



**MINISTERIO  
DE FOMENTO**

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN  
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0035/2012 ocurrido el 11.05.2012*

*Informe final*

INFORME FINAL SOBRE  
EL ACCIDENTE FERROVIARIO Nº 0035/2012  
OCURRIDO EL DÍA 11.05.2012  
ENTRE LAS ESTACIONES DE XUBIA Y FERRERÍAS (LA CORUÑA)

De acuerdo con el R.D. 810/2007, de 22 de junio, en su Título III; artículo 21.6:  
*La investigación de los accidentes ferroviarios tendrá como finalidad determinar las causas de los mismos y las circunstancias en que se produjeron, con objeto de prevenirlos en el futuro, y formular las recomendaciones oportunas para reducir los riesgos en el transporte ferroviario. Dicha investigación no se ocupará, en ningún caso, de la determinación de la culpa o responsabilidad y será independiente de cualquier investigación judicial.*



**MINISTERIO  
DE FOMENTO**

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN  
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0035/2012 ocurrido el 11.05.2012*

*Informe final*

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. RESUMEN .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO .....</b>                                      | <b>3</b>  |
| 2.1. SUCESO .....   | 3         |
| 2.2. CIRCUNSTANCIAS DEL SUCESO .....  | 5         |
| 2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES .....                         | 8         |
| 2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS.....   | 8         |
| <b>3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES.....</b>                     | <b>8</b>  |
| 3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES .....   | 8         |
| 3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD .....                                    | 10        |
| 3.3. NORMATIVA .....  | 10        |
| 3.4. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO Y DE LA INFRAESTRUCTURA..... | 10        |
| 3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO .....                         | 12        |
| <b>4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES .....</b>   | <b>13</b> |
| 4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS.....                                      | 13        |
| 4.2. DELIBERACIÓN.....  | 13        |
| 4.3. CONCLUSIONES.....  | 13        |
| <b>5. MEDIDAS ADOPTADAS .....</b>   | <b>14</b> |
| <b>6. RECOMENDACIONES .....</b>   | <b>14</b> |



## 1. RESUMEN

El día 11 de mayo de 2012, a las 20:34 horas, en plena vía, entre la estación de Xubia y el apeadero de Ferrerías de la línea 11 Ferrol – Gijón, el tren de viajeros de cercanías 1903 de Feve colisiona contra un árbol de grandes dimensiones, caído en la vía como consecuencia de las fuertes ráfagas de viento y por tener las raíces y parte del tronco podridos, produciéndose el descarrilamiento y posterior vuelco del tren.

Como consecuencia de la colisión y posterior descarrilamiento no se producen víctimas mortales ni heridos.

**Conclusión:** El accidente tuvo su origen en la colisión del tren 1903 con un obstáculo –un pino de grandes dimensiones- caído y que ocupaba el gálibo de la vía.

### Recomendaciones:

| Destinatario final | Número | Recomendación  |
|--------------------|--------|--|
|                    |        | Considerando adecuadas las medidas existentes y las adoptadas, no se establecen recomendaciones. |

## 2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

### 2.1. SUCESO

#### 2.1.1. Datos

Día / Hora: 11.05.2012/ 20:34  
Lugar: PK 8+645, en plena vía  
Línea: 11 Ferrol - Gijón  
Tramo: 10 Ferrol - Pravia  
Municipio: Narón  
Provincia: La Coruña

#### 2.1.2. Descripción del suceso

Los hechos tuvieron lugar el día 11 de mayo de 2012 a las 20:34 horas, en el PK 8+645 de la línea 11 Ferrol - Gijón, en plena vía, entre la estación de Xubia y el apeadero de Ferrerías, en el municipio de Narón perteneciente a la provincia de La Coruña.

El tren de cercanías 1903 de Feve, con siete pasajeros y el maquinista, con origen Ferrol y destino Cerdido, viene circulando con normalidad y según el horario previsto. A la salida de una curva a la derecha en el sentido de la marcha, el maquinista del tren se percató de que el gálibo de la vía está ocupado por un árbol de grandes dimensiones –pino gallego- caído sobre la misma (derribado por las



fuerzas ráfagas de viento que había en ese momento, y por el estado de pudrición de las raíces y del tronco).

El maquinista del tren hace uso del freno de emergencia sin poder evitar la colisión, produciéndose el descarrilamiento del primer bogie de la UTDH que formaba el tren 1903, y cuando está prácticamente detenida, se produce el vuelco de la UTDH hacia el lado izquierdo de la vía, según el sentido de circulación.

No se producen ni víctimas mortales ni heridos como consecuencia del accidente.

Croquis (Feve):





### **2.1.3. Decisión de abrir la investigación**

El director gerente de gestión de capacidad y seguridad en la circulación de Feve, el 11 de mayo de 2012, a las 21:48 horas a través de mensaje de telefonía móvil, comunicó a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios que se había producido el suceso objeto de esta investigación.

El Reglamento sobre seguridad en la circulación de la Red Ferroviaria de Interés General, aprobado por el Real Decreto 810/2007, de 22 de junio (B.O.E. nº 162 de 07.07.07), en su artículo 21 y siguientes, asigna la competencia para la investigación de accidentes e incidentes ferroviarios a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios.

El pleno de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios, el 29 de mayo de 2012, acuerda abrir la investigación de este accidente.

De conformidad con el artículo 23.1 del mencionado reglamento, el presidente de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios designó como técnico responsable de la investigación a:

- Un técnico investigador integrado en la Secretaría de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios.

Integrándose el equipo investigador con:

- El director gerente de gestión de capacidad y seguridad en la circulación de Feve, en uso de las funciones que tiene encomendadas en virtud de su cargo y que entregó su informe particular el 23/07/2012.

INECO S.A., empresa pública, en el marco del acuerdo para la encomienda de gestión para el apoyo a la investigación de accidentes ferroviarios, suscrito con la Secretaría General de Transportes en julio de 2010, ha realizado trabajos de apoyo en la investigación de este accidente al técnico responsable de la misma.

## **2.2. CIRCUNSTANCIAS DEL SUCESO**

### **2.2.1. Personal ferroviario implicado**

Por parte de Feve

El maquinista del tren 1903, con carné ferroviario (CF) 9970.

### **2.2.2. Material rodante**

Tren de de cercanías 1903, compuesto por la unidad de tren diésel hidráulica (UTDH) 2907 (serie 2900). El tren es tipo T80 (velocidad máxima 80 km/h).

### **2.2.3. Descripción de la infraestructura**

El trayecto es de vía única sin electrificar y bloqueo telefónico.

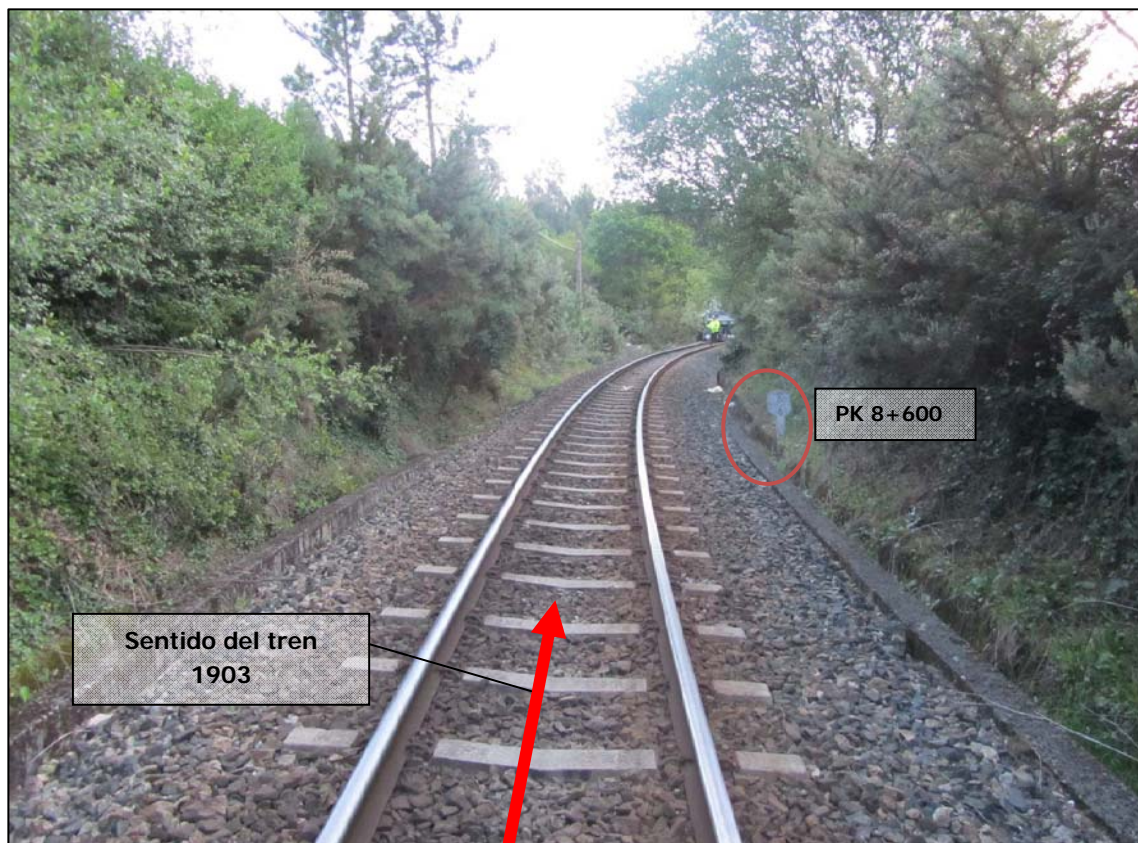
La alineación del punto kilométrico donde ocurre el accidente es una curva a la derecha en el sentido de la marcha, de radio 206 metros, con un desnivel en rampa de 15 milésimas.



La superestructura está formada por traviesas de hormigón y carril de 45 kg/ml.

La plataforma de vía en el punto cero (PK 8+645) discurre en una trinchera de unos 2,5 metros de altura, en una zona de bosques y matorrales a ambos márgenes de la vía.

La velocidad máxima del tramo es de 70 km/h, existiendo en el punto del descarrilamiento una limitación permanente de velocidad de 60 km/h por curva, según la Consigna C nº 3/2012.



*Fuente: Feve*



Fuente: Feve

#### 2.2.4. Datos de tráfico ferroviario

El tramo donde ocurre el accidente soporta un total de 30 circulaciones al día que se desglosan en 21 trenes de cercanías, 8 trenes regionales y 1 de mercancías.

#### 2.2.5. Sistemas de comunicación

Radioemisora.

#### 2.2.6. Plan de emergencia interno-externo

El maquinista del tren 1903 se pone en contacto con la estación de Ferrol, y ésta a su vez con el puesto de mando de El Berrón (Asturias), desde donde se canaliza la información sobre el suceso. Se da aviso a emergencias 112 y se pone en marcha el procedimiento para estos casos.

Hasta el lugar de los hechos se desplaza personal de la jefatura de vía y obras, solicitándose una empresa auxiliar ferroviaria para la reparación de los daños ocasionados en la infraestructura.

Una vez reparada la vía, la unidad descarrilada es retirada a la estación de Ferrol hasta poder ser trasladada al taller de El Berrón.

La circulación queda interrumpida, trasladando por carretera mediante taxis a los viajeros de los trenes afectados.



### 2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

#### 2.3.1. Víctimas mortales y heridos

No hubo ni víctimas mortales ni heridos.

#### 2.3.2. Daños materiales

Infraestructura: daños en 29 traviesas de hormigón y un poste de comunicaciones que tuvieron que ser sustituidos. La valoración económica total asciende a 15.768,86 €.

Material rodante: daños en el quitarreses, lunas, parachoques, depósito, electroválvula, amortiguación, etc., cuya valoración asciende a 78.123,65 €.

#### 2.3.3. Interceptación de la vía

Se interrumpe la circulación desde las 20:34 horas del día 11/05/2012 hasta las 20:10 horas del día 12/05/2012, momento en que se restablece la circulación en condiciones normales.

Son suprimidos 5 trenes: 4 de cercanías y uno regional.

### 2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS

En el momento del suceso el tiempo era seco con fuertes ráfagas de viento.

## 3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES

### 3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES

Del documento redactado por el maquinista del tren 1903, con objeto de informar sobre el accidente se extracta lo siguiente.

*Que circulando con tren 1903 en calidad de agente único, tras salir de la estación de Xubia a la hora, a la altura del PK 8+500 aproximadamente y al salir de una curva, ve un pino de grandes dimensiones caído en la vía a unos 50 metros de distancia. Que su reacción fue aplicar la seta de emergencia al tiempo que gritaba ¡cuidado! y agacharse bajo el pupitre de conducción.*

*Que el impacto partió el árbol pero que enseguida notó que la unidad había descarrilado y comenzaba a inclinarse hacia la izquierda hasta que volcó totalmente. Que el vuelco sucedió paulatinamente y no de golpe.*

*Que cuando cesa el movimiento del material sale de la cabina y se interesa por el estado de los viajeros. Que avisa del suceso a la estación de Ferrol para que fueran ellos los que dieran aviso al puesto de mando al 112, que él [el maquinista] se ocupa de desconectar los automáticos del armario eléctrico y después busca un lugar por donde sacar a los viajeros de la unidad. Que una vez que pudo abrir la puerta de emergencia frontal de una de las cabinas, ayudó a salir a los viajeros y por último salió él.*





*Vista del árbol que provoca la colisión.  
(Fuente: Feve)*



*Detalle de la ubicación del árbol. (Fuente: Feve)*



### 3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

#### 3.2.1. Requisitos del personal

El maquinista del tren 1903 se encuentra habilitado para la conducción de vehículos ferroviarios en virtud de la capacitación adquirida de conformidad con el estatuto propio y la normativa legal aplicable a Feve.

Éste tiene una antigüedad en el cargo de 4 años y 6 meses.

Realizó su último curso formativo el 03/11/2010 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 03/06/2011, conforme a la normativa vigente establecida por Feve.

### 3.3. NORMATIVA

#### 3.3.1. Legislación nacional

Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario (*Disposición transitoria quinta*).

Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres (*Título VI; capítulos I y II*).

Real Decreto 2387/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario.

Real Decreto 810/2007, de 22 de junio, por el que se aprueba el Reglamento sobre seguridad en la circulación de la Red Ferroviaria de Interés General.

#### 3.3.2. Otras normas

Reglamento de Circulación de Trenes y Reglamento de Señales de Feve.

XVIII Convenio Colectivo de Feve, de septiembre de 2006 (BOE nº 226, de 21.09.06).

*Norma básica de Seguridad de material (NBSM)* de Feve de 10 de mayo de 2002.

*Consigna Serie C nº 3/2012*, de Feve.

*Procedimiento para la investigación técnica de accidentes ferroviarios* de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios (octubre de 2008).

### 3.4. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO Y DE LA INFRAESTRUCTURA

#### 3.4.1. Material rodante

Del registrador de eventos de la UTDH no se observa exceso de velocidad, ni anomalía reseñable en la conducción del vehículo. En el momento en que el maquinista acciona el freno de emergencia circulaba a 61 km/h, 4 segundos después colisiona con el árbol a una velocidad de 39 km/h, partiéndolo y descarrilando. Circula en estas condiciones 4 segundos más, hasta su detención.



### 3.4.2. Infraestructura

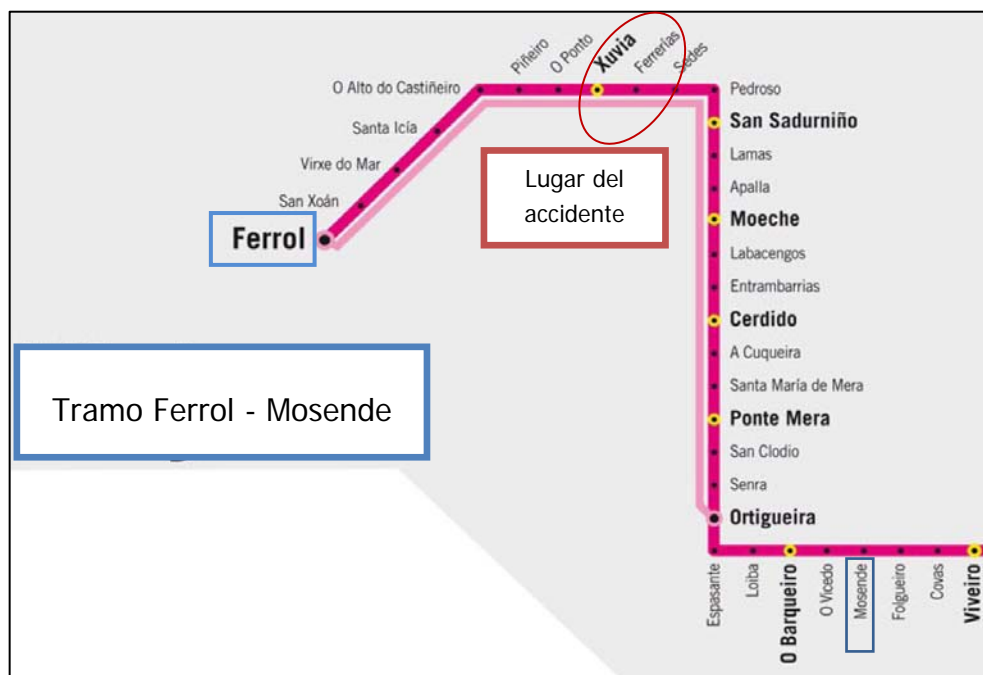
El accidente se produce en el PK 8+645 en plena vía, entre la estación de Xubia y el apeadero de Ferrerías.

La zona del accidente se encuentra en una zona de transición a la salida de una curva a la derecha en el sentido de la marcha de radio 205 metros. La visibilidad es de 60 metros debido al propio trazado y a la existencia de matorrales y bosques en la parte derecha de la vía, según el sentido de la marcha.

Entre los PKs 8+470 y 8+670 del trayecto Ferrol - Trubia existe una limitación permanente a 60 km/h para ambos sentidos de la marcha por curva, según la consigna serie C nº 3/2012.

Según información de Feve, en el tramo Ferrol (PK 0+000) – Mosende (PK 78+132), al que pertenece el punto donde ocurre el presente accidente (PK 8+645), y durante todo el año 2011 y hasta junio de 2012, se han producido cuatro incidencias causadas por caída de árboles a la vía, y todas de menor alcance a la del presente suceso:

- o Con fecha 21/07/2011 en Santa María se produce el arrollamiento de un árbol caído sin producirse descarrilamiento (PK 41+450).
- o Con fecha 13/11/2011 en San Sadurniño se produce la caída de un árbol (PK 17+770) que rozaba a los trenes, y se observa que había otros 2 árboles caídos en las mismas circunstancias (PKs 18+140 y 18+180).
- o Con fecha 16/12/2011, también en San Sadurniño, se produce la caída de un árbol (PK 22+750) que intercepta parcialmente la vía rozando a los trenes. De la inspección de la vía se detecta otro árbol en las mismas circunstancias (PK 22+950).
- o Con fecha 25/04/2012 y debido a los temporales de lluvia y viento en la zona se detectaron caídas de ramas de árboles que rozaban a los trenes (PKs 17+300, 17+690, 19+900, 20+000, 50+550 y 51+770)





Las Gerencias de Mantenimiento de Vía de Feve realizan inspecciones de vía tanto en cabina como a pie, y que se extractan en resúmenes mensuales. Las inspecciones a pie tienen, entre otros cometidos, la inspección de la vegetación con la finalidad de detectar tramos de vía en los que se necesita realizar limpiezas. Más concretamente, en Galicia, en el trayecto Ferrol-Mosende, donde ocurrió el presente suceso, se detectaron en el periodo de enero a mayo de 2012 una media mensual de 1.200 m de vía con exceso de maleza.

Para llevar a cabo estas actuaciones, Feve dispone de un contrato externo para el control de la vegetación, poda y tala de arbolado en toda la red, dividido por comunidades autónomas. Más concretamente, para la red de Feve en Galicia (Tramo Ferrol-Vegadeo), en donde ocurrió el presente suceso, el importe ascendió a 100.000€ en el año 2011.



### **3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO**

Jornada laboral del maquinista del tren 1903

- el día 11: 4 horas y 30 minutos (1 hora y 12 minutos de conducción efectiva);
- el día 10: descanso;
- el día 9: descanso.

Al maquinista no se le realiza prueba de alcoholemia.



#### **4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES**

##### **4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS**

Los hechos tuvieron lugar el día 11 de mayo de 2012, a las 20:34 horas, en plena vía, entre la estación de Xubia y el apeadero de Ferrerías, de la línea 11 Ferrol - Gijón, en la población de Narón, perteneciente a la provincia de La Coruña.

El tren de cercanías 1903 perteneciente a Feve, con origen en Ferrol y destino Cerdido, circulaba con normalidad. Sale de la estación de Xubia a su hora y al llegar al PK 8+645 tras salir de una curva a la derecha de radio 205 metros, en el sentido de la marcha, el maquinista se percata que a unos 60 metros el gálibo de la vía está ocupado por un árbol de grandes dimensiones –pino gallego- caído sobre la misma (derribado por las fuertes ráfagas de viento que había en ese momento, y por el estado de pudrición de las raíces y del tronco).

En ese momento, a las 20:34:32 horas, el maquinista hace uso de la seta de urgencia cuando circulaba a 61 km/h, y 4 segundos después colisiona con el árbol a una velocidad de 39 km/h.

La colisión con el árbol provoca el descarrilamiento del bogie delantero de la UTDH, hacia el hilo alto de la curva (hilo izquierdo), saliéndose de la banqueta de balasto y circulando en estas condiciones durante 4 segundos más, volcando finalmente hacia el costado izquierdo cuando ya se encontraba prácticamente detenido, y a 13 metros del punto de colisión.

Como consecuencia del descarrilamiento no se produjeron ni víctimas mortales ni heridos.

##### **4.2. DELIBERACIÓN**

El personal implicado cumple la normativa vigente de Feve en cuanto al título, habilitaciones, reciclaje y reconocimiento médico y psicotécnico.

La velocidad del tren era adecuada y no se observa anomalía alguna en la conducción del tren.

El material rodante funcionó correctamente.

El día del accidente se produjeron en la zona fuertes ráfagas de viento.

El árbol caído ocupaba el gálibo de la vía y presentaba pudrición en las raíces y en parte del tronco.

Las Gerencias de Mantenimiento de Vía de Feve realizan inspecciones a pie y en cabina, con el objeto de detectar situaciones que pudieran desencadenar sucesos similares al analizado en el presente informe.

Feve dispone de un contrato externo para el control de vegetación, que abarca a toda la red.

##### **4.3. CONCLUSIONES**

Por tanto, vista la descripción de los hechos y teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, así como el informe particular de Feve, el técnico responsable de la investigación concluye que:

El accidente tuvo su origen en la colisión del tren 1903 con un obstáculo –un pino de grandes dimensiones- caído y que ocupaba el gálibo de la vía.



**5. MEDIDAS ADOPTADAS**

Por parte de Feve

Complementariamente a las actuaciones de mantenimiento descritas en el apartado 3.4.2., en la zona afectada por este accidente, se ha procedido a la tala de todo el arbolado dentro de los límites de Feve, tarea realizada durante los meses de junio y julio de 2012. Se han retirado aproximadamente unos 350 árboles entre los PKs 6+300 y 11+300.

**6. RECOMENDACIONES**

| Destinatario final | Número | Recomendación  |
|--------------------|--------|--|
|                    |        | Considerando adecuadas las medidas existentes y las adoptadas, no se establecen recomendaciones. |

Madrid, 29 de enero de 2013