

R. 1

RED NACIONAL DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES

REGLAMENTO
DE
SEÑALES

R. S.



Vigente desde el 1.º de junio de 1949

R E N F E
EXPLOTACION
REGLAMENTACION

Imprenta C. de los F. C. - (MINUESA)

[**III F**]
980
[**bis**]

Biblioteca Ferroviaria



92005884

RED NACIONAL DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES

MF
980



REGLAMENTO

DE

SEÑALES

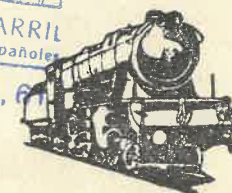
R. S.



MUSEO DEL FERROCARRIL
Fundación de los Ferrocarriles Españoles

Paseo de las Delicias, 6
28045 Madrid

BIBLIOTECA



Vigente desde el 1.º de junio de 1949

INDICE

Páginas

Advertencia	9
Capítulo I.—GENERALIDADES	
1 Obediencia a las señales.....	11
2 Marcha a la vista.....	11
3 Qué se entiende por tren, por tren directo y por Jefe de estación.....	11
4 Clasificación de las señales.....	11

PRIMERA PARTE SEÑALES FIJAS

Capítulo II.—SEÑALES AVANZADAS	
5 Clases que se emplean.....	15
6 Disco avanzado.....	15
7 Semáforo avanzado.....	15
8 Luminosa avanzada.....	15
9 Ordenes	15

Capítulo III.—SEÑALES DE PARADA ABSOLUTA	
10 Clases que se emplean.....	17
11 Cuadrada	17
12 Semáforo absoluto.....	17
13 Disco bajo.....	17
14 Luminosa absoluta.....	17
15 Ordenes	17

Capítulo IV.—SEÑALES DE BLOQUEO AUTOMATICO	
16 Clasificación por su función. Luz testigo.....	19
Señales permisivas.	
17 Posiciones	19
18 Ordenes	19
Señales permisivas de dirección.	
19 Posiciones	21
20 Ordenes	21

Señales absolutas.

21 Posiciones	23
22 Ordenes	23

Señales absolutas de dirección.

23 Posiciones	25
24 Ordenes	25

Capítulo V.—SEÑALES DE LIMITACION DE VELOCIDAD Y DE PARADA TEMPORALES.

25 Precaución con parada o reducción de velocidad.....	27
26 Ordenes e indicaciones.....	29

Capítulo VI.—SEÑALES DIVERSAS

27 Señal de parada momentánea.....	31
28 Orden	31
29 Indicadores de dirección.....	33
30 Orden	33
31 Indicadores de posición de aguja.....	35
32 Señales para la tracción eléctrica.....	36
33 Señal de corte de corriente en la catenaria.....	37
34 Señal de término de la catenaria.....	37
35 Señal de principio de zona neutra de la catenaria.....	37
36 Señal de final de zona neutra de la catenaria.....	37
37 Indicador del seccionamiento de aire de la catenaria.....	37
38 Señal de protección de trabajos en la catenaria.....	37
39 Indicadores de proximidad de las señales avanzadas.....	39
40 Señal-autorización de rebase de una señal de parada absoluta cerrada	39
41 Autorización	39
42 Piquete	41
43 Señal de clasificación.....	41
44 Cartelones	42
45 Postes kilométricos y hectométricos.....	43
46 Indicadores de rasante.....	44

SEGUNDA PARTE

SEÑALES MANUALES

Capítulo VII.—SEÑALES DE MANO

47 Aspecto y significación.....	47
48 Señal de parada a mano.....	47

49 Orden	47
50 Señal de precaución a mano.....	47
51 Orden	47
52 Señal de vía libre a mano.....	47
53 Indicación	47

Capítulo VIII.—ORDEN DE MARCHA

54 Señal de "marche el tren".....	49
55 Señal de "paso" a los trenes directos.....	51

Capítulo IX.—SEÑALES DETONADORAS

56 Petardos	53
57 Petardos de las señales de parada absoluta.....	53

Capítulo X.—SEÑALES DE MANIOBRAS

58 Señales y medios que se emplean para hacerlas.....	55
59 Ordenes	55

Capítulo XI.—SEÑALES CON EL SILBATO DE LA LOCOMOTORA

60 Señales y órdenes o indicaciones.....	57
61 Cuando debe hacerse la señal de atención.....	57
62 Cuando debe hacerse la señal de bifurcación.....	57

Capítulo XII.—SEÑALES CON LA CAMPANA O TIMBRE DE ANDEN

63 Señales e indicaciones.....	58
--------------------------------	----

Capítulo XIII.—SEÑAL DE ALARMA

64 Señal y medios que se emplean para hacerla. Ordenes.....	58
---	----

TERCERA PARTE

SEÑALES EN LOS TRENES

65 Disposición general.....	60
-----------------------------	----

Capítulo XIV.—SEÑALES EN LAS MAQUINAS	60
--	----

Capítulo XV.—SEÑALES EN LOS TRENES	62
---	----

Capítulo XVI.—SEÑALES EN LAS VAGONETAS AUTOMOVILES	63
---	----

Capítulo XVII.—SEÑALAMIENTO DE TRENES A LA VIA

66 Cómo se hace el señalamiento y la supresión del señalamiento.....	64
--	----

CUARTA PARTE DISPOSICIONES DIVERSAS

Capítulo XVIII.—DISPOSICIONES ORDINARIAS

Emplazamiento y visibilidad de las señales.

67	Lado de la vía en que están colocadas las señales fijas.....	68
68	Señales en doble vía circulando a contravía.....	68
69	Lado de la vía en que deben ser presentadas las señales de mano.....	68
70	Cómo deben hacerse las señales de maniobras.....	68
71	Señales nuevas; supresión o cambio de emplazamiento de las existentes	68
72	Señales fuera de servicio.....	68
73	Señales inútiles.....	68

Encendido de las señales.

74	Cuándo deben emplearse las señales de noche.....	69
75	Cuándo pueden no ser encendidas determinadas señales.....	69

Posición normal de las señales avanzadas, de parada absoluta y de bloqueo automático; apertura y cierre.

76	En los trayectos no equipados con bloqueo automático.....	69
77	En los trayectos equipados con bloqueo automático.....	70
78	Comprobación de la posición de las señales desde el punto protegido.....	70
79	Señal que se puede hacer con las señales avanzadas y de parada a los trenes que salgan de las estaciones.....	71
80	Autorización escrita de rebase de las señales de parada cerradas...	71

Protección de los puntos interceptados de la vía.

81	Forma de protegerlos; señales y distancias de colocación.....	71
82	Protección de los trenes y cortes de material detenidos en plena vía.....	72
83	Obligación de los agentes al observar un peligro para la circulación.....	72

Capítulo XIX.—DISPOSICIONES EXTRAORDINARIAS

84	Dificultad de percepción de las señales.....	72
85	Señales de distinta significación en un mismo punto.....	72
86	Falta de una señal en un punto en que deba ser presentada.....	72
87	Señales apagadas accidentalmente.....	72
88	Señales en posición dudosa.....	73
89	Notificación de las anomalías que se observen en las señales.....	73
90	Parada accidental de un tren después de rebasar una señal avanzada abierta.....	73

91	Parada de un tren por las señales de una estación o Puesto, cerrado al servicio.....	73
92	Cuidado de los Jefes de estación en lo que respecta a señales.....	73
93	Conocimiento de las normas relativas a señales por el personal de los servicios activos.....	73
94	Falta de cumplimiento de lo reglamentado sobre señales.....	74

APENDICE 1.º

RESUMEN DE LAS SEÑALES AVANZADAS, DE PARADA ABSOLUTA, DE BLOQUEO AUTOMÁTICO E INDICADORES DE POSICIÓN DE AGUJA, Y LINEAS EN QUE SE EMPLEAN

Lámina 1.	Señales avanzadas.....	77
—	2. Señales de parada absoluta.....	79
—	3. Señales permisivas de bloqueo automático.....	81
—	4. Señales permisivas de dirección de bloqueo automático.....	83
—	5. Señales absolutas de bloqueo automático.....	85
—	6. Señales absolutas de dirección de bloqueo automático.....	87
—	7. Indicadores de posición de aguja.....	89

ADVERTENCIA

El presente Reglamento **recopila y sustituye** a todos los de las Compañías con que se formó la RENFE. Se ha aprovechado la oportunidad de publicarlo para **suprimir** algunas señales poco extendidas, para **retocar** otras, igualando características, y para **unificar** los significados en general. Este Reglamento servirá además de punto de partida para **llegar a la nueva señalización** ya aprobada, cuya implantación se irá haciendo a medida que se pueda disponer de las nuevas instalaciones, por lo cual puede considerarse como Reglamento **provisional**, ya que sufrirá las modificaciones y adiciones que requiera el período evolutivo por el que habrá que pasar.

REGLAMENTO DE SEÑALES

CAPITULO PRIMERO GENERALIDADES

Todos los agentes, cualquiera que sea su categoría, deben obediencia absoluta e inmediata a las señales.

Ciertas señales pueden estar dotadas de dispositivos acústicos, cuya finalidad es llamar la atención sobre sus indicaciones. Como la seguridad descansa en la observación directa de las señales, para el cumplimiento riguroso de lo que disponen, la ausencia o falta de funcionamiento del dispositivo acústico no se considerará nunca como atenuante para un agente que no haya respetado alguna señal.

MARCHA A LA VISTA. La "marcha a la vista" impone al Maquinista la obligación de ir observando la vía con la máxima atención y de regular la velocidad del tren de manera que pueda detenerlo ante cualquier obstáculo o señal de alto.

Para los efectos de este Reglamento, se entiende por tren cualquier clase de circulación (tren, automotor, máquina aislada, vagoneta automóvil); por tren directo, para una estación, el que no tiene parada prescrita en ella, y por Jefe de estación, el agente que esté encargado de la circulación (Jefe o Factor de circulación).

Las señales se clasifican en tres grupos:

- señales fijas
- señales manuales
- señales de los trenes

Señales fijas son las que, de modo permanente o temporal, están colocadas en puntos determinados de la vía o de las estaciones.













Señales manuales son, generalmente, las portátiles que puede utilizar o hacer el personal en cualquier momento o lugar.

Señales de los trenes son las que éstos llevan en cabeza y en cola.

PRIMERA PARTE

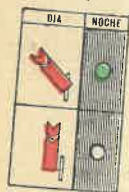
SEÑALES FIJAS

SEÑALES AVANZADAS

N.º	CLASES	CERRADAS		ABIERTAS	
		DÍA	NOCHE	DÍA	NOCHE
1	DISCO				
2	SEMAFORO (1) (2) (3)				
3	LUMINOSA				

(1) La forma del brazo varía según la Compañía de procedencia. En la lámina n.º 1 del Apéndice 1.º se detallan todos los tipos de señales avanzadas que se emplean.

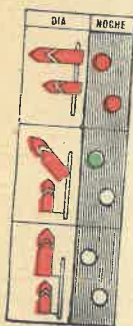
(2) LINEA DE CALATAYUD A CIUDAD. El semáforo avanzado presenta:



Cerrado.—El brazo inclinado, y de noche, un foco verde.

Abierto.—El brazo vertical, y de noche, un foco blanco.

(3) LINEA DE ZARAGOZA A BARCELONA (Por Caspe). Ciertas bifurcaciones y estaciones con aguja de punta están dotadas de semáforo avanzado de dirección de dos brazos que presenta:



Cerrado.—Los dos brazos horizontales, y de noche, dos focos rojos.

Abierto para vía desviada.—El brazo superior inclinado y el inferior vertical, y de noche, un foco verde y otro blanco.

Abierto para vía directa.—Los dos brazos verticales, y de noche, dos focos blancos.

CAPITULO II

SEÑALES AVANZADAS

Las señales avanzadas pueden ser de una de estas tres clases: disco, semáforo o luminosa.

El aspecto y significación de las señales avanzadas más generalizadas se detalla en el Cuadro n.º 1. La totalidad de los tipos que se emplean se resume en la Lámina n.º 1 del Apéndice 1.º

DISCO. El disco cerrado presenta:

- de día, una pantalla redonda roja.
- de noche, un foco rojo.

SEMAFORO AVANZADO (2) (3). El semáforo avanzado cerrado presenta:

- de día, un brazo rojo terminado en punta, extendido horizontalmente.
- de noche, un foco rojo.

LUMINOSA AVANZADA. La luminosa avanzada cerrada presenta:

- de día, un foco rojo.
- de noche, un foco rojo.

ÓRDENES. La señal avanzada cerrada ordena al Maquinista reducir la velocidad y efectuar parada ante la señal de entrada de parada absoluta, y si no la hay, ante la primera aguja o cruzamiento de vías.

El Maquinista prescindirá de efectuar esta parada únicamente en los casos siguientes:

- a) Cuando la señal de entrada de parada absoluta se encuentre abierta.
- b) Cuando, por no existir señal de entrada de parada absoluta, el agente, que obligatoriamente tiene que hallarse en la primera aguja o cruzamiento, presente la señal de precaución a mano.

En ambos casos el Maquinista seguirá avanzando, pero con "marcha a la vista" y dispuesto a parar aunque el tren no tenga parada prescrita. En este caso, o sea si el tren es directo, prestará especial atención a la señal del Jefe de estación, y si éste presenta la de "paso", continuará la marcha sin parar, reanudando la velocidad normal a partir del eje del edificio de viajeros. En caso contrario, es decir, si el Jefe de estación presenta la señal de alto o no presenta ninguna, efectuará parada sin rebasar el eje del edificio de viajeros, y no reanudará la marcha hasta que se le haga la señal de "marche el tren" (4).

La señal avanzada abierta autoriza al Maquinista a proseguir la marcha (4).

(4) Se recuerda muy especialmente a los Jefes de estación y Maquinistas el cumplimiento de lo dispuesto en el art. 55 de este Reglamento.

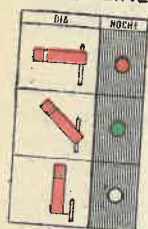
SEÑALES DE PARADA ABSOLUTA

N.º	CLASES	CERRADAS		ABIERTAS	
		DÍA	NOCHE	DÍA	NOCHE
4	CUADRADA				
5	SEMAFORO (6) (7)				
6	DISCO BAJO				
7	LUMINOSA (5) (8)				

(5) La forma de la pantalla varía según la Compañía de procedencia. En la lámina n.º 2 del Apéndice n.º 1 se detallan todos los tipos de señales de parada absoluta que se emplean.

(6) Algunos semáforos absolutos se componen de varios brazos, lo que les permite dar, además de sus órdenes propias, la indicación de dirección (Cuadro n.º 9).

(7) LINEA DE CALATAYUD A CIUDAD. El semáforo absoluto presenta:



Cerrado.—El brazo horizontal, y de noche, un foco rojo.

En precaución.—El brazo inclinado, y de noche, un foco verde.

Abierto.—El brazo vertical, y de noche, un foco blanco.

(8) SEÑALES LUMINOSAS ABSOLUTAS.



Existen señales luminosas absolutas que cuando están cerradas presentan un solo foco rojo.

* En las líneas de Bilbao a Portugalete y Desierto a San Julián de Mus-
blanco. Algunas presentan dos focos verdes cuando están abiertas para vía desviada.

CAPITULO III

SEÑALES DE PARADA ABSOLUTA

Las señales de parada absoluta pueden ser de una de estas cuatro clases: cuadrada, semáforo, disco bajo o luminosa. 10

El aspecto y significación de las señales de parada absoluta más generalizadas se detalla en el Cuadro n.º 2. La totalidad de los tipos que se emplean se resume en la Lámina n.º 2 del Apéndice 1.º

Algunas señales de esta clase pueden ser de tipo bajo, utilizándose con frecuencia en el interior de las estaciones.

CUADRADA. La cuadrada cerrada presenta:

- de día, una pantalla cuadrada con cuadros rojos y blancos.
- de noche, dos focos rojos.

SEMAFORO ABSOLUTO (7). El semáforo absoluto cerrado presenta:

- de día, un brazo rectangular rojo extendido horizontalmente.
- de noche, un foco rojo.

Algunos semáforos absolutos se componen de varios brazos, lo que les permite dar, además de sus órdenes propias, la indicación de dirección (arts. 29 y 30 de este Reglamento).

DISCO BAJO. El disco bajo cerrado presenta:

- de día, una pantalla redonda roja.
- de noche, un foco rojo.

LUMINOSA ABSOLUTA (8). La luminosa absoluta cerrada presenta:

- de día, dos focos rojos.
- de noche, dos focos rojos.

ORDENES. La señal de parada absoluta cerrada ordena al Maquinista la parada ante la señal sin rebasarla. 15

La señal de parada absoluta abierta autoriza al Maquinista a proseguir la marcha (4).

El Maquinista que esté detenido por una señal de parada absoluta cerrada no reanudará la marcha hasta que sea abierta (4) o se le autorice por escrito para franquearla estando cerrada.

Algunas señales de parada absoluta están dotadas de una señal-autorización de rebaso, para autorizar, en caso necesario, el rebaso de la de parada absoluta cerrada, en régimen de maniobras, sin entregar al Maquinista autorización escrita (arts. 40 y 41 de este Reglamento).

(4) Se recuerda muy especialmente a los Jefes de estación y Maquinistas el cumplimiento de lo dispuesto en los arts. 54 y 55 de este Reglamento.

CUADRO N.º 3

SEÑALES PERMISIVAS DE BLOQUEO AUTOMÁTICO

N.º	TIPOS	CERRADAS	EN PRECAUCION	ABIERTAS
8	LUMINOSA (NORTE)			
9	LUMINOSA (M. Z. A.)			
10	LUMINOSA (M. Z. A.)			
11	SEMAFORO (M. Z. A.) (9)			

Los semáforos sólo están encendidos durante la noche. Las órdenes e indicaciones las da durante el día el brazo semafórico y durante la noche el foco luminoso.

(9) Los semáforos sólo están encendidos durante la noche. Las órdenes e indicaciones las da durante el día el brazo semafórico y durante la noche el foco luminoso.

SEÑALES DE BLOQUEO AUTOMÁTICO

Clasificación por su función. Luz testigo.—Las señales de bloqueo automático pueden ser de dos clases, permisivas o absolutas, y dar tres indicaciones.

Tienen en su mástil una luz testigo permanente, de color blanco luna, independiente del foco de la señal, que sirve para distinguir las permisivas de las absolutas, por la posición que dicha luz ocupe con respecto al foco de la señal, y para acusar la presencia de ésta cuando se apaga accidentalmente.

La luz testigo está colocada más abajo del foco o focos de la señal. En las absolutas se encuentra en el eje vertical de los mismos, y en las permisivas, en el lado de dicho eje exterior a la vía.

SEÑALES PERMISIVAS

POSICIONES. El aspecto y significación de las señales permisivas de bloqueo automático se detalla en el Cuadro n.º 3. La totalidad de los tipos que se emplean se resume en la Lámina n.º 3 del Apéndice 1.º

Sus tres posiciones son:

- cerrada.
- en precaución.
- abierta.

ORDENES:

a) La señal permisiva cerrada ordena al Maquinista la parada ante la señal sin rebasarla.

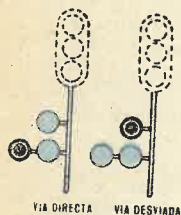
El Maquinista que esté detenido ante una señal permisiva cerrada deberá reanudar la marcha, si nada se opone, a los tres minutos, y circulará con "marcha a la vista" hasta la señal siguiente.

b) La señal permisiva en precaución indica que en este momento está cerrada la señal siguiente, y ordena al Maquinista prepararse para poder parar ante ella si la encontrase cerrada.

c) La señal permisiva abierta indica vía libre, y autoriza al Maquinista a proseguir la marcha.

SEÑALES PERMISIVAS DE DIRECCION (10) DE BLOQUEO AUTOMATICO

N.º	TIPO	CERRADAS		EN PRECAUCION		ABIERTAS	
						PARA VIA DESVIADA	PARA VIA DIRECTA
12	LUMINOSA (M. Z. A.)						
13	SEMAFORO (M. Z. A.) (11)	DIA	NOCHE	DIA	NOCHE	DIA	NOCHE



(10) TIPO NORTE.-La indicación de dirección se da por medio de dos luces de color blanco luna, independientes del foco de la señal, que se presentan en línea vertical para vía directa y en línea horizontal para vía desviada.

(11) Los semáforos sólo están encendidos durante la noche. Las órdenes e indicaciones las dan durante el día los brazos semafóricos, y durante la noche los focos luminosos.

SEÑALES PERMISIVAS DE DIRECCION

POSICIONES. Las señales permisivas de bloqueo automático pueden estar dotadas de un dispositivo adicional que les permita dar la indicación de bifurcación.

En este caso, su aspecto y significación es el que se detalla en el Cuadro n.º 4. La totalidad de los tipos que se emplean se resume en la Lámina n.º 4 del Apéndice 1.º

Sus tres posiciones son:

- cerrada.
- en precaución.
- abierta { para vía directa.
 para vía desviada.

ORDENES:

a) La señal permisiva de dirección cerrada ordena al Maquinista lo mismo que la señal permisiva cerrada (art. 18 a).

b) La señal permisiva de dirección en precaución indica lo mismo que la señal permisiva en precaución (art. 18 b).

c) La señal permisiva de dirección abierta indica lo mismo que la señal permisiva abierta (art. 18 c), y, además, por la combinación de las luces de sus dos focos o brazos, da al Maquinista la indicación de dirección a vía directa o desviada, como puede verse en el Cuadro n.º 4.

La señal permisiva de dirección de bifurcación abierta o en precaución, indicando vía distinta a la que debe seguir el tren, ordena al Maquinista la parada delante de la señal absoluta siguiente.

SEÑALES ABSOLUTAS DE BLOQUEO AUTOMÁTICO

N.º	TIPOS	CERRADAS	EN PRECAUCIÓN	ABIERTAS
14	LUMINOSA (NORTE) (12)			
15	LUMINOSA (NORTE Y M. Z. A.) (13)			
16	LUMINOSA (M. Z. A.)			
17	SEMAFORO (M. Z. A.) (14)			

L. T. Luz testigo.

MADRID-P. PID	EL ESCORIAL

(12) NORTE.-La señal situada en el punto en que termina la sección con bloqueo automático, es absoluta y sólo da dos indicaciones. Su aspecto y significación se representa en la figura.

CERRADA	EN PRECAUCIÓN	ABIERTA

(13) NORTE y M. Z. A.-En el interior de algunas estaciones existen señales absolutas bajas que dan las mismas indicaciones que las altas. No tienen luz testigo.

CERRADO	EN PRECAUCIÓN	ABIERTO

(14) M. Z. A.-En el interior de algunas estaciones existen semáforos absolutos bajos que dan las mismas indicaciones que los altos. No tienen luz testigo.

SEÑALES ABSOLUTAS

POSICIONES. El aspecto y significación de las señales absolutas de bloqueo automático se detalla en el Cuadro n.º 5. La totalidad de los tipos que se emplean se resume en la Lámina n.º 5 del Apéndice 1.º

Algunas señales de esta clase pueden ser de tipo bajo, utilizándose con frecuencia en el interior de las estaciones.

Sus tres posiciones son:

- cerrada.
- en precaución.
- abierta.

ORDENES:

a) La señal absoluta cerrada ordena al Maquinista la parada ante la señal sin rebasarla.

El Maquinista que esté detenido ante una señal absoluta cerrada no reanudará la marcha hasta que sea abierta, o se presente en precaución, o se le autorice por escrito para franquearla estando cerrada.

Algunas señales de parada absoluta están dotadas de una señal-autorización de rebase para poder autorizar, en caso necesario, el rebase de la de parada absoluta cerrada, en régimen de maniobras, sin entregar al Maquinista autorización escrita (arts. 40 y 41 de este Reglamento).

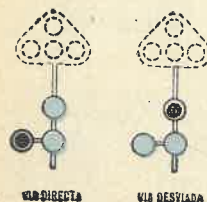
b) La señal absoluta en precaución indica que en ese momento está cerrada la señal siguiente, y ordena al Maquinista prepararse para poder parar ante ella si la encontrase cerrada.

c) La señal absoluta abierta indica vía libre, y autoriza al Maquinista a proseguir la marcha.

SEÑALES ABSOLUTAS DE DIRECCION (15) DE BLOQUEO AUTOMÁTICO

N.º	TIPOS	CERRADAS	EN PRECAUCION		ABIERTAS	
			PARA LA VIA DE LA IZQUIERDA	PARA LA VIA DE LA DERECHA	PARA LA VIA DE LA IZQUIERDA	PARA LA VIA DE LA DERECHA
18	LUMINOSA (M. Z. A.)					
19	LUMINOSA (M. Z. A.)					
20	SEMAFORO (M. Z. A.)					

L. T. Luz testigo.



(15) TIPO NORTE.-La indicación de dirección se da por medio de dos luces de color blanco luna, independientes de los focos de la señal, que se presentan en línea vertical para vía directa y en línea horizontal para vía desviada.

SEÑALES ABSOLUTAS DE DIRECCION

POSICIONES. Las señales absolutas de bloqueo automático pueden estar dotadas de un dispositivo adicional que les permita dar la indicación de bifurcación o de dirección.

En este caso, su aspecto y significación es el que se detalla en el Cuadro n.º 6. La totalidad de los tipos que se emplean se resume en la Lámina n.º 6 del Apéndice 1.º

Sus tres posiciones son:

- cerrada,
 - en precaución
 - abierta
- { para la vía de la izquierda,
{ para la vía de la derecha,
{ para la vía de la izquierda,
{ para la vía de la derecha.

ORDENES:

a) La señal absoluta de dirección cerrada ordena al Maquinista lo mismo que la señal absoluta cerrada (art. 22 a).

b) La señal absoluta de dirección en precaución indica lo mismo que la señal absoluta en precaución (art. 22 b), y, además, por la combinación de las luces de sus dos focos o brazos, da al Maquinista la indicación de dirección a vía de la derecha o de la izquierda, como puede verse en el Cuadro n.º 6.



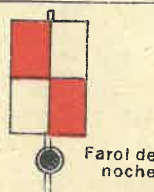



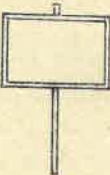

c) La señal absoluta de dirección abierta indica lo mismo que la señal absoluta abierta (art. 22 c), y, además, por la combinación de las luces de sus dos focos o brazos, da al Maquinista la indicación de dirección a vía de la derecha o de la izquierda, como puede verse en el Cuadro n.º 6.

La señal absoluta de dirección de bifurcación abierta o en precaución, indicando vía distinta a la que debe seguir el tren, ordena al Maquinista la parada inmediata.



CUADRO N.º 7

SEÑALES DE LIMITACION DE VELOCIDAD Y DE PARADA TEMPORALES

N.º	CLASE DE SEÑAL	D I A	N O C H E
21	DISCO VERDE FIJO		
22	TABLERO DE PARADA		
23	TABLERO DE VELOCIDAD MAXIMA		
24	TABLERO BLANCO		

(Continúa)

CAPITULO V

SEÑALES DE LIMITACION DE VELOCIDAD Y DE PARADA TEMPORALES

PRECAUCION CON PARADA, O REDUCCION DE VELOCIDAD. Los tra-
yectos de la vía (interceptados, en malas condiciones, en trabajos, en reno-
vación, en curva, etc.) en los que se debe efectuar parada u observar una
limitación de velocidad temporalmente, deben estar normalmente protegidos
por ambos lados, tanto en vía única como en doble vía, por las siguientes
señales fijas:

a) PARA PARADA:

- un disco verde a distancia, con un foco verde de noche.
- un tablero de parada, con un foco rojo de noche.
- un tablero blanco.

b) PARA LIMITACION DE VELOCIDAD:

- un disco verde a distancia, con un foco verde de noche.
- un tablero de velocidad máxima.
- un tablero blanco.

Cuando la parada o la limitación de velocidad sólo afecte a determinadas
máquinas, se colocará sobre las señales la letra del grupo de máquinas que
deba cumplimentarlas.

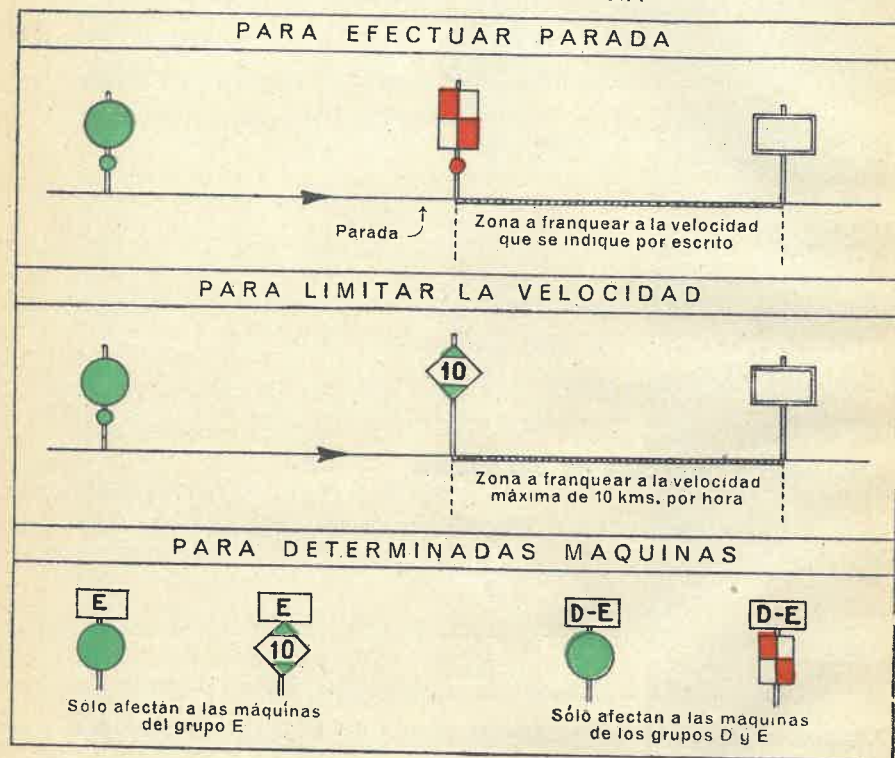
A los tableros, siempre que se estime necesario, se les colocará de noche
una luz para iluminarlos por reflexión.

En casos de urgencia, o cuando se trate de interceptaciones breves, se
procederá con toda rapidez como se dispone en el art. 81 de este Reglamento.

El aspecto y significación de las señales de limitación de velocidad y de
parada temporales se detalla en el Cuadro n.º 7.

SEÑALES DE LIMITACION DE VELOCIDAD Y DE PARADA TEMPORALES

SU COLOCACION EN LA VIA



ORDENES E INDICACIONES:

26

El disco verde, y de noche el foco verde, ordena al Maquinista prepararse para cumplir lo que mande la señal siguiente (parada o paso a velocidad limitada).


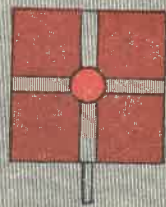
El tablero de parada, y de noche el foco rojo, ordena al Maquinista la parada delante de él, y no rebasarlo hasta que se le autorice por escrito, en el que se le indique la velocidad máxima a que puede franquear la parte de vía correspondiente.

El tablero de velocidad máxima ordena al Maquinista no exceder la velocidad en kilómetros por hora que indique el tablero.

El tablero blanco indica el final del trayecto de la vía a franquear a velocidad limitada; el Maquinista no reanudará la velocidad normal hasta que el último vehículo de su tren lo haya rebasado.

CUADRO N.º 8

SEÑAL DE PARADA MOMENTANEA

N.º	D I A	N O C H E
25		

CAPITULO VI

SEÑALES DIVERSAS

SEÑAL DE PARADA MOMENTANEA

Algunas estaciones, en las que los trenes deben entrar siempre a velocidad moderada, están dotadas de una **señal de parada momentánea**, colocada generalmente delante de la primera aguja (Cuadro n.º 8). **27**

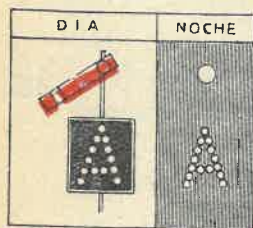
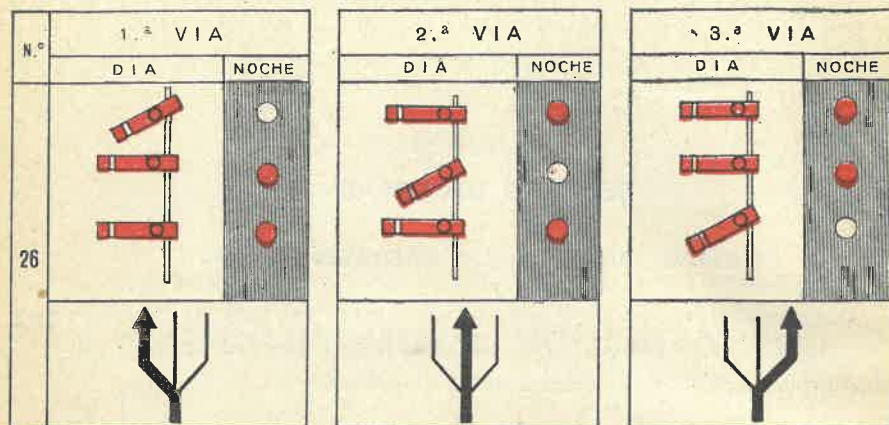
La señal de parada momentánea presenta:

- de día, una pantalla cuadrada fija con una cruz blanca sobre fondo rojo.
- de noche, una luz roja fija.

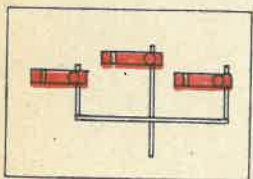
ORDEN. La señal de parada momentánea ordena siempre al **Maquinista** la parada delante de la señal, y continuar después, si nada se opone, con "marcha a la vista" hasta el punto de estacionamiento de su tren, si tiene que efectuar parada, o hasta rebasar el cambio de salida, si no tiene que detenerse. **28**

CUADRO N.º 9

INDICADORES DE DIRECCION (16) (17)



(16) En algunos casos, la indicación de dirección se da por medio de un cuadro luminoso en el que aparece la letra inicial del itinerario dispuesto (por ejemplo A, dirección Alicante; S, dirección Sevilla).



(17) Algunos indicadores de dirección tienen los brazos y focos colocados en línea horizontal en el mismo orden que las vías. El brazo y foco correspondiente a la vía directa está situado a mayor altura que los demás.

INDICADORES DE DIRECCION

Algunas agujas de punta están dotadas de un indicador de dirección colocado delante de las mismas (Cuadro n.º 9).

El indicador de dirección es un semáforo compuesto de un brazo y un foco para cada dirección (16).

El orden de los brazos y focos, contados de arriba a abajo, corresponde al orden de las vías, contadas de izquierda a derecha (17).

Cada brazo y foco tiene para su vía la misma significación que un semáforo absoluto (art. 12 de este Reglamento).









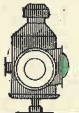















ORDEN. El indicador de dirección cerrado para la vía que debe seguir el tren ordena al Maquinista la parada delante de la señal.

El Maquinista que esté detenido por un indicador de dirección cerrado para la vía que debe seguir el tren, no reanudará la marcha hasta que sea abierto o se le autorice por escrito para franquearlo estando cerrado.

29

30

INDICADORES DE POSICION DE AGUJA

N.º	TIPOS	VIA DIRECTA		VIA DESVIADA	
		DIA	NOCHE	DIA	NOCHE
27	a) (18)				
28	b) (18)				
29	c)	VIA DE LA IZQUIERDA		VIA DE LA DERECHA	
					
30	d)				
31	e)	VIA DIRECTA		VIA MUERTA	
					
32	f)	VIA TRANSVERSAL		VIA DESVIADA	
					

(18) La forma del farol y de la flecha varía según la Compañía de procedencia. En la lámina n.º 7 del Apéndice 1.º se detallan todos los tipos de indicadores de posición de agujas que se emplean.

(19) El de tipo Norte, señalando vía directa, presenta luz blanca.



(20) Este indicador, señalando vía desviada, presenta por el lado del talón de la aguja un círculo blanco.

INDICADORES DE POSICION DE AGUJA

Por lo general, las agujas están dotadas de un **indicador de posición de aguja**, conjugado con la misma, que permite a los agentes apreciar a distancia la posición en que se encuentra el cambio correspondiente.

Los indicadores de posición de aguja pueden ser altos o bajos. Existen diversos tipos, con las características comunes siguientes:

a) Un farol giratorio de cuatro caras, con cristales amarillos o blancos en dos caras opuestas, y verdes en las otras dos, y una pantalla giratoria pintada de verde.

b) Un farol giratorio de cuatro caras, con cristales blancos opalinos de forma rectangular o de flecha.

c) Un farol giratorio con dos pantallas redondas, una blanca y otra verde, y dos focos de los mismos colores.

d) Una paleta en ángulo obtuso con focos rojo y verde de noche.


e) Una pantalla romboidal giratoria pintada a cuadros azules y blancos, con dos focos azules o uno blanco de noche, para las agujas de acceso a vías muertas.

f) Un farol rectangular con cuatro aberturas en forma de aspa, para las travesías de unión doble.

El aspecto y significación de los indicadores de posición de aguja más generalizados se detalla en el Cuadro n.º 10. La totalidad de los tipos que se emplean se resume en la Lámina n.º 7 del Apéndice 1.º

Quando el Maquinista conozca la vía que debe seguir el tren o la maniobra y encuentre un indicador de posición de aguja señalando otra dirección, efectuará parada inmediata.

SEÑALES PARA LA TRACCION ELECTRICA

N.º	CLASE	DIA	NOCHE
33	SEÑAL DE CORTE DE CORRIENTE EN LA CATENARIA		
34	SEÑAL DE TERMINO DE LA CATENARIA		
35	SEÑAL DE PRINCIPIO DE ZONA NEUTRA DE LA CATENARIA		
36	SEÑAL DE FINAL DE ZONA NEUTRA DE LA CATENARIA		
37	INDICADOR DEL SECCIONAMIENTO DE AIRE DE LA CATENARIA		
38	SEÑAL DE PROTECCION DE TRABAJOS EN LA CATENARIA		

32 Las señales para la tracción eléctrica pueden ser de dos clases: permanentes y accidentales. Su aspecto y significación se detalla en el Cuadro n.º 11.

SEÑALES PERMANENTES

SEÑAL DE CORTE DE CORRIENTE EN LA CATENARIA. Está constituida por dos focos, uno azul y el otro amarillo, colocados delante del trozo de la catenaria, que se puede dejar sin tensión. **33**

El foco azul encendido indica que el trozo de catenaria que protege está sin tensión, y ordena a los Maquinistas de la tracción eléctrica la parada ante la señal, sin rebasarla.

El foco amarillo encendido indica que la catenaria está en tensión.

SEÑAL DE TERMINO DE LA CATENARIA. Está constituida por una pantalla romboidal pintada a triángulos azules y blancos, colgada de la catenaria sobre el centro de la vía. **34**

Ordena a los Maquinistas de la tracción eléctrica la parada ante la señal, sin rebasarla.

SEÑAL DE PRINCIPIO DE ZONA NEUTRA DE LA CATENARIA. Está constituida por una pantalla en la que va pintada una U abierta sobre fondo azul. **35**

Ordena a los Maquinistas de la tracción eléctrica cerrar el regulador.

SEÑAL DE FINAL DE ZONA NEUTRA DE LA CATENARIA. Está constituida por una pantalla en la que va pintada una U completa sobre fondo azul. **36**

Indica a los Maquinistas de la tracción eléctrica que pueden abrir el regulador.

INDICADOR DEL SECCIONAMIENTO DE AIRE DE LA CATENARIA. Está constituido por una pantalla en la que va pintada una línea vertical blanca, partida por el centro sobre fondo azul, colocada en el poste de la catenaria situado frente al punto en que se encuentra el seccionamiento. **37**

Indica a los Maquinistas de la tracción eléctrica que deben cerrar parcialmente el regulador al paso por el seccionamiento.

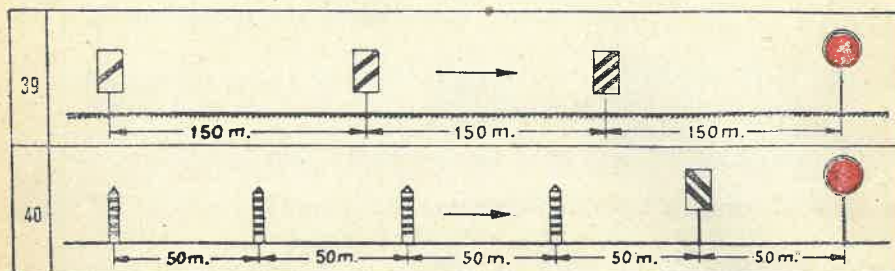
SEÑAL ACCIDENTAL

SEÑAL DE PROTECCION DE TRABAJOS EN LA CATENARIA. Está constituida por una pantalla romboidal pintada a triángulos azules y blancos sobre un mástil en el que, de noche, se coloca un farol con luz roja. **38**

Ordena a los Maquinistas de la tracción eléctrica la parada ante la señal, sin rebasarla.

De noche efectuarán parada ante la luz roja de esta señal todas las circulaciones, pudiendo reanudar la marcha solamente las que no lleven tracción eléctrica, después de que sus Maquinistas comprueben por la pantalla que dicha señal sólo afecta a la tracción eléctrica.

INDICADORES DE PROXIMIDAD DE LAS SEÑALES AVANZADAS



CUADRO N.º 13

SEÑAL-AUTORIZACION DE REBASE, EN MANIOBRAS, DE UNA SEÑAL DE PARADA ABSOLUTA CERRADA

N.º	TIPO	REBASE AUTORIZADO		REBASE PROHIBIDO	
		DÍA	NOCHE	DÍA	NOCHE
41	LUMINOSA				
42	LUMINOSA BAJA				
43	SEMAFORO				

INDICADORES DE PROXIMIDAD DE LAS SEÑALES AVANZADAS

La proximidad de las señales avanzadas puede indicarse por medio de postes o pantallas, cuyo aspecto se detalla en el Cuadro n.º 12. **39**

SEÑAL-AUTORIZACION DE REBASE, EN MANIOBRAS, DE UNA SEÑAL DE PARADA ABSOLUTA CERRADA

Algunas señales de parada absoluta están dotadas de una señal-autorización de rebase, para autorizar en caso necesario el rebase de la de parada absoluta cerrada, en régimen de maniobras, sin entregar al Maquinista autorización escrita. **40**

La señal-autorización de rebase (Cuadro n.º 13) presenta:





- de día, un brazo corto rectangular, pintado de amarillo, inclinado, y si se trata de una señal luminosa, un foco amarillo.
- de noche, un foco amarillo.

AUTORIZACION. La señal-autorización de rebase de una señal de parada absoluta, con el brazo inclinado o la luz amarilla encendida, autoriza al Maquinista a rebasar la señal de parada absoluta cerrada, en régimen de maniobras, pero no a marchar hasta la estación inmediata. **41**

El brazo corto horizontal o la luz apagada carecen de significación.





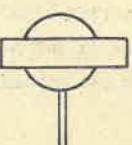
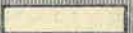
CUADRO N.º 14

PIQUETE

44	 Vertical	
	 Horizontal	

CUADRO N.º 15

SEÑAL DE CLASIFICACION

N.º	SEÑALES	DIA	NOCHE
45	CLASIFICAR DEPRISA		
	CLASIFICAR DESPACIO		
	ALTO LA CLASIFICACION		

PIQUETE

El piquete (Cuadro n.º 14) está colocado en el ángulo de convergencia de dos vías, y señala el punto hasta el que es compatible la circulación por ambas vías. **42**

El Maquinista que tenga que detenerse en una estación no rebasará el piquete de salida de la vía de estacionamiento de su tren.

SEÑAL DE CLASIFICACION

La vía de lomo de asno de algunas estaciones de clasificación está dotada de una **señal de clasificación**, cuyo aspecto y significado es el que se indica en el Cuadro n.º 15. **43**

Está colocada en el vértice del lomo de asno, y consta de una caja prismática con cristales blancos opalinos por delante y por detrás, con luz blanca de noche.








Puede dar tres indicaciones: clasificar deprisa, clasificar despacio y alto la clasificación.

CARTELONES

44 Los cartelones llevan una inscripción que sirve para transmitir indicaciones a los Maquinistas.

El aspecto y significación de los cartelones se detalla en el siguiente Cuadro:

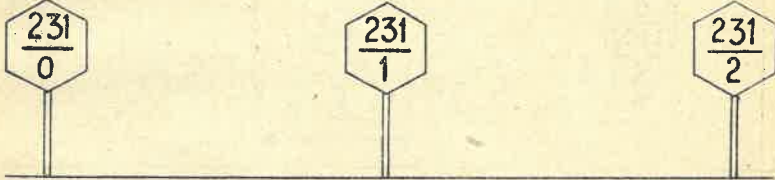
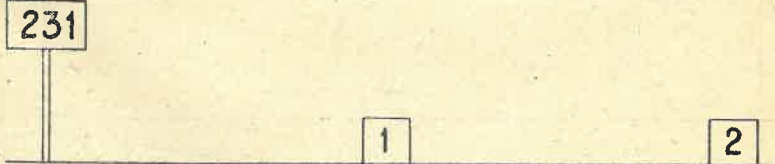
CUADRO N.º 16

N.º	ASPECTO	SIGNIFICACION
46		Ordena al Maquinista dar el silbido de atención.
47		Anuncia la proximidad de un Apeadero. La cifra inserita en uno de estos cartelones indica la distancia en metros a que se encuentra el Apeadero.
48		Anuncia el final de una vía muerta a la distancia en metros que indique el cartelón.
49		Indica el punto hasta el que se pueden efectuar movimientos en el interior de ciertas dependencias (Depósitos, Talleres, Balas-teras, vías en obras, etc.) sin comprometer la circulación por la vía general o por las vías de la estación.
50		Indica el punto donde empieza la doble tracción por cola.
51		Indica el punto donde cesa la doble tracción por cola, continuando la máquina auxiliar.
52		Indica el punto donde cesa la doble tracción por cola, y desde el que regresa la máquina auxiliar.

POSTES KILOMETRICOS Y HECTOMETRICOS

Los postes kilométricos y hectométricos (Cuadro n.º 17) están colocados **45** a lo largo de la línea, e indican la situación kilométrica y hectométrica del punto en que están situados.

CUADRO N.º 17

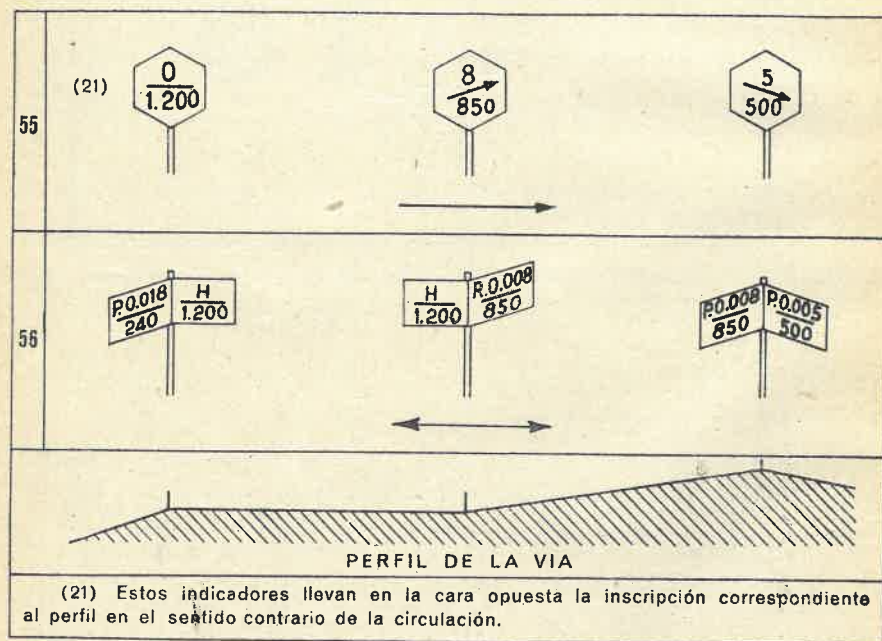
53	
54	

INDICADORES DE RASANTE

46 Los indicadores de rasante (Cuadro n.º 18) están colocados en los puntos en que cambia el perfil de la vía.

Dan a conocer la rasante en milímetros por metro y su longitud en metros.

CUADRO N.º 18








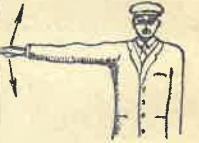



SEGUNDA PARTE

SEÑALES MANUALES

CAPITULO VII SEÑALES DE MANO

El aspecto y significación de las señales de mano se detalla en el Cuadro n.º 19. **47**

CUADRO N.º 19
SEÑALES DE MANO

N.º	SEÑALES	CON BANDERINES	CON FAROLES	CON LOS BRAZOS
		DÍA	NOCHE	(A FALTA DE BANDERINES O FAROLES)
57	DE PARADA			
58	DE PRECAUCION			
59	DE VIA LIBRE	(22) 		

(22) El banderín enrollado puede ser el rojo o el verde.

La señal de parada a mano está constituida:

- de día, por un banderín rojo desplegado, aunque esté caído en tierra.
- de noche, por la luz roja de un farol de mano.

En defecto de los medios indicados, la parada inmediata se ordena con los dos brazos levantados, y en casos de urgencia, hasta con cualquier objeto o luz vivamente agitados. **48**

ORDEN. La señal de parada a mano ordena al Maquinista la parada inmediata. **49**

El Maquinista que esté detenido por una señal de parada a mano no reanudará la marcha hasta que se lo ordene el agente que presente la señal.

Si la parada ha tenido lugar en plena vía, y al lado de la señal no se encuentra ningún agente, el Maquinista avanzará, si nada se opone, con "marcha a la vista" hasta encontrar otra señal. Si la primera señal que encuentra es de bloqueo automático y se halla abierta o en precaución, mantendrá la "marcha a la vista" hasta la segunda.

La señal de precaución a mano está constituida:

- de día, por un banderín verde desplegado, aunque esté caído en tierra.
- de noche, por la luz verde de un farol de mano.

En defecto de los medios indicados, la señal de precaución puede hacerse con el brazo derecho extendido horizontalmente y movido ligeramente de arriba a abajo varias veces. **50**

ORDEN. La señal de precaución a mano ordena al Maquinista no exceder la velocidad de 20 kilómetros por hora. **51**

Si después de recorrer 1.500 metros sin exceder la velocidad de 20 kilómetros por hora el Maquinista no encuentra ninguna otra señal, reemprenderá la velocidad normal, si nada se opone a ello.

La señal de vía libre a mano está constituida:

- de día, por un banderín rojo o verde enrollado, presentado verticalmente a la altura de la cabeza.
- de noche, por la luz blanca de un farol de mano.

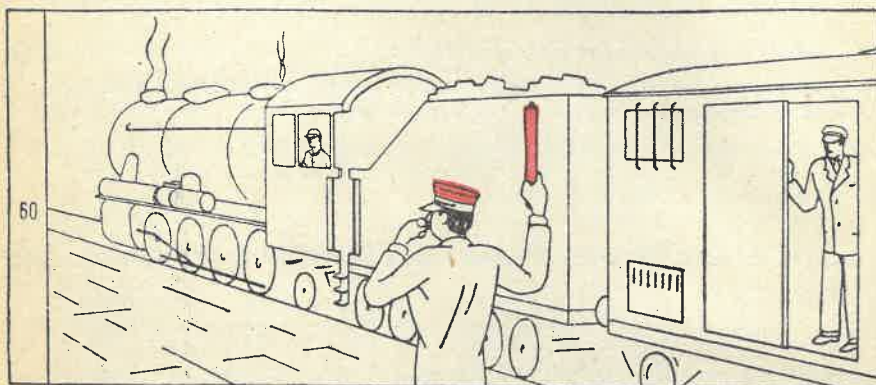
En defecto de los medios indicados, la señal de vía libre puede hacerse con el brazo extendido horizontalmente en la dirección que siga el tren. **52**

INDICACION. La señal de vía libre a mano autoriza al Maquinista a reemprender o seguir la marcha normal, si nada se opone a ello. **53**

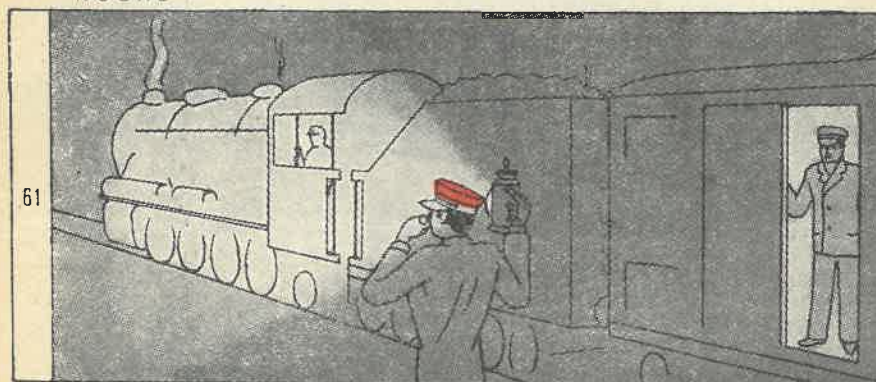
CUADRO N.º 20

SEÑAL DE «MARCHE EL TREN»

DÍA



NOCHE



CAPÍTULO VIII
ORDEN DE MARCHA

SEÑAL DE «MARCHE EL TREN»

La señal de “marche el tren” se hace, según los casos, en la forma siguiente: **54**

a) En las estaciones que intervienen en circulación:

Un toque prolongado de silbato de mano dado por el Jefe de estación, quien al mismo tiempo presentará al Maquinista: de día, el banderín rojo enrollado, en sentido vertical; de noche, la luz blanca de un farol de mano; ambos, a la altura de su cabeza (Cuadro n.º 20).

El Jefe de estación, que llevará gorra de uniforme roja, hará esta señal colocado en lugar visible para el Maquinista y lo más cerca posible de la máquina de cabeza.

b) En las estaciones que no intervienen en circulación y en plena vía:

Un toque prolongado de cornetilla dado por el Jefe de tren.

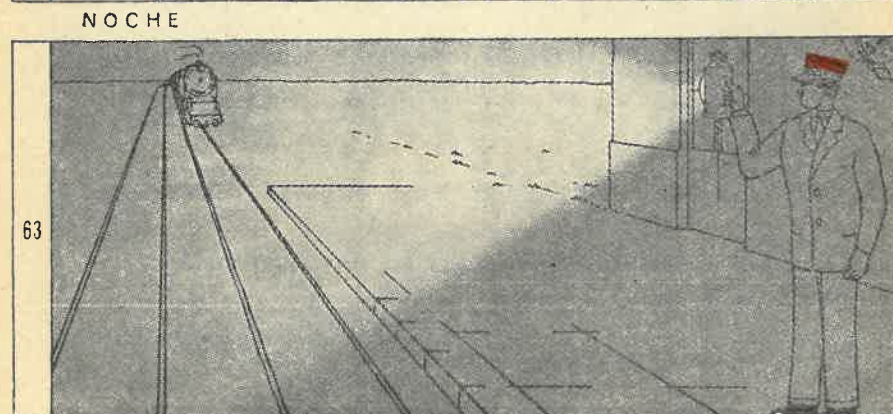
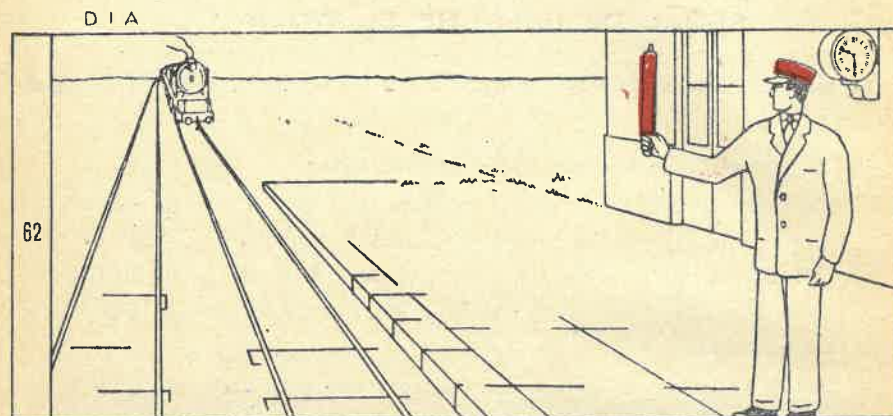
El Jefe de tren hará esta señal asomado al carruaje que ocupe, de manera que pueda verlo el Maquinista.

La señal de “marche el tren” ordena al Maquinista emprender la marcha hacia la estación inmediata.

Ningún tren puede salir de una estación sin que previamente se le haya hecho la señal de “marche el tren”.

CUADRO N.º 21

SEÑAL DE «PASO» A LOS TRENES DIRECTOS



SEÑAL DE «PASO» A LOS TRENES DIRECTOS

La señal de «paso» a los trenes directos se hace:

- de día, con un banderín rojo enrollado, presentado por el Jefe de estación en sentido vertical a la altura de su cabeza.
- de noche, con la luz blanca de un farol de mano presentado por el Jefe de estación a la altura de su cabeza (Cuadro n.º 21).

El Jefe de estación, que llevará gorra de uniforme roja, hará esta señal colocado en lugar visible para el Maquinista, y lo más cerca posible del eje del edificio de viajeros, desde que el tren se aproxime a la aguja de entrada hasta que rebase la de salida, girando el banderín o el farol hacia la máquina a medida que ésta vaya pasando.

La señal de «paso» autoriza al Maquinista a continuar la marcha hasta la estación inmediata.

A los trenes directos hay que presentarles siempre una señal en el eje del edificio de viajeros o en sus proximidades: la de «paso», cuando puedan pasar sin parar, o la de «parada», cuando haya que detenerlos.

La falta de señal en el indicado punto obliga al Maquinista a efectuar parada inmediata, y a no reanudar la marcha hasta que el Jefe de estación le haga la señal de «marche el tren».

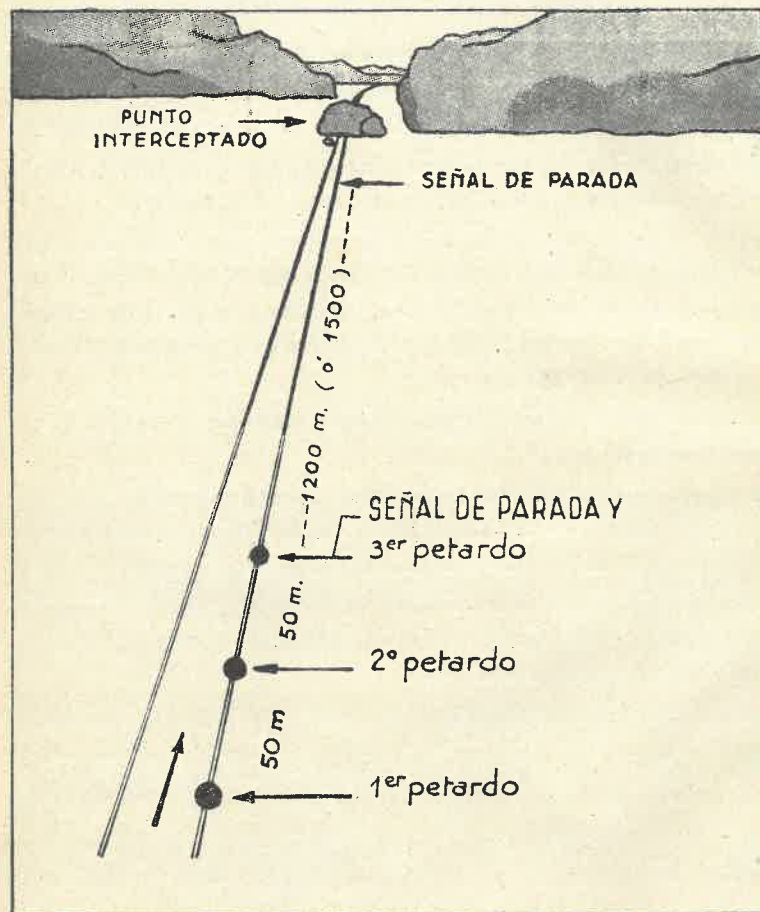
Por excepción, no se presentará la señal de «paso» en las estaciones situadas en secciones de doble vía con bloqueo automático mientras éste funcione.

55



PETARDOS

SU COLOCACION EN LA VIA



CAPITULO IX

SEÑALES DETONADORAS

PETARDOS. Los petardos se emplean para confirmar cualquier señal de parada que sea presentada en plena vía sin previo aviso a los Maquinistas. 56

Además, deben ser empleados en cualquier punto de la vía y de las estaciones en casos extraordinarios y de peligro.

Los petardos se colocan sobre los carriles en número de tres, con una separación entre sí de 50 metros (Cuadro n.º 22), debiendo quedar el último en el sentido de la marcha a la distancia reglamentaria del punto de peligro (art. 81 de este Reglamento). Tan pronto como cese la causa que haya motivado la colocación de petardos, se retirarán los que no hayan sido aplastados.


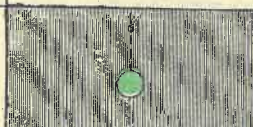






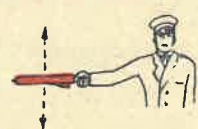
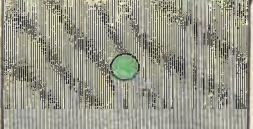


La detonación de uno o más petardos ordena al Maquinista la parada inmediata.

El Maquinista que esté detenido en plena vía por la explosión de petardos y no encuentre en aquel punto ningún agente, avanzará; si nada se opone, con "marcha a la vista" hasta encontrar otra señal. Si la primera señal que encuentra es de bloqueo automático y se halla abierta o en precaución, mantendrá la "marcha a la vista" hasta la segunda.

Algunas señales (cuadradas, semáforos absolutos, etc.) están dotadas de petardos para confirmar el cierre de la señal. 57

Cuando un Maquinista oiga la explosión de los petardos de una señal de parada, debe considerarla como cerrada.

SEÑALES DE MANIOBRAS

N.º	ORDENES	SEÑALES DE VISTA		SEÑALES DE OÍDO
		DÍA	NOCHE	
64	TIRAD			—
		El brazo, el banderín enrollado o el farol con luz verde, movido de arriba a abajo varias veces.		
65	EMPUJAD			— —
		El brazo, el banderín enrollado o el farol con luz verde, movido de izquierda a derecha varias veces.		
66	LANZAD			— — —
		El brazo, el banderín enrollado o el farol con luz verde, movido en sentido circular varias veces.		
67	UNID TOPES			— — —
		Juntando y separando las manos varias veces.	El farol con luz verde y después blanca varias veces.	
68	MODERAD MARCHA			— — —
		El brazo o el banderín enrollado movido ligeramente de arriba a abajo.	El farol con luz verde sin movimiento.	
69	PARADA		
		El banderín rojo desplegado o los dos brazos levantados en todo lo alto.	El farol con luz roja sin movimiento.	

CAPITULO X

SEÑALES DE MANIOBRAS

Para la ejecución de las maniobras se utilizan las señales de vista y de oído que se detallan en el Cuadro n.º 23. **58**

Las de vista se hacen:

- de día, con el banderín rojo y con los brazos.
- de noche, con el farol de mano.

Las de oído se hacen siempre con la trompa, y pueden ser utilizadas independientemente de las de vista, o además de éstas cuando sea necesario llamar la atención del Maquinista.

ORDENES. Las órdenes que dan al Maquinista las señales de maniobras son: **59**

- tirad
- empujad
- lanzad (empujad rápido)
- unid topes (empujad despacio)
- moderad marcha
- parad

Si se trata de una máquina sola, la orden "tirad" significa avanzar, llevando delante la chimenea, si es de vapor, o la cabina del Maquinista, si no es de vapor; y la orden "empujad" significa retroceder, llevando detrás la chimenea o la cabina.

CUADRO N.º 24

SEÑALES CON EL SILBATO DE LA LOCOMOTORA

ORDENES E INDICACIONES		SILBIDOS
Atención		— — — — —
Atención especial.....		• — — — • — — — • — — —
Apretad frenos.....		• •
Aflojad frenos.....		•
En las bifurcaciones de líneas	El tren ha de seguir por la 1.ª vía (contando de izquierda a derecha).....	— — — — —
	Idem id. 2.ª vía (idem id.)...	— — — — —
	Idem id. 3.ª vía (idem id.)...	— — — — —
Trenes en doble o triple tracción	Abrid el regulador de las máquinas auxiliares.....	• — — — •
	Cerrad el regulador de las máquinas auxiliares.....	— — — • — — —
	La máquina de cola se separa del tren y regresa.....	— — — — —
Alarma		• • • • •

CAPITULO XI

SEÑALES CON EL SILBATO DE LA LOCOMOTORA

Con el silbato de la locomotora se dan las órdenes e indicaciones que se detallan en el Cuadro n.º 24. **60**

El Maquinista debe dar la orden de atención:

61

- antes de poner la máquina en movimiento.
- al pasar frente a la señal de "paso" en las estaciones sin parada.
- antes de dar las órdenes de apretar o aflojar frenos.
- al aproximarse a las estaciones, pasos a nivel, curvas y desmontes de poca visibilidad, túneles, señales fijas abiertas y puentes especiales de la línea.
- al divisar otro tren de sentido contrario en los trayectos de doble vía.
- cuando distinga personas, animales o carruajes en la vía.
- cuando exista niebla densa, repitiendo a menudo la señal.
- siempre que sospeche que la vía no se halle expedita.

La orden de atención especial la dará el Maquinista al aproximarse a una señal fija o de mano que ordene la parada, o a un punto en el que deba ser presentada una señal y no se presente.

La señal de bifurcación debe hacerla el Maquinista al aproximarse a los puntos en que la línea se bifurque, para indicar la vía que tiene que seguir el tren. **62**

SEÑALES EN LOS TRENES

DISPOSICION GENERAL

65 De día, las máquinas, los trenes y las vagonetas automóviles llevarán colocados en los lugares correspondientes, y apagados, los faroles que tienen que llevar encendidos durante la noche.

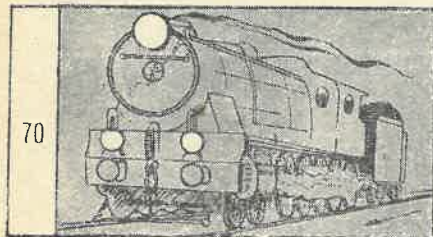
De noche, las máquinas, los trenes y las vagonetas automóviles llevarán las señales que se detallan en los Capítulos XIV a XVII.

CAPITULO XIV

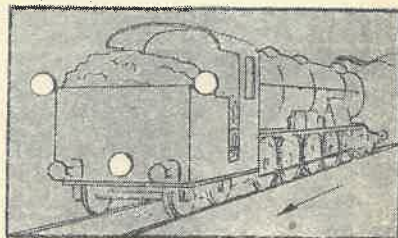
SEÑALES EN LAS MAQUINAS

MAQUINA CIRCULANDO AISLADA

Por delante, tres luces blancas.

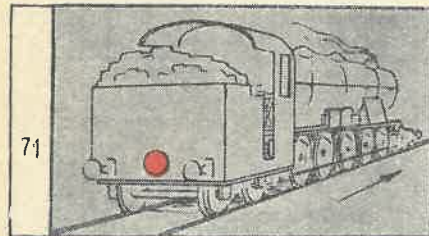


En posición normal.

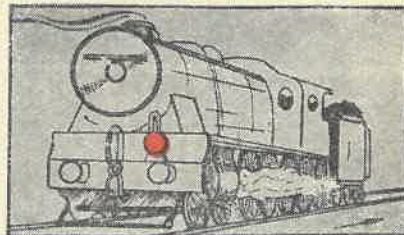


Invertida.

Por detrás, una luz roja.



En posición normal.

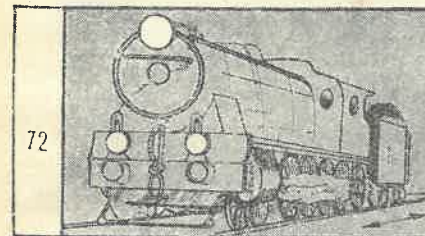


Invertida.

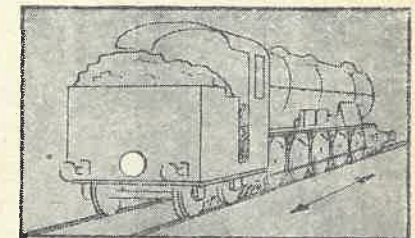
MAQUINA CIRCULANDO POR UNA ESTACION PARA IR DEL DEPOSITO A SU TREN O VICEVERSA

(cualquiera que sea el sentido en que circule)

Por delante,
tres luces blancas.

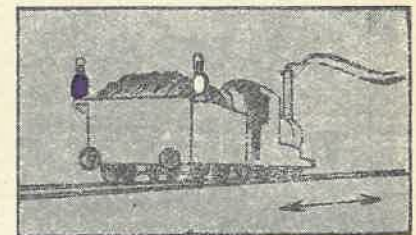
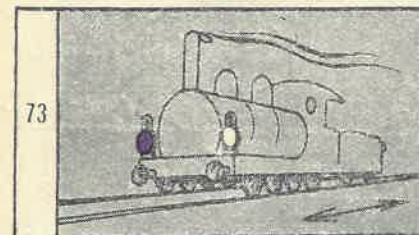


Por detrás,
una luz blanca.



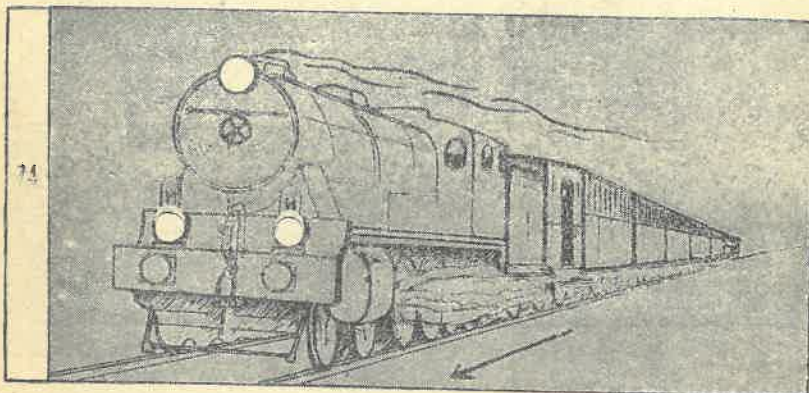
MAQUINA DE MANIOBRAS EN EL INTERIOR DE UNA ESTACION

Por delante y por detrás,
una luz blanca y otra violeta.



CAPITULO XV SEÑALES DE LOS TRENES

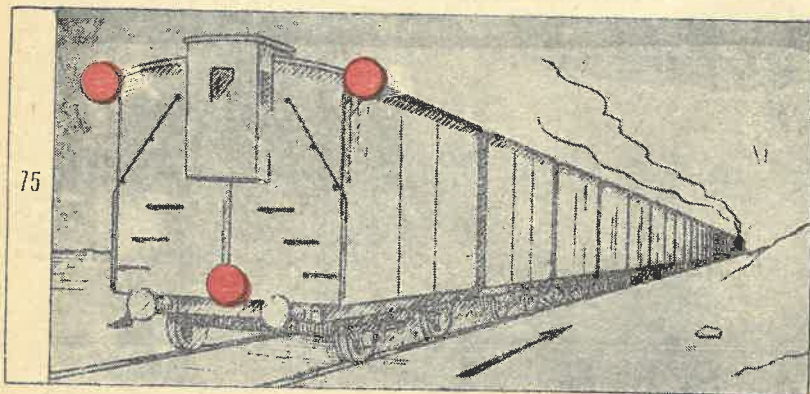
Por delante, tres luces blancas.



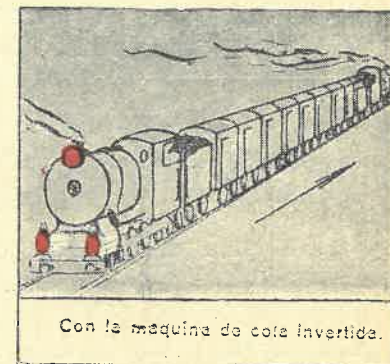
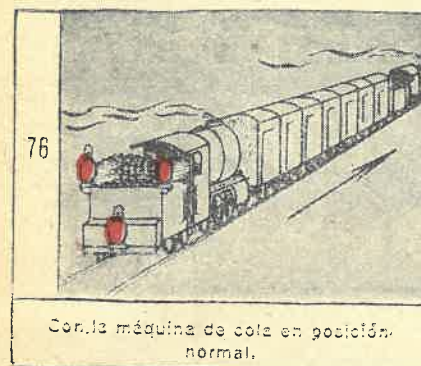
Si la máquina va invertida, las tres luces blancas se colocarán como se indica en la figura 70.

Por detrás, tres luces rojas.

Los dos faroles laterales deben dar luz blanca por delante.



Si el tren circula con una máquina en cola, y ésta va enganchada al tren, las tres luces rojas las llevará dicha máquina de cola, y no el último carruaje del tren.



Si la máquina de cola va desenganchada, las tres luces rojas las llevará el último carruaje del tren, y la máquina de cola llevará por delante y por detrás las mismas luces que si circulase aislada (figs. 70 y 71).

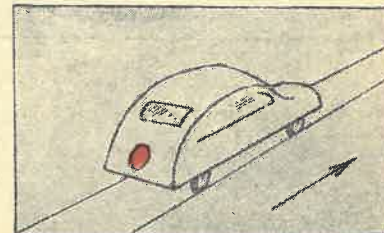
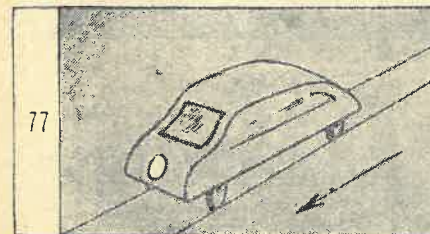
Si el regreso se inicia en un punto kilométrico del trayecto, la máquina de cola, por excepción, regresará hasta la próxima estación, llevando una luz roja por delante y tres blancas por detrás.

CAPITULO XVI

SEÑALES EN LAS VAGONETAS AUTOMOVILES

Por delante,
una luz blanca.

Por detrás,
una luz roja.

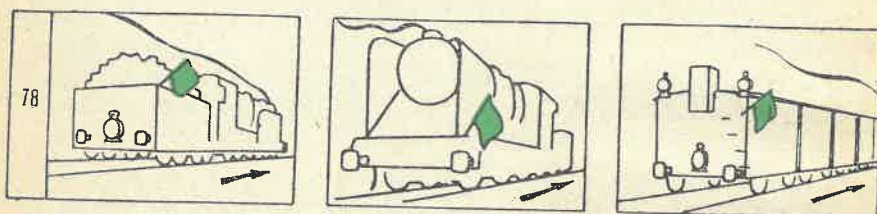


CAPITULO XVII

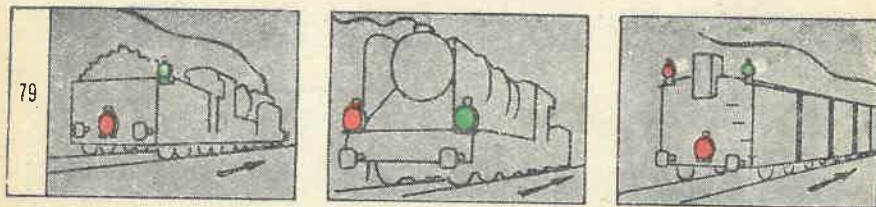
SEÑALAMIENTO DE TRENES A LA VIA

66 El señalamiento de trenes a la vía se hace colocando en el lado derecho de la parte de atrás de una máquina aislada o del último carruaje de un tren:

De día, un banderín verde desplegado.

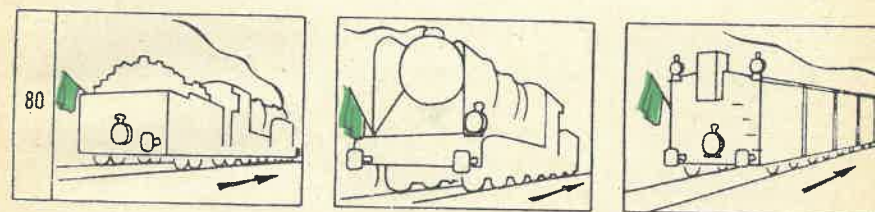


De noche, un foco verde.

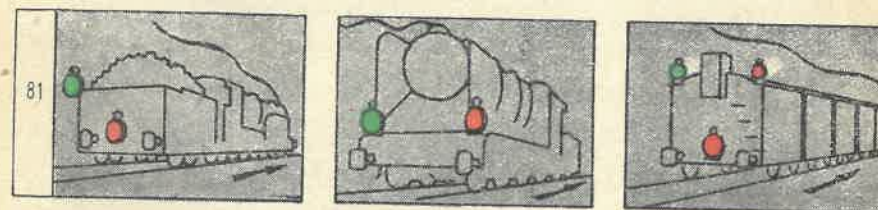


El señalamiento de trenes se suprime colocando las mismas señales en el lado izquierdo.

De día



De noche



Estas señales indican que uno o más trenes no anunciados por órdenes escritas circularán, en uno u otro sentido, desde que se hace el señalamiento hasta que se suprime.

CUARTA PARTE

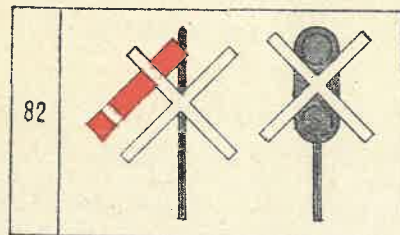
DISPOSICIONES DIVERSAS

CAPITULO XVIII

DISPOSICIONES ORDINARIAS

EMPLAZAMIENTO Y VISIBILIDAD DE LAS SEÑALES

- 67** Las señales fijas están colocadas normalmente a la derecha de la vía en el sentido de la marcha, o encima de aquélla, y únicamente se sitúan a la izquierda en los trayectos de doble vía en que la circulación se hace por la izquierda.
- Cuando por dificultades locales de emplazamiento tienen que ser colocadas a distinto lado del normal, hay que darlo a conocer a los Maquinistas.
- 68** Las señales situadas fuera de las estaciones en los trayectos de doble vía carecen de significación para los trenes que circulen a contravía.
- Por excepción, cuando la circulación a contravía obedezca al establecimiento de la vía única, se respetarán las señales avanzada y de parada absoluta de entrada a las estaciones o Puestos, lo mismo que si el tren circulase por vía normal.
- 69** Las señales de mano deben ser presentadas normalmente a la derecha de la vía en el sentido de la marcha, o a la izquierda en las secciones de doble vía en que la circulación se hace por la izquierda.
- 70** Las señales de maniobra deben ser hechas de manera que pueda verlas el Maquinista, o, en su defecto, el Fogonero; para lo cual el agente que dirige la maniobra debe colocarse en sitio apropiado, o hacer repetir las señales por agentes situados en puntos intermedios.
- 71** Antes de poner en servicio señales nuevas, o de suprimir o cambiar el emplazamiento de alguna de las existentes, hay que darlo a conocer al personal interesado.
- 72** Las señales que no están en servicio deben tener dos listones rectangulares pintados de blanco, formando cruz de San Andrés.



Si estas señales fuera de servicio son mecánicas, sus pantallas o brazos se colocan en posición de abiertos, o se tapan o desmontan; y tanto si son mecánicas como luminosas, no se encienden.

- 73** Las señales inútiles se deben colocar en posición de cerradas, para que los Maquinistas las respeten en tal posición. Si esto no fuera posible y quedasen abiertas, se situará al pie de las mismas un agente, que hará con banderín o farol las señales que no puedan hacer aquéllas.

ENCENDIDO DE LAS SEÑALES

Las señales de noche deben ser empleadas desde que empieza a obscurer hasta que es de día. **74**

Deben ser igualmente empleadas:

- cuando por circunstancias atmosféricas no se puedan distinguir las señales de día a una distancia de 300 metros.
- en los túneles de más de 300 metros de longitud.

Las señales de los trenes se encenderán con la debida anticipación para el paso por los túneles en que tengan que ir encendidas, y para que no les sorprenda la noche durante la marcha con ellas apagadas.

La disposición general del artículo anterior puede ser objeto de las siguientes limitaciones: **75**

- Las señales mecánicas de las estaciones o Puestos intermitentes pueden no estar encendidas durante los períodos de cierre de esas estaciones o Puestos al servicio.
- Las señales mecánicas situadas en zonas donde las pantallas o los brazos son suficientemente visibles durante la noche pueden no ser encendidas.
- Ciertas señales pueden no ser encendidas más que durante la utilización de las vías correspondientes.
- Ciertas señales (cartelones, indicadores de posición de aguja, etcétera) pueden no ser encendidas cuando esta medida no presente inconveniente para el servicio.
- Iguaes disposiciones particulares pueden ser tomadas en ciertas líneas en lo que concierne al encendido de las señales de los trenes.

Todas estas excepciones han de ser objeto de consignas especiales.

POSICION NORMAL DE LAS SEÑALES AVANZADAS, DE PARADA ABSOLUTA Y DE BLOQUEO AUTOMATICO, APERTURA Y CIERRE

En los trayectos no equipados con bloqueo automático, las señales avanzadas y las de parada absoluta de entrada y de salida estarán normalmente cerradas. **76**

Se abrirán si nada se opone:

- Las avanzadas y las de parada absoluta de entrada, cinco minutos antes, como máximo, de la hora en que deba llegar o pasar un tren.

- Las de parada absoluta de salida, cinco minutos antes, como máximo, de la hora en que deba pasar, sin parar, un tren directo, o en el momento de tener que expedir un tren que haya efectuado parada.

Se cerrarán:

- Las avanzadas y las de parada absoluta de salida, tan pronto como las haya rebasado el último carruaje del tren.
- Las de parada absoluta de entrada, tan pronto como el tren directo haya rebasado la aguja de salida, o cuando el tren que tenga que efectuar parada se haya estacionado.

Algunas señales avanzadas y de parada absoluta se cierran por sí solas en cuanto las rebasa el primer eje de un tren. A pesar de ello, la estación accionará el mecanismo de cierre de la señal en el momento que se indica en los dos párrafos anteriores.

Por excepción:

- Las señales de los Puestos que no intervienen nunca en circulación estarán normalmente abiertas, si nada se opone, y sólo se tendrán cerradas mientras en ellos esté detenido algún tren o se halle interceptada la vía.
- Las señales de las estaciones o Puestos de servicio intermitente estarán abiertas, si nada se opone, mientras no intervengan en circulación.

77 En los trayectos equipados con bloqueo automático, la posición normal de las señales es la de **abierta**, y su funcionamiento, automático por la acción de las circulaciones.

COMPROBACION DE LA POSICION DE LAS SEÑALES DESDE EL PUNTO PROTEGIDO

78 La posición de una señal mecánica se comprueba desde el punto protegido:

- de día, por la posición de su pantalla o brazo.
- de noche, por una luz de color, generalmente blanca cuando está cerrada, y amarilla cuando está abierta.

Ciertas señales mecánicas no visibles desde el punto protegido, y las señales luminosas, están dotadas de dispositivos comprobadores de su posición (timbres o luces) colocados generalmente en la cabina de enclavamientos o en el despacho del Jefe de estación.

SEÑAL QUE SE PUEDE HACER CON LAS SEÑALES AVANZADAS Y DE PARADA A LOS TRENES QUE SALGAN DE LAS ESTACIONES

Las señales avanzadas y de parada situadas a la entrada de las estaciones, maniobradas viva y repetidamente, ordenan la parada inmediata de un tren que salga de las mismas y que se encuentre en la zona de visibilidad de aquellas señales.

El Maquinista que esté detenido por esta señal no reanudará la marcha hasta que se lo ordene la estación o el Puesto de que dependa la señal.

AUTORIZACION ESCRITA DE REBASE DE LAS SEÑALES DE PARADA ABSOLUTA CERRADAS

La orden escrita que debe darse al Maquinista para que pueda rebasar una señal de parada absoluta cerrada, cuando esto sea necesario, se redactará en la siguiente forma:

“Autorizo al Maquinista del tren para rebasar la
señal de parada absoluta n.º estando cerrada.”
(Sello)
..... de de 19...
El
(Firma)

PROTECCION DE LOS PUNTOS INTERCEPTADOS DE LA VIA

Los puntos interceptados de la vía, o en peligro de interceptación (por accidente, descarrilamiento, rotura de carril, desprendimiento de tierras, hundimiento, cortadura, inundación, etc.), se protegerán inmediatamente por ambos lados, tanto en vía única como en doble vía, con señales de parada a mano, que se colocarán normalmente a 1.200 metros del punto de peligro, y a 1.500 metros cuando las circunstancias atmosféricas impidan distinguir las señales a la distancia de 300 metros. En ambos casos, además de la citada señal, se colocará otra, también de parada, en la proximidad del punto de peligro.

Quando no sea posible establecer la protección por ambos lados a la vez, se protegerá primero el lado por donde se espere que ha de llegar el primer tren, e inmediatamente después el otro.

Si la protección ha de prolongarse, las señales de mano se sustituirán por las fijas descritas en el Capítulo V de este Reglamento.

82 Los trenes y cortes de material que queden detenidos en plena vía sin descarrilar se protegerán en la forma siguiente:

En vía única.—Por delante y por detrás, con iguales señales y a las mismas distancias mencionadas en el art. 81 de este Reglamento.

En doble vía.—Por delante, solamente con la señal de parada a mano en la proximidad del punto protegido. Por detrás, con iguales señales y a las mismas distancias mencionadas en el art. 81 de este Reglamento.

Por excepción, en los trayectos de doble vía en los que exista y funcione el bloqueo automático y la circulación se haga por ambas vías, no serán protegidos los trenes ni el material detenidos sin descarrilar más que cuando el último carruaje, en el sentido de la marcha normal, quede parado dentro de un túnel, en cuyo caso bastará con colocar una luz roja en la parte de atrás de dicho último carruaje, si no la llevara ya.

Los trenes de trabajos no serán protegidos ni en vía única ni en doble vía.

83 Todo agente que observe un peligro para la circulación de los trenes está obligado a hacer la señal de parada.

CAPITULO XIX

DISPOSICIONES EXTRAORDINARIAS

84 Cuando por circunstancias atmosféricas, o por cualquier otra causa, sea difícil percibir con claridad las señales, los Maquinistas no vacilarán en reducir la velocidad, y hasta en efectuar parada si es necesario, para comprobar con certeza sus indicaciones.

85 Cuando en un mismo punto se presenten señales de distinta significación, el Maquinista obedecerá a la más grave.

86 La falta de una señal en un punto en el que se sepa que debe ser presentada ordena al Maquinista la parada inmediata.

87 Cuando un Maquinista encuentre una señal apagada accidentalmente, debe considerarla como cerrada, a menos de que se trate de una señal mecánica y pueda reconocer con certeza que la pantalla o el brazo correspondiente está en posición de abierta o de precaución, en cuyo caso podrá continuar con "marcha a la vista" hasta la próxima señal.

Quando un Maquinista encuentre una señal en posición dudosa (por ejemplo, una señal mecánica con la pantalla entreabierta o una luminosa con cambios rápidos de colores y focos), debe considerarla como cerrada.

Los Maquinistas deben señalar las anomalías que observen en las señales (posición dudosa, aspecto anormal o apagadas accidentalmente) cuando no hayan sido avisados de ellas, a cuyo efecto deben parar en la primera estación o Puesto en servicio y dar cuenta verbalmente al Jefe o encargado del mismo, haciéndolo constar en el Boletín de Tracción.

Quando un Maquinista que haya encontrado una señal avanzada abierta (disco, semáforo o luminosa) pare accidentalmente entre aquella señal y la de parada absoluta correspondiente, o entre aquella señal y la aguja de entrada (si no hay señal de parada), al reanudar la marcha procederá como si hubiera encontrado la avanzada cerrada.

Quando un Maquinista esté parado por las señales de una estación o Puesto cerrado al servicio, procurará por todos los medios entrar en comunicación con el Jefe del mismo, recabando su presencia, y si no lo encuentra, no reemprenderá la marcha hasta después de estar seguro de que nada se opone a ello. A este efecto, el Maquinista comprobará que las agujas situadas en el itinerario de su tren, dentro de la zona de la estación o Puesto, están convenientemente dispuestas, y que ningún movimiento afecta ni es susceptible de afectar a dicho itinerario; para efectuar estas comprobaciones podrá apelar al Jefe de tren.

Los Jefes de estación cuidarán de que se cumpla todo lo dispuesto sobre señales, y prestarán especial atención a cuanto se refiere al encendido de las señales de las estaciones, de las máquinas y de los trenes.

Asimismo cuidarán de que sean corregidas lo más pronto posible las deficiencias que en ellas se observen.

Todos los agentes pertenecientes a los servicios activos de la Red están obligados a conocer las normas en vigor relativas a señales.

Al otorgarles el nombramiento firmarán una declaración, en la que harán constar que han recibido un ejemplar del presente Reglamento y que están enterados de sus prescripciones. Esta declaración se archivará en el expediente personal del interesado.

94 La inobservancia o falta de cumplimiento de lo reglamentado en materia de señales coloca a los agentes bajo la acción de las Autoridades, sin perjuicio de las sanciones que la Red pueda imponerles.

EL INGENIERO JEFE DE EXPLOTACIÓN,
ALFREDO MORENO

V.º B.º
EL DIRECTOR,

JOSÉ M.ª RIVERO DE AGUILAR

APENDICE 1.º

RESUMEN DE LAS SEÑALES AVANZADAS,
DE PARADA ABSOLUTA, DE BLOQUEO AUTOMATICO,
E INDICADORES DE POSICION DE AGUJA
Y LINEAS EN QUE SE EMPLEAN

















(Aprobado por el Ministerio de Obras Públicas el 12 de septiembre de 1948.)

LINEAS EN QUE SE EMPLEAN LAS SEÑALES REPRESENTADAS EN LA LAMINA N.º 1

1. Todas las líneas de la Red, excepto las de Caminreal a Zaragoza y Murcia a Caravaca.
2. Caminreal a Zaragoza (con luz a destellos).
Murcia a Caravaca.
Zaragoza a Barcelona (por Caspe).
Barcelona a Cerbère.
3. Norte,
Caminreal a Zaragoza.
4. Bobadilla a Algeciras.
5. Lorca a Baza y Aguilas.
Baza a Guadix.
6. Alcantarilla a Lorca.
7. Zafra a Huelva.
8. Calatayud a Ciudad-Dosante.
9. Zaragoza a Barcelona (por Caspe).

LAMINA N.º 1

SEÑALES AVANZADAS

ASPECTO		ASPECTO		ASPECTO	
CERRADAS	ABIERTAS	CERRADAS	ABIERTAS	CERRADAS	ABIERTAS
DISCOS		SEMAFOROS			
					
1		4		7	
					
2		5		8	
LUMINOSAS					
3		6		Para vía desviada Para vía general	

























Los discos y semáforos no tienen luz de día.

LINEAS EN QUE SE EMPLEAN LAS SEÑALES REPRESENTADAS EN LA LAMINA N.º 2

10. Toda la Red.
11. Barcelona a Cerbère.
12. Toda la Red.
13. M. Z. A.
14. Central de Aragón.
Zaragoza a Barcelona (por Caspe).
15. Calatayud a Ciudad.
16. Zaragoza a Barcelona (por Caspe).
17. Norte.
Camínreal a Zaragoza.
Santiago a La Coruña.
18. Santiago a La Coruña.
Cercedilla a Puerto de Navacerrada.
Bilbao a Portugalete y Desierto a San Julián de Musques (*).
Barcelona-Vilanova a Plaza de Cataluña.
19. Bilbao a Portugalete y Desierto a San Julián de Musques.
20. M. Z. A.

LAMINA N.º 2

SEÑALES DE PARADA ABSOLUTA

ASPECTO		ASPECTO		ASPECTO	
CERRADAS	ABIERTAS	CERRADAS	ABIERTAS	CERRADAS	ABIERTAS
CUADRADAS		SEMAFOROS		LUMINOSAS	
					
10		13		17	
					
11		14		18	
					
12		15		19	
CUADRADAS BAJAS		SEMAFOROS BAJOS		DISCOS BAJOS	
					
12		16		20	

Las señales cuadradas, los semáforos y los discos bajos no tienen luz de día.


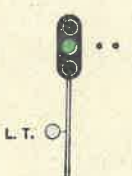





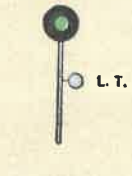


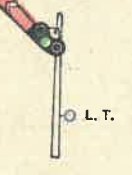

* Esta luz es verde en las líneas de Bilbao a Portugalete y Desierto a San Julián de Musques.

LINEAS EN QUE SE EMPLEAN LAS SEÑALES REPRESENTADAS EN LA LAMINA N.º 3

21. Madrid a Hendaya.
Barcelona-Vilanova a Plaza de Cataluña.
22. Zaragoza a Barcelona (por Caspe).
23. Barcelona a Cerbère.
24. Zaragoza a Barcelona (por Caspe).
Barcelona a Empalme (por Mataró).
Tarragona a Barcelona (por Villafranca).

LAMINA N.º 3

SEÑALES PERMISIVAS DE BLOQUEO AUTOMÁTICO

CERRADAS	EN PRECAUCION	ABIERTAS
<u>LUMINOSAS</u>		
21 		
22 		
23 		
<u>SEMAFOROS</u>		
24 * 		

L. T. Luz testigo,

* Los semáforos no tienen luz de día.

** Algunas señales de este tipo instaladas en la línea de Barcelona-Vilanova a Plaza de Cataluña no dan indicación de precaución.

LINEAS EN QUE SE EMPLEAN LAS SEÑALES REPRESENTADAS EN LA LAMINA N.º 4

- 25. Madrid a Hendaya.
- 26. Zaragoza a Barcelona (por Caspe).
- 27. Barcelona a Cerbère.
- 28. Zaragoza a Barcelona (por Caspe).
- Barcelona a Empalme (por Mataró).

LAMINA N.º 4

SEÑALES PERMISIVAS DE DIRECCION DE BLOQUEO AUTOMATICO

	CERRADAS	EN PRECAUCION	A BIERTAS	
			PARA LA VIA DESVIADA	PARA LA VIA DIRECTA
<u>LUMINOSAS</u>				
25				
26				
27				
<u>SEMAFOROS</u>				
28. *				





















• Los semáforos no tienen luz de día.

LINEAS EN QUE SE EMPLEAN LAS SEÑALES REPRESENTADAS EN LA LAMINA N.º 5

29. Madrid a Hendaya.
30. Zaragoza a Barcelona (por Caspe).
Barcelona-Vilanova a Plaza de Cataluña.
31. Barcelona a Cerbère.
32. Zaragoza a Barcelona (por Caspe).
Tarragona a Barcelona (por Villafranca).
Barcelona a Empalme (por Mataró).
33. Estación de Madrid-Príncipe Pío.
34. Estación de El Escorial.
35. Madrid a Hendaya.
36. Zaragoza a Barcelona (por Caspe).
Tarragona a Barcelona (por Villafranca).
Barcelona a Empalme (por Mataró).

LAMINA N.º 5

SEÑALES ABSOLUTAS DE BLOQUEO AUTOMÁTICO

CERRADAS	EN PRECAUCION	ABIERTAS	CERRADAS	ABIERTAS
LUMINOSAS			LUMINOSAS DE FINAL DE TRAYECTO CON BLOQUEO AUTOMÁTICO	
			MADRID-P. PÍO	
 29 L. T.	 L. T.	 L. T.	 33 L. T.	 L. T.
			EL ESCORIAL	
 30 L. T.	 L. T.	 L. T.	 34 L. T.	 L. T.
			LUMINOSAS BAJAS DEL INTERIOR DE LAS ESTACIONES	
 31 L. T.	 L. T.	 L. T.	 35 Cerrada En precaución Abierta	
SEMAFOROS			SEMAFOROS BAJOS • DEL INTERIOR DE LAS ESTACIONES	
 32 • L. T. •	 L. T. •	 L. T. •	 86 Cerrado	
			 En precaución	
			 Abierto	

L. T. Luz testigo.

• Los semáforos no tienen luz de día.

** Algunas señales de este tipo instaladas en el interior de las estaciones de la línea de Barcelona-Vilanova a Plaza de Cataluña, no dan la indicación de precaución y otras no dan la indicación de abiertas.

LINEAS EN QUE SE EMPLEAN LAS SEÑALES REPRESENTADAS EN LA LAMINA N.º 6

- 37. Madrid a Hendaya.
Barcelona-Vilanova a Plaza de Catalunya.
- 38. Zaragoza a Barcelona (por Caspe).
- 39. Barcelona a Gerbère.
- 40. Zaragoza a Barcelona (por Caspe).
- Barcelona a Gerbère.

SEÑALES ABSOLUTAS DE DIRECCION DE BLOQUEO AUTOMATICO

CERRADAS	EN PRECAUCION		ABIERTAS	
	PARA LA VIA DIRECTA	PARA LA VIA DESVIADA	PARA LA VIA DIRECTA	PARA LA VIA DESVIADA
LUMINOSAS				
37				
38	PARA LA VIA DE LA IZQUIERDA	PARA LA VIA DE LA DERECHA	PARA LA VIA DE LA IZQUIERDA	PARA LA VIA DE LA DERECHA
39				
SEMAFOROS				
40 *				

L.T. Luz testigo.

* Los semáforos no tienen luz de día.

** La señal de este tipo instalada en la línea de Barcelona-Vilanova a Plaza de Catalunya, no da la indicación de precaución.

INDICADORES DE POSICION DE AGUJAS

N.º	TIPOS	VIA DIRECTA		VIA DESVIADA	
		DIA	NOCHE	DIA	NOCHE
41	NORTE				
42	M. Z. A.				
43					
44	OESTE				
45	ANDALUCES				
46	B. P.				

(Continúa)

INDICADORES DE POSICION DE AGUJAS

N.º	TIPOS	VIA DIRECTA		VIA DESVIADA			
		DIA	NOCHE	DIA		NOCHE	
47	M. Z. A. C. A.						
48	C. A.						
49	M. Z. A.						
50							
51	M. Z. A.	VIA DE LA IZQUIERDA		VIA DE LA DERECHA			
52	S. M.						
53	M. Z. A.	VIA DIRECTA		VIA MUERTA			
54	M. Z. A.	VIA TRANSVERSAL		VIA DESVIADA			

[illegible]