

# **LIBRO CUARTO**

## **BLOQUEO DE TRENES**

## Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>LIBRO CUARTO .....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>BLOQUEO DE TRENES.....</b>   | <b>1</b>  |
| <i>Capítulo 1.- Generalidades .....</i>   | <i>4</i>  |
| Sección 1.- Bloqueos.....   | 4         |
| 4.1.1.1.- Características.....  | 4         |
| 4.1.1.2.- Principios básicos.....   | 4         |
| Sección 2.- Control de Tráfico Centralizado.....  | 4         |
| 4.1.2.1.- Características.....  | 4         |
| 4.1.2.2.- Principios básicos.....   | 4         |
| 4.1.2.3.- Elementos necesarios.....   | 5         |
| 4.1.2.4.- Relaciones del CTC con las estaciones.....  | 5         |
| 4.1.2.5.- Estaciones telemandadas.....  | 5         |
| Sección 3.- Actuación del personal.....   | 6         |
| 4.1.3.1.- Funciones y responsabilidades.....  | 6         |
| <i>Capítulo 2.- Bloqueos automáticos.....</i>   | <i>7</i>  |
| Sección 1.- Bloqueo Automático de Vía Única (BAU), Vía Doble (BAD) y Vías Banalizadas (BAB).....                        | 7         |
| 4.2.1.1.- Características.....  | 7         |
| 4.2.1.2.- Expedición o paso de los trenes.....  | 7         |
| 4.2.1.3.- Expedición de trenes desde vías sin señal de salida.....  | 7         |
| 4.2.1.4.- Anormalidades.....  | 8         |
| Sección 2.- Bloqueo de Señalización Lateral (BSL).....  | 9         |
| 4.2.2.1.- Características.....  | 9         |
| 4.2.2.2.- Expedición o paso de los trenes.....  | 9         |
| 4.2.2.3.- Anormalidades.....  | 9         |
| Sección 3.- Bloqueo de Control Automático (BCA).....  | 10        |
| 4.2.3.1.- Características.....  | 10        |
| 4.2.3.2.- Expedición o paso de los trenes.....  | 10        |
| 4.2.3.3.- Anormalidades.....  | 10        |
| <i>Capítulo 3.- Bloqueos de liberación automática, en vía única (BLAU), doble (BLAD) y vías banalizadas (BLAB).....</i> | <i>11</i> |
| 4.3.1.1.- Características.....  | 11        |
| 4.3.1.2.- Expedición o paso de los trenes.....  | 11        |
| 4.3.1.3.- Anormalidades.....  | 11        |
| <i>Capítulo 4.- Bloqueo telefónico (BT).....</i>  | <i>13</i> |
| Sección 1.- Aspectos comunes.....   | 13        |
| 4.4.1.1.- Características y aplicación.....   | 13        |
| 4.4.1.2.- Expedición o paso de los trenes.....  | 13        |
| 4.4.1.3.- Petición, concesión y denegación de la vía.....   | 13        |
| 4.4.1.4.- Aviso de llegada.....   | 14        |
| 4.4.1.5.- Anulación de la petición de vía.....  | 14        |
| 4.4.1.6.- Prescripciones de circulación.....  | 14        |
| Sección 2.- BT en caso de anormalidad del BA o BLA.....   | 15        |
| 4.4.2.1.- Establecimiento del BT.....   | 15        |
| 4.4.2.2.- Incorporación de estaciones al BT.....  | 16        |
| 4.4.2.3.- Prescripciones de circulación.....  | 18        |
| 4.4.2.4.- Restablecimiento del BA y BLA.....  | 19        |
| Sección 3.- Banalización temporal de vía (BTV).....   | 20        |
| 4.4.3.1.- Aplicación.....   | 20        |
| 4.4.3.2.- Establecimiento de la BTV.....  | 20        |
| 4.4.3.3.- Incorporación de estaciones a la BTV.....   | 22        |
| 4.4.3.4.- Retirada de estaciones de la BTV.....   | 23        |
| 4.4.3.5.- Prescripciones de circulación.....  | 23        |
| 4.4.3.6.- Restablecimiento.....   | 25        |
| <i>Capítulo 5. Estaciones en servicio intermitente.....</i>   | <i>27</i> |

---

|   |    |
|---|----|
| Sección 1.- Estaciones AC.....  | 27 |
| 4.5.1.1.- Forma de proceder en trayectos con estaciones AC cerradas. .... | 27 |
| 4.5.1.2.- Alteración de los periodos de cierre. ....                      | 28 |
| Sección 2.- Otras particularidades. ....                                  | 28 |
| 4.5.2.1.- Trenes que no cortocircuitan la vía.....                        | 28 |
| 4.5.2.2.- Maquinaria de vía. ....   | 29 |
| 4.5.2.3.- Puesto de bloqueo. ....   | 29 |

# Capítulo 1.- Generalidades

## Sección 1.- Bloqueos.

### 4.1.1.1.- Características.

En general, el bloqueo de un tramo de vía entre dos estaciones colaterales abiertas, requiere establecer una relación de dependencia entre ambas, que permita expedir circulaciones de una a otra en condiciones seguras. La relación puede establecerse a través de acuerdos bilaterales o de instalaciones diseñadas al efecto.

- a) En vías con circulación en los dos sentidos, la dependencia entre estaciones será total.
- b) En vías con un único sentido de circulación, sin señales intermedias, la dependencia entre estaciones será total.
- c) En vías con un único sentido de circulación, con señales intermedias, se podrá expedir un tren sin depender de la estación colateral.

### 4.1.1.2.- Principios básicos.

Los principios básicos de los bloqueos son los siguientes:

- a) Dos trenes que circulen por la misma vía y en el mismo sentido, irán separados una distancia que garantice que no se va a producir un alcance.
- b) Cuando un tren esté circulando por una vía, no se expedirá otro en sentido contrario por la misma vía desde la estación colateral.
- c) Las instalaciones garantizarán la seguridad necesaria para compatibilizar las maniobras que se realicen por la banda de una estación, con la llegada de un tren por dicha banda.

## Sección 2.- Control de Tráfico Centralizado.

### 4.1.2.1.- Características.

El CTC permite gobernar de forma remota los enclavamientos, bloqueos y el tráfico de una determinada zona o línea ferroviaria. Sustituye el sistema de acuerdos bilaterales entre dos estaciones colaterales abiertas, por la centralización en un puesto único del gobierno y el control del tráfico de un conjunto de estaciones y trayectos.

### 4.1.2.2.- Principios básicos.

1. El CTC podrá ejecutar las mismas órdenes y recibirá las mismas comprobaciones que los Cuadros de Mando Locales de los enclavamientos.

2. Podrá efectuar las mismas actuaciones de bloqueo entre estaciones que las que establecen éstas entre sí.
3. Ninguna estación tomará el Mando Local de su enclavamiento, ni decisiones que afecten a la circulación, sin la autorización del Responsable de Circulación del CTC, salvo casos de emergencia.

#### **4.1.2.3.- Elementos necesarios.**

El CTC dispondrá de:

1. Telemando de:
  - a) Los enclavamientos eléctricos o electrónicos de las estaciones.
  - b) Los enclavamientos de las agujas situadas en plena vía.
2. Comunicación con:
  - a) Los gabinetes de circulación de las dependencias a gobernar y sus señales de entrada.
  - b) Las estaciones extremas y estaciones isla (intermedias) que no son gobernadas por el CTC, pero que están relacionadas con éste.
  - c) Los vehículos motores, mediante radiotelefonía.

#### **4.1.2.4.- Relaciones del CTC con las estaciones.**

1. Los enclavamientos de las estaciones podrán ser gobernados por el CTC mediante el Mando Centralizado (MC), o desde los cuadros de mando de las propias estaciones mediante el Mando Local (ML).
2. El CTC podrá abrir una señal de salida de una estación en MC hacia una estación en ML, sin necesidad de autorización de esta última.
3. Por el contrario, para que una estación en ML pueda abrir una señal de salida hacia una estación en MC, es necesaria la autorización previa del CTC.

#### **4.1.2.5.- Estaciones telemandadas.**

Es una estación carente de Responsable de Circulación presente en la misma, cuyas instalaciones son gobernadas a distancia desde otra estación que la telemanda o desde el CTC, mediante el MC. A todos los efectos, intervienen permanentemente en el bloqueo y, en consecuencia, pueden efectuarse en ellas maniobras, apartados de trenes, ser origen o destino de circulaciones, etc.

En caso necesario, estas estaciones podrán ser gobernadas en ML, tras incorporarse a ellas un Responsable de Circulación.

## **Sección 3.- Actuación del personal.**

### **4.1.3.1.- Funciones y responsabilidades.**

Corresponde al AI llevar a cabo la dirección y la gestión del tráfico ferroviario en aquellas dependencias en las que se desarrollen procesos de circulación de trenes o maniobras.

A tal efecto, se tendrá en cuenta que:

1. La dirección de la circulación y el accionamiento de las agujas, señales y demás aparatos de una estación, las llevarán a cabo:
  - a) El Responsable de Circulación de la estación, en el caso de estaciones sin CTC, o con CTC cuando funcionen en ML.
  - b) El Responsable de Circulación del CTC, cuando la estación funcione en MC.
  - c) En una estación telemandada en MC, el Responsable de Circulación de la estación que la gobierna.
2. La dirección de la circulación y el accionamiento de las agujas, señales y demás aparatos de los cantones situados entre dos estaciones colaterales abiertas, las llevarán a cabo:
  - a) El Responsable de Circulación del CTC, cuando ambas estén en MC, o bien, una en MC y la otra en ML.
  - b) Los Responsables de Circulación de ambas estaciones, cuando ambas estén en ML.
  - c) Cuando las estaciones pertenezcan a CTC distintos y estén ambas en MC, cada una estará a cargo del Responsables de Circulación del CTC correspondiente.
3. Si las circunstancias lo aconsejan, el Responsable de Circulación de una estación en ML podrá delegar sus funciones en el Responsable de Circulación del CTC, o en el de otra estación que disponga de telemando sobre la primera.
4. Los Auxiliares de circulación que presten servicio en estaciones telemandadas, colaborarán con el Responsable de Circulación del CTC o de la estación que telemande, cuando éste lo disponga, con objeto de: asegurar las maniobras en vías de circulación, la entrada o salida de vías o líneas no dependientes del CTC, comunicar la llegada o apartado de trenes y transmitir sus órdenes.
5. En ciertos casos, el Responsable de Circulación del CTC podrá ordenar a los Responsables de Circulación de las estaciones la toma del ML, después de informarles de la situación de los trenes.
6. Cuando cesen las causas que motivaron la toma del ML, el Responsable de Circulación del CTC se hará cargo nuevamente del MC, previa información de la situación de los trenes.
7. En los trayectos entre estaciones en ML, no se dará información a los Maquinistas, por mantenerse la circulación al amparo del bloqueo de la línea con CTC.
8. El Responsable de Circulación de una estación se abstendrá, en condiciones normales, de tomar el ML sin orden expresa del Responsable de Circulación del CTC, salvo por emergencia para evitar un accidente.

## Capítulo 2.- Bloqueos automáticos

### Sección 1.- Bloqueo Automático de Vía Única (BAU), Vía Doble (BAD) y Vías Banalizadas (BAB).

#### 4.2.1.1.- Características.

En los bloqueos automáticos la relación de dependencia entre estaciones queda garantizada por la propia naturaleza de la instalación.

#### 4.2.1.2.- Expedición o paso de los trenes.

Para expedir o dar paso a un tren es preciso que:

- a) El cantón de bloqueo esté libre de trenes.
- b) En BAU y BAB, se haya bloqueado el cantón de bloqueo, con los dispositivos disponibles al efecto.
- c) Se haya establecido el itinerario de salida.
- d) Se dé la orden de marcha conforme a lo establecido en el art. 1.5.1.8 de este Reglamento.

#### 4.2.1.3.- Expedición de trenes desde vías sin señal de salida.

1. En BAU y BAB no está permitida la expedición de trenes desde vías sin señal de salida.
2. En BAD sin CTC, o con CTC en ML, el Responsable de Circulación de la estación:
  - a) Comprobará, por observación directa, que alguna otra señal de salida del mismo lado ordena vía libre, no siendo válidos a estos efectos los visores de los cuadros de mando.
  - b) Establecerá el itinerario de salida de la vía correspondiente.
  - c) Presentará la señal de marche el tren conforme a lo dispuesto en el art. 2.1.6.2.

A continuación, el Maquinista circulará hasta la estación siguiente al amparo del BA.

3. En BAD con CTC cuando, con carácter excepcional, sea necesario expedir un tren desde una vía que no disponga de señal de salida, el AI dispondrá que una persona habilitada colabore con el Responsable de Circulación del CTC para garantizar la correcta disposición de los aparatos que no puedan ser telemandados por este último.

El Responsable de Circulación del CTC actuará de acuerdo con las siguientes prescripciones:

- a) Establecerá la parte que telemanda del itinerario de acceso a la vía general.
- b) Recibirá conformidad del personal responsable del establecimiento del resto del itinerario.
- c) Cursará al Maquinista el telefonema siguiente:  
 L4.1 «*Marche el tren \_\_\_\_\_ hasta \_\_\_\_\_ (estación inmediata) \_\_\_\_\_ con marcha a la vista hasta la señal \_\_\_\_\_ (primera de bloqueo) \_\_\_\_\_*»
- d) Ordenará al personal a su cargo reponer los aparatos a su posición normal una vez expedido el tren.

#### 4.2.1.4.- Anormalidades.

En caso de anomalía en el funcionamiento de los bloqueos automáticos (BAU, BAD o BAB) y siempre que el Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM o del CTC lo autorice expresamente, se podrá establecer el BT en el trayecto y vías autorizados.

##### 1. En BAB sin CTC:

Si la anomalía afecta solo a la señal de salida, funcionando los dispositivos de bloqueo, el Responsable de Circulación de la estación podrá autorizar el rebase de dicha señal, según lo dispuesto en este Reglamento, una vez que haya informado de esta situación a su colateral y haya recibido la conformidad de éste de no expedir trenes por dicha vía hasta nuevo aviso, mediante los siguientes telefonemas:

L4.2 «*Por no funcionar la señal de salida, garantizándose el mantenimiento del bloqueo establecido para la circulación con BA, no expida trenes por vía \_\_\_\_\_ (I, II, etc.) \_\_\_\_\_, hasta mi aviso*»

L4.3 «*Conforme con no expedir trenes por vía \_\_\_\_\_ (I, II, etc.) \_\_\_\_\_, hasta su aviso*»

##### 2. En BAD con o sin CTC y en BAU y BAB con CTC:

Si la anomalía afecta a una o varias señales, de salida o intermedias, o, en su caso, a los dispositivos de bloqueo, el Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM o el Responsable de Circulación del CTC ponderarán si conviene o no establecer el BT y, en su caso, en qué trayecto y vía.

##### 3. En BAU sin CTC:

Si la anomalía afecta a la señal de salida, el Responsable de Circulación de la estación informará de ello al Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM, y éste ordenará el establecimiento de BT.

- 4. Si faltara la comunicación telefónica con las estaciones, no funcionando el CTC, el Responsable de Circulación del mismo ponderará las circunstancias y ordenará la incorporación de Responsables de Circulación en determinadas estaciones, con la información previa y precisa de la situación de los trenes y los cantones libres en el momento de la interrupción.

A estos efectos, no se considerarán libres los cantones de bloqueo cuya ocupación haya sido autorizada mediante la señal de salida.



## Sección 2.- Bloqueo de Señalización Lateral (BSL).

### 4.2.2.1.- Características.

En los bloqueos de señalización lateral, la relación de dependencia entre estaciones queda garantizada por las indicaciones que presentan las señales que protegen los cantones y que mantienen la distancia de seguridad entre trenes.

Como norma general, las señales de salida de las estaciones y de los PCA que dan acceso al trayecto, no presentarán la indicación de anuncio de parada y las señales avanzadas no presentarán la indicación de parada.

Este bloqueo es de aplicación en líneas de alta velocidad con BCA cuando el sistema de protección automática de trenes (ATP) vinculado al BCA no funcione con normalidad, o tenga que circular un tren no equipado o con el equipo embarcado del ATP averiado.

### 4.2.2.2.- Expedición o paso de los trenes.

Para expedir o dar paso a un tren es preciso que:

- El cantón de bloqueo esté libre de trenes.
- No existan movimientos de maniobras autorizados por la misma vía, afectando al mismo trayecto, en estaciones colaterales.
- Se haya bloqueado el cantón de bloqueo mediante los dispositivos disponibles al efecto.
- Se haya establecido el itinerario de salida.
- Se dé la orden de marcha conforme a lo establecido en el art. 1.5.1.8 de este Reglamento.

### 4.2.2.3.- Anormalidades.

En el caso de anomalía en las señales de salida, o en las señales de los PB, bifurcaciones o PCA, el Responsable de Circulación podrá autorizar el rebase de las mismas con marcha normal, una vez que el cantón de bloqueo esté libre de trenes, indicando la vía por la que el tren va a circular cuando proceda.

Para comprobar que el cantón de bloqueo se encuentra libre, el Responsable de Circulación podrá solicitar al Maquinista del último tren que circuló la confirmación de llegada, paso o apartado en la estación, mediante el telefonema:

L4.4      «Tren \_\_\_\_\_ llegó completo y apartado en \_\_\_\_\_( \_\_\_\_\_).»

Si el BSL no funcionara, se estará a lo dispuesto en los artículos de anomalías del BA.

## **Sección 3.- Bloqueo de Control Automático (BCA).**

### **4.2.3.1.- Características.**

En el bloqueo de control automático la relación de dependencia entre estaciones queda garantizada por la existencia de instalaciones que controlan que la distancia de seguridad entre trenes se mantiene, regulando la velocidad de modo que ninguno supere la Velocidad Límite, y garantizando la existencia de un solo tren en cada cantón de bloqueo.

El bloqueo de control automático (BCA) está vinculado a la circulación de trenes con alguno de los sistemas de protección automática de trenes (ATP) siguientes en servicio:

- LZB
- ERTMS/ETCS nivel 1 o 2

### **4.2.3.2.- Expedición o paso de los trenes.**

Para expedir o dar paso a un tren es preciso que:

- a) El cantón de bloqueo esté libre de trenes.
- b) Se haya bloqueado el cantón de bloqueo mediante los dispositivos disponibles al efecto.
- c) Se haya establecido el itinerario de salida o paso.
- d) Se dé la orden de marcha conforme a lo establecido en el art. 1.5.1.8 de este Reglamento.

### **4.2.3.3.- Anormalidades.**

1. Si se detectan irregularidades en el funcionamiento del BCA, se continuará la circulación con BSL. Si éste tampoco funcionara, se estará a lo dispuesto en los artículos de anormalidades del BA. Esta disposición es válida, si el fallo del BCA es debido al mal funcionamiento de la instalación de la línea.
2. Si el ATP con el que circule el tren provocara el frenado y detención del mismo, el Maquinista informará al Responsable de Circulación del CTC, que en cada caso, autorizará la reanudación de la marcha en las condiciones específicas de circulación que procedan hasta la señal siguiente y al amparo del BSL. Si el ATP vuelve a funcionar, el Maquinista circulará nuevamente, a partir de la señal siguiente, con este sistema y lo comunicará al Responsable de Circulación del CTC.
3. En caso de avería, el Responsable de Circulación podrá disponer que todos los trenes circulen con BSL entre dos estaciones. En estas condiciones, se notificará al Maquinista de cada tren la desconexión del ATP vinculado al BCA.

## Capítulo 3.- Bloqueos de liberación automática, en vía única (BLAU), doble (BLAD) y vías banalizadas (BLAB)

### 4.3.1.1.- Características.

En los bloqueos de liberación automática la relación de dependencia entre estaciones queda garantizada por la propia naturaleza de la instalación.

No existirán señales intermedias. En trayectos de velocidad superior a 160 km/h podrá existir una señal anterior a la avanzada (preavanzada), que dará las indicaciones de vía libre o de vía libre condicional. Cuando el Maquinista se detenga accidentalmente después de haberla franqueado, al reanudar la marcha procederá como si la hubiese encontrado en indicación de vía libre condicional.

Las señales avanzadas no presentarán la indicación de parada.

Las señales de salida que dan acceso al trayecto no presentarán la indicación de anuncio de parada.

En los casos en los que la señal de salida de una estación sea a la vez avanzada de la siguiente, podrá presentar las indicaciones previstas para las señales de salida y avanzada.

### 4.3.1.2.- Expedición o paso de los trenes.

Para expedir o dar paso a un tren, es preciso que:

- a) El cantón de bloqueo esté libre de trenes.
- b) En BLAU y BLAB, se haya bloqueado el cantón de bloqueo, con los dispositivos disponibles al efecto.
- c) Se haya establecido el itinerario de salida.
- d) Se dé la orden de marcha conforme a lo establecido en el art. 1.5.1.8 de este Reglamento.
- e) No está permitida la expedición de trenes desde vías sin señal de salida.

### 4.3.1.3.- Anormalidades.

#### 1. En BLA (BLAU, BLAD y BLAB) sin CTC:

Si la anomalía afecta a las señales de salida o a los dispositivos de bloqueo, se establecerá el BT.

Por excepción, en BLAD, si la anomalía afecta a la señal de salida, funcionando los dispositivos de bloqueo, para expedir trenes será necesario que el cantón de bloqueo esté libre de trenes, y autorizar el rebase de la señal de salida.

El Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM ponderará si procede o no establecer el BT.

**2. En BLA (BLAU, BLAD y BLAB) con CTC o con estaciones telemandadas:**

- a) Si la anomalía afecta a las señales de salida o a los dispositivos de bloqueo, en el trayecto entre una estación y la telemandada por ésta, el Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM ponderará si conviene o no establecer el BT. Si se mantiene la circulación al amparo del BLA, para expedir trenes será necesario que el cantón de bloqueo esté libre de trenes, y autorizar el rebase de la señal de salida.
- b) Si no funcionaran los contadores de ejes, el Responsable de Circulación de la estación comprobará por observación directa la llegada del tren completo a su estación. Si las circunstancias lo aconsejan podrá solicitar el aviso de llegada a la estación receptora cursado por el Maquinista.
- c) Cuando la anomalía afecte a un trayecto distinto al contemplado en el apartado a), será de aplicación el punto 1 de este artículo.

**3.** Si faltara la comunicación telefónica con las estaciones, no funcionando el CTC, el Responsable de Circulación del mismo, ponderará las circunstancias y ordenará la incorporación de Responsables de Circulación en determinadas estaciones, con la información previa precisa de la situación de los trenes y cantones libres en el momento de la interrupción, y la orden del establecimiento del BT y toma del ML. Esta información será transmitida por telefonema, que será registrado en el Libro de telefonemas correspondiente, ajustando la fórmula a las circunstancias.

A estos efectos, no se considerarán libres los cantones de bloqueo cuya ocupación haya sido autorizada mediante la señal de salida.

**4.** La liberación artificial anula la protección del bloqueo, por lo que su uso debe quedar limitado a los siguientes casos:

- a) Cuando el cantón de bloqueo queda ocupado por avería (cantón de bloqueo alterado), podrá realizarse por cualquiera de las dos estaciones colaterales, actuando sobre los pulsadores correspondientes para realizar la preparación de la liberación del cantón de bloqueo, liberándose de forma efectiva al ser recorrido posteriormente por una circulación en cualquier sentido.
- b) Si el bloqueo permanece establecido porque al abandonar la circulación el cantón de bloqueo de bloqueo ha quedado alterado, éste no podrá liberarse, hasta que se normalice el cantón de bloqueo alterado.

## Capítulo 4.- Bloqueo telefónico (BT)

### Sección 1.- Aspectos comunes.

#### 4.4.1.1.- Características y aplicación.

En el bloqueo telefónico la relación de dependencia entre estaciones queda establecida mediante acuerdos bilaterales entre sus Responsables de Circulación para concertar la circulación de trenes entre ambas. En este caso, la relación de dependencia es total.

El bloqueo telefónico se aplica:

- a) Con carácter nominal, en las líneas carentes de sistemas automáticos de bloqueo que determine el AI.
- b) Con carácter supletorio, en líneas equipadas con sistemas automáticos de bloqueo (BA o BLA), cuando se produzca una anomalía en su funcionamiento, o cuando así lo ordene el Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM o del CTC.
- c) En líneas con vías no banalizadas, con carácter supletorio, cuando por necesidad de expedir trenes a contravía, lo disponga el Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM.

#### 4.4.1.2.- Expedición o paso de los trenes.

Para expedir o dar paso a un tren es preciso que:

- a) El cantón de bloqueo esté libre de trenes.
- b) Se pida y conceda la vía para el tren que se vaya a expedir.
- c) Se haya establecido el itinerario de salida.
- d) Se dé la orden de marcha conforme a lo establecido en el art. 1.5.1.8 de este Reglamento.

#### 4.4.1.3.- Petición, concesión y denegación de la vía.

1. El Responsable de Circulación de la estación que tenga que expedir o dar paso a un tren, pedirá la vía al de la estación colateral, por medio del telefonema:

L4.5 «¿Puedo expedir tren \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_\_ ?»

La petición se hará:

- a) Después de haber concedido vía para la expedición del mismo tren a la estación anterior.
  - b) Para la hora que se prevea la salida o paso del tren por su estación.
2. El Responsable de Circulación de la estación que reciba la petición de la vía contestará con uno de los telefonemas siguientes:

L4.6 «Expida tren \_\_\_\_\_ »

L4.7 «Detenga tren \_\_\_\_\_ »

3. Cuando la petición y concesión se realicen en tramos de vía doble o múltiple, el telefonema de petición y concesión será ampliado con la siguiente mención:

«por la vía (I, II, III, 1, 2, 3, etc.)»

4. Cuando el Responsable de Circulación de una estación haya denegado la vía para un tren, y tan pronto cambien las circunstancias que motivaron la decisión, avisará verbalmente a su corresponsal, diciendo:

«Ya puede pedir vía».

#### 4.4.1.4.- Aviso de llegada.

1. Inmediatamente después de la llegada de un tren a una estación o de su paso por la misma, el Responsable de Circulación de la estación se asegurará de que:
  - a) Ha llegado o pasado completo.
  - b) Está protegido por la señal de entrada o, en ausencia de ésta, por la primera aguja.
2. Seguidamente, cursará al Responsable de Circulación de la estación anterior abierta, el aviso de llegada por el siguiente telefonema:

L4.8 «Llegó tren \_\_\_\_\_ »

3. Cuando el aviso de llegada se realice en tramos de vía doble o múltiple, el telefonema será ampliado con las menciones reseñadas en el artículo anterior.

#### 4.4.1.5.- Anulación de la petición de vía.

1. Antes de anular la petición de vía para un tren directo, se adoptarán las medidas necesarias para detenerlo.
2. Cuando sea necesario, se anulará la petición de la vía cursando el telefonema siguiente:

L4.9 «Anulo petición de vía para tren \_\_\_\_\_ »

#### 4.4.1.6.- Prescripciones de circulación.

1. El Responsable de Circulación de la estación hará lo siguiente:
  1. Procederá al cierre de las señales de entrada y de salida de la vía o vías hasta haber obtenido la concesión de con/vía del Responsable de Circulación colateral.

2. Establecerá y comprobará el itinerario que corresponda, aprovechando el enclavamiento en lo posible. Comprobará las agujas, barreras y demás aparatos en los itinerarios de entrada y salida que no dispongan de enclavamiento.
3. En estaciones carentes de señal de entrada, autorizará la entrada de los trenes por radiotelefonía.
4. El Maquinista, en estaciones sin señal de entrada circulará dispuesto a parar ante la primera aguja y no la rebasará hasta recibir autorización del Responsable de Circulación de la estación por radiotelefonía.

## Sección 2.- BT en caso de anomalía del BA o BLA.

### 4.4.2.1.- Establecimiento del BT.

1. En caso de anomalía en el funcionamiento de un bloqueo automático (BA o BLA) y siempre que el Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM o del CTC lo autorice expresamente, se podrá establecer el BT en el trayecto y vías autorizados.
2. Tanto en vía única como en doble o múltiple, el establecimiento del BT se realizará de manera independiente para cada una de las vías afectadas por la autorización del Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM o del CTC, considerándose a todos los efectos como vías independientes entre sí.
3. El establecimiento del BT en una vía, no condiciona la circulación por la otra u otras donde se circule al amparo del BA o BLA.
4. **En trayectos sin CTC:**

- a) El Responsable de Circulación de la estación que haya expedido el último tren hacia el trayecto afectado, procederá al cierre de la señal de salida hacia el trayecto donde se necesita establecer el BT, y recibida la autorización de la Banda de Regulación del PM, recabará de ésta el número de las circulaciones precedentes a la última expedida con el fin de contrastar la oportuna secuencia de trenes expedidos con su colateral. Obtenida dicha secuencia, cursará a su colateral el siguiente telefonema:

L4.10 «Se establece el BT por la vía (I, II, ...). Último tren expedido fue el \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_\_ »

- b) El Responsable de Circulación de la estación que reciba el telefonema anterior, recabará del Responsable de Circulación del PM el número de las circulaciones precedentes a la última expedida por su colateral y verificará si la secuencia de trenes recibidos o pendientes de recibir de su colateral es la misma hasta que el último tren recibido sea el último expedido por el colateral que establece el BT. Cuando el último tren recibido sea coincidente con el indicado en el telefonema de establecimiento, contestará con el siguiente:

L4.11 «Conforme con el establecimiento del BT por la vía (I, II, ...). Llegó tren \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_\_ »

- c) Cursados estos telefonemas, los Responsables de Circulación de las estaciones inscribirán, en la casilla de trenes en marcha del Libro de telefonemas correspondiente, la letra L o el número del tren o trenes en



marcha según proceda, y la circulación quedará sometida a las normas del BT en la vía correspondiente.

- d) Si la anomalía afectara a más de una vía, se cursará un telefonema de establecimiento y otro de conformidad para cada vía.

#### **5. En trayectos con CTC o estaciones telemandadas:**

El Responsable de Circulación del CTC o de la estación que telemanda solicitará la presencia de Responsables de Circulación en las estaciones a su cargo donde se haya producido la anomalía en el BA o BLA. Hasta su llegada e incorporación, procederá como sigue:

- a) Se asegurará de que los cantones de bloqueo afectados, están libres de trenes.
- b) Establecerá y asegurará el itinerario de paso por vía directa de manera preferente en las estaciones sin Responsable de Circulación.
- c) Inscribirá en su libro de telefonemas correspondiente el siguiente telefonema:

L4.12 «Se inicia el BT por la vía \_(I, II, )\_ entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.»

- d) Desde ese momento se circulará al amparo del BT. El Responsable de Circulación del CTC o de la estación que telemanda será el coordinador de dicho proceso. Realizará el asiento en su libro de telefonemas correspondiente del tren en marcha entre las estaciones y la liberación del mismo cuando ésta se produce, a modo de verificación de la condición y relación de dependencia entre ellas.
- e) Si se normalizase el BA o BLA antes de incorporarse al BT los Responsables de Circulación en las estaciones afectadas, el Responsable de Circulación del CTC o de la estación que telemanda, se asegurará de que los cantones afectados estén libres de trenes, e inscribirá en su libro de telefonemas correspondiente el siguiente telefonema:

L4.13 «Se inicia el BA o BLA por la vía \_(I, II, )\_ entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.»

#### **6. En trayectos entre CTC colaterales o entre estaciones telemandadas por diferentes Responsables de Circulación.**

Si el trayecto donde se establece el BT afecta al ámbito de dos Responsables de Circulación de CTC colaterales o de dos estaciones colaterales en ML, se procederá como se indica en el punto 4 de este artículo.

A dichos telefonemas, se añadirán las condiciones de circulación por las estaciones intermedias sin Responsable de Circulación. A los telefonemas de inicio de la circulación con BT o de establecimiento del BT, según se trate de CTC o de estaciones telemandadas, respectivamente, se añadirán las estaciones sin Responsable de Circulación y, cuando proceda: Limitaciones temporales de velocidad máxima; PN con semibarreras enclavadas sin protección, etc.

#### **4.4.2.2.- Incorporación de estaciones al BT.**

1. En trayectos con CTC o con estaciones telemandadas, cuando al menos dos estaciones dispongan de Responsables de Circulación para intervenir en el BT, se procederá así:



- a) Los Responsables de Circulación que se incorporan, se coordinarán con el Responsable de Circulación del CTC o con el que telemanda las estaciones y verbalmente solicitarán su incorporación al BT.
- b) El Responsable de Circulación del CTC o el que telemanda las estaciones, deberá asegurarse de que el cantón de bloqueo o cantones de bloqueo afectados, están libres de trenes, y posteriormente les cursará el siguiente telefonema:

L4.14 «Entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, por la vía (I, II, \_\_\_\_\_) no hay ningún tren. Inicie la circulación con BT [y tome el ML]»

- c) A partir de ese momento, los Responsables de Circulación que intervengan en el BT, tras tomar el ML, procederán al cierre de la señal de salida hacia el trayecto donde se circula con BT, y se coordinarán para aplicar el BT.
- d) Si posteriormente tuviera que incorporarse al BT otra estación intermedia, el Responsable de Circulación del CTC o de la estación que la telemanda, deberá autorizarlo previamente.
- e) El Responsable de Circulación de la estación que se incorpore al BT cursará a sus colaterales el telefonema:

L4.15 «Solicito mi incorporación al BT »

- f) Los Responsables de Circulación de las estaciones que reciban el telefonema anterior, cuando el cantón de bloqueo o cantones estén libres de trenes, contestarán con el siguiente:

L4.16 «Conforme con su incorporación al BT entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ por la vía (I, II, \_\_\_\_\_) »

A dicho telefonema se añadirán las informaciones relativas a estaciones sin Responsable de Circulación y, cuando proceda: Limitaciones temporales de velocidad máxima; PN con semibarreras enclavadas sin protección, etc.

- g) Recibido el telefonema anterior de cada uno de los Responsables de Circulación de las estaciones colaterales, que deberán aportar la misma información, la estación se considerará incorporada. El Responsable de Circulación del CTC o de la estación que telemanda, entregará, en su caso, el ML a la estación incorporada, y ésta procederá al cierre de las señales de salida hacia el trayecto donde se circula con BT.

A partir de ese momento, las notificaciones al Maquinista serán las que correspondan a la nueva situación del trayecto consecuencia de la incorporación, es decir, con cantones distintos a los existentes antes de la incorporación.

## 2. Actuación en estaciones de BAU con CTC sin ML incorporadas al BT.

Se procederá como sigue:

- a) Agujas.  
Su accionamiento estará a cargo del Responsable de Circulación de la estación, pero el Responsable de Circulación del CTC podrá accionarlas, previa orden del Responsable de Circulación de la estación.
- b) Señales.

En las estaciones intermedias del trayecto en el que no funcione el CTC, las señales de entrada y salida de ambos lados se mantendrán ordenando parada.

No obstante, el Responsable de Circulación del CTC podrá accionar las de entrada, previa orden del Responsable de Circulación de la estación.

#### 4.4.2.3.- Prescripciones de circulación.

1. Establecido el BT, el **Responsable de Circulación de la estación** hará lo siguiente:

- a) Procederá al cierre de las señales de entrada y de salida de la vía o vías, cuando las instalaciones permitan la sucesión automática de trenes.
- b) Mantendrá permanentemente las señales de salida ordenando parada, mientras esté establecido el BT.
- c) Además de lo anterior, establecerá y comprobará el itinerario que corresponda, aprovechando el enclavamiento en lo posible. En estaciones con CTC que no dispongan de ML, comprobará las agujas, barreras y demás aparatos en los itinerarios de entrada y salida.
- d) En las estaciones de transición hacia un trayecto con BT, cuando se disponga a darle la orden de marcha, notificará al Maquinista lo siguiente:

L4.17 «Circulará con BT entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ por la vía \_(I, II, \_\_\_\_\_.  
No funciona (BA, BLA) »

Esta notificación podrá ser única para un trayecto que comprenda varias estaciones. En dicha notificación se agregarán las estaciones intermedias sin Responsable de Circulación, si existen, y cuando proceda: Velocidades limitadas, PN con semibarreras enclavadas sin protección, etc.

- e) Cuando existan agujas en plena vía, la notificación anterior será ampliada con el siguiente texto:

«Irá dispuesto a efectuar parada ante la/s aguja/s del/os km/s \_\_\_\_\_ y continuará la marcha después de verificar que está bien dispuesto el itinerario a seguir»

- f) Dará la orden de marcha conforme a lo dispuesto en el art. 1.5.1.8.

2. El **Maquinista** cumplirá lo siguiente:

- a) En plena vía:
  - Considerará inexistentes las señales intermedias en trayectos de BA, así como las señales preavanzadas en trayectos de BLA, dotados de ellas.
  - La indicación de la señal de protección será considerada como comprobación suficiente, aun cuando sea inexistente a los demás efectos. Si estuviera en indicación de parada o apagada, se detendrá ante la aguja y una vez verificado que su posición permite el paso, reanudará la marcha sin rebasar la velocidad de 10 km/h hasta que el último vehículo la haya franqueado.
  - Circulará sin exceder la velocidad de 120 km/h, respetando las velocidades máximas de la línea, los cambios significativos de velocidad y

las velocidades limitadas, salvo que el Responsable de Circulación le notifique otra velocidad inferior.

- Cuando existan señales intermedias relacionadas con el ASFA, desconectará dicho equipo en el trayecto afectado o, si dispone de ASFA Digital, seleccionará el modo BTS.
- b) En las estaciones:
- Se atenderá a lo que ordene la señal avanzada. Si ordenase parada, procederá como si diera la indicación de anuncio de parada.
  - Se atenderá a lo que ordene la señal de entrada.
  - Considerará inexistentes todas las señales de salida, salvo en estaciones AC cerradas.

#### 4.4.2.4.- Restablecimiento del BA y BLA.

Cuando vuelva a funcionar el BA o BLA, se hará lo siguiente:

##### 1. En trayectos sin CTC.

- a) Cursado el aviso de llegada del último tren que circuló al amparo del BT por el trayecto correspondiente, se restablecerá el BA o BLA.
- b) El Responsable de Circulación cursará a su colateral el telefonema siguiente:

L4.18 «Se restablece el (BA, BLA) [por la vía (I, II, etc.)]»

- c) El Responsable de Circulación que reciba el telefonema anterior, contestará con el siguiente:

L4.19 «Conforme con el restablecimiento del (BA, BLA) [por la vía (I, II, etc.)]»

- d) En vía doble o múltiple se cursará un telefonema de restablecimiento y otro de conformidad para cada vía.
- e) En el BAD será suficiente que se hayan cursado los telefonemas de restablecimiento. Los avisos de llegada de los trenes en marcha, al amparo del BT, serán cursados a medida que la efectúen.
- f) Restablecida la circulación con BA o BLA, el Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM, o del CTC, notificará al Maquinista, por radiotelefonía, o en su defecto, en la primera estación donde funcione el BA o el BLA, lo siguiente,:

L4.20 «Restablecido el (BA, BLA) entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ [por la vía (I, II, etc.)] »

##### 2. En trayectos con CTC o estaciones telemandadas.

- a) El Responsable de Circulación del CTC se informará de la situación de los trenes y cursará a los Responsables de Circulación de las estaciones afectadas el telefonema:

L4.21 «Se restablece el (BA, BLA) con CTC entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ [por la vía (I, II, etc.) ]»

- b) Los Responsables de Circulación de las estaciones que reciban el telefonema anterior contestarán con el siguiente:

L4.22 «Conforme con el restablecimiento del (BA, BLA) con CTC entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ [por la vía (I, II, etc.) ]»

- c) El Responsable de Circulación del CTC iniciará su intervención en el bloqueo y retirará el ML. Los Responsables de Circulación de las estaciones cursarán el aviso de llegada del último tren que circuló al amparo del BT por los trayectos afectados, cuando este se produzca.
- d) Restablecida la circulación con BA o BLA, el Responsable de Circulación del CTC o de la Banda de Regulación del PM, notificará al Maquinista, por radiotelefonía, o en su defecto, en la primera estación donde funcione el BA o el BLA, lo siguiente:

L4.23 «Restablecido el (BA, BLA) entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ [por la vía (I, II, etc.) ] »

## Sección 3.- Banalización temporal de vía (BTV).

### 4.4.3.1.- Aplicación.

Cuando en vía doble no banalizada sea necesario expedir trenes a contravía, previa autorización del Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM o del CTC, se establecerá la Banalización Temporal de Vía (BTV) al amparo de BT.

Simultáneamente, para el sentido de circulación normal de esa vía, el BT se complementará con el uso de las instalaciones del BA o BLA en las líneas donde funcione, de forma que en los casos en los que haya varios cantones de BA entre las estaciones en las que se haya establecido la BTV, se pueda pedir y conceder vía para más de una circulación al amparo de las instalaciones, sin haber recibido el aviso de llegada de la circulación previa.

La BTV no condiciona la circulación por la vía contigua.

### 4.4.3.2.- Establecimiento de la BTV.

El establecimiento estará a cargo del Responsable de Circulación de la estación que expide los trenes en el sentido normal por la vía en que se va a banalizar temporalmente la circulación de trenes.

Para el establecimiento de la BTV es imprescindible garantizar que el cantón de bloqueo o cantones de bloqueo afectados estén libres de trenes.

En los telefonemas recogidos en los artículos 4.4.1.3 y 4.4.1.4 para los trenes que circulen a contravía, se añadirá la mención:

«a contravía»

La circulación se hará al amparo del BT y, como complemento, al amparo del BAD o BLAD en líneas donde exista y funcione. Si una vez establecida la BTV o al establecerla, no funcionara el BAD o BLAD, se comunicará esta circunstancia a la estación colateral y al Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM, y se desarrollará la circulación de trenes exclusivamente con BT en ambos sentidos, informando de ello a los maquinistas de los trenes afectados mediante el telefonema L4.32.

Funcionando el BAD o BLAD con el MC, el establecimiento y la aplicación de la BTV se podrá hacer en los siguientes casos:

- Entre estaciones colaterales de CTC, estando una en MC y la otra en ML.
- Entre dos estaciones colaterales a cargo de Responsables de Circulación con estaciones intermedias sin Responsables de Circulación.
- Entre CTC's colaterales.

El Responsable de Circulación del CTC, en las estaciones intermedias, establecerá y asegurará el itinerario, a vía directa o desviada que más convenga, permaneciendo dicho itinerario de manera preferente mientras esté establecida.

#### 1. En BAD o BLAD sin CTC.

- a) El Responsable de Circulación de la estación que haya expedido el último tren hacia el trayecto afectado, procederá al cierre de la señal de salida hacia el trayecto donde se necesita establecer el BT y cursará a su colateral el siguiente telefonema:

L4.24 «Se establece la BTV por la vía (I, II, ). Último tren expedido fue el                      a las                      »

- b) El Responsable de Circulación de la estación que reciba el telefonema anterior, cuando el último tren recibido sea coincidente con el que figura en el telefonema de establecimiento, contestará con el siguiente:

L4.25 «Conforme con el establecimiento de la BTV por la vía (I, II, ). Llegó tren                      a las                      »

- c) Cursados estos telefonemas, los Responsables de Circulación de las estaciones inscribirán en la casilla de trenes en marcha del Libro de telefonemas correspondiente la letra L y la circulación quedará sometida a las normas del BT.

#### 2. En BAD o BLAD con CTC o estaciones telemandadas.

En MC, el establecimiento de la BTV se hará entre dos estaciones colaterales, aunque el trayecto en que se aplique pueda comprender más de dos estaciones consecutivas.

En trayectos con estaciones telemandadas, la BTV se aplicará y establecerá sólo en el trayecto que telemanda.

Para el establecimiento de la BTV por parte del Responsable de Circulación del CTC o de la estación que telemanda, funcionando en MC será indispensable que funcione el BAD o BLAD con el MC.

Se procederá:

- a) El Responsable de Circulación del CTC o de la estación que telemanda, inscribirá en su libro de telefonemas correspondiente el siguiente telefonema:

L4.26 «Se inicia la BTV por la vía (I, II, ) entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.»

- b) Desde ese momento se circulará al amparo del BT, siendo el Responsable de Circulación del CTC o de la estación que telemanda el coordinador de dicho proceso, bastando para ello el asiento en su libro de telefonemas correspondiente del tren en marcha entre estaciones y la liberación del mismo cuando ésta se produce, a modo de verificación de la condición y relación de dependencia entre ellas.
3. El Responsable de Circulación del CTC, si dispone de dispositivo de toma de bloqueo, actuará sobre él para impedir la apertura de la señal de salida por el Responsable de Circulación de cualquier estación en ML, autorizando la apertura del mismo para cada tren cuando sea preciso expedirlo en el sentido normal de circulación.

#### 4.4.3.3.- Incorporación de estaciones a la BTV.

1. En general, una vez establecida la BTV en alguno de los casos contemplados en el art. 4.4.3.2, si posteriormente tienen que incorporarse a ella otras estaciones intermedias, será necesaria la autorización previa del Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM o del CTC.
2. El Responsable de Circulación de la estación que se incorpore a la BTV cursará a sus colaterales el telefonema:

L4.27 «Solicito mi incorporación a la BTV»

3. Los Responsables de Circulación de las estaciones que reciban el telefonema anterior, cuando el cantón de bloqueo o cantones de BTV estén libres de trenes, contestarán con el siguiente:

L4.28 «Conforme con su incorporación a la BTV. Entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ por la vía \_\_\_\_\_ (I, II, ) \_\_\_\_\_, último tren (expedido o recibido) fue el \_\_\_\_\_»

4. Recibido por la estación que se incorpora el telefonema L4.28, de cada uno de los Responsables de Circulación de las estaciones colaterales, que deberán aportar la misma información, la estación se considerará incorporada. El Responsable de Circulación del CTC entregará, en su caso, el ML a la estación incorporada, y ésta procederá al cierre de las señales de entrada y salida de su estación.
5. A dicho telefonema se añadirán las informaciones relativas a las estaciones sin Responsable de Circulación y, de ellas, cuando se conozca, las que tengan establecido el itinerario de paso por vía desviada y, cuando proceda: Velocidades limitadas, PN con semibarreras enclavadas sin protección, etc.
6. A partir de ese momento, las notificaciones al Maquinista, serán las que correspondan a la nueva situación del trayecto consecuencia de la incorporación, es decir, con cantones distintos a los existentes antes de la incorporación.
7. Hecha la comprobación por parte del Responsable de Circulación del CTC de que el cantón de bloqueo o cantones de bloqueo objeto de la BTV se encuentran libres de trenes, ordenará a los Responsables de Circulación de las estaciones que inicien la circulación al amparo de la BTV, informándoles de la situación de la circulación en ese momento y cursándoles el telefonema:



L4.29 « Entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ no hay ningún tren por la vía (I, II, etc.) Inicie la circulación con BTV por dicha vía [y tome el ML]»

8. A dicho telefonema se añadirán las informaciones relativas a estaciones sin Responsable de Circulación y, de ellas, cuando se conozca, las que tengan establecido el itinerario de paso por vía desviada y, cuando proceda: Velocidades limitadas, PN con semibarreras enclavadas sin protección, etc. Esta información será notificada al Maquinista que vaya a circular a contravía por dicho trayecto.
9. Siempre que sea posible, en las estaciones sin Responsable de Circulación, el Responsable de Circulación del CTC, en coordinación con los Responsables de Circulación de las estaciones colaterales, realizará la apertura de las señales, tanto en sentido normal como a contravía, autorizando su rebase en caso necesario, y cerrará los PN enclavados. En ningún caso podrá modificar el itinerario de la vía de paso notificada al Maquinista, ni intervenir en los acuerdos bilaterales.

#### 4.4.3.4.- Retirada de estaciones de la BTV.

1. Para la retirada de una estación de la BTV se requiere la autorización previa del Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM o del CTC.

Cuando el cantón de bloqueo o cantones de BTV estén libres de trenes, el Responsable de Circulación de la estación cursará a sus colaterales el telefonema:

L4.30 « Entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ no hay ningún tren por la vía (I, II, ) banalizada temporalmente. Cesa mi intervención en la BTV»

2. A dicho telefonema se añadirá la vía por la que se tenga establecido el itinerario de paso y, cuando proceda: Velocidades limitadas, PN con semibarreras enclavadas sin protección, etc., conforme a la nueva situación existente.
3. Los Responsables de Circulación de las estaciones que reciban el telefonema anterior contestarán con el siguiente, si nada se opone:

L4.31 « Conforme con el cese de su intervención en la BTV»

4. En ese momento el Responsable de Circulación del CTC retirará el ML de la estación que deja de intervenir en el bloqueo y los Responsables de Circulación de las estaciones colaterales concertarán la circulación entre ellos, notificando a los Maquinistas lo que proceda, conforme a la nueva situación existente.

#### 4.4.3.5.- Prescripciones de circulación.

1. El Responsable de Circulación procederá al cierre de las señales de entrada y salida de la vía en la que se establece la BTV.
2. Para los trenes que circulen en sentido normal con BAD o BLAD en servicio:
  - a) Se asegurará que no circula ningún tren a contravía.
  - b) Establecerá el itinerario de entrada y de salida.
  - c) Hará uso del BAD o BLAD.
  - d) En BAD podrá pedir y conceder la vía sin haber recibido el aviso de llegada del tren precedente. Conforme vayan llegando los trenes del mismo sentido, se irán

cursando los avisos de llegada que correspondan. En la casilla de trenes en marcha del Libro de telefonemas correspondiente, figurarán los trenes que existan en cada momento en la sección. Cuando la libere el último de ellos, se anotará la letra L.

**3.** Para los trenes que circulen a contravía, se aplicarán las del BT del artículo 4.4.2.3.:

- a) Se asegurará que el cantón de bloqueo de BTV está libre de trenes.
- b) Comprobará las agujas, barreras y demás aparatos en el itinerario de salida o de entrada, aprovechando el enclavamiento en lo posible.
- c) Notificará al Maquinista lo siguiente:

L4.32 «Circulará a contravía entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_»

**4.** El Responsable de Circulación del CTC o el Responsable de Circulación de estaciones telemandadas, añadirá a la notificación del telefonema L4.32 lo siguiente:

«Marche el tren \_\_\_\_\_ de vía \_\_\_\_\_»

Esta notificación se dará en la estación donde se inicie la BTV, pudiendo ser valedera para un trayecto que comprenda varias estaciones cuando estas sean informadas de ello y lo autorice el Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM mediante el telefonema:

L4.33 «Notifique a los trenes que circulan a contravía entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_»

En dicha notificación se agregarán las estaciones abiertas sin Responsable de Circulación, si existen y, de ellas, las que tengan establecido el itinerario de paso por vía desviada e, igualmente, cuando proceda: Velocidades limitadas; PN con semibarreras enclavadas sin protección, etc.

Cuando existan agujas de Cargaderos en plena vía protegidas por señales, la notificación anterior será ampliada con lo siguiente:

«Irás dispuesto a efectuar parada ante la/s aguja/s del/os km/s \_\_\_\_\_ y continuará la marcha después de verificar que está bien dispuesto el itinerario a seguir»

Si antes de finalizar el recorrido del trayecto, se pasara a circular por vía normal, se notificará al Maquinista:

L4.34 «Circulará en sentido normal»

**5.** Cuando la BTV esté a cargo de un único Responsable de Circulación del CTC o de la estación que telemanda, además de las prescripciones recogidas en el punto 3 de este artículo, cumplimentará lo siguiente:

- a) Al estar el concierto de la circulación a cargo de un único Responsable de Circulación, podrá notificar directamente al Maquinista que circule a contravía, no siendo necesario pedir y conceder la vía. En su lugar, anotará en el Libro de telefonemas correspondiente para cada tren que expida a contravía:

L4.35 «Salió a contravía tren \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_\_»



- b) Para la expedición de trenes, el Responsable de Circulación se asegurará de que el trayecto está libre de trenes, comprobando por los medios a su disposición que el último tren que circuló lo ha liberado. Se considerará que el trayecto de BTV ha sido liberado cuando se haya recibido de un Responsable de Circulación el siguiente telefonema:

L4.36 «Llegó a contravía tren \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ (estación) a las \_\_\_\_\_»

**6. El Maquinista:**

- a) En sentido normal.

Se atenderá a lo que ordenen las señales.

- b) A contravía.

- Considerará inexistentes todas las señales de salida, salvo en estaciones cerradas, telemandadas o de CTC sin Responsable de Circulación, de acuerdo con la notificación recibida. Manteniendo conectado el sistema ASFA, y circulará sin exceder la velocidad de 120 km/h, salvo que el Responsable de Circulación le notifique otra velocidad inferior.
- Para las agujas de plena vía la indicación de la señal de protección será considerada como comprobación suficiente. Si autoriza el paso, reanudará la marcha normal. Si estuviera en indicación de parada o apagada, se detendrá ante la aguja y de acuerdo con la notificación recibida, una vez verificada que su posición es correcta, reanudará la marcha sin rebasar la velocidad de 10 km/h hasta que el último vehículo la haya franqueado. En caso contrario, informará al Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM.

Al aproximarse a las estaciones con señales de entrada a contravía se atenderá a lo que éstas ordenen. Si no existieran, procederá como si hubiera encontrado una señal de anuncio de parada en el mismo lugar que está situada la señal avanzada de la vía normal, ateniéndose a lo que ordene la señal de retroceso. Si no hay señal de retroceso, irá dispuesto a parar ante la primera aguja y no la rebasará hasta que el Responsable de Circulación le autorice la entrada en la estación por radiotelefonía transmitiéndole las órdenes o limitaciones que deba observar.

En estaciones intermitentes AC cerradas, no se precisa dicha autorización para entrar en la estación y circulará sin exceder de 30 km/h hasta que se encuentre de nuevo en plena vía.

- En estaciones AC cerradas y telemandadas, de acuerdo con la notificación recibida, cuando esté detenido por la orden de las señales las rebasará verificando la protección de los PN, la posición de las agujas y no excederá de 10 km/h al pasar por las mismas. Estas mismas prescripciones las cumplirá cuando se encuentre detenido ante la primera aguja, por no tener señal de entrada a contravía ni de retroceso.

#### **4.4.3.6.- Restablecimiento.**

1. Se suprimirá la BTV cuando no haya necesidad de expedir trenes a contravía o cuando lo disponga el Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM o del CTC.
2. **En BAD o BLAD sin CTC o con estaciones en mando local:**

- a) Una vez recibido el aviso de llegada del último tren que circuló a contravía, uno de los Responsables de Circulación, cursará a su colateral el telefonema:

L4.37 «Se restablece la circulación normal por la vía (I, II, ..., etc.) con (BAD, BLAD, BT) »

- b) El Responsable de Circulación que reciba el telefonema anterior contestará con el siguiente:

L4.38 «Conforme con el restablecimiento de la circulación normal por la vía (I, II, ..., etc.) con (BAD, BLAD, BT) »

- c) Cursados estos telefonemas, se podrá reanudar la circulación en sentido normal por la vía indicada, siempre que se cumplan las condiciones requeridas para expedir los trenes en cada sistema de bloqueo.

En trayectos de CTC en los que la BTV se hubiera establecido entre estaciones en ML, a partir de este momento, el Responsable de Circulación del CTC podrá tomar el MC.

### 3. En BAD o BLAD con CTC o estaciones telemandadas:

El Responsable de Circulación del CTC o de la estación que telemanda considerará restablecida la circulación en sentido normal cuando compruebe que: no hay ningún tren circulando a contravía, en los asientos de su libro de telefonemas correspondiente esté liberada la vía tras la circulación del último tren que circuló a contravía, y se inscriba en el mismo el telefonema:

L4.39 «Se restablece la circulación normal por la vía (I, II, ...) con (BAD, BLAD o BT).»

## Capítulo 5. Estaciones en servicio intermitente

### Sección 1.- Estaciones AC.

#### 4.5.1.1.- Forma de proceder en trayectos con estaciones AC cerradas.

1. El Maquinista, al llegar a la estación, deberá comprobar la posible presencia de algún cartelón C o indicador luminoso EC, si la estación dispone de ellos, o, en su defecto, la presentación de la señal de paso cuando proceda. En caso contrario, efectuará detención inmediata.
2. En las estaciones, el Maquinista respetará las indicaciones de todas las señales, independientemente del sistema de bloqueo.
  1. Circulando por la vía normal:
    1. Si la señal de entrada permite el paso, continuará la marcha.
    2. Si la señal de entrada está apagada o indica parada, actuará de la siguiente forma:
      - Comprobará el indicador luminoso EC en la entrada o el cartelón C que está instalado en el andén.
      - Avanzará verificando la posición de las agujas y los dispositivos de protección de los PN.
      - Circulará con marcha a la vista hasta la señal siguiente de bloqueo en líneas con BA, cuando éste funcione.
  2. Circulando a contravía:
    1. Si no hay señal de entrada a contravía ni tampoco de retroceso, no precisa autorización para entrar a la estación y circulará sin exceder de 30 km/h hasta rebasar las agujas de salida a contravía (que son las agujas de entrada en circulación normal)
    2. Si hay señal de entrada o retroceso, atenerse a lo que esta indique.
    3. Si la señal está apagada o indicando parada, actuará de la siguiente forma:
      - Comprobará el indicador luminoso EC en la entrada o el cartelón C que está instalado en el andén.
      - Avanzará verificando la posición de las agujas y los dispositivos de protección de los PN.
      - Circulará con marcha a la vista hasta la señal siguiente de bloqueo en líneas con BA, cuando éste funcione.

3. El Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM podrá notificar al Maquinista, que la estación está cerrada y que altere el orden de las comprobaciones anteriores, mediante el telefonema previo inmediato siguiente:

L4.40 «La estación \_\_\_\_\_ se encuentra cerrada al servicio. Queda autorizado para alterar el orden de las comprobaciones.»

El Maquinista que reciba este telefonema, cuando llegue a la estación, comprobará la presencia o ausencia del cartelón C en el momento en que la visibilidad se lo permita.

4. Si las agujas no estuvieran bien dispuestas, faltara el cartelón C, o el indicador luminoso EC, se pondrá en comunicación con el Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM, ateniéndose a sus instrucciones.
5. Cuando un tren se detenga entre la señal de entrada o de retroceso y un PN, el Maquinista procederá como si éste estuviera sin protección.

#### 4.5.1.2.- Alteración de los periodos de cierre.

El PM podrá alterar las horas programadas de cierre y apertura de las estaciones AC. En ese caso, el Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del PM lo notificará o asegurará que se notifique a los Maquinistas de los trenes afectados, salvo en estaciones dotadas de la indicación EA o EC.

Cuando un tren se encuentre detenido por la orden de las señales, y estén apagados los indicadores luminosos EC o EA visibles desde la cabina de conducción, el Maquinista cumplirá las prescripciones como si se tratase de una estación abierta, comunicará con el Responsable de Circulación de la estación o de la Banda de Regulación del PM, y se atenderá a sus instrucciones.

## Sección 2.- Otras particularidades.

#### 4.5.2.1.- Trenes que no cortocircuitan la vía.

Circularán al amparo del bloqueo existente en la línea. La singularidad de estos trenes debe estar expresamente contemplada en la información que la EF debe facilitar al AI contemplada en el art. 1.5.1.18 de este Reglamento. Cuando el sistema de detección de presencia de tren esté basado en circuitos de vía eléctricos afectando a todo el recorrido del vehículo se cumplirán, además, las siguientes prescripciones:

1. En líneas de BA o BLA con CTC en ML o sin CTC, el Responsable de Circulación de la estación, antes de expedir un tren que no cortocircuite la vía, mantendrá cerrada la señal de salida y cursará a su colateral el telefonema:

L4.41 « Prevista salida de tren \_\_\_\_\_ sin cortocircular a las \_\_\_\_\_ (por la vía I, II, etc.) »

2. A continuación de estos trenes no podrá circular ningún otro tren en el mismo sentido. Para ello, el Responsable de Circulación mantendrá la señal de salida ordenando parada, desactivará los sistemas de formación automática de itinerarios hasta que reciba el telefonema L4.4 de aviso de llegada de la estación colateral.

3. Cuando se circule con BA, BAS, BSL o BLA, con CTC, se mantendrá la señal de salida ordenando parada, hasta que el Maquinista comunique su llegada a la estación inmediata mediante el telefonema L4.4.
4. El Responsable de Circulación de la estación que haya recibido el telefonema L4.41 tomará las medidas necesarias para impedir el acceso de cualquier circulación al trayecto, hasta que, una vez comprobada la llegada del vehículo, curse el telefonema L4.4.
5. En general, los Responsables de Circulación no modificarán el itinerario de salida establecido. En caso de necesidad, recabarán del Maquinista su ubicación, que el Maquinista confirmará mediante el telefonema:

L4.42 « Tren \_\_\_\_\_ se encuentra en plena vía »

6. Cuando se trate de estaciones dotadas de circuitos de vía, el paso se realizará de forma preferente por la vía directa.

#### **4.5.2.2.- Maquinaria de vía.**

1. La maquinaria de vía en el ejercicio de su actividad operará al amparo de una EVB como tren de trabajos.
2. La maquinaria de vía tendrá la consideración de tren, en sus traslados entre estaciones durante los cuales no realice trabajos propios de su actividad. En consecuencia, circulará al amparo del sistema de bloqueo establecido en la línea.

#### **4.5.2.3.- Puesto de bloqueo.**

1. Estará a cargo de un Responsable de Circulación. Se establecerá por Consigna del AI, en un determinado punto kilométrico, con el fin de dividir el cantonamiento de un trayecto entre dos estaciones colaterales.
2. Su establecimiento, regulación, prescripciones de circulación y supresión se hará de acuerdo la Consigna que lo regula.