



Validación de la Continuación de Serie

Los procesos de homologación del material rodante en el nuevo marco

18 de febrero de 2010

Javier Nicolás Esteban
Director de Tecnología e Innovación

Según los “antecedentes” del material

1. MATERIAL DE NUEVA CONSTRUCCIÓN Y NUEVO DISEÑO:
 - PROCESO GENERAL DE VALIDACIÓN
2. MATERIAL CON VERIFICACIÓN CE:
 - PROCESO CON VERIFICACIÓN CE
3. MATERIAL AUTORIZADO EN EL EXTRANJERO :
 - PROCESO DE ACEPTACIÓN CRUZADA
4. MATERIAL DE NUEVA CONSTRUCCIÓN, A PARTIR DE UN DISEÑO EXISTENTE YA VALIDADO:
 - **PROCESO DE CONTINUIDAD DE SERIE**
5. MODIFICACIONES DEL MATERIAL YA AUTORIZADO:
 - PROCESO DE VALIDACIÓN DE MODIFICACIONES

Serie: conjunto de vehículos ferroviarios de características físicas y técnicas iguales. (OM FOM/233/2006 Art. 2.j)

Continuación de Serie: vehículos ferroviarios que forman parte de una serie que ya tiene convenientemente autorizada su puesta en servicio. (OM FOM/233/2006 Art. 10.5)

Antiguo marco (periodo transitorio):

- OM FOM/233/2006 Disposición Transitoria Segunda
- Resolución Circular 3/2009 de la DGF (ahora DGIF)
- ETH (artículo Sexto de la Resolución)

Nuevo marco:

- OM FOM/233/2006 artículo 10.5
- ETH (artículo Sexto de la Resolución y Capítulo 7)
- Resolución Circular específica de la DGIF (pendiente publicación)

Concepto de Continuación de Serie

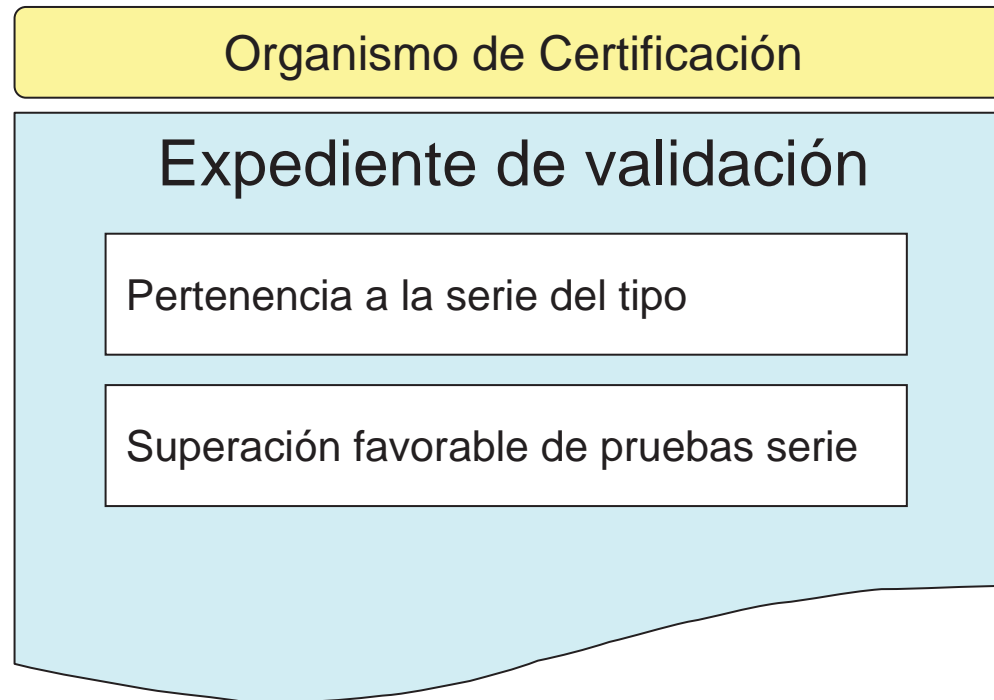
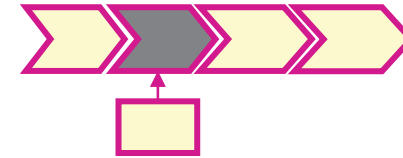


La continuación de serie implica vehículos **idénticos** incluyendo **calidad y producción.**

Habitualmente, Continuación de Serie incluye **modificaciones** (sobre vehículos de nueva construcción)

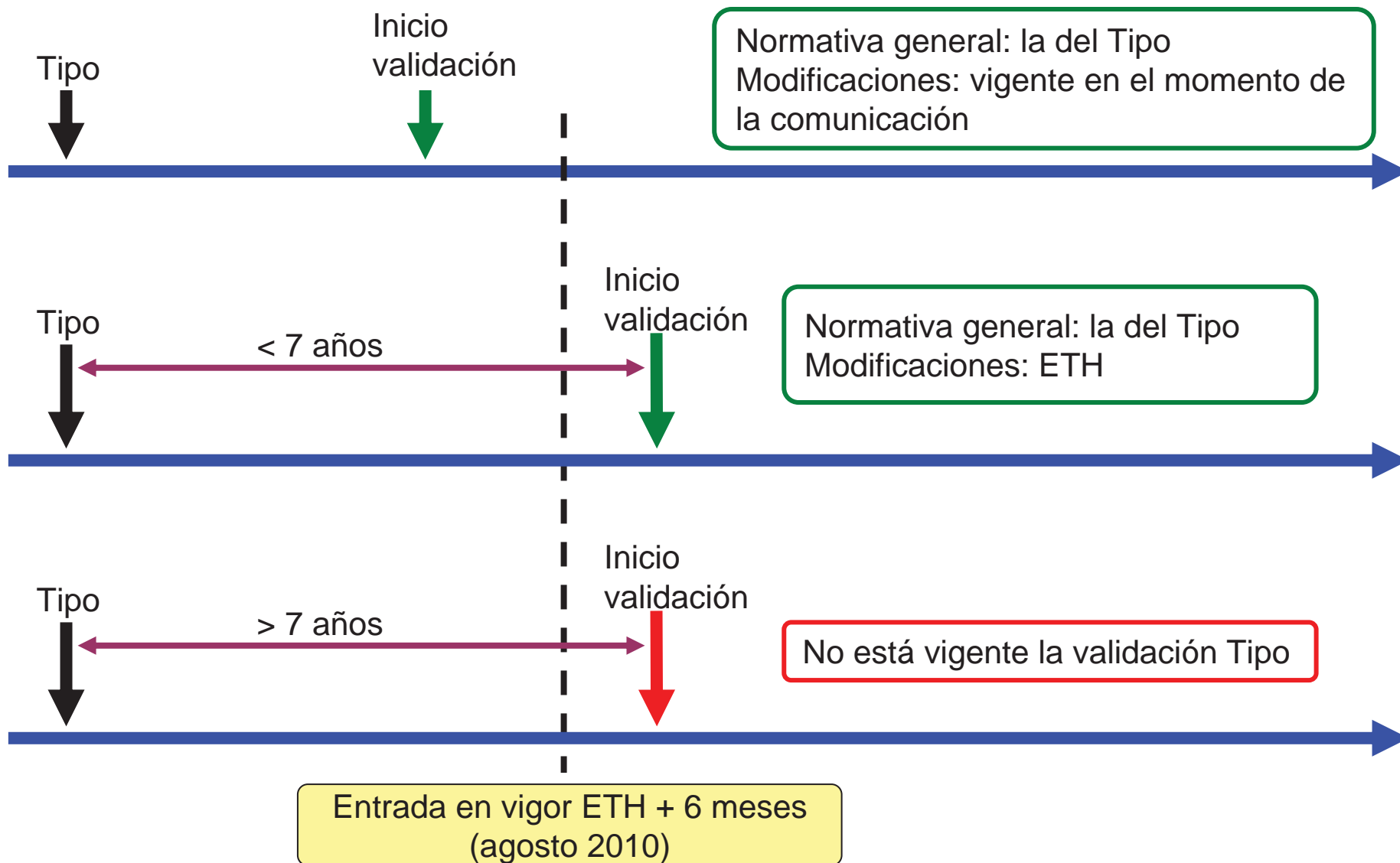
Nueva validación de características

Diferencia respecto al caso general:
- Informe del Organismo Certificador
(a presentar en la solicitud de APS)

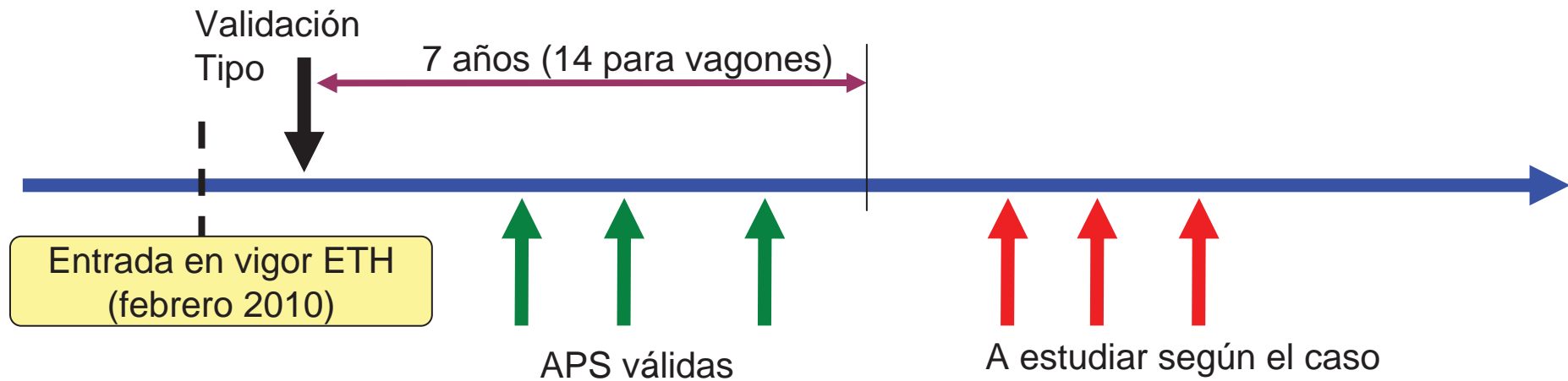


Plazos límite para la C.S – Periodo transitorio

Vehículo tipo validado con normativa distinta de la ETH



Vehículo tipo validado con la ETH



Casos reales tramitados



Vagones MC4:

- 200 nuevos vagones
- Tipo fabricado en 2001



Unidades Civia IV:

- 30+30 unidades (Alstom + CAF/Siemens)
- Tipo: Civia III (contrato 2006) que es C.S de Civia II (contrato 2004) ...

Dirección Corporativa de Seguridad en la Circulación Avda. de Burgos, 8 bis, Planta 10 Tel. 91 540 32 05 – Int. 103 205
Edificio GENESIS Fax: 91 540 32 03 – Int. 103 203
28036 Madrid

renfe

Antonio Lanchares Asensio
Director Corporativo

Solicitud a la DGIF

D. Luis de Santiago Pérez
Director General de Ferrocarriles
MINISTERIO DE FOMENTO
Director General de Ferrocarriles
Plaza de los Sagrados Corazones, 7, 3ª planta
28071 Madrid

c/c:
ANDRES CORTABITARTE
Director de Seguridad en la Circulación
ADIF

DTI/465.01/D06/nº 155-2009
Madrid, a 2 de marzo de 2009

ASUNTO: Comunicación del proceso de validación para la obtención de la autorización de puesta en servicio de la nueva Serie de Unidades de Tren CIVIA IV de Renfe Operadora fabricadas por Alstom

Siguiendo lo establecido en el Artículo 9 de la ORDEN FOM/233/2006, de 31 de enero de 2006, RENFE-Operadora desea llevar a cabo el procedimiento de validación de la nueva serie de trenes CIVIA con objeto de obtener su autorización de puesta en servicio para toda la Red Ferroviaria de Interés general a excepción de las líneas de Alta Velocidad.


El Organismo de Certificación encargado para este proceso es CETREN y la normativa vigente que regirá el procedimiento de validación es la N.T.C. MA 001.

Con esta comunicación se adjunta un CD que contiene el documento "Dossier de Inicio de Validación CIVIA IV" con la documentación descriptiva de los vehículos ferroviarios que serán objeto de validación de acuerdo con el 2º párrafo del Punto 1 del Artículo 9 de la Orden.

Asimismo, se adjunta una propuesta de numeración con el fin de que la misma sea compatible con la numeración existente para los trenes CIVIA existentes.

Por último me permito adelantarle que, en principio, cuando se solicite la autorización de puesta en servicio de estos vehículos se trataría como continuación de serie de los vehículos CIVIA III, según lo dispuesto en el Art. 10.5 de la citada O.M.

Le saluda atentamente



Anexos:

- CD con la documentación señalada en formato.pdf
- Índice del contenido del CD

Ideas clave:

Continuación de Serie

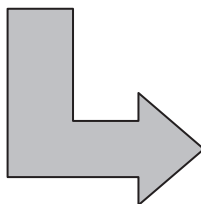
NTC MA 001

Civia IV: Autorización de Puesta en Servicio

Documentación para la APS

TIPO	Informe de Continuación de Serie	Anexos
SERIE	Certificado de fabricación y pruebas	Dossier de fabricación y pruebas

- Sistema de calidad y producción
- Identidad técnica
- Software igual
- Acoplabilidad
- Pruebas en factoría y vía iguales
- Validadas características modificadas



Autorización de Puesta en Servicio

Civia IV: Autorización de Puesta en Servicio

TIPO
Informe de
Continuación de Serie



Por todo ello, se concluye que los trenes CIVIA IV son continuidad de serie de los trenes CIVIA III, tanto técnicamente como en explotación, excepto en lo que se refiere a 16 modificaciones de pequeña entidad, y que no influyen en la acoplabilidad entre los trenes CIVIA III y CIVIA IV.

EXPEDIENTE N.º AG-PR-08/04

SOLICITANTE: ALSTOM TRANSPORTE

FABRICANTE: ALSTOM TRANSPORTE

Documentos de la D.G.F de referencia:

- a) FOM/233/2006
- b) R.C. 10/2008

Norma de referencia: N.T.C. MA 001/2007

CONCEPTO A CERTIFICAR:

**CONTINUIDAD DE SERIE CON MODIFICACIONES DEL TREN CIVIA IV
CON RESPECTO AL TREN CIVIA III, AMBOS FABRICADOS POR ALSTOM**

	Nombre	Firma	Fecha
Coordinador:	Rafael Fernández Pérez		24/01/2010
Técnicos:	Eduardo Carabaño		20-01-2010
	Rosario Baños		20-01-2010
	Pablo Culebras		20-01-2010

Civia IV: Autorización de Puesta en Servicio

TIPO
Anexos

ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA MODIFICACIÓN

7 Conclusiones

Una vez realizado el análisis completo se puede afirmar que la modificación no modifica el nivel de riesgo original por lo tanto no existe impedimento, desde el punto de vista Seguridad Ferroviaria, para su implantación.

EDICIÓN	VERSION	Exp. AC-PR-08/64 CIVIA IV ALSTOM		<i>renfe</i>		
A0	Español	SUSTITUYE A:				
3.1. ESTRUCTURA DE CAJA						
APLICACIONES	FECHA	NOMBRES	ALSTOM Transporte	SPA.46.170.40.002	Plata Nº	
Editado	12/11/2009	C. Moreno			1	
Verificado	12/11/2009	A. Ralil			Nº de hojas	
Aprobado	12/11/2009	C. Sánchez			26	
SUSTITUYE A:			SUSTITUIDO POR:			

Civia IV: Autorización de Puesta en Servicio

TIPO
Anexos



Tras el estudio de la documentación aportada por el fabricante, se concluye que la modificación propuesta a la estructura de las cajas del CIVIA IV es **no significativa**.

CERTIFICACIÓN
ASOCIACIÓN DE ACCIÓN FERROVIARIA

INFORME DE EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE SEGURIDAD

PRODUCTO:
**MODIFICACIONES DEL TREN CIVIA IV DE
ALSTOM CON RESPECTO AL TREN CIVIA III DE
ALSTOM**

CARACTERÍSTICA: 3.1 ESTRUCTURA DE CAJA

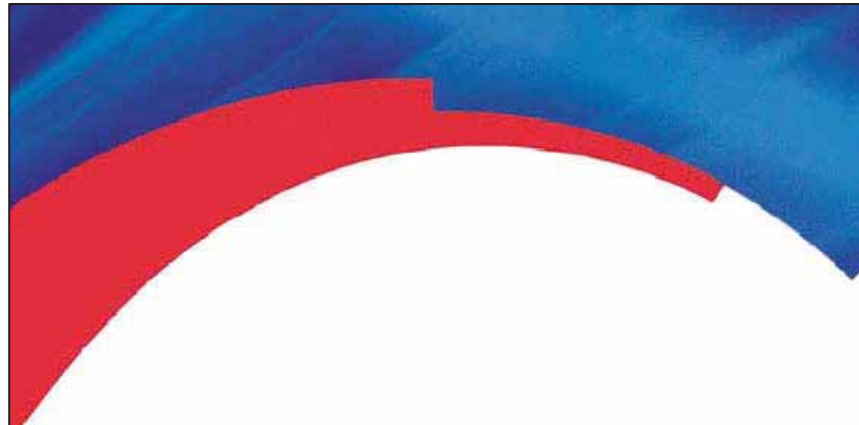
EXPEDIENTE Nº: AC-PR-08/64
SOLICITANTE: ALSTOM
FABRICANTE: ALSTOM
NORMA DE REFERENCIA: Resolución circular 10/2008

<p><i>Técnico:</i> Mª Rosario Baños Ruiz</p>	<p><i>Coordinador:</i> Rafael Fernández Pérez</p>	<p><i>Fecha:</i> 22/12/2009</p>
---	--	-------------------------------------

Civia IV: Autorización de Puesta en Servicio

TIPO

Anexos



3. CONCLUSIÓN

No existen diferencias significativas entre el PCC para Civia III y el PCC de Civia IV

COMPARATIVA PLAN DE CONTROL DE CALIDAD DE CIVIA III vs IV

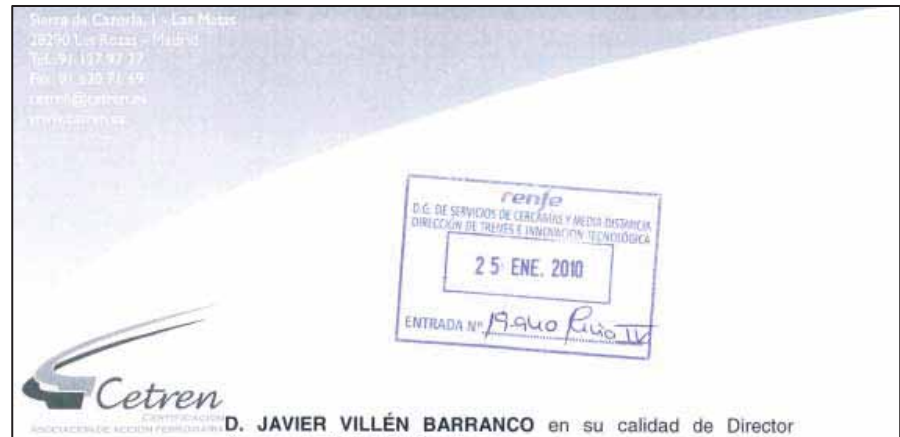
PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

TRENES MODULARES RENFE CIVIA IV

ALSTOM
www.alstom.com

Civia IV: Autorización de Puesta en Servicio

SERIE Certificado de fabricación y pruebas




CERTIFICA

Que habiéndose realizado (por el equipo de trabajo nombrado al efecto en el expediente AC-PR-009/62), los ensayos, análisis y revisión documental según “Propuesta de pruebas serie y revisión del proceso de fabricación para la autorización de puesta en servicio” del automotor CIVIA IV U.T. Nº 465.237 **dichos resultados son CORRECTOS.**

Fecha: 21 de enero de 2010
Firmado: D. Javier Villén Barranco
Director General Cetren Certificación

Civia IV: Autorización de Puesta en Servicio

Autorización de Puesta en Servicio



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

AUTORIZACIÓN DE PUESTA EN SERVICIO DE MATERIAL RODANTE
(Orden FOM/233/2006)
EXPEDIENTE: 2009-007 MR (LOTE 1 - TREN 465.237)

RENFE-Operadora, con domicilio en Avda. de Burgos, 8 bis. Planta 10. Edificio Génesis, 28036-Madrid, ha solicitado con fecha 13/03/2009 (registrada de entrada con el nº 200900200002889), el inicio del procedimiento de autorización de puesta en servicio del material abajo relacionado, al amparo de la "Orden FOM/233/2006, de 31 de enero, por la que se regulan las condiciones para la homologación del material rodante ferroviario y de los centros de mantenimiento y se fijan las cuantías de la tasa por certificación de dicho material".

Una vez acreditado el cumplimiento de las condiciones y requisitos establecidos en los artículos 9 y 10 de la citada Orden, y en virtud de lo establecido en el apartado 1.a) del artículo 4 del "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", esta Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias **RESUELVE:**

1. Otorgar la **AUTORIZACIÓN DE PUESTA EN SERVICIO DE SEGUNDO NIVEL** para una **Unidad de tren CIVIA IV (ALSTOM) 435.237**, constituida por los siguientes vehículos con número de matrícula U.I.C provisional:

92 71 6465837-3	96 71 9465737-5
------------------------	------------------------

2. En todo caso, para circular por la Red Ferroviaria de Interés General dicho material deberá disponer de la preceptiva autorización de circulación otorgada por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF).
3. Esta autorización de puesta en servicio queda inscrita en la **Sección 5ª subsección b) Unidades autopropulsadas** del Registro Especial Ferroviario, de conformidad con lo establecido en el artículo 134.1 y 2 del Reglamento del Sector Ferroviario (RSF).
4. De acuerdo con lo establecido en el apartado 3 del citado artículo 134 del RSF, las empresas ferroviarias, y quienes se sirvan de material rodante que circule por la Red Ferroviaria de Interés General, estarán obligados a comunicar de forma inmediata a la Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias y, en su caso, al Administrador de Infraestructuras Ferroviarias cuantas variaciones se produzcan en la situación de dicho material. En el plazo máximo de un mes desde que se produzcan, habrán de comunicar las variaciones que haya sufrido cualquier dato asociado a la obtención de su validación.

Esta autorización mantendrá su eficacia para los vehículos relacionados en el apartado 1 en tanto no se modifiquen las características que, en materia de seguridad, fiabilidad, compatibilidad técnica, salubridad, protección medioambiental y, en su caso, interoperabilidad, que han fundamentado esta Autorización.

Madrid, 11 de febrero de 2010
EL DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS



Carlos María Juárez Colera

Civia IV: Autorización de Circulación

Recorridos (simulación comercial):

- A la vista de las modificaciones introducidas se propone **0 km de recorridos**
- ADIF acepta la propuesta
- Reducción del plazo de inicio de explotación comercial

Documentación a presentar al ADIF



REV.	MOTIVO	FECHA
0	Borrador inicial	23/12/2009
1	Comunicación de CETREN del 05/01/2010	15/01/2010

Civia IV: Autorización de Circulación

Autorización de Circulación Comercial



RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN DE CIRCULACIÓN PARA UNIDADES AUTOPROPULSADAS

Por resolución de la Dirección General de Ferrocarriles de fecha 11 de febrero de 2010, le fue otorgada la AUTORIZACIÓN DE PUESTA EN SERVICIO de segundo nivel a la unidad autopropulsada serie 465 nº 237:

96 71 9 465 237-6
92 71 6 465 937-1
92 71 6 465 237-6
92 71 6 465 837-3
96 71 9 465 737-5

Según lo establecido en el artículo 12 de la Orden FOM/233 de 31 de enero y al haber superado todos los requisitos que en el mismo se indican, se autoriza su circulación por la R.F.I.G. en las siguientes condiciones:

- Líneas: Todas las de ancho 1668 mm de categoría D2 y superiores.
- Velocidad máxima: 120 km/h.
- Se estará a lo dispuesto en la Normativa General vigente.

En el desarrollo de su actividad esta unidad autopropulsada deberá cumplir todos los requisitos y condiciones exigibles en cada momento por la Normativa del Sector Ferroviario para este tipo de material, estando sujeto en caso de incumplimiento al régimen sancionador de la Ley 39/2003 de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario y al de "suspensión y revocación" de la autorización de circulación del artículo 13 de la Orden FOM/233/2006.

Según lo establecido en el artículo 12 de la Orden FOM/233 de 31 de enero y al haber superado todos los requisitos que en el mismo se indican, se autoriza su circulación por la R.F.I.G. en las siguientes condiciones:

- Líneas: Todas las de ancho 1668 mm de categoría D2 y superiores.
- Velocidad máxima: 120 km/h.
- Se estará a lo dispuesto en la Normativa General vigente.

1.- Continuación de Serie → Facilita la validación

2.- En el futuro existe un límite temporal (7 años – 14 para vagones) para validar con C.S.

3.- Pendiente de publicación de Resolución Circular

Gracias por su atención