

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL  
SUMINISTRO DE DOS EQUIPOS DE TRANSPORTE DE  
MATERIALES RADIATIVOS (TIPO TAULINER)  
(Nº Expediente: CO-OL-25-002)**

Clave: A30-ES-OL-0116

Páginas: 19

**ÍNDICE**

- 1. OBJETO**
- 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
- 3. CONDICIONES DE ENTREGA**
- 4. ANEXO**

PREPARADO: Felipe García	REVISADO: Laura De La Rosa	GESTIÓN DE CALIDAD: Julián Herrero García	Vº Bº DIRECTOR RESPONSABLE: Manuel Rodríguez Silva	APROBACIÓN POR EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN: Mª Aurora Saeta del Castillo
-----------------------------	-------------------------------	--	---	---

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	2

## 1. OBJETO

El presente documento tiene por objeto definir las características principales que debe reunir un equipo de transporte (semirremolque) “tipo tauliner” para el transporte de residuos radiactivos, sirviendo de base para su adquisición.

## 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 2.1 Condiciones generales

El equipo de transporte se compondrá de las siguientes partes:

- Plataforma
  - o Chasis
  - o Ejes y suspensiones
  - o Sistema de frenado
  - o Instalación eléctrica y de conexión
  - o Elevador de eje
  - o Neumáticos
  - o Guardabarros
  - o Pies de apoyo
  - o Piso y sistema de amarre
- Caja de transporte
  - o Carrocería (Frontal, lateral, trasera y techo)
  - o Sistema de estiba
    - Argollas
    - Escuadras

Aquellas piezas o partes del equipo que sean convencionales y tengan cierta entidad, deberán contar con la documentación pertinente (declaración de conformidad)

### 2.2 Masas y Dimensiones

Con el objeto de que no sean precisas autorizaciones especiales para la circulación del equipo de transporte, las dimensiones del mismo se mantendrán por debajo de los límites establecidos en el Reglamento General de Vehículos (RGV) (Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre), es decir, que en ningún caso sobrepasarán los siguientes valores:

Clave: A30-ES-OL-0116	Revisión: 0	Fecha: Abril 2025	Página: 3
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

Peso Total aprox. ( $\pm 3\%$ )	7.850 Kg	Altura 5ª Rueda	1.100 mm
Masa max. King-pin (admisible/técnica)	14.000/14.000 Kg	Ancho máx.	2.550 mm
Masa máx. grupo ejes (admisible/técnica)	24.000/27.000 Kg	Longitud máx. interior	13.620 mm
Masa máx. total (admisible/técnica)	38.000/41.000 Kg	Altura Vehículo	4.010 mm
Carga Útil (admisible/técnica)	30.150/33.150 Kg	Altura luz Interior (trasera)	2.750 mm

## 2.3 Plataforma

### 2.3.1 Chasis

El chasis no sobrepasará las dimensiones indicadas en el apartado 2.2. Sus características principales serán:

- Fabricación en acero de alto límite elástico con elevadas propiedades mecánicas.
- Cuello rebajado de 115mm según ISO 1726 o similar
- Bandas laterales perforadas con Multi-Lock para enganche cinchas amarre carga con gancho simple o doble, capacidad máxima de tensado 2 toneladas.
- Travesaños tipo Z aligerados, montados a 380mm. de separación aprox. entre centros salvo los 1.600mm. últimos que se montan a 280. entre centros.
- Placa reflectante vehículo largo y escalera escamoteable para acceso al interior.
- Paragolpes trasero fijo de aluminio con soportes atornillados al chasis según Reglamento CEPE/ONU 58R03 o similar.
- Protección lateral basculante según Reglamento CEPE/ONU 73R01 o similar
- Paragolpes trasero homologado.
- Protecciones laterales anti-empotramiento.
- Cajón herramientas termoplástico de 800mm. (Trasera Izquierda)
- Cajón herramientas termoplástico de 800mm. + bidón agua 25 litros termoplástico (Trasera Derecha)

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	4

- 2 x Calzo + soporte de plástico.
- Sistema electrónico de monitorización de la presión y temperatura de los neumáticos (T.P.M.S.) según el Reglamento 141, excluido el neumático de repuesto.
- 4 Topes traseros metálicos de 240mm.
- Dos armarios porta extintores o uno doble termoplástico (extintores de 9kg de polvo ABC incluidos).
- Portaplacas para placas ADR
- Portaetiquetas para etiquetas ADR
- Elementos comunes de los chasis galvanizados en caliente y/o galvanizados y pintados con polvo de poliéster RAL 9005 o similar.
- Galvanizado en caliente una vez terminada la estructura del chasis.

### **2.3.2 Ejes y suspensiones**

El portacontenedor dispondrá de suspensión neumática, de forma que permita una mayor flexibilidad desde el punto de vista del uso del equipo de transporte. Se aceptará otra solución técnica, previa justificación de la mayor adecuación de esta.

El portacontenedor dispondrá de 3 ejes:

- 3 Ejes SAF B9-22 Intradisc (o similar) de 9Tn. de capacidad y suspensión neumática SAF-HOLLAND (o similar).
- Freno de disco Ø430mm.
- Separación entre ejes 1.310mm.
- Ancho de vía 2.040mm. bombeo ET-120.

### **2.3.3 Sistema de frenado**

Dispondrá de:

- Pinzas de freno marca: HALDEX (o similar) según CEPE/ONU 13R11 o normativa equivalente
- Válvula niveladora 5 posiciones (sube-baja) con función Reset to Ride (Auto Reset) o similar.
- Sistema Control EBS estándar 2S/2M + Sistema ayuda contra el vuelco (RSS).
- Conexión EBS mediante ISO 7638-1: 2018 y suministro de corriente a través de la luz de stop.
- Bases conexiones neumáticas y EBS elevadas 400mm.
- Freno de estacionamiento por actuadores de muelle (Doble membrana).

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	5

- Calderines aire de acero de 60 litros, capacidad total 120 litros y toma de presión para inspección ITV.
- Montaje sensor desgaste pastillas de freno conectado a EBS.

#### **2.3.4 Instalación eléctrica y de conexión**

- Instalación eléctrica de 24V con pilotos traseros multifunción tipo led según Reglamento ECE R48.06.
- Gálibos de posición, laterales y de matrícula tipo led.
- Instalación eléctrica homologada para A.D.R. según Reglamento CEPE/ONU 105R06.
- Enchufes: 7 polos-24N (UNE-ISO 1185:2013), 7 polos-24S (UNE-ISO 3731:2011), funciones adicionales y 15 polos (ISO 12098:2020).
- El equipo de transporte dispondrá de los preceptivos grupos ópticos (marcha atrás, freno, antiniebla...) y si fuera preciso, los gálibos delanteros, traseros y laterales preceptivos.

#### **2.3.5 Elevador de eje**

- Elevador neumático bi-lateral montado en eje delantero (1er eje), conectado al EBS con bajada automática en función de la carga.
- Accionamiento a través del pedal de freno de la tractora.

#### **2.3.6 Neumáticos**

- 6 neumáticos premium medida 385/55 ó 385/65 R22'5 según Reglamento EU 458/2011 o normativa similar.
- 6 llantas de acero bombeo ET-120 o similar.
- Tapones cubre tuercas ruedas.

#### **2.3.7 Guardabarros**

- Guardabarros de plástico de aletín recto en la parte delantera rueda frontal y trasera último eje.
- Faldilla anti-spray en guardabarros y faldón lateral según Reglamento UE 109/2011.
- Faldón en paragolpes trasero.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	6

### **2.3.8 Pies de apoyo**

- Pies de apoyo con capacidad de elevación de carga de 24Tn.
- Doble velocidad de elevación.

### **2.3.9 Piso y sistema de amarre**

- Piso con chapa Damero de acero de 4mm. de espesor con costillas verticales soldadas a los travesaños del chasis. La chapa se soldará al chasis mediante cordones discontinuos.
- Montaje de guías longitudinales abiertas de acero a todo el largo del bastidor con una apertura superior de 26mm para la fijación de cargas mediante tornillos prensores y agujeros inferiores para vaciado de dichas guías. Se integrarán al menos 2 guías de fijación comerciales MQ-52 (o similares) cuya funcionalidad será la de fijación de los diferentes elementos móviles de estiba. La distancia mínima de las guías deberá ser de 2,12m.
- Montaje de 12 argollas amarre de 2.5 tons. por lateral (24 en total) empotradas en banda lateral según norma UNE-EN 12640:2020.
- Montaje de 5 argollas amarre de 5 tons. por lateral (total 10 unidades) empotradas en banda lateral.

## **2.4 Caja de transporte**

La zona de carga deberá ser lo más diáfana posible.

No es preciso que los elementos de la caja de transporte cumplan ningún criterio de diseño relacionado con el blindaje de radiaciones ionizantes.

Será necesario que no haya ningún elemento de madera en el interior de la caja de transporte.

Deberá ser posible acceder a la plataforma por ambos laterales y por la parte trasera.

### **2.4.1 Carrocería (frontal, lateral, trasera y techo)**

- Carrocería NO elevable con una altura interior libre de al menos 2.600 mm.
- Frontal atornillado a chasis con pilares reforzados de acero y rodapié interior de acero de alta resistencia.
- Refuerzo frontal con altura mínima de 1.200mm.
- Relleno frontal de Aluminio con refuerzos interiores y tensores de lona de palanca integrados.
- Refuerzos frontales verticales y dos anillas interiores de 2 ton. acorde con UNE-EN 12642: 2017 código XL.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	7

- 3 pilares correderos telescópicos reforzados de acero de alta resistencia con sistema de cierre por palanca.
- Sistema de Lona Aluplank (o similar) con refuerzos verticales de aluminio para una apertura y sujeción rápidas.
- Lona difícilmente inflamable según ISO 3795:1989 / DIN 75200 o similar.
- Tensores de lonas laterales en pilares traseros, con manivela integrada.
- Pértiga para apertura de techo y retenedor para puerta abierta en inferior del lateral.
- Dos pilares traseros reforzados de acero galvanizado de alta resistencia con tensores de lona.
- Puertas traseras lisas de aluminio tipo libro con refuerzos interiores, con 4 bisagras y 2 cierres ergonómicos por hoja.
- Techo corredero (ambos sentidos) reforzado con arquillos transversales de acero y barras tricarriles de aluminio con sistema de manejo desde el suelo.

Los acabados serían los siguientes:

- Pilares centrales acabados en negro KTL. o similar Pilares traseros galvanizados en caliente.
- Accesorios de la carrocería bricomatados.
- Lonas laterales retro reflectantes y puertas traseras según normativa CE.
- Lonas laterales en color RAL 1015
- Puertas traseras de aluminio anodizado.
- Frontal y puertas traseras acabado en aluminio anodizado.

#### **2.4.2 Sistema de estiba**

El sistema de estiba se construirá para que sea configurable según el tipo de bultos que se vaya a transportar y para minimizar los elementos desmontables necesarios para adaptarse a las distintas configuraciones de carga.

La actuación sobre estos elementos permitirá configurar la plataforma para recibir cualquier tipo de bulto dentro de los previstos y, una vez cargada la plataforma, eliminar las holguras entre los bultos y los elementos de estiba, ajustándolos hasta que hagan contacto.

Los carriles no deben permitir la entrada de agua a la zona de carga, como consecuencia del rebufo en días de lluvia o condiciones climatológicas adversas.

El sistema de estiba se construirá de forma que pueda desmontarse completamente, dejando totalmente diáfano el interior del equipo. Las lonas no entorpecerán la carga y descarga de la mercancía, y las argollas quedarán embutidas en la estructura de la caja de transporte.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	8

Todos los ajustes y fijaciones deberán hacerse con el menor número de herramientas, suministrándose éstas en caso de ser necesarias para la operación normal del equipo y siendo estas sencillas de reponer.

El sistema de estiba deberá cumplir:

- Criterios ALARA (As Low As Reasonably Achievable).
- Real Decreto 563/2017.

#### **2.4.2.1 Argollas (anillas):**

El equipo de transporte dispondrá de las argollas necesarias según el punto 2.3.9.

Las argollas servirán para amarrar las cinchas que se utilizarán en la estiba de diferentes cargas, como por ejemplo los big bag, en el eje transversal.

Todos los anillos de estiba se encontrarán embutidos en la superficie de la caja de transporte, de forma que si no son utilizadas no sobresalgan de la misma y por lo tanto, no interfieran en el movimiento y colocación de la carga.

#### **2.4.2.2 Escuadras y tacos.**

Las escuadras metálicas se utilizarán para estibar la carga e inmovilizarla transversalmente. Estos elementos se utilizarán para las cargas de CMT, CMD, CMB, principalmente.

Las escuadras metálicas que se colocarán sobre los carriles de fijación laterales mediante pernos:

- Escuadras metálicas con diferentes anclajes para estiba de CMT y CMB: 26 unidades.
- Escuadras metálicas con diferentes anclajes para estiba de bidones de 480 l y CMD: 24 unidades.
- Tacos metálicos rectangulares para la separación de CMT y CMB: 24 unidades.

Los topes de estiba lateral estarán fabricados a base de acero de 6mm de espesor. Las dimensiones de cada uno de los modelos se resumen en la siguiente tabla:

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	9

Tipo de tope de estiba lateral	Largo (mm)	Alto posición 1 (mm)	Alto posición 2 (mm)
Estiba de CMT, CMB y CMG	30	23	10
Estiba de CMD	30	10	33
Tacos metálicos rectangulares	15	10	10

Para facilitar la colocación de dichos topes en su posición de trabajo contra la carga, éstos tendrán integrados un sistema de rodadura escamoteable con regulación automática de altura, de manera que el sistema de rodadura se anule cuando se decida fijar la posición del tope. En la zona de contacto con la carga, estos topes dispondrán, en tres alturas, de unos perfiles dotados de material de amortiguación de forma que se optimice el ajuste de dicho tope contra la carga.

#### **2.4.2.3 Lona de Estiba.**

Sistema FixRoad o similar para fijación de cargas mediante lona colgante y deslizante por medio de railes montado en la parte interior de los tricarriles de aluminio de la arquillada.

### **2.5 Varios**

Además de los sistemas anteriormente descritos, se suministrarán todas las herramientas necesarias para la correcta utilización del equipo. Estas herramientas se alojarán en un (1) cajón portaherramientas de aluminio, anclado en el interior de la caja de transporte, donde no interfieran en el movimiento y colocación de la carga, y maximizando, en la medida de lo posible, la superficie del área de carga. Las dimensiones aproximadas de este cajón serán de 2,0m (largo) x 0,5m (ancho o profundidad) x 0,5m (alto).

Por otro lado, y para facilitar el acceso a la plataforma del equipo desde el exterior de este, se incluirá en el suministro una escalera de aluminio de apoyo con barandillas, con la medida correspondiente a la elevación del suelo del equipo. La escalera se fijará a los carriles MQ o similar (guías longitudinales) y cumplirá con las normas de prevención de riesgos laborales que le sean de aplicación. La escalera irá colgada, durante los trasportes, por dentro de la plataforma en las puertas traseras.

Se suministrarán 5 cinchas con carraca capaces de soportar una fuerza nominal de tensado igual o superior a 6.000 daN y otras 5 cinchas con carraca para una fuerza de 4.000daN.

Las cinchas suministradas deberán tener al menos 75mm de anchura, con ganchos tipo J.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	10

Las cinchas deberán cumplir con la norma UNE-EN 12195-2: 2001 y disponer del marcado que así lo acredite.

Por último, la caja de transporte deberá estar dotada de los reflectantes que determine la legislación vigente en el momento de la compra.

## **2.6 Pintura**

Protección anticorrosión de galvanizado.

El conjunto se pintará al menos con una capa de imprimación rica en zinc y un acabado en pintura epoxi RAL 1015.

## **2.7 Normativa de aplicación**

La normativa de aplicación al objeto de este proyecto será:

- Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos
- Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre.
- Real Decreto 563/2017, de 2 de junio, por el que se regulan las inspecciones técnicas en carretera de vehículos comerciales que circulan en territorio nacional.
- Acuerdo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR en vigor).

## **2.8 Documentación a emitir**

Junto con el equipo se entregará un dossier que incluirá, al menos, la siguiente documentación:

- Certificado de ITV - Tarjeta ITV electrónica.
- Permiso de circulación.
- Ficha técnica del semirremolque.
- Matriculación a nombre de ENRESA.
- Certificado ADR del vehículo.
- Manual de operación y mantenimiento.
- Certificado de Garantía.
- Certificado COC (Certificate of Conformity).

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	11

- Certificado ECMT (certificado de conformidad de requisitos técnicos de seguridad).

- Certificado UNE-EN 12642:2017 Código XL para una carga neta de 27.000 kilos.

### 3. CONDICIONES DE ENTREGA

El equipo será entregado por el contratista en las instalaciones de El Cabril, sitas en Sierra Albarrana (Córdoba), totalmente terminado y con el dossier indicado en el apartado 2.8, completo.

El contratista estará obligado a entregar los artículos en un plazo no superior a 180 días naturales, o en el plazo ofertado por el contratista, en su caso, a contar desde el día siguiente a la firma del contrato.

El horario de entrega será en días laborables de 09:00 a 13:00 horas.

### 4.- GARANTIA DE CALIDAD

Los trabajos para los que se solicita oferta son de nivel III de calidad de acuerdo con la graduación de requisitos de Garantía de Calidad de Enresa, por lo que los trabajos que realice el contratista se realizarán al amparo de un sistema de calidad que cumpla como mínimo con los requisitos establecidos en la norma UNE-EN ISO 9001:2015 o análoga.

El contratista entregará a la finalización de los trabajos un Dossier final de Calidad, que incluirá como mínimo lo indicado en el cap. 2.8 de la presente especificación.

Toda la documentación y registros necesarios para la ejecución del contrato que elabore el contratista estarán redactados en idioma Castellano o Inglés.

El contratista implantará las medidas oportunas para evitar la incorporación de Componentes Falsos y Fraudulentos en su cadena de suministro. Estas medidas podrán consistir en la elaboración de procedimientos preventivos específicos, concienciación del personal, incremento de controles en la inspección de elementos, etc

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	12

## ANEXO.

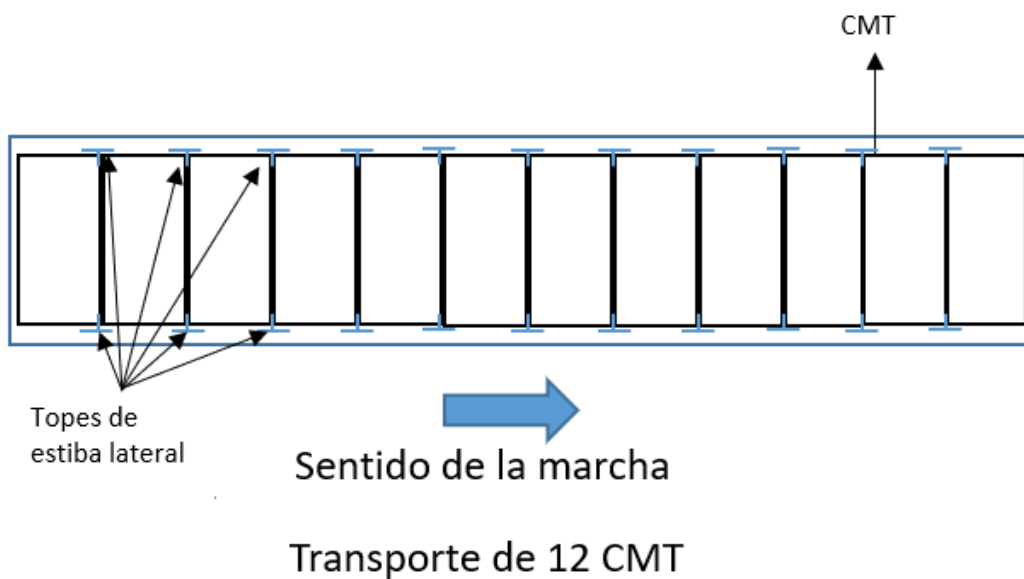
Este tipo de equipos de transporte tiene las siguientes configuraciones tipo:

### 1. Configuración de CMT.

Los CMT son contenedores de acero al carbono con forma paralelepípeda y con las siguientes características principales:

Largo	1.740 mm
Ancho	870 mm
Alto	870 mm
Peso vacío	200 kg
Masa máxima admisible	3.500 kg
Volumen nominal	1.320 l
Volumen útil	1.320 l

En el interior del equipo de transporte, los CMT (12 unidades) se distribuyen del modo que se indica en la figura:



Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	13

El número máximo de CMT cargados en estos equipos de transporte es de 12 unidades. No obstante, habrá que tener en cuenta la MMA admisible del vehículo y si el peso de la mercancía superara estos límites, se reduciría el número de bultos.

## 2. Configuración de CMB.

Los CMB son contenedores de acero al carbono con forma paralelepípeda y con las siguientes características principales:

Largo	1.740 mm
Ancho	870 mm
Alto	1.000 mm
Peso vacío	265 kg
Peso límite máximo	3.500 kg
Volumen nominal	1.490 l
Volumen útil	1.490 l

La superficie de los CMB es idéntica a la de los CMT, sólo diferenciándose de estos en la altura. Por ello, las consideraciones y la configuración realizadas para los CMT serán válidas para los CMB.

## 3. Configuración de CMD.

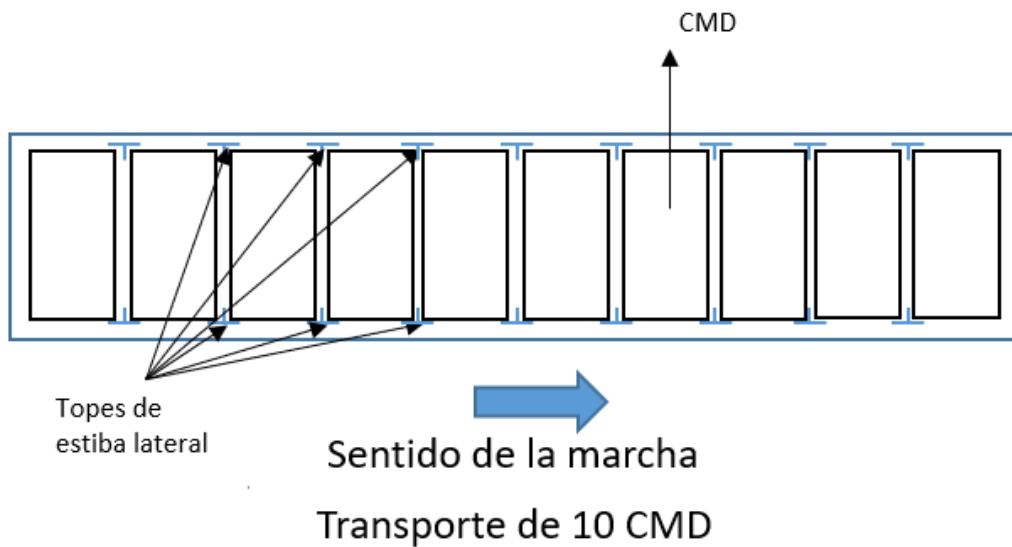
Los CMD son contenedores de acero al carbono con forma paralelepípeda y con las siguientes características principales:

Largo	2.030 mm
Ancho	1.030 mm
Alto	1.020 mm
Peso vacío	200 kg
Masa máxima admisible	3.000 kg
Volumen nominal	2.140 l

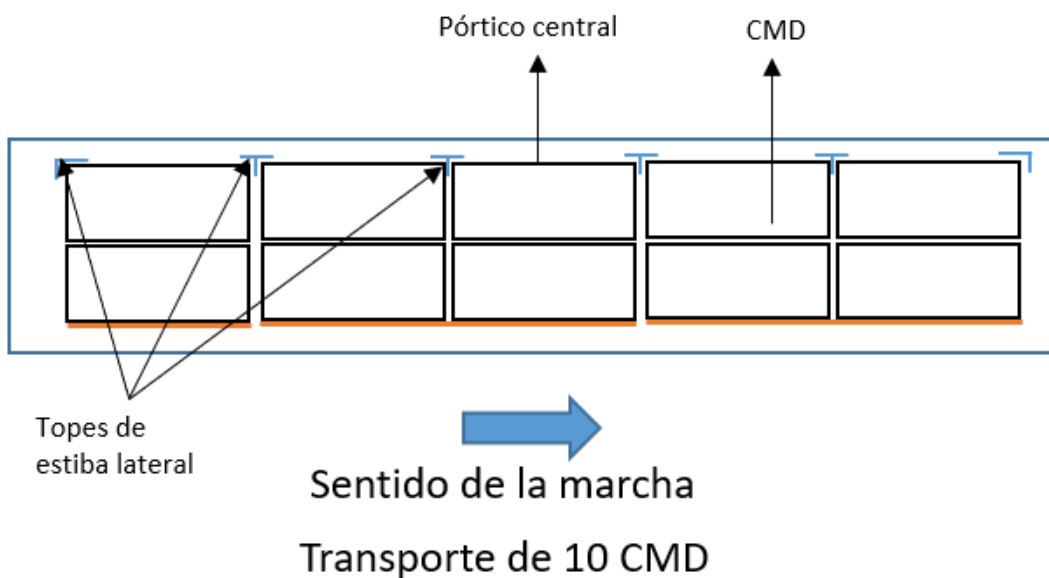
Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	14

Volumen útil	2.140 l
--------------	---------

En el interior del equipo de transporte, los CMD (10 unidades) se distribuyen del modo que se indica en la figura:



Si los equipos de carga de la instalación no tuvieran suficiente capacidad, también se contempla la disposición que muestra la figura:



Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	15

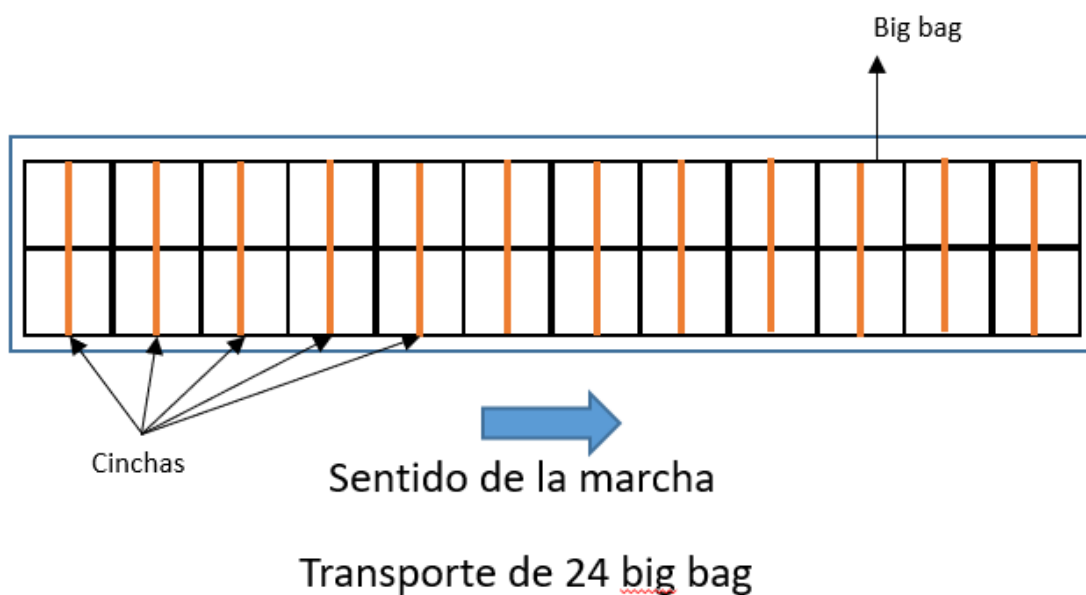
El número máximo de CMD cargados en estos equipos de transporte es de 10 unidades. No obstante, habrá que tener en cuenta la MMA admisible del vehículo y si el peso de la mercancía superara estos límites, se reduciría el número de bultos.

#### 4. Configuración de Big-Bag.

Los big bag son unos embalajes flexibles fabricados con rafia de polietileno con una estructura asimilable a la de un prisma rectangular. Sus características principales son:

Largo	900-1.200 mm
Ancho	900-1.200 mm
Alto	1.000 mm -1.200 mm
Peso vacío	3 kg
Masa máxima admisible	1.000-1.500 kg (valor indicado por cada fabricante)
Volumen nominal	1.000 l
Volumen útil	1.000 l

En el interior del equipo de transporte, los Big bag (24 unidades) se distribuyen del modo que se indica en la figura:



Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	16

El número máximo de Big bag cargados en estos equipos de transporte es de 24 unidades. No obstante, habrá que tener en cuenta:

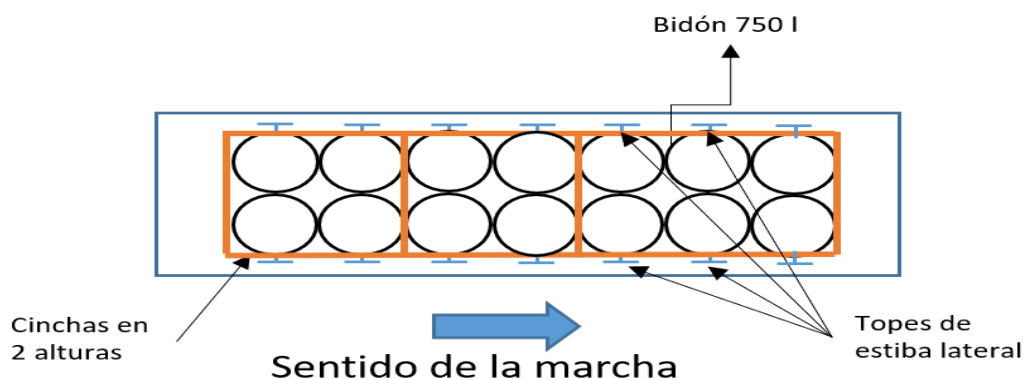
- La MMA admisible del vehículo y si el peso de la mercancía superara estos límites, se reduciría el número de bultos.
- La tipología de los big bag. Se trata de embalajes con diferentes formas comerciales por lo que para el transporte de aquellos big bag que dispongan de una base de mayor superficie se deberá reducir el número de bultos por envío en base a la superficie de carga.
- La morfología del bulto. Una vez cargados los big bag, la forma de los mismos dependerá de su contenido, llegando en algunos casos a ampliar la superficie que un bulto ocupe. Por ello en algunos casos, la morfología del bulto hará que se reduzcan el número de big bag transportados.

## 5. Configuración de bidones de 750 l.

Los bidones son envases/embalajes cilíndricos con fondo plano metálicos con las siguientes características principales:

Alto	1.243 mm
Diámetro	929 mm
Masa máxima admisible	2.000 kg

En el interior del equipo de transporte, los bidones de 750 l (14 unidades) se distribuyen del modo que se indica en la figura:



**Transporte de 14 bidones de 750 l**

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	17

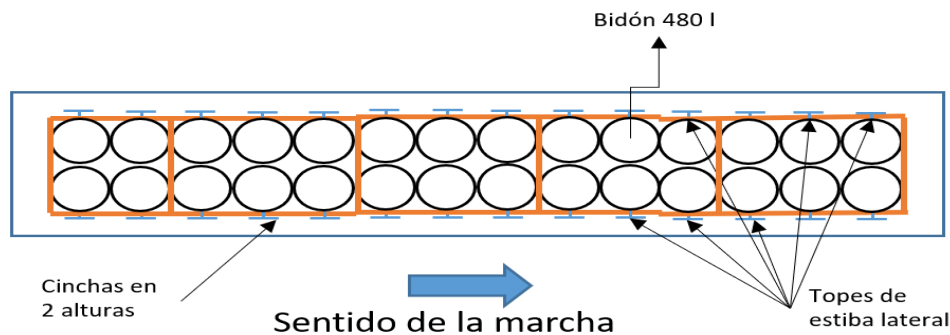
No obstante, habrá que tener en cuenta la MMA admisible del vehículo y si el peso de la mercancía superara estos límites, se reduciría el número de bultos.

## 6. Configuración de bidones de 480 l.

Los bidones son envases/embalajes cilíndricos con fondo plano metálicos con las siguientes características principales:

Alto	1.052 mm
Diámetro	770 mm
Masa máxima admisible	1.200 kg

En el interior del equipo de transporte, los bidones de 480 l (28 unidades) se distribuirán del modo que se indica en la figura:



**Transporte de 28 bidones de 480 l**

No obstante, habrá que tener en cuenta la MMA admisible del vehículo y si el peso de la mercancía superara estos límites, se reduciría el número de bultos.

## 7. Configuración de bidones de 400l.

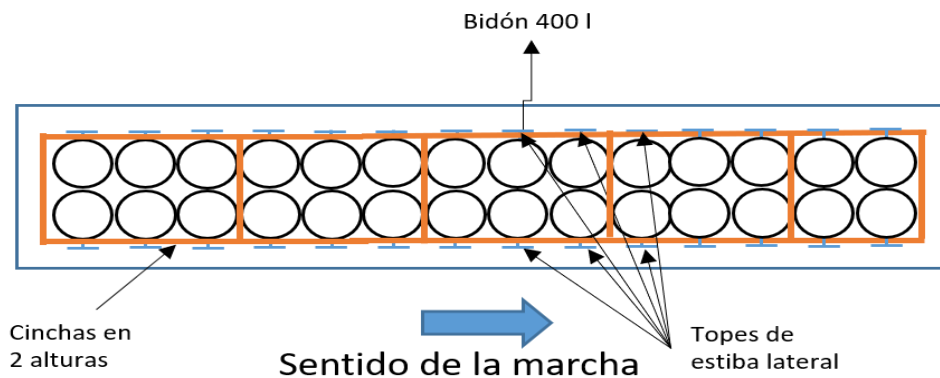
Los bidones son envases/embalajes cilíndricos con fondo plano de acero al carbono con las siguientes características principales:

Diámetro	730 mm
Alto	1.080 mm
Peso vacío	45 kg

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	18

Peso límite máximo	1.250 kg
Volumen nominal	450 l
Volumen útil	400 l

En el interior del equipo de transporte, los bidones de 400l (28 unidades) se distribuyen del modo que se indica en la figura:



### Transporte de 28 bidones de 400 l

No obstante, habrá que tener en cuenta la MMA admisible del vehículo y si el peso de la mercancía superara estos límites, se reduciría el número de bultos.

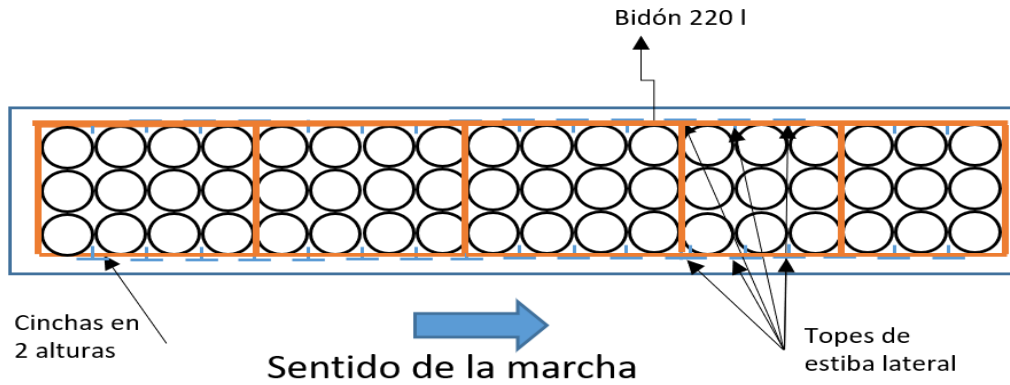
### 8. Configuración de bidones de 220l.

Los bidones transportados en este embalaje son cilíndricos con fondo plano de acero al carbono con las siguientes características principales:

Alto	Máximo 900 mm
Diámetro	Máximo 615 mm
Peso vacío	30,5 kg
Masa máxima admisible	700 kg
Volumen nominal	250 l
Volumen útil	220 l

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A30-ES-OL-0116	0	Abril 2025	19

En el interior del equipo de transporte, los bidones de 220l (54 unidades) se distribuyen del modo que se indica en la figura:



**Transporte de 54 bidones de 220 l**

No obstante, habrá que tener en cuenta la MMA admisible del vehículo y si el peso de la mercancía superara estos límites, se reduciría el número de bultos.