técnicas y labores de estrobo y señalización.

Atender a las indicaciones del operador de la grúa cuando se indique que no se puede realizar alguna operación.

#### **3. Responsabilidad de la empresa alquiladora**

Será responsabilidad de la empresa alquiladora titular de la grúa las siguientes cuestiones:

- Presentar declaración de adecuación o marcado CE de la grúa móvil en el órgano competente de la comunidad autónoma antes de la primera utilización.

- Revisar y mantener las grúas de acuerdo con lo establecido por el fabricante.

- Pasar las inspecciones oficiales que correspondan de la grúa móvil según los plazos establecidos en esta ITC





- Estar en posesión y poner a disposición del órgano competente o del organismo de control el libro historial de la grúa.
- Efectuar el arrendamiento de la grúa móvil con operador debidamente formado según lo establecido en el Anexo VII de esta ITC.
- En virtud de lo establecido en el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención aprobado por el Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, la empresa alquiladora deberá interrumpir el servicio del aparato cuando se aprecie riesgo de accidentes hasta que se efectúe la necesaria reparación y en caso de accidente, vendrá obligada a ponerlo en conocimiento del Órgano Territorial competente de la Administración Pública, en el plazo más breve posible, y a mantener interrumpido el funcionamiento hasta que, previos los reconocimientos y pruebas pertinentes, lo autorice dicho Órgano competente.

## ANEXO I

*(Versión consolidada tras el Real Decreto 298/2021, de 27 de abril)*

### Normas de seguridad

Las grúas a que se refiere esta ITC cumplirán con las normas y disposiciones que a continuación se especifican y que afectan al diseño y fabricación de todos aquellos componentes y mecanismos que están directamente relacionados con las condiciones de resistencia y seguridad. Su clasificación, a estos efectos, se realizará conforme a la norma UNE 58-531-89. Nota: la clasificación general de los aparatos de elevación, entre los que se encuentran los incluidos en esta ITC, está contemplada en la norma UNE 58-112/1-91.

#### 1. Equipo hidráulico (véase UNE 58-506-78)

Los cilindros hidráulicos de extensión e inclinación de pluma y los verticales de los gatos estabilizadores deberán ir provistos de válvulas de retención que eviten su recogida accidental en caso de rotura o avería en las tuberías flexibles de conexión.

En el circuito de giro deberá instalarse un sistema de frenado que amortigüe la parada del movimiento de giro y evite, asimismo los esfuerzos laterales que accidentalmente pueden producirse.

#### 2. Cables

Se cumplirá con lo especificado en las normas UNE58-120/1-91, UNE58-120/2-91 y UNE58-111-91.

#### 3. Ganchos

En la norma UNE 58-515-82 se define su modo de sujeción, forma y utilización. Asimismo, todo gancho debe llevar incorporado el correspondiente cierre de seguridad que impida la salida de los cables.

#### 4. Contrapesos

Aquellas grúas en que sea necesaria la utilización de un contrapeso constituido en uno o varios bloques desmontables dispondrán de las fijaciones necesarias del contrapeso a la estructura para evitar desprendimiento.

#### 5. Cabina de mando

Las cabinas serán de construcción cerrada y se instalarán de modo que el operador tenga durante las maniobras el mayor campo de visibilidad posible, tanto en las puertas de acceso como en los laterales y ventanas. Las cabinas estarán provistas de accesos fáciles y seguros desde el suelo, y en su interior se instalarán diagramas de cargas y alcances, rótulos e indicativos necesarios para la correcta identificación de todos los mandos e iluminación.

#### 6. Corona de orientación

Las coronas de orientación que se instalen en las grúas móviles autopropulsadas, así como los sistemas utilizados para su unión a las partes de aquéllas (base y estructura), serán de capacidad suficiente para resistir los esfuerzos producidos por el funcionamiento de la grúa. En cualquier caso, y siempre que sea posible, deberá asegurarse el acceso de los útiles necesarios para verificar o, en su caso, aplicar los pares de aprietes que correspondan a la calidad de la tornillería establecida por el fabricante de la corona.

#### 7. Otros elementos de seguridad

Las grúas móviles autopropulsadas, cuya puesta en el mercado no se haya hecho de conformidad con lo señalado en el Real Decreto 1435/1992, sobre máquinas, deberán estar provistas y en correcto funcionamiento, como mínimo, de los elementos de seguridad siguientes, además de los indicados anteriormente:

a) Grúas de hasta 80 toneladas o de longitud de pluma con o sin plumín menor o igual de 60 metros:

Final de carrera del órgano de aprehensión.

Indicador del ángulo de pluma.

Limitador de cargas

b) Grúas de más de 80 toneladas o de longitud de pluma con o sin plumín mayor de 60 metros:

Final de carrera del órgano de aprehensión.

Indicador del ángulo de pluma.

Indicador de carga en ganchos o indicador de momento de cargas

Limitador de cargas.

#### 8. Letreros e indicativos

Todos los letreros, indicativos, avisos e instrucciones, tanto interiores como exteriores, que figuren en las grúas objeto de esta ITC, deberán estar redactados, al menos, en castellano.



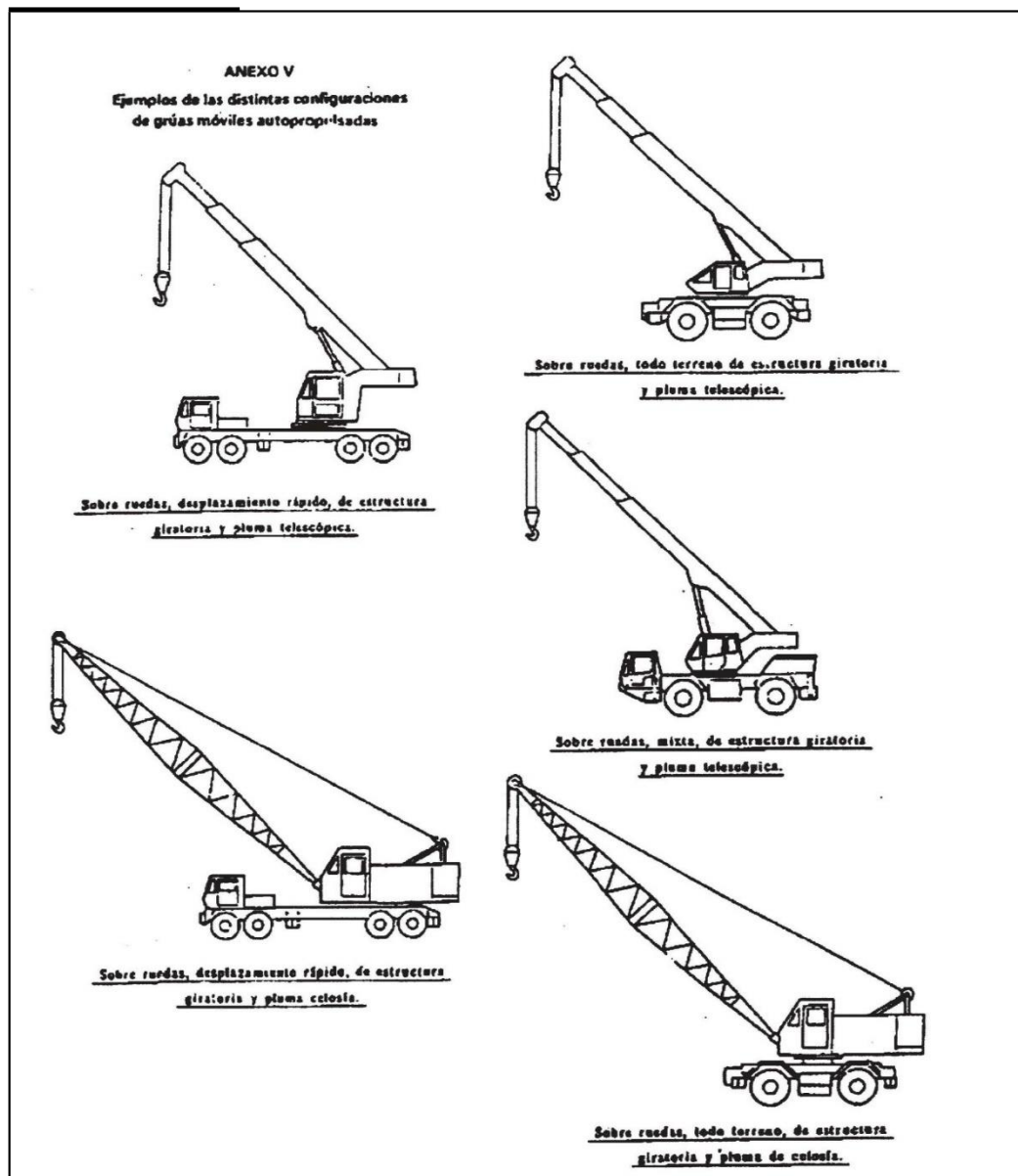
## **NOTA 12**

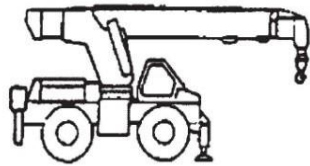
Los equipos, presentes y futuros, deben estar incluidos dentro del ámbito de aplicación del real decreto. Es prácticamente imposible predecir la evolución de estos equipos, por lo que habrá que atenerse al ámbito de aplicación y las definiciones de la ITC, y lo contenido en las notas que el propio Ministerio haya venido realizando para equipos similares.

La carencia de uno de los sistemas de seguridad, contenidos en este Anexo I, no conlleva la exclusión de la máquina del ámbito de aplicación de la ITC.

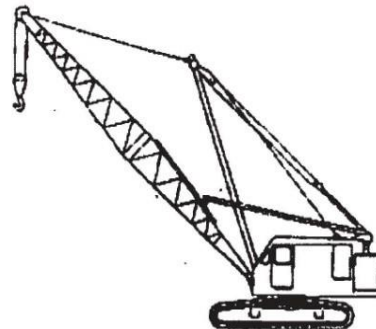
Habrà de tener una visión global y de conjunto del equipo; así como de sus funciones, configuración, trabajos que realiza y equipamiento, para determinar si está dentro del ámbito de aplicación o no. En la nota 13 se indica el tipo de equipos que se verían afectados por esta ITC.

## **ANEXO V. Ejemplos de las distintas configuraciones de grúas móviles autopropulsadas**

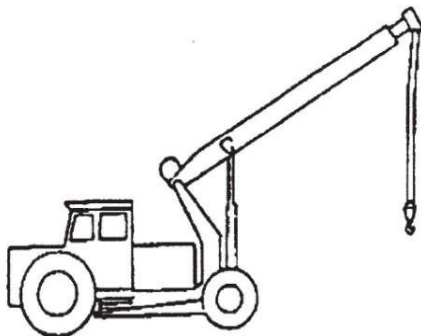




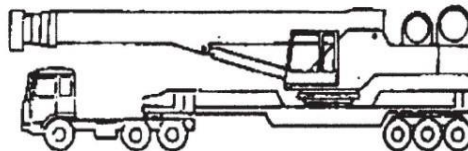
Sobre ruedas, todo terreno, de pluma giratoria  
y telescópica.



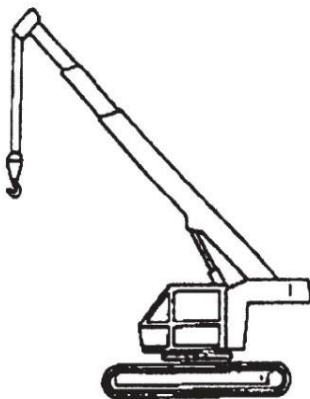
Sobre cadenas, rotatoria giratoria y  
pluma de celosía.



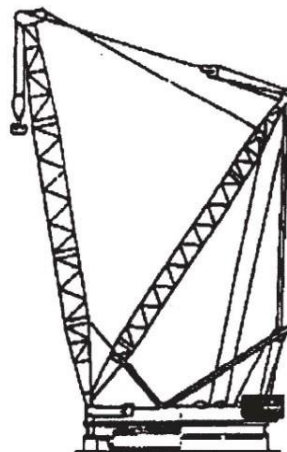
Sobre ruedas, articulada y  
pluma telescópica.



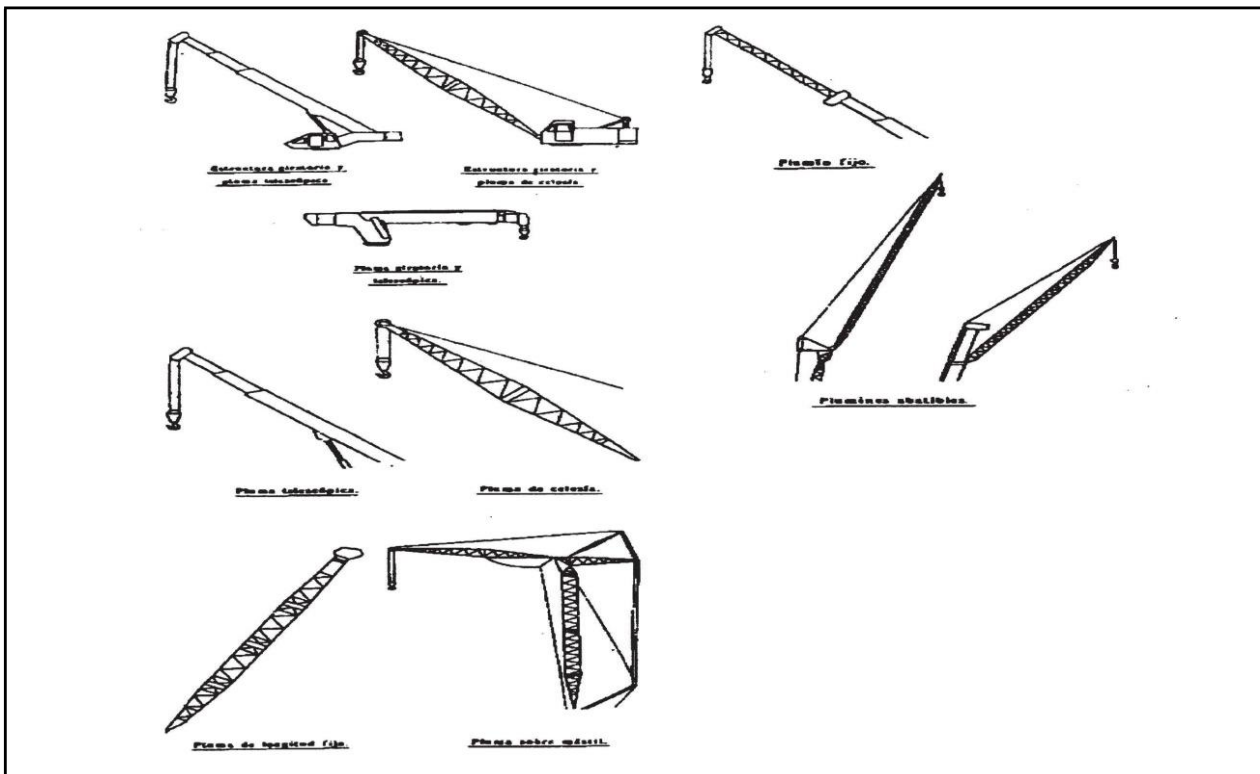
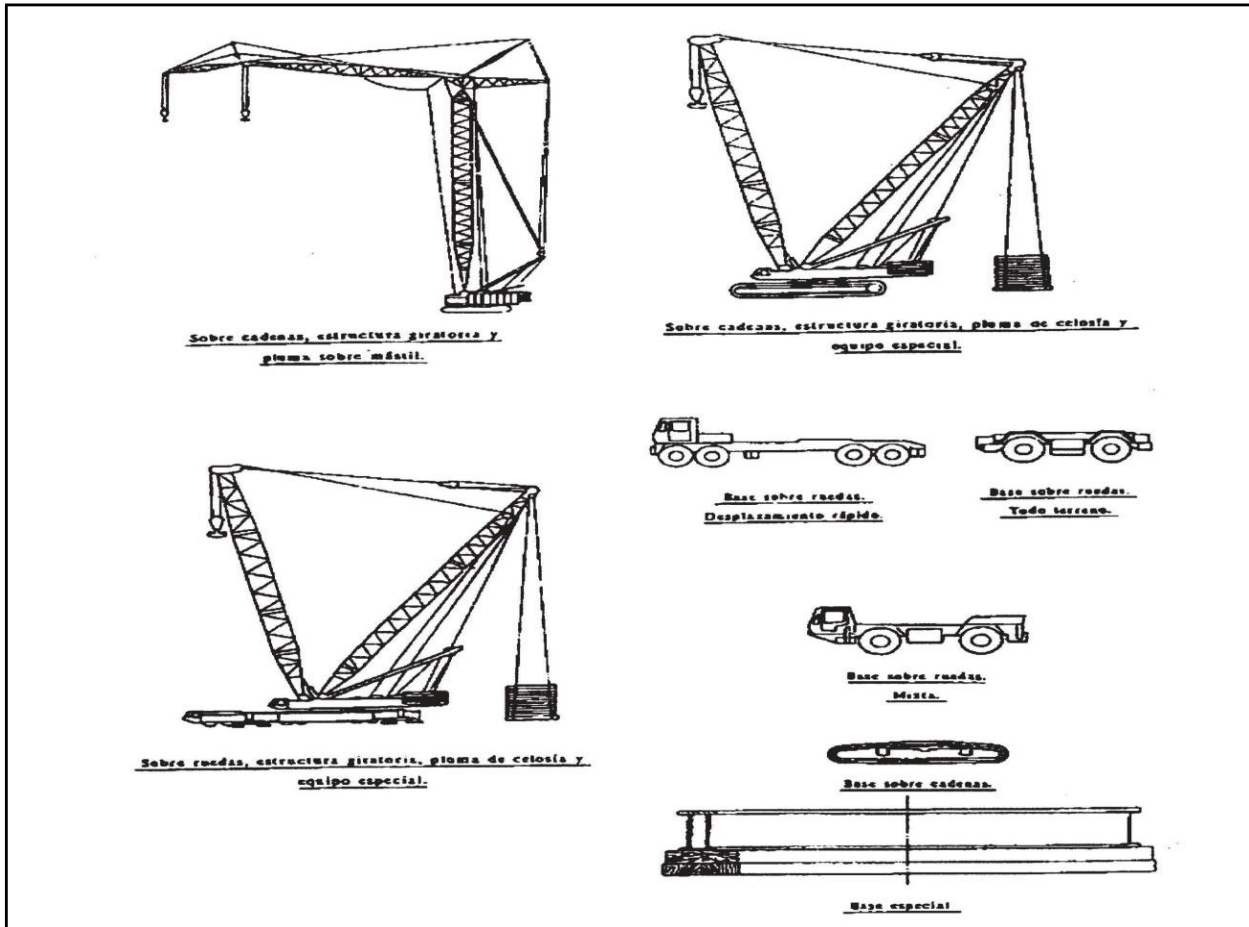
Sobre base especial, estructura giratoria y  
pluma telescópica.



Sobre cadenas, estructura giratoria y  
pluma telescópica.



Sobre base especial, estructura giratoria y  
pluma de celosía.





### **NOTA 13**

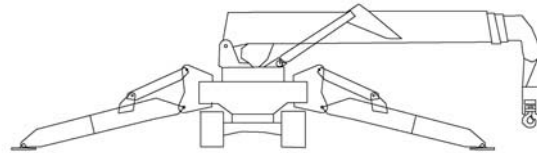
Como complemento de lo indicado en el Anexo V, **sí son grúas móviles**, y por tanto se les aplicaría la ITC en su totalidad:

- Manipuladores telescópicos cuando su configuración sea la de grúa de elevación.
- Minigrúas (Aquellas que dispongan de puesto de mando con asiento para el operador).
- Grúas portac contenedores (p.e. estibadores portuarios).

Caso especial es el de los manipuladores telescópicos, que son equipos muy versátiles que permiten cambiar la configuración de este poniendo una serie de accesorios. En el caso de estos equipos cuando su configuración sea la de grúa móvil, el equipo deberá cumplir la ITC y su operador estar en posesión del carné de operador de grúa móvil.



Manipulador telescópico con  
plumín y/o gancho



Minigrúa (con asiento incorporado para el operador)

### **NOTA 14**

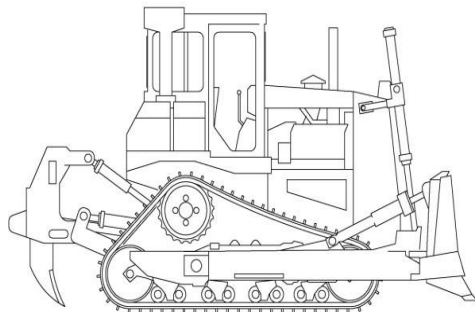
Lo establecido en el Anexo V no puede considerarse como una lista cerrada de máquinas, sino una descripción aproximada de las configuraciones o modelos que una grúa móvil autopropulsada puede tener. De igual modo, a efectos meramente descriptivos se establece un ***listado de equipos industriales a los cuales no se les aplica*** la ITC; así como ***otro listado de equipos a los que se les aplica*** las ITC por ser grúas móviles.

Siguiendo el criterio establecido en esta guía en cuanto al ámbito de aplicación los siguientes equipos **no son grúas móviles**:

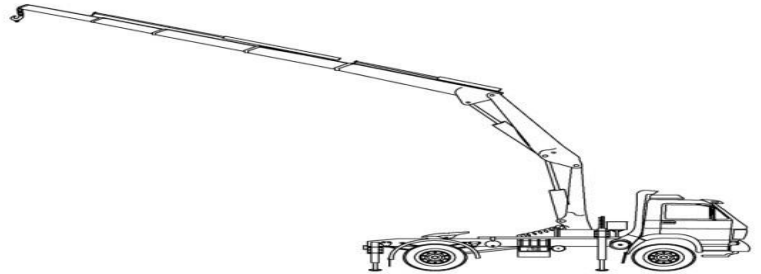
- Excavadoras y retroexcavadoras con y sin aparato de aprehensión.
- Cargadoras compactas.
- Dragalinas.
- Dúmperes.
- Manipuladores de materiales.
- Retropalas.
- Tiendetubos.
- Taladradoras.
- Palas de cadenas y ruedas.
- Camiones grúa, grúas autocargantes o grúas hidráulicas articuladas.
- Plataformas elevadoras.
- Manipuladores telescópicos (*Siempre y cuando su configuración **no sea** la de grúa móvil*).
- Minigrúas (*Cuando no dispongan de puesto de mando para el operador*).



**EQUIPOS EXCLUIDOS DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN**



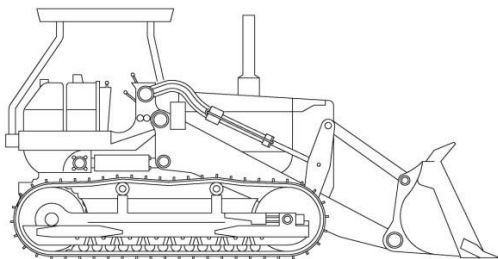
**Bulldozer ripper**



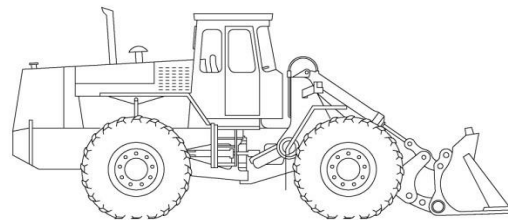
**Camión grúa**



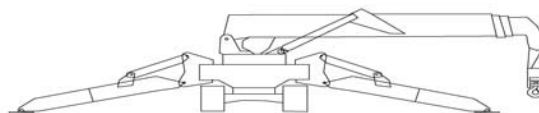
**Camión grúa con caja**



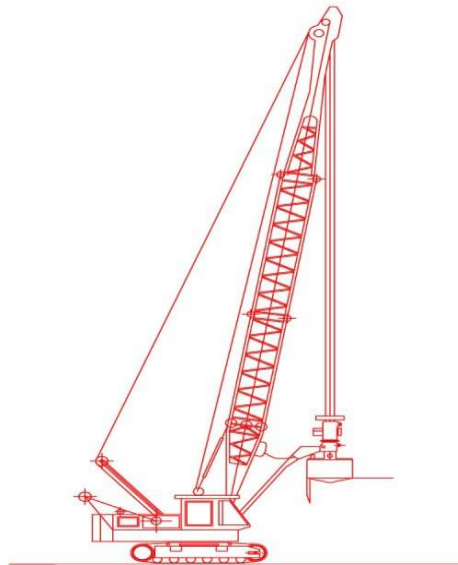
**Cargadora de cadenas**



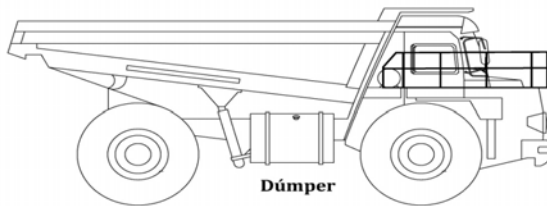
**Cargadora de ruedas**



**Minigrúa (sin asiento incorporado para el operador)**



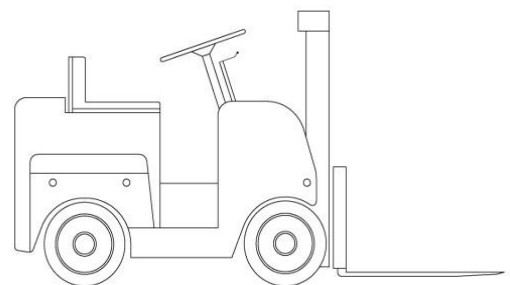
**Dragalina pilotadora. mod 2.**



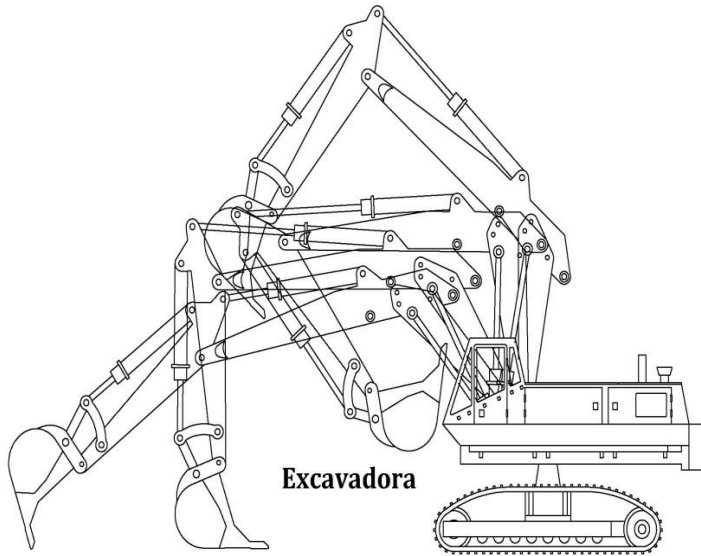
**Dúmper**



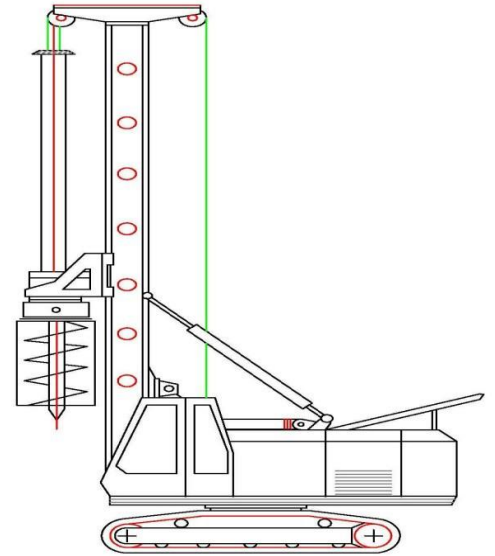
**Manipulador telescópico**



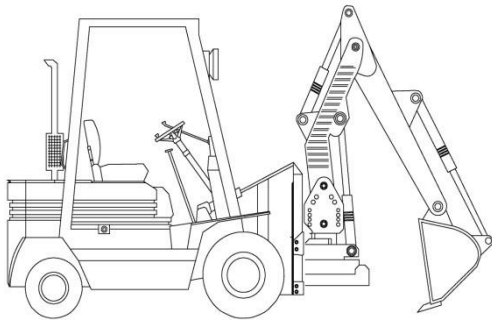
**Manipulador carretilla de uñas**



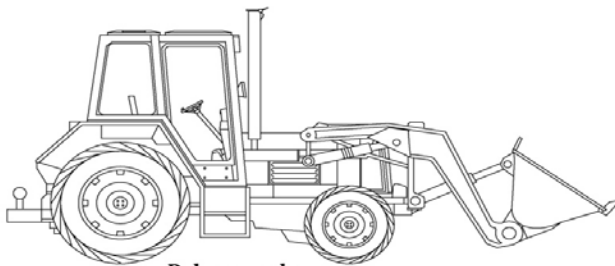
**Excavadora**



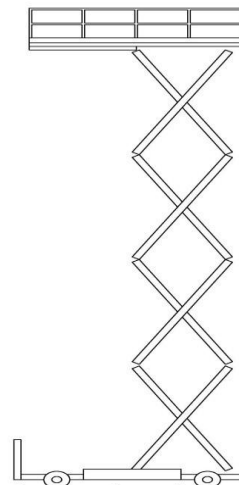
**Perforadora taladradora**



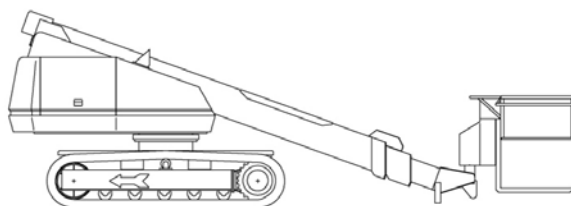
**Mini retroexcavadora**



**Pala cargadora**

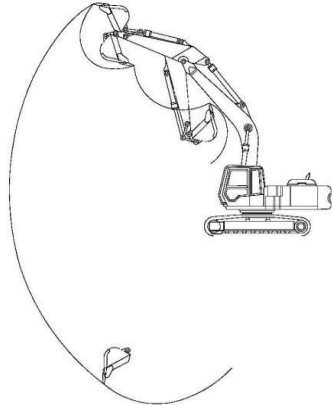


**Plataforma elevadora de tijera**

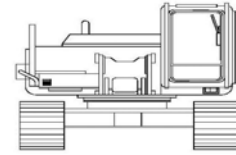
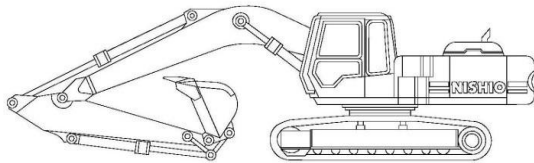


**Plataforma elevadora telescópica**

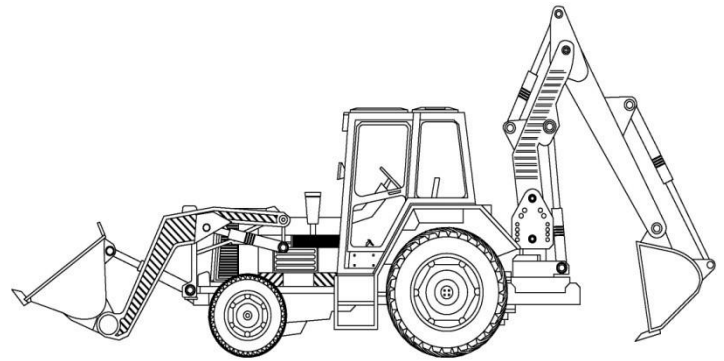




**Retroexcavadora**



**Retroexcavadora**



**Retropala mixta**



**Tiendetubos**



### **ANEXO VII. Carné de operador de grúa móvil autopropulsada**

(Versión consolidada tras el Real Decreto 298/2021, de 27 de abril)

#### **3. Requisitos para la obtención del carné.**

Para la obtención del carné se tendrá que acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Ser mayor de edad.
2. Contar con los conocimientos necesarios para la operación de la grúa móvil.
3. Superar un examen médico sobre agudeza visual, sentido de la orientación, equilibrio y agudeza auditiva y aptitudes psicológicas. En caso de no superar dicho examen, el centro o el médico que realiza dicho examen, deberá comunicarlo al Órgano Competente en Materia de Industria de su Comunidad Autónoma.

Para la acreditación de los conocimientos exigidos en el apartado 2 anterior, se podrá optar por alguna de las siguientes vías:

- a) La concurrencia de los siguientes requisitos:
  - i. Estar en posesión del título de graduado en educación secundaria obligatoria o de un título equivalente a efectos laborales.
  - ii. Superar un curso teórico-práctico impartido por una entidad habilitada ante el órgano competente de la comunidad autónoma.
  - iii. Superar un examen realizado por el órgano competente de la comunidad autónoma.
- b) Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad, cuyo ámbito competencial incluya las materias objeto del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento de los mismos, aprobado por el Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, y de esta instrucción técnica complementaria.
- c) Poseer una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas por ENAC o cualquier otro Organismo Nacional de Acreditación designado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, de acuerdo a la norma UNE- EN ISO 17024. Todas las entidades acreditadas para la certificación de personas que quieran otorgar estas certificaciones deberán incluir en su esquema de certificación un sistema de evaluación que incluya los contenidos mínimos que se indican en el apartado 4 del presente anexo.
- d) Tener reconocida la cualificación profesional de operador de grúa móvil autopropulsada adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI)

#### **4. Curso teórico-práctico**

*El curso a que se refiere el párrafo c) del apartado anterior estará compuesto por un módulo de formación teórica y un módulo de formación práctica, con la duración y contenido, de acuerdo con la categoría, siguientes:*

a) Duración:

Categoría	Formación teórica (horas)	Formación práctica (horas)	Formación total (horas)
A	75	225	300
B	150	300	450

A estos efectos, a los titulares de carné de operador de grúa móvil autopropulsada de categoría A, para acceder a un carné de categoría B, se les computará como tiempo efectuado en la formación teórica y práctica el señalado para la categoría A, debiendo realizar el período restante de formación práctica con grúas móviles autopropulsadas de carga nominal comprendida en la categoría B. (...)



### **NOTA 15**

A los efectos de consideración de título equivalente a los efectos laborales, citado en la letra a) parágrafo i, servirá el título de graduado escolar o título de EGB, para aquellas personas que por edad hubieran cursado dichos estudios.

Los títulos equivalentes a efectos laborales al título de graduado en educación secundaria se dan en la página web:

<https://educagob.educacionyfp.gob.es/enseanzas/secundaria/gestion-titulos.html>

Entre ellos se encuentran el Graduado Escolar (EGB) y el Certificado de Estudios Primarios.

En relación con la formación práctica, se considera aceptable que el porcentaje de horas que se realice mediante simuladores pueda ser como máximo del 50 %, siempre y cuando que el simulador disponga de un mando de control mecánico físico y un sistema que proporcione los efectos visuales y de audio tal y como si el operario estuviera en un entorno de trabajo real de una grúa móvil.

En relación con la formación teórica, se considera aceptable que como máximo el 50% de la formación se realice mediante plataformas formativas a distancia.

El último párrafo del punto 4 apartado a), establece las condiciones de acceso del carné A al carné B, no se considera aceptable que el operador reciba formación práctica en simulador.

### **NOTA 16**

Las personas que acrediten los conocimientos necesarios para la obtención del carné de operador de grúa móvil mediante los apartados b), c) o d), deberán acudir a la administración competente de la comunidad autónoma, para la expedición del carné de operador, con la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos en los respectivos apartados. Entre esta documentación deberá encontrarse el certificado médico favorable exigido en el apartado 3.3, y con el contenido indicado en el mismo. Al final de esta guía se incluye un modelo orientativo de certificado médico.



## **ANEXO VII. Carné de operador de grúa móvil autopropulsada**

(Versión consolidada tras el Real Decreto 298/2021, de 27 de abril)

### **5. Entidades reconocidas para impartir cursos**

Podrán impartir el curso teórico-práctico de operador de grúa móvil autopropulsada las entidades que hayan presentado previamente una declaración responsable ante el Órgano Competente de la Comunidad Autónoma donde vayan a realizar el curso, y reúnan los siguientes requisitos:

5.1 Disponer de los medios y recursos mínimos necesarios, personales y materiales (personal, locales y medios técnicos auxiliares), que como mínimo serán:

a) Personal:

Director del curso: ingeniero superior o técnico con experiencia acreditada en el sector.

Profesorado para formación teórica: ingeniero superior o técnico con experiencia acreditada en el sector.

Profesorado para formación práctica: oficial cualificado con experiencia acreditada de al menos tres años en el sector.

b) Instalaciones:

Local independiente con capacidad y mobiliario suficiente para impartir la formación teórica.

Espacio adecuado para impartir la formación práctica.

c) Medios técnicos auxiliares:

Elementos de grúas, motores, cables, rodamientos, manuales de mantenimiento, aparatos de medida eléctricos y mecánicos y llaves dinamométricas.

5.2 Disponer, durante el curso, de grúas autopropulsadas con las correspondientes revisiones e inspecciones en vigor, y en funcionamiento. La grúa durante las horas lectivas solo podrá realizar las prácticas académicas, y ningún otro tipo de trabajo.

5.3 Acreditar el programa de desarrollo del curso, con detalle de contenidos, distribución de tiempos y profesorado.

ANEXO VII. Carné de operador de grúa móvil autopropulsada  
(Versión consolidada tras el Real Decreto 298/2021, de 27 de abril)

### **6. Expedición y validez del carné**

6.1 El carné de operador de grúa móvil autopropulsada será expedido por el órgano competente de la comunidad autónoma, una vez acreditado por el solicitante el cumplimiento de los requisitos establecidos en el apartado 3 de este anexo.

6.2 El carné tendrá una validez de cinco años, transcurridos los cuales podrá ser objeto de renovación por períodos quinquenales, previa acreditación del requisito establecido en el apartado 3.1.e) de este anexo.



### **NOTA 17**

En relación con el punto 6.2, del Anexo VII, la falta de resolución por parte de la administración dentro del plazo legalmente establecido para ello se entenderá como silencio positivo, tal y como se establece en el artículo 24 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Para evitar la caducidad del carné y la imposibilidad de seguir trabajando se recomienda presentar la solicitud de renovación con tres meses de antelación a la fecha en que expire el carné de operador.

### **NOTA 18. Certificación de personas: requisitos**

Para la certificación de personas se deberán cumplir los requisitos recogidos en la ITC y en el esquema que desarrolla esta cuestión.

Todas las entidades acreditadas para la certificación de personas que quieran otorgar estas certificaciones deberán incluir en su esquema de certificación un sistema de evaluación que incluya los contenidos mínimos que se indican en el apartado 4 del Anexo VII de la ITC.

### **NOTA 19.**

El curso teórico-práctico de formación podrá realizarse en una comunidad autónoma distinta a aquella en la que radique el domicilio del solicitante, siempre que sea impartido por una entidad habilitada para impartición oficial de este tipo de cursos.

Asimismo, una vez superado el curso teórico-práctico, el examen para la emisión del carné podrá realizarse en cualquier comunidad autónoma que lo convoque para lo cual el solicitante deberá aportar la justificación de superación del curso por la entidad habilitada que lo impartió, así como, en su caso, un justificante de la habilitación de la entidad de formación, emitido por la comunidad autónoma.

La expedición del carné deberá realizarse en la comunidad autónoma donde se llevó a cabo el examen, sin perjuicio de lo dispuesto en la normativa autonómica aplicable.

Se podrá renovar el carné, aunque hayan transcurrido más de cinco años desde su anterior renovación o expedición, presentando el correspondiente certificado médico favorable.

Cuando una comunidad autónoma reciba un certificado médico desfavorable, deberá ponerlo en conocimiento del resto de comunidades autónomas.

### **NOTA 20. Acuerdos Conferencia sectorial de industria**

**Acuerdo PRIMERO de los acuerdos del Grupo de Trabajo de la Conferencia Sectorial de Industria y PYME, de fecha 17 de diciembre de 2021, acta n.º 19/20**

Para la obtención del carné de operador de grúa móvil propulsada, la señalización que deben conocer los operadores de grúa móvil autopropulsada para la superación del curso teórico-práctico dispuesto en el anexo VII de la Instrucción técnica complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas, aprobado por el Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, es la recogida en el anexo VI del Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.



**Acuerdo NOVENO de los acuerdos de la Conferencia Sectorial de Industria y PYME, de fecha 29 de junio de 2017, acta n.º 09/2017**

Carnés de operador grúa móvil ámbito portuario y convalidación de los carnés de grúas móviles autopropulsadas que otorga el Ejército de Tierra.

La ITC-MIE-AEM-04, Grúas móviles autopropulsadas, establece únicamente la diferenciación de dos categorías de carnés de operador de grúa móvil autopropulsada en función de la carga nominal de la misma, no haciendo diferenciación alguna entre los diferentes tipos de grúas móviles existentes o la posibilidad de formación específica para un tipo de grúa. Así mismo las únicas entidades de formación reconocidas son aquellas que el órgano competente de la comunidad autónoma ha autorizado.

Por lo tanto, ante las propuestas de aceptar los carnés con las especificaciones de «uso para el ámbito portuario» o «solo para su uso en el Ejército de Tierra», así como la posibilidad de convalidación de carnés de entidades no reconocidas se considera que no pueden aceptarse ya que incumple lo establecido en la ITC-MIE-AEM-04.



## MODELO DE CERTIFICADO MÉDICO

D./Dña. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
Médico o Director/a del Centro N° de Colegiación

### CERTIFICA

Qué D./Dña. \_\_\_\_\_ con D.N.I. número  
nacido el \_\_\_\_\_ se ha sometido al reconocimiento facultativo pertinente de  
comprobación de las aptitudes físicas y psicológicas necesarias para (1) \_\_\_\_\_ el  
carné de **Operador de Grúa Móvil Autopropulsada**, de conformidad con lo establecido en la ITC  
MIE AEM-4 aprobada por *Real Decreto 837/2003, de 27 de junio*, y visto el dictamen médico (2)  
así como el dictamen Psicológico (2) \_\_\_\_\_ se le considera (3) \_\_\_\_\_ para  
poder manejar grúas móviles autopropulsadas.

A los efectos indicados, expido el presente certificado en  
\_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

El/la médico o Director/a del Centro  
(Firma y sello)

- (1) Obtener o Renovar.
- (2) Positivo o Negativo.
- (3) Apto o No apto.

**Caduca a los tres meses.**