

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES, UNIÓN EUROPEA Y COOPERACIÓN

2036 *Enmiendas al Convenio relativo a los transportes internacionales por ferrocarril (COTIF) y a sus Apéndices, adoptadas en Berna el 14 de junio de 2017 en la 10 reunión del Comité de Expertos Técnicos de la Organización intergubernamental para los Transportes Internacionales por Ferrocarril (OTIF).*

En la 10.^a Reunión del Comité de Expertos Técnicos (CTE) de la OTIF, celebrada en Berna durante los días 13 y 14 de junio de 2017, se adoptaron varias enmiendas al COTIF, concretamente a su Apéndice F, relativo a la adopción de prescripciones técnicas uniformes para equipos ferroviarios destinados al tráfico internacional (APTU), con el siguiente contenido:

– Adopción de una nueva Prescripción Técnica Uniforme (PTU o UTP): UTP ATM: Prescripciones técnicas uniformes. Aplicaciones telemáticas para servicios de transporte de mercancías.

– Modificación de tres Prescripciones Técnicas Uniformes ya vigentes:

• UTP GEN-A: Prescripciones Técnicas Uniformes. Disposiciones generales. Requisitos esenciales.

• UTP GEN-B: Prescripciones Técnicas Uniformes. Disposiciones generales. Subsistemas.

• UTP GEN-C: Prescripciones Técnicas Uniformes. Disposiciones generales. Expediente técnico.

Se reproduce a continuación el texto de estas cuatro Prescripciones Técnicas Uniformes.

Reglas Uniformes APTU (Anexo F al COTIF 1999)

Prescripciones técnicas uniformes (UTP)
Aplicaciones telemáticas para servicios de transporte de mercancías

UTP SOBRE LAS ATM

Esta normativa internacional se ha desarrollado con arreglo a las disposiciones del APTU, en particular con su artículo 8, en su versión modificada por el Comité de Revisión de la OTIF en 2009 y 2014, que entró en vigor el 1 de julio de 2015. Para las definiciones y términos, véase también el artículo 2 de la versión del ATMF (Anexo G) y el artículo 2 de la versión del APTU (Anexo F), en vigor desde el 1 de julio de 2015; ambos Anexos lo son a la versión de 1999 del Convenio COTIF. Las notas a pie de página incluyen tanto información explicativa (que no forma parte de la normativa) como referencias a otras normas.

Nota explicativa:

A excepción de los Anexos, el texto de estas UTP que no aparece dividido en dos columnas es idéntico al texto correspondiente de la norma de la Unión Europea. Los textos que aparecen en dos columnas difieren; la columna de la izquierda contiene la normativa de las UTP, la de la derecha el texto de la norma correspondiente de la UE; este último texto es meramente informativo y no forma parte de la normativa de la OTIF.

0. EQUIVALENCIA Y DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Tras su adopción por el Comité de expertos técnicos, la normativa de la OTIF incluida en el presente documento se declara equivalente a la correspondiente normativa de la UE en el sentido del artículo 13, apartado 4, del APTU y el artículo 3a del ATM, en concreto al:

- Reglamento (UE) n.º 1305/2014 de la Comisión de 11 de diciembre de 2014 sobre la especificación técnica de interoperabilidad referente al subsistema de aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías en la Unión Europea y por el que se deroga el Reglamento (CE) no 62/2006, en lo sucesivo denominado la ETI sobre las ATM.¹

Las UTP sobre las ATM constituyen los requisitos jurídicos mínimos para el intercambio internacional de información para ⁽³⁾

¹ Diario Oficial de la UE: DO L 356, 12.12.2014, págs. 438–488.

³ Artículo 4 del Reglamento (UE) n.º 1305/2014 de la Comisión de 11 de diciembre de 2014, promulgando la ETI sobre las ATM

servicios internacionales de transporte de mercancías. Además, los anexos técnicos (que se relacionan en el Anexo I de estas UTP) a los que se refieren las disposiciones legales, se publican y actualizan periódicamente, mediante el procedimiento establecido para la gestión del control de cambios, en la página web de la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea (la Agencia), lo que incluye los datos y el modelo de mensaje en archivos XML.

Las presentes UTP sobre las ATM establecen requisitos básicos y complementarios en relación con el proceso de comunicación entre las empresas ferroviarias y los gestores de infraestructuras, las bases de datos destinadas a ser utilizadas para hacer el seguimiento de trenes y movimientos y la información que se entrega a los clientes de los transportes de mercancías, sin lo cual no puede funcionar el subsistema de las ATM.

La aplicación de estas UTP sobre las ATM es voluntaria, lo que quiere decir que no hay una fecha límite para la aplicación de estas UTP o de parte de ellas. No obstante, el objeto de las UTP sobre las ATM es garantizar que, si se llevan a cabo inversiones y avances en IT en este ámbito, se realicen de forma armonizada y compatible, para facilitar el tráfico por ferrocarril internacional.

La aplicación de las UTP sobre las ATM es por tanto obligatoria en caso de desarrollo de procesos o tecnología, o adquisición de equipos de aplicaciones telemáticas comprendidas en el ámbito de aplicación de estas UTP SOBRE LAS ATM, lo que quiere decir que los nuevos procesos, tecnología o equipos de este tipo deben atenerse a las presentes UTP sobre las ATM.

En el sentido de las presentes UTP, el término «Declaración sobre la red» debe entenderse como un documento o información de la entidad que administra la infraestructura ferroviaria que establece, hasta donde sea necesario para el funcionamiento de los ferrocarriles, los elementos relacionados con las características de la infraestructura.²

² La «Declaración sobre la red» comprende: información general acerca de la infraestructura disponible y las condiciones para acceder a ella, principios de tarificación y tarifas, principios y criterios para la asignación de capacidad, información a las empresas ferroviarias acerca del procedimiento para la obtención de licencias para realizar servicios de transporte por ferrocarril y los certificados de seguridad pertinentes, información acerca de los procedimientos para resolución de controversias y recursos en materia de acceso a infraestructuras ferroviarias.

⁴ Artículo 27 de la Directiva 2012/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de noviembre de 2012 por la que se establece un espacio ferroviario europeo único.

(⁴) Declaración sobre la red

1. 1. *El administrador de infraestructuras, previa consulta a las partes interesadas, elaborará y publicará una declaración sobre la red que podrá obtenerse a un precio que no exceda del coste de su publicación. La declaración sobre la red se publicará en al menos dos lenguas oficiales de la Unión. El contenido de la declaración sobre la red podrá obtenerse gratuitamente en formato electrónico en el portal web del administrador de infraestructuras y se tendrá acceso a él a través*

del portal web común. Los administradores de infraestructuras crearán dicho portal web en el marco de su cooperación de conformidad con los artículos 37 y 40.

2. La declaración sobre la red expondrá las características de la infraestructura puesta a disposición de las empresas ferroviarias, y contendrá información sobre las condiciones de acceso a la misma. La declaración sobre la red contendrá asimismo información sobre las condiciones de acceso a las instalaciones de servicio relacionadas con la red del administrador de infraestructuras, y para la prestación de servicios en dichas instalaciones, o indicará un sitio web en el que dicha información pueda obtenerse gratuitamente en formato electrónico. En el anexo IV se establece el contenido de la declaración sobre la red.
3. La declaración sobre la red se actualizará y modificará según proceda.
4. La declaración sobre la red se publicará como mínimo cuatro meses antes de que finalice el plazo de solicitudes de capacidad de infraestructura.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ACRÓNIMOS

Acrónimo	Significado
ANSI	American National Standards Institute (Instituto Norteamericano de Normalización)
IC	Interfaz común

Acrónimo	Significado
SC	Solicitud de cambio
CE	Comisión Europea
AFE	Agencia Ferroviaria Europea (denominada también Agencia)
ERTMS	Sistema Europeo de Gestión del Tráfico Ferroviario
ETCS	Sistema Europeo de Control de Trenes
IM	Administradores de infraestructuras
ISO	Organización Internacional de Normalización
LAN	Red de área local
LCL	Carga parcial de contenedor
EFP	Empresa ferroviaria principal
ONC	Informática de red abierta de Sun Microsystems
OTIF	Organización Intergubernamental para los Transportes Internacionales por Ferrocarril
PVC	Circuito virtual permanente
RISC	Comité de Interoperabilidad y Seguridad Ferroviarias
EF	Empresa ferroviaria
ATM	Aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías
ATV	Aplicaciones telemáticas para el servicio de viajeros
TCP/IP	Protocolo de control de transmisiones/Protocolo de Internet
RTE	Red transeuropea
ETI	Especificación técnica de interoperabilidad
PMR	Poseedores de material rodante
GT	Grupo de trabajo organizado por la ERA

Cuadro 1. Acrónimos

1.2. RESERVADO

(El cuadro con los documentos de referencia de la UE no se reproduce en estas UTP. Cuando sea necesario por razones de claridad, las notas a pie de página en este documento harán referencia a los documentos pertinentes)

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Cuadro 2
Documentos de referencia

1.3. ÁMBITO DE APLICACIÓN TÉCNICO

Estas Prescripciones técnicas uniformes (en lo sucesivo las UTP sobre las ATM) se refieren

al elemento «aplicaciones para servicios de transporte de mercancías» del subsistema «aplicaciones telemáticas» incluido en el área funcional de la lista que figura en

las UTP GEN-B,⁵ que definen los subsistemas del sistema ferroviario, dentro del ámbito del APTU y del ATMF; Anexos F y G del Convenio.

El objeto de

estas UTP sobre las ATM

es garantizar el intercambio eficaz de información mediante el establecimiento del marco técnico, para lograr un proceso de transporte que sea lo más económicamente viable posible. Comprende las aplicaciones destinadas a los servicios de transporte de mercancías y la gestión de las conexiones con otros modos de transporte, lo que significa que se centra en los servicios de transporte de las empresas ferroviarias, además de la mera explotación de los trenes. Los aspectos de seguridad solo se tienen en cuenta en la medida de la existencia de los elementos de datos; los valores que no tengan ningún efecto sobre la explotación segura del tren y sobre el cumplimiento de los requisitos de

estas UTP sobre las ATM

no pueden tenerse en cuenta desde el punto de vista del cumplimiento de los requisitos de seguridad.

Estas UTP sobre las ATM también influyen

en las condiciones de uso del transporte ferroviario por los usuarios. En este sentido, se entiende que el término «usuarios» no solo se refiere a los administradores de infraestructuras o empresas ferroviarias, sino también a todos los demás proveedores, como las empresas de vagones, los operadores intermodales e incluso los clientes.

Esta especificación técnica de interoperabilidad (denominada en lo sucesivo ETI sobre las ATM) se refiere

el anexo II de la Directiva 2008/57/CE.⁶

esta ETI sobre las ATM

esta ETI sobre las ATM

Esta ETI sobre las ATM también influye

⁵ En toda esta prescripción, por UTP GEN-B se entiende: Prescripciones técnicas uniformes – Disposiciones generales, Subsistemas (A 94-01B/1.2012 v.06), en la versión que entró en vigor el 1.5.2012.

⁶ Directiva 2008/57/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de junio de 2008 sobre la interoperabilidad del sistema ferroviario dentro de la Comunidad, cuya última modificación la constituye la Directiva 2014/106/UE de la Comisión de 5 de diciembre de 2014, en lo sucesivo la Directiva 2008/57/CE.

El ámbito de aplicación técnico de

estas UTP	esta ETI
se define además en el artículo 2, apartados 1 y 3, de	
las mismas.	este Reglamento

1.4. ÁMBITO DE APLICACIÓN GEOGRÁFICO

El ámbito de aplicación geográfico de

las presentes UTP comprende todas las líneas abiertas al tráfico internacional o utilizadas para el mismo en el ámbito de aplicación del COTIF.

de la presente ETI es la red del sistema ferroviario en su totalidad, que consta de:

- La red del sistema ferroviario transeuropeo (RTE) convencional descrita en el anexo I, apartado 1.1, «Red», de la Directiva 2008/57/CE.

La red del sistema ferroviario transeuropeo (RTE) de alta velocidad descrita en el anexo I, apartado 2.1, «Red», de la Directiva 2008/57/CE.

Otras partes de la red del sistema ferroviario en su totalidad, conforme a la ampliación del ámbito de aplicación según lo descrito en el anexo I, sección 4, de la Directiva 2008/57/CE.

Se excluyen los casos contemplados en el artículo 1, apartado 3, de la Directiva 2008/57/CE.

1.5. CONTENIDO DE ESTA UTP

El contenido de la presente

UTP sobre las ATM se ajusta al artículo 8, apartado 4, del APTU.

La presente UTP

también comprende, en el capítulo 4 (Caracterización del subsistema), los requisitos de explotación y mantenimiento específicos para el ámbito de aplicación indicado en los apartados

1.3 (Ámbito de aplicación técnico) y 1.4 (Ámbito de aplicación geográfico).

CONTENIDO DE ESTA ETI

ETI se ajusta al artículo 5 de la Directiva 2008/57/CE.

La presente ETI

1.1 (Ámbito de aplicación técnico) [sic] y 1.2 (Ámbito de aplicación geográfico) [sic].

2. DEFINICIÓN DEL SUBSISTEMA Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

2.1. FUNCIONES INHERENTES AL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA ETI/UTP

El subsistema «Aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías» está definido en

la UTP GEN-B, sección 2.6 (b).

el anexo II, apartado 2.5, letra b), de la Directiva 2008/57/CE [sic].

Incluye, en particular:

- Aplicaciones destinadas a los servicios de transporte de mercancías, incluidos los sistemas de información (seguimiento en tiempo real de la mercancía y de los trenes),
- Sistemas de selección y asignación (entendiéndose por sistemas de asignación la composición de trenes),
- Sistemas de reserva (entendiéndose como tal la reserva de franjas o surcos ferroviarios),
- Gestión de las correspondencias con otros modos de transporte y expedición de los documentos electrónicos de acompañamiento.

2.2. FUNCIONES AJENAS AL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA ETI/UTP

Los sistemas de pago y facturación de los clientes son ajenos al ámbito de aplicación de la presente

UTP, | ETI,

al igual que los sistemas de pago y facturación entre distintos proveedores de servicios, como empresas ferroviarias o administradores de infraestructuras. Sin embargo, el diseño subyacente al sistema de intercambio de datos, de acuerdo con el apartado 4.2 (Especificaciones funcionales y técnicas del subsistema), ofrece la información necesaria como base para los pagos asociados a los servicios de transporte.

La planificación a largo plazo de los horarios no entra en el ámbito de aplicación de la presente

UTP sobre aplicaciones telemáticas. | ETI sobre aplicaciones telemáticas.

No obstante, en algunos puntos se hará referencia al resultado de la planificación a largo plazo, en la medida en que exista una relación con el intercambio eficiente de información necesario para la explotación de los trenes.

2.3. DESCRIPCIÓN DEL SUBSISTEMA

2.3.1. Entidades que intervienen

La presente UTP | La presente ETI

tiene en cuenta a los proveedores de servicios actuales y a los distintos proveedores de servicios que pueden intervenir en el futuro en el transporte de mercancías, tales como (esta lista no es exhaustiva):

- Vagones
- Locomotoras
- Conductores
- Control de aparatos de vía y operaciones de maniobra en lomo de asno (cambio de rasante)
- Venta de surcos o franjas horarios
- Gestión de envíos
- Composición de trenes
- Explotación de trenes

- Vigilancia de trenes
- Control de trenes
- Vigilancia de envíos
- Inspección y reparación del vagones y locomotoras
- Despacho de aduanas
- Terminales intermodales
- Gestión de transportes por carretera

En el sentido de la presente UTP, Administrador de infraestructuras (AI)

Algunos proveedores concretos de servicios se definen explícitamente en las Directivas 2012/34/UE⁷, 2008/57/CE y 2004/49/CE⁸ Dado que han de tenerse en cuenta estas Directivas, la presente ETI tiene en cuenta en particular la definición de:

Administrador de infraestructuras (AI) (Directiva 2012/34/UE):

es todo organismo o empresa responsable, en particular, de la instalación, administración y mantenimiento de la infraestructura ferroviaria, incluida la gestión del tráfico y el control-mando y señalización; las funciones de administrador de infraestructuras en una red o parte de una red pueden asignarse a distintos organismos o empresas.

Si el administrador de infraestructuras no gozara de independencia respecto de cualquier empresa ferroviaria, en lo que se refiere a la forma jurídica de aquel, a su organización o a sus decisiones, las funciones a que se refiere el capítulo IV, apartados 2 y 3, serán desempeñadas respectivamente por un organismo de cánones y por un organismo de adjudicación que gocen de dicha independencia respecto a cualquier empresa ferroviaria en lo que se refiere a la forma jurídica de aquellos, a su organización y a sus decisiones.

⁷ Directiva 2012/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de noviembre de 2012 por la que se establece un espacio ferroviario europeo único, en lo sucesivo la Directiva 2012/34/UE.

⁸ Directiva 2004/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 sobre la seguridad de los ferrocarriles comunitarios y por la que se modifican la Directiva 95/18/CE del Consejo sobre concesión de licencias a las empresas ferroviarias y la Directiva 2001/14/CE relativa a la adjudicación de la capacidad de infraestructura ferroviaria, aplicación de cánones por su utilización y certificación de la seguridad (Directiva de seguridad ferroviaria) cuya última modificación la constituye la Directiva 2009/149/CE, en lo sucesivo la Directiva 2004/49/CE.

De acuerdo con esta definición, en la presente

UTP

| ETI

se considera al administrador de infraestructuras como el proveedor de los servicios de adjudicación de surcos ferroviarios, de control y vigilancia de los trenes y de información relacionada con los trenes y trazados.

El Candidato, en el sentido de la presente UTP, será toda empresa ferroviaria u otra persona jurídica en el Estado contratante debidamente autorizada y/o reconocida para adquirir la capacidad de infraestructura.

Candidato (Directiva 2012/34/UE): una empresa ferroviaria o un grupo internacional de empresas ferroviarias u otras personas físicas o jurídicas, tales como las autoridades competentes con arreglo al Reglamento (CE) nº 1370/2007, consignatarios, cargadores y operadores de transporte combinado, que tengan un interés comercial o de servicio público en la adquisición de capacidad de infraestructura;

La empresa ferroviaria (EF) será una empresa privada o pública a la que la ley aplicable autoriza o concede licencia para ofrecer servicios de transporte de mercancías y/o pasajeros por ferrocarril, siendo un requisito que dicha empresa aporte la tracción; se incluyen las empresas que aporten únicamente la tracción.⁹

una empresa ferroviaria tal como se define en la Directiva 2004/49/CE y cualquier otra empresa privada o pública cuya actividad consista en prestar servicios de transporte de mercancías o viajeros por ferrocarril, debiendo ser dicha empresa en todo caso quien aporte la tracción; se incluyen también las empresas que aporten únicamente la tracción;

De acuerdo con esta definición, en la presente

UTP

| ETI

se considera que la empresa ferroviaria es la proveedora de los servicios de explotación de trenes.

En relación con la adjudicación de surcos ferroviarios para la circulación de trenes,

se presume que cada Estado contratante tiene disposiciones en vigor para garantizar que:

también hay que tener en cuenta el artículo 38 de la Directiva 2012/34/UE:

La capacidad de infraestructura será adjudicada por el administrador de infraestructuras. Una vez asignada a un candidato, no serán transferidas por el destinatario a otra empresa o servicio.

Queda prohibida toda transacción relativa a la capacidad de infraestructura; si se llevare a cabo, acarreará la exclusión de la atribución ulterior de capacidad.

No se considerará transmisión la utilización de capacidad por parte de una empresa ferroviaria que opere por cuenta de un candidato que no sea empresa ferroviaria.

En relación con los supuestos de comunicación entre los administradores de infraestructuras y los candidatos en el modo de ejecución de un transporte, solo hay que tener en cuenta al AI y a la EF y no a todos los tipos de candidatos, que pueden ser pertinentes para el modo de planificación. En el modo de ejecución se da siempre una relación definida entre AI y la EF, para la cual se especifica el intercambio de mensajes y el almacenamiento de información en la presente

UTP.

| ETI.

⁹ Artículo 2, letra t) del ATMF - Apéndice G del COTIF, en la versión que entró en vigor el 1.7.2015.

Esto no influye en la definición de un candidato ni en las consiguientes posibilidades de adjudicación de surcos ferroviarios.

El transporte de mercancías requiere la prestación de distintos servicios. Uno de ellos, a modo de ejemplo, es el suministro de vagones. Este servicio puede estar relacionado con un gestor de flota. Si este es uno de los servicios de transporte que ofrece la empresa ferroviaria, entonces ésta actúa además como gestor de flota. Un gestor de flota puede administrar sus propios vagones o los de otro poseedor de material rodante (otro proveedor de servicios para vagones de mercancías). La necesidad de este tipo de proveedor de servicios se tiene en cuenta con independencia de si la entidad jurídica del gestor de flota es la de una empresa ferroviaria o no.

En la presente UTP

| En la presente ETI

no se crean nuevas entidades jurídicas ni se obliga a una empresa ferroviaria a contar con proveedores externos para prestar servicios que ella misma ofrezca, pero sí se alude al servicio, si procede, por el nombre del proveedor de servicios correspondiente. Si el servicio es ofrecido por una empresa ferroviaria, ésta actúa como proveedora de dicho servicio.

Desde el punto de vista de la atención a las necesidades del cliente, aparece el servicio consistente en organizar y gestionar la cadena de transporte de acuerdo con el compromiso adquirido con el cliente. Este servicio lo presta la «empresa ferroviaria principal» (EFP). La empresa ferroviaria principal es el único punto de contacto para el cliente. Si interviene más de una empresa ferroviaria en la cadena de transporte, la EFP también se encargará de la coordinación con las demás empresas ferroviarias.

Este servicio también puede ser prestado por un consignatario o por cualquier otra entidad.

La actuación de una empresa ferroviaria como EFP puede ser diferente según el tipo de flujo de transporte. En el negocio intermodal, la gestión de la capacidad en trenes en bloque y la preparación de conocimientos de hojas de ruta corresponden a un integrador de servicios intermodales, que puede ser cliente de la EFP.

Sin embargo, lo fundamental es que las empresas ferroviarias y todos los demás proveedores de servicios (en el sentido definido en

esta UTP)

| este Anexo)

deben trabajar conjuntamente, mediante cooperación y/o acceso abierto, así como a través de un intercambio eficiente de información, a fin de prestar servicios integrados al cliente.

2.3.2. Procesos considerados

La aplicación de la presente UTP se circunscribe

| La presente ETI relativa al sector del transporte ferroviario de mercancías se circunscribe, en virtud de la Directiva 2008/57/CE, a los AI y los EF/EFP

al intercambio de datos entre los AI y las EF/EFP.

La presente UTP permite a la

| con referencia a sus clientes directos. De conformidad con el acuerdo contractual, la

EFP

| deberá

facilitar información al cliente, en particular:

- Información sobre los surcos.
- Información sobre circulación de los trenes en los puntos de notificación convenidos, incluidos al menos los puntos de partida, de intercambio/transferencia y de llegada del transporte contratado.
- Hora estimada de llegada (ETA) al destino final, incluidos los depósitos y las terminales intermodales.
- Trastorno del servicio. Cuando la EFP tenga conocimiento de un trastorno del servicio, lo comunicará al Cliente a su debido tiempo.

Para la comunicación de esta información, se definen en el capítulo 4 los mensajes referidos a las APM.

En la explotación de servicios de mercancías, la actividad de la empresa ferroviaria principal (EFP), en relación con un envío, comienza con la recepción de la carta de porte del cliente y, por ejemplo, para las cargas completas, con el momento de desenganche del vagón. La EFP prepara un plan preliminar de viaje para el trayecto (basándose en su experiencia y/o en el contrato). Si la EFP pretende incorporar el vagón de carga a un tren en modalidad de acceso abierto (la EFP explota el tren durante todo el trayecto), el plan de viaje preliminar es, de por sí, el definitivo. Si la EFP pretende incorporar el vagón de carga a un tren de modo que se requiera la cooperación de otras EF, primero ha de saber a qué EF ha de dirigirse y en qué momento puede producirse el intercambio entre dos EF sucesivas. Entonces la EF prepara los pedidos para consignación preliminares para cada EF, como partes de la carta de porte. Los pedidos para consignación están especificados en el apartado 4.2.1 (Datos de la carta de porte).

Las EF destinatarias de las solicitudes comprueban la disponibilidad de recursos para explotar los vagones y la disponibilidad de surcos ferroviarios. Las respuestas de las distintas EF permiten a la EFP afinar el plan de viaje o comenzar de nuevo la consulta —tal vez incluso con otras EF— hasta que el plan de viaje se adapta definitivamente a las necesidades del cliente.

Con carácter general, las EF o EFP deben tener, como mínimo, capacidad para:

- **DEFINIR:** los servicios en términos de precio y tiempos de tránsito, suministro de vagones (si procede), información de vagones o unidades intermodales [ubicación, estado y hora prevista de llegada («ETA») correspondiente al vagón o unidad intermodal], dónde puede realizarse la carga de los envíos en vagones o contenedores vacíos, etc.;
- **PRESTAR:** el servicio definido de manera integrada y fiable, mediante la aplicación de los procesos empresariales normales y sistemas relacionados. Deben existir medios electrónicos de intercambio de información para los administradores de infraestructuras, empresas ferroviarias y otros proveedores de servicios y partes interesadas, como las aduanas;
- **VALORAR:** la calidad del servicio prestado en comparación con el servicio definido, es decir, correspondencia del precio facturado con el ofertado, de los tiempos de tránsito reales con los comprometidos, de los vagones solicitados con los suministrados, o de las horas previstas de llegada con las horas de llegada reales;
- **EXPLOTAR:** de manera productiva en términos de utilización, el tren, la infraestructura y la capacidad de la flota mediante el uso de procesos de gestión, sistemas e intercambios de datos en apoyo de la programación del tren y el vagón o unidad intermodal.

La EF o EFP, en su calidad de candidatas, también deben proporcionar (mediante contratos con los AI) el surco ferroviario necesario y explotar el tren en su parte del trayecto. Para el surco ferroviario pueden utilizar surcos ya reservados (en modo de planificación) o solicitar un surco específico al AI encargado del tramo del trayecto en el que la EF explota el tren. El apéndice I contiene un ejemplo del supuesto de solicitud de un surco ferro-viario.¹⁰

La propiedad del surco también es importante para la comunicación entre el AI y la EF durante la circulación del tren. La comunicación entre el AI y la empresa ferroviaria, que ha reservado un surco en su infraestructura, debe basarse siempre en el número de tren y surco ferroviario (véase también el apéndice I).

Si una EF se encarga del trayecto completo A — F (en régimen de acceso abierto, sin intervención de otras EF), entonces cada uno de los AI que intervengan se comunicará directamente con esta EF en exclusiva. Este «acceso abierto» por parte de la EF puede hacerse efectivo reservando el surco ferroviario entero, con la empresa de servicio universal, con un sistema de ventanilla única (VU), o por tramos, con cada AI directamente. En la

UTP

| ETI

se tienen en cuenta ambos casos, tal como puede verse en el apartado 4.2.2.1: Solicitud de surco, Observaciones preliminares.

El proceso de diálogo entre las empresas ferroviarias y los administradores de infraestructuras para establecer un surco ferroviario para un tren de mercancías se define en el apartado 4.2.2 (Solicitud de surco).

Esta función también se aplica en caso de solicitudes ad hoc de surcos ferroviarios concretos y se presume que estará regulada en cada Estado contratante. El proceso de diálogo excluye la obtención de otros derechos para la EF, pero consiente un surco ferroviario concreto.

Esta función se refiere al artículo 48, apartado 1, de la Directiva 2012/34/UE. El proceso de diálogo excluye la obtención de la licencia para una EF que preste servicios de conformidad con la Directiva 2001/13/CE, la certificación con arreglo a la Directiva 2012/34/UE y los derechos de acceso con arreglo a la Directiva 2012/34/UE.¹¹

En el apartado 4.2.3 (Preparación del tren) se define el intercambio de información relativa a la composición del tren y al procedimiento para su salida. El intercambio de datos durante la circulación de un tren en caso de funcionamiento normal se recoge en el apartado 4.2.4 (Previsión de circulación del tren) y los mensajes relativos a las excepciones están definidos en el apartado 4.2.5 (Información sobre trastornos del servicio). Todos estos mensajes se intercambian entre la EF y el AI y están basados en los trenes.

Para un cliente, la información más importante es siempre la hora prevista de llegada (ETA, Estimated Time of Arrival) de su envío. A partir del intercambio de información entre la EFP y el AI (en caso de acceso abierto) se puede calcular una ETA. En el caso del modo de cooperación con distintas EF, es posible determinar la hora prevista de llegada y también la hora prevista de intercambio (ETI, Estimated Time of Interchange) a partir del intercambio de mensajes entre las EF y los AI, y las EF se

¹⁰Lista de documentos técnicos.

¹¹ Directiva 2001/13/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 febrero 2001 por la que se modifica la Directiva 95/18/CE del Consejo sobre concesión de licencias a las empresas ferroviarias, en lo sucesivo la Directiva 2001/13/CE.

encargan de comunicarlas a la EFP [apartado 4.2.6: Hora prevista de intercambio (ETI)/Hora prevista de llegada (ETA) de un envío].

Basándose también en el intercambio de información entre el AI y la EF, la EFP conoce, por ejemplo, los siguientes datos:

- cuándo salen o llegan los vagones a un depósito o a ubicaciones definidas (apartado 4.2.7: Movimiento de vagones)
- cuándo se traslada la responsabilidad de los vagones de una empresa ferroviaria a la siguiente de la cadena de transporte (apartado 4.2.8: Avisos de intercambio).

Basándose no solo en el intercambio de datos entre el AI y la EF, sino también en el intercambio de datos entre las EF y la EFP, es posible evaluar distintas estadísticas:

- para planificar —a medio plazo— el proceso de producción con mayor detalle, y
- para realizar —a largo plazo— ejercicios estratégicos de planificación y estudios de capacidad (por ejemplo, análisis de redes, definición de apartaderos y depósitos de clasificación, planificación de material rodante), pero sobre todo
- para mejorar la calidad del servicio de transporte y la productividad (apartado 4.2.9: Intercambio de información para mejorar la calidad).

El manejo de vagones vacíos adquiere especial relevancia cuando se trata de vagones interoperables. En principio, no hay diferencias en el manejo de vagones cargados o vacíos. El transporte de vagones vacíos también se basa en pedidos para consignación, en cuyo caso el gestor de la flota a la que pertenecen dichos vagones vacíos debe ser considerado un cliente.

2.3.3. Consideraciones generales

Un sistema de información es tan bueno como los datos que contiene. Por lo tanto, los datos que son decisivos para el transporte de un envío, de un vagón o de un contenedor deben ser exactos y obtenerse de forma económica, es decir, solo deben entrar en el sistema una vez.

Así pues, las solicitudes y mensajes que recoge la presente

UTP | ETI

evitan la repetida introducción manual de datos mediante el acceso a datos ya almacenados, por ejemplo, los datos de referencia del material rodante. Los requisitos relativos a los datos de referencia del material rodante se definen en el apartado 4.2.10 (Principales datos de referencia). Las bases de datos de referencia de material rodante especificadas deben permitir un fácil acceso a los datos técnicos. El contenido de las bases de datos debe ser accesible y estar basado en una estructura de derechos de acceso en función de los privilegios concedidos a todos los AI, EF y gestores de flota, en particular para la gestión de flotas y el mantenimiento del material rodante. Deben incorporar todos los datos técnicos cruciales para el transporte, como por ejemplo:

- Identificación del material rodante
- Datos técnicos y de diseño
- Evaluación de la compatibilidad con la infraestructura
- Evaluación de las características de carga pertinentes

- Características relacionadas con los frenos
- Datos de mantenimiento
- Características ambientales

En el negocio del transporte intermodal, hay varios puntos (llamados «centros de tránsito» o gateways) donde no solo se conecta un vagón a otro tren, sino que la unidad intermodal puede trasladarse de un vagón a otro. En consecuencia, no basta con trabajar únicamente con un plan de viaje para los vagones, sino que ha de prepararse también un plan de viaje para las unidades intermodales.

En el apartado 4.2.11 (Varios archivos de referencia) se enumeran algunos archivos de referencia y varias bases de datos, entre ellas, la base de datos operativa de vagones y unidades intermodales. Esta base de datos contiene los datos operativos del material rodante, la información de pesos y mercancías peligrosas, la información relacionada con las unidades intermodales y la información de ubicación.

La UTP

| La ETI

relativa al subsistema de aplicaciones telemáticas para los servicios de transporte de mercancías define la información que han de intercambiarse los distintos socios de la cadena de transporte, y permite instalar un proceso estándar obligatorio de intercambio de datos. También presenta la estrategia arquitectónica de tal plataforma de comunicaciones. Esto se describe en el apartado 4.2.12 (Red y comunicaciones), que tiene en cuenta:

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • las especificaciones funcionales y técnicas que deben respetar el subsistema y sus interfaces respecto de otros subsistemas. En caso necesario, dichas especificaciones podrán diferir según el uso del subsistema, por ejemplo según las categorías de las líneas o el material rodante, • los requisitos aplicables al contenido de la declaración sobre la red en concreto que el AI pondrá a disposición de toda empresa de transporte por ferrocarril que opere en su red, hasta donde sea necesario para su explotación, los elementos relativos a las características de la infraestructura, | <ul style="list-style-type: none"> • la interfaz con el subsistema «Explotación y gestión del tráfico» contemplado en el artículo 5, apartado 3, de la Directiva 2008/57/CE, • los requisitos aplicables al contenido de la declaración sobre la red, recogidos en el artículo 27 y el anexo IV de la Directiva 2012/34/CE, |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- la información disponible sobre el material rodante de los vagones de mercancías y los requisitos relativos al mantenimiento recogidos en

la UTP WAG.

| la ETI «Material rodante».

No hay transmisión directa de datos del subsistema «Aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías» al tren, al conductor ni a ninguna parte del subsistema «Control y mando y señalización», y la red de transmisión física es completamente distinta de la red utilizada por el subsistema «Control y mando y señalización».

El sistema ERTMS/ETCS utiliza GSM-R. En esta red abierta, las especificaciones ETCS aclaran que la seguridad se consigue con la correcta gestión de los riesgos de las redes abiertas en el protocolo EURORADIO.

Las interfaces con los subsistemas estructurales «Material rodante» y «Control y mando» solo vienen dadas a través de las bases de datos de referencia de material rodante (apartado 4.2.10.2: Bases de datos de referencia de material rodante), que están bajo el control de los poseedores del material. Las interfaces con los subsistemas «Infraestructura», «Control y mando» y «Energía» figuran en la definición del surco (apartado 4.2.2.3: mensaje «Datos del surco») del administrador de infraestructuras, cuando se especifican los valores del tren relacionados de infraestructura, y en la información facilitada por los AI sobre las restricciones en la infraestructura (apartado 4.2.2 Solicitud del surco y apartado 4.2.3 Preparación del tren).

3. REQUISITOS ESENCIALES

3.1. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS ESENCIALES

Con el fin de garantizar la interoperabilidad y seguridad del tráfico internacional por ferrocarril, los requisitos esenciales que se señalan en la UTP GEN-A 2015¹² deben satisfacer los subsistemas y los componentes de interoperabilidad, incluidas las interfaces.

Con arreglo al artículo 4, apartado 1, de la Directiva 2008/57/CE, el sistema ferroviario transeuropeo convencional y sus subsistemas y componentes de interoperabilidad deberán cumplir los requisitos esenciales definidos en términos generales en el anexo III de dicha Directiva.

En el ámbito de aplicación de la presente UTP,

ETI,

se garantizará el cumplimiento de los requisitos esenciales aplicables al subsistema que se señalan en el capítulo 3 mediante la conformidad con las especificaciones descritas en el capítulo 4: Caracterización del subsistema.

3.2. ASPECTOS DE LOS REQUISITOS ESENCIALES

Los requisitos esenciales abarcan cuestiones de:

- Seguridad,
- Fiabilidad y disponibilidad,
- Salud,
- Protección del medio ambiente,
- Compatibilidad técnica.

De acuerdo con la UTP GEN-A 2015, los requisitos esenciales pueden ser aplicables en general al sistema ferroviario

De acuerdo con la Directiva 2008/57/CE, los requisitos esenciales pueden ser aplicables en general a todo el sistema ferroviario transeuropeo

o específicamente a cada subsistema y sus componentes.

¹² En toda esta prescripción, por UTP GEN-A se entiende: Prescripciones técnicas uniformes – Disposiciones generales, Requisitos esenciales, en la versión que entró en vigor el 1.1.2015.

3.3. ASPECTOS RELATIVOS A LOS REQUISITOS GENERALES

La pertinencia de los requisitos generales para el subsistema «Aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías» se determina de la manera siguiente:

3.3.1. Seguridad

Los requisitos esenciales 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4 y 1.1.5 de la UTP GEN-A 2015 | del anexo III de la Directiva 2008/57/CE no son pertinentes para el subsistema de aplicaciones telemáticas.

3.3.2. Fiabilidad y disponibilidad

«La vigilancia y el mantenimiento de los elementos fijos y móviles que intervienen en la circulación de los trenes deben organizarse, llevarse a cabo y cuantificarse para que su función se siga desempeñando en las condiciones previstas.»

Este requisito esencial se cumple con los apartados siguientes:

- Apartado 4.2.10: Principales datos de referencia.
- Apartado 4.2.11: Varios archivos de referencia y bases de datos.
- Apartado 4.2.12: Red y comunicaciones.

3.3.3. Salud

Los requisitos esenciales 1.3.1 y 1.3.2 de la UTP GEN-A 2015 | del anexo III de la Directiva 2008/57/CE no son pertinentes para el subsistema de aplicaciones telemáticas.

3.3.4. Protección del medio ambiente

Los requisitos esenciales 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4 y 1.4.5 de la UTP GEN-A 2015 | del anexo III de la Directiva 2008/57/CE no son pertinentes para el subsistema de aplicaciones telemáticas.

3.3.5. Compatibilidad técnica

El requisito esencial 1.5 de la UTP GEN-A 2015 | del anexo III de la Directiva 2008/57/CE no es pertinente para el subsistema de aplicaciones telemáticas.

3.4. ASPECTOS RELACIONADOS ESPECÍFICAMENTE CON EL SUBSISTEMA APLICACIONES TELEMÁTICAS PARA EL SERVICIO DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS

3.4.1. Compatibilidad técnica

El requisito esencial 2.7.1 de la UTP GEN-A 2015: | del anexo III de la Directiva 2008/57/CE:

«Los requisitos esenciales en los ámbitos de las aplicaciones telemáticas que garantizan un mínimo de calidad de servicio a los viajeros y a los clientes del sector de transporte de mercancías se refieren, en especial, a la compatibilidad técnica.¹³

Para estas aplicaciones telemáticas se garantizará:

- que las bases de datos, los programas informáticos y los protocolos de comunicación de datos se desarrollen de forma que permitan el máximo de intercambio de datos tanto entre aplicaciones diferentes como entre operadores distintos, con exclusión de los datos comerciales confidenciales;
- un acceso fácil a la información por parte de los usuarios.»

Este requisito esencial se cumple especialmente con los apartados siguientes:

- Apartado 4.2.10: Principales datos de referencia.
- Apartado 4.2.11: Varios archivos de referencia y bases de datos.
- Apartado 4.2.12: Red y comunicaciones.

3.4.2. Fiabilidad y disponibilidad

El requisito esencial 2.7.2

de la UTP GEN-A 2015:

del anexo III de la Directiva
2008/57/CE:

«Los métodos de utilización, gestión, actualización y mantenimiento de dichas bases de datos, programas informáticos y protocolos de comunicaciones de datos garantizarán la eficacia de dichos sistemas y la calidad del servicio.»

Este requisito esencial se cumple especialmente con los apartados siguientes:

- Apartado 4.2.10: Principales datos de referencia.
- Apartado 4.2.11: Varios archivos de referencia y bases de datos.
- Apartado 4.2.12: Red y comunicaciones.

Este requisito esencial, especialmente el método de utilización que garantice la eficacia de estas aplicaciones telemáticas y la calidad del servicio, es el fundamento de toda la

UTP

| ETI

y no se limita a los apartados 4.2.10, 4.2.11 y 4.2.12.

3.4.3. Salud

El requisito esencial 2.7.3

de la UTP GEN-A 2015:

del anexo III de la Directiva
2008/57/CE:

«Las interfaces de dichos sistemas con los usuarios deberán respetar las normas mínimas en cuanto a ergonomía y protección de la salud.»

En esta UTP

| En esta ETI

¹³ La versión inglesa de la UTP GEN-A 2015 hace referencia a «...pasajeros y transportistas de mercancías...», pero se trata de un error lingüístico, ya que debería decir «...pasajeros y clientes del sector de transporte de mercancías...», como en las versiones francesa y alemana.

no se especifica ningún requisito adicional a las normas nacionales y europeas vigentes en relación con normas mínimas sobre ergonomía y protección de la salud de las interfaces entre estas aplicaciones telemáticas y los usuarios.

3.4.4. Seguridad

El requisito esencial 2.7.4

de la UTP GEN-A 2015:

del anexo III de la Directiva
2008/57/CE:

«Deberán garantizarse niveles de integridad y fiabilidad suficientes para el almacenamiento o la transmisión de información relacionada con la seguridad.»

Este requisito se cumple con los apartados siguientes:

- Apartado 4.2.10: Principales datos de referencia.
- Apartado 4.2.11: Varios archivos de referencia y bases de datos.
- Apartado 4.2.12: Red y comunicaciones.

4. CARACTERIZACIÓN DEL SUBSISTEMA

4.1. INTRODUCCIÓN

La coherencia entre los diferentes subsistemas establecidos en la UTP GEN-B

El sistema ferroviario, al que se aplica la Directiva 2008/57/CE y del que el subsistema de aplicaciones telemáticas forma parte, es un sistema integrado cuya coherencia

debe verificarse. Dicha coherencia debe ser comprobada, en particular, en lo que se refiere a las especificaciones del subsistema, las interfaces

con los otros subsistemas,

con el sistema en el que está integrado

y las normas de explotación y mantenimiento.

Teniendo en cuenta todos los requisitos esenciales aplicables, el subsistema «Aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías» se caracteriza por lo siguiente:

4.2. ESPECIFICACIONES FUNCIONALES Y TÉCNICAS DEL SUBSISTEMA

A la luz de los requisitos esenciales del capítulo 3 (requisitos esenciales), las especificaciones funcionales y técnicas del subsistema abarcan los siguientes parámetros:

- Datos de la carta de porte,
- Solicitud de surco,
- Preparación de trenes,
- Previsión de circulación del tren,
- Información sobre trastornos del servicio,
- ETI/ETA de vagones y unidades intermodales,
- Movimiento de vagones,
- Avisos de intercambio,

- Intercambio de información para mejorar la calidad,
- Principales datos de referencia,
- Varios archivos de referencia y bases de datos,
- Red y comunicaciones.

Las especificaciones detalladas de datos se definen en el Catálogo de datos completo. Los formatos obligatorios de los mensajes y los datos de este catálogo se definen en el documento «ETI sobre las ATM — Anexo D.2: Apéndice F — Modelo de datos y mensajes para la ETI sobre las ATM» que se recoge en el apéndice I. Pueden también utilizarse otras normas con el mismo objeto, siempre que las partes hubieran celebrado un acuerdo específico que así lo prevea.

En particular en los territorios de los Estados miembros de la UE que tengan fronteras con países terceros.

Observaciones generales sobre la estructura de los mensajes

Los mensajes están estructurados en dos conjuntos de datos:

- Datos de control: se define a través de la cabecera obligatoria de los mensajes del catálogo.
- Datos de información: definidos por el contenido obligatorio/opcional de cada mensaje y el conjunto de datos obligatorio/opcional del catálogo.

Si un mensaje o un elemento de datos se define como opcional en

la presente prescripción,

| el presente Reglamento,

las partes que intervengan podrán decidir sobre su uso. La aplicación de estos mensajes y elementos de datos debe formar parte de un acuerdo contractual. Si en el catálogo de datos los elementos opcionales son obligatorios en determinadas condiciones, deberá especificarse en el catálogo de datos.

4.2.1. Datos de la carta de porte

4.2.1.1. Carta de porte del cliente

Los datos de la carta de porte

deben contener

| El cliente deberá enviar la carta de porte a la empresa ferroviaria principal (EFP). Debe mostrar

toda la información necesaria para llevar un envío del consignador al consignatario según las «Reglas uniformes relativas al Contrato de transporte internacional ferroviario de mercancía», las «Reglas uniformes relativas a los contratos de uso de vehículos en el tráfico ferroviario internacional» y las normas nacionales válidas. La EFP debe facilitar información adicional complementaria. Puede verse un subconjunto de los datos de la carta de porte, incluidos los adicionales en el Apéndice I, ETI de AMT — Anexo D.2: Apéndice A (Plan de viaje de vagones/ILU), y el apéndice I, ETI sobre las ATM — Anexo D.2: Apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM [4] ¹⁴⁾), en el cuadro que figura en el apéndice I

¹⁴ ERA-TD-105: TAF ETI — Anexo D.2: Apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM | 2.1 | 10 de febrero de 2015.

de la presente UTP. | del presente Reglamento

En caso de acceso abierto, la EFP

| que contrate con el cliente

contará con toda la información cuando reciba el suplemento de los datos disponibles. No hace falta intercambiar mensajes con otras EF. Estos datos constituyen, además, la base para una solicitud de surco ferroviario para uso inminente, si ésta es necesaria para ejecutar la carta de porte.

Los mensajes siguientes corresponden al caso de acceso no libre. El contenido de estos mensajes también puede servir de base a las solicitudes de uso inminente de surco, si son necesarias para ejecutar la carta de porte.

4.2.1.2. Pedidos para consignación

El pedido para consignación constituye básicamente una parte de la información de la carta de porte y debe ser enviado a las EF participantes en la cadena de transporte por la EFP. El pedido para consignación ha de aportar la información necesaria para que una empresa ferroviaria lleve a cabo el transporte bajo su responsabilidad hasta el momento de la transferencia a la siguiente empresa ferroviaria. Por consiguiente, su contenido dependerá de la función que realice la empresa, que puede ser: empresa ferroviaria de origen (EFO), de tránsito (EFT) o de entrega (EFE).

La estructura de datos obligatoria del pedido para consignación y los formatos detallados de este mensaje figuran en «ConsignmentOrderMessage» en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

El contenido principal de estos pedidos para consignación está constituido por:

- Información sobre el consignador y el consignatario,
- Información sobre la ruta,
- Identificación del envío,
- Información sobre el vagón,
- Información sobre el lugar y la hora.

Algunos datos de la carta de porte deben ser accesibles a todos los partícipes de la cadena de transporte, incluidos los clientes (por ejemplo, el administrador de infraestructuras, el poseedor de material rodante, etc.). En particular, se trata de los datos siguientes, por vagón:

- Peso de la carga (peso bruto),
- Número NC/SA,¹⁵
- Información sobre mercancías peligrosas,
- Unidad de transporte.

Con carácter excepcional, únicamente podrá utilizarse una versión impresa si esta información no puede enviarse utilizando los mensajes definidos anteriormente.

¹⁵ Clasificación de mercancías de conformidad con el número de la nomenclatura combinada (NC)/Sistema Armonizado (SA).

4.2.2. Solicitud de surco

4.2.2.1. Observaciones preliminares

El surco ferroviario define los datos solicitados, aceptados y reales que deberán almacenarse en relación con el surco que corresponde a un tren y las características del tren para cada segmento de dicho surco. A continuación se describe la información que debe estar a disposición del administrador de infraestructuras. Esta información deberá actualizarse siempre que se produzca un cambio. La información sobre el surco anual habrá de recuperarse, por lo tanto, a partir de los datos para las modificaciones a corto plazo. En particular, el cliente, en caso de que le influya, deberá ser informado por la EFP.

Solicitud de uso inminente de surco

Debido a las excepciones durante la circulación del tren o a las exigencias de transporte a corto plazo, las empresas ferroviarias deben tener la posibilidad de obtener un surco ad hoc en la red.

En el primer caso, deberán ponerse en marcha medidas inmediatas, a través de las cuales se conozca la composición real del tren basada en la lista de composición del tren.

En el segundo caso, la empresa ferroviaria deberá facilitar al administrador de infraestructuras todos los datos necesarios sobre los tiempos y lugares por los que debe circular el tren, así como sobre sus características físicas, en la medida en que interactúen con la infraestructura.

El parámetro básico «solicitud de uso inminente de surco» debe manejarse entre la EF y el administrador de infraestructuras (AI). En este parámetro básico, el término AI puede referirse a los AI y es aplicable

a cualquier otra entidad jurídica encargada de adjudicar capacidad de infraestructura ferroviaria en virtud de las leyes y normas vigentes en el Estado donde esté situada la infraestructura.	a los organismos de asignación (véase la Directiva 2012/34/UE [3]).
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

Estos requisitos son válidos para todas las solicitudes de uso inminente de surco.

Este parámetro básico [PB] no incluye cuestiones de gestión del tráfico. El límite temporal entre los surcos de uso inminente y las modificaciones del surco a efectos de la gestión del tráfico se atenderá a lo dispuesto en los acuerdos que se celebren a nivel local.

La empresa ferroviaria (EF) debe ofrecer al administrador de infraestructuras (AI) todos los datos necesarios sobre dónde y cuándo deberá circular el tren, junto con las características físicas en la medida en que interactúen con la infraestructura.

Cada administrador de infraestructura es responsable de la idoneidad de un surco en su infraestructura y la empresa ferroviaria está obligada a cotejar las características del tren con los valores indicados en los datos del surco que haya contratado.

Sin perjuicio de las condiciones de

uso de la infraestructura que establezca el Estado en el que esté situada,	uso de un surco establecidas en las declaraciones sobre la red o de las responsabilidades en caso de que se produzca alguna de las restricciones en la infraestructura expuestas en la ETI «Explotación y gestión del tráfico»,
----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

la empresa ferroviaria debe saber, antes de preparar el tren, si hay alguna restricción en los segmentos de línea o estaciones (nodos) que afecten a su composición del tren descrita en el contrato de surco.

El acuerdo de uso inminente de surco se basa en un diálogo entre las EF y los AI. Los candidatos pueden presentar solicitudes de capacidad de infraestructura. Para poder utilizar dicha capacidad de infraestructura, los candidatos designarán una empresa ferroviaria que celebrará un acuerdo con el administrador de infraestructuras de conformidad con las disposiciones aplicables en el Estado en el que esté situada la infraestructura.

| la Directiva 2012/34/UE.

En este diálogo participan todas las EF y los AI que intervengan en el movimiento del tren por el surco deseado, pero quizá con una contribución distinta al proceso de localización del surco.

4.2.2.2. Mensaje «Solicitud de surco»

Este mensaje lo envía la EF al administrador de infraestructuras (AI) para solicitar un surco.

La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.2.3. Mensaje «Datos del surco»

Este mensaje lo envía el AI a la EF solicitante en respuesta a su solicitud de surco.

La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.2.4. Mensaje «Confirmación de surco»

La EF solicitante utiliza este mensaje para reservar/confirmar el surco propuesto por el administrador de infraestructuras.

La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.2.5. Mensaje «Rechazo de datos del surco»

La EF solicitante utiliza este mensaje para rechazar los datos del surco propuesto por el AI:

La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.2.6. Mensaje «Cancelación de surco»

Este mensaje es utilizado por la EF para cancelar total o parcialmente el surco que se había reservado.

La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.2.7. Mensaje «Surco no disponible»

Este mensaje lo envía el AI a la EF contratada en caso de que ya que ya no esté disponible el surco reservado por esta.

La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.2.8. Mensaje «Acuse de recibo»

Este mensaje lo envía el destinatario de un mensaje al emisor del mismo para reconocer que su sistema heredado ha recibido el mensaje en un plazo especificado.

La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.3. Preparación de trenes

4.2.3.1. Observaciones generales

Este parámetro básico describe los mensajes que deban intercambiarse durante la fase de preparación de los trenes hasta el comienzo del tren.

La preparación de los trenes incluye el control de la compatibilidad entre el tren y la ruta. Este control debe realizarlo la EF tomando como base la información facilitada por los AI relevantes sobre descripción de las infraestructuras y las restricciones en estas.

Durante la preparación de trenes la EF debe enviar la composición del tren a las siguientes EF. De conformidad con los acuerdos contractuales, este mensaje debe enviarlo la EF también al administrador o administradores de infraestructuras con los que haya contratado un tramo de surco.

Si se modifica la composición del tren en un determinado lugar, se deberá enviar una vez más este mensaje a todas las partes implicadas con la información actualizada por parte de la empresa ferroviaria responsable.

Para la preparación del tren, la EF debe tener acceso a los anuncios de restricción en las infraestructuras, a los datos técnicos de los vagones (bases de datos de referencia de material rodante, apartado 4.2.10.2: Bases de datos de referencia de material rodante), a la información sobre mercancías peligrosas y al estado de la información actual sobre los vagones (apartado 4.2.11.2: Otras bases de datos: Base de datos operativa de vagones y unidades intermodales). Esta información se refiere a todos los vagones que componen el tren. Al final, la EF deberá enviar la composición del tren a las EF siguientes. Deberá enviarse asimismo este mensaje al administrador o administradores de infraestructuras a los que haya reservado un tramo de surco ferroviario, cuando así se especifique en

las leyes y normas en vigor en el Estado en el que esté situada la infraestructura	la ETI «Explotación y gestión del tráfico» del sistema ferroviario convencional
------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

o cuando lo establezcan los contratos suscritos entre la EF y el administrador o administradores de infraestructuras.

Si se modifica la composición del tren en un determinado lugar, se deberá enviar una vez más este mensaje a todas las partes implicadas con la información actualizada por parte de la empresa ferroviaria responsable.

En cada punto donde cambie la responsabilidad de la EF responsable —por ejemplo, punto de origen e intercambio—, el AI y la EF tendrán la obligación de establecer el diálogo del procedimiento de salida «Tren listo: información de circulación del tren».

4.2.3.2. Mensaje «Composición del tren»

Este mensaje debe ser enviado por una EF a la siguiente EF, y en él se definirá la composición del tren. Según la declaración sobre la red, este mensaje debe ser enviado también por la EF al administrador o administradores de infraestructuras. Siempre que se produzca un cambio en la composición durante el viaje de un tren, la EF que realice el cambio deberá actualizar este mensaje a la EFP, que informará a todas las partes que intervengan. La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

Los elementos mínimos que deben comunicarse para el intercambio de mensajes entre las EF y los AI a los efectos de la composición del tren

garantizarán una explotación segura y eficiente. La EF debe enviar los siguientes datos antes de la salida del tren:

- la identificación del tren,
- la identidad de la empresa ferroviaria responsable del tren,
- la longitud real del tren,
- si un tren transporta pasajeros o animales cuando no estaba previsto que lo hiciera,
- cualquier restricción a la explotación, con indicación del vehículo(s) afectado(s) (gálibo, limitaciones de velocidad, etc.),
- la información que necesita el administrador de la infraestructura para el transporte de mercancías peligrosas.

La EF debe garantizar que estos datos se pondrán a disposición del AI antes de que salga el tren.

Asimismo, la EF debe informar al AI de si el tren no va a ocupar la ruta adjudicada o si se anula.

se definen en el apartado 4.2.2.7.2 de la Decisión 2012/757/UE, ETI de OPE.

4.2.3.3. Mensaje «Tren listo»

La empresa ferroviaria debe enviar este mensaje al administrador de infraestructuras cada vez que un tren esté listo para la partida después de su preparación, a menos que en virtud de la normativa nacional el administrador de infraestructuras acepte el horario como mensaje «Tren listo».

La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I. Pueden también utilizarse otras normas con el mismo objeto, siempre que las partes hubieran celebrado un acuerdo específico que así lo prevea.

4.2.4. Previsión de circulación del tren

4.2.4.1. Observaciones generales

Este parámetro básico establece la información sobre el tren en circulación y la previsión de circulación del tren. En él se determina cómo debe desarrollarse el diálogo entre el administrador de estructuras y la empresa ferroviaria con el fin de intercambiar información y previsiones sobre la circulación de trenes.

Asimismo, establece cómo el administrador de infraestructuras debe enviar a su debido momento información sobre el tren en circulación a la empresa ferroviaria y al siguiente administrador de infraestructuras que intervenga en la explotación del tren.

La información sobre el tren en circulación sirve para comunicar información sobre la situación en que se encuentra el tren en los puntos de notificación previamente acordados.

La previsión sobre circulación del tren sirve para comunicar información sobre la hora estimada en los puntos previamente acordados que sean objeto de previsión (puntos de previsión). Este mensaje debe enviarlo el administrador de infraestructuras a la empresa ferroviaria y al siguiente administrador de infraestructuras que intervenga en la explotación del tren.

Los acuerdos contractuales especificarán los puntos de notificación sobre la circulación del tren.

Este intercambio de información entre las EF y los AI siempre tendrá lugar entre el AI responsable y la EF que haya reservado el surco por el que circule el tren.

De conformidad con el acuerdo contractual, la EFP debe proporcionar al cliente la previsión de circulación del tren y la información sobre el tren en circulación. Los puntos de notificación serán acordados por ambas partes en el contrato.

4.2.4.2. Mensaje «Previsión de circulación del tren»

Este mensaje debe ser enviado por el IMF a la EF que haga circular el tren con referencia a los puntos de transferencia, los puntos del intercambio y el destino del tren tal como se describen en el apartado 4.2.4.1 (Previsión de circulación del tren, Observaciones generales).

Además, este mensaje debe ser enviado por el AI a la EF con referencia a los otros puntos de notificación que se prevean los contratos entre ambas entidades (por ejemplo, los puntos de manipulación).

Puede enviarse también una previsión de circulación del tren antes de la partida de este. En caso de retrasos adicionales producidos entre dos puntos de notificación, la empresa ferroviaria y el administrador de infraestructuras deberán determinar por acuerdo contractual un umbral con arreglo al cual deba enviarse la previsión inicial o una nueva previsión. Si no se conoce el retraso, el administrador de infraestructuras deberá enviar un mensaje «Trastornos del servicio» (véase el apartado 4.2.5, Información sobre trastornos del servicio).

El mensaje «Previsión de la circulación del tren» debe comunicar la hora prevista de llegada a los puntos de previsión acordados.

La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.4.3. Mensaje «Información sobre el tren en circulación» y mensaje «Causa del retraso del tren».

Este mensaje debe ser enviado por el AI a la EF que haga circular el tren y ha de indicar:

- Salida del punto de partida, llegada a destino.
- Llegada y partida de los puntos de transferencia e intercambio y en los puntos de notificación acordados en el contrato (por ejemplo, puntos de manipulación).

Si se comunica la causa del retraso (primera hipótesis), debe utilizarse el mensaje «Causa del retraso del tren».

La definición de la estructura obligatoria de estos mensajes y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.5. Información sobre trastornos del servicio

4.2.5.1. Observaciones generales

Este parámetro básico establece cómo debe intercambiarse información sobre trastornos del servicio entre la empresa ferroviaria y el administrador de infraestructuras.

Si la empresa ferroviaria tiene conocimiento, durante la circulación del tren, de un trastorno del servicio que le sea imputable, lo comunicará inmediatamente al administrador de infraestructuras (podrá hacerlo verbalmente). Si se interrumpe la circulación del tren, el administrador de infraestructuras debe enviar un mensaje «Interrupción de la circulación del tren» a la EF contratada y al AI más próximo que intervenga en esa circulación.

Si se conoce la duración del retraso, el administrador de infraestructuras debe enviar en su lugar un mensaje «Previsión de circulación del tren».

4.2.5.2. Mensaje «Previsión de circulación del tren»

Si se interrumpe la circulación del tren, el AI debe enviar este mensaje al AI más próximo que intervenga en la circulación y a la EF.

La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.6. Hora prevista de intercambio (ETI)/Hora prevista de llegada (ETA) de un envío

4.2.6.1. Observación preliminar

La comunicación entre la EF y el AI se describe principalmente en el apartado 4.2.2 (Solicitud de surco). Este intercambio de información no comprende la vigilancia individual de vagones o unidades intermodales. Esto se hace a nivel de la EF/EFP sobre la base de los mensajes relacionados con el tren y se describe en los apartados 4.2.6 [Hora prevista de intercambio (ETI)/Hora prevista de llegada (ETA) de un envío] a 4.2.8 (Avisos de intercambio).

El intercambio y la actualización de información relacionada con vagones o unidades intermodales se sustenta esencialmente en el almacenamiento de «planes de viaje» y «movimientos de vagones» (apartado 4.2.11.2: Otras bases de datos).

Como ya se ha dicho en el apartado 2.3.2 (Procesos considerados), para un cliente la información más importante es siempre la hora prevista de llegada (ETA) de su envío. La ETA y la ETI del vagón son además la información básica de las comunicaciones entre la EFP y la EF. Esta información es el principal instrumento de que dispone la EFP para supervisar el transporte físico de un envío y para verificarlo con arreglo al compromiso contraído con el cliente.

Las horas previstas en los mensajes relativos al tren hacen referencia a la llegada de un tren a un punto determinado, que puede ser un punto de transferencia, un punto de intercambio, el destino del tren u otro punto de notificación. Todas estas son horas previstas de llegada del tren (ETA-T). La ETA-T puede tener distintos significados para los diversos vagones o unidades intermodales de que consta el tren. Por ejemplo, la ETA-T de un punto de intercambio puede ser la hora prevista de intercambio (ETI) de algunos vagones o unidades intermodales. Para otros vagones que permanezcan en el tren y cuyo transporte haya de continuar la misma empresa ferroviaria, es posible que la ETA-T no tenga relevancia alguna. Corresponde a la empresa ferroviaria que recibe la información sobre la ETA-T identificar y procesar esa información, almacenarla como movimiento de vagones en la base de datos operativa de vagones y unidades intermodales y comunicarla a la EFP, si el tren no circula en modo de acceso abierto. Esto se examina en los apartados siguientes.

De conformidad con el acuerdo contractual, la EFP debe comunicar al Cliente la hora prevista de llegada (ETA) y la hora prevista de intercambio (ETI) de su envío. El nivel de detalle será acordado por ambas partes en el contrato.

Para el transporte intermodal, los mensajes de datos que contengan los identificadores de las unidades de carga (por ejemplo, contenedores, cajas móviles, semirremolques) usarán un código BIC¹⁶ o ILU¹⁷ de acuerdo con las normas ISO 6346 y EN 13044 respectivamente.

4.2.6.2. Cálculo de la ETI y la ETA

El cálculo de la ETI y la ETA se basa en la información facilitada por el AI responsable, quien envía, dentro del mensaje «Previsión de circulación del tren», la hora prevista de llegada del tren (ETA-T) a los puntos de notificación definidos (y, en cualquier caso, a los puntos de transferencia, puntos de intercambio o puntos de llegada, incluidas las terminales intermodales) en el surco ferroviario acordado, por ejemplo el punto de transferencia de un AI al siguiente (en este caso, la ETA-T es igual a la ETH).

¹⁶ El código BIC (*Bureau International des Containers*) es un código internacional de identificación normalizado por la ISO para describir ciertos marcados técnicos complementarios, como los códigos de tamaño y tipo, el código de país y distintas marcas operativas.

¹⁷ El código ILU (*Intermodal Loading Units*) contiene datos esenciales sobre el tamaño y las características físicas de las unidades en Europa.

Para los puntos de intercambio u otros puntos de notificación definidos en el surco ferroviario acordado, la EF debe calcular la hora prevista de intercambio (ETI) de los vagones y unidades intermodales para la siguiente EF de la cadena de transporte.

Como una EF puede tener vagones con distintos trayectos y pertenecientes a distintas EFP dentro del mismo tren, el punto de intercambio para calcular la ETI puede no ser el mismo para todos los vagones. (La representación pictórica de estas situaciones y ejemplos figuran en el documento «ETI sobre las ATM, anexo A.5: Figuras y diagramas secuenciales de los mensajes de la ETI sobre las ATM», apartado 1.4, que se recoge en el apéndice I, y el diagrama de secuencia basado en el ejemplo 1 a efectos del punto de intercambio C se muestra en el documento «ETI sobre las ATM, anexo A.5: Figuras y diagramas secuenciales de los mensajes de la ETI sobre las ATM» apartado 5, que se recoge en el apéndice I).

La EF siguiente, basándose en la ETI indicada por la EF anterior, calcula por su parte la ETI del vagón relativa al siguiente punto de intercambio. Cada EF sucesiva repite estos mismos pasos. Cuando la última EF (por ejemplo, EF n) de la cadena de transporte de un vagón recibe de la EF anterior (por ejemplo, EF n-1) la ETI relativa al intercambio del vagón entre la EF n-1 y la EF n, la última EF (EF n) debe calcular la hora prevista de llegada de los vagones a su destino final. De este modo se tiene en cuenta la colocación de los vagones de acuerdo con el pedido para consignación y en consonancia con el compromiso adquirido por la EFP con su cliente. Esta es la ETA del vagón y debe ser enviada a la EFP. Debe almacenarse electrónicamente, junto con el movimiento del vagón. La EFP debe facilitar sus datos pertinentes al cliente de acuerdo con las condiciones contractuales.

Observación sobre las unidades intermodales: por lo que respecta a las unidades intermodales de un vagón, las ETI del vagón son también las ETI de las unidades intermodales. Por lo que se refiere a los llegada prevista de las unidades Intermodales, debe señalarse que la EF EF no está en condiciones de calcularla más allá de la parte que corresponde al transporte ferroviario. Por lo tanto, solo podrá facilitar ETI relacionadas con la terminal intermodal.

La EFP será responsable de cotejar la ETA con el compromiso adquirido con el cliente.

Las desviaciones de la ETA respecto del compromiso adquirido con el cliente deberán gestionarse de conformidad con el contrato correspondiente y podrán dar lugar a un procedimiento de gestión de alertas por parte de la EFP. Para la transmisión de información sobre el resultado de este proceso se ha previsto el mensaje «Alerta».

Para desarrollar el proceso de gestión de alertas, la EFP debe tener la posibilidad de investigar las desviaciones sufridas por cada vagón. Se describen más adelante la consulta realizada por la EFP y las respuestas de las EF.

4.2.6.3. Mensaje ETI/ETA del vagón

Con este mensaje, la EF facilita la ETI o la ETI actualizada al siguiente eslabón en la cadena de transporte. La última EF de la cadena de transporte de los vagones envía la ETA o ETA actualizada a la EFP. La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.6.4. Mensaje «Alerta»

Tras la comparación entre la ETA y el compromiso con el cliente, la EFP puede enviar un mensaje de «Alerta» a las EF implicadas. La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento

«ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

Observación: en caso de acceso abierto, el cálculo de la ETI y la ETA es un proceso interno de la EF. En este caso, la EF es la propia EFP.

4.2.7. Movimiento de vagones

4.2.7.1. Observaciones preliminares

Para la notificación de los movimientos de un vagón, los datos incluidos en estos mensajes deben almacenarse por medios electrónicos accesibles. Asimismo, deben enviarse a las partes autorizadas dentro de los mensajes contemplados en el contrato:

- aviso de liberación del vagón
- aviso de salida del vagón
- llegada al depósito de vagones
- salida del depósito de vagones
- mensaje de excepción del vagón
- aviso de llegada del vagón
- aviso de entrega del vagón
- aviso de intercambio del vagón: se describe por separado en el apartado 4.2.8: Avisos de intercambio

De conformidad con el acuerdo contractual, la EFP debe proporcionar al Cliente la información de movimiento de los vagones utilizando los mensajes que se describen a continuación.

4.2.7.2. Mensaje «Aviso de liberación del vagón»

La empresa ferroviaria principal no es necesariamente la primera empresa ferroviaria de la cadena de transporte. En este caso, la EFP debe informar a la EF responsable de que el vagón está listo para ser remolcado a los apartaderos del cliente (lugar de salida, de acuerdo con el compromiso de la EFP) a la hora especificada de liberación (fecha y hora de salida).

Estos eventos deben almacenarse en la base de datos operativa de vagones y unidades intermodales. La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.7.3. Mensaje «Aviso de salida del vagón»

La empresa ferroviaria debe comunicar a la empresa ferroviaria principal la fecha y hora en que el vagón ha sido arrastrado del lugar de salida.

Estos eventos deben almacenarse en la base de datos operativa de vagones y unidades intermodales. Con el intercambio de este mensaje, la responsabilidad del vagón pasa del cliente a la empresa ferroviaria. La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.7.4. Mensaje «Llegada al depósito de vagones»

La empresa ferroviaria debe comunicar a la empresa ferroviaria principal que el vagón ha llegado a su depósito. Este mensaje puede basarse en el mensaje «Información del tren en circulación» del apartado 4.2.4 (Previsión de circulación del tren). Este evento debe almacenarse en la base de datos operativa de vagones y unidades intermodales. La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.7.5. Mensaje «Salida del depósito de vagones»

La empresa ferroviaria debe comunicar a la empresa ferroviaria principal que el vagón ha abandonado su depósito. Este mensaje puede basarse en el mensaje «Información del tren en circulación» del apartado 4.2.4 (Previsión de circulación del tren). Este evento debe almacenarse en la base de datos operativa de vagones y unidades intermodales. La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.7.6. Mensaje de excepción del vagón

La EF debe informar a la EFP si ocurre algo inesperado al vagón que pueda afectar a la ETI/ETA o que requiera acciones adicionales. En la mayoría de los casos, este mensaje requiere además un nuevo cálculo de la ETI/ETA. Si la EFP decide tener un ETI nuevo/ETA, debe devolver un mensaje a la EF que le haya enviado este, junto con la indicación «solicitada ETI/ETA» (mensaje: Mensaje de excepción del vagón, solicitada nueva ETI/ETA). El cálculo de la nueva ETI/ETA debe seguir el procedimiento del apartado 4.2.6 [Hora prevista de inter-cambio (ETI)/Hora prevista de llegada (ETA) de un envío].

Esta información debe almacenarse en la base de datos operativa de vagones y unidades intermodales. La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.7.7. Mensaje «Aviso de llegada del vagón»

La última empresa ferroviaria dentro de una cadena de transporte formada por vagones o unidades intermodales debe comunicar a la empresa ferroviaria principal que el vagón ha llegado a su depósito (ubicación de la empresa ferroviaria). La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.7.8. Mensaje «Aviso de entrega del vagón en destino»

La última empresa ferroviaria dentro de una cadena de transporte formada por vagones debe comunicar a la empresa ferroviaria principal que el vagón ya está situado en el apartadero del consignatario.

Observación: en el modo de acceso abierto, el movimiento del vagón descrito es un proceso interno de la EF (EFP). No obstante, esta debe efectuar todos los cálculos y el almacenamiento de datos, ya que la EFP es quien tiene un contrato y un compromiso con el cliente.

El diagrama secuencial de estos mensajes, basado en el ejemplo 1 del cálculo de la ETI para los vagones 1 y 2 (véase el apartado 4.2.6.2: Cálculo de la ETI y la ETA) está integrado en el diagrama del aviso de intercambio que se recoge en el documento «ETI sobre las ATM — anexo A.5: Figuras y diagramas secuenciales de los mensajes de la ETI sobre las ATM» apartado 6, que se recoge en el apéndice I.

4.2.8. Avisos de intercambio

4.2.8.1. Observación preliminar

Los avisos de intercambio describen los mensajes que acompañan a la transferencia de responsabilidad sobre un vagón entre dos empresas ferroviarias, la cual tiene lugar en los puntos de intercambio. También instan a la nueva empresa ferroviaria a realizar el cálculo de la ETI y a seguir el proceso descrito en el apartado 4.2.6 [Hora prevista de intercambio (ETI)/Hora prevista de llegada (ETA) de un envío].

Deben intercambiarse los siguientes mensajes:

- aviso de intercambio del vagón,
- aviso de intercambio del vagón/sub,
- aviso de recepción del vagón en el punto de intercambio,
- aviso de rechazo del vagón en el punto de intercambio.

Los datos de estos mensajes deben almacenarse en la base de datos operativa de vagones y unidades intermodales. En caso de desviación, deberá generarse una nueva ETI/ETA y comunicarse de acuerdo con el proceso descrito en el apartado 4.2.6: Hora prevista de intercambio (ETI)/Hora prevista de llegada (ETA) de un envío. El diagrama secuencial de estos mensajes se incluye, en relación con los mensajes de movimiento de vagones, que se recoge en el documento «ETI sobre las ATM — anexo A.5: figuras y diagramas secuenciales de los mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

Los avisos de intercambio del vagón y los avisos de intercambio del vagón/sub, así como los mensajes de recepción del vagón, pueden transmitirse en forma de lista de varios vagones, en especial si todos estos vagones forman parte del mismo tren. En este caso, todos los vagones podrán relacionarse en un solo mensaje.

En caso de acceso abierto, no hay puntos de intercambio. En un punto de manipulación, la responsabilidad de los vagones no cambia. Por lo tanto, no es necesario el intercambio de mensajes especiales. Sin embargo, a partir de la información sobre el tren en circulación en este punto de notificación, deberá procesarse la información sobre la ubicación, fecha y hora de salida y llegada del vagón o unidad intermodal, y almacenarse en la base de datos operativa de vagones y unidades intermodales.

De conformidad con el acuerdo contractual, la EFP debe proporcionar al cliente la notificación información de intercambios utilizando los mensajes que se describen a continuación.

La definición de la estructura obligatoria de estos mensajes figura en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.8.2. Mensaje «Aviso de intercambio del vagón»

Mediante el mensaje «Aviso de intercambio de vagón», una empresa ferroviaria (EF1) pregunta a la siguiente empresa ferroviaria (EF2) dentro de la cadena de transporte si acepta la responsabilidad sobre un vagón. Con el mensaje «Aviso de intercambio del vagón/sub», la EF 2 informa a su AI de que ha aceptado la responsabilidad. La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.8.3. Mensaje «Aviso de intercambio del vagón/sub»

Con el mensaje «Aviso de intercambio del vagón/sub», la EF 2 informa al AI de que ha aceptado la responsabilidad de un determinado vagón. La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.8.4. Mensaje «Aviso de recepción del vagón en el punto de intercambio»

Con el mensaje «Aviso de recepción del vagón en el punto de intercambio», la EF 2 comunica a la EF 1 que acepta la responsabilidad sobre el vagón. La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.8.5. Mensaje «Aviso de rechazo del vagón en el punto de intercambio»

Con el mensaje «Aviso de rechazo del vagón en el punto de intercambio», la EF 2 comunica a la EF 1 que no acepta la responsabilidad sobre el vagón. La definición de la estructura obligatoria de este mensaje y los elementos que deben seguirse se describen en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.9. Intercambio de información para mejorar la calidad

Para ser competitivo, el sector ferroviario

| europeo

debe prestar a sus clientes un servicio de calidad superior.

| (véase también el anexo III, apartado
| 2.7.1, de la Directiva 2008/57/CE [1]).

Es indispensable llevar a cabo un proceso de evaluación después de los viajes para apoyar mejoras de la calidad. Además de evaluar el servicio prestado al cliente, las EFP, las EF y los AI deben evaluar la calidad de los componentes del servicio que conforman la totalidad del producto ofrecido al cliente. En el proceso participan los AI y las EF (en especial si se trata de EFP), que seleccionan un parámetro de calidad concreto, una ruta o ubicación y un periodo de evaluación en el cual han de compararse los resultados obtenidos con criterios predeterminados, que normalmente se establecen por contrato. Los resultados del proceso de evaluación deben mostrar claramente el grado de cumplimiento de los objetivos acordados entre las partes contratantes.

4.2.10. Principales datos de referencia

4.2.10.1. Prefacio

Los datos de la infraestructura

(según lo dispuesto en el artículo 15a § 4 del ATMF) | (las declaraciones sobre la red y los avisos de restricciones en las infraestructuras)

y los datos del material rodante (almacenados en las bases de datos de referencia del material rodante y en la base de datos operativa de vagones y unidades intermodales) son los más importantes para la explotación de trenes de mercancías

en el tráfico internacional. | en la red europea.

Conjuntamente, ambos tipos de datos permiten evaluar la compatibilidad del material rodante con la infraestructura, contribuyen a evitar la introducción múltiple de datos, lo cual aumenta especialmente la calidad de los mismos, y ofrecen una imagen clara de todas las instalaciones y equipos disponibles en un momento determinado para tomar decisiones rápidas durante la explotación.

4.2.10.2. Bases de datos de referencia de material rodante

El poseedor de material rodante se encarga del almacenamiento de los datos correspondientes en una base de datos de referencia de material rodante.

La información que debe incluirse en las bases de datos de referencia de material rodante individuales se expone con detalle en el apéndice I, apéndice C. Debe contener todos los elementos para:

- la identificación del material rodante,
- la evaluación de la compatibilidad con la infraestructura,
- la evaluación de las características de carga pertinentes,
- las características relacionadas con los frenos,
- los datos de mantenimiento,
- las características ambientales.

Las bases de datos de referencia de material rodante deben permitir un acceso fácil (un solo acceso común a través de la interfaz común) a los datos técnicos, a fin de minimizar el volumen de datos transmitidos por cada operación. El contenido de las bases de datos debe ser accesible y estar basado en una estructura de derechos de acceso en función de los privilegios concedidos a todos los prestadores de servicios (administradores de infraestructuras, empresas ferroviarias, proveedores de servicios de logística y gestores de flotas), en particular para los fines de gestión de flotas y mantenimiento del material rodante.

Las entradas en la base de datos de referencia de material rodante pueden agruparse de la manera siguiente:

- Datos administrativos, relativos a los elementos de certificación y de registro como la referencia
al expediente de registro, la identificación de la entidad evaluadora, etc.; | al expediente de registro de la CE, la identificación del organismo notificado, etc.;

pueden incluirse datos históricos relativos a la propiedad, el alquiler, etc. Además, de conformidad con

el artículo 5 del Anexo A 2015 del ATMF,¹⁸ el Reglamento (UE) no 445/2011 de la Comisión, artículo 5,

los poseedores de material rodante pueden almacenar el número de identificación de la certificación en las distintas bases de datos de referencia de material rodante. Deben tenerse en cuenta los pasos siguientes:

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - admisión a la explotación con arreglo a lo dispuesto en el ATMF, - registro en el Estado «de origen», - fecha de admisión a la explotación en el Estado de registro, - validez del certificado de explotación en otros Estados para los vehículos no admitidos con arreglo al artículo 6 § 3 del ATMF, - registro en otros países para uso en su red nacional, - certificación de seguridad, conforme a las disposiciones en vigor en el Estado Contratante, de todo el material rodante que no se ajuste a las UTP pertinentes. | <ul style="list-style-type: none"> - certificación «CE», - fecha de puesta en servicio en el Estado de registro, - - certificación de seguridad de todo el material rodante que no se ajuste a la ETI «Material rodante». |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

El poseedor del material rodante está obligado a asegurarse de que estén disponibles estos datos y de que se han realizado los procesos correspondientes.

- Datos de diseño, que abarcarán todos los elementos (físicos) constitutivos del material rodante, incluidas las características relacionadas con el medio ambiente y toda la información que previsiblemente siga siendo válida durante toda la vida útil del material rodante; esta parte puede contener un historial de reformas importantes, principales operaciones de mantenimiento, revisiones generales, etc.

4.2.10.3. Datos de explotación del material rodante

Además de los datos de referencia del material rodante, los datos que representan el estado real de dicho material son los más importantes de cara a la explotación.

Estos datos incluirán datos temporales, como restricciones, operaciones de mantenimiento en curso y previstas, kilometraje e historial de averías, etc., y todos los datos que puedan considerarse de «estado» (restricciones temporales de velocidad, freno desconectado, necesidades de reparación y descripción de averías, etc.).

Para utilizar los datos de funcionamiento del material rodante hay que tener en cuenta las tres diferentes entidades responsables del material rodante durante la operación de transporte.

¹⁸ En la presente prescripción, se entenderá por Anexo A 2015: Reglas para la certificación y auditoría de las entidades encargadas del mantenimiento (EEM), en la versión que entró en vigor el 1.12.2015.

- la empresa ferroviaria, responsable del riesgo mientras el transporte está bajo su control,
- el poseedor del material rodante, y
- el usuario (arrendatario) del material rodante.

Estas tres partes deben tener un usuario autorizado para acceder a los datos de explotación del material rodante, en función de su nivel de autorización predefinido, por medio de la clave única que acompaña al identificador del vagón (número de vagón).

Los datos de explotación del material rodante forman parte de la base de datos de explotación de vagones y unidades intermodales, descrita en el apartado 4.2.11.2. Otras bases de datos.

4.2.11. Varios archivos de referencia y bases de datos

4.2.11.1. Archivos de referencia

Para la explotación de trenes de mercancías en todas las líneas abiertas al tráfico internacional o utilizadas para el mismo, teniendo en cuenta la limitación establecida en el apartado 1.3,

la red europea

deben estar disponibles y accesibles para todos los proveedores de servicios (administradores de infraestructuras, empresas ferroviarias, prestadores de servicios de logística y gestores de flota) los archivos de referencia que se indican seguidamente. Los datos deben reflejar la situación real en todo momento.

En los Estados contratantes en los que

Cuando

una interfaz común sea de uso común con la ETI sobre las ATV, su desarrollo y sus cambios deberán estar de acuerdo con dicha ETI, con el fin de lograr una sinergia óptima.¹⁹

Almacenados y administrados localmente:

- (a) Archivo de referencia de los servicios de emergencia, por tipos de mercancías peligrosas.

Elementos almacenados y mantenidos con carácter centralizado:

- (b) Archivo de referencia de los códigos correspondientes a todos los administradores de infraestructuras, empresas ferroviarias y empresas proveedoras de servicios,
- (c) Archivo de referencia de los códigos correspondientes a los clientes de servicios de transporte de mercancías,
- (d) Archivo de referencia de los códigos correspondientes a las ubicaciones (primaria y auxiliar).

De conformidad con las disposiciones que se acuerden con la Organización, la

La

¹⁹ Reglamento (UE) n.º 454/2011 de la Comisión, de 5 de mayo de 2011, relativo a la especificación técnica de interoperabilidad correspondiente al subsistema «aplicaciones telemáticas para los servicios de viajeros» del sistema ferroviario transeuropeo, modificado por última vez por el Reglamento (UE) n.º 2016/527, de 4 de abril de 2016, en adelante, la ETI sobre las ATM.

Agencia Ferroviaria Europea conservará una copia del archivo de referencia para los códigos de ubicaciones y de empresas.

Previa petición individual y sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual, estos datos estarán abiertos a la consulta pública.

Se definen otras listas de códigos en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.11.2. Otras bases de datos

A fin de poder seguir los movimientos de trenes y vagones deben instalarse las bases de datos que se indican seguidamente, que se actualizarán en tiempo real con cada evento pertinente: las entidades autorizadas, como los poseedores de material rodante y los gestores de flota, deben tener acceso a los datos necesarios para el desempeño de sus funciones, conforme a los acuerdos bilaterales.

- Base de datos operativa de vagones y unidades intermodales,
- plan de viaje de vagones/unidades intermodales.

Estas bases de datos han de ser accesibles a través de la interfaz común (4.2.12.1: Arquitectura general y 4.2.12.6: Interfaz común).

Para el transporte intermodal, los mensajes de datos que contengan los identificadores de las unidades de carga (por ejemplo, contenedores, cajas móviles, semirremolques) usarán un código BIC o ILU de acuerdo con las normas ISO 6346 y EN 13044 respectivamente.

Base de datos operativa de vagones y unidades intermodales

La comunicación entre la EFP y las demás empresas ferroviarias en la modalidad de cooperación se basa en los números de vagón o de unidad intermodal. Por consiguiente, una empresa ferroviaria que se comunice con los administradores de infraestructuras en relación con un tren deberá desglosar esta información en vagones y unidades intermodales. Esta información desglosada deberá almacenarse en la base de datos operativa de vagones y unidades intermodales. La información sobre el movimiento del tren dará lugar a nuevas entradas o actualizaciones en la base de datos mencionada para mantener informado al cliente. La parte relativa al movimiento de un vagón o unidad intermodal se configura en la base de datos, a más tardar, cuando se recibe la hora de liberación de los vagones o unidades intermodales del cliente. Esta hora de liberación constituye la primera entrada de movimiento de un vagón en la base de datos operativa de vagones y unidades intermodales en relación con un determinado trayecto de transporte. Los mensajes relativos al movimiento del vagón están definidos en los apartados 4.2.8 (Movimiento de vagones) y 4.2.9 (Avisos de intercambio). Estas bases de datos han de ser accesibles a través de la interfaz común (4.2.12.1: Arquitectura general y 4.2.12.6: Interfaz común).

La base de datos operativa de vagones y unidades intermodales es la más importante para el seguimiento de los vagones y, por lo tanto, para la comunicación entre la EFP y el resto de empresas ferroviarias implicadas. Esta base de datos refleja el movimiento de un vagón y de una unidad intermodal desde la salida hasta la entrega final en los apartaderos del cliente, con indicación de las horas previstas de intercambio (ETI) y las horas efectivas en distintos lugares hasta la hora prevista de llegada (ETA) al punto de entrega final. Refleja además distintos estados del material rodante, como por ejemplo:

- Estado: carga del material rodante.

Este estado es necesario para el intercambio de información entre la empresa ferroviaria y los administradores de infraestructuras y otras empresas ferroviarias que intervengan en el trayecto de transporte.

- Estado: vagón cargado en trayecto.

Este estado es necesario para el intercambio de información entre el AI y la EF, así como con otros administradores de infraestructuras y otras empresas ferroviarias que intervengan en el trayecto de transporte.

- Estado: vagón vacío en trayecto.

Este estado es necesario para el intercambio de información entre el AI y la EF, así como con otros administradores de infraestructuras y empresas ferroviarias que intervengan en el trayecto de transporte.

- Estado: descarga del material rodante.

Este estado es necesario para el intercambio de información entre la empresa ferroviaria en destino y la EFP encargada del transporte.

- Estado: vagón vacío bajo control del gestor de flota.

Este estado es necesario para obtener la información sobre disponibilidad de un vehículo de características determinadas.

Bases de datos de planes de viaje de los vagones

Los trenes pueden estar compuestos por vagones de varios clientes. Para cada vagón, la empresa ferroviaria principal (es decir, la empresa ferroviaria que desempeña la función de integradora de servicios) debe elaborar y actualizar un plan de viaje correspondiente al surco ferroviario de cada tren. La asignación de nuevos surcos a un tren —por ejemplo, en caso de interrupción del servicio— dará lugar a la revisión del plan de viaje de los vagones afectados. La hora de creación de este plan de viaje será la hora de recepción de la carta de porte del cliente.

Los planes de viaje de los vagones deben ser almacenados por cada EFP en una base de datos. Estas bases de datos han de ser accesibles a través de la interfaz común (4.2.14.1: Arquitectura general y 4.2.12.6: Interfaz común).

Observaciones:

Además de las bases de datos obligatorias mencionadas, puede instalarse una base de datos de trenes en cada administrador de infraestructuras.

La base de datos de trenes de cada AI se corresponde con la parte de movimientos de la base de datos operativa de vagones y unidades intermodales. La principal entrada de datos corresponde a los datos del mensaje «Composición del tren» de la EF. Todos los eventos relacionados con el tren darán lugar a una actualización de la base de datos de trenes. Otra posibilidad para almacenar estos datos es la base de datos de surcos (4.2.2: Solicitud de surco). Estas bases de datos han de ser accesibles a través de la interfaz común (4.2.12.1: Arquitectura general y 4.2.12.6: Interfaz común).

4.2.11.3. Requisitos adicionales de las bases de datos

A continuación se relacionan los requisitos adicionales que deben cumplir las distintas bases de datos.

Son los siguientes:

1. Autenticación

La base de datos debe disponer de un proceso de autenticación de los usuarios de los sistemas previo al acceso de los mismos.

2. Seguridad

La base de datos debe contar con elementos de seguridad para controlar el acceso a ella. No es obligatorio encriptar el contenido de la base de datos.

3. Concordancia

La base de datos seleccionada debe admitir la aplicación del principio ACID, acrónimo de Atomicity, Consistency, Isolation, Durability (atomicidad, coherencia, aislamiento y durabilidad).

4. Control de acceso

La base de datos debe permitir el acceso de los usuarios o sistemas a los que se haya autorizado. El control de acceso debe hacerse hasta el nivel de un único elemento en un registro de datos. La base de datos debe admitir el uso de controles de acceso configurables, basados en perfiles predefinidos, que permitan la introducción, actualización o eliminación de registros de datos.

5. Rastreo

La base de datos debe contar con un sistema de registro de todas las acciones realizadas en ella, que permita un rastreo detallado de la introducción de datos (autor, contenido, fecha y hora).

6. Estrategia de bloqueo

La base de datos debe disponer de una estrategia de bloqueo que permita acceder a los datos aunque otros usuarios estén modificando registros en ese momento.

7. Acceso múltiple

La base de datos debe admitir que varios usuarios y sistemas accedan a los datos al mismo tiempo.

8. Fiabilidad

La fiabilidad de la base de datos debe garantizar la disponibilidad requerida.

9. Disponibilidad

La base de datos debe ofrecer una disponibilidad mínima del 99,9 %.

10. Facilidad de mantenimiento:

Las características de mantenimiento de la base de datos deben ajustarse a la disponibilidad requerida.

11. Seguridad

Las bases de datos propiamente dichas no están relacionadas con la seguridad. De ahí que los aspectos de seguridad no sean pertinentes. Esto no ha de confundirse con el hecho de que los datos —por ejemplo, si son incorrectos o no están actualizados— puedan afectar a la seguridad de explotación de un tren.

12. Compatibilidad

La base de datos debe admitir un lenguaje de manipulación de datos ampliamente aceptado, como SQL o XQL.

13. Facilidad de importación

La base de datos debe permitir la importación de datos formateados que puedan usarse para alimentarla sin necesidad de introducción manual.

14. Facilidad de exportación

La base de datos debe permitir la exportación de su contenido en su totalidad o en parte como datos formateados.

15. Campos obligatorios

La base de datos debe permitir el uso de los campos obligatorios que sea necesario cumplimentar para aceptar el registro correspondiente.

16. Controles de verosimilitud

La base de datos debe admitir controles configurables de verosimilitud antes de aceptar la introducción, actualización o eliminación de datos.

17. Tiempos de respuesta

La base de datos debe tener tiempos de respuesta que permitan que los usuarios incluyan, actualicen o eliminen datos sin demora.

18. Aspectos de rendimiento

Los archivos de referencia y las bases de datos deben permitir las consultas necesarias para la realización efectiva de todos los movimientos de trenes cubiertos por la presente ETI de manera eficiente en cuanto a costes.

19. Aspectos de capacidad

La base de datos debe admitir el almacenamiento de los datos relevantes sobre todos los vagones de mercancías y sobre la red. Se podrá ampliar la capacidad por medios sencillos (es decir, añadiendo capacidad de almacenamiento y ordenadores). Para ampliar la capacidad no será necesario sustituir el subsistema.

20. Datos históricos

La base de datos debe permitir la gestión de los datos históricos, es decir, facilitar los datos que ya se han transferido a un archivo.

21. Estrategia de bloqueo

Debe establecerse una estrategia de realización de copias de seguridad para garantizar que la totalidad del contenido de la base de datos pueda recuperarse en un plazo máximo de 24 horas.

22. Aspectos comerciales

El sistema de base de datos que se utilice debe ser un producto comercialmente disponible (commercially- off-the-shelf, COTS) o un producto de dominio público (fuente abierta).

Observaciones:

Los requisitos señalados deben gestionarse mediante un sistema de gestión de bases de datos (Database Management System, DBMS) estándar.

El uso de las distintas bases de datos está integrado en diversos flujos de trabajo descritos anteriormente. El flujo de trabajo general es un mecanismo de solicitud/respuesta en el que un interesado solicita información de la base de datos a través de la interfaz común (4.2.12.1: Arquitectura general y 4.2.12.6: Interfaz común). El DBMS responderá a esta petición facilitando los datos solicitados o indicando que no es posible facilitar datos (bien porque no existan, bien porque se deniegue el acceso por motivos de control de acceso).

4.12.12. Red y comunicaciones

4.2.12.1 Arquitectura general

En este subsistema se producirá, con el tiempo, el crecimiento e interacción de una comunidad telemática de interoperabilidad ferroviaria grande y compleja, con centenares de participantes (empresas ferroviarias, administradores de infraestructuras, etc.), que competirán o colaborarán para atender a las necesidades del mercado.

La infraestructura de red y comunicaciones que permita el funcionamiento de esta comunidad de interoperabilidad ferroviaria debe tener como base una «arquitectura de intercambio de información común», que conozcan y adopten todos los participantes.

La «arquitectura de intercambio de información» propuesta:

- estará diseñada para hacer compatibles los distintos modelos de información mediante una transformación semántica de los datos intercambiados entre los sistemas y la conciliación de las diferencias de protocolos según se trate de procedimientos comerciales o del nivel de aplicaciones;
- tendrá el menor efecto posible sobre las arquitecturas informáticas utilizadas por cada uno de los participantes;
- protegerá las inversiones ya efectuadas en tecnologías de la información (TI).

La arquitectura de intercambio de información favorece una interacción de tipo horizontal entre todos los participantes, y garantizará al mismo tiempo la integridad y coherencia globales de la comunidad de interoperabilidad ferroviaria mediante la prestación de una serie de servicios centralizados.

Un modelo de interacción horizontal permite distribuir mejor los costes entre los distintos participantes en función del uso efectivo y presenta menos problemas de escalabilidad en general. En el documento «ETI sobre las ATM — anexo A.5: figuras y diagramas secuenciales de los mensajes de la ETI sobre las ATM», apartado 1.5, que se recoge en el apéndice I, se incluye una representación gráfica de la arquitectura general.

4.2.12.2. Red

En este caso, el término «red» se refiere al método y la filosofía de comunicación, no a la red física.

La interoperabilidad ferroviaria se basa en una «arquitectura de intercambio de información» común, conocida y adoptada por todos los participantes, que fomenta la entrada de nuevos operadores, sobre todo clientes, y elimina barreras.

Por consiguiente, la cuestión de la seguridad no debe ser resuelta por la red (VPN, tunelización electrónica, etc.), sino mediante el intercambio y gestión de mensajes intrínsecamente seguros. Por lo tanto, no es necesaria una red VPN (la administración de una gran red VPN sería compleja y costosa), evitándose así los problemas de responsabilidad y atribución de propiedad. No se considera que la tunelización electrónica sea un medio necesario para lograr el nivel de seguridad adecuado.

En todo caso, si algunos participantes ya poseen o desean aplicar diversos grados de seguridad en determinadas partes de la red, podrán hacerlo.

A través de la red pública de Internet es posible instalar un modelo horizontal híbrido con una interfaz común en el nodo de cada participante y una autoridad central de certificación.

A continuación se establecerá una comunicación horizontal entre los participantes que intervengan.

La comunicación horizontal se basa en las normas técnicas relativas a la interfaz común descrita en el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I.

4.2.12.3. Seguridad

Para lograr un alto nivel de seguridad, todos los mensajes deben ser autónomos, es decir, la información del mensaje debe estar protegida y el receptor debe tener la posibilidad de verificar la autenticidad de este. Para ello podrá utilizarse un sistema de encriptado y firma similar al encriptado del correo electrónico.

4.2.12.4. Encriptado

Se utilizará un encriptado asimétrico o una solución híbrida basada en el encriptado simétrico con protección de claves públicas, ya que, si varios participantes comparten una clave secreta, será inevitable que el sistema falle en algún momento. Se puede alcanzar un nivel más elevado de seguridad si cada participante se hace responsable de su propio par de claves, si bien se requiere un alto nivel de integridad del depósito de datos central (servidor de claves).

4.2.12.5. Depósito de datos central

El depósito central debe tener la capacidad de procesar:

- metadatos: datos estructurados que describen el contenido de los mensajes,
- la infraestructura de claves públicas (ICP),
- la autoridad de certificación (AC),

La gestión del depósito de datos central será responsabilidad de una organización

| europea

de carácter no lucrativo.

Cuando en un Estado Parte | Cuando

el depósito central se use conjuntamente con la ETI sobre las ATV, su desarrollo y cambios deberán estar de acuerdo con dicha ETI para lograr una sinergia óptima.

4.2.12.6. Interfaz común

Será obligatoria una interfaz común para que cada participante pueda ingresar en la comunidad de interoperabilidad ferroviaria.

La interfaz común debe tener la capacidad de procesar:

- el formateo de los mensajes salientes de acuerdo con los metadatos,
- la firma y encriptado de los mensajes salientes,
- la dirección de destino de los mensajes salientes,

- la verificación de la autenticidad de los mensajes entrantes,
- el descryptado de los mensajes entrantes,
- los controles de conformidad de los mensajes entrantes de acuerdo con los metadatos,
- la gestión del único acceso común a las distintas bases de datos.

Cada instancia de la interfaz común tendrá acceso a todos los datos requeridos necesarios, de acuerdo con la ETI, de cada poseedor de material rodante, EFP, EF, AI, etc., ya sean las bases de datos centralizadas o individuales (véase también el documento «ETI sobre las ATM — Anexo A.5: figuras y diagramas secuenciales de los mensajes de la ETI sobre las ATM», apartado 1.6, que se recoge en el apéndice I).

Quando en un Estado Parte | Quando

una interfaz común sea de uso común con la ETI sobre las ATV, su desarrollo y sus cambios deberán estar de acuerdo con dicha ETI, con el fin de lograr una sinergia óptima. Podrá efectuarse un nivel mínimo de acuse de recibo en función de los resultados de la verificación de la autenticidad de los mensajes entrantes:

- i) acuse de envío positivo (ACK),
- ii) acuse de envío negativo (NACK).

La interfaz común utiliza la información que se encuentra en el depósito de datos central para gestionar las tareas antes descritas.

Los participantes podrán utilizar un «espejo» local del depósito de datos central para reducir los tiempos de respuesta.

4.3. ESPECIFICACIONES FUNCIONALES Y TÉCNICAS DE LAS INTERFACES

Con arreglo a los requisitos esenciales señalados en el capítulo 3, las especificaciones funcionales y técnicas de las interfaces son las siguientes:

4.3.1. Interfaces con el subsistema «Infraestructura» | la ETI

El subsistema «Infraestructura» incluye los sistemas de gestión del tráfico, de posicionamiento y de navegación: instalación técnicas de tratamiento de datos y de telecomunicaciones previstas para el transporte de viajeros de largo recorrido y el transporte de mercancías en esta red con el fin de garantizar una explotación segura y armoniosa de la red y la gestión eficaz del tráfico.

El subsistema «Aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías» utiliza los datos necesarios con fines de explotación determinados por el contrato de surco y, en su caso, completados con datos sobre restricciones en la infraestructuras facilitados por el AI. Por consiguiente, no existe una interfaz directa entre la presente

UTP | ETI

y el subsistema «Infraestructura» | la ETI

4.3.2. Interfaces con el subsistema «Control y mando y señalización» | la ETI

La única relación con control y mando y señalización es la que se produce:

- con el contrato de surco, que contiene, en la descripción de los segmentos de la línea, la información pertinente sobre los equipos aplicables de mando y control y señalización, y
- con varias bases de datos de referencia del material rodante, donde se recogen los equipos de control y mando y señalización del material.

4.3.3. Interfaces con el subsistema «Material rodante»

El subsistema «Aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías» determina los datos técnicos y de explotación que deben estar disponibles para el material rodante.

La UTP | La ETI

«Material rodante» especifica las características de los vagones. Si cambian las características de un vagón, deberán actualizarse en las bases de datos de referencia de material rodante, en el curso del proceso normal de mantenimiento de la base de datos. Por consiguiente, no existe una interfaz directa entre la presente

UTP | ETI

y la

UTP | ETI

«Material rodante».

4.3.4. Interfaces con el subsistema «Explotación y gestión del tráfico» | la ETI

El subsistema «Explotación y gestión del tráfico» especifica los procedimientos y equipamientos asociados que permiten asegurar una explotación coherente de los diferentes subsistemas estructurales, tanto en condiciones de funcionamiento normal como de funcionamiento degradado, incluidas la conducción de los trenes, la planificación y la gestión del tráfico.

El subsistema «Aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías» especifica principalmente las aplicaciones destinadas a los servicios de transporte de mercancías, como el seguimiento en tiempo real de las mercancías y de los trenes y de la gestión de las conexiones con otros modos de transporte.

A fin de asegurar la coherencia entre ambas ETI, se aplicará el siguiente procedimiento

Cuando se redacten o modifiquen las especificaciones de la ETI «Explotación y gestión del tráfico» relacionadas con los requisitos de la presente ETI, deberá consultarse con el organismo responsable de la presente ETI.

En el caso de que las especificaciones de la presente ETI relacionadas con los requisitos de explotación especificados en la ETI «Explotación y gestión del tráfico» deban ser objeto de alguna modificación, deberá consultarse con el organismo responsable de la ETI «Explotación y gestión del tráfico».

4.3.5. Interfaces con el subsistema «Aplicaciones telemáticas para los servicios de viajeros»

Para aquellos Estados Partes en que se aplique el subsistema «Aplicaciones telemáticas para los servicios de viajeros», es válida la tabla siguiente:

Interfaz	Referencia a la ETI/UTP sobre las aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías	Referencia a la ETI sobre las aplicaciones telemáticas para los servicios de viajeros
Tren listo	4.2.3.3 Mensaje «Tren listo»	4.2.14.1 Mensaje «Tren listo» para todos los trenes
Previsión de circulación del tren	4.2.4.2 Mensaje «Previsión de circulación del tren»	4.2.15.2 Mensaje «Previsión de circulación del tren» para todos los trenes
Información sobre el tren en circulación	4.2.4.3 Interrupción de la información sobre el tren en circulación	4.2.15.1 Mensaje «Interrupción de la información sobre el tren en circulación » para todos los trenes
Interrupción de la circulación del tren a la EF	4.2.5.2 Interrupción de la circulación del tren	4.2.16.2 Mensaje «Interrupción de la circulación del tren» para todos los trenes
Gestión de datos a corto plazo sobre el horario	4.2.2 Solicitud de surco	4.2.17 Gestión de datos a corto plazo sobre el horario para los trenes

Interfaz	Referencia a la ETI/UTP sobre las aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías	Referencia a la ETI sobre las aplicaciones telemáticas para los servicios de viajeros
Interfaz común	4.2.12.6 Interfaz común	4.2.21.7 Interfaz común para la comunicación EF/AI
Depósito de datos central	4.2.12.5 Depósito de datos central	4.2.21.6 Depósito de datos central
Archivos de referencia	4.2.11.1 Archivos de referencia	4.2.19.1 Archivos de referencia

4.4. NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

De acuerdo con los requisitos esenciales señalados en el capítulo 3, el subsistema al que se refiere la presente

UTP | ETI

se rige por las siguientes normas de funcionamiento específicas:

4.4.1. Calidad de los datos

A efectos de aseguramiento de la calidad de los datos, el emisor de todo mensaje establecido en la

UTP | ETI

será el responsable de que su contenido sea fidedigno en el momento del envío. Siempre que estén disponibles, deberán utilizarse los datos de las bases de datos establecidas por

la UTP. | la ETI.

En caso contrario, será el emisor quien deba controlar la calidad de los datos con sus propios medios.

El aseguramiento de la calidad de los datos incluirá la comparación con los datos de las bases de datos establecidas en la presente

UTP, | ETI,

anteriormente descritas, y además, si procede, las comprobaciones lógicas para asegurar la puntualidad y continuidad de los datos y mensajes.

Los datos serán de alta calidad si son aptos para su uso previsto, es decir, si:

- no tienen errores y son accesibles, precisos, puntuales, completos, coherentes con otras fuentes, etc., y
- poseen determinadas características: son pertinentes y exhaustivos, alcanzan un grado de detalle adecuado, son fáciles de leer y de interpretar, etc.

La calidad de los datos se caracteriza principalmente por su:

- precisión,
- integridad,
- coherencia,
- puntualidad.

Precisión:

La información (datos) necesaria debe obtenerse del modo más económico posible. Esto solo será viable si solo se registran los datos primarios, si es posible, en una sola ocasión para el transporte en su conjunto. Por lo tanto, al introducir los datos primarios en el sistema, deben mantenerse lo más cerca posible a la fuente, de forma que puedan integrarse plenamente en cualquier operación de tratamiento posterior.

Integridad:

Antes de enviar un mensaje, debe comprobarse que esté completo y que su sintaxis sea correcta por medio de los metadatos. De este modo se evita además el tráfico innecesario de información en la red.

También debe comprobarse la integridad de todos los mensajes recibidos por medio de los metadatos.

Coherencia:

A fin de garantizar la coherencia, se aplicarán normas de práctica empresarial. Deberá evitarse la duplicidad de los datos e identificarse claramente al propietario de los mismos.

La forma de aplicar estas normas de práctica empresarial dependerá de la complejidad de la norma. Si las normas son sencillas, bastan las restricciones y los disparadores de la base de datos. Si se utilizan normas más complejas que requieren datos de diversas tablas, deberán aplicarse procedimientos de validación que comprueben la coherencia de la versión de los datos antes de que se generen los datos de la interfaz y de que la nueva versión sea operativa. Debe garantizarse que los datos transferidos se validen en función de las normas de práctica empresarial definidas.

Puntualidad:

Es importante facilitar la información en el momento oportuno. En la medida en que corresponde directamente al sistema de TI poner en marcha el almacenamiento de datos o el envío de mensajes, la puntualidad no será un problema si el sistema está bien diseñado de acuerdo con las necesidades de los procesos empresariales. Pero en la mayoría de los casos, los mensajes son enviados por un operador o, al menos, se basan en la información adicional aportada por un operador (por ejemplo, el envío de la composición del tren o la actualización de datos relacionados con un tren o vagón). Para cumplir los requisitos de puntualidad, la actualización de los datos debe hacerse lo antes posible, a fin de garantizar que los mensajes que envíe el sistema de forma automática salgan con los datos actualizados.

Medición de la calidad de los datos

La integridad (porcentaje de campos de datos en los que se han introducido valores) de los datos obligatorios y la coherencia de los datos (porcentaje de valores coincidentes entre tablas/archivos/registros) deben alcanzar el 100 %.

En cuanto a la puntualidad de los datos (porcentaje de datos disponibles en un intervalo de tiempo umbral especificado), debe alcanzarse un 98 %. Los valores umbral que no están definidos en la presente

UTP | ETI

deberán especificarse en los contratos entre las partes intervinientes.

Se exigirá una precisión (porcentaje de valores almacenados que son correctos cuando se comparan con el valor real) superior al 90 %. El valor exacto y los criterios correspondientes deberán fijarse en los contratos entre las partes intervinientes.

4.4.2. Gestión del depósito de datos central

Las funciones del depósito de datos central están definidas en el apartado 4.2.12.5 (Depósito de datos central). A efectos de aseguramiento de la calidad de los datos, la entidad que gestione el depósito central deberá responsabilizarse de la actualización y de la calidad de los metadatos y de la administración del control de acceso. La calidad de los metadatos en términos de exhaustividad, coherencia, puntualidad y precisión permitirá un correcto funcionamiento a efectos de lo dispuesto en la presente

UTP. | ETI.

4.5. NORMAS DE MANTENIMIENTO

De acuerdo con los requisitos esenciales señalados en el capítulo 3, el subsistema al que se refiere la presente

UTP | ETI

se rige por las siguientes normas de funcionamiento específicas:

La calidad del servicio de transporte debe estar garantizada aunque el equipo de proceso de datos sufra una avería total o parcial. Por lo tanto, es conveniente establecer sistemas u ordenadores duplicados con un grado especialmente elevado de fiabilidad, de modo que se garantice el funcionamiento ininterrumpido durante el mantenimiento.

Los aspectos relacionados con el mantenimiento de las distintas bases de datos se tratan en el apartado 4.2.11.3 (Requisitos adicionales de las bases de datos), puntos 10 y 21.

4.6. CUALIFICACIÓN PROFESIONAL

El personal necesario para la explotación y el mantenimiento del subsistema y para la aplicación de la

UTP | ETI

necesita la cualificación profesional que se describe a continuación:

La aplicación de la presente

UTP | ETI

no exige un sistema de hardware y software totalmente nuevo con nuevo personal. El cumplimiento de los requisitos de la

UTP | ETI

solo da lugar a cambios, mejoras o ampliaciones funcionales de la explotación, tal como la lleva a cabo el personal existente. Por consiguiente, no hay requisitos adicionales a las normas nacionales

e internacionales | y europeas

vigentes en materia de cualificación profesional.

En caso de necesidad, una formación complementaria del personal no deberá consistir simplemente en un adiestramiento en el manejo de aparatos. Los miembros del personal deben conocer y comprender la función concreta que deben desempeñar en todo el proceso de transporte. El personal debe ser consciente, en particular, de la necesidad de mantener un elevado nivel de rendimiento, ya que éste es un factor decisivo para la fiabilidad de la información que se procesará en una fase posterior.

La cualificación profesional necesaria para la composición y explotación de trenes está definida

con arreglo a las leyes y normas en vigor en el Estado Parte. | en la ETI «Explotación y gestión del tráfico».

4.7. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD

A continuación se señalan las condiciones de salud y seguridad del personal necesario para la explotación y el mantenimiento del subsistema en cuestión (o para el ámbito de aplicación técnico definido en el apartado 1.1) y para la aplicación de la

UTP:

ETI:

No existen requisitos adicionales a las normas nacionales e internacionales vigentes en materia de salud y seguridad.

| y europeas

5. ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

COMPONENTE DE INTEROPERABILIDAD

5.1. DEFINICIÓN

En el artículo 2, letra g), de las ATMF se define «elemento de construcción» o «componente de interoperabilidad».

De acuerdo con el artículo 2, letra f), de la Directiva 2008/57/CE, se entiende por:

«componentes de interoperabilidad: todo componente elemental, grupo de componentes, subconjunto o conjunto completo de materiales incorporados o destinados a ser incorporados en un subsistema, de los que dependa directa o indirectamente la interoperabilidad del sistema ferroviario. El concepto de "componente" engloba no solo objetos materiales, sino también inmateriales, como los programas informáticos».

5.2. LISTA DE COMPONENTES

Los componentes de interoperabilidad se regulan por las disposiciones pertinentes de las APTU y las ATMF. | la Directiva 2008/57/CE.

No se han determinado componentes de interoperabilidad en lo que respecta al subsistema «Aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías».

Para cumplir los requisitos de la presente

UTP

| ETI

solo hacen falta equipos informáticos estándar, sin aspectos específicos para la interoperabilidad en el entorno ferroviario. Esto es válido para los componentes de hardware y para el software estándar utilizados, como el sistema operativo y las bases de datos. Cada usuario puede utilizar su propio software de aplicación y adaptarlo y mejorarlo de acuerdo con su funcionalidad y necesidades concretas. La «arquitectura de integración de aplicaciones» propuesta presupone que las aplicaciones podrían no

utilizar el mismo modelo de información interna. La integración de aplicaciones se define como el proceso destinado a lograr que sistemas de aplicación de diseño independiente funcionen correctamente unos con otros.

5.3. PRESTACIONES Y ESPECIFICACIONES DE LOS COMPONENTES

Véase el apartado 5.2, no pertinente a los efectos de la

UTP | ETI

«Aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías».

6. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD Y/O DE LA IDONEIDAD PARA EL USO DE LOS COMPONENTES Y VERIFICACIÓN DEL SUBSISTEMA

6.1. ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN | COMPONENTES DE INTEROPERABILIDAD

6.1.1. Procedimientos de evaluación

El procedimiento de evaluación de

la verificación de los elementos de construcción se describe en la UTP GEN-D.²⁰

la conformidad o la idoneidad para el uso de los componentes de interoperabilidad debe basarse en las especificaciones europeas o en las especificaciones aprobadas en virtud de la Directiva 2008/57/CE.

En lo que respecta a la idoneidad para el uso, estas especificaciones indicarán todos los parámetros que será necesario medir, controlar u observar y describirán los métodos de ensayo y procedimientos de medición relacionados, ya sea en un banco de pruebas de simulación o en pruebas realizadas en un entorno ferroviario real.

Procedimientos para la evaluación de la conformidad y la idoneidad para el uso:

Lista de especificaciones y descripción de los procedimientos de ensayo:

No pertinente para la

UTP | ETI

«Aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías».

6.1.2. Módulo

A petición del fabricante o de su representante establecido en la Comunidad, el procedimiento será realizado por un organismo notificado con arreglo a lo previsto en los módulos aplicables de la Decisión de la Comisión 2010/713/UE tal como se establece, modifica y completa en el

²⁰ En toda esta prescripción, por UTP GEN-D se entiende: Procedimientos de evaluación (módulos), (A 94-01D/3.2011), en la versión que entró en vigor el 1.10.2012.

apéndice las principales actividades que se aplicarán de la presente ETI*. Los módulos deberán combinarse y utilizarse de forma selectiva, según el componente de que se trate.

No pertinente para la

UTP

ETI

«Aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías».

6.1.3. Subsistema «Aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías»

Previa solicitud, la entidad evaluadora lleva a cabo la verificación de los subsistemas conforme a lo descrito en el artículo 4 de las ATMF y con arreglo a lo dispuesto en la UTP GEN-D.

A petición de la entidad contratante o de su mandatario establecido en la Comunidad, el organismo notificado tramitará la verificación «CE» con arreglo al anexo VI de la Directiva 2008/57/CE.

De acuerdo con

la UTP GEN-B,

el anexo II de la Directiva 2008/57/CE,

los subsistemas se desglosan en áreas estructurales y funcionales.

La evaluación de la conformidad es obligatoria para las

UTP

ETI

del ámbito estructural. El subsistema «Aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías» pertenece al área funcional y la presente ETI no contempla ningún módulo para la evaluación de la conformidad.

Sin embargo, el depósito de datos central y una interfaz común en el nodo de cada agente son la espina dorsal de la integración de aplicaciones. El modelo de intercambio de información se encuentra en el depósito centralizado de integración de aplicaciones, que contiene los metadatos de la interfaz en una localización física. Los metadatos contienen información sobre el contenido de la comunicación (lo que hay en los datos que se envían), las identidades de los puntos de contacto de los emisores y receptores y la mecánica del proceso de interacción de los protocolos empresariales a nivel de la aplicación.

Cabe destacar los siguientes aspectos:

- El depósito de datos central también contiene la autoridad de certificación. Éste es principalmente un acto administrativo, que se ejecuta físicamente. Las entradas incorrectas resultarán evidentes de forma inmediata. No es necesario ningún procedimiento de evaluación.
- El depósito de datos central contiene los metadatos de los mensajes (según el documento «ETI sobre las ATM — anexo D.2: apéndice F — Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM», que se recoge en el apéndice I) como base para el intercambio de mensajes en un entorno de información heterogénea. Los metadatos deben ser administrados y actualizados en el depósito de datos central. Se

* N. de la T.: Texto tomado del Reglamento (UE) N° 1305/2014 de la Comisión, aunque «las principales actividades que se aplicarán» no parece reflejar la versión en inglés.

reconocerá inmediatamente cualquier incompatibilidad de la estructura o del contenido de los mensajes para el envío o recepción de datos y se rechazará la transferencia. No es necesario ningún procedimiento de evaluación.

- La interfaz común en el nodo de cada agente contiene principalmente el «espejo» local del depósito de datos central para acortar el tiempo de respuesta y reducir la carga que soporta el depósito. Deberá asegurarse que las versiones de los datos del depósito de datos central y de la interfaz común sean siempre las mismas. Por lo tanto, la actualización de datos deberá hacerse en el nivel central y las versiones nuevas deberán descargarse desde allí. No es necesario ningún procedimiento de evaluación.

7. PUESTA EN PRÁCTICA

7.1. MODALIDADES DE APLICACIÓN DE LA PRESENTE

UTP | ETI

7.1.1. Introducción

La presente

UTP | ETI

se refiere al subsistema «Aplicaciones telemáticas para los servicios de transportes de mercancías». De acuerdo con

la UTP GEN-B, | el anexo II de la Directiva 2008/57/CE,

este subsistema es de carácter funcional. Por lo tanto, en la aplicación de la presente

UTP | ETI

no se manejan los conceptos de subsistema nuevo, renovado o rehabilitado, como sucede en las

UTP | ETI

referidas a subsistemas estructurales, a no ser que en la propia

UTP | ETI.

se especifique lo contrario.

La aplicación de esta UTP es voluntaria. | La ETI se aplica

Sin embargo, si se producen inversiones en TI o novedades en el ámbito de aplicación de la UTP sobre las ATM, ello deberá ser de manera armonizada y compatible, y la presente UTP se aplicará

por fases:

- fase 1: especificaciones detalladas de TI y programa director,
- fase 2: desarrollo,
- fase 3: despliegue.

7.1.2. Fase 1: especificaciones detalladas de TI y programa director

Las especificaciones del requisito funcional que se utilizarán como base para la arquitectura técnica anteriormente citada durante el desarrollo y despliegue del sistema informatizado se encuentran en los apéndices A a F que se recogen en el apéndice I de

esta Prescripción.

La presente UTP no exige a los Estados Partes elaborar un programa director para el desarrollo del subsistema «ATM», su arquitectura y sus componentes, aunque los Estados Partes pueden hacerlo de manera voluntaria.

No obstante, las especificaciones relativas a las TI y los componentes no diferirán de lo desarrollado por el sector ferroviario sobre la base de la ETI sobre las ATM.

este Reglamento.

El programa director obligatorio, que abarca desde el concepto a la entrega del sistema informatizado, basado en el Plan Estratégico Europeo de Despliegue (SEDP) preparado por el sector ferroviario, incluye los componentes principales de la arquitectura del sistema y la identificación de las principales actividades que se ejecutarán.

7.1.3. Fase 2 y 3: desarrollo y despliegue

Las empresas ferroviarias, los administradores de infraestructuras y los poseedores de los vagones desarrollarán y desplegarán el sistema informatizado de las ATM conforme a lo dispuesto en este capítulo.

7.1.4. Gobernanza, funciones y responsabilidades

Los Estados miembros de la OTIF no pertenecientes a la UE que apliquen esta UTP sobre las ATM podrán participar, o estar representados, en la labor de los órganos de gobernanza pertinentes que se ocupen de la aplicación y el desarrollo de los apéndices técnicos.

El desarrollo y el despliegue se someterán a una estructura de gobernanza en la que estarán presentes los siguientes participantes:

El Comité Director

El Comité Director tendrá las siguientes funciones y responsabilidades:

Proporcionará la estructura estratégica de gestión para gestionar y coordinar de forma eficaz la aplicación de la ETI sobre las ATM.

Ello implicará establecer la política, la dirección estratégica y la priorización. Al hacerlo, el Comité Director también tendrá en cuenta los intereses de las pequeñas empresas, los nuevos operadores y las empresas ferroviarias que presten servicios específicos.

El Comité Director supervisará el progreso de la aplicación. Informará regularmente a la Comisión Europea sobre los progresos hechos en relación con el programa director al menos cuatro veces al año. Dará los pasos necesarios para ajustar la evolución en caso de desviación con respecto al programa director.

1. El Comité Director estará constituido por:
 - los organismos representativos del sector ferroviario que operen a escala europea, considerados en el artículo 3, apartado 2, del Reglamento (CE) n.º 881/2004 («organismos representativos del sector ferroviario »),
 - la Agencia Ferroviaria Europea, y
 - la Comisión.
2. El Comité Director estará presidido conjuntamente por: a) la Comisión, y b) una persona designada por los organismos representativos del sector ferroviario. La Comisión, con la asistencia de los miembros del Comité Director, elaborará el reglamento interno de dicho Comité, sobre el que se pronunciará este último.
3. Los miembros del Comité Director podrán proponer a este que se invite como observadores a otros organismos cuando existan razones técnicas y organizativas de peso que así lo aconsejen.

Las partes interesadas

Las empresas ferroviarias, los administradores de infraestructuras y los propietarios de los vagones establecerán una estructura eficaz para la gobernanza de los proyectos que permita desarrollar y desplegar el sistema de ATM de forma eficaz.

Las partes interesadas mencionadas:

- realizarán las tareas y aportarán los recursos necesarios para la aplicación de la presente Prescripción, | del presente Reglamento,
- cumplirán los principios de acceso a los componentes comunes de la UTP sobre las ATM | ETI sobre las ATM que estarán a disposición de todos los participantes del mercado como una estructura unificada, transparente y con el coste de los servicios lo más bajo posible,
- garantizarán que todos los participantes del mercado tengan acceso a todos los datos intercambiados requeridos para cumplir sus obligaciones legales y para el desempeño de sus funciones de acuerdo con los requisitos funcionales de la UTP sobre las ATM, | la ETI sobre las ATM,

- protegerán la confidencialidad de las relaciones con los clientes,
- establecerán un mecanismo que permita a los «últimos en llegar» unirse al desarrollo de las ATM y beneficiarse de los avances logrados en lo que respecta a los componentes comunes de modo que resulte satisfactorio tanto para las propias partes interesadas como para los «recién llegados», en concreto en lo que se refiere a un justo reparto de los costes,
- informarán al Comité Director de los avances realizados en relación con los planes de aplicación. Estos informes incluirán también –si procede– las desviaciones con respecto al programa director.

Los organismos representativos

Los organismos representativos del sector ferroviario que operen a escala europea, considerados en el artículo 3, apartado 2, del Reglamento (CE) n.º 881/2004, asumirán las siguientes funciones y responsabilidades:

- representarán a todas las partes interesadas que sean miembros del Comité Director de la ETI sobre las ATM.
- concienciarán a sus miembros de sus obligaciones con respecto a la aplicación del presente Reglamento,
- garantizarán un acceso fluido y completo de todas las partes interesadas a la información relativa al estado del trabajo del Comité Director y de cualquier otro grupo con el fin de salvaguardar los intereses de todos los representantes con respecto a la aplicación de la ETI sobre las ATM de la forma más oportuna,
- garantizarán que el Comité Director reciba un flujo eficaz de información de todas y cada una de las partes interesadas que sean miembros del mismo, de forma que se tengan en cuenta sus intereses al tomar decisiones que afecten al desarrollo y al despliegue de las ATM,
- garantizarán que todas y cada una de las partes interesadas que sean miembros del Comité Director reciban de este un flujo eficaz de información, de forma que estén

debidamente informadas de las decisiones que afecten al desarrollo y al despliegue de las ATM.

7.2. GESTIÓN DE CAMBIOS

7.2.1. Procedimiento de gestión de cambios

Se diseñarán procedimientos de gestión de cambios que garanticen un análisis adecuado de sus costes y beneficios y una aplicación controlada de los cambios.

Estos procedimientos se gestionarán a nivel de la UE. Sin embargo, los Estados miembros de la OTIF no pertenecientes a la UE que apliquen esta UTP podrán estar presentes en la labor de los grupos de trabajo de la Agencia Ferroviaria Europea o estar representados en ella por entidades que representen los intereses de su sector ferroviario, incluido el Comité de Control de Cambios.

La Agencia Ferroviaria Europea determinará, instaurará, respaldará y gestionará tales procedimientos; entre sus tareas estarán las siguientes:

- la determinación de las limitaciones técnicas que justifican el cambio,
- una declaración de quién asume la responsabilidad de los procedimientos de aplicación de los cambios,
- el procedimiento de validación de los cambios que deban realizarse,
- la política de gestión de cambios, revisión de versiones, migración y despliegue,
- la determinación de responsabilidades en la gestión de las especificaciones detalladas y el aseguramiento de la calidad y la gestión de la configuración de las mismas.

El Comité de Control de Cambios (CCC) estará compuesto por la Agencia Ferroviaria Europea, los organismos representativos del sector ferroviario y las autoridades nacionales de seguridad. Esta adscripción de las partes garantizará una perspectiva de los cambios que vayan a realizarse y una evaluación global de sus implicaciones. La Comisión podrá añadir otros miembros al CCC si su participación se estima necesaria. El CCC estará en última instancia bajo la tutela de la Agencia Ferroviaria Europea.

7.2.2. Proceso de gestión del cambio específico para los documentos enumerados en el anexo I

de la presente Prescripción

del presente Reglamento

La Agencia Ferroviaria Europea establecerá la gestión del control de cambios para los documentos relacionados en el apéndice I

de la presente UTP | del presente Reglamento

con arreglo a los siguientes criterios:

1. Las solicitudes de cambio que afecten a los documentos se remitirán a través de las

Autoridades Competentes o la Secretaría de la OTIF

Autoridades Nacionales responsables de la Seguridad (ANS), a través de los organismos representativos del sector ferroviario que operen a escala europea, tal como se definen en el artículo 3, apartado 2, del Reglamento (CE) n.º 881/2004,

o a través del Comité Director de la ETI sobre las ATM. La Comisión podrá añadir otros organismos a través de los cuales remitir las solicitudes si su participación se estima necesaria.

2. La Agencia Ferroviaria Europea recopilará y almacenará las solicitudes de cambio.
3. La Agencia Ferroviaria Europea presentará las solicitudes de cambio a su grupo de trabajo específico, que las evaluará y, si procede, elaborará la propuesta correspondiente acompañada de una evaluación económica.
4. Posteriormente, la Agencia Ferroviaria Europea presentará al Comité de Control de Cambios la solicitud de cambio, junto con la propuesta correspondiente, y este la validará, pospondrá o desestimarán.
5. Si la solicitud de cambio no es validada, la Agencia Ferroviaria Europea motivará su desestimación o pedirá al solicitante información suplementaria sobre tal solicitud.
6. El documento se modificará basándose en las solicitudes de cambio validadas.
7. La Agencia Ferroviaria Europea enviará a la Comisión una recomendación para actualizar el documento que figura en el apéndice I junto con el borrador de la nueva versión del documento, las solicitudes de cambio y su evaluación económica.
8. La Agencia Ferroviaria Europea presentará la nueva versión del documento y las solicitudes de cambio validadas a través de su página web.
9. Una vez que se publique la actualización del documento que figura en el apéndice I en el Diario Oficial de la Unión Europea, la Agencia Ferroviaria Europea publicará la nueva versión del documento en su página web.

Cuando en un Estado Parte | Cuando

la gestión del control de cambios afecte a elementos que sean de uso común con la ETI sobre las ATV, los cambios se efectuarán de tal forma que se aproximen lo más posible a la aplicación de dicha ETI al objeto de alcanzar un efecto sinérgico óptimo.

Apéndice I
Lista de documentos técnicos

N.º	Referencia:	Título	Versión	Fecha
1	ERA-TD-100	ETI sobre las ATM - Anexo 5: Figuras y diagramas secuenciales de los mensajes de la ETI sobre las ATM	2.0	17.10.2013
2	ERA-TD-101	ETI sobre las ATM - Anexo D.2: Apéndice A (Plan de viaje de vagones/ILU)	2.0	17.10.2013
3	ERA-TD-102	ETI sobre las ATM - Anexo D.2: Apéndice B - Base de datos operativa de vagones y unidades intermodales (WIMO)	2.0	17.10.2013
4	ERA-TD-103	ETI sobre las ATM - Anexo D.2: Apéndice C - Archivos de referencia	2.0	17.10.2013
5	ERA-TD-104	ETI sobre las ATM - Anexo D.2: Apéndice E - Interfaz común	2.0	17.10.2013
6	ERA-TD-105	ETI sobre las ATM - Anexo D.2: Apéndice F - Modelo de datos y mensajes de la ETI sobre las ATM	2.0	17.10.2013

Apéndice II
Glosario

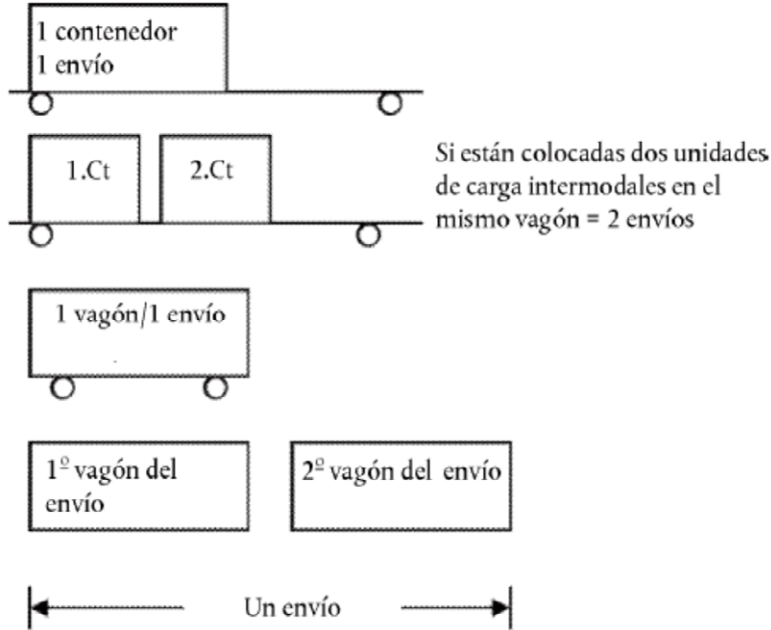
Término	Descripción	
	UE	COTIF
AC	Autoridad de certificación.	Autoridad competente.
Acceso abierto	Modo de explotación del tren en el que solo interviene una empresa ferroviaria, que hace circular el tren por varias infraestructuras. Esta EF contrata los surcos necesarios con todos los AI afectados.	<i>Idem.</i>
ACID (Atomicity, Consistence, Isolation, Durability)	<p>Atomicidad, Coherencia, Aislamiento y Durabilidad.</p> <p>Estos son los cuatro atributos principales que ha de cumplir cualquier transacción:</p> <p>Atomicidad. En una transacción que afecta a dos o más elementos discretos de información, o se aceptan todos los elementos o ninguno.</p> <p>Coherencia. Una transacción crea un estado de datos nuevo y válido o bien, si ocurre algún fallo, devuelve todos los datos al estado anterior de inicio de la transacción.</p> <p>Aislamiento. Una transacción en curso y todavía no aceptada debe permanecer aislada del resto de las transacciones.</p> <p>Durabilidad. Los datos aceptados son guardados por el sistema de forma que, aunque ocurra una avería y se reinicie el sistema, los datos estén disponibles en su estado correcto.</p> <p>El concepto ACID está descrito en la norma ISO/IEC 10026-1:1992, Sección 4. Cada uno de estos atributos puede compararse con un valor de referencia. Pero, en general, se diseña un gestor o monitor de transacciones para realizar el concepto ACID. En un sistema distribuido, una forma de conseguir ACID es utilizar una aceptación en dos fases (<i>two-phase commit, 2PC</i>), que garantiza que deben aceptar la transacción todos los emplazamientos implicados o ninguno, en cuyo caso se deshace (<i>roll-back</i>) la transacción.</p>	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
Administrador de infraestructuras (AI)	Ver AI.	<i>Idem.</i>
AI	<p>Administrador de infraestructuras: todo organismo o empresa responsable, en particular, de la instalación, administración y mantenimiento de la infraestructura ferroviaria, incluida la gestión del tráfico y el control-mando y señalización; las funciones de administrador de infraestructuras en una red o parte de una red pueden asignarse a distintos organismos o empresas.</p> <p>Si el administrador de infraestructuras no gozara de independencia respecto de cualquier empresa ferroviaria, en lo que se refiere a la forma jurídica de aquel, a su organización o a sus decisiones, las funciones a que se refiere el capítulo IV, secciones 2 y 3, serán desempeñadas respectivamente por un organismo de cánones y por un organismo de adjudicación que gocen de dicha independencia respecto a cualquier empresa ferroviaria en lo que se refiere a la forma jurídica de aquellos, a su organización y a sus decisiones (Directiva 2012/34/UE).</p>	<p>Administrador de infraestructuras: todo organismo o empresa responsable, en particular, de la instalación, administración y mantenimiento de la infraestructura ferroviaria, incluida la gestión del tráfico y el control-mando y señalización; las funciones de administrador de infraestructuras en una red o parte de una red pueden asignarse a distintos organismos o empresas.</p>
Arrendatario	Cualquier persona física o jurídica designada como tal por el poseedor/propietario de un vagón.	<i>Idem.</i>
Candidato	Empresa ferroviaria o un grupo internacional de empresas ferroviarias u otras personas físicas o jurídicas, tales como las autoridades competentes con arreglo al Reglamento (CE) n.º 1370/2007, consignatarios, cargadores y operadores de transporte combinado, que tengan un interés comercial o de servicio público en la adquisición de capacidad de infraestructura (Directiva 2012/34/UE). Para la definición de organismo de adjudicación, ver AI.	Persona jurídica del Estado Parte debidamente autorizada o reconocida para adquirir capacidad de infraestructura.
Capacidad de la unidad utilizada	Código que indica hasta qué punto el equipo está cargado o vacío (por ejemplo, lleno, vacío, LCL).	<i>Idem.</i>
Carga de vagón	Una carga unitaria en que la unidad es un vagón.	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
Carga unitaria	Varios paquetes individuales adheridos, paletizados o flejados para formar una sola unidad, para facilitar una manipulación más eficiente por los equipos mecánicos.	<i>Idem.</i>
Carta de porte	Documento que demuestra la existencia de un contrato para que un transportista lleve un envío desde un lugar de aceptación especificado a un lugar de entrega especificado. Contiene detalles del envío a transportar.	<i>Idem.</i>
Centro de tránsito	Estación intermedia en el trayecto de un tren con unidades intermodales, donde la carga cambia de vagones.	<i>Idem.</i>
Cliente	Entidad que ha emitido la carta de porte a la empresa ferroviaria principal.	<i>Idem.</i>
Código HS	Lista de códigos de 6 dígitos para productos que utilizan las aduanas, idénticos a los primeros 6 dígitos del Código NC.	<i>Idem.</i>
Código NC	Lista de códigos de 8 dígitos para productos que utilizan las aduanas.	<i>Idem.</i>
Componente de interoperabilidad	Todo componente elemental, grupo de componentes, subconjunto o conjunto completo de materiales incorporados o destinados a ser incorporados en un subsistema, de los que dependa directa o indirectamente la interoperabilidad del sistema ferroviario transeuropeo convencional. El concepto de «componente» engloba no sólo objetos materiales, sino también inmateriales, como los programas informáticos.	<i>Idem;</i> en el ATMF también se denomina <i>elemento de construcción</i> .
Conocimiento de embarque	Documento expedido por el transportista o en su nombre, que refleja el contrato existente para el transporte de la carga.	<i>Idem.</i>
Consignador	Parte que, por contrato con un integrador de servicios, consigna o expide mercancías con el transportista o le encarga que las transporte. Sinónimos: expedidor, remitente de las mercancías.	<i>Idem.</i>
Consignatario	Parte que ha de recibir las mercancías. Sinónimo: destinatario de las mercancías.	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
Datos primarios	Datos básicos, que sirven de datos de referencia para mensajes, o como base para la funcionalidad y el cálculo de datos derivados.	<i>Idem.</i>
Depósito de datos	Un depósito de datos es parecido a una base de datos y a un diccionario de datos, aunque suele comprender un sistema de gestión de información exhaustiva. No solo debe incluir descripciones de las estructuras de datos (es decir, entidades y elementos), sino también metadatos de interés para la empresa, pantallas de datos, informes, programas y sistemas. Normalmente incluye un paquete interno de herramientas de software, un DBMS, un metamodelo, metadatos poblados, y software de carga y recuperación para acceder a los datos del depósito.	<i>Idem.</i>
EF	Ver Empresa ferroviaria.	<i>Idem.</i>
EFP	Ver Empresa ferroviaria principal.	<i>Idem.</i>
Empresa de servicios universal	Ver VU.	<i>Idem.</i>
Empresa ferroviaria	Empresa ferroviaria (Directiva 2004/49/CE): toda empresa ferroviaria, tal como se define en la Directiva 2001/14/CE, y asimismo toda empresa pública o privada cuya actividad consista en prestar servicios de transporte de mercancías o viajeros por ferrocarril, debiendo ser dicha empresa en todo caso quien aporte la tracción; se incluyen también en la definición las empresas que aportan exclusivamente la tracción.	Toda empresa privada o pública a la que la ley aplicable autoriza o concede licencia para ofrecer servicios de transporte de mercancías o viajeros por ferrocarril, siendo un requisito que dicha empresa aporte la tracción; se incluyen las empresas que aporten únicamente la tracción (letra t del artículo 2 del ATMF).
Empresa ferroviaria principal	Empresa ferroviaria principal: la responsable de organizar y gestionar la línea de transporte de acuerdo con el compromiso con el cliente. Es el único punto de contacto para el cliente. Si en la cadena de transporte interviene más de una empresa ferroviaria, la empresa ferroviaria principal también se encargará de la coordinación con las demás empresas ferroviarias. Un cliente puede ser, especialmente en el transporte intermodal, un integrador de servicios intermodales.	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
Encriptado	Codificación de mensajes. Descriptado: conversión de los datos encriptados a su forma original.	<i>Idem.</i>
Envío	Carga enviada al amparo de un único contrato de transporte. En el transporte combinado, este término puede usarse con fines estadísticos, para medir cargas unitarias o vehículos de transporte por carretera.	Carga enviada al amparo de un único contrato de transporte.
Especificación técnica de interoperabilidad	Es la especificación de la que es objeto un subsistema o parte de subsistema, con vistas a satisfacer los requisitos esenciales y garantizar la interoperabilidad del sistema ferroviario transeuropeo convencional.	Son las especificaciones de la Unión Europea de las que son objeto un subsistema o parte de subsistema, con vistas a satisfacer los requisitos esenciales y garantizar la interoperabilidad del sistema ferroviario europeo. Las especificaciones equivalentes en el COTIF se denominan <i>prescripciones técnicas uniformes</i> (UTP, por sus siglas en inglés).
ETA (Estimated Time of Arrival)	Hora prevista de llegada.	<i>Idem.</i>
ETA-T	Ver Hora prevista de llegada del tren.	<i>Idem.</i>
ETH (Estimated Time of Handover)	Hora prevista de transferencia de un tren de un AI a otro.	<i>Idem.</i>
ETI	Ver Especificación técnica de interoperabilidad.	<i>Idem.</i>
ETI (Estimated Time of Interchange)	Hora prevista de intercambio de los vagones de una EF a otra.	<i>Idem.</i>
Expedición	Un conjunto de mercancías enviadas por un consignador a un consignatario, que se carga en una o varias unidades completas de un AI o que se carga en uno o varios vagones completos.	

Término	Descripción	
	UE	COTIF
	<p>Por ejemplo:</p> 	
Fecha/hora de entrega	Fecha y hora en la que está previsto que el cliente realice o haga realizar la entrega de las mercancías.	<i>Idem.</i>
Fecha/hora de salida, efectiva	Fecha (y hora) de salida del medio de transporte.	<i>Idem.</i>
Fiabilidad, disponibilidad, facilidad de mantenimiento y seguridad (RAMS)	<p>Fiabilidad: la capacidad de empezar y continuar la explotación en condiciones determinadas durante un período determinado, expresada matemáticamente.</p> <p>Disponibilidad: el tiempo de explotación comparado con el tiempo fuera de servicio, expresado matemáticamente.</p> <p>Facilidad de mantenimiento: la facilidad con la que se puede volver a poner un sistema en servicio tras un fallo, expresada matemáticamente.</p> <p>Seguridad: la probabilidad de que el sistema inicie un evento peligroso, expresada matemáticamente.</p>	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
FTP File Transfer Protocol)	Protocolo de transferencia de archivos. Protocolo para transferir archivos entre sistemas informáticos en la red TCP/IP.	<i>Idem.</i>
GGP (Gateway to Gateway Protocol)	Protocolo entre pasarelas. Véase también IP.	<i>Idem.</i>
Hora de liberación	Fecha y hora en que los vagones están listos para ser retirados del lugar designado en el apartado del cliente.	<i>Idem.</i>
Hora prevista	Mejor estimación de la hora de llegada, salida o paso de un tren.	<i>Idem.</i>
Hora prevista de llegada del tren	Es la hora a la que se estima que llegará el tren a un punto determinado, por ejemplo, un punto de transferencia o de intercambio, o el destino del tren.	<i>Idem.</i>
Hora programada de salida	Fecha y hora de salida para las que se ha solicitado el surco.	<i>Idem.</i>
Horario programado	Ocupación de la infraestructura ferroviaria cronológicamente definida para el movimiento de un tren en línea abierta o en estaciones. Los cambios de horario deberán ser indicados por los AI, como mínimo, dos días antes del inicio del día en que el tren vaya a salir de origen. Este horario se aplica a un día específico. En algunos países se denomina «horario de explotación».	<i>Idem.</i>
HTTP (Hypertext Transfer Protocol)	Protocolo de transferencia de hipertexto. Protocolo cliente/servidor utilizado para conectarse a los servidores de la web.	<i>Idem.</i>
ICMP (Internet Control Message Protocol)	Protocolo de mensajes de control de Internet. En ocasiones, una pasarela (ver GGP) o host de destino (ver IP) se comunica con un host de origen, por ejemplo, para comunicar un error en el tratamiento de datagramas. Para estos fines se utiliza el protocolo de mensajes de control de Internet (ICMP). El ICMP utiliza el soporte básico de IP, como si fuera un protocolo de nivel superior, pero en realidad es parte integral del IP y debe implantarse en todos los módulos IP. Los mensajes ICMP se envían en varias situaciones: por ejemplo, cuando un datagrama no puede llegar a su destino, cuando la pasarela no tiene la	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
	<p>capacidad de almacenamiento intermedio para remitir un datagrama, y cuando la pasarela puede ordenar al <i>host</i> que envíe el tráfico por una ruta más corta. El protocolo de Internet no está diseñado para alcanzar una fiabilidad absoluta. La finalidad de estos mensajes de control es proporcionar información sobre los problemas que surgen en el entorno de comunicación, no convertir el IP en un protocolo fiable. Todavía no hay forma de garantizar la entrega de un datagrama o la devolución de un mensaje de control. Todavía puede darse el caso de que algunos datagramas no se entreguen sin que quede constancia de su pérdida. Los protocolos de nivel superior que utilizan el IP deben implantar sus propios procedimientos de fiabilidad si es necesaria una comunicación fiable. Los mensajes ICMP normalmente comunican errores en el tratamiento de datagramas. Para evitar la infinita devolución de mensajes sobre mensajes, etc., no se envían mensajes ICMP relativos a otros mensajes ICMP. Además, solo se envían mensajes ICMP relativos a errores en el manejo del fragmento cero de los datagramas fragmentados. (El fragmento cero tiene un valor offset igual a cero.)</p>	
ICP	Infraestructura de clave pública.	<i>Idem.</i>
ID Locomotora	Número de identificación exclusivo de una unidad de tracción.	<i>Idem.</i>
Integrador de servicios intermodales	Cualquier organismo o empresa que tenga suscrito un contrato con clientes para el transporte de unidades intermodales. Se encarga de preparar conocimientos de embarque, gestiona la capacidad de los trenes en bloque, etc.	<i>Idem.</i>
Intercambio	<p>La transmisión del control de una empresa ferroviaria a otra por razones prácticas de operatividad y seguridad. Algunos ejemplos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ servicios mixtos, ▪ servicios con responsabilidad compartida del transporte por carretera, ▪ transmisión de información entre diferentes administraciones ferroviarias, 	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ transmisión de información entre propietarios/poseedores de vagones y operadores de trenes. 	
Internet	<ul style="list-style-type: none"> - Cualquier gran red formada por varias redes más pequeñas. - Un grupo de redes que están interconectadas, de forma que parecen ser una sola gran red continua, y que pueden direccionarse de forma integral en la red modelo OSI a través de encaminadores. - El nombre sectorial que se da a la red, utilizada como recurso de referencia para el correo electrónico y como sala de chat en línea por usuarios de todo el mundo. 	<i>Idem.</i>
IP (Internet Protocol)	<p>El protocolo de Internet.</p> <p>El protocolo de Internet (IP) se utiliza para enviar datagramas entre hosts en un sistema de redes interconectadas.</p> <p>Los dispositivos que conectan la red se llaman pasarelas. Estas pasarelas se comunican entre sí a efectos de control a través del protocolo GGP.</p>	<i>Idem.</i>
Itinerario del tren	Ruta del tren definida en el tiempo y en el espacio.	<i>Idem.</i>
Lugar de destino	<p>Lugar al que está previsto que llegue, o haya llegado, el medio de transporte.</p> <p>Sinónimo: lugar de llegada.</p>	<i>Idem.</i>
Lugar de entrega	Lugar donde se produce la entrega (estación ferroviaria de salida por determinar), donde cambia la responsabilidad del vagón.	<i>Idem.</i>
Lugar de salida	Lugar desde donde está previsto que salga, o haya salido, un medio de transporte.	<i>Idem.</i>
MAY	<p>Esta palabra (que vendría a traducirse por «puede»), o el adjetivo «OPTIONAL», indican que un elemento es verdaderamente opcional. Un proveedor puede decidir incluir este elemento porque un determinado mercado lo exige o porque cree que mejora el producto, mientras otro puede optar por omitirlo.</p>	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
	Una realización que no incluya una determinada opción DEBE estar preparada para interoperar con otra realización que sí la incluya, aunque tal vez con una funcionalidad reducida. En la misma línea, una realización que sí incluya una determinada opción DEBE estar preparada para interoperar con otra realización que no la incluya (salvo, por supuesto, en lo que respecta a la función que realiza la opción).	
Metadatos	En pocas palabras, son datos sobre datos. Los metadatos describen datos, servicios de software y otros componentes que contienen los sistemas informáticos de las empresas. Algunos ejemplos de tipos de metadatos son definiciones de datos estándar, información de localización y encaminamiento, y gestión de sincronizaciones para distribuir datos compartidos.	<i>Idem.</i>
Modelo de referencia OSI	Descripción estándar de cómo deben transmitirse los mensajes entre dos puntos cualesquiera de una red. El modelo OSI define 7 niveles de funciones que se realizan en cada extremo de una comunicación. Estos niveles son el único marco de normas de comunicaciones que goza de reconocimiento internacional.	<i>Idem.</i>
Modo de cooperación	Modo de explotación del tren en el que varias empresas ferroviarias (EF) cooperan bajo el liderazgo de una empresa ferroviaria principal (EFP). Cada EF participante contrata por su cuenta el surco necesario para el trayecto del transporte.	<i>Idem.</i>
MUST	Esta palabra (que vendría a traducirse por «debe») y los términos «REQUIRED» («necesario») o «SHALL» (forma verbal que indica obligación) indican que la definición es un requisito imprescindible de la especificación.	<i>Idem.</i>
MUST NOT	Esta expresión (que vendría a traducirse por «no debe») o la expresión «SHALL NOT» indican que la definición está totalmente prohibida por la especificación.	<i>Idem.</i>
NFS (Network File System)	Sistema de archivos de red: se trata de un protocolo de sistema de archivos distribuidos.	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
	El protocolo NFS permite el acceso remoto transparente a sistemas de archivos compartidos a través de redes. El protocolo NFS está diseñado para ser independiente de máquinas, sistemas operativos, arquitecturas de redes y mecanismos de seguridad, así como de protocolos de transporte. Esta independencia se consigue mediante el uso de primitivos de llamada a procedimiento remoto (Remote Procedure Call, RPC) incorporados a una representación de datos externos (external Data Representation, XDR).	
Número de surco	Número del surco ferroviario definido.	<i>Idem.</i>
Operador intermodal	Cualquier entidad que celebra un contrato de transporte multimodal y asume la plena responsabilidad del transporte de las unidades de carga intermodales.	<i>Idem.</i>
Organismo de adjudicación	Ver AI.	<i>Idem.</i>
Organismos notificados	Son los organismos encargados de evaluar la conformidad o la idoneidad para el uso de los componentes de interoperabilidad o de tramitar el procedimiento de verificación «CE» de los subsistemas [Directiva 91/440/CEE del Consejo].	No procede.
OSI	Interconexión de sistemas abiertos. Describe un protocolo de comunicaciones de los sistemas abiertos, basado en el modelo de referencia OSI. Los sistemas abiertos son capaces de establecer comunicaciones independientes de soluciones de propiedad privada.	<i>Idem.</i>
Partes interesadas	Cualquier persona o entidad con un interés razonable en la prestación de servicios de trenes, por ejemplo: la empresa ferroviaria (EF), el supervisor de expediciones, el proveedor de locomotoras, el proveedor de vagones, el proveedor de conductores y personal de dotación,	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
	<p>el proveedor de lomos de asno, el proveedor de cambios de agujas, el integrador de servicios, el proveedor de surcos (AI), el controlador de trenes (AI), el administrador del tráfico, el gestor de flotas, el proveedor de transbordadores, el inspector de vagones y locomotoras, el proveedor de reparaciones de vagones y locomotoras, el administrador de envíos, el proveedor de cambios de agujas y lomos de asno, el proveedor de servicios logísticos, el consignatario, el consignador.</p> <p>En el ámbito intermodal, además:</p> <ul style="list-style-type: none"> — el proveedor de contenedores, — el operador de la terminal intermodal, — el proveedor de transportes por carretera, — los operadores de buques, — las líneas de barcazas. 	
Pedido para consignación	<p>Una parte de la carta de porte que contiene la información correspondiente a la EF necesaria para continuar el transporte durante su responsabilidad hasta la transferencia a la siguiente EF.</p> <p>Instrucción para el transporte de una carta de porte.</p>	<i>Idem.</i>
Período previo a la salida	<p>Es la hora delta antes de la hora programada de salida. El período previo a la salida comienza a la hora programada de salida menos la hora delta y termina a la hora programada de salida.</p>	<i>Idem.</i>
Peso bruto de la carga	<p>Peso (masa) total reservado/real de las mercancías, incluidos embalajes y equipos transportadores.</p>	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
Plan de viaje	Es el plan de viaje del vagón o unidad intermodal.	<i>Idem.</i>
Poseedor de material rodante	La persona que, por ser su propietaria o por tener derecho a ello, explota económicamente un vehículo de manera permanente como medio de transporte y que está registrada como tal en el registro de material rodante.	La persona física o jurídica que explote un vehículo, como medio de transporte, bien sea su propietaria o tenga derecho a utilizar el mismo y que esté registrada en el registro de vehículos previsto en el artículo 13 del ATMF.
Producto COTS (commercially off-the-shelf)	Producto comercialmente disponible.	<i>Idem.</i>
Proveedor de servicios	Transportista responsable de esta etapa concreta del transporte. Parte que recibe y gestiona la reserva.	<i>Idem.</i>
Puesta en servicio	Un procedimiento que depende de la aprobación técnica de un vagón y de un contrato que se utiliza con una EF, que permite la explotación comercial del vagón.	<i>Idem.</i>
Punto de intercambio	Lugar donde la responsabilidad de los vagones de un tren se transmite de una EF a otra. En relación con un tren en circulación, el tren es transferido por una EF a la otra, que pasa a poseer el surco correspondiente al siguiente tramo del trayecto.	<i>Idem.</i>
Punto de manipulación	Estación donde la empresa ferroviaria puede cambiar la composición del tren, pero donde sigue siendo la responsable de los vagones, sin cambio de responsabilidad.	<i>Idem.</i>
Punto de notificación	Punto del trayecto del tren donde el AI responsable ha de enviar un «mensaje de previsión de circulación del tren» con la ETA-T a la EF que ha contratado el surco.	<i>Idem.</i>
Punto de transferencia	Punto donde la responsabilidad pasa de un AI a otro.	<i>Idem.</i>
Punto intermedio	Lugar que define el punto inicial o final de un tramo de un trayecto. Puede ser un punto de intercambio, de transferencia o de manipulación.	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
RAMS (Reliability, Availability, Maintainability, Safety)	Ver Fiabilidad, disponibilidad, facilidad de mantenimiento y seguridad.	<i>Idem.</i>
RARP (Reverse Address Resolution Protocol)	Protocolo de resolución de direcciones inverso.	<i>Idem.</i>
Rastreo	Actividad solicitada de localización y reconstrucción de la historia de transporte de un determinado envío, vehículo, equipo, paquete o carga.	<i>Idem.</i>
Red ferroviaria transeuropea	La red ferroviaria descrita en el anexo I de la Directiva 2001/16/CE.	<i>Idem.</i>
Requisitos esenciales	Son todas las condiciones descritas en el anexo III de la Directiva 2001/16/CE que deben satisfacer el sistema ferroviario transeuropeo convencional, los subsistemas y los componentes de interoperabilidad, incluidas las interfaces.	Son todas las condiciones descritas en la UTP GEN-A 2015 que deben satisfacer los subsistemas y los componentes de interoperabilidad, incluidas las interfaces.
Reserva	El proceso de efectuar una reserva de espacio en un medio de transporte para el movimiento de mercancías.	<i>Idem.</i>
Responsable del riesgo	Toda persona física o jurídica responsable del riesgo que introduce en la red, es decir, la empresa ferroviaria.	<i>Idem.</i>
RIV	Reglamento que regula el uso recíproco de vagones en el tráfico internacional. Reglamento que regula el uso recíproco de aparejos de carga, contenedores y palets en el tráfico internacional.	<i>Idem.</i>
RPC (Remote Procedure Call)	Llamada a procedimiento remoto. Se rige por la Especificación del protocolo de llamada a procedimiento remoto, versión 2 [RFC1831].	<i>Idem.</i>
Ruta	El itinerario geográfico que debe seguirse desde el punto de partida hasta el punto de destino.	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
Seguimiento	Actividad de supervisión sistemática y registro del lugar y situación actuales de un determinado envío, vehículo, equipo, paquete o carga.	<i>Idem.</i>
SHOULD	Esta palabra (que vendría a traducirse por «debería») o el adjetivo «RECOMMENDED» («recomendado») indican que pueden existir razones válidas en circunstancias concretas que aconsejen hacer caso omiso de un determinado aspecto, pero deben comprenderse todas las implicaciones que ésta supone y sopesarse con cuidado.	<i>Idem.</i>
SHOULD NOT	Esta expresión (que vendría a traducirse por «no debería») o la expresión «NOT RECOMM-ENDED» («no recomendado») indican que pueden existir razones válidas en circunstancias concretas para que una determinada conducta sea aceptable o incluso útil, pero deben comprenderse todas las implicaciones que conlleva y sopesarse con cuidado antes de adoptarla.	<i>Idem.</i>
Sistemas horizontales	Se trata de una clase de sistemas y aplicaciones, denominados «peer-to-peer», que emplean recursos distribuidos para realizar una función crítica de forma descentralizada. Estos recursos comprenden capacidad de cálculo, datos (almacenamiento y contenido), ancho de banda de red y presencia (recursos informáticos, humanos y otros). La función crítica puede ser cálculo distribuido, intercambio de datos o contenidos, comunicación y colaboración o servicios de plataformas. La descentralización puede aplicarse a algoritmos, datos o metadatos, o a todos ellos. Esto no impide que se mantenga la centralización en algunas partes de los sistemas y aplicaciones si con ello se satisfacen sus requisitos.	<i>Idem.</i>
SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)	Protocolo sencillo de transferencia de correo.	<i>Idem.</i>
SNMP (Simple Network Management Protocol)	Protocolo sencillo de gestión de redes.	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
Solicitud de uso inminente de surco	Solicitud de un surco concreto conforme al artículo 23 de la Directiva 2001/14/CE, debido a necesidades de transporte o explotación adicionales.	<i>Idem.</i>
SQL	Lenguaje de consulta estructurado. Se trata de un lenguaje creado por IBM y posteriormente normalizado por ANSI e ISO que se utiliza para crear, gestionar y obtener datos en bases de datos relacionales.	<i>Idem.</i>
Surco	Un surco es la capacidad de infraestructura necesaria para hacer circular un tren entre dos lugares en un período de tiempo determinado (itinerario definido en el tiempo y en el espacio).	<i>Idem.</i>
Surco ferroviario	Definición de la ruta del tren en términos de tiempo y de los lugares (puntos marcadores) en los que empieza y termina, junto con detalles de dichos lugares de paso o parada en ruta. Estos detalles también podrían incluir actividades que el tren realizará en ruta, por ejemplo, cambios de dotación, de locomotora o de otro tipo.	<i>Idem.</i>
TCP	Protocolo de control de transmisiones.	<i>Idem.</i>
Terminal intermodal	Lugar que dispone del espacio, los equipos y el entorno de explotación donde se realiza la transferencia de las unidades de carga (contenedores de mercancías, cajas móviles, remolques o semirremolques).	<i>Idem.</i>
Tramo de ruta	Parte de una ruta.	<i>Idem.</i>
Tramo de un trayecto	Es la parte del trayecto que tiene lugar sobre un sector de la infraestructura que corresponde a un determinado administrador, o bien la parte del trayecto que va desde el punto de transferencia de entrada hasta el punto de transferencia de salida en la infraestructura que corresponde a un determinado administrador.	<i>Idem.</i>
Transbordo	La operación de traslado de unidades de carga intermodales de un medio de transporte a otro.	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
Transporte ferroviario combinado	Transporte intermodal en el que la mayor parte del trayecto europeo se recorre por ferrocarril y los tramos inicial o final que se realizan por carretera son lo más cortos posible.	Transporte intermodal en el que la mayor parte del trayecto se recorre por ferrocarril y los tramos inicial o final que se realizan por carretera son lo más cortos posible y en tráfico interior (nacional).
Transporte intermodal	El movimiento de mercancías en el mismo vehículo o unidad de carga que utiliza sucesivamente varios modos de transporte sin que se manipulen las propias mercancías en distintos modos.	<i>Idem.</i>
Transporte por carretera	Transporte por carretera.	<i>Idem.</i>
Trayecto	El término «trayecto» denota el transporte físico de un vagón cargado o vacío desde la estación de expedición hasta la estación de destino.	<i>Idem.</i>
Tren directo	Un tren con vagones que circula entre dos puntos de transbordo (origen inicial-destino final) sin clasificación intermedia.	<i>Idem.</i>
Tren en bloque	Una forma específica de tren directo que solo tiene los vagones estrictamente necesarios, que circula entre dos puntos de transbordo sin clasificación intermedia.	<i>Idem.</i>
Tren unitario	Un tren de mercancías expedido con una sola carta de porte y un solo tipo de mercancías y formado por vagones uniformes que circula desde un consignador hasta un consignatario sin clasificación intermedia.	<i>Idem.</i>
Tunelización	Un proceso mediante el cual se encapsulan paquetes de IP privados en un paquete de IP público.	<i>Idem.</i>
UDP (User Datagram Protocol)	Protocolo de datagramas de usuario. El protocolo STUN [Simple Traversal of UDP (User Datagram Protocol) through NATs (Network Address Translators)] es un protocolo ligero que permite a las aplicaciones descubrir la presencia y tipo de los NAT y cortafuegos que hay entre ellos y la Internet	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
	pública. También permite que las aplicaciones determinen las direcciones IP públicas que tienen asignadas por el NAT. STUN funciona con muchos de los NAT existentes y no requiere ninguna conducta especial de su parte. En consecuencia, permite que muy diversas aplicaciones funcionen en la infraestructura NAT existente.	
UIC	La UIC es la Unión Internacional de Ferrocarriles.	<i>Idem.</i>
UITP	La UITP es la Unión Internacional de Transporte Público.	<i>Idem.</i>
Unidad intermodal	Una unidad de carga que puede transportarse por distintos modos, por ejemplo, contenedor, caja móvil, remolque o semirremolque.	<i>Idem.</i>
UNIFE	UNIFE es una organización que defiende los intereses de los proveedores del sector ferroviario. Actualmente representa a unos 100 proveedores y subcontratistas directamente y a otros 1000 000 indirectamente, a través de organizaciones nacionales.	<i>Idem.</i>
Unión de surcos	Unión de surcos ferroviarios para prolongar el surco en el tiempo y en el espacio.	<i>Idem.</i>
VPN (Virtual Private Network)	<p>Red privada virtual.</p> <p>El término «red privada virtual» se ha venido utilizando para describir casi cualquier tipo de sistema de conectividad remota, como la red telefónica pública y los PVC Frame Relay.</p> <p>Con el advenimiento de Internet, la VPN se ha convertido en sinónimo de la interconexión de datos en redes basadas en IP remotas. En pocas palabras, una VPN consta de dos o más redes privadas que se comunican de forma segura a través de una red pública.</p> <p>Una VPN puede existir entre una máquina individual y una red privada (cliente a servidor) o entre una LAN remota y una red privada (servidor a servidor). Las redes privadas se pueden conectar mediante tunelización. Una VPN utiliza normalmente Internet como red de transporte subyacente, pero encripta los datos enviados entre la VPN cliente y la pasarela VPN para asegurarse de que no puedan ser leídos aunque sean interceptados en tránsito.</p>	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
VU (Ventanilla única)	<p>Empresa de servicios universal: una asociación internacional entre administradores de infraestructuras que establece un único punto de contacto para los clientes ferroviarios para los fines de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solicitar determinados surcos ferroviarios en el tráfico internacional de mercancías, - supervisar todo el movimiento del tren, - generalmente, facturar además el precio del acceso a la vía en nombre de los AI. 	<i>Idem.</i>
Web	<p>World Wide Web (WWW).</p> <p>Un servicio de Internet que vincula documentos a través de enlaces de hipertexto entre servidores, de modo que un usuario puede saltar de un documento a otro relacionado, sea cual sea el punto de Internet donde esté almacenado.</p>	<i>Idem.</i>
XDR (eXternal Data Representation)	<p>Representación de datos externos.</p> <p>El protocolo XDR está especificado en la norma de representación de datos externos [RFC1832].</p> <p>XDR es una norma para la descripción y codificación de datos. Es útil para transferir datos entre distintas arquitecturas de ordenadores. XDR se ajusta al nivel de presentación ISO, y su finalidad es básicamente análoga a la del X.409, la notación de sintaxis abstracta ISO. La principal diferencia entre ambos es que el XDR utiliza tipos implícitos, mientras que el X.409 utiliza tipos explícitos. El XDR utiliza un lenguaje para describir formatos de datos. Se trata de un lenguaje que solo puede utilizarse para describir datos; no es un lenguaje de programación. Este lenguaje permite describir formatos de datos complejos de manera concisa. La alternativa de utilizar representaciones gráficas (en sí un lenguaje informal) resulta rápidamente inabarcable cuando se enfrenta a un cierto grado de complejidad. El lenguaje XDR propiamente dicho es parecido al lenguaje C. Los protocolos como el ONC RPC y el NFS utilizan el XDR para describir el formato de sus datos.</p>	<i>Idem.</i>

Término	Descripción	
	UE	COTIF
	La norma XDR establece la siguiente premisa: los bytes (u octetos) son portables, donde un byte se define como 8 bits de datos. Un determinado dispositivo de hardware deberá codificar los bytes en los diversos soportes de forma que otros dispositivos de hardware puedan descodificarlos sin pérdida de significado.	
XML-RPC (eXtensible Markup Language-Remote Procedure Calling)	XML-RPC es un protocolo de lenguaje de marcas extensible-llamada a procedimiento remoto que funciona a través de Internet. Define un formato XML para los mensajes que se transmiten entre clientes y servidores utilizando HTTP. Un mensaje XML-RPC codifica un procedimiento que debe ser invocado por el servidor, junto con los parámetros a utilizar en la invocación, o el resultado de la misma. Los parámetros y resultados del procedimiento pueden ser escalas, números, series, fechas, etc.; también pueden ser estructuras complejas de registros y listas. Este documento especifica cómo utilizar el protocolo de intercambio de bloques extensible (Blocks Extensible Exchange Protocol, BEEP) para transmitir mensajes codificados en formato XML-RPC entre clientes y servidores.	<i>Idem.</i>
XQL (eXtended Structured Query Language)	Lenguaje de consulta estructurado extendido.	<i>Idem.</i>

Apéndice III

Tareas que debe desempeñar el punto nacional de contacto (PNC) de las ATM/ATV

- 1) Actuar como punto de contacto entre la ERA, la OTIF, el Comité Director de las ATM/ATV y los participantes ferroviarios (administradores de infraestructuras, empresas ferroviarias, poseedores de material rodante, directores de estaciones, proveedores de billetes, operadores intermodales, clientes de transporte ferroviario de mercancías y las asociaciones pertinentes) en el Estado miembro a fin de garantizar que los participantes ferroviarios se ajustan a las ATM y ATV y conocen las iniciativas y las decisiones generales del Comité Director.
- 2) Comunicar las inquietudes y cuestiones que interesan a los participantes en el ferrocarril en el Estado miembro al Comité Director de las ATM/ATV a través de los copresidentes.
- 3) Servir de enlace con el Comité de Seguridad e Interoperabilidad Ferroviaria (RISC) del Estado miembro, velando por que sus miembros sean informados, antes de cada reunión del RISC, de las cuestiones de interés nacional en el ámbito de las ATM/ATV y por que las decisiones del RISC en este ámbito se comuniquen debidamente a los participantes ferroviarios correspondientes.
- 4) El Estado miembro debe velar por que se entre en contacto con todas las empresas ferroviarias autorizadas y los demás participantes ferroviarios (administradores de infraestructuras, empresas ferroviarias, poseedores de material rodante, directores de estaciones, operadores intermodales, clientes de transporte ferroviario de mercancías y las asociaciones pertinentes), se les proporcionen los datos del PNC y se les indique que entren en contacto con él si no lo han hecho.
- 5) En la medida en que los participantes ferroviarios del Estado miembro sean conocidos, informarles de sus obligaciones derivadas de los Reglamentos sobre ATM y ATV y de la obligatoriedad de su cumplimiento.
- 6) Trabajar con el Estado miembro para garantizar que se designe una entidad responsable de enriquecer la base central de referencias con códigos de ubicación principal. La identidad de la entidad designada se comunicará a la DG MOVE para su adecuada difusión.
- 7) Facilitar el intercambio de información entre los participantes ferroviarios (administradores de infraestructuras, empresas ferroviarias, poseedores de material rodante, directores de estaciones, proveedores de billetes, operadores intermodales, clientes de transporte ferroviario de mercancías y las asociaciones pertinentes) en el Estado miembro.
- 8) Los Estados Partes de la OTIF que no sean miembros de la UE podrán designar un punto nacional de contacto con carácter voluntario.

Reglas Uniformes APTU (Anexo F al COTIF 1999)

Prescripciones técnicas uniformes (UTP)
Disposiciones generales

REQUISITOS ESENCIALES

UTP GEN-A

Nota explicativa:

El texto de esta UTP que no aparece dividido en dos columnas es idéntico al texto correspondiente de la norma de la Unión Europea. Los textos que aparecen en dos columnas difieren; la columna de la izquierda contiene la norma de las UTP; la de la derecha, el texto de la norma correspondiente de la UE. Este último es meramente informativo y no forma parte de la normativa de la OTIF.

0. INTRODUCCIÓN

Para garantizar la interoperabilidad y seguridad del sistema ferroviario del COTIF, los subsistemas y los componentes de la interoperabilidad, interfaces incluidos, deben satisfacer los requisitos esenciales especificados en esta UTP.

Las disposiciones establecidas en las UTP y sus anexos deben especificar los requisitos esenciales pertinentes en la materia, incluidos los interfaces con otros sujetos.

Si determinados aspectos técnicos correspondientes a los requisitos esenciales no pueden ser tratados de manera explícita en

una UTP,

deberán señalarse claramente en un anexo a la

UTP,

como puntos pendientes.

Por «requisitos esenciales» se entenderá el conjunto de condiciones descritas en el anexo III (de la Directiva sobre interoperabilidad¹) que debe satisfacer el sistema ferroviario, los subsistemas y los componentes de la interoperabilidad, interfaces incluidas.

una ETI,

ETI

¹ Anexo III de la Directiva (UE) 2016/797 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 11 de mayo de 2016 sobre la interoperabilidad del sistema ferroviario dentro de la Unión Europea.

1. REQUISITOS GENERALES

1.1. Seguridad

1.1.1. El diseño, la construcción o la fabricación, el mantenimiento y la vigilancia de los componentes fundamentales para la seguridad y, en especial, de los elementos que intervienen en la circulación de los trenes, deben garantizar la seguridad en el nivel que corresponde a los objetivos fijados para la red, incluso en situaciones degradadas definidas.

1.1.2. Los parámetros del contacto rueda-carril deben cumplir los criterios de estabilidad de rodadura necesarios para garantizar una circulación totalmente segura a la velocidad máxima autorizada. Los parámetros de los equipos de frenado deben garantizar que es posible parar, en la distancia de frenado establecida, a la velocidad máxima autorizada.

1.1.3. Los componentes utilizados deben resistir los esfuerzos normales o excepcionales especificados durante su período de servicio. Aplicando los medios adecuados deben limitarse las repercusiones de sus fallos fortuitos en la seguridad.

1.1.4. En el diseño

de las instalaciones fijas y

del material rodante, así como en la elección de los materiales utilizados, hay que tener en cuenta el objetivo de limitar la generación, propagación y efectos del fuego y el humo en caso de incendio.

1.1.5. Los dispositivos destinados a ser manipulados por los usuarios deben diseñarse de tal modo que no pongan en peligro su manejo seguro o la salud y la seguridad de los usuarios en caso de una posible utilización no conforme con los letreros de instrucciones.

1.2. Fiabilidad y disponibilidad

1.2.1. La vigilancia y el mantenimiento de los elementos fijos y móviles que intervienen en la circulación de los trenes deben organizarse, llevarse a cabo y cuantificarse de manera que quede asegurado su funcionamiento en las condiciones previstas.

1.3. Salud

1.3.1. Los materiales que por su modo de utilización puedan constituir un riesgo para la salud no deben utilizarse

en los trenes.

ni en los trenes ni en las
infraestructuras ferroviarias.

1.3.2. En la elección, instalación y utilización de este material debe tenerse en cuenta el objetivo de limitar la emisión de humos o gases nocivos y peligrosos, especialmente en caso de incendio.

1.4. Protección del medio ambiente

1.4.1. En la concepción del sistema ferroviario deben evaluarse y tenerse en cuenta las repercusiones de su implantación y explotación sobre el medio ambiente, de conformidad con

las disposiciones en vigor en el Estado de aplicación. | el Derecho de la Unión.

1.4.2. Los materiales utilizados en trenes

e infraestructuras

deben evitar la emisión de humos o gases nocivos y peligrosos para el medio ambiente, especialmente en caso de incendio.

1.4.3. El material rodante y los sistemas de alimentación de energía deben concebirse y fabricarse de modo que sean compatibles desde el punto de vista electromagnético con las instalaciones, los equipos y las redes públicas o privadas con las que pudieran interferir.

1.4.4. El diseño y la explotación del sistema ferroviario no deben dar lugar a la generación de un nivel de ruido inadmisibles:

–en las zonas cercanas a infraestructuras ferroviarias,

y

según se define en el artículo 3, punto 3, de la Directiva 2012/34/UE, y

–en la cabina del conductor.

1.4.5. La explotación del sistema ferroviario no debe provocar en el suelo un nivel de vibraciones inadmisibles para las actividades y el medio por el que discurra, en las proximidades de la infraestructura y en estado normal de mantenimiento.

1.5. Compatibilidad técnica

Las características técnicas de las infraestructuras y de las instalaciones fijas deben ser compatibles entre sí y con las de los trenes que vayan a circular por el sistema ferroviario. Este requisito incluye la integración segura del subsistema del vehículo en la infraestructura.

En caso de que, en algunas partes de la red, resulte difícil ajustarse a dichas características, podrían aplicarse soluciones temporales que garanticen la compatibilidad futura.

1.6. Accesibilidad

1.6.1.

El subsistema «material rodante» debe ser accesible

Los subsistemas «infraestructura» y «material rodante» deben ser accesibles

a personas con discapacidades y a personas con movilidad reducida para garantizar un acceso en igualdad de condiciones con los demás mediante la prevención o retirada de barreras y mediante otras medidas adecuadas. Se incluirán el diseño, la construcción, la renovación, la rehabilitación

y el mantenimiento

, el mantenimiento y la explotación

de las partes pertinentes

del subsistema «material rodante» al que

de los subsistemas a los que

tiene acceso el público.

1.6.2.

(reservado)

Los subsistemas «operaciones» y «aplicaciones telemáticas para servicios de viajeros» deben ofrecer la funcionalidad necesaria para facilitar el

acceso a personas con discapacidades y a personas con movilidad reducida para garantizar un acceso en igualdad de condiciones con los demás mediante la prevención o retirada de barreras y mediante otras medidas adecuadas.

2. REQUISITOS ESPECÍFICOS DE CADA SUBSISTEMA

2.1. Infraestructura

Puesto que el COTIF solo afecta a la infraestructura en lo que a interfaces con vehículos y demás material ferroviario móvil se refiere, los únicos requisitos esenciales en la materia son los que se recogen en los Requisitos Generales del capítulo 1 que figura más arriba.

(reservado)

2.1.1. Seguridad

Se tomarán medidas adecuadas para evitar el acceso o la irrupción indeseables en las instalaciones.

Asimismo deben adoptarse medidas que limiten el peligro para las personas, en especial en el momento del paso de los trenes por las estaciones.

Las infraestructuras a que tiene acceso el público deben concebirse y construirse de modo que se limiten los riesgos para la seguridad de las personas (estabilidad, incendio, accesos, evacuación, andén, etc.).

Deberán tomarse disposiciones apropiadas para tener en cuenta las condiciones especiales de seguridad en los túneles y viaductos de gran longitud.

(reservado)

2.1.2. Accesibilidad

Los subsistemas de la infraestructura a los que tenga acceso el público deberán ser accesibles a personas con discapacidades y a personas con movilidad reducida de acuerdo con el punto 1.6.

2.2. Energía

El COTIF se aplica a los sistemas de alimentación de energía relativos a los vehículos y otros materiales ferroviarios móviles; solo se aplica a las instalaciones fijas en lo referente a sus interfaces con el material rodante.

2.2.1. Seguridad

El funcionamiento de las instalaciones de alimentación de energía no debe poner en peligro la seguridad de los trenes ni de las personas (usuarios, personal de explotación, habitantes del entorno y terceros).

2.2.2. Protección del medio ambiente

El funcionamiento de las instalaciones de alimentación de energía eléctrica o térmica no debe afectar al medio ambiente por encima de los límites especificados.

2.2.3. Compatibilidad técnica

Los sistemas de alimentación de energía eléctrica/térmica utilizados deben:

- permitir que los trenes desarrollen las prestaciones especificadas,
- en el caso de la electricidad, ser compatibles con los dispositivos de captación instalados en los trenes.

2.3. Control-mando y señalización

2.3.1. Seguridad

Las instalaciones y operaciones de control-mando y señalización que se utilicen deben permitir que los trenes circulen con un nivel de seguridad que corresponda a los objetivos fijados para la red. Los sistemas de control-mando y señalización deben seguir permitiendo que circulen en condiciones plenamente seguras los trenes autorizados a circular en condiciones degradadas.

2.3.2. Compatibilidad técnica

Toda nueva infraestructura y todo nuevo material rodante construidos o desarrollados después de la adopción

de la UTP «Sistemas de control mando y señalización (CMS)» por el Comité de Expertos Técnicos

de sistemas de control-mando y señalización compatibles

deberán estar adaptados a la utilización de dichos sistemas.

Los equipos de control-mando y de señalización instalados en los puestos de conducción de los trenes deberán permitir una explotación normal, en las condiciones especificadas, en el sistema ferroviario.

2.4. Material rodante

2.4.1. Seguridad

Las estructuras del material rodante y de las conexiones entre vehículos deben estar diseñadas de manera que protejan los espacios en que se hallen los viajeros y los puestos de conducción en caso de colisión o descarrilamiento.

Los equipos eléctricos no deben poner en peligro la seguridad del funcionamiento de las instalaciones de control-mando y señalización.

Las técnicas de frenado y los esfuerzos ejercidos deben ser compatibles con el diseño de las vías, las obras de ingeniería y los sistemas de señalización.

Deben tomarse medidas en materia de acceso a los componentes bajo tensión eléctrica para que no peligre la seguridad de las personas.

Deben existir dispositivos que, en caso de peligro, permitan a los viajeros advertir al conductor y al personal del tren y ponerse en contacto con los mismos.

Deberá garantizarse la seguridad de los pasajeros que embarquen y desembarquen de los trenes. Las puertas de acceso deben estar dotadas de un sistema de cierre y apertura que garantice la seguridad de los viajeros.

Deben existir salidas de emergencia y estas deben estar señalizadas.

Deberán tomarse disposiciones apropiadas para tener en cuenta las condiciones especiales de seguridad en los túneles de gran longitud.

A bordo de los trenes deberá existir un sistema de iluminación de emergencia con intensidad y autonomía suficientes.

Los trenes deben llevar un sistema de sonorización que permita que el personal del tren pueda dirigir mensajes a los viajeros.

Deberá facilitarse a los pasajeros información fácilmente comprensible y exhaustiva sobre las normas que les sean aplicables, tanto en las estaciones como en los trenes.

2.4.2. Fiabilidad y disponibilidad

El diseño de los equipos vitales, de rodadura, tracción y frenado, así como de control-mando, debe permitir, en una situación degradada definida, la continuación del trayecto sin consecuencias nefastas para los equipos que sigan funcionando.

2.4.3. Compatibilidad técnica

Los equipos eléctricos deben ser compatibles con el funcionamiento de las instalaciones de control-mando y señalización.

En caso de tracción eléctrica, las características de los dispositivos de captación de corriente deberán permitir la circulación de los trenes con los sistemas de alimentación de energía del sistema ferroviario.

Las características del material rodante deberán permitirle circular en todas las líneas en que esté prevista su explotación, teniendo en cuenta las correspondientes condiciones climáticas.

2.4.4. Control

Los trenes deberán ir equipados de un aparato registrador. Los datos recogidos por dicho aparato y el tratamiento de la información serán objeto de armonización.

2.4.5. Accesibilidad

Los subsistemas del material rodante a los que tenga acceso el público deberán ser accesibles a personas con discapacidades y a personas con movilidad reducida de acuerdo con el punto 1.6.

2.5. Mantenimiento

2.5.1. Salud y seguridad

Las instalaciones técnicas y los procedimientos utilizados

| en los centros

deben garantizar una explotación segura del subsistema de que se trate y no constituir una amenaza para la salud y la seguridad.

2.5.2. Protección del medio ambiente

(reservado)

Las instalaciones técnicas y los procedimientos utilizados en los centros de mantenimiento no deben rebasar los niveles de nocividad admisibles para el medio circundante.

2.5.3. Compatibilidad técnica

Las instalaciones de mantenimiento en que se trate el material rodante deberán permitir que se lleven a cabo las operaciones de seguridad, higiene y comodidad en todos los materiales para los que hayan sido diseñadas.

2.6. Explotación y gestión del tráfico

2.6.1. Seguridad

La coherencia de las normas de explotación de las redes, así como la cualificación de los conductores y del personal de tren y de los centros de control, deben garantizar una explotación segura, teniendo en cuenta los diferentes requisitos de los servicios transfronterizos y nacionales.

Las operaciones y periodicidad del mantenimiento, la formación y cualificación del personal que realiza este trabajo y del personal de los centros de control, así como el sistema de aseguramiento de la calidad establecido por los operadores correspondientes en los centros de control y mantenimiento deben garantizar un alto nivel de seguridad.

2.6.2. Fiabilidad y disponibilidad

Las operaciones y periodicidad del mantenimiento, la formación y cualificación del personal que realiza este trabajo y el personal de los centros de control, así como el sistema de aseguramiento de la calidad establecido por los operadores correspondientes en los centros de control y mantenimiento deben garantizar un alto nivel de fiabilidad y disponibilidad del sistema.

2.6.3. Conformidad técnica

La coherencia de las normas de explotación de las redes, así como la cualificación de los conductores, del personal de tren y de los encargados de la gestión de la circulación, deben garantizar la eficacia de la explotación en el sistema ferroviario convencional, teniendo en cuenta los diferentes requisitos de los servicios nacionales y transfronterizos.

2.6.4. Accesibilidad

2.6.4.1.

(reservado)

Deben adoptarse medidas adecuadas para garantizar que las normas operativas prevén la funcionalidad necesaria para garantizar la accesibilidad a personas con discapacidades y a personas con movilidad reducida.

2.7. Aplicaciones telemáticas al servicio de los viajeros y del transporte de mercancías

2.7.1. Conformidad técnica

Los requisitos esenciales en los ámbitos de las aplicaciones telemáticas que garantizan un mínimo de calidad de servicio a los viajeros y a los clientes del sector de transporte de mercancías se refieren, en especial, a la compatibilidad técnica.

Para estas aplicaciones telemáticas se garantizará:

- que las bases de datos, los programas informáticos y los protocolos de comunicación de datos se desarrollen de forma que aseguren al máximo posible los intercambios de datos tanto entre aplicaciones diferentes como entre operadores distintos, con exclusión de los datos comerciales confidenciales,
- un acceso fácil a la información por parte de los usuarios.

2.7.2. Fiabilidad y disponibilidad

Los modos de utilización, gestión, actualización y mantenimiento de dichas bases de datos, programas informáticos y protocolos de comunicaciones de datos garantizarán la eficacia de dichos sistemas y la calidad del servicio.

2.7.3. Salud

Las interfaces de dichos sistemas con los usuarios deberán respetar las normas mínimas en cuanto a ergonomía y protección de la salud.

2.7.4. Seguridad

Deberán garantizarse niveles de integridad y fiabilidad suficientes para el almacenamiento o la transmisión de información relacionada con la seguridad.

2.7.5. Accesibilidad

2.7.5.1.

(reservado)

Deben adoptarse medidas adecuadas para garantizar que los subsistemas de las aplicaciones telemáticas para servicios de viajeros prevén la funcionalidad necesaria para garantizar la accesibilidad a personas con discapacidades y a personas con movilidad reducida.

NORMAS UNIFORMES APTU (Anexo F al COTIF 1999)

Prescripciones técnicas uniformes (UTP)
Disposiciones generales

SUBSISTEMAS

UTP GEN-B

Nota explicativa:

El texto de estas UTP que no aparece dividido en dos columnas es idéntico al texto correspondiente de la norma de la Unión Europea. Los textos que aparecen en dos columnas difieren; la columna de la izquierda contiene la normativa de las UTP, la de la derecha el texto de la norma correspondiente de la UE; este último texto es meramente informativo y no forma parte de la normativa de la OTIF.

0.1 EQUIVALENCIA

Tras su aprobación por la Comisión de Expertos Técnicos, la normativa de la OTIF incluida en el presente documento ha sido declarada equivalente a la correspondiente normativa de la UE en el sentido del artículo 13 de APTU y el artículo 3a de ATMF.

0.2 INTRODUCCIÓN

Con el fin de organizar los requisitos funcionales y técnicos en relación con los diferentes tipos de conceptos técnicamente admitidos con arreglo al COTIF (Anexos F y G) el sistema ferroviario se divide en subsistemas, de acuerdo con lo que sigue.

1. LISTA DE SUBSISTEMAS

El desglose del sistema ferroviario en el Estado de aplicación es el siguiente:

A los efectos de la presente Directiva, el sistema ferroviario de la Unión puede desglosarse en los subsistemas siguientes:

Anexo II
↓

- (a) ámbitos de naturaleza estructural:
 - infraestructuras,
 - energía,
 - control-mando y señalización en tierra,
 - control-mando y señalización a bordo,
 - material rodante; o
 -
- (b) ámbitos de naturaleza funcional:
 - explotación y gestión del tráfico,
 - mantenimiento,
 - aplicaciones telemáticas para servicios de viajeros y de transporte de mercancías.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS SUBSISTEMAS

Para cada subsistema o parte del mismo, la lista de elementos y aspectos relacionados con la interoperabilidad estará comprendida en las UTP relacionadas con ese subsistema. propuesta por la Agencia al elaborar el correspondiente proyecto de ETI.

Sin prejuzgar la elección de dichos aspectos y de los componentes de interoperabilidad, ni el orden en que sean objeto de UTP, ETI, los subsistemas comprenden lo siguiente:

2.1 Infraestructuras.

El COTIF sólo incluye la infraestructura en la medida en que esté relacionada con las interfaces con los vehículos. Por consiguiente, el subsistema de infraestructura sólo incluye la vía tendida y los equipos de vía.

La vía tendida, los equipos de vía, los pasos a nivel, las obras civiles (puentes, túneles, etc.), los elementos de las estaciones vinculados al ferrocarril (incluidas las entradas, andenes, zonas de acceso, locales de servicios, aseos y sistemas de información, así como sus características de accesibilidad para personas con discapacidades y personas con movilidad reducida) y los equipos de seguridad y protección.

2.2 Energía

El COTIF sólo incluye el sistema de energía en la medida en que esté relacionado con las interfaces con los vehículos. Por consiguiente, el subsistema de energía incluye únicamente las líneas aéreas (catenaria) y la calidad de la energía suministrada.

El sistema de electrificación, incluidas las líneas aéreas y el equipo en tierra del sistema de medición y de tarificación del consumo de electricidad.

2.3 Control-mando y señalización en tierra

El COTIF sólo lo incluye en la medida en que esté relacionado con las interfaces con los vehículos.

Todos los equipos en tierra necesarios para garantizar la seguridad, y el mando y el control de la circulación de los trenes autorizados a transitar por la red.

2.4 Control-mando y señalización a bordo

Todos los equipos a bordo necesarios para garantizar la seguridad, y el mando y el control de la circulación de los trenes autorizados a transitar por la red.

2.5 Explotación y gestión del tráfico

Los procedimientos y equipamientos asociados que permiten asegurar una explotación coherente de los diferentes subsistemas estructurales, tanto en condiciones de funcionamiento normal como de funcionamiento degradado, incluida, en particular, la formación de trenes, la conducción de los trenes, y la planificación y gestión del tráfico.

El conjunto de cualificaciones profesionales exigibles para la prestación de cualquier tipo de servicio ferroviario

internacional.

2.6 Aplicaciones telemáticas

De conformidad con el anexo I (de la Directiva),

este subsistema comprende dos elementos:

- (a) las aplicaciones destinadas a los servicios de viajeros, incluidos los sistemas de información a los viajeros antes del viaje y durante el mismo, los sistemas de reserva y pago, la gestión de equipajes, y la gestión de las correspondencias entre trenes y con otros modos de transporte;
- (b) las aplicaciones destinadas a los servicios de transporte de mercancías, incluidos los sistemas de información (seguimiento en tiempo real de la mercancía y de los trenes), los sistemas de selección y asignación, los sistemas de reserva, de pago y de facturación, la gestión de las correspondencias con otros modos de transporte, y la expedición de los documentos electrónicos de acompañamiento.

2.7 Material rodante

La estructura, el sistema de mando y control de todos los equipos del tren, los dispositivos de captación de corriente eléctrica, las unidades de tracción y transformación de energía, el equipo de a bordo para la medición del consumo y de la tarificación de energía, el equipo de frenado y de acoplamiento, los órganos de rodadura (bogies, ejes, etc.) y la suspensión, las puertas, las interfaces hombre/máquina (conductor, personal a bordo del tren y viajeros, incluidas sus características de accesibilidad para personas con discapacidades y personas con movilidad reducida), los dispositivos de seguridad pasivos o activos, los dispositivos necesarios para la salud de los viajeros y del personal a bordo.

El subsistema de material rodante se subdivide en

- 1) vagones de mercancías y
- 2) otros vehículos
 - o Trenes automotores térmicos o eléctricos.
 - o Unidades motrices térmicas o eléctricas.
 - o Vagones de viajeros.
 - o Equipos móviles utilizados en la construcción y el mantenimiento de infraestructuras ferroviarias.

2.8 Mantenimiento

Los procedimientos, los equipos asociados, las instalaciones logísticas de mantenimiento y las reservas que permiten realizar las operaciones de mantenimiento correctivo y preventivo de carácter preceptivo previstas para asegurar la interoperabilidad del

sistema ferroviario en el Estado de aplicación

sistema ferroviario de la Unión

y garantizar las prestaciones necesarias.

Reglas Uniformes APTU (Anexo F al COTIF 1999)

Prescripciones técnicas uniformes (UTP)
Disposiciones generales

EXPEDIENTE TÉCNICO

UTP GEN-C

Nota explicativa:

El texto de estas UTP que no aparecen divididos en dos columnas es idéntico al texto correspondiente de la norma de la Unión Europea. Los textos que aparecen en dos columnas difieren; la columna de la izquierda contiene la normativa de las UTP, la de la derecha el texto de la norma correspondiente de la UE; este último texto es meramente informativo y no forma parte de la normativa de la OTIF.

1. DISPOSICIONES GENERALES¹

El expediente técnico debe contener todos los documentos necesarios en relación con las características del subsistema y, en su caso, todos los documentos que certifiquen la conformidad de los componentes de interoperabilidad. También debe contener todos los elementos relativos a las condiciones y límites de uso y a las instrucciones en relación con las revisiones, la vigilancia continua o periódica, el reglaje y el mantenimiento.

2. REQUISITOS DETALLADOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El expediente técnico

tal como se define en el artículo 2(ee) del ATMF,

que acompaña a la declaración «CE» de verificación

deberá ser ensamblado por el solicitante, e incluir los siguientes elementos:

(a) características técnicas relacionadas con el diseño, incluidos planos generales y de detalle en relación con la ejecución, esquemas eléctricos e hidráulicos, esquemas de los circuitos de mando-control, descripción de los sistemas informáticos y de los automatismos al nivel de detalle suficiente para documentar la verificación de conformidad efectuada, documentación sobre el funcionamiento y el mantenimiento, etc., pertinentes para el subsistema en cuestión;

(b) una lista de

elementos de construcción, tal como se definen en el artículo 2(g), llamados también componentes,

componentes de interoperabilidad mencionados en el artículo 4, apartado 3, letra d),

incorporados al subsistema;

(c) los expedientes a que se hace referencia en

el artículo 10, apartado 6, del ATMF,

el artículo 15, apartado 4,

¹ El texto de la normativa de la UE con el que se corresponde el que ocupa toda la anchura de la página y el de la columna de la derecha es el apartado 2.4 del Anexo IV de la Directiva (UE) 2016/797 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 11 de mayo de 2016 sobre la interoperabilidad del sistema ferroviario dentro de la Unión Europea.

compilados por

cada una de las entidades
evaluadoras

cada uno de los organismos notificados

participantes en la verificación del subsistema, que deberán incluir:

- copias de

«CE»

las declaraciones de conformidad,

si se han expedido dichas
declaraciones,²

y, cuando sea aplicable,

«CE»

las declaraciones de idoneidad para el uso establecido para los elementos

de construcción a que se hace
referencia en el artículo 2, letra g),
del ATMF,

los componentes de interoperabilidad a
que se refiere el artículo 4, apartado 3,
letra d),

y acompañadas, en su caso, de los cuadernos de cálculos correspondientes y
de una copia de los informes de los ensayos y exámenes efectuados por

cada una de las entidades
evaluadoras

cada uno de los organismos notificados

sobre la base de las especificaciones técnicas comunes,

- cuando estén disponibles,

.las Declaraciones de Verificación
Intermedias (DVI) expedidas por
una entidad evaluadora competente
para la evaluación de subsistemas.

las DVI

que acompañan al certificado de verificación, incluido el resultado de la
verificación por

la entidad evaluadora

el organismo notificado

de la validez de las DVI,

- el certificado de verificación, acompañado de los cuadernos de cálculos
correspondientes y firmado por

la entidad evaluadora

el organismo notificado

² De conformidad con las UTP GEN-D, una declaración de conformidad podrá elaborarse con carácter voluntario u obligatorio, en función de la legislación aplicable en el Estado contratante.

responsable de la verificación, donde se haga constar que el subsistema cumple los requisitos de

las UTP y, en su caso, las RID | las ETI

y se mencione cualquier reserva formulada durante la ejecución de las actividades y que no se haya retirado; el certificado de verificación debe ir acompañado, asimismo, de los informes de las inspecciones y auditorías que

la misma entidad evaluadora haya elaborado sobre auditorías en relación con el proceso de construcción por el fabricante; | el mismo organismo haya elaborado en cumplimiento de su misión, según se indica en los puntos 2.5.2 y 2.5.3;

(d) certificados de verificación expedidos con arreglo a |
otras disposiciones en vigor en el Estado de aplicación; | otros actos jurídicos de la Unión;

(e) cuando se requiera la verificación de la integración segura con arreglo a lo dispuesto en

el artículo 5 de la UTP GEN-D y la UTP GEN-G | en el artículo 18, apartado 4, letra c), y el artículo 21, apartado 3, letra c),

el expediente técnico correspondiente incluirá el informe o informes de los evaluadores sobre los MCS relativos a la evaluación de riesgo

a los que se refiere el artículo 6, apartado 3, de la Directiva 2004/49/CE.

Las presentes Enmiendas Modificaciones entraron en vigor, de forma general y para España el 1 de diciembre de 2017, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.3 del Convenio Internacional relativo a los transportes Internacionales por ferrocarril (COTIF), hecho en Berna el 9 de mayo de 1980, modificado por el Protocolo de Berna de 20 de diciembre de 1990 y posteriormente por el Protocolo de Vilna de 3 de junio de 1999.

Madrid, 7 de febrero de 2019.- El Secretario General Técnico del Ministerio, José María Muriel Palomino.