



MÁSTER UNIVERSITARIO EN
SISTEMAS FERROVIARIOS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE COMILLAS

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)

**“Análisis del 4º paquete ferroviario de la European Union Agency
for Railways, implicaciones en la seguridad en España”.**

MASTER DE SISTEMAS FERROVIARIOS 2016-2017

Director : Suhail Ermus López

Alumno : Sergio José Tamayo Iglesias

Firma:

Firma:

Contenido

1. DESCRIPCIÓN BREVE: INTRODUCCIÓN Y RESUMEN.....	4
2. TERMINOS Y ABREVIATURAS.....	6
3. TAREAS.....	9
3.1. PILAR POLÍTICO	10
3.1.1. PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO 1370/2007 REGLAMENTO 1370/2007. OSP	10
3.1.2. TRANSICIÓN ENTRE EL OPERADOR ANTERIOR Y EL NUEVO, EL ACCESO AL MATERIAL Y AL PERSONAL NUEVO.	11
3.1.3. PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DIRECTIVA 2012/34. EMPRESA INTEGRADA VERTICALMENTE	12
3.1.4. SEPARACIÓN ADMINISTRADOR / EMPRESA FERROVIARIA.....	12
3.1.5. LIBERALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS NACIONALES DE VIAJEROS NO SUJETOS A OSP DE VIAJEROS NO SUJETOS A OSP	13
3.2. PILAR TÉCNICO EN EUROPA	13
3.2.1. INTEROPERABILIDAD.....	13
3.2.1.1. Objetivo y Ámbito de aplicación.....	13
3.2.1.2. Requisitos	14
3.2.1.3. Contenido Elaboración adopción y revisión de las ETI	14
3.2.1.4. Autorización de puesta en el mercado de Vehículos.....	15
3.2.2. SEGURIDAD	16
4. NORMATIVA EN ESPAÑA.....	19
4.1. INTEROPERABILIDAD.....	19
4.2. SEGURIDAD	19
5. TAREAS.....	20
5.1. ORGANIZACIÓN.....	20
5.2. EN EUROPA	21
6. DESARROLLO	24
6.1. ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN/EVALUACIÓN.....	24
6.2. INTRODUCCIÓN	24
6.3. ORGANISMOS DE CERTIFICACION.....	24
6.4. EVALUACION INDEPENDIENTE DE SEGURIDAD	27
6.5. SISTEMAS A CERTIFICAR.....	29
6.6. MODULOS DE EVALUACION.....	30

6.7.	DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN INTERMEDIA	31
6.7.	CERTIFICADO	33
7.	CASO PRÁCTICO: EJEMPLO DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS DE UN PAÍS A OTRO DE LA UE CON RESPECTO A LOS CERTIFICADOS DE SEGURIDAD.....	36
7.1.	INTRODUCCIÓN	36
7.2.	EI CORREDOR 6.....	38
7.3.	INTEROPERABILIDAD TRANSFRONTERIZA	40
7.4.	EMPRESA DE TRANSPORTE.....	40
8.	PLANIFICACIÓN	41
9.	CONCLUSIONES Y APORTACIONES	42
9.1	CONCLUSIONES	42
9.2.	APORTACIONES.....	43
10.	REFERENCIAS.....	44

1. DESCRIPCIÓN BREVE: INTRODUCCIÓN Y RESUMEN

El presente proyecto versará sobre el cuarto paquete ferroviario y su implicación en España, haremos en primer lugar una explicación de dicho paquete, un breve resumen de la normativa y explicación breve del pilar político del cuarto paquete así como las directivas tanto europeas como españolas de interoperabilidad y seguridad.

En el siguiente apartado se debatirá sobre el proyecto liberalizador que conlleva este paquete y la unificación de criterios a nivel ferroviario entre los países que conforman la unión, así como la libre concurrencia de nuevas empresas ferroviarias también como se fueron organizando las empresas primigenias ferroviarias de cada país desde su antigua situación de monopolio como empresa integrada verticalmente a diferentes casos como el caso de España en administrador de infraestructuras y operadora o en holdings de empresas privadas como los casos de Alemania , Francia y Austria o una privatización sistemática como fue llevado a cabo en el Reino unido con resultados desastrosos y nefastos.

Repasaremos los roles, competencias y principales requisitos de los organismos de certificación y de seguridad como principales vigilantes del cumplimiento normativo.

A continuación analizaremos la situación de una empresa certificadora en este nuevo contexto que nos encontramos en la UE en el sector ferroviario, las tareas objetivos, implicaciones deberes que debe de llevar a cabo para realizar sus certificados correctamente y de acuerdo a la normativa.

Continuando con el proyecto, el hacer una explicación demasiado teórico no es el objetivo principal de esta pequeña tesis de fin de master ni del master en cuestión sino llevar las directivas y leyes a un caso práctico, se propone en este caso llevar un tren mercante entre dos centros industriales de distintos países pertenecientes a la UE donde debemos aplicar los certificados de seguridad novedosos de este nuevo paquete ferroviario.

2. TERMINOS Y ABREVIATURAS

AB: Organismo de adjudicación

AESF: Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria

ADIF:

ASFA: Anuncio de Señales y Frenado Automático

CE: Conformidad Europea

CENELEC: Comité Europeo de Normalización Electrotécnica

ÖBB: "Österreich Bundesbahnen" Ferrocarriles Federales austriacos

DB: Deutsche Bahn Ferrocarriles Federales alemanes

DeBo: Organismo Designado

DVI o ISV: Declaración Intermedia de Verificaciones

EN: Norma Europea

ENAC: Entidad Nacional de Acreditación Certificadora

ERA: European Railways Agency

ETCS: Sistema Europeo de Control del Tren

ETH: Especificaciones Técnicas de Homologación

ETI: Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad

FOM: Orden Ministerial

GSM-R: Sistema de Comunicación Digital Inalámbrico para la Comunicación Ferroviaria

ICS: Indicadores Comunes de Seguridad

IF: Instrucciones Ferroviarias

IM: Gestión de Infraestructuras Ferroviarias

ISA: Evaluador Independiente de Seguridad

ISO: Organización Internacional de Normalización

MCS o CSM: Método Comune de Seguridad

NANDO: Organizaciones Notificadas y Designadas del Nuevo Enfoque

NoBo: Organismo Notificado

NTR: Norma Técnica Nacional Notificada

OCS: Objetivos Comunes de Seguridad

OSP: Organismo de servicio público

RBC: Radio Block Center

RFIG: Red Ferroviaria de Interés General

RFF: Red de ferrocarril francesa

SGS: Sistema de Gestión de Seguridad

SNCF: Société Nationale des Chemins de fer Français

UE: Unión Europea

VRN o NRV: Valores de Referencia Nacionales

ADIF: Administración de infraestructuras Ferroviarias

AG: "Aktienfesellschaft" Sociedad Anónima

LFP Perthus: Línea Figueras Perpiñan

RFI: Red Ferroviaria Italiana

MÄV: Red Ferroviaria Hungara

VPE: Ofician de Adjudicación de capacidad

HZI: Administrador de infreestructuras de la red ferroviaria croata

3. TAREAS

Breve introducción de la era

La ERA (European Railways Agency) es una agencia de la Unión Europea (UE) que vela por la seguridad e interoperabilidad ferroviaria entre los diferentes naciones de la unión.

Su principal labor es preparar todas aquellas acciones legislativas a adoptar por la Comisión Europea para alcanzar un Sistema Ferroviario seguro, moderno y de alta calidad bajo una red ferroviaria única y sin limitaciones técnicas entre países.

Una de sus labores es redactar directivas conforme al derecho comunitario que vincula a los Estados de la unión a la culminación de los objetivos comunes.

- Libre circulación de personas y bienes.
- Proporcionar un estándar mínimo de normas de seguridad y salud.

Las Directivas Europeas de Interoperabilidad y Seguridad tienen por objeto permitir la circulación de vehículos ferroviarios de forma segura por las distintas redes de la Unión Europea, facilitando la movilidad de las personas y mercancías y así ganar competitividad.

En el caso de la seguridad ferroviaria se rige por la directiva 2016/798/UE habiendo pasado previamente por las directivas Directiva 2004/49 CE y sucesivas 2008/110/CE, 2009/149/CE, 2014/88/UE.

Para el caso de la interoperabilidad es la directiva 2016/797/UE y las anteriores fueron la 2008/110/CE, 2009/149/CE, 2014/88/UE.

3.1. PILAR POLÍTICO

3.1.1. PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO 1370/2007 REGLAMENTO 1370/2007. OSP

La propuesta de modificación plantea la licitación obligatoria de los contratos ferroviarios sujetos a OSP. Plantea anular la posibilidad vigente de que las autoridades puedan decidir si adjudican un contrato de OSP tipo directamente o mediante concurso.

Se ha modificado la propuesta permitiendo que se formen lotes con las líneas rentables y las que no lo son en el ámbito de un contrato de servicio público, protegiéndose contra los efectos negativos de la elección selectiva por parte de los operadores de acceso libre que prefieren competir por las líneas rentables, para evitar la licitación de sólo las líneas más rentables, ya que de hacerlo así, quedarían finalmente en manos del estado las líneas sin viabilidad financiera.

Muchos estados defendieron que debe acometerse una liberalización controlada y de forma progresiva de estos servicios por ferrocarril, articulada en lo que podría denominarse “competencia controlada”.

Los contratos en competencia serán la norma no obstante los contratos en competencia serán la norma. La adjudicación directa de los contratos de OSP será posible durante un periodo de 6 años desde la entrada en vigor de la normativa.

Después únicamente será posible la adjudicación directa si se justifica apoyándose en criterios objetivos de directivas europeas de regulación del sector y del mercado ferroviario, la adjudicación directa si se justifica apoyándose en criterios objetivos de eficacia y de prestaciones.

3.1.2. TRANSICIÓN ENTRE EL OPERADOR ANTERIOR Y EL NUEVO, EL ACCESO AL MATERIAL Y AL PERSONAL NUEVO.

No es pensable que para concursar se pueda disponer previamente de personal y material suficiente tampoco se puede exigir que se disponga de ello en el momento de la transición. No puede exigirse que se disponga de ello en el momento de la licitación, basta reflexionar sobre en qué situación quedarían si no son los ganadores la propuesta imponía a los estados la obligación de garantizar a los operadores el acceso efectivo y no discriminatorio al material en los estados que no tengan un acceso efectivo.

En los estados que no tengan un mercado de alquiler de material rodante, incumbiría a las autoridades adoptar las medidas que garanticen el acceso a dicho material. Este planteamiento, además de ser discutible en su incardinación jurídica, es voluntarista.

No puede creerse que los Estados puedan incidir en exceso en este tema. En el debate se ha sustituido esta obligación de las autoridades por la obligación de evaluar si los licitadores tienen un acceso no discriminatorio al material.

En el polo opuesto también se ha planteado en el sector el debate sobre cómo y con qué condiciones habría que incorporar al personal y al material rodante de la empresa que daba el servicio, puesto que si no es ella la que resulta adjudicataria dichos medios quedarían automáticamente ociosos y la situación de la empresa sería muy delicada.

Ante la subrogación es muy probable que el ganador desee un material diferente (remodelado y con otra imagen cuando no otro tipo de material) y unas condiciones laborales para el personal que no tienen que coincidir con las preexistentes.

3.1.3. PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DIRECTIVA 2012/34. EMPRESA INTEGRADA VERTICALMENTE

Un administrador de infraestructuras esta controlado por una empresa que a la vez controla una o varias empresas ferroviarias que operan los servicios ferroviarios en la red del administrador.

Cuando un administrador de la infraestructura y las empresas ferroviarias son totalmente independientes entre sí, pero ambos están controlados directamente por un estado miembro sin una entidad intermediaria, no se consideran que constituyan una empresa integrada verticalmente.

3.1.4. SEPARACIÓN ADMINISTRADOR / EMPRESA FERROVIARIA

Los Estados velarán para que el administrador esté organizado como una entidad jurídicamente independiente de cualquier empresa ferroviaria, y en las empresas integradas verticalmente, independiente de cualquier de cualquier otra entidad en el seno de la empresa.

Para prevenir conflictos de intereses y mejorar la transparencia financiera entre las empresas ferroviarias y los administradores de infraestructura, los estados vigilarán que los administradores otorguen un acceso no discriminatorio a las empresas ferroviarias los ingresos provenientes de las actividades de gestión de infraestructuras podrán ser utilizados por el administrador para financiar su propio negocio, incluyendo el servicio de sus préstamos, y para pagar dividendos a sus propietarios.

El administrador podrá otorgar préstamos sólo a sus filiales que se ocupan de la gestión de infraestructuras, siempre que no sean empresas ferroviarias. Las empresas ferroviarias no concederán préstamos al administrador.

3.1.5. LIBERALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS NACIONALES DE VIAJEROS NO SUJETOS A OSP DE VIAJEROS NO SUJETOS A OSP

Se concederá a las empresas ferroviarias, el derecho de acceso a la infraestructura ferroviaria en todos los accesos a la infraestructura ferroviaria en todos los estados para la explotación de todo tipo de servicios de transporte ferroviario de pasajeros. Las empresas ferroviarias tendrán derecho a recoger pasajeros en cualquier estación y dejarlos en otra. Las compañías ferroviarias tendrán acceso a los mercados nacionales de transporte de viajeros a partir del 1 de enero de 2019 con tiempo para que el calendario de trabajo pueda iniciarse el 14 de diciembre de 2020.

3.2. PILAR TÉCNICO EN EUROPA

3.2.1. INTEROPERABILIDAD

3.2.1.1. Objetivo y Ámbito de aplicación

La Directiva de Interoperabilidad se podría definir como la directiva de seguridad ferroviaria de manera que sea posible la facilitación mejora y desarrollo de los servicios de transporte internacional por ferrocarril que será un medio para la consecución del “Espacio Ferroviario Único Europeo”, el proyecto, construcción, entrada en servicio, rehabilitación, renovación, explotación y mantenimiento.

Para cada subsistema la interoperabilidad a las interfaces y a los procedimientos del sistema ferroviario para conseguir su interoperabilidad.

Se aplicará en el caso de España a la RFIG. Las redes privadas pueden acogerse pero no les aplica, por ejemplo metros y tranvías.

3.2.1.2. Requisitos

El sistema ferroviario de la unión, los subsistemas y los componentes de interoperabilidad, incluidas las interfaces, deberán cumplir los requisitos esenciales que les corresponden.

3.2.1.3. Contenido Elaboración adopción y revisión de las ETI

Tantos los vehículos como los subsistemas, así como sus interfaces serán conformes con las ETI y las normas nacionales en el momento de la solicitud de la entrada en servicio del vehículo. En caso de rehabilitación o renovación serán notificadas las modificaciones en caso que requieran una nueva solicitud de nueva autorización.

La ETI preservará las condiciones del sistema ferroviario de cada estado, así como su compatibilidad.

Para fijar los objetivos de la ETI se establece una comisión, cualquier cambio que en la revisión de las ETI sea realizada la nueva versión garantizará la compatibilidad con los subsistemas en servicio conforme a las anteriores versiones de las ETI.

Si después de su adopción se constatan diferencias de las ETI será modificadas de acuerdo al artículo 5 de la directiva 2016/797/UE.

Se garantizará la libre circulación de subsistemas si estos cumplen con los requisitos esenciales no se exigirán verificaciones que ya se haya efectuado.

Habrá una conformidad entre las ETI y las normas nacionales cuando las ETIs no cubran determinados aspectos de los requisitos esenciales.

3.2.1.4. Autorización de puesta en el mercado de Vehículos

El vehículo se podrá poner en mercado una vez obtenida la autorización de puesta en servicio de vehículos expedida por la agencia (ERA) o agencia nacional de seguridad (en España AESF).

El solicitante especificará la zona del uso del vehículo ya sea en un estado o varios, también se puede comprobar la compatibilidad técnica entre el vehículo y la red.

El expediente sobre el vehículo que deberá incluir las siguientes pruebas documentales:

- La puesta en el mercado de los subsistemas móviles que lo componen.
- La compatibilidad técnica de los subsistemas móviles en el vehículo, comprobada a partir de las ETI y de las normas nacionales pertinentes.
- Integración segura de los subsistemas móviles en el vehículo, establecida a partir de las ETI y, si procede, de las normas nacionales y los MCS.
- Compatibilidad técnica del vehículo con la red, establecida a partir de las ETI, las normas nacionales y los MCS relativos a la evaluación de riesgo.
- La solicitud y la información acerca de las solicitudes, procedimientos, resultados, peticiones, decisiones de la sala de recurso se presentarán a través de una sala única según el artículo 12 del reglamento 2016/796. La autorización será válida hasta las estaciones fronterizas del país vecino.

3.2.2. SEGURIDAD

Objetivos

En la directiva de seguridad se establece una serie de objetivos tales como regular la estructura en los estados miembros, la definición de responsabilidades entre los agentes del sistema ferroviario de la unión. La elaboración de 3 parámetros fundamentales para todos:

- Los principios de expedición, renovación, modificación y restricción
- Cada estado miembro define una autoridad nacional de seguridad y organismo de investigación de accidentes
- Principios comunes de gestión, regulación y suspensión de la seguridad ferroviaria

A continuación, explicaremos los 3 parámetros que proporcionarían las herramientas para la evaluación de la seguridad y actividad de los operadores en la UE y sus estados miembros.

Estos 3 parámetros son los objetivos comunes (OCS), metodologías comunes (MCS), indicadores comunes (ICS) que en su conjunto desemboca en un sistema de gestión de seguridad (SGS) donde tiene lugar las diferentes tareas

- Política de Seguridad
- Objetivos de Seguridad
- Organización
- Gestión RAMS
- Procedimientos específicos

Dentro de los procedimientos específicos tenemos:

- Evaluación de Riesgos
- Investigación Accidentes
- Formación
- Comunicación

ICS

Para facilitar la evaluación de la consecución de los OCS y asegurar el seguimiento de la evolución general de la seguridad ferroviaria, los Estados miembros recogerán información sobre los indicadores comunes de seguridad (ICS) mediante la realización de informes anuales por parte de las autoridades responsables de la seguridad.

MCS

Los MCS describirán los procedimientos de evaluación del nivel de seguridad, de la consecución de los objetivos de seguridad y del cumplimiento de otros requisitos de seguridad mediante la elaboración y la definición de:

- Evaluación del riesgo y métodos de evaluación.
- Métodos de evaluación de la conformidad con los requisitos de los certificados de seguridad y autorizaciones de seguridad.

En la medida en que aún no estén cubiertos por una ETI, métodos de comprobación de que los subsistemas estructurales de los sistemas mantienen de conformidad con los requisitos esenciales que les corresponden.

Los métodos comunes de seguridad, describirán los procedimientos de evaluación de diferentes niveles de seguridad de la consecución, valoración de riesgos y métodos de evaluación

OCS

Los OCS definirán los niveles de seguridad que al menos deben alcanzar las diversas partes del sistema ferroviario y el sistema en su conjunto, expresados en criterios de aceptación del riesgo.

Los riesgos individuales relacionados con los pasajeros, el personal (incluido el personal de los contratistas), los usuarios de pasos a nivel y otros, y los riesgos individuales relacionados con las personas no autorizadas en instalaciones ferroviarias.

Los riesgos para la sociedad en su conjunto.

Los OCS se obtienen a partir de la recopilación de los Valores de Referencia Nacionales (VRN – NRV) de cada estado miembro y cada tipo de riesgo.

Los OCS o objetivos comunes de seguridad se expresarán en términos de aceptación del riesgo ya sean individuales relacionados con los pasajeros, el personal incluidos los empleados o los contratistas.

4. NORMATIVA EN ESPAÑA

4.1. INTEROPERABILIDAD

Las referencias que hace la normativa de interoperabilidad son los indicadores comunes de Seguridad (ICS), la normativa de accidentes, los métodos de seguridad nacionales (MS), los métodos comunes de seguridad (MCS) que se establezcan en la UE comunes a todos los estados miembros. Distingue entre los objetivos de seguridad nacionales (OS) y los objetivos comunes de seguridad (OCS), Autorización de seguridad y certificado de seguridad la investigación de accidentes ferroviarios.

4.2. SEGURIDAD

Las actividades de la red ferroviaria en la RFIG están sujetas a las normas previstas en esta ley y en sus normas de desarrollo, la seguridad en la circulación ferroviaria comprende los siguientes aspectos:

- El establecimiento de los objetivos y el seguimiento de los niveles de seguridad a través de indicadores.
- El desarrollo del marco normativo en materia de seguridad, incluidos los métodos de seguridad, y el fomento y supervisión de su aplicación por los agentes del sistema ferroviario.
- Los requisitos que han de cumplir los sistemas de gestión de la seguridad para la obtención del certificado de seguridad de las empresas ferroviarias y de la autorización de seguridad de los administradores de las infraestructuras ferroviarias.
- Las condiciones para la autorización de la puesta en servicio del material rodante ferroviario, tanto del nuevo como del que haya sido modificado sustancialmente, así como las de su mantenimiento.

- Las condiciones y requisitos para la autorización y puesta en servicio de todos los subsistemas de naturaleza estructural que componen el sistema ferroviario así como las condiciones para el adecuado funcionamiento de los subsistemas de naturaleza funcional

La Administración General del Estado y sus organismos públicos dependientes velarán en todo momento, atendiendo a la legislación vigente y al progreso técnico y científico, por la seguridad en el transporte ferroviario, así como por el estricto cumplimiento y aplicación de las normas de seguridad por parte de los distintos agentes del sistema ferroviario.

Se dará prioridad a las actuaciones tendentes a la mejora continua de las condiciones de seguridad del sistema ferroviario con el principal objetivo de la prevención de los accidentes ferroviarios.

La responsabilidad de la seguridad en la circulación sobre la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) corresponde a los administradores de las infraestructuras ferroviarias (IM) y a las empresas ferroviarias que en ella operan.

Los administradores de infraestructuras ferroviarias y las empresas ferroviarias aplicarán las reglas y normas de seguridad y dispondrán de unos sistemas de gestión de la seguridad, adecuados a lo dispuesto en esta ley y sus disposiciones de desarrollo, que incluirán las medidas necesarias para la evaluación y control de los riesgos de la circulación ferroviaria y su seguimiento. Se responsabilizarán, igualmente, de la seguridad de la parte del sistema ferroviario que les afecta, incluido el suministro de material y la contratación de servicios, respecto a los usuarios, clientes, trabajadores, interesados y terceros.

5. TAREAS

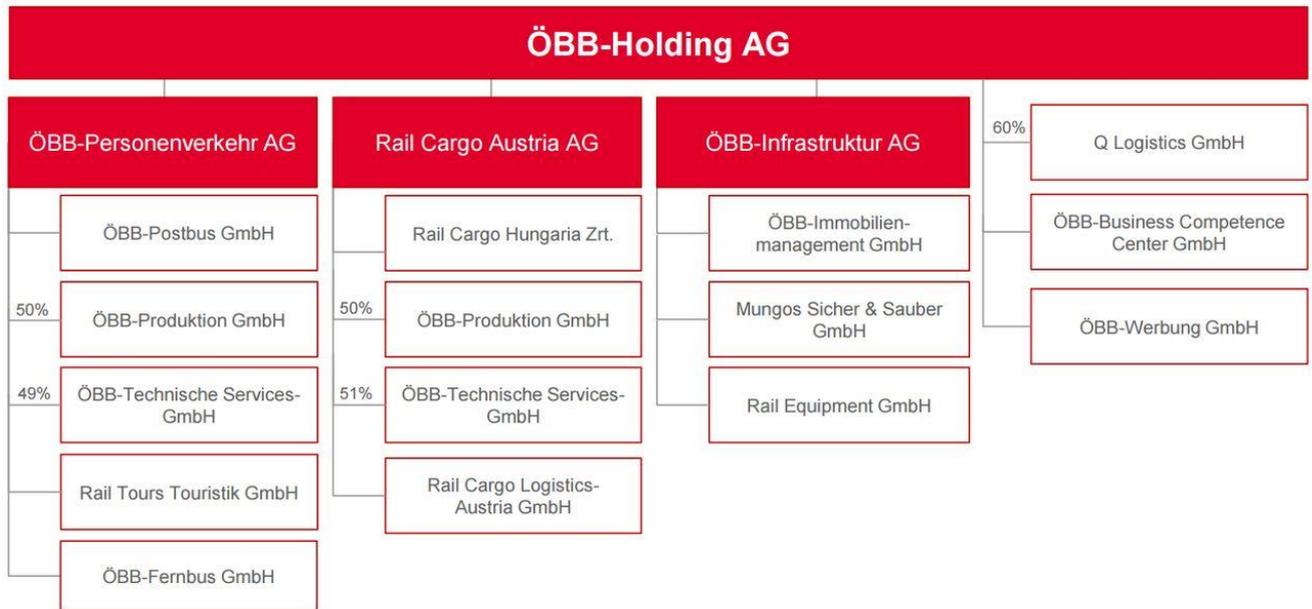
5.1. ORGANIZACIÓN

Los Modelos de organización de la DB en Alemania como ejemplos de organización de unidades de negocio en holding's y otros como en España donde existe una separación total entre administrador de infraestructuras y empresa ferroviaria operadora, en Francia en cambio siguen un modelo híbrido donde el operador de infraestructura independiente delega tareas en el titular de la Línea.

1. Modelo de separación completa de gestión de infraestructura y servicios de transporte. Utilizado por España, Dinamarca, Países Bajos, Bulgaria o Gran Bretaña.
2. Modelo de integración, con separación legal, financiera, organizativa y funcional de la gestión de la infraestructura, y existencia de una empresa holding que posee, al menos, un accionista privado. Por ejemplo, Alemania, Austria e Italia.
3. Modelo híbrido, con un operador de infraestructura independiente que delega tareas concretas en el titular del servicio. Por ejemplo: República Checa, Francia.

5.2. EN EUROPA

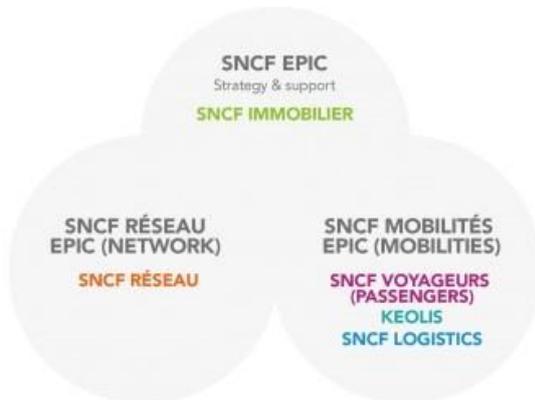
Países como Austria están establecidos como holdings, el 86% de la infraestructura esta constituida por la ÖBB (Österreichischer Bundesbahnen) el 14% restante se lo reparten 20 "empresas ferroviarias privadas" como por ejemplo WestBahn, esto es para el caso de transporte de viajeros , para el de mercancías se trata de Rail Cargo Austria AG que en el año 2015 transportó 112 toneladas aunque disminuyó su cuota respecto al año pasado el 73% de la cuota de mercado de Austria frente al 23% de las empresas privadas.



En Austria existía previamente a la entrada de la Unión Europea una empresa integrada verticalmente constituida como era la ÖBB, para integrarse en la UE, tuvo que aplicar una ley la llamada (Bundesbahngesetz) “Bundesgesetz zur Neuordnung der Rechtsverhältnisse der Österreichischen Bundesbahnen” para reordenar la ÖBB según la directiva 91/440 que se estimula el desarrollo de los ferrocarriles comunitarios que formula principios básicos como “la separación de la gestión de la infraestructura ferroviaria y de la explotación de los servicios de transporte de las empresas ferroviarias, siendo obligatoria la separación contable, y voluntaria la separación orgánica e institucional”.

A continuación, siguiendo la línea de otros países de la UE se aplicó la ley de “Bundesbahnstrukturgesetz” en 2003, para cambiar la estructura de ÖBB y eligieron un modelo de integración con separación de administrador de infraestructura y empresa ferroviaria, pero no se hizo de una sola vez, sino que los nuevos modelos de negocio de la ÖBB se fueron creando sucesivamente. En 2009 se aplica una nueva reforma al ferrocarril austriaco como modificación de algunos artículos de la “Bundesbahnstrukturgesetz”.

En otras empresas como la SNCF en Francia se basa en un modelo híbrido donde se crea un grupo público integrado que engloba operador y gestor de infraestructura con una dirección estratégica común



En Francia al igual que en otros países de la UE a través de la normativa 91/440 se impone la separación de la gestión de la infraestructura y de la explotación, pero hasta 1995 no se aplicó a las leyes de Francia que entraron en vigor en 1997.

En 2014 tiene lugar una nueva reforma del sistema ferroviario de la SNCF y de la RFF que entra en vigor el 1 de enero de 2015 con dos empresas ferroviarias SNCF Réseau y SNCF Mobilities con una dirección extrategica común.

El objetivo de esta nueva reforma es estabilizar la evolución de la deuda. El nuevo gestor no podrá endudarse, conforme a la normativa europea SNCF Réseau asegura la imparcialidad a la entrada de nuevos operadores de la red bajo el control regulador según el cuarto paquete ferroviario. El nuevo grupo depende de un consejo de supervisión con un presidente, designado por el Estado, y miembros en representación del Estado que serían mayoritarios, del parlamento, de las Regiones y de los trabajadores. Este consejo define los objetivos a través de un contrato de servicios con operador y gestor por debajo se sitúan las empresas anteriormente citadas.

6. DESARROLLO

6.1. ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN/EVALUACIÓN

6.2. INTRODUCCIÓN

El concepto de certificación es el cual en cuyo proceso la empresa autorizada da una conformidad del producto a evaluar mediante técnicos superiores y personal cualificado conforme a las especificaciones técnicas y la normativa vigente.

Este proceso no es un mero trámite sino que requiere un coste elevado de personal cualificado y calidad para alcanzar los objetivos de el sistema a autorizar.

6.3. ORGANISMOS DE CERTIFICACION

Un organismo de certificación es una entidad pública o privada, que tiene la capacidad de llevar a cabo la evaluación y emitir informes y certificados, con capacidad jurídica propia, independiente, imparcial y competente, en base a los conocimientos específicos del sistema a certificar, la formación técnica de su personal y la experiencia contrastada de los mismos al aplicar con éxito las normas que apliquen a cada sistema a analizar.

En el sector ferroviario, hay dos tipos de organismos de certificación, dependiendo de su ámbito de actuación:

- Organismo Notificado (o NoBo, por la denominación en inglés, “Notified Body”), que vela por el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad (ETIs)
- Organismo Designado (o DeBo, por la denominación en inglés, “Designated Body”) que vela por las Normativa Nacional, en España Instrucciones Ferroviarias (IFs) y Especificaciones Técnicas de Homologación (ETHs).

Los requisitos que debe cumplir un Organismo Notificado son:

- Designado por un país de la UE y estar autorizado por la ERA (European rail agency), pasando a formar parte de la asociación NB-Rail, que agrupa a los Organismos Notificados de toda Europa.
- En el caso de España, el Organismo Notificado debe cumplir los requisitos del Anexo VIII del Real Decreto 1434/2010, que traspone la Directiva 2008/57/CE y sus sucesivas modificaciones.

Un Organismo Notificado puede certificar las Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad (ETIs) del subsistema o los subsistemas (y de los componentes de interoperabilidad definidos en la ETI aplicable a los subsistemas) para los que haya demostrado la competencia necesaria a través de los módulos de evaluación que en las ETIs vengan definidos.

La designación de un Organismo Notificado es válida en toda Europa. Por su parte, los requisitos que debe cumplir un Organismo Designado son:

- Disponer de la correspondiente acreditación por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC).
- Cumplir los requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17065.

Un Organismo Designado puede certificar las Normas Técnicas Nacionales (o NTRs, por la denominación en inglés, “National Technical Rules”) notificadas por el Estado Miembro, para las que haya demostrado la competencia necesaria. En España, las NTRs notificadas para el sector ferroviario son las Especificaciones Técnicas de Homologación (ETHs), las Instrucciones Ferroviarias (IFs), otras normas como la Especificación Técnica de ASFA Digital, etc.

La designación de un Organismo Designado es válida sólo en el Estado Miembro que haya notificado las NTRs y el realiza el cumplimiento, al igual que el NoBo a través de los módulos de evaluación que se hayan definido en la especificación técnica.

El listado actualizado de Organismos Notificados (NoBo) para el sector ferroviario de toda la Unión Europea puede encontrarse en la web de NANDO. En España, se puede ver en la pagina de la AESF y los organimso acreditados en España, además se pueden ver en la pagina web de ENAC.

6.4. EVALUACION INDEPENDIENTE DE SEGURIDAD

La evaluación independiente de seguridad es una parte importante del proceso de autorización de un sistema, ya sea nuevo o una modificación de un sistema existente.

Es el conjunto de dos actividades:

- El análisis del riesgo, que se define como el uso sistemático de toda la información disponible para determinar los peligros y para estimar el riesgo
- La valoración del riesgo, que es evaluar el análisis del riesgo para determinar si se ha alcanzado un nivel de riesgo aceptable

Un Evaluador Independiente de Seguridad o ISA (Independent Safety Assessor) es similar a un organismo de certificación y tener en cuenta la aplicación de los Métodos Comunes de Seguridad (o CSM, por la denominación en inglés, “Common Safety Methods”), incluidos en los Reglamentos UE 402/203 y 2015/1136.

Los requisitos específicos que debe cumplir un Evaluador Independiente de Seguridad son:

- Demostrar la competencia e independencia según la norma UNE-EN ISO/IEC 17020.
- Demostrar las competencias del Anexo II del Reglamento UE 402/2013 (modificado por el Reglamento UE 2015/1136) que son:
- La gestión del riesgo, a través del conocimiento de las normas técnicas aplicables al sistema a evaluar y la experiencia en la aplicación de las mismas.
- Conocimientos técnicos del sistema ferroviario.

- Experiencia en la aplicación de las normas aplicables a los sistemas de gestión de seguridad y calidad en el sector ferroviario.

En España, un Evaluador Independiente de Seguridad debe ser acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación y Certificación (ENAC) y reconocido por la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria (AESF) y notificado a la Agencia Europea del Ferrocarril (ERA), en base a los Reglamentos UE 402/2013 y 2015/1136, y las normas CENELEC (EN 50126, 50128 y 50129).

Un Evaluador Independiente de Seguridad puede evaluar los análisis de riesgos realizados en un sistema nuevo o en una modificación de un sistema existente.

La designación de un Evaluador Independiente de Seguridad es válida en toda Europa.

El listado actualizado de ISAs para el sector ferroviario en España, se puede ver en la pagina de la AESF y para los ISAs acreditados en España, además se pueden ver en la pagina web de ENAC.

6.5. SISTEMAS A CERTIFICAR

Los diferentes sistemas para certificar para poder llevar a cabo la autorización un sistema ferroviario son:

- Infraestructura
- Energía
- Material Rodante
- Control-mando y Señalización (a bordo y en vía)

Además, también deben estar certificados por un Organismo Notificado los Componentes de Interoperabilidad que figuran en la ETI de cada subsistema:

- Infraestructura: carril, sujeciones, traviesas
- Energía: línea aérea de contacto
- Material Rodante: enganches (automático, manual y de rescate), ruedas, sistema antibloqueo, luces (cabeza, posición y cola), bocinas, pantógrafo, etc.
- Control-mando y Señalización: ETCS a bordo, sistema de odometría, GSM-R en cabina, Radio Block Centres (RBC), eurobalizas, etc.

En el caso del material rodante, un Organismo Designado deberá certificar los Componentes Característicos que figuran en la ETH y a futuro en la IFs de cada tipo de vehículo ferroviario.

6.6. MODULOS DE EVALUACION

Los diferentes modulos que se pueden aplicar para la realización de la certificación vienen definidos en las ETIs y ETHs, a día de hoy apuntan a la Directiva de Modulos de evaluación 2010/713/UE de 9 de noviembre de 2010 y que de forma resumida son :

Módulos para la Evaluación de la Conformidad de los Componentes de Interoperabilidad:

- Módulo CA: Control interno de la producción
- Módulo CA1: Control interno de la producción más verificación mediante el examen de cada producto
- Módulo CA2: Control interno de la producción más verificación del producto a intervalos aleatorios
- Módulo CB: Examen CE de tipo
- Módulo CC: Conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción
- Módulo CD: Conformidad con el tipo basada en el sistema de gestión de la calidad del proceso de producción
- Módulo CF: Conformidad con el tipo basada en la verificación del producto
- Módulo CH: Conformidad basada en un sistema de gestión de la calidad total
- Módulo CH1: Conformidad basada en un sistema de gestión de la calidad total más examen del diseñoEnergía

Módulos para evaluar la idoneidad para el uso de los componentes de interoperabilidad

- Módulo CV: Validación de tipo mediante la experimentación en servicio (idoneidad para el uso)
- Módulos para la verificación CE de los subsistemas
- Módulo SB: Examen CE de tipo
- Módulo SD: Verificación CE basada en el sistema de gestión de la calidad del proceso de producción
- Módulo SF: Verificación CE basada en la verificación de los productos
- Módulo SG: Verificación CE basada en la verificación por unidad
- Módulo SH1: Verificación CE basada en un sistema de gestión de la calidad total más examen del diseño.

6.7. DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN INTERMEDIA

Según indica la Directiva 2016/797/UE, de Interoperabilidad, en su Anexo IV, apartado 2.2, a instancia del solicitante, las verificaciones podrán realizarse para partes de un subsistema o limitarse a determinadas eta-pas del procedimiento de verificación. En tales casos, los resultados de la verificación podrán documentarse en una Declaración de Verificación Intermedia (DVI, o ISV por su denominación en inglés, “Intermediate Statement of Verification”).

La DVI es un “Certificado parcial”, expedida por el organismo notificado elegido por el solicitante. El solicitante puede pedir una DVI.

- para la etapa de diseño (incluidos los ensayos de tipo) y para la etapa de producción, y/o
- para el subsistema en su conjunto o para cualquier parte en que el solicitante haya decidido dividirlo.

De esta forma, la DVI puede emitirse dejando aspectos del diseño o de la producción abiertos, o para reflejar la evaluación realizada por el organismo notificado durante la fase diseño o de producción (por ejemplo, antes de realizar los ensayos en vía).

La DVI debe establecer los siguientes aspectos:

- Requisitos que cubre y que no cubre de las ETI respecto a las cuales se haya evaluado la conformidad.
- Otros elementos de diseño y/o de la producción no cubiertos.

Certificate
Certificate no.: 1010/8/SD/2014/CCT/EN/LC4331068
EC Intermediate Statement of Verification

In accordance with Directive 2008/57/EC of 17 June 2008 as amended.

Object of Assessment	Quality Management System for the production of the GSM-R 5.0 network elements of Huawei Technologies Co., Ltd. The respective network elements are listed on the back of this certificate.
Applicant	Huawei Technologies Deutschland GmbH Merzgrüner Allee 45-47 D-65780 Eschborn
Manufacturer	Huawei Technologies Co., Ltd. No 2 New City Avenue Song Shan Hu Science & Technology Industrial Park DongGuan Guangdong 523808, P.R.C (Factory Address)
Assessment Requirements	TSI CCS 2012/8/IEU amended by 2012/696/EU and Commission Decision 2010/713/EU, in combination with the Harmonised Standards, Voluntary Standards (or parts thereof) and Alternative Solutions as identified in the EC Technical File (Section 5.1).
Module applied	SD of 2010/713/EU.
EC Audit Report	LC/B 14433 of 2014-09-19. The report is an integral part of this Certificate.
EC Technical File	LC/B 14433-TD of 2014-09-19. The EC Technical File is an integral part of this Certificate.

Assessment Result
The Quality Management System of the aforementioned Manufacturer has been audited and was shown to comply with the Assessment Requirements, subject to any Restrictions and Conditions as listed below. The Assessment Results are provided in detail within the attached EC Audit Report. The Essential Requirements have been assessed as being met through compliance with the requirements of the relevant TSI(s) only.

Restrictions/Conditions
No deviations or Restrictions from Interoperability Requirements have been revealed.

Validity
The validity of this certificate is subject to continued compliance with the Design/Type Examination Certificate(s) as listed on the attached EC Audit Report, which forms part of this certificate and the continued maintenance of the Quality Management System in accordance with the requirements of the above Directive as monitored through regular and if applicable unannounced surveillance.
The certificate is valid until 2016-03-18 for as long as the Object of Assessment, the Quality Management System and the relevant technical documentation are not modified. The Notifier must be informed about any modifications without delay.

Date of Issue: 2014-09-19

Luxcontrol Nederland B.V. Graaf van Roggenweg 328 – 334 NL-3531 AH Utrecht, Nederland. EC Identification No. 1010	Deputy Head of Certification  (Maik Wuttke)	Certifier  (ppa. Jens Wirth)
--	--	---

www.luxcontrol-nl.com



Ejemplo de Certificado DVI para módulo SB (tipo)

6.7. CERTIFICADO

Según indica la Directiva 2016/797/UE, de Interoperabilidad, en su Anexo IV, apartado 2.3, los organismos notificados responsables de la verificación evaluarán el diseño, la producción y el ensayo final del subsistema y expedirán el certificado CE de verificación destinado al solicitante.

Asimismo, a nivel nacional la Orden FOM/167/2015, en su artículo 8, también establece un certificado de verificación respecto de las NTRs (por ejemplo, las ETHs), otorgado por un organismo designado, de conformidad con las exigencias complementarias de compatibilidad técnica exigidas por la autoridad responsable de la seguridad ferroviaria.

De manera análoga, en el caso de un ISA, el evaluador independiente de seguridad emitirá un certificado ISA.

 BUREAU VERITAS LA APLICACIÓN / THE APPLICATION Trainguard FUTUR 3000 VERSIÓN / RELEASE 9.0 Desarrollada por / Developed By SIEMENS Rail Automation S.A.U. Ha sido evaluada por / Has been evaluated by ECA – Grupo Bureau Veritas <small>ECA, ENTIDAD COLABORADORA DE LA ADMINISTRACIÓN, S.L. Unipersonal, como Entidad de Inspección de Seguridad Ferroviaria – Evaluador Independiente de Seguridad (ISA) acreditado por ENAC con acreditación Nº ME538. ECA, ENTIDAD COLABORADORA DE LA ADMINISTRACIÓN S.L. Unipersonal, Inspection Body for Safety on Railways – Independent Safety Assessor (ISA) accredited by ENAC with Accreditation number Nº I/ES38.</small>				
Solicitante / Applicant :	SIEMENS Rail Automation S.A.U.			
Dirección / Address:	Ronda de Europa, 5, 28760, Tres Cantos, Madrid.			
Marca comercial / Branding Name	Trainguard FUTUR 3000			
Tipo / Type	Generic Application			
Descripción de la aplicación / Application description:	Trainguard FUTUR 3000 Generic Application is the onboard commercial solution for the ERTMS/ETCS.			
Normativa de evaluación / Basis of the assessment:	CENELEC EN50126, EN50128 y EN50129			
Versiones cubiertas por el tipo aprobado / Versions covered by the approved type:	9.0			
Informe de Evaluación / Assessment Report:	28/1035-622462-1001-04 R2			
Resultado de la Evaluación / Assessment result	ERTMS EUROCB MKII Generic Application Safety Case E031155/51901 v11.0 provides sufficient demonstration that EUROCB MKII 9.0 meets all safety requirements, and that the requirements themselves are appropriate as part of the onboard ERTMS/ETCS system. It has been demonstrated that the EUROCB MKII 9.0 fulfills the requirements of a SIL4 system for the safety functions identified with no other conditions than those indicated within Section 5.5 of the EUROCB MKII Generic Application Safety Case.			
<small>Este certificado será presuntivo nulo y solo el solicitante soportará cualquier consecuencia derivada de su utilización, en caso de modificación realizada al equipo cuando esta pueda afectar a la conformidad con los requisitos esenciales de seguridad o prescriban las condiciones de su uso. This certificate shall be deemed to be void and the applicant shall alone bear any consequences pursuant to its use, in case of modification to the equipment where this may affect conformity with the essential safety requirements or the prescribed conditions for use of the equipment.</small>				
<small>Este certificado está sujeto a los términos de las condiciones generales de actuación de ECA Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. This certificate is subject to the terms of ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal, General Conditions of Service.</small>				
Realizado en / Made at	El / On	Aprobado y registrado en / Approved and Recorded in	El / On	Firmado por / Signed by (Director Técnico / Technical Manager)
Madrid	28/07/2016	MADRID	28/07/2016	 SUHAIL ERAMUS "Director Técnico"

18/ES-IND-FORM-OPE-397 RD Pag 1 de 1

Ejemplo de Certificado ISA

El certificado debe establecer los siguientes aspectos:

- Objeto de la certificación: sistema, subsistemas o componentes.
- Datos identificativos del solicitante (empresa ferroviarios, fabricante, etc.).
- Requisitos de las ETI respecto a las cuales se haya evaluado la conformidad.
- Excepciones: referencia exacta a las ETI o a las partes de éstas respecto a las cuales el organismo notificado no haya examinado la conformidad durante el procedimiento de certificación.
- Módulos aplicados en la evaluación de los requisitos.
- Resultado de la evaluación.
- Restricciones, en base a los resultados de la certificación (por ejemplo, debidas a las no conformidades).
- Validez del certificado, en años o con fecha de caducidad.
- Anexo: Expediente técnico (o informe de certificación) que contendrá toda la documentación necesaria relativa a las características del subsistema y todos los elementos que prueben la conformidad.

ECA Entidad Colaboradora de la Administración S.L.U. es Organismo Notificado bajo el número 0056

BUREAU VERITAS

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON EL TIPO BASADA EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN
CONFORMITY TO TYPE BASED ON QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF THE PRODUCTION PROCESS APPROVAL

Módulo CD -

Nº 0056/4CD/2016/RST/ESEN/007/ESP

ECA ENTIDAD COLABORADORA DE LA ADMINISTRACIÓN S.L.U. (Empresaria, estando dentro del campo de su notificación (Organismo Notificado Nº 0056, y Acreditado por ENAC con acreditación nº C-PR022), certifica que el sistema de calidad aplicado por el fabricante para la producción, inspección final y ensayos de los componentes de interoperabilidad identificados a continuación, ha sido evaluado según los requisitos del módulo CD de su ETI y de la Directiva 2008/57/CE, modificada, relativa a la "interoperabilidad del sistema ferroviario"; y satisface las disposiciones correspondientes de la directiva que se aplica:

ECA ENTIDAD COLABORADORA DE LA ADMINISTRACIÓN S.L.U. (Empresaria, estando dentro del campo de su notificación (Organismo Notificado Nº 0056, y Acreditado por ENAC con acreditación nº C-PR022), certifica que el sistema de calidad aplicado por el fabricante para la producción, inspección final y ensayos de los componentes de interoperabilidad identificados a continuación, ha sido evaluado según los requisitos del módulo CD de su ETI y de la Directiva 2008/57/CE, modificada, relativa a la "interoperabilidad del sistema ferroviario"; y satisface las disposiciones correspondientes de la directiva que se aplica:

Fabricante (Nombre) / Manufacturer (Name): Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles S.A. (CAF)
Dirección / Address: José Miguel Barrios, 26 - Apdo. de Correos 2, 20200, Bessain, Gipuzkoa (España)

Marca comercial / Branding Name: **CAF**

Descripción del componente de interoperabilidad / Interoperability constituent description: Rueda X 03.01170 H / Wheel X 03.01170 H

Identificación del componente afectado / Identification of constituent concerned: Ver anexo / See annex

Especificación Técnica de Interoperabilidad / Technical specifications for interoperability: Reglamento (UE) Nº 1302/2014 de la Comisión sobre la ETI del sub-sistema multimedial rodante: electrodinámica y rigidez rodante de viajeros del sistema ferroviario en la Unión Europea (ETI LOC&PAS 2014).
Commission Regulation (EU) Nº 1302/2014 concerning the TSI relating to the multimedial rolling stock locomotive and passenger rolling stock-of the rail system in European Union (TSI LOC&PAS 2014)

Informe de auditoría / Audit report: 28/0552-638932-1001-2

Esta aprobación es válida hasta (mes/año) / This certificate is valid until (MM/CC/YYYY): 10/05/2018

La aprobación está condicionada a la realización de auditorías, ensayos y verificaciones llevados a cabo por ECA, según las condiciones establecidas en la solicitud firmada entre el fabricante y ECA.
The approval is conditional upon the surveillance audits, tests and verifications to be carried out by ECA, as per the provisions stated in the application signed by both the manufacturer and ECA.

Este certificado será presuntamente nulo y solo el fabricante soportará cualquier consecuencia derivada de su utilización cuando el fabricante no cumpla con sus obligaciones según el acuerdo respecto a: (a) implementación de su sistema de calidad aprobado, (b) conformidad del equipo con las condiciones del certificado de tipo o (c) inspección y ensayos del producto final, y de forma general cuando el fabricante no cumpla en particular con cualquiera de las obligaciones indicadas en la Directiva 2008/57/CE.
This certificate shall be deemed to be void and the manufacturer shall alone bear any consequences pursuant to its use, where the manufacturer fails to comply with his obligations as per the agreement in respect of: (a) implementation of the approved quality system, (b) conformity of the equipment with the type-approval conditions and (c) inspection and tests on the final product, and generally where the manufacturer fails in particular to comply with any of his obligations under directive 2008/57/CE.

Auxiliar / Surveyor	Rocío García	Aprobado y registrado en el Registro de Organismos Notificados / Approved and Registered in the Register of Notified Bodies	Firmado por / Signed by Director Técnico / Technical Manager	Firma autorizada por el Organismo Notificado / Signature authorized by the Notified Body
Realizado en / Made at	Madrid	El (mes/año) / On (MM/CC/YYYY)	Javier Irigoyen	

Code d'engagement / Registration code: 2015/000007

File Nº: 28/0552-6389317-1001-1
http://www.bureauveritas.com

ECA Entidad Colaboradora de la Administración S.L.U. es Organismo Notificado bajo el número 0056

BUREAU VERITAS

Anexo al certificado de conformidad con el tipo basada en el sistema de gestión de la calidad del proceso de producción
Annex to the conformity to type based on quality management system of the production process approval

Nº 0056/4CD/2016/RST/ESEN/007/ESP

Lista de los componentes de Interoperabilidad afectados
List of the concerned interoperability constituents

Componente de Interoperabilidad - RUEDA X.03.01170 Ed.H
Interoperability Constituent - Wheel X.03.01170 Ed.H

12101VCB2016RST02ENTRC2701E31 (Examen CE de tipo según ETI LOC&PAS / EC Type Examination Certificate according to TSI LOC&PAS)

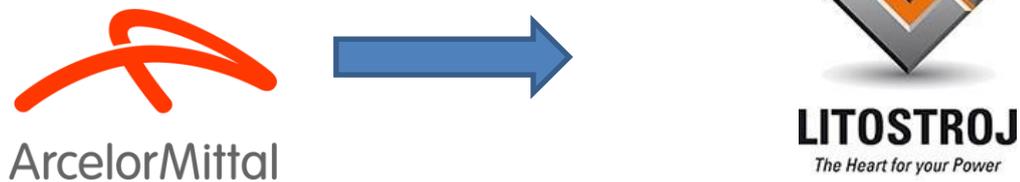
File Nº: 28/0552-6389317-1001-1
http://www.bureauveritas.com

Ejemplo de Certificado de Componente Interoperable según Modulo CD

7. CASO PRÁCTICO: EJEMPLO DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS DE UN PAÍS A OTRO DE LA UE CON RESPECTO A LOS CERTIFICADOS DE SEGURIDAD

7.1. INTRODUCCIÓN

La directiva de Arcelor Mittal llegó un acuerdo con Litostroj para el transporte de bobinas de aluminio desde su planta de Trasona en el norte de España (Asturias) hasta la planta de fabricación de maquinaria pesada en Ljubljana (Eslovenia).



Debemos tener en cuenta que realizamos el transporte según las nuevas directrices del 4º paquete ferroviario mediante el nuevo sistema de gestión de la seguridad, un certificado de seguridad único y el cumplimiento de los OCS, MCS e ICS, para finalizar con la interoperabilidad transfronteriza .

Para empezar este caso práctico debemos de explicar la ruta que vamos a seguir dentro del territorio español al principio desde Veriña (Asturias) hasta el puerto de Sagunto en Valencia donde se conectara con el corredor del mediterraneo hasta Eslovenia.



Mapa de infraestructuras de Adif

El corredor mediterráneo corresponde con el nº6 de la red ferroviaria europea “RFC6” comprende los siguientes países España, Francia, Italia, Eslovenia, Croacia y Hungría.



Es un corredor de tráfico mixto de trenes y mercancías e, este caso vamos a tratar directamente con mercancías.

7.2. EI CORREDOR 6

El corredor ferroviario 6 es el resultado de una fuerte cooperación entre administradores de infraestructura y designación de organismos pertenientes al corredor.

- 6 Países: España, Francia, Italia, Eslovenia, Hungría, Croacia
- 8 cooperación ADIF, LFP Perthus, SNCF Réseau, RFI, Sz-infra, MÁV, VPE, HZI
- Distancia de la línea por encima de 7000 km entre Algeciras y Zahory (Hungría)
- Rutas divisorias: 550 km
- Alrededor de 90 terminales



Administradoras ferroviarias

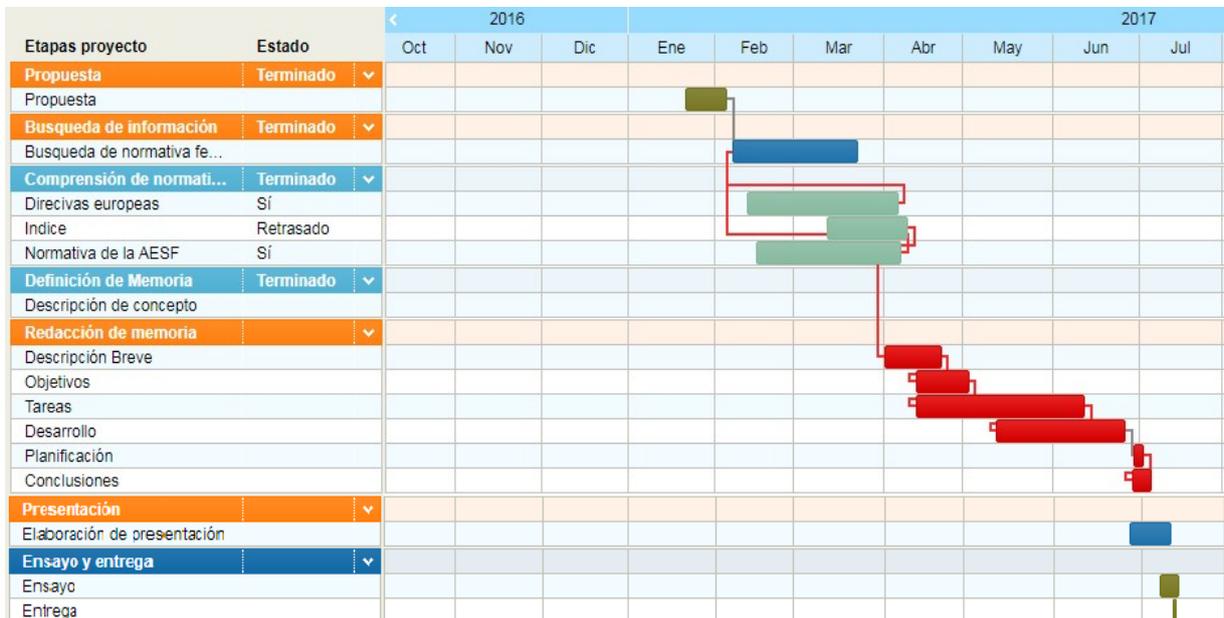
Visión

El corredor mediterráneo es el resultado de una fuerte cooperación entre jefes de infraestructura y organismos distribuidos involucrados en el proyecto. Los miembros junto con el personal de la oficina de gestión permanente pudieron instalar una estructura funcional de gobierno. Todas las empresas están trabajando para ofrecer a todos los posibles clientes un servicio de calidad para el transporte de mercancías que esta concentrado en ofrecer a todo los posibles clientes un servicio de calidad que se centra en clientes necesidades y expectativas.

Un "One-Stop-Shop" de fácil acceso, que es un punto de contacto único para que los clientes soliciten y reciban capacidad de pasillo dedicada a lo largo de las redes:

- La mejora de la interoperabilidad a lo largo de las líneas.
- Un fuerte trabajo de coordinación con el fin de ofrecer las mejores PaP armonizadas transfronterizas para los trenes de mercancías.
- El compromiso de mejorar la armonización y aumentar la calidad y la cantidad de la oferta, estableciendo una negociación con todos los Estados miembros, IM y AB afectados por el Corredor para facilitar la conexión transfronteriza;
- La implicación de los clientes en la preparación de los cronogramas para adaptarse mejor a sus necesidades.

8. PLANIFICACIÓN



9. CONCLUSIONES Y APORTACIONES

9.1 CONCLUSIONES

Las conclusiones de este trabajo fin de master son la evolución del pilar técnico comunitario de las directivas de interoperabilidad y seguridad que se vienen dando en la unión europea, la transición que esta comandando la ERA desde el año 2004 para regular y homogeneizar los respectivos reglamentos y sistemas ferroviarios de cada estado de la unión de manera que se consigan las siguientes:

- Enfoque Común respecto a la Seguridad Ferroviaria.
- Regulación en materia de Seguridad e Investigación de Accidentes.
- Armonización de Métodos de Evaluación de la Seguridad, Objetivos de Seguridad y
- Condiciones para la Certificación de Seguridad.
- Mejorar la interoperabilidad en el sistema ferroviario europeo desarrollando las condiciones necesarias para el libre e ininterrumpido movimiento de trenes mediante la armonización técnica y operacional, incluyendo las condiciones de reconocimiento mutuo para la aceptación de vehículos entre países.
- Facilitar el intercambio de información entre las Autoridades Ferroviarias Nacionales creando bases de datos y registros comunes y elaborando guías de aplicación sobre la implementación del marco regulatorio.

Las nuevas implicaciones que tiene un organismo certificador en este nuevo marco regulatorio.

9.2. APORTACIONES

Las aportaciones que se dieron en este trabajo son las compartivas entre normtiva europea y española y el ejemplo de transporte de un país a otro de la UE con la nueva normativa.

10. REFERENCIAS

<http://www.consilium.europa.eu/en/policies/4th-railway-package/technical-proposals/>

-Trabajo previo de investigación y búsqueda de información

Technical pillar of the fourth railway package

https://eradis.era.europa.eu/safety_docs/ecm/default.aspx

<http://www.era.europa.eu/Document-Register/Documents/Railway%20Safety%20Performance%202016%20final%20E.pdf>

<http://www.icex.es/icex/es/registro/iniciar-sesion/index.html?urlDestino=http://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/el-mercado/estudios-informes/DOC2016681562.html?idPais=AT>

<https://www.corridor-rhine-alpine.eu/c-oss.html>

http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/index.cfm?fuseaction=directive.notifiedbody&dir_id=30

http://www.seguridadferroviaria.es/AESF/LANG_CASTELLANO/AGENTES/ORGACERT/ORGNOT/