



MARCAS DE VELOCIDAD Y DE CARGA



ES

Edición de 1999

1. Material motor y remolcado, excepto vagones.

La velocidad máxima a que puede circular el material motor, figura inscrita en una placa, situada en el interior de las cabinas de conducción.

Así mismo, la velocidad máxima a que puede circular este material figura inscrita en los costados laterales de los vehículos como se indica a continuación.

120

Figura 1

140 RIC

Figura 2

La figura 2 va inscrita en algunos coches y furgones de la Red, así como en los pertenecientes a otras redes ferroviarias, debiendo, en este último caso, figurar la letra E a la derecha de la inscripción

El recuadro RIC sólo aparece en el material remolcado de viajeros que cumple con todos los requisitos del Reglamento Internacional de Coches y Furgones.

Cuando este material sea apto para circular en trenes de los Tipos especiales A o B, el número que indica la velocidad va seguido de la letra A o B, según corresponda.

Tipo A

140

Tipo B

160

RIC

Figura 3

Los Automotores serie 100 ó 101, debido a sus características especiales podrán no cumplir las prescripciones de este apartado.

En todos los casos indicados en la figura, el número lo es a título de ejemplo.

2. Vagones.

2.1. Velocidades y cargas máximas.

Las velocidades máximas y cargas máximas de un vagón están relacionadas entre sí, dependiendo de la categoría de las líneas por las que circule.

Los límites de carga calculados para las diferentes categorías de líneas y los diferentes regímenes de velocidad, para los que es apto el vagón, se inscriben en los costados del vagón mediante el Cuadro de Cargas (C. de C.) que prescribe el R.I.V. (Reglamento Internacional de Vagones), basado en el siguiente formato general:

CUADRO DE CARGAS RIV

	A	B	C	D
V. MÁX.				
S				
SS				

La primera fila del C. de C. llevan inscritas las letras correspondientes a las distintas categorías de las líneas de la Red.

El cuerpo interior del C. de C. está dividido en celdillas en cada una de las cuales figura la carga máxima admitida por un vagón para circular a la velocidad máxima indicada en su fila y por la línea de la Red que indica su columna.

Cuando la carga máxima admisible es la misma para dos o más categorías de línea, se inscribe un valor único y común para todas ellas. Cuando en el C. de C. figuren las letras B, C o D, sin subíndices, se entiende que la carga máxima es la misma, tanto en las líneas B1 y B2 para la letra B, las C2, C3 y C4 para la letra C y las D2, D3 y D4 para la letra D, respectivamente.

La carga de los vagones no podrá exceder de la indicada en el C. de C. para la línea de inferior categoría de las previstas en su encaminamiento. Así, por ejemplo, un vagón que va a ser encaminado por líneas de categorías B2, C2 y D, no podrá cargarse con una carga superior a la indicada en el C. de C. para las líneas de categoría B2.

Las inscripciones de la primera columna del C. de C. corresponde a los tres regímenes de velocidades máximas admisibles de circulación; bien porque quede explícitamente definida por un número o implícitamente cuando figura la inscripción S o SS.

A la S corresponde una velocidad máxima de 100 Km/h, y a la SS 120 Km/h.

Régimen de velocidad	Velocidad de circulación Máxima admisible	Marcas
Ordinario	La indicada	Dígitos de la velocidad
S	100 km/h	S
SS	120 km/h	SS

Las marcas S o SS no sólo definen la velocidad máxima también indican que el vagón reúne una serie de características constructivas: que con las cargas máximas indicadas en su fila cumple unos porcentajes mínimos de masa frenada (65% para los vagones tipo S y 100% con el límite de 18 t. de masa frenada por eje, para los vagones de tipo SS).

En algunos casos, a la derecha de la última columna y fuera del C. de C podrán figurar las marcas ★ y ★★, que autorizan a estos vagones a circular a las velocidades de 100 y 120 km/h. respectivamente, con la carga indicada en la fila correspondiente.

3. Ejemplos de inscripciones en vagones.

Ejemplos de Cuadros de Cargas de utilización más frecuente que llevan inscritos estos vagones en cada uno de los casos que se indican:

3.1. Vagones con velocidad máxima de 90 km/h o inferior.

	A	B	C
80	42 t.	50 t.	58 t.

El cuadro indica que el vagón puede circular a 80 Km/h con cualquiera de las cargas máximas inscritas.

3.2. Vagón con velocidad máxima de 100 km/h.

	A	B	C	D
100	39 t.	47 t.	55 t.	65 t.
S	39 t.	47 t.	51,9 t.	

El cuadro indica que el vagón puede circular a 100 Km/h, y que cuando se utilicen las cargas de la fila marcada 100, el vagón se podrá incorporar a un tren T.100, siempre que el porcentaje de freno de la totalidad del tren, con su nueva composición, sea el reglamentado.

Si se desea garantizar su encaminamiento en trenes completos T.100, se utilizarán las cargas de la fila marcada S.

3.3. Vagón tipo S.

	A	B	C
S	39,3 t.	47,3 t.	55,3 t.

Este cuadro indica que se garantiza su encaminamiento en trenes completos T.100, tanto vacío como con las cargas inscritas.

	A	B	C
S	39,3 t.	47,3 t.	55,3 t.
120	0,0 t.		

Este cuadro indica que se garantiza su encaminamiento en trenes completos T.100, con las cargas inscritas en la fila marcada S, y que además puede circular vacío en trenes T.120.

3.4. Vagón tipo SS.

	A	B	C
SS	39 t.	45 t.	47 t.

Este cuadro indica que se garantiza el encaminamiento del vagón, con las cargas máximas que figuran, para cada categoría de línea, en trenes completos T.120

	A	B	C	D
S	37 t.	45 t.	53 t.	63 t.
SS	37 t.	45 t.		

Este cuadro indica que se garantiza el encaminamiento del vagón vacío en trenes completos T.100 y T.120, y cargado en trenes completos T.100 si se utilizan las cargas de la fila S, y en trenes completos T.120 si se utilizan las cargas de la fila SS.

3.5. Vagones con marcas ★ y ★★ en Cuadro de Cargas

	A	B	C	D
90	39 t.	47 t.	55 t.	65 t.
S	39 t.	47 t.	51,9 t.	

El cuadro indica que el vagón puede circular a la velocidad máxima de 100 Km/h con las cargas que figuran en la fila marcada ★ con independencia de la marca de velocidad que figura en la misma fila, siempre que el porcentaje de frenado de la totalidad del tren, con su nueva composición, sea el reglamentado.

	A	B	C
S	39,3 t.	47,3 t.	55,3 t.

★★

El cuadro indica que el vagón puede circular a la velocidad máxima de 120 Km/h con las cargas indicadas en la fila marcada ★★ con independencia de las marcas de velocidad que figuren en la misma fila, siempre que el porcentaje de frenado de la totalidad del tren, con su nueva composición, sea el reglamentado.

4. Ejemplos prácticos de circulación de vagones según su carga.

4.1. Un vagón con el C. de C. siguiente:

	A	B	C
70	20,5 t.	24,5 t.	28,5 t.
80	15,4 t.	21,5 t.	

Este vagón se carga en Córdoba, con destino a Cerro Muriano.

El encaminamiento es por línea de Categoría A, en consecuencia, su carga máxima es de 20,5 t si ha de circular en tren T.70 y 15,4 t. si circula en tren T. 80.

4.2. Un vagón con el C. de C. siguiente:

	A	B	C	D
	40,2t	38,3t	56,2t	66,2t
S	40,2t	48,2t	56,2t	

Este vagón se carga en Utiel, con destino a Barcelona.

El encaminamiento es por líneas B1 y D4, en consecuencia, su carga máxima es de 48,2 t.

4.3. Un vagón con el C. de C. siguiente:

	A	B	C	D
100	39 t	47 t	55 t	65 t
S	39 t	47 t	51,9 t	

Este vagón se carga en Algodor con destino a Barcelona.

El encaminamiento es por líneas B2 y D4, en consecuencia, su carga máxima es de 47 t.

4.4. Un vagón con el C. de C. siguiente:

	A	B	C
S	30,0 t	44,0 t	52,0 t

Este cuadro expresaría que:

En líneas de categoría C el vagón puede circular a 120 Km/h (52,0 t) si bien su porcentaje de frenado resultaría inferior al 100%.

5. Marcas de carácter transitorio.

Temporalmente y hasta que se supriman, pueden figurar inscritas en los vehículos provistos de freno automático, marcas consistentes en uno, dos o tres rombos.

Ejemplo:



Estas marcas indican la velocidad máxima a la que puede circular el vehículo según sus características.

Cuando un vagón lleve una sola marca, puede circular con carga hasta la máxima.

Cuando un vagón lleve dos (o tres) marcas, la (o las dos) de la derecha indican la velocidad máxima a que puede circular con cualquier carga sin rebasar las tres cuartas partes de la máxima y la de la izquierda la velocidad máxima permitida cuando su carga sobrepasa las tres cuartas partes de la máxima sin rebasar ésta.

6. Vehículos sin cuadro de cargas o sin marcas de velocidad.

El Puesto de Mando dispondrá su envío a Taller o a la Base para que sea marcado.

Provisionalmente, el vehículo sin marcas de velocidad podrá ser autorizado a circular a la velocidad máxima que figure en Archivo Patrón de Vehículos.

Si es el Cuadro de Cargas el que no está inscrito en el vagón, también podrá ser autorizado provisionalmente a circular a la velocidad máxima que figure en Archivo Patrón de Vehículos, con una carga máxima de hasta 15 t. de masa total por eje, y en ningún caso se considerará como S o SS, aunque por su velocidad máxima o serie pudiera deducirse que lo fuera.

