

CAMINOS DE HIERRO DEL NORTE

REGLAMENTO
DE SEÑALES

(Aprobado por Real orden de 8 de agosto de 1872 y modificado por Reales órdenes de 29 de febrero de 1892, 13 de julio de 1895, 8 de junio de 1908, 22 de febrero de 1909, 20 de septiembre de 1912, 10 de abril de 1924 y 16 de abril de 1925)



RIVADENEYRA, S. A. - MADRID

REGLAMENTO DE SEÑALES

CAPÍTULO I

Objeto y descripción de las señales.

ARTÍCULO 1.º

El objeto de las señales es poner en comunicación a los agentes de la vía, de las estaciones y de los trenes, para la transmisión de las órdenes o avisos que interesen a la seguridad y regularidad con que debe verificarse la marcha de los trenes y máquinas aisladas, así de día como de noche, ya sea en circunstancias normales o extraordinarias.

ART. 2.º

Las señales pueden verificarse en puntos determinados o en cualquier parte del camino. Unas y otras

han de hacerse perceptibles por medio del oído o de la vista y por eso se dividen en señales de oído y señales de vista.

ART. 3.º

Las señales de oído se hacen, según los casos, por medio de corneta, de campana, de pito, de silbato de las máquinas y de petardos.

ART. 4.º

Las señales de vista se hacen con banderines, faroles, señales redondas y cuadradas, indicadores de dirección y hasta con los brazos.

Señales de oído.

ART. 5.º

Las señales de corneta son cuatro:

1.ª Un toque prolongado, indica tren a la vista; es decir, la aproximación de una máquina o de un tren.

2.ª Dos toques sucesivos y prolongados, indican la salida de un tren o de una máquina de la estación inmediata.

Esta señal debe ser repetida por los agentes de la vía hacia la estación próxima anterior, o sea aquella de la que ha salido el tren.

3.^a Tres toques también sucesivos y prolongados, la salida de una máquina o de un tren de la estación en que se dan, y

4.^a Varios toques repetidos sucesivos y con precipitación, es alarma.

ART. 6.º

Con la campana se hacen seis señales:

1.^a Un toque de campana indica que faltan **quince minutos** para salir el tren.

2.^a Dos toques que faltan **cinco minutos**.

3.^a Tres toques, es la señal de que salga el tren.

4.^a Cuatro toques indican que la estación en que se hace esta señal ha autorizado un cambio de cruzamiento.

5.^a Cuatro toques, seguidos de un repique, dan a conocer que la estación inmediata, autorizada para el cambio de cruzamiento, ha dado salida al tren a que dicha autorización se refiere.

6.^a Un repique fuerte y continuo de la campana de andén se empleará para que el agente encargado de la maniobra del disco lo abra y cierre varias veces consecutivas.

ART. 7.º

Con el pito se hacen las señales siguientes:

1.^a Un silbido prolongado previene que el tren que está parado debe ponerse en marcha. Esta misma se-

ñal, cuando el tren está andando, sirve para llamar la atención del maquinista, el cual, al oírla, debe volverse hacia el tren para ver las señales que pueden hacersele.

2.^a En maniobras, dos silbidos prolongados indican que el tren o máquina que está parada debe retroceder.

3.^a Varios silbidos breves y repetidos indican que el tren debe detenerse inmediatamente.

ART. 8.º

Con el silbato de la locomotora se hacen siete señales:

1.^a Un silbido prolongado es atención y sirve de aviso de que la máquina o tren se pone en marcha.

2.^a Dos silbidos cortos y seguidos mandan apretar los frenos.

3.^a Un silbido breve, aflojar los frenos.

4.^a Muchos silbidos cortos son señal de alarma o de un peligro inminente y ordenan la parada inmediata del tren.

5.^a Varios silbidos prolongados y repetidos indican que el tren pide máquina.

6.^a En los empalmes o puntos en que la línea se bifurque en dos o más direcciones, los maquinistas de los trenes y máquinas piden la vía dando el número de silbidos prolongados correspondientes al orden que

ocupa la vía que deben tomar, contando siempre de izquierda a derecha, es decir:

1 silbido para la primera.

2 ídem para la segunda.

3 ídem para la tercera.

4 ídem para la cuarta.

.....

.....

.....

7.^a En las maniobras de los trenes o máquinas en las estaciones, el silbido también prolongado de atención avisa que el tren marchará hacia adelante, y dos silbidos prolongados, que lo verificará hacia atrás.

ART. 9.º

Los petardos, que son pequeñas cajas metálicas conteniendo una composición fulminante, y que colocadas sobre las barras carriles producen una fuerte detonación al aplastarse bajo el peso de las máquinas, son señal de alto.

Señales de vista.

ART. 10.

Estas señales se distinguen por su color. El *blanco* indica que la vía está expedita y que los trenes pueden circular sin peligro. El *verde* es precaución y prescribe

disminución de velocidad y llama la atención. El color *encarnado*, de peligro, y manda parada absoluta e inmediata.

En los indicadores de dirección la luz *violeta* previene que la dirección correspondiente está cerrada.

ART. 11.

Se usarán dos banderines de mano, uno verde y otro encarnado.

El encarnado, desplegado de cualquier manera que se presente, es señal de peligro inmediato y de alto.

El verde, usado del mismo modo, indica precaución y prescribe la disminución de velocidad momentánea.

El banderín arrollado, que la vía está expedita.

ART. 12.

También se podrán usar banderines fijos en un jalón clavado en la vía.

Con el banderín encarnado desplegado e hincado verticalmente al lado de la vía, se manda parar.

Con el verde, desplegado y colocado del mismo modo, se prescribe la disminución momentánea de velocidad.

ART. 13.

De noche se emplearán tres clases de faroles:

El de luz blanca es señal de vía expedita.

El de luz verde, precaución, e indica que se disminuya la velocidad, y el de luz encarnada es señal de peligro y ordena hacer alto inmediatamente.

Los faroles se llevarán en la mano o se colocarán en postes hincados en la orilla de la vía.

ART. 14.

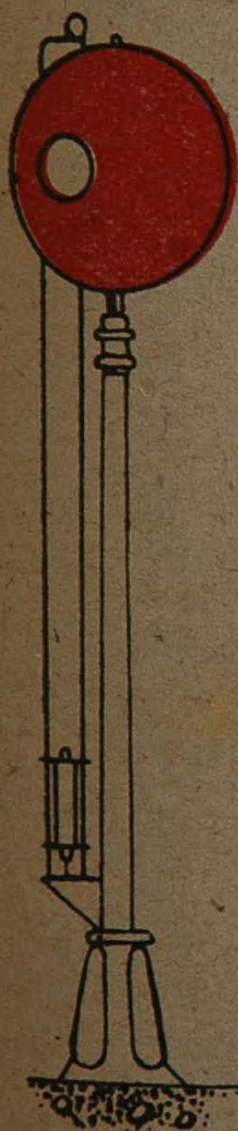


Figura 1.ª

El **disco avanzado** es un **aparato giratorio** que presenta de **día** una **pantalla redonda** con una de sus caras pintada de **encarnado** y en el que de **noche** se coloca un **farol** presentando, según el caso, una luz **blanca** o **encarnada** (fig. 1.ª).

El **disco cerrado**, es decir, presentando de **día** la **pantalla encarnada**, perpendicular a la vía, o de **noche** la **luz roja**, prescribe la **parada** en la forma indicada en el artículo 36.

El **disco abierto**, es decir, presentando de **día** la **pantalla** paralela a la vía o de **noche** la **luz blanca**, indica **vía libre**.

ART. 15.

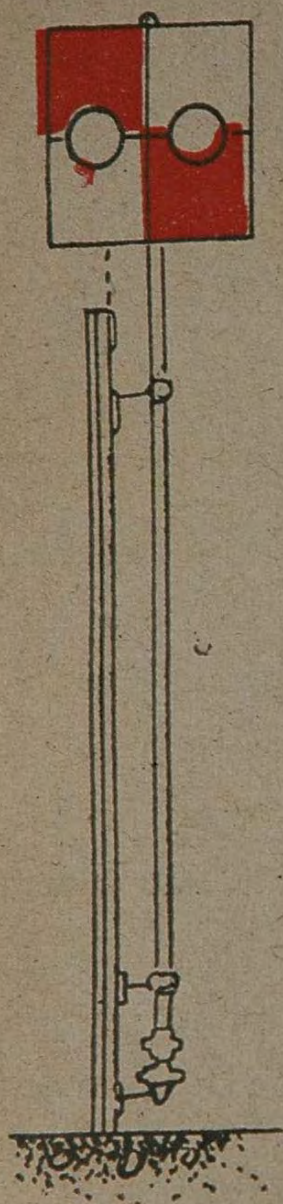


Figura 2ª.

La **señal cuadrada** consiste en un aparato giratorio que presenta de día una pantalla cuadrada con una de sus caras pintada de cuadros blancos y encarnados, y de noche un farol que presenta, según el caso, una luz blanca o dos luces encarnadas a la misma altura (fig. 2.^a).

La señal cuadrada, presentando de día la placa cuadrada paralela a la vía o de noche la luz blanca, indica que la **vía está expedita**.

La señal cuadrada, presentando de día la pantalla a cuadros encarnados y blancos y de noche las dos luces encarnadas, prescribe la **parada absoluta sin rebasarla**, *antes de llegar a la señal* (1).

(1) Por la Orden de Servicio núm. 266 del 5 de diciembre de 1914 se dieron a conocer las siguientes **disposiciones para poder rebasar una señal cuadrada de parada absoluta**.

1.^a *Las señales cuadradas de parada absoluta, como en el Reglamento de Señales se prescribe, son irrebasables.*

Sin embargo, en previsión de que por inutilización de alguno de los órganos que determinan su funcionamiento o por otra causa cualquiera, quede una de dichas señales a la parada sin

ART. 16.

El **indicador de dirección** (fig. 3.^a) consiste en un aparato formado por un mástil, sobre el cual y a distintas alturas se coloca un número de brazos igual al de direcciones que pueda tomar el tren.

poder ser abierta y que sea necesario rebasarla por algún tren o máquina, podrá rebasarse mediante la autorización de un *Piloto* que será portador de una orden escrita, sellada y firmada por el Jefe de estación o agente que reglamentariamente le substituya, redactada en la forma que más adelante se expresa, además de la que le acredite como tal *Piloto*.

2.^a Dicha orden será entregada al maquinista por el referido *Piloto*, el que deberá acompañar el tren o máquina hasta después de rebasada la señal.

3.^a Para la máquina de maniobras el *Jefe* de estación o agente que reglamentariamente le substituya será el encargado de asegurar el rebase de la señal cuadrada de que se trata.

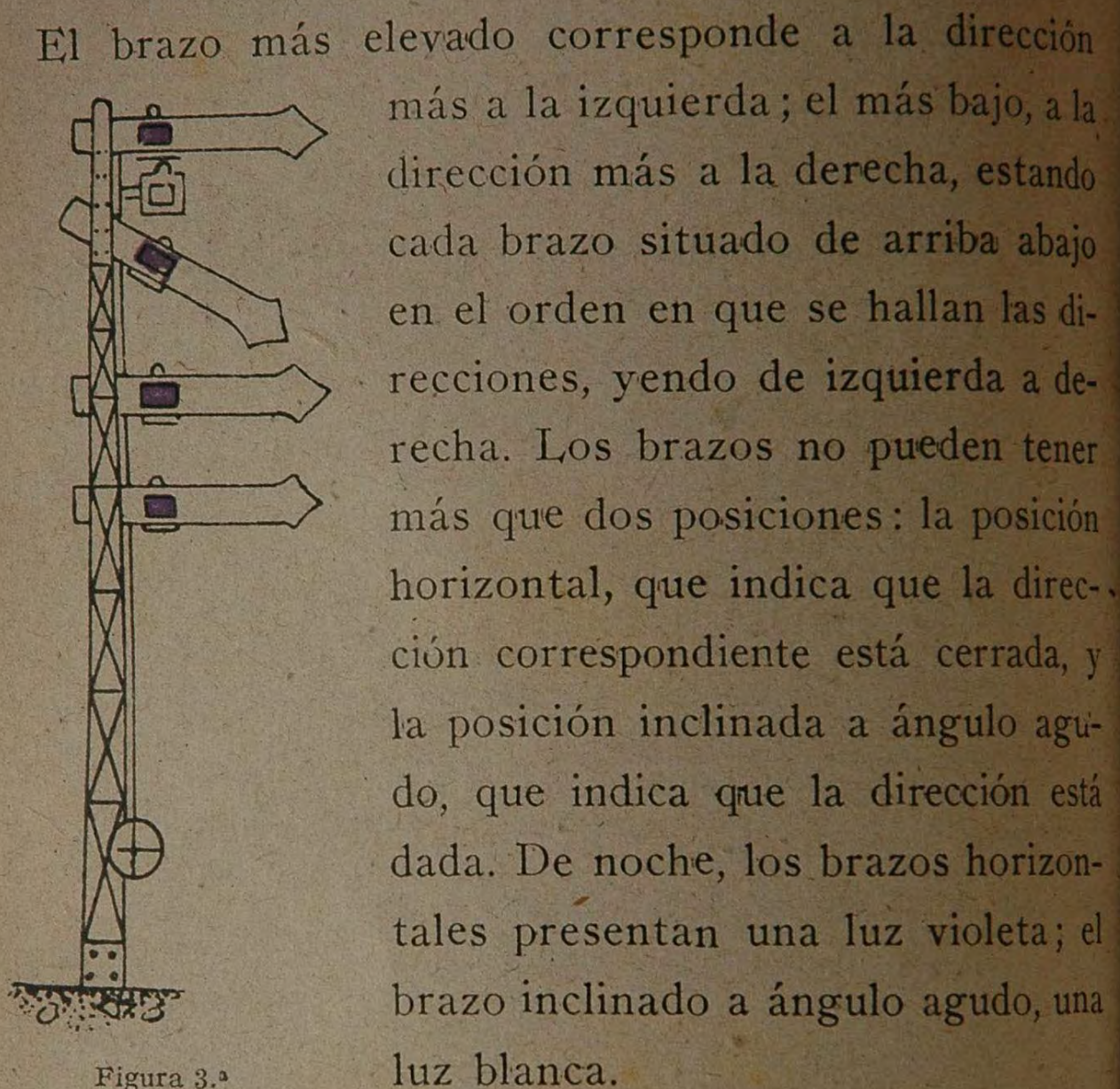
4.^a La mencionada orden para rebasar una señal cuadrada de parada absoluta será redactada como sigue:

"Por inutilización de la señal cuadrada, autorizo al tren núm. (máquina aislada o de maniobras núm.) para rebasarla con *Piloto*."

5.^a Cuando se trate de señales cuadradas que se encuentren protegidas por discos avanzados, las estaciones no abrirán éstos durante todo el tiempo que no puedan aquéllas maniobrarse.

6.^a La estación que aplique las anteriores disposiciones dará cuenta detallada del hecho al Inspector de la Sección, y éste al Inspector Principal de la Demarcación, para su curso al Servicio Central.

Los maquinistas remitirán con el *Boletín de tracción* correspondiente las órdenes de esta clase que reciban de las estaciones.



El brazo más elevado corresponde a la dirección más a la izquierda; el más bajo, a la dirección más a la derecha, estando cada brazo situado de arriba abajo en el orden en que se hallan las direcciones, yendo de izquierda a derecha. Los brazos no pueden tener más que dos posiciones: la posición horizontal, que indica que la dirección correspondiente está cerrada, y la posición inclinada a ángulo agudo, que indica que la dirección está dada. De noche, los brazos horizontales presentan una luz violeta; el brazo inclinado a ángulo agudo, una luz blanca.

ART. 17.

En caso de necesidad, los empleados de la vía y estaciones harán a los maquinistas advertencias con los brazos:

- 1.^a El brazo derecho extendido horizontalmente en el sentido de la marcha del tren, indica que la vía está expedita.

2.^a Con el brazo levantado verticalmente se prescribe la disminución de velocidad, y

3.^a Con los dos brazos levantados, agitados violentamente y mirando al tren, se manda parar.

Las señales comprendidas en este artículo sólo se emplearán cuando se carezca de banderines o faroles propios para hacerlas.

Señales extraordinarias.

ART. 18.

Cuando no puedan emplearse las señales que quedan descritas en los artículos anteriores, servirá para hacer la de peligro o de alto cualquier objeto visible violentamente agitado.

Señales sobre la vía.

ART. 19.

Todos los empleados, con especialidad los guardas de la vía, de las barreras y de las brigadas de conservación, harán las señales sobre la vía cuando a ello obligue algún motivo.

Siempre que aquélla se halle interceptada, deberá atenderse a la seguridad de la circulación por medio de las señales de alto hechas a la distancia de 800 metros por uno y otro lado del punto interceptado, y a 1.200 metros en las pendientes de más de ocho

milímetros y en las curvas que tengan su radio tan corto que impida sea vista la señal a la distancia de 400 metros. En días de niebla o de nieve deberán hacerse las señales a 400 metros más de distancia que en el tiempo ordinario.

Señales de los trenes ordinarios.

ART. 20.

Todo tren o máquina sola que marche de noche o en tiempo de nieblas, llevará una luz blanca en la parte superior de la locomotora y otra luz roja en la traviesa de la misma.

Se exceptúan de esta disposición las máquinas aisladas o remolcando trenes que circulen por las secciones de doble vía, en las que será suprimida la luz roja.

Se colocará además en la traviesa del último vehículo de todo tren una luz roja y dos faroles en sus ángulos superiores con luz blanca hacia adelante y roja hacia atrás. Siendo máquina aislada, la luz roja será colocada en medio de la traviesa del tender.

Cuando las máquinas circulen con el tender por delante en las secciones de vía única, llevarán en aquel, además de la luz roja antes citada, una luz blanca colocada en el ángulo superior derecho del mismo, en el sentido de la marcha.

ART. 21.

De día, un banderín verde colocado en uno de los ángulos superiores del último carruaje, y de noche una luz verde reemplazando a una de las rojas que de ordinario llevan los trenes en el mismo sitio, indican que otro especial, adicional o discrecional ha de circular en igual sentido que el que lo anuncia. Cuando el aviso se dé por medio de una máquina aislada, se pondrá la misma señal en el ángulo izquierdo superior del ténder.

Cuando la máquina circule invertida, la señal verde se colocará en el lado izquierdo de la traviesa de la máquina en el sentido de la marcha.

Señales de los trenes o máquinas locomotoras solas que hayan de regresar luego al llegar a su destino.

ART. 22.

Cuando circulando un tren por la vía única, sea el que fuere, o una máquina sola haya de regresar ésta o la que remolcó el tren al punto de salida después de haber arribado a su destino, se colocará en el frente de la máquina un banderín verde, y de noche una luz de igual color al lado de la que de ordinario lleva ésta en la parte superior de la caja de humo.

Cuando se trate de un tren remolcado con locomotora eléctrica, o de una locomotora de esta clase que circule aislada, el banderín o luz verde antes indicado se colocará en el ángulo superior derecho de la locomotora.

Los empleados de la vía tendrán el mayor cuidado en observar si los trenes o máquinas llevan alguna de estas señales, para en su caso permanecer en sus puestos hasta que se verifique el paso del tren o el regreso de la máquina anunciada, con objeto de hacerles las señales reglamentarias.

ART. 23.

En los túneles que se designen por la Inspección facultativa se hará siempre uso de la señal de noche.

Señales para comunicarse entre sí los empleados de un tren.

ART. 24.

El conductor del tren manda hacer alto al maquinista, llamándole la atención por medio de varios toques breves y repetidos de corneta o trompa, o por medio de los frenos, apretándolos y aflojándolos viva y **repetidamente** y agitando el banderín encarnado o el farol con la luz roja.

También procurará que de estas señales se aperci-
ban los agentes de la vía para que las repitan al ma-
quinista.

Ante toda señal de *alto* deberá el maquinista hacerse
dueño completamente de la velocidad del tren por
cuantos medios estén a su alcance, de modo que pueda
pararlo lo más pronto posible.

CAPITULO II

USO DE LAS SEÑALES

De la corneta.

ART. 25.

La señal que indica tren a la vista se hace con la
corneta así que se vea aquél o se oiga el ruido de su
marcha.

La señal de haber salido un tren de la estación in-
mediata se hará por orden del Jefe tan luego como
telegráficamente se haya recibido el aviso.

La salida de un tren cualquiera de una estación se
dará así que se ponga el tren en movimiento.

La de alarma sólo se empleará en circunstancias
graves, como son reparaciones urgentes que haya que
hacer en la vía, accidentes, actos de violencia, etc., et-
cétera.

Uso de la campana.

ART. 26.

Las dos primeras señales son meramente preventivas y tienen por objeto la comodidad de los viajeros y la regularidad en el servicio de los empleados de la estación.

La tercera, o sea la de la salida del tren, será dada precisamente por orden del Jefe de la estación.

Del uso del pito o silbato de mano.

ART. 27.

La señal de *marche el tren* la dará el Jefe de la estación, por medio de un silbido algo prolongado, al empleado que de uniforme haya enviado al pie de la máquina, el cual la transmitirá al maquinista por medio de dos toques de campana de mano al pie mismo de la máquina.

A los trenes remolcados en doble tracción por cola, la señal de *marche el tren* se dará en la forma indicada en el párrafo anterior, por el Jefe de Estación, con un silbido prolongado y con dos toques de campana de mano al pie de la máquina de cabeza primero, y seguidamente, por el mismo agente, otros dos toques de campana de mano al pie de la máquina de cola, al objeto de que, atento el maquinista de cabeza al silbato de la máquina auxiliar, pueda inmediatamente a esta

señal ponerse en movimiento así que el empuje se haya iniciado por la cola.

La señal de *salida* a las circulaciones que se compongan exclusivamente de automotores (eléctricos, gasolina o combustión interna), se dará en la forma siguiente:

En las estaciones, por medio de un silbido prolongado de silbato de mano, dado por el Jefe de estación, y a continuación por un toque prolongado de trompetilla transmitido por el conductor al motorista.

En los apeaderos donde no exista agente de servicio y en los puntos autorizados para parar en plena vía, por medio de dos toques breves de trompetilla, dados por el conductor una vez realizada la parada y que el servicio de viajeros haya terminado.

Cuando el tren esté detenido fuera de una estación, la señal de marcha se dará por el conductor al maquinista por medio de un sonido prolongado de corneta o trompa.

El Jefe de estación o conductor, según el caso, deberá cerciorarse previamente de que está concluido el engrasado y alumbrado del tren, cerradas las puertas de los carruajes y colocados en sus puestos los empleados del mismo.

Del uso del silbato de la locomotora.

ART. 28.

El maquinista deberá usar del silbato para dar la **señal de aviso o de atención** en los casos siguientes:

1.º Antes de ponerse la máquina en movimiento, ya sea sola, ya arrastrando tren, bien para continuar la marcha, bien para hacer simplemente alguna operación dentro de las estaciones.

2.º Al acercarse a los sitios de empalme, a las agujas (cuando éstas se presenten de punta), estaciones, pasos a nivel, curvas, desmontes, túneles, en todas partes donde existan señales fijas y donde las haya especiales que indiquen debe hacerse uso del silbato.

3.º Siempre que por cualquier motivo sospechare no hallarse la vía completamente expedita.

4.º Cuando distinga una o más personas sobre la vía.

5.º Al pasar por los túneles.

6.º Cuando haya nieblas densas, repitiendo a menudo esta señal para anunciar la proximidad del tren a cualquier persona que pudiera encontrarse en la vía.

La señal de apretar frenos se hará siempre que por cualquier causa convenga detener el tren o disminuir su velocidad.

La de aflojarlos, cuando haya cesado aquel motivo.

La señal de peligro inminente se dará cuando se crea que alguno puede sobrevenir al tren por cualquier causa.

Al acercarse a los puntos donde haya locomotora de reserva, el maquinista dará **la señal de pedir máquina**, siempre que lo necesite, bien como auxilio, bien para relevar la suya.

Al aproximarse a los puntos de empalme, el tren

que marche en dirección a la bifurcación de la línea deberá indicar, por medio de silbato con los toques prescritos en el párrafo 6.º del artículo 8.º, cuál de ellas debe seguir.

Uso de los petardos.

ART. 29.

Los petardos deben emplearse en los casos:

1.º Cuando los empleados no puedan permanecer en el punto de peligro para presentar las señales de vista que correspondan.

2.º Cuando haya nieblas que impidan divisar claramente los objetos a distancia de 200 metros.

3.º En los casos previstos en los artículos 39 y 52 de este Reglamento.

Los petardos se colocarán sobre los raíles en número de tres, separándolos de manera que cada uno se halle frente a un poste del telégrafo y que el más próximo al punto de peligro diste del mismo 800 metros por lo menos.

En cuanto cese la causa que haya motivado la colocación de los petardos, se retirarán, si es posible, los que no hayan sido aplastados, a fin de que no ocasionen alarma a cualquier tren que pudiera pasar.

Los trenes detenidos en la vía harán uso de los petardos en los casos antedichos y también cuando el

tren, por cualquier causa, marche con tan poca velocidad que pueda ser alcanzado por otro que circule detrás.

El uso de los petardos no dispensa en modo alguno a los empleados de la línea de hacer uso de las demás señales ordinarias, ya permaneciendo en la vía, ya colocando señales fijas si se ven precisados a alejarse.

Uso de los discos.

ART. 30.

Los discos se colocarán, por regla general, en las estaciones y puntos de bifurcación.

En las estaciones estarán siempre cerrados; sólo se abrirán cinco minutos antes de la llegada o del paso de un tren y se cerrarán tan pronto se tenga la certeza de haber sido rebasados por el tren, aun cuando éste no tenga parada.

En los puntos de bifurcación la vía debe estar cubierta en todas direcciones. Si no hay peligro, se descubrirá una de aquéllas, que deberá ser la que se indique por medio del silbato, según lo dicho en el último párrafo del artículo 28, cuando se oiga la señal de llegada de un tren. Si se presentan varios a la vez, se quitarán sucesivamente las señales de alto, cuidando de no dejar descubierta más que una sola vía.

Uso de los banderines y faroles.

ART. 31.

Los banderines y faroles los usarán en general todos los empleados que por cualquier motivo hayan de hacer a los trenes alguna de las señales que se previenen en este Reglamento, pero muy particularmente los guardavías, guardabarreras y brigadas de conservación, debiendo emplearse en todos los casos en que no sea indispensable hacerlo de los demás instrumentos de señales indicados anteriormente.

Sucesión de los trenes.

ART. 32.

Los agentes de la vía, después de haber pasado un tren de viajeros, deberán hacer la señal de alto durante cinco minutos, y por espacio de diez cuando sea de mercancías. En ambos casos, después de la señal de alto se hará la de precaución por otros cinco minutos.

CAPITULO III

De los deberes de los maquinistas y otros agentes respecto de las señales.

ART. 33.

Cuando el maquinista se aperciba de alguna señal que le avise el paso de un tren anterior, disminuirá la

velocidad y marchará observando la vía y haciendo resonar con frecuencia el silbato que indica atención. En los desmontes en curva reducirá la velocidad a 20 kilómetros por hora y continuará usando de precauciones hasta que encuentre un guarda u otro empleado que dé señal de vía libre.

ART. 34.

En cuanto el maquinista divise la señal de precaución momentánea, debe hacerse dueño de la velocidad del tren, cerrando el regulador y dando aviso de apretar frenos, para llegar a la señal con una velocidad de 20 kilómetros por hora.

El trayecto comprendido entre las dos señales que deben colocarse en todo punto peligroso, deberá recorrerlo al paso regular de un hombre.

Cuando el estado de la vía sea tal que no permita una velocidad de 20 kilómetros por hora, el empleado encargado de su vigilancia hará la señal de alto y dará instrucciones verbales al maquinista.

ART. 35.

Ante la señal de alto, el maquinista deberá, por cuantos medios estén a su alcance, hacerse dueño completamente de la velocidad de su tren, de modo que pueda pararlo lo antes posible, cerrando inmediatamente el regulador, mandando apretar los frenos del tender y del tren y dando contravapor si fuese necesario.

Si al lado de la señal se halla algún empleado, el maquinista parará cerca de éste.

El Jefe del tren se informará de las causas de esta parada y no dará orden de continuar la marcha hasta que pueda hacerlo sin inconveniente y se haya quitado la señal de alto.

ART. 36.

Al ver un disco cerrado, el maquinista deberá hacerse inmediatamente dueño de la velocidad del tren o máquina por todos los medios a su disposición, en forma tal que, una vez rebasada dicha señal, pueda fácilmente pararse ante la presencia de algún obstáculo o alguna señal que indique parada.

En todo caso deberá detenerse el tren antes de llegar al punto protegido (señal cuadrada, aguja, travesía, cruce a nivel, etc.) y se pondrá de nuevo en marcha inmediatamente después de parar, a menos que tenga a la vista una señal de alto.

Esta prescripción debe observarse no sólo para la entrada en las estaciones, sino también en los puntos de empalme, y en general en todos aquellos que se encuentren cubiertos por medio de discos.

ART. 37.

Cuando el maquinista encuentre una **señal cuadrada** cerrada (es decir, presentando de día *la pantalla cuadrada encarnada y blanca* y de noche *dos luces encar-*

nadas sobre una misma línea horizontal), avanzará lentamente hasta la señal, sin rebasarla nunca, y no deberá volver a emprender la marcha hasta que dicha señal haya desaparecido.

En la vía principal, una señal cuadrada cerrada debe estar en principio precedida de un disco de avanzada igualmente cerrado.

El conductor del tren que llega a la estación mandará a ésta un agente del mismo para enterarse, del motivo de hallarse la entrada cerrada.

ART. 38.

Cuando la parada se indique en el trayecto, por explosión de petardos, por banderines o faroles fijos sin agentes, procederá en igual forma que se determina en el artículo 35.

Pero si después de haber recorrido con precaución 1.500 metros no divisa obstáculo ni empleado alguno, puede aumentar su velocidad hasta 20 kilómetros por hora y continuar observando con la mayor atención la vía y las señales hasta llegar a una estación o encontrar algún agente.

Trenes o máquinas paradas en el camino.

ART. 39.

Cuando un tren se pare en la vía fuera de estación, el Jefe del mismo enviará inmediatamente agentes de

aquella para cubrirle con la señal correspondiente, a la distancia reglamentaria, por uno y otro lado, siempre que esto ocurra en vía única, pues al ser en doble vía deberá cubrirse sólo por detrás; a falta de empleados de dicha clase, procurará que se establezcan las señales por los del tren.

Estas precauciones son obligatorias aun en el caso de que la parada deba ser de corta duración y que no se espere ningún tren ni máquina.

Si los empleados encargados de cubrir el tren pertenecen en la vía, deberán permanecer en su puesto hasta que emprenda de nuevo la marcha y aun después de esto continuará el que esté detrás haciendo la señal de parada por espacio de quince minutos; pasado este tiempo se retirarán todas las señales.

Si dicho empleado pertenece al tren, dejará colocados petardos sobre los carriles para que sirvan de aviso a cualquier otro que pueda seguirle.

Marcha de máquinas aisladas.

ART. 40.

Las máquinas que circulen aisladamente se considerarán como trenes completos para los efectos de este Reglamento.

Se les harán las mismas señales que a los trenes y deberán obedecerlas sus conductores.

Están sometidas en todos los casos a iguales prescripciones que los trenes, teniendo el maquinista y fogonero las mismas obligaciones que los conductores y guardafrenos.

CAPITULO IV

Disposiciones generales.

ART. 41.

Tanto de día como de noche, la ausencia de toda señal indica que la vía está expedita. Se exceptúa cuando de noche falta la luz en un disco, que habrá de considerarse como encarnada y ordena al maquinista la parada inmediata.

ART. 42.

Cuando aparezcan señales diferentes en el mismo punto, el maquinista obedecerá a la más grave.

Cuando haya dos o más señales de distinta significación, unas inmediatamente después de otras, el maquinista obedecerá a la última.

ART. 43.

Todo maquinista deberá parar inmediatamente su tren al presentársele el banderín encarnado, de cualquier manera que se ejecute y lo mismo cuando lo observe al costado de la vía, aunque se halle tendido en tierra, porque puede hacer caído a causa del viento.

ART. 44.

Los maquinistas deben conocer la situación de las señales fijas.

ART. 45.

Los maquinistas son responsables de la colocación de las señales sobre las máquinas o ténderes; los Jefes de tren, de las de los coches y vagones; los agentes de la vía, de las que deben hacerse en ella, y los Jefes de estación, de las que correspondan a las que están a su cargo.

ART. 46.

Los empleados de la vía y los de las estaciones darán cuenta diariamente de las señales que no hubiesen sido obedecidas por parte de los maquinistas.

Los Jefes de tren y maquinistas lo harán de las señales mal hechas, de los petardos encontrados sobre los carriles, de los banderines fijos olvidados en los costados de la vía, de los discos sin luz y de todas las demás señales no motivadas, inexactas u omitidas.

ART. 47.

Pueden hacerse señales de parada a un tren que haya pasado del punto en que se encuentre el empleado encargado de ejecutarlas.

En estos casos, el agente del tren que va en el último vehículo de éstos es el especialmente encargado

de observarlas y repetirlas al que va en el primero, a cuyo efecto deberá tener la mayor vigilancia, con particularidad al atravesar una estación en que no haya de pararse.

El que ocupa el primer vagón del tren tendrá la mayor atención por si hacen estas señales, a fin de repetirlas al maquinista.

Cuando convenga hacer señal de alto a un tren que haya salido de una estación y no se halle aún a gran distancia de ella, el Jefe de la misma hará repicar fuertemente la campana de andén y esta señal la transmitirá el guarda encargado de la maniobra del disco, abriéndolo y cerrándolo varias veces consecutivas. Los agentes del tren deberán ir mirando al disco mientras éste sea visible y llamarán en su caso la atención del maquinista por medio de las señales correspondientes.

ART. 48.

Los agentes del tren deberán observar cuidadosamente de noche los faroles de costados y de día la cola del tren, para cerciorarse de que ningún vagón se ha desenganchado en marcha.

ART. 49.

Los maquinistas y fogoneros estarán al cuidado de las señales que les hagan tanto los agentes de la vía como los de su tren.

ART. 50.

Los conductores de los trenes son responsables del cumplimiento de las disposiciones prescritas por el artículo 39 para cubrir los trenes detenidos en la vía.

En su defecto, los maquinistas deben vigilar el cumplimiento de estas precauciones.

ART. 51.

Se hará uso de las señales de noche desde que el sol se pone hasta su salida.

Las luces de los trenes se encenderán con anticipación, a fin de evitar que les sorprenda la noche entre dos estaciones.

En tiempo de niebla y en los túneles de más de 200 metros de largo, las señales de noche son obligatorias aun de día.

ART. 52.

Cuando se trate de señalar la parada eventual en plena vía por medio de una señal fija, el agente que coloque el banderín o farol encarnado deberá, siempre que le sea posible, colocar petardos en los carriles.

ART. 53.

Los empleados de la vía y de las estaciones deberán estar siempre prontos a hacer las señales necesarias, para lo cual llevarán constantemente de día el banderín y de noche el farol.

Todo empleado que encuentre un tren deberá dar a conocer al maquinista, con los brazos a falta de otra señal, si la vía está o no expedita.

ART. 54.

Los aparatos de señales deben conservarse en perfecto estado por los agentes a quienes están confiados, los cuales son responsables del abandono en su entretenimiento y conservación.

Reclamarán inmediatamente los que les falten y no deberán estar desprovistos de ninguno de ellos.

ART. 55.

Todo agente que vea u ocasione un obstáculo en la vía, está obligado, bajo su responsabilidad, a hacer las señales para evitar los accidentes que puedan sobrevenir.

ART. 56.

Siempre que se dé la señal de alarma o peligro inminente, todos los empleados concurrirán al punto de donde proceda para prestar los auxilios que sean necesarios, procurando repetir el aviso a fin de que los que se hallen más distantes también se presenten en el sitio del accidente o peligro, a no ser que se lo impidan asuntos perentorios e importantes.

ART. 57.

Todos los empleados del servicio activo de los ferrocarriles deberán conocer las señales y hallarse en estado de hacerlas en caso de necesidad.

Al ser destinados por la Compañía, firmarán una declaración en que conste haber recibido un ejemplar del presente Reglamento y estar impuestos de sus prescripciones.

Esta declaración se consignará en sus expedientes respectivos.

ART. 58.

La inobservancia o falta de cumplimiento a las señales, colocan a los empleados bajo la acción de la Autoridad.

Las penas y multas que puedan sufrir por una u otra causa no es dispensa de las que pueda imponerles la Compañía.

ART. 59.

Todos los empleados de la Compañía, sean cualesquiera sus funciones, tendrán derecho para vigilar el cumplimiento del presente Reglamento y para señalar a sus respectivos Jefes las infracciones que se cometan.

ANEXO NUM. 1

ORDEN DE SERVICIO NUM. 177

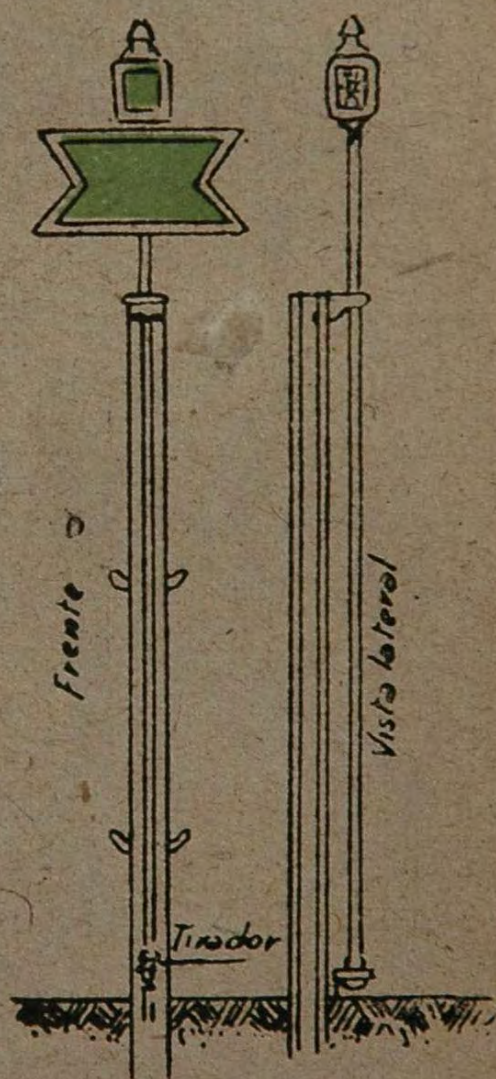
Aprobada por Real orden de 22 de febrero de 1909

Madrid, 17 de marzo de 1909.

Con el fin de *mejorar las condiciones de seguridad* para la circulación de los trenes, se ha creído conveniente instalar en ciertas agujas, colocadas en las vías principales, **indicadores de posición de agujas**, para que por este medio, tanto de día como de noche, los agentes de las estaciones y de los trenes puedan asegurarse de la posición de estas agujas desde mayor distancia que en la actualidad.

A fin de que todo el personal interesado tenga conocimiento exacto de la forma y del objeto de dichos indicadores, al margen se reproduce un dibujo de los mismos.

Estos indicadores llevan en su parte superior una pantalla móvil pintada de verde por ambas caras y la que puede adoptar dos posiciones distintas, una paralela a la vía y la otra normal, o sea perpendicular



a la misma; de noche presentarán, según el caso, luz verde o blanca.

Las dos posiciones que puede tomar la pantalla o los distintos colores que puede presentar la luz, corresponden a las siguientes posiciones de la aguja:

1.^a Cuando la aguja esté hecha ,a la vía directa, el indicador aparecerá de día con su pantalla paralela a la vía y de noche con la luz blanca, tanto del lado de la punta de la aguja como del lado del talón.

2.^a Cuando, por el contrario, la aguja esté hecha a la vía desviada, de día el aparato aparecerá con la pantalla perpendicular a la vía y de noche presentará la luz verde por ambos lados.

En su consecuencia, se recomienda al personal de trenes, y especialmente al de maquinistas, que figen su atención en la posición del **indicador de posición de agujas**, para poder cumplir fielmente lo que se dispone en la Circular de Dirección número 14, de 10 de octubre de 1905, relativa a la velocidad de los trenes y máquinas aisladas a su paso por las agujas.

ANEXO NUM. 2

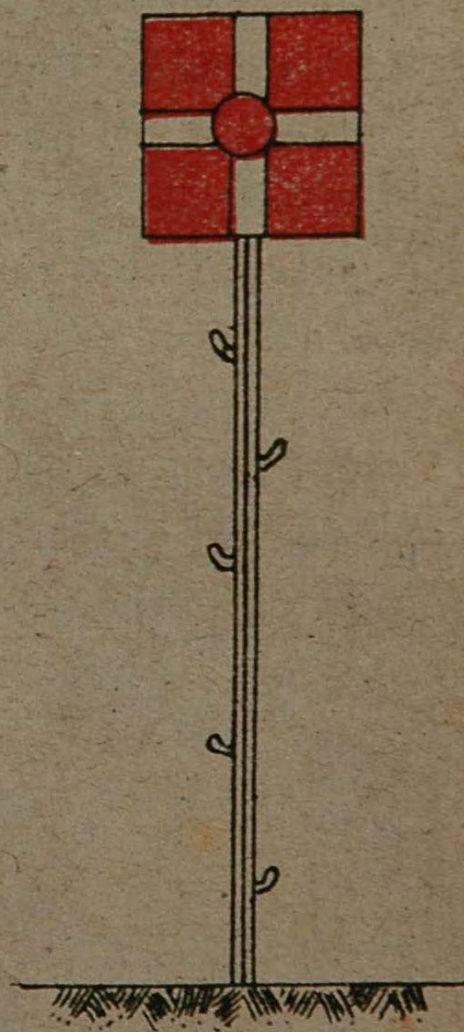
ORDEN DE SERVICIO NUM. 194

Aprobada por Real orden de 22 de febrero de 1909

Madrid, 17 de marzo de 1909.

Con el fin de asegurar la entrada de trenes y máquinas aisladas con velocidad moderada en determinadas estaciones, o el paso de los mismos por puntos de la red, donde circunstancias especiales así lo aconsejen, se han instalado en aquéllas y podrán instalarse en otras en lo sucesivo unas señales fijas denominadas de **parada obligada**, conforme al dibujo expresado al margen de la presente.

Dichas señales constan de una plancha cuadrada colocada en la parte superior de un poste, teniendo pintada en su cara activa una cruz blanca sobre fondo encarnado y presentando de noche una luz encarnada; por el lado opuesto están pintadas de blanco con una luz de igual color, careciendo por esta cara de significación alguna.



Las **señales fijas de parada obligada** no pueden cambiar de posición; estarán siempre presentando su cara perpendicular a la vía y ante ella se detendrán todos los trenes y máquinas aisladas, para, una vez parados, ponerse de nuevo en marcha a una velocidad moderada que permita al maquinista parar de nuevo el tren o máquina si se le presenta una señal de alto, bien sea por un agente de la estación si dicha señal se halla instalada a la entrada de ésta, o por un agente especial si aquélla se encuentra protegiendo un punto determinado de la línea.

La velocidad normal de los trenes y máquinas aisladas será nuevamente restablecida una vez que haya sido rebasada la estación o punto de la línea protegido por la **señal cuadrada de parada obligada**.

En su consecuencia, se recomienda al personal de trenes, y muy especialmente a los maquinistas, observen con toda rigurosidad las paradas que, según lo que precede, se prescriban por medio de **señales fijas de parada obligada**.

ANEXO NUM. 3

ORDEN DE SERVICIO NUM. 356

Aprobada por Real orden de 10 de abril de 1924

Madrid, 14 de noviembre de 1924.

Empleo de señales luminosas.

En las estaciones correspondientes a la rampa de Pajares, en la línea de Asturias, desde Ujo a Busdongo, excepción hecha del Cargadero **San Martino**, situado entre las estaciones de Pola de Lena y Ujo, se han sustituido las señales de pantalla giratoria que existían para proteger sus entradas por señales fijas luminosas que tienen la apariencia que expresan los dibujos unidos a la presente.

Estas señales son de dos clases: una que reemplaza al *disco avanzado* y otra a la *señal cuadrada de parada absoluta*.

A la primera llamaremos **señal avanzada** o preventiva; a la segunda, **señal de parada absoluta**. Ambas emplean la luz para sus indicaciones, lo mismo de noche que de día, pudiéndose conseguir esto último mediante sistemas ópticos de refracción que producen una luz muy potente y de gran visibilidad.

Señal avanzada (fig. 1.^a). — Consta de dos focos luminosos, situados uno encima del otro, de los cuales uno emite luz color blancoamarillo y el otro luz color rojo.



Figura 1.^a

Estos dos focos luminosos de una misma señal no podrán estar encendidos a un tiempo. Cuando lo esté el blanco, permanecerá apagado el rojo y viceversa. Pero uno de ellos siempre estará encendido.

El color rojo de la **señal avanzada** indica lo mismo que el disco cerrado, esto es, que el maquinista al verlo debe hacerse inmediatamente dueño de la velocidad del tren o máquina en forma tal, que, una vez rebasada dicha señal, pueda fácilmente pararse ante la primera indicación de parada absoluta que encuentre.

El color blanco de la **señal avanzada** indica vía libre, lo mismo que el disco abierto.

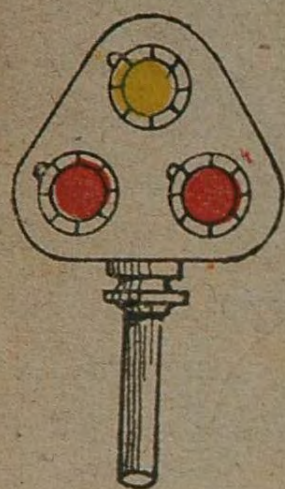


Figura 2.^a

Señal de parada absoluta (fig. 2.^a). Consta de tres focos luminosos, de los cuales uno, situado en la parte superior, emite luz de color blanco amari-

lento y los otros dos, colocados a la misma altura y debajo del anterior, emiten luz de color rojo.

Cuando está encendido el de color blanco, permanecerán apagados los otros dos de color rojo, y viceversa. Pero uno de los dos colores, siempre estará encendido.

Estos dos de color rojo, encendidos, prescriben lo mismo que la señal cuadrada cerrada, esto es, prescriben la **parada absoluta sin rebasarla**, antes de llegar a la señal.

El color blanco del foco luminoso, encendido, indica **vía libre**, lo mismo que la **señal cuadrada** en posición de abierta.

ANEXO NUM. 4

ORDEN DE SERVICIO NUM. 441

Madrid, 18 de junio de 1932.

SEÑALES LUMINOSAS

1.^a Efectuándose en la actualidad los trabajos de instalación de las señales luminosas de protección de las estaciones del trayecto de *Medina a Miranda* (ambas inclusive) y estando próxima la terminación de aquéllos en algunas estaciones, esta Orden de Servicio tiene por objeto poner en conocimiento del personal interesado las características de constitución y funcionamiento de dicha instalación. De este modo, y sin ulterior explicación, podrán irse poniendo en servicio sucesivamente (y a medida que los trabajos se terminen) cada estación o grupo de estaciones con sólo fijar en cada caso el momento de dicha puesta en servicio.

2.^a Como el sistema de señales luminosas eléctricas empleado en la protección de las estaciones del trayecto de *Medina a Miranda*, ambas inclusive, no es exactamente igual, así como las características de su funcionamiento, en la Sección de *Medina a Venta de Baños* y en la de *Venta de Baños a Miranda*, por instalarse el primero con miras al futuro establecimiento del *block system*, se indica a continuación la descripción y funcionamiento de uno y otro sistema.

Sección de Medina a Venta de Baños.

3.^a En las estaciones comprendidas en esta Sección, ambas inclusive, serán sustituidas las señales de pantalla giratoria que actualmente existen por señales luminosas de dos clases: una que reemplazará al disco avanzado y otra a la señal cuadrada de parada absoluta.

A la primera señal la llamaremos **señal avanzada** o preventiva, y a la segunda, **señal de parada absoluta**.

Estas dos señales tienen la apariencia que expresan los dibujos de la figura 1.^a de la lámina anexa a esta Orden de Servicio.

Señal avanzada.—Consta de dos focos situados en sentido vertical, de los cuales el más alto emite luz amarilla y el bajo luz roja, permaneciendo siempre encendido uno de ellos. Entre estos dos focos hay un espacio circular para un tercer foco de color verde, que se colocará cuando se haga la instalación del *block system* automático entre Medina y Venta de Baños.

El color rojo de la señal avanzada indicará lo mismo que un disco ordinario cerrado, esto es, que el maquinista, al percibir dicho color rojo, debe hacerse inmediatamente dueño de la velocidad del tren o máquina aislada en forma tal, que, una vez rebasada dicha señal avanzada, pueda fácilmente pararse ante la presencia de algún obstáculo o alguna señal que indique parada.

El color amarillo de la señal avanzada indica vía libre, lo mismo que el disco abierto.

Señal de parada absoluta.—Consta de tres focos luminosos, de los cuales uno, situado en la parte superior, emite luz amarilla y los otros dos, colocados a la misma altura y debajo del anterior, emiten luz de color rojo. Entre estos tres focos hay un espacio circular para un cuarto foco de color verde, que se colocará cuando se haga la instalación del *block system* automático entre Medina y Venta de Baños.

Cuando esté encendido el foco de color amarillo de la señal de parada absoluta, permanecerán apagados los otros dos focos de color rojo, o viceversa, estando, por consiguiente, siempre encendido uno de dichos dos colores.

Los dos focos de color rojo, encendidos, prescriben lo mismo que una señal cuadrada de parada absoluta ordinaria en posición de cerrada, esto es, **la parada absoluta sin rebasarla.**

El foco amarillo, encendido, indica vía libre, lo mismo que la señal cuadrada de parada absoluta ordinaria en posición de abierta.

La ausencia de luz en los focos luminosos de la señal avanzada y señal de parada absoluta, o sea que dichos focos se encuentren apagados, se considerará como si las citadas señales estuviesen cerradas.

La estación de Medina solamente tendrá las citadas señales luminosas por el lado de Irún, y la de Venta de Baños tendrá estas señales luminosas por los lados de Madrid e Irún.

4.^a La disposición en esquema de las citadas se-

ñales luminosas, con relación a las estaciones, será, en términos generales, la que se indica en la figura 2.^a de la lámina anexa a esta Orden de Servicio.

5.^a La posición normal de las señales de cada lado de las estaciones es la correspondiente a la luz roja en la señal avanzada, y a doble luz roja, en la parada absoluta.

Para la entrada de una circulación en las estaciones, se maniobrará cinco minutos antes de su llegada la palanca correspondiente a las señales para poner éstas en posición de vía libre, o sea emitiendo luz amarilla la señal avanzada y la señal de parada absoluta. Estas palancas de maniobra de las señales, una para cada lado, así como el cuadro luminoso repetidor de las posiciones de las señales, se encontrarán en el despacho del Jefe de estación, o en las casetas de los guardagujas extremos, o en las cabinas de enclavamiento.

6.^a A la entrada de una circulación descendente o ascendente, en las estaciones de esta Sección, las señales funcionarán por sí solas de la manera siguiente:

Al rebasar el primer eje de la circulación el punto A, la señal avanzada, que presentará luz amarilla, se pondrá en rojo; cuando el antes citado primer eje rebasa el punto B, la señal de parada absoluta, que igualmente estará emitiendo luz amarilla, presentará la doble luz roja.

No obstante producirse el cierre automático de las señales al paso de los trenes, las estaciones confirma-

rán este cierre restituyendo la palanca de maniobra de las señales, después del paso de la circulación, a su posición cerrada.

Sección de Venta de Baños-Miranda.

7.^a Las estaciones comprendidas entre Magaz y Miranda, ambas inclusive, estarán también dotadas de señal avanzada y señal de parada absoluta luminosas, cuyas señales tienen la apariencia que expresan los dibujos de la figura 3.^a de la lámina anexa a esta Orden de Servicio.

Estas señales son idénticas a las instaladas en la rampa de Pajares de la línea de León a Gijón, desde Ujo a Busdongo, de que trata la Orden de Servicio número 356 de fecha 14 de noviembre de 1924, y, por lo tanto, bastará el examen de esta Orden de Servicio para conocer la disposición y funcionamiento de dichas señales, las cuales son análogas a las descritas para las estaciones de la Sección de Medina a Venta de Baños, con la sola diferencia de que la señal avanzada y la señal de parada absoluta carecen del espacio circular del centro.

La estación de Miranda solamente tendrá las citadas señales luminosas por el lado Madrid.

La disposición en esquema de estas señales con relación a las estaciones, será, en términos generales, la que se indica en la figura 4.^a de la lámina anexa a esta Orden de Servicio.

8.^a La posición normal de las señales de cada lado de las estaciones será la correspondiente a la luz roja en la señal avanzada y a doble luz roja en la de parada absoluta.

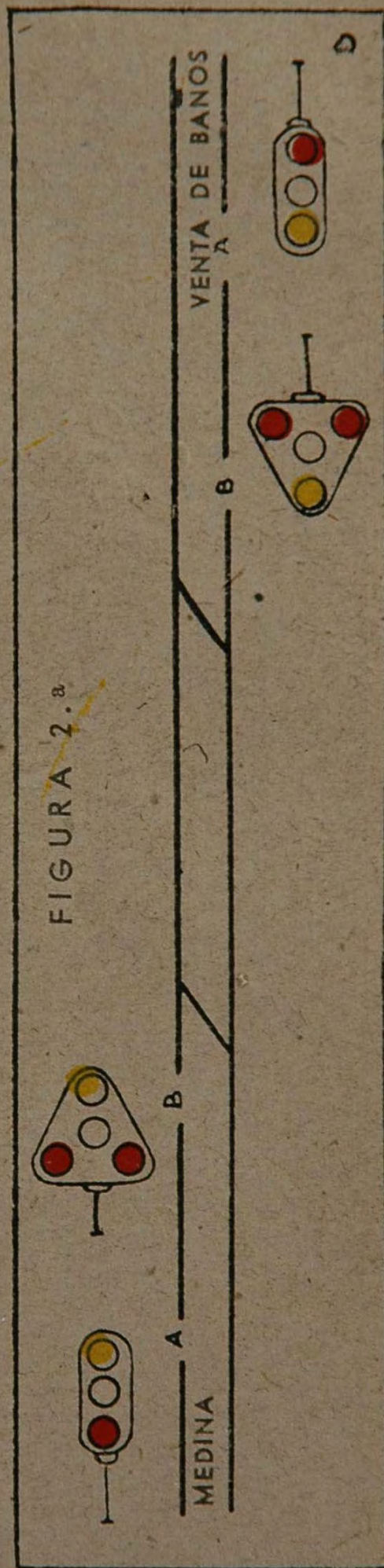
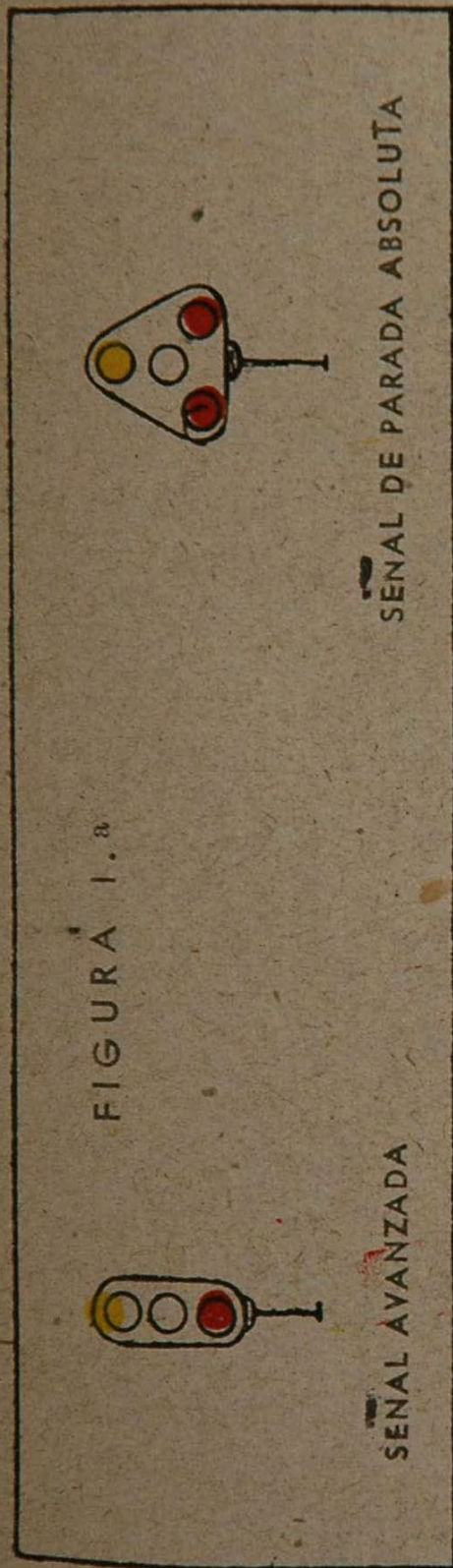
Para la entrada de una circulación en las estaciones se maniobrá cinco minutos antes de su llegada la palanca correspondiente de las señales, para poner éstas en posición de vía libre, o sea emitiendo luz amarilla la señal avanzada y la de parada absoluta.

Estas palancas de maniobras de las señales, una para cada lado, así como el cuadro luminoso repetidor de la posición de las señales, se encontrarán en la oficina del Jefe, o en la casilla del guardagujas, o en la cabina de enclavamiento, según los casos.

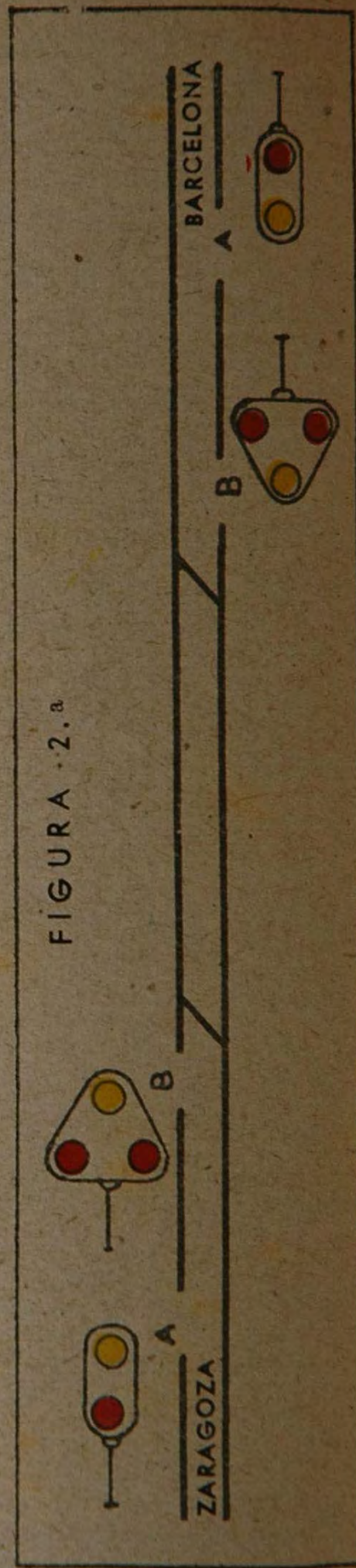
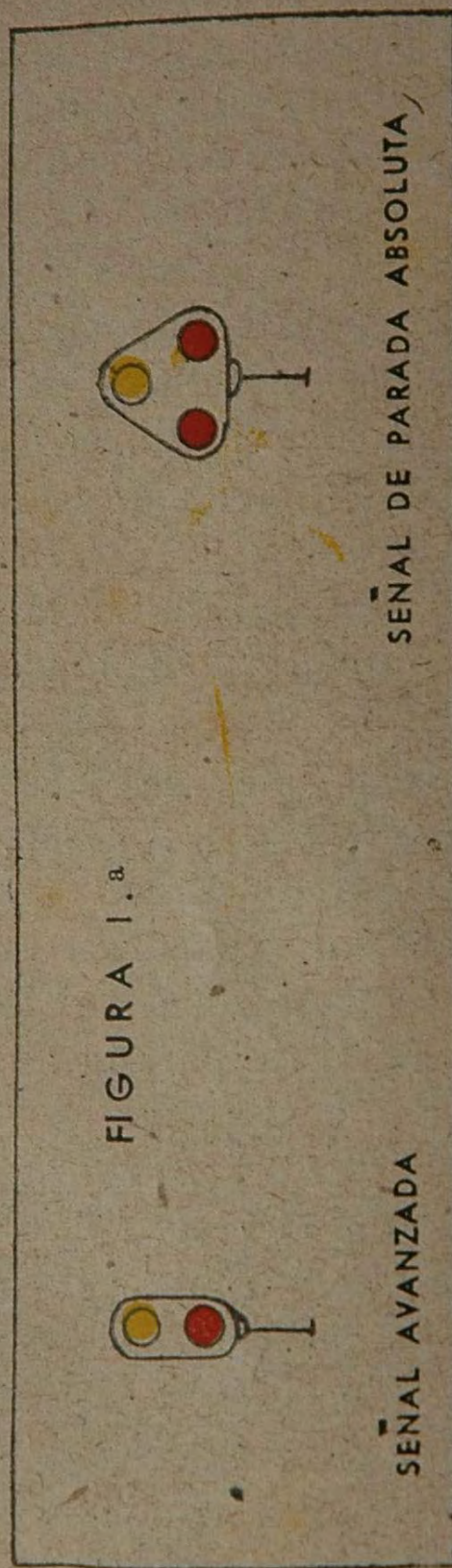
9.^a A la entrada de una circulación descendente o ascendente en las estaciones de esta Sección, al rebasar el primer eje el punto A pasará la señal avanzada del color amarillo al rojo. En cuanto a la señal de parada absoluta, no aparecerán sus dos focos rojos al pasar dicho primer eje por el punto B, sino que conservará el color amarillo hasta que se proceda al cierre de la misma, restituyendo la palanca de maniobra de esta señal y la de avanzada a su posición de cerrada después que haya sido rebasada la citada señal de parada absoluta por toda la composición del tren.

10.^a Oportunamente se darán a conocer las fechas en que comenzarán a regir en cada estación estas señales luminosas, debiendo hasta entonces atenderse el personal a las señales actuales giratorias.

SECCION DE MEDINA A VENTA DE BAÑOS



SECCION DE MONCADA-BIFURCACION A MANRESA



ANEXO NUM. 5

ORDEN DE SERVICIO NUM. 470

Madrid, 10 de octubre de 1935.

Empleo de señales luminosas.

1.^a Efectuándose en la actualidad los trabajos de instalación de las señales luminosas de protección de las estaciones del trayecto de **Moncada-Bifurcación** a **Manresa** (ambas inclusive), y estando próxima la terminación de aquéllos en algunas estaciones, esta Orden de Servicio tiene por objeto poner en conocimiento del personal interesado las características de constitución y funcionamiento de dicha instalación.

De este modo, y sin ulterior explicación, podrán irse poniendo en servicio sucesivamente (y a medida que los trabajos se terminen), en cada estación o grupo de estaciones, con sólo fijar en cada caso el momento de dicha puesta en servicio.

2.^a En todas las estaciones del citado trayecto serán sustituidas las señales de pantalla giratoria que actualmente existen para proteger sus entradas, por señales fijas luminosas de dos clases: una, que reemplazará al disco avanzado, y otra a la señal cuadrada de parada absoluta.

A la primera señal la llamaremos **señal avanzada** o preventiva, y a la segunda, **señal de parada absoluta**. Ambas tienen la apariencia que expresan los dibujos de la figura 1.^a de la lámina adjunta.

Señal avanzada.—Consta de dos focos situados en sentido vertical, de los cuales, el más alto emite luz

amarilla, y el bajo luz roja, permaneciendo siempre encendido uno de ellos.

El color rojo de la señal avanzada indicará lo mismo que un disco ordinario cerrado, esto es, que el maquinista, al percibir dicho color rojo, debe hacerse inmediatamente dueño de la velocidad del tren o máquina, aislada en forma tal, que una vez rebasada dicha señal avanzada, pueda fácilmente pararse ante la presencia de algún obstáculo o alguna señal que indique parada.

El color amarillo de la señal avanzada indica vía libre, lo mismo que el disco abierto.

Señal de parada absoluta.—Consta de tres focos luminosos, de los cuales uno, situado en la parte superior, emite luz amarilla, y los otros dos, colocados a la misma altura y debajo del anterior, emiten luz de color rojo.

Cuando esté encendido el foco de color amarillo de la señal de parada absoluta, permanecerán apagados los otros dos focos de color rojo, o viceversa, estando por consiguiente siempre encendido uno de dichos dos colores.

Los dos focos de color rojo encendidos prescriben lo mismo que una señal cuadrada de parada absoluta ordinaria en posición de cerrada, esto es, la **parada absoluta sin rebasarla**.

El foco amarillo, encendido, indica vía libre, lo mismo que la señal cuadrada de parada absoluta ordinaria en posición de abierta.

La ausencia de luz en los focos luminosos de la señal avanzada y señal de parada absoluta, o sea que dichos focos se encuentren apagados, se considerará como si las citadas señales estuviesen cerradas.

La disposición en esquema de estas señales con re-

lación a las estaciones, será en términos generales la que se indica en la figura 2.^a de la lámina adjunta.

3.^a La posición normal de las señales de cada lado de las estaciones será la correspondiente a la luz roja en la señal avanzada y a doble luz roja en la parada absoluta.

Para la entrada de una circulación en las estaciones, se maniobrará cinco minutos antes de su llegada la palanca del conmutador correspondiente de las señales, para poner éstas en posición de vía libre, o sea emitiendo luz amarilla la señal avanzada y la de parada absoluta.

Estos conmutadores de maniobra de las señales, uno para cada lado, así como el cuadro luminoso repetidor de la posición de las señales, se encontrará en la oficina del Jefe, en la casilla del Guardaagujas o en la cabina de enclavamiento, según los casos.

4.^a A la entrada de una circulación descendente o ascendente en las estaciones, al rebasar el primer eje el punto A, pasará la señal avanzada del color amarillo al rojo. En cuanto a la señal de parada absoluta no aparecerán sus dos focos rojos al pasar dicho primer eje por el punto B, sino que conservará el color amarillo hasta que se proceda al cierre de la misma, restituyendo la palanca del conmutador de maniobra de esta señal y la de avanzada a su posición de cerrada, después que haya sido rebasada la citada señal de parada absoluta por toda la composición del tren.

5.^a Oportunamente se darán a conocer las fechas en que comenzarán a regir en cada estación estas señales luminosas, debiendo hasta entonces atenerse el personal a las señales actuales giratorias.

ANEXO NUM. 6

ORDEN DE SERVICIO NUM. 454

Madrid, 22 de junio de 1933.

Señales de alto a la tracción eléctrica.

La práctica adquirida en el curso de la explotación de las secciones electrificadas ha demostrado la conveniencia de establecer señales especiales para la tracción eléctrica. Estas señales tienen por objeto evitar que las locomotoras eléctricas que circulen aisladas o remolcando trenes, puedan rebasar con los pantógrafos elevados ciertos puntos de las líneas electrificadas.

Los casos que se presentan y para los cuales se estima conveniente establecer una señalización especial, son los siguientes:

1.º Por anclaje de la catenaria, es decir, cuando ésta queda eléctricamente interrumpida y su prolongación no tiene otro objeto que el amarre de la misma.

Para este caso se establece la *señal fija* siguiente (fig. 1.^a). Una plancha cuadrada dividida en cuatro triángulos por sus dos diagonales.

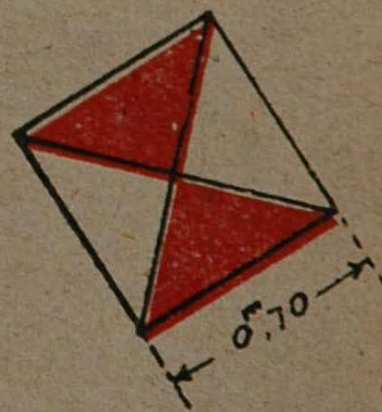


Figura 1.^a

Los triángulos estarán pintados, alternativamente, de rojo y blanco. Esta señal se colocará con una diagonal horizontal delante del punto que se quiere proteger y precisamente *sobre el eje de la vía, colgada de la catenaria*, con objeto de que por la noche sea fácilmente visible sin tener luz propia, pues de esta manera

cae dentro del haz luminoso emitido por el faro de las locomotras.

Su significación será de *parada absoluta irrebasable para la tracción eléctrica*, careciendo de significación para la tracción de vapor.

2.º Cuando esté abierto algún seccionador para trabajos en la línea por causa de accidente, o en términos generales, cuando por cualquier otra razón la catenaria no esté en condiciones de permitir el paso de los pantógrafos.

En este caso se colocarán banderines grandes sujetos en el suelo delante de los puntos que se quiere proteger. La tela de los banderines será cuadrada e irá

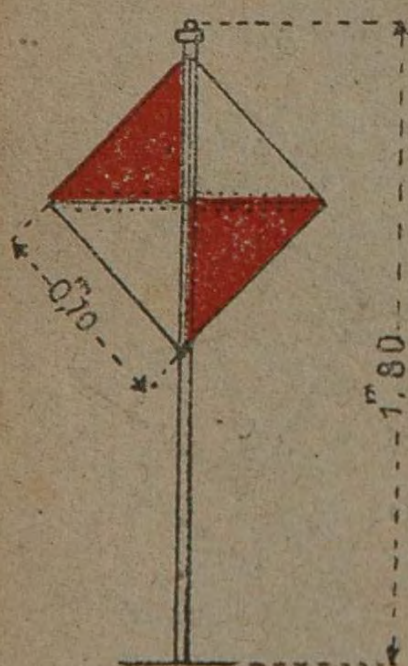


Figura 2.ª

dividida por sus dos diagonales en triángulos rojos y blancos, alternados. Se sujetará sobre un mástil por medio de un dispositivo que la permita quedar con una diagonal horizontal en la forma que se indica en el dibujo (figura 2.ª). De noche se colgará del asta del banderín un farol rojo.

Su significación será la siguiente:

Tracción eléctrica: Parada absoluta irrebasable.

Tracción de vapor: Parada obligada cuando la señal tenga el farol rojo colgado del mástil, o sea de noche; de día carece de significación.

I N D I C E

	Págs.
CAPÍTULO I.—Objeto y descripción de las señales	3
Señales de oído	4
Señales de vista	7
Señales extraordinarias	13
Señales sobre la vía	13
Señales de los trenes ordinarios	14
Señales de los trenes o máquinas locomotoras so- las que hayan de regresar luego al llegar a su destino	15
Señales para comunicarse entre sí los empleados de un tren	16
CAPÍTULO II.—Uso de las señales	17
Uso de la corneta	17
Uso de la campana	18
Uso del pito o silbato de mano	18
Uso del silbato de la locomotora	19
Uso de los petardos	21
Uso de los discos	22
Uso de los banderines y faroles	23
Sucesión de los trenes	23
CAPÍTULO III.—De los deberes de los maquinistas y otros agentes, respecto de las señales	23
Trenes o máquinas paradas en el camino	26
Marcha de máquinas aisladas	27

	Págs.
CAPÍTULO IV.—Disposiciones generales	28
ANEXO NÚMERO 1.—Indicadores de posición de agujas.....	35
ANEXO NÚMERO 2.—Señales de parada obligada	37
ANEXO NÚMERO 3.—Señales luminosas. Sección de Ujo a Busdongo	39
ANEXO NÚMERO 4.—Señales luminosas. Sección de Medi- na a Miranda	41
ANEXO NÚMERO 5.—Señales luminosas. Sección de Mon- cada-Bifurcación a Manresa	49
ANEXO NÚMERO 6.—Señales de alto a la tracción eléctrica.	53