



**FGC**  
Ferrocarrils  
de la Generalitat  
de Catalunya

---

---

***LICITACIÓ PÚBLICA MITJANÇANT PROCEDIMENT NEGOCIAT***

Servei de posada a disposició i manteniment del material mòbil assignat als viatges per a la realització del servei d'un tren turístic anomenat Tren dels Llacs en el tram comprés entre Lleida i La Pobla de Segur de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

- PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS

Ref.

NOVEMBRE 2025

---

---

## ÍNDIX

### Pàgina

1. Objecte .....	3
2. Àmbit del servei.....	3
3. Característiques del servei a prestar per l'empresa Adjudicatària .....	3
4. Descripció del material mòbil i material remolcat objecte de la prestació del servei.....	4
5. Responsabilitats i assegurances.....	5
6. Annexos .....	6

## **1. Objecte**

És objecte del present plec establir les condicions tècniques que han de regir el Servei de posada a disposició i manteniment del material mòbil assignat als viatges per a la realització del servei d'un tren turístic anomenat Tren dels Llacs en el tram comprés entre Lleida i La Pobla de Segur, així com aquells serveis associats i aportació d'elements que calguin, d'acord amb els criteris que es determinen en aquest plec.

## **2. Àmbit del servei**

El servei que es prestarà s'haurà d'ajustar al calendari i horaris que s'indiquen en l'Annex IV i s'estableix una quantitat de 25 circulacions per la temporada 2026, objecte d'aquest plec, d'anada i tornada en el tram esmentat. Tant el calendari com els horaris podran ser modificats per necessitats del servei d'FGC o per causes de tercers que, de forma justificada, provoquin canvis sobre la programació.

En el cas que FGC ho sol·liciti, l'empresa adjudicatària realitzarà viatges addicionals de tipus xàrter. Per a aquesta finalitat, haurà d'establir els treballs de manteniment associats a aquests viatges, les revisions necessàries i el seu cost expressat per a cada viatge addicional.

## **3. Característiques del servei a prestar per l'empresa Adjudicatària**

L'EMPRESA adjudicatària donarà cobertura al servei que es sol·licita en base als següents àmbits d'actuació:

- Manteniment preventiu i correctiu del material de tracció i del material remolcat.

Per a la gestió del manteniment, l'empresa adjudicatària haurà de disposar d'instal·lacions adequades per als treballs que durà a terme sobre el material mòbil assignat, aportant els elements que formin part de les instal·lacions i que siguin necessaris per a la correcta prestació del servei, així com per al seu aixopluc quan aquest es trobi fora de servei.

Aquestes instal·lacions hauran d'estar ubicades en l'entorn de la ciutat de Lleida i disposar d'accés ferroviari fins a l'estació de Lleida Pirineus, a la ciutat de Lleida.

En el manteniment s'haurà d'efectuar tota mena de revisions de motors, equipaments de fre, greixatges de pestanyes i qualsevol altra operació preceptiva per a cada material de tracció o remolcat.

L'adjudicatari haurà de disposar de les homologacions i habilitacions necessàries per efectuar el manteniment dels vehicles ferroviaris, així com vetllar per l'acompliment de les normatives que regulen la seva conducció i manipulació.

En el cas que sigui necessari la utilització de materials i/o productes per al desenvolupament de l'objecte d'aquest plec, aquests ho seran a càrrec de l'adjudicatari.

El material ferroviari objecte del present plec estarà dipositat sota coberta quan no estigui en circulació.

- Per a la coordinació dels viatges durant la temporada de circulació del tren turístic, l'empresa adjudicatària haurà de disposar del personal de servei que s'indica en l'Annex I i aquest haurà de dur a terme les funcions que s'indiquen en el mateix.

- Cada viatge es realitzarà d'acord amb la descripció del viatge tipus recollida en l'Annex II i l'adjudicatari vetllarà pel correcte funcionament del material ferroviari per tal d'acomplir la data i els horaris previstos en la programació anual.
- El material mòbil assignat haurà d'ajustar-se a la descripció recollida en l'Annex III i haurà d'acomplir la normativa vigent relativa als requeriments del material de tracció i del material remolcat.
- L'empresa adjudicatària haurà d'acreditar la seva titularitat sobre el material mòbil assignat. En el cas que es tracti de material que li hagi estat cedit per un tercer, caldrà acreditar documentalment aquest fet, així com l'autorització del cedent per a dur a terme l'activitat objecte del present plec.
- Servei de neteja completa del material ferroviari, incloent la part exterior, la interior, els lavabos dels cotxes i la reposició del seus consumibles i, en general, tots aquells espais accessibles pels viatgers, o pel personal de conducció i acompanyament facultat per la normal circulació del tren turístic.

En tots els espais comuns i punts de contacte com agafamans, botoneres i lavabos caldrà realitzar una neteja amb productes desinfectants. També caldrà la neteja de desinfecció i distribució de la senyalització de prohibició d'ocupació dels seients. L'empresa adjudicatària haurà de facilitar les fitxes tècniques d'aquests productes a FGC.

- Subministrament del combustible necessari per a la realització dels viatges.
- Assegurances de responsabilitat civil i de viatgers amb les cobertures que es determinaran.
- El servei que es prestarà s'haurà d'ajustar al calendari i horaris que s'indiquen en l'Annex IV i s'estableix una quantitat de 25 circulacions, per la temporada 2026, d'anada i tornada en el tram esmentat.

#### **4. Descripció del material mòbil i material remolcat objecte de la prestació del servei.**

L'empresa adjudicatària aportarà el següent material mòbil per les circulacions d'FGC en la composició estàndard següent:

- Dues locomotores dièsel de la sèrie 10800
- Un furgó postal de la sèrie PD
- Tres cotxes de viatgers amb compartiments de les sèries 5000 i 6000
- Dos cotxes de viatgers sense compartiments de les sèries 5000 i 6000
- Un cotxe cafeteria equipat de la sèrie 6000

#### **5. Obligacions de l'adjudicatari**

L'EMPRESA adjudicatària acreditarà complir la normativa vigent en matèria de manteniment i reparació d'aquest tipus de material mòbil històric i ha d'estar autoritzada per l'ADIF en aquest àmbit i en tots els requeriments necessaris per a la seva posada en circulació a la línia Lleida – La Pobla de Segur.

L'empresa adjudicatària haurà d'acomplir l'actual marc legislatiu, tant amb FGC com amb qui FGC delegui per a la conducció del tren dels llacs en el tram REFIG sota el seu certificat de seguretat i els SGS específics (lliurament de documentació, check-list de verificació...). i d'acord amb allò que s'especifica en l'annex V "Sistema de Gestió de la Seguretat relatiu a l'operació del "Tren dels Llacs" amb material històric per part d'FGCRAIL S.A en l'àmbit de la línia Lleida-La Pobla de Segur (àmbit REFIG).

L'empresa, per tal d'acomplir, amb el RD 929/2020:

1. Ha d'aplicar mesures de control de riscos mitjançant l'aplicació del Mètode Comun de Seguretat per a la vigilància (Reglament 402/2013 i Reglament 1078/2012), vetllant per que s'estipulen clàusules en aquest sentit en els seus acords contractuals amb FGC .
2. En el moment que observi o tingui coneixement d'un risc per a la seguretat que es relacioni amb defectes i disconformitats de la construcció o avaria de l'equip tècnic, inclosos els dels subsistemes estructurals, dins dels límits de la seva competència respectiva:
  - a) Han d'adoptar les mesures correctores necessàries per abordar el risc detectat;
  - b) informar d'aquests riscos a les altres parts implicades (FGC), amb el propòsit que aquestes puguin adoptar les mesures correctores necessàries per a garantir de manera permanent la seguretat de sistema ferroviari
3. Tindrà en compte en la formació del seu personal i sistemes per garantir el manteniment de la competència de el personal i el consegüent exercici de les seves comeses, en particular les mesures sobre aptitud física i psicològica.
4. Realitzarà d'1 Mínim de 5 INSPECCIONS dels Equips de seguretat de les Unitats 308.

## **6. Responsabilitats i assegurances**

Serà per compte de l'empresa adjudicatària la indemnització pels danys que s'originin a tercers com a conseqüència dels seus actes u omissions. Serà també per part de l'adjudicatari la indemnització pels danys que s'originin a FGC o al personal que d'ell depèn, per idèntiques causes.

L'empresa adjudicatària serà responsable de totes les reclamacions referents a la propietat industrial i comercial dels materials, procediments i equipaments utilitzats per a l'objecte del servei i, pel resultat de la seva activitat, haurà d'indemnitzar a FGC pels danys i perjudicis que dels mateixos es puguin derivar per eventuais reclamacions.

Per a garantir les responsabilitats esmentades, l'adjudicatari subscriurà una pòlissa d'assegurança que l'empari de tots els danys, per una quantitat assegurada igual o superior a 300.000,00€ i es comprometrà a mantenir-la vigent durant el període de prestació del servei.

## 7. Annexos

### Annex I – Característiques del servei a prestar per l'empresa adjudicatària

L'empresa adjudicatària efectuarà el servei , incloent el següent:

- Tota mena de revisions de motors, equipaments de fre, greixatges de pestanyes i qualsevol altra operació preceptiva per a cada material de tracció o remolcat.
- La coordinació del personal necessari, incloent personal de conducció d'FGC, de Renfe o d'altre operador, sempre que estigui acreditat per FGC, així com l'aportació d'1 agent de l'empresa adjudicatària per a les tasques d'enllumenat, control de portes i demés tasques relacionades amb el manteniment de l'equipament i instal·lacions del tren i en el cas que FGC per causes sobrevingudes ho facin precis, addicionalment es disposarà de 2 agents de l'empresa adjudicatària per a fer l'acollida a Lleida, control d'embarcament a Lleida i a La Pobla de Segur, gestió del billetatge i liquidacions, gestió dels grups en les visites guiades a La Pobla de Segur i a Salàs de Pallars i, en general, les tasques d'atenció al client.

FGC, com a operador del tren, fixarà el nombre màxim de viatgers a cada tren, que podrà anar variant en funció de les necessitats del servei.

- Tota mena de despeses que calgui abonar a la Fundación de los Ferrocarriles Españoles (FFE), ja sigui per cessió d'ús, per l'explotació o per qualsevol altre concepte.
- Les homologacions i habilitacions necessàries per efectuar el manteniment dels vehicles ferroviaris, així com l'acompliment de les que regulen la seva conducció.
- Combustibles, a càrrec de l'empresa adjudicatària.
- Assegurança obligatòria de viatgers i assegurança de responsabilitat civil.
- Gestió del cotxe cafeteria: subministrament dels productes, adequació dels equipaments i personal d'atenció al client.
- Neteja i seguretat.
- Dipòsit sota coberta del material mòbil.

## Annex II – Descripció del viatge tipus

- La composició estàndard del Tren entre Lleida - La Pobla de Segur- Lleida serà:  
  
Dues Locomotores dièsel 10817, 10820 o 10838, furgó PD-177 i cotxes BB1-6222, BB1-6251, BB1-6260, AA-6040, AA-6017 i AAR-6036 (cotxe cafeteria)
- L'itinerari serà el següent:
  - Sortida de tallers aproximadament a les 10:00 hores cap a l'estació Lleida -Pirineus.
  - Sortida de Lleida - Pirineus a les 10:40 hores i arribada a Balaguer a les 11:05 hores on es farà aturada tècnica i recollida de viatgers si és el cas.
  - Arribada a La Pobla de Segur a les 12:35 hores aproximadament.
  - Sortida de La Pobla de Segur a les 17:00 hores, arribada a Balaguer a les 18:15 hores, on es farà aturada tècnica i baixada de viatgers si és el cas.
  - Sortida de Balaguer a les 18:30 i arribada a Lleida a les 19.00 hores.
  - El tren torna a tallers i acaba la jornada.

El personal de conducció es farà càrrec de les locomotores dièsel en les que faran tot el servei d'anada a La Pobla de Segur i tornada a Lleida - Pirineus.
- Opcionalment i amb un termini de preavis d'una setmana, l'itinerari inclourà parada facultativa a l'estació de Cellers, a l'estació de Tremp o qualsevol altre si la demanda ho justifica.
- En tot cas, cada circulació es farà seguint aquesta pauta, tret d'impossibilitat material pel correcte funcionament del material ferroviari.

Si es donés aquest supòsit, FGC mantindrà la data de circulació prevista si com a mínim es disposa de dues tercers parts de la composició prevista. Si no fos així, la circulació quedarà suspesa i es fixarà una nova data per a la realització de la mateixa.

### **Annex III – Descripció del material mòbil i material remolcat que serà objecte d'utilització en la prestació del servei**

L'empresa adjudicatària ha de disposar en aquestes instal·lacions del següent material mòbil, propietat de la Fundació de los Ferrocarriles Españoles i del que acredita que li ha estat autoritzat l'ús als efectes de la seva explotació comercial:

- Locomotora dièsel 308 - 017
- Locomotora dièsel 308 – 020
- Locomotora dièsel 308 – 038
- Cotxe de viatgers BB1- 6222
- Cotxe de viatgers BB1 - 6251
- Cotxe de viatgers BB1 – 6260
- Cotxe de viatgers BB1 - 6240, (sense compartiments) renumerat AA-6040
- Cotxe de viatgers BB - 6217 (sense compartiments) renumerat AA-6017
- Cotxe de viatgers BB - 6236 (vagó cafeteria), renumerat AAR-6036

D'altra banda, l'empresa adjudicatària ha de disposar d'un furgó postal PD177 de la seva propietat i d'una locomotora dièsel de lloguer i apta per fer les funcions de la sèrie 308. En el cas que FGC accedeixi a efectuar circulacions amb aquesta locomotora, l'empresa adjudicatària es farà càrrec del cost del lloguer i posada en servei en el inici del itinerari.

De l'esmentat material, FGC l'interessa per fer les seves circulacions, la composició estàndard següent:

- Dues locomotores dièsel.
- 1 furgó postal.
- 3 cotxes de viatgers amb compartiments.
- 2 cotxes de viatgers sense compartiments.
- 1 cotxe de viatgers adaptat a cotxe cafeteria.

L'empresa adjudicatària haurà d'acreditar acomplir la normativa vigent en matèria de manteniment i reparació d'aquest tipus de material mòbil històric i està autoritzada per l'ADIF en aquest àmbit, i en tots els requeriments necessaris per a la seva posada en circulació a la línia Lleida – La Pobla.

## **Annex IV – Calendari i horaris de prestació del servei per a l'annualitat 2026**

### Calendari

El calendari que s'establirà haurà d'iniciar-se el mes d'abril i finalitzarà el mes d'octubre de 2026. FGC comunicarà a l'empresa que esdevingui adjudicatària el calendari definitiu de les circulacions a realitzar la temporada 2026. Amb caràcter general, les circulacions es realitzaran els dissabtes i, si calgués, en dies festius si la demanda ho justificués.

FGC podrà variar per raons de la demanda qualsevol data en el calendari previst, amb un preavís a l'empresa adjudicatària amb cinc dies naturals d'antelació.

### Horaris

	<b>Arribada</b>	<b>Sortida</b>
<b>Lleida</b>	--	<b>10:40h</b>
<b>Balaguer</b>	<b>11:05h</b>	<b>11:10h</b>
<b>La Pobla</b>	<b>12:35h</b>	<b>17:00h</b>
<b>Balaguer</b>	<b>18:15h</b>	<b>18:30h</b>
<b>Lleida</b>	<b>19:00h</b>	



**6.18 Operación del "Tren dels Llacs" con material histórico por parte de FGCRAIL S.A. en el ámbito de la línea Lleida – La Pobla de Segur.**

VERSIÓN	FECHA	MOTIVO DE LA REVISIÓN	ELABORADO POR	APROBADO POR
1,0	06/04/17	Creación	M, Rodriguez	O, Juncadella
2,0	02/04/19	Incorporación análisis de riesgos y evaluación Belgorail circulación tren histórico sin Asfa Digital.  Actualización pólizas responsabilidad civil y de accidentes  Actualización listado maquinistas habilitados locomotora 308,	M, Franco	O, Juncadella

### 6.18.1 Definición del Sistema objeto del cambio

Hasta el año pasado (2016), la explotación del tren histórico bajo la denominación comercial "Tren dels Llacs" ha sido llevada a cabo, en la línea Lleida – La Pobla de Segur, amparada bajo el Certificado de Seguridad de Renfe. El personal de conducción del tren pertenecía, por lo tanto, a dicha empresa ferroviaria.

FGCRAIL llevó a cabo las gestiones necesarias con el objeto de que, a partir del 15 de abril de 2017, dichos trenes históricos circulen en la línea Lleida – La Pobla de Segur amparados bajo el Certificado de Seguridad de FGCRAIL. Por lo tanto, el personal de conducción del tren ha sido designado, formado y habilitado directamente por FGCRAIL con este objetivo y de acuerdo con la normativa vigente.

FGCRAIL entiende que la conducción del mencionado tren histórico por parte de personal diferente del de Renfe supone un cambio significativo. Es por este motivo que FGCRAIL ha procedido a analizar las amenazas derivadas estrictamente de este cambio. FGCRAIL, asimismo, también ha procedido a encargar una evaluación independiente de dicho análisis por parte de un evaluador independiente certificado y de acuerdo con lo establecido en el Reglamento (UE) N° 402/2013, modificado por el Reglamento (UE) N° 1136/2015.

Cabe remarcar que no existe ningún cambio ni en la infraestructura de la línea por la que discurrirá dicho tren, ni tampoco en el propio material rodante (locomotoras y coches), ni en su plan de mantenimiento. Todos estos aspectos permanecen invariables respecto de las circulaciones realizadas hasta la fecha en la línea por parte de Renfe.

En el capítulo 6.18.8 se recogen las amenazas, sus riesgos, su evaluación y, en su caso, las medidas de mitigación que derivan del cambio significativo antes explicitado.

En el capítulo 6.18.9 se recoge la evaluación independiente del análisis de riesgos del cambio significativo que supone el cambio de operador del Tren dels Llacs.

En el capítulo 6.18.10 se recoge el análisis de riesgos realizado y la evaluación independiente del cambio significativo que supone circular sin ASFA Digital. Para mitigar la amenaza de circular sin Asfa Digital en la locomotora 308, el principio de aceptación por el que se rige es el punto 1.1.1.7 del RCF Criterios generales de operación de trenes punto 5, donde se indica que:

*La dotación mínima de personal en la cabina de conducción del tren para que este pueda iniciar el servicio será de un maquinista y una segunda persona debidamente habilitada en las locomotoras 308.*

Cuando dos o más agentes vinculados con la seguridad en la circulación no consigan llegar a un acuerdo ni sea posible una solución interna por parte de FGCRAIL, y así como cuando un agente, también vinculado con la seguridad en la circulación, no pueda cumplir un requisito de una norma nacional notificada, el Responsable del Área de Seguridad pedirá asesoramiento a la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria.

### 6.18.2 Ámbito de Operación del "Tren dels Llacs"

La presente documentación se presenta a los efectos de poder efectuar circulaciones comerciales del tren denominado "Tren dels Llacs" con material histórico, dentro de la línea de transporte de viajeros de Lleida – La Pobla de Segur, entre el P.K. 0/000 y el P.K. 1/927, para las operaciones de transporte ferroviario, sin perjuicio de la autorización que posee la Generalitat de Catalunya de acuerdo con el Real Decreto 2398/2004, de 30 de diciembre, sobre traspaso a la Generalitat de Catalunya de la línea ferroviaria de titularidad del Estado «Lleida-La Pobla de Segur» y de las funciones y servicios de la Administración del Estado en materia de transporte por ferrocarril:

- *"2. La Generalitat de Catalunya podrá utilizar, para las circulaciones procedentes o con destino a La Pobla de Segur, el tramo de vía comprendido entre el p. k. 0 y el p. k. 1/927 de la línea Lleida-La Pobla de Segur, así como el derecho de acceso a la estación de Lleida y el estacionamiento en ella para el servicio de los trenes de la citada línea.*
- *El material móvil y el personal de conducción que operen bajo la tutela de la Generalitat de Catalunya en la línea Lleida-La Pobla de Segur estarán autorizados para circular sobre el tramo anteriormente señalado."*

Así mismo abarca también el tramo de algo más de dos kilómetros y medio entre la aguja de la bifurcación de Pla de Vilanoveta (que pertenece al tramo indicado en el primer párrafo) y la instalación del taller de Pla de Vilanoveta. En este caso, no se trata de circulaciones comerciales, sino de desplazamientos al centro de mantenimiento.

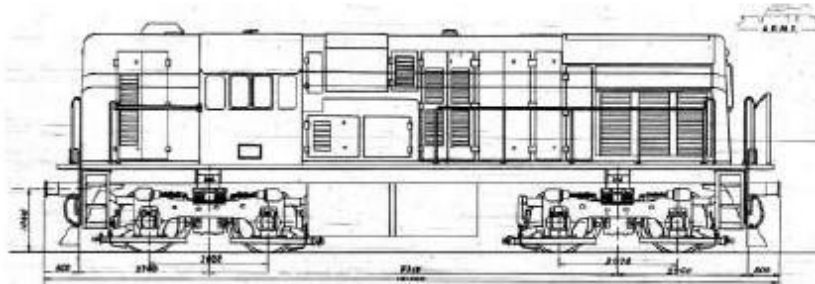
Finalmente incorpora el tramo de conexión directa ("cierre" del triángulo) entre la instalación de Pla de Vilanoveta y la línea Lleida – La Pobla de Segur. Igualmente sin prestar servicio comercial.

**6.18.3 Descripción del Material Motor y Remolcado del "Tren dels Llacs"**

FGCRAIL S.A. operará las circulaciones históricas de viajeros, de carácter turístico, bajo la denominación comercial "Tren dels Llacs".

El material histórico es de la titularidad de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles cuyo material motor y remolcado se describe a continuación:

Locomotoras de la serie 308:



Tipo de vehículo	Locomotora Diésel
Constructor	Sociedad Española de Construcciones Babcock y Wilcox
Año de construcción	1968
Nº de construcción	10820
Compañía original	Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles
Numeración original	10820, 10817, 10838
Matricula UIC	927116933208-01, 927169332057, 927169332032
Tipología de rodaje	Bo' Bo'
Distancia entre topes	12,9 m.
Distancia entre pivotes	9,2 m.
Peso en servicio	64 T.
Peso adherente	64 T.
Peso máximo por eje	16 T.
Freno neumático	Vacío, aire
Potencia	1065 CV (783 KW)
Esfuerzo de tracción	16 T.
Velocidad máxima	120 km/h
Velocidad autorizada	110 km/h

Furgón PD-177:



Tipo de vehículo	Furgón
Constructor	Construcciones y auxiliar de Ferrocarriles, S.A.
Año de construcción	1971
Compañía original	Dirección General de Correos
Matricula UIC	927116933902-9
Tipología de rodaje	2' 2'
Distancia entre topes	15,3 m.
Distancia entre pivotes	9,5 m.
Peso en vacío	30 T.
Peso máximo por eje	7,7 T.
Freno neumático	Vacío, aire
Velocidad autorizada	100 km/h

Coches de viajeros AAr-6036, AA-6017, AA6040, BB1-6222, BB1-6251, BB16260:



Tipo de vehículo	Coche
Constructor	De Dietrich Ferroviaire, Reichshoffen, Alsace (FR)
Año de construcción	1951
Compañía original	Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles
Matricula UIC	92716933717-1, 92716933713-0 , 92716933719-7, 92716933715-5, 92716933721-3, 92716933724-7
Tipología de rodaje	2' 2'
Distancia entre topes	21,3 m.
Distancia entre pivotes	14,2 m.
Peso en vacío	40 T.
Peso máximo por eje	10 T.
Freno neumático	Vacío, aire
Velocidad autorizada	120 km/h

### 6.18.4 Seguro de Responsabilidad Civil y de Accidentes del "Tren dels Llac's"

#### Datos del Seguro

**MAPFRE**

##### Datos del tomador

Nombre: A.R.M.F.  
NIF/CIF: G25400581  
Dirección: CL SEGON PASSEIG DE RONDA 55 7 2.  
Población: 28006 LLEIDA (LEIDA)

||| 97326441

##### Persona / riesgo asegurado

LOS CORRESPONDIENTES DEL CUIEL TIPO ASEGURADA/  
CONFORME A LO ESPECIFICADO EN LAS  
CONDICIONES PARTICULARES DEL SEGURO

##### Datos del recibo

CONCEPTO RECIBO	INICIAL
PRIMA DE TARIFA	1.799,62 €
CONSORCIO	99,99 €
IMPUESTOS	10,67 €
<b>IMPORTE TOTAL</b>	<b>2.000,27 €</b>

##### Datos de la póliza

Producto: SEGURO DE ACCIDENTES  
Nº de Póliza: 0566080016043  
Periodo de vigencia: 1-ENE-2019 AL 1-ENE-2020

##### Domicilio del pago

Ciudad: Barcelona  
PAGO EN ENTIDAD BANCARIA CONCERTADA  
Número de Cuenta: SE ENVIARA EL CORRESPONDIENTE RECIBO

##### Garantías, coberturas y sumas aseguradas

FALLECIMIENTO	11.396.540,00 €
INV.PERM. SEGUIN BAREMO, HASTA	13.295.100,00 €
GASTOS SANITARIOS	INCLUIDA
SUMA TOTAL PARA EL CONJUNTO DE PERSONAS ASEGURADAS.	DETALLE EN COND. PARTICULARES

### 6.18.5 Plan de Mantenimiento Programado

Este procedimiento es aplicable al mantenimiento programado de los trenes que opera FGCRAIL S.A.

Las tareas de mantenimiento se realizan en un taller homologado (ARMF) y habilitado para los trenes objeto de la operación del "Tren dels Llacs", en todos los niveles de intervención que deben realizarse, conforme al Plan de Mantenimiento establecido.

#### Entidad Encargada del Mantenimiento (EEM).

La EEM del tren turístico de viajeros, con material histórico y con denominación comercial "Tren dels Llacs" operado por FGCRAIL S.A. es A.R.M.F.

De acuerdo con el apartado 3 del artículo 31 del Real Decreto 641/2011, de 9 de mayo, por el que se modifica el Reglamento sobre seguridad en la circulación de la Red Ferroviaria de Interés General, aprobado por Real Decreto 810/2007, de 22 de junio, sin perjuicio de la responsabilidad de las empresas ferroviarias y del Administrador de Infraestructura Ferroviarias, la EEM de la que debe disponer todo vehículo que circule por la red administrada por ADIF, garantizará que los vehículos se mantienen de acuerdo con el plan de mantenimiento de cada vehículo, los requisitos en vigor incluidas las normas de mantenimiento y las especificaciones técnicas.

Entre estos requisitos se encuentra que, como indica la ETI OPE, "todos los vehículos del tren deberán encontrarse dentro de su intervalo de mantenimiento especificado y permanecer en él durante todo el trayecto a realizar (tanto en tiempo como en distancia)". Será responsabilidad de la EEM informar a FGCRAIL S.A. de todo vehículo que pueda superar su intervalo de mantenimiento. Así mismo, la EEM informará a FGCRAIL S.A. de los recorridos realizados por cada vehículo.

La EEM no podrá dar su autorización a que un vehículo que no se encuentra en su intervalo de mantenimiento pueda circular.

Igualmente garantizará la gestión y ejecución de las operaciones de mantenimiento de parque y de las necesarias para la puesta en circulación de material apartado.

Los canales y formas de registro de comunicación para todas estas informaciones serán los establecidos en el procedimiento PSGS-S-CG-11.

A partir de las informaciones que le proporcione la EEM, FGCRAIL S.A. comunicará al ADIF que los vehículos se encuentran dentro de su intervalo de mantenimiento especificado y que permanecerán en él durante todo el trayecto a realizar (tanto en tiempo como en distancia).

La entidad encargada de mantenimiento puede efectuar el mantenimiento por su propios medios o contratando centros de mantenimiento, de acuerdo con la normativa vigente.

Obligación de la Empresa mantenedora subcontratada.

- Realizar el mantenimiento programado del tren turístico histórico de viajeros con denominación comercial "Tren dels Llacs" operado por FGCRAIL S.A.
- El mantenimiento se realizará de acuerdo con el Plan de Mantenimiento aprobado.
- Realizar recomendaciones a la EEM y a FGCRAIL S.A., si le parecen necesarias, sobre modificaciones en el Plan de Mantenimiento.
- Comunicar las intervenciones realizadas a FGC Infraestructura, entregando toda la documentación que se exija.
- Comunicar a la Dirección de FGC Infraestructura y a la Dirección de FGC Operadora los riesgos derivados de defectos de fabricación, fallos de conformidad o averías que detecte.
- De acuerdo con el artículo 17 de la Orden FOM/233/2006, todas las intervenciones de mantenimiento y las operaciones que éstas conlleven, realizadas por un centro de mantenimiento homologado sobre un vehículo ferroviario, deberán hacerse constar en un documento firmado por un responsable técnico del centro de mantenimiento, que se entregará al titular del vehículo mantenido. Igualmente se hará llegar a la EEM responsable del vehículo.
- La empresa mantenedora ejecuta los procesos de mantenimiento, para todo material del que tenga asignado su mantenimiento.
- Los canales y formas de registro de comunicación con FGCRAIL S.A serán los establecidos en el procedimiento PSGS-S-CG-11.
- El centro de mantenimiento cumplirá lo establecido en la Orden FOM/233/2006.

**Desarrollo****PLAN DE MANTENIMIENTO**

Cada Plan de Mantenimiento incluye, al menos, los siguientes aspectos:

- Firma del titular del vehículo.
- Código de identificación del Plan de Mantenimiento.
- Control de edición y revisión.
- Trazabilidad.
- Ciclos de intervención y mantenimiento.
- Contenido de las intervenciones de mantenimiento y referencia al documento en que se desarrollan, especificando los límites de utilización, los procedimientos de revisión y los criterios de aceptación o rechazo.
- Relación de trenes a los que afecta este plan de mantenimiento.

### Modificaciones de los planes de mantenimiento

La EEM y tanto el mantenedor como el personal de conducción podrán proponer a FGCRAIL S.A. y al propietario de los vehículos afectados la modificación del Plan de Mantenimiento de un tren en el supuesto de una inadecuada operación de éste, de un mal funcionamiento o de cualquier otra circunstancia que así lo aconseje<sup>56</sup>.

La propuesta de la modificación del Plan de Mantenimiento dirigida al propietario de los vehículos, a FGC Infraestructura y al Área de Seguridad de FGC se acompañará de la siguiente documentación:

- Plan de Mantenimiento.
- Referencias técnicas recogidas en el Plan de Mantenimiento.
- Descripción de todas las modificaciones.
- Justificación técnica de las modificaciones presentadas cuando afecten a la seguridad.
- Números UIC a los que afecta la modificación y ciclos del Plan de Mantenimiento.

Si el propietario del vehículo, FGC Infraestructura y el Área de Seguridad de FGC validan la propuesta de modificación la enviarán a la EEM y al Administrador de Infraestructura Ferroviarias para su aprobación.

La EEM y/o el Administrador de Infraestructura Ferroviarias aprobarán o denegarán motivadamente las modificaciones del Plan de Mantenimiento. Si lo aprueban, el Plan de Mantenimiento entrará en vigor, y en caso contrario comunicará la denegación.

---

<sup>56</sup>Reglamento de la Comisión 1158/2010, Anexo II, B1 y B2

## EXPEDIENTE DE MANTENIMIENTO

El mantenedor abrirá para cada uno de los trenes que mantenga un expediente de mantenimiento, elaborado a partir de la documentación inicial recibida del tren y de su uso comercial.

El expediente de mantenimiento debe estar totalmente al día durante toda la vida útil del tren, para lo cual la EEM debe:

- Recoger toda la información relevante relativa a:
  - Tipo y alcance del uso planificado.
  - Tipo y alcance del uso realmente realizado, incluyendo los incidentes que, motivados por su uso pueden afectar a la integridad del tren.
  - El mantenimiento realizado.
  - Registro de operaciones de mantenimiento (10 años mínimos de conservación de estos registros)
- Definir las necesidades de mejora del mantenimiento<sup>57</sup>.
- Hacer propuestas de cambios y su implementación, basados en criterios claros y teniendo en cuenta los resultados de las verificaciones de seguridad y la aplicación del Reglamento (UE) N° 402/2013<sup>7</sup>.
- Garantizar que los cambios se implementan de forma correcta<sup>58</sup>.
- Garantizar que las posibles restricciones de uso que figuren en el expediente de mantenimiento son tenidos en consideración.
- Garantizar que se detectan los fallos del tren, analizándolos y tomando e implementando las medidas oportunas<sup>59</sup>.

<sup>57</sup>Reglamento de la Comisión 1158/2010, Anexo II, B1

<sup>58</sup>Reglamento de la Comisión 1158/2010, Anexo II, B6

<sup>59</sup>Reglamento de la Comisión 1158/2010, Anexo II, B4

**RIESGOS COMUNICADOS POR LA ENTIDAD ENCARGADA DEL MANTENIMIENTO, EL FABRICANTE Y POR LA EMPRESA MANTENEDORA**

Los riesgos comunicados por el fabricante y la EEM para que se vigilen en el proceso de operación de los trenes serán traspasados a la empresa mantenedora a fin de que sean considerados en el cumplimiento del Plan de Mantenimiento del tren<sup>60</sup>.

Si quedan en el ámbito de la empresa operadora (medidas a adoptar para acceder a las cabinas o la comunicación entre ellas, alumbrado, ruidos, medidas para comprobar estado del equipo de freno, acoplamiento, freno de estacionamiento, etc.) se incluirán en el **Registro de Amenazas** de FGCRAIL S.A. para su consideración a efectos de control y revisión de los mismos.

Si los riesgos vienen por defectos de fabricación no resueltos durante el período de garantía se comunicará al fabricante para su solución, la EEM y el mantenedor valorarán el alcance del riesgo y de las medidas a tomar para su mitigación<sup>61</sup>.

Cuando la EEM o FGCRAIL S.A. consideren que una avería se presenta de forma sistemática fuera de los plazos marcados en el Plan del Mantenimiento, debe estudiar el hecho conjuntamente con el mantenedor, y en su caso, proceder a efectuar el cambio o modificación del Plan de Mantenimiento siguiendo la normativa expuesta para estos casos<sup>62</sup>.

En todos los casos anteriores el proceso de comunicación será por escrito dirigido a o procedente de la Dirección de FGC Infraestructura y con acuse de recibo.

<sup>60</sup>Reglamento de la Comisión 1158/2010, Anexo II, B4

<sup>61</sup>Reglamento de la Comisión 1158/2010, Anexo II, B5

<sup>62</sup>Reglamento de la Comisión 1158/2010, Anexo II, B1

## **LIBRO DE MANTENIMIENTO**

Todas las averías detectadas por el personal de conducción en los trenes serán registradas en el Libro de Mantenimiento para su reparación en el taller cuando pase a una revisión programada de ordinario<sup>63</sup>.

El libro de mantenimiento o de averías, indica el tipo de anomalía (avería, problema de limpieza, daños o afecciones al interiorismo o al exterior), la fecha, la hora, turno/sentido, número de nómina, el número de circulación, observaciones complementarias; se indica también cuando la anomalía queda "cerrada", es decir, resuelta. Gráficamente se indica la localización de la anomalía a partir de una plantilla de la unidad. Cada hoja del libro se encuentra numerada.

El registro de la correspondiente hoja se efectúa de acuerdo con lo indicado en el procedimiento PSGS-S-CG-11.

El maquinista, directamente o mediante la información que le proporcione el personal a bordo, confeccionará la correspondiente hoja.

Si de las averías se desprende la posibilidad de existencia de un hecho que pueda ser calificado de riesgo o peligro se procederá a su identificación, evaluación, seguimiento y control, de acuerdo a lo establecido en el procedimiento correspondiente.

## **SEGUIMIENTO DE AVERÍAS**

Se hará un seguimiento de las averías ocurridas y de las medidas adoptadas para su resolución. Este estudio y análisis será realizado por la EEM y se informará de su resultado al Director de FGC Operadora y al Director de FGC Infraestructura.

Se revisará que se ha aplicado en tiempo y forma el Plan de Mantenimiento y que se ha realizado el mantenimiento correctivo de las averías comunicadas en el Libro de Mantenimiento.

Si de las averías se desprende la sospecha de algún defecto de fabricación o de la existencia de algún peligro se procederá a su identificación, evaluación, seguimiento y control.

---

<sup>63</sup>Reglamento de la Comisión 1158/2010, Anexo II, B4

## **OTROS ASPECTOS**

### **EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO**

El Plan de mantenimiento se basa en la experiencia adquirida y en las recomendaciones del fabricante. La periodicidad y consistencia de las operaciones de mantenimiento están justificadas a partir de la observación del comportamiento de los diferentes órganos de estos vehículos.

El Plan de mantenimiento se articula como sigue:

- Formación. Donde se exponen las disposiciones para la formación y cualificación del personal de mantenimiento.
- Ciclos de intervenciones. Plantea los intervalos entre los distintos niveles de intervenciones.
- Trazabilidad. Procedimientos para asegurar la trazabilidad de los trabajos.
- Descripción de operaciones. Listado donde se incluyen las operaciones a realizar y los documentos de referencia don se describe cómo realizar las operaciones de mantenimiento. Así mismo, cuando como consecuencia de las inspecciones, comprobaciones, reconocimientos o revisiones se detecta o constata una anomalía, también se indican las operaciones precisas para normalizar los elementos afectados.

### **FORMACIÓN**

El centro de mantenimiento dispondrá de los procedimientos necesarios que establecen los requisitos de formación y cualificación requeridos para el personal, para llevar a cabo las tareas descritas en el Plan de mantenimiento.

De forma similar existirán procedimientos que recojan los requerimientos para las habilitaciones del personal que desempeña determinadas funciones específicas.

Los procedimientos operativos formarán parte del plan de calidad del centro de mantenimiento, estando referenciados los mismos en los procedimientos correspondientes del Plan.

#### TRAZABILIDAD

Con el fin de asegurar la trazabilidad de los trabajos de mantenimiento del material, el titular del mismo y la EEM establecerá los procedimientos necesarios que aseguren la ejecución y el control de las intervenciones así como de las operaciones de mantenimiento y reparación descritas en el Plan de mantenimiento.

Para garantizar esta trazabilidad, tanto el Plan de mantenimiento como los procedimientos operativos necesarios formarán parte del plan de calidad del centro de mantenimiento, estando referenciados en los manuales de calidad correspondientes.