



Seguridad en la Logística del transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril

15 de abril de 2021

Luis del Prado Arévalo
Jefe de Área

1. Novedades RID 2021
2. La seguridad en la logística del transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril
3. Los flujos de transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril



1. **Novedades RID 2021**
2. **La seguridad en la logística del transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril**
3. **Los flujos de transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril**



- **Aprobación por parte del CE del RID:** **13/06/20**



- **Directiva Delegada (UE) 2020/1833:** **04/12/20**



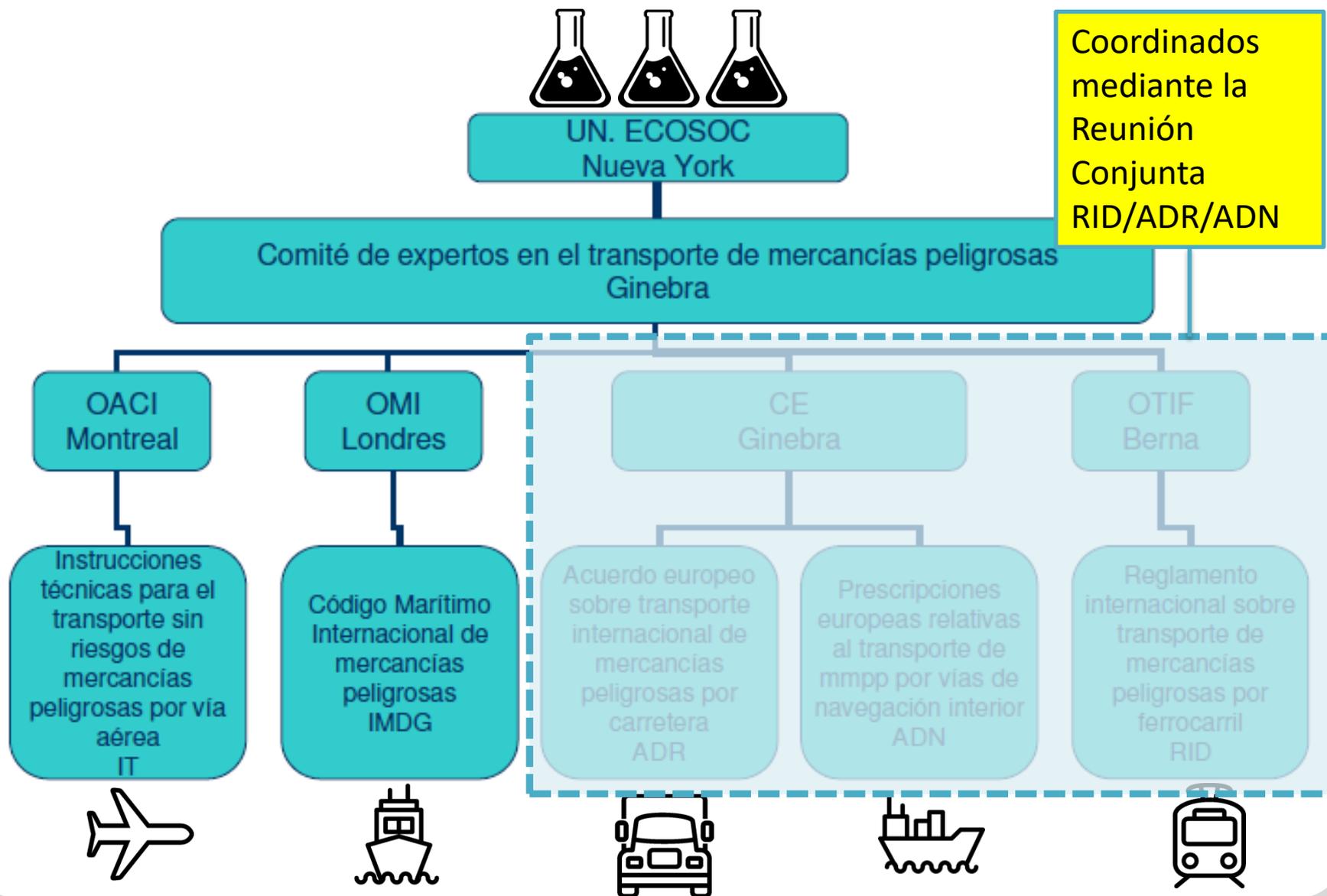
-Traducción
-Informe de la CCTMP
-Envío a M^o A. Exteriores

- **Toma de razón del consejo de Ministros:**



- **Publicación en BOE:**

-Comunicación a la
Comisión Europea



La Unión Europea ha concedido una ayuda financiera a la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria para la traducción al castellano de las Enmiendas al Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril (RID 2021).



1. Novedades RID 2021
2. La seguridad en la logística del transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril
3. Los flujos de transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril



- <https://www.mitma.gob.es/el-ministerio/campanas-de-publicidad/2021-anio-europeo-del-ferrocarril>



El ferrocarril, medio de transporte sostenible, inteligente y seguro

DIRECTIVA SOBRE LA SEGURIDAD FERROVIARIA

- **Objeto Directiva (UE) 2016/798**, mantener, y en lo posible mejorar, la **seguridad del sistema ferroviario de la Unión**

DIRECTIVA SOBRE TRANSPORTE TERRESTRE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

- **Objeto Directiva 2008/68/CE**, regular la **clasificación de las sustancias** y la especificación de sus **medios de contención**, incluidas la carga, la descarga y la utilización seguras de los medios de contención en el marco del sistema ferroviario existente.

Las empresas ferroviarias y de los administradores de infraestructuras debe tener en cuenta debidamente los posibles riesgos adicionales generados por el transporte mmp

**Situación
inicial:
gestión única
(monopolio)**

Reformas

**Situación
actual:
competencia**

- **Artículo 1 Directiva (UE) 2016/798**
 - Necesidad de **evaluar el nivel de seguridad** del sistema ferroviario.
 - Necesidad de que los **niveles de seguridad sean similares** en todos los estados miembros.
 - Necesidad de **armonizar** la estructura reguladora de los estados miembros.
 - Necesidad de definir la **responsabilidad entre los agentes** del sistema ferroviario.

Las Autoridades Nacionales de Seguridad velan por lo anterior



Directiva sobre la seguridad ferroviaria (2016/798):

Los Estados Miembros deben establecer una Autoridad Nacional de Seguridad encargada de las funciones relativas a la seguridad ferroviaria.



En España, se han asignado a la NSA las competencias sobre el transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril.

- Sede en Valenciennes (Francia)
- Creada en 2004
- Asiste técnicamente a países miembros y a la UE en el desarrollo de un espacio ferroviario europeo único.



- **Principales competencias, según art. 9 RD 1072/2014 (Estatuto de AESF)**

Velar por la seguridad en la circulación ferroviaria mediante **supervisión** del cumplimiento de las obligaciones de los diferentes actores

Autorizar la entrada en servicio de los subsistemas estructurales (vehículos e infraestructuras)

Expedir **certificados de seguridad** y autorizaciones de seguridad

Participar en grupos de trabajo nacionales e internacionales relacionados con la seguridad e interoperabilidad ferroviaria.

Normativa de seguridad

Potestad sancionadora

Autorizar la puesta en servicio de vehículos

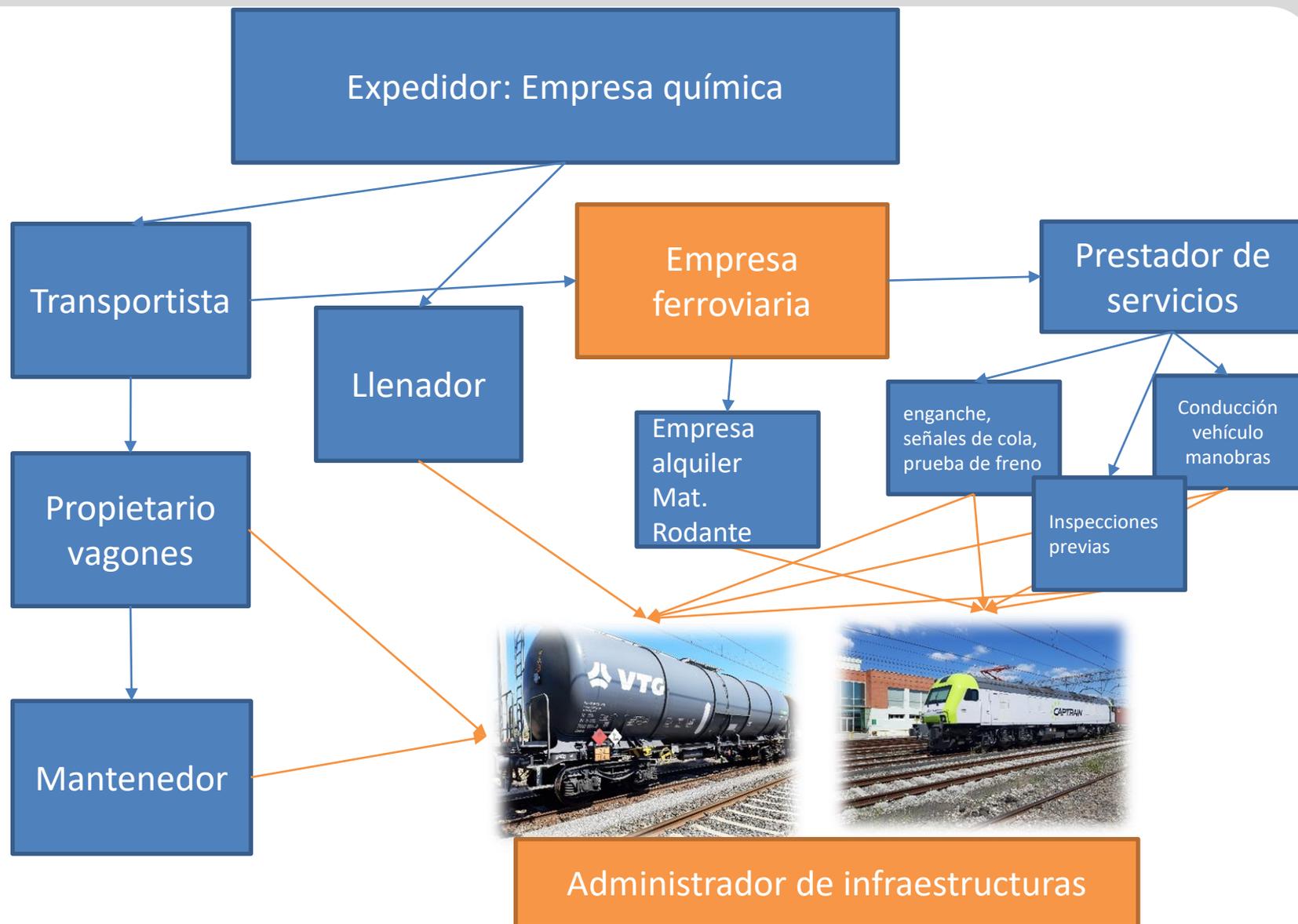
Ejercer las competencias del Ministerio de Fomento en materia de transporte de **mercancías peligrosas por ferrocarril**

Realizar el seguimiento de los objetivos y los niveles de seguridad



- **Actores principales (artículo 4.1.d, 4.3 de la Dir. Seg. ferroviaria).**
 - Empresas ferroviarias que realizan transporte de mercancías
 - Administradores de infraestructuras
Son los responsables de controlar al resto de actores
- **El resto de los actores (artículo 4.4 de la Dir. Seg. Ferroviaria).**
 - entidades encargadas del mantenimiento
 - todos **los demás agentes que tengan una posible incidencia en la seguridad** de la explotación del sistema ferroviario de la Unión,
 - Fabricantes
 - prestadores de servicios de mantenimiento
 - Poseedores
 - proveedores de servicios
 - entidades adjudicadoras
 - Transportistas
 - Expedidores y destinatarios
 - cargadores, descargadores, llenadores y descargadores de cisternas
- **Relación entre actores: Los acuerdos contractuales**

Ejemplo práctico



- La Declaración de Red de los administradores de infraestructuras
- Las terminales ferroviarias
- El acceso a los servicios
- El personal ferroviario
(Orden 2872/2010 y Capítulo 1.3 del RID)



- **Artículo 9.4 de la Directiva sobre la Seguridad Ferroviaria:**

El sistema de gestión de la seguridad tendrá que tener en cuenta asimismo, en su caso y cuando sea razonable, los riesgos derivados de actividades realizadas por otros agentes mencionados en el artículo 4

- **El RID: En general no establece condiciones sobre operación (excepción incompatibilidad de transporte entre vagones)**
- **Directiva 2008/68 y RD 412/2001**
 - Utilizar variantes de población
 - Paradas en túneles de más de 100 m de longitud
 - Estacionamientos (1.11 RID)
 - Estancia temporal intermedia
 - Tramos con restricciones
- **La red ferroviaria tiene capacidad para transportar más cantidad de mercancías**

1. Novedades RID 2021
2. La seguridad en la logística del transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril
3. Los flujos de transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril



- **Informes anuales 2019 de los consejeros de seguridad**
- **Datos de los transportes por la RFIG proporcionados por ADIF**
- **Datos del Registro Especial Ferroviario**
- **Datos del Observatorio del Transporte y la Logística en España**
- **Datos internos de la AESF sobre inspecciones y accidentes (AESF y ADIF)**



Datos de transporte de mmpp por ffcc en 2019

- ❑ Total transporte por ferrocarril 25,6 millones de toneladas
 - ❑ El 71,6 % fue transportado por Renfe Mercancías
- ❑ **Toneladas Totales de mmpp transportadas en 2019:**

Informes anuales (solo 5 Empresas)	Datos ADIF
1.848.114,15	1.963.997,90

- ❑ El transporte de mmpp supone un 7,8 % del total del transporte ferroviario
- ❑ 8 empresas ferroviarias han realizado transporte de mmpp en 2019
 - ❑ El 96,91 % fue transportado por Renfe Mercancías
- ❑ **379 Mercancías Peligrosas** distintas
- ❑ **97.926 movimientos** de vagones
 - 47% **vacíos**
 - 50.3% **Contenedores**



Datos de transporte de mmpp por ffcc en 2019

- ❑ 3.679 **Vagones distintos** empleados en los movimientos.
- ❑ 12.317 **trenes**.
- ❑ Parque de vagones cisterna
 - ❑ Total **1480** (REF - todo tipo de mercancía)
 - ❑ Dedicados al transporte de mmpp **746** (datos de Adif)

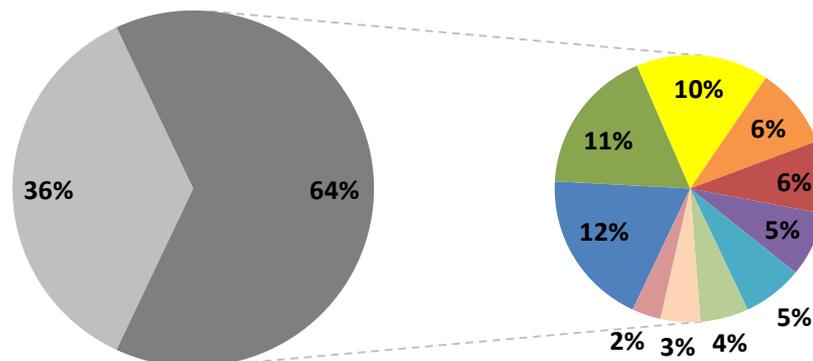


	Unidades desplazadas	Toneladas cargadas
Vagón-Cisterna	46.229	1.182.956
Resto	51.697	781.041
TOTAL	97.926	1.963.997

Transporte en vagón cisterna

Nº ONU	MATERIA
1005	AMONIACO, ANHIDRO
1060	MEZCLA ESTABILIZADA DE METILACETILENO Y PROPADIENO como la mezcla P1, la mezcla P2
1114	BENCENO
1170	ETANOL (ALCOHOL ETÍLICO) o ETANOL EN SOLUCIÓN (ALCOHOL ETÍLICO EN SOLUCIÓN)
1179	ETIL BUTIL ÉTER
1184	DICLORURO DE ETILENO
1280	ÓXIDO DE PROPILENO
1328	HEXAMETILENOTETRAMINA
1789	ÁCIDO CLORHÍDRICO
1824	HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN
1830	ÁCIDO SULFÚRICO con más del 51% de ácido
1965	MEZCLA DE HIDROCARBUROS GASEOSOS LICUADOS, N.E.P. tales como mezcla A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B o C
1966	HIDRÓGENO LÍQUIDO REFRIGERADO
2398	METIL-terc-BUTILÉTER
2785	4-TIAPENTANAL
3065	BEBIDAS ALCOHÓLICAS

Principales Mercancías Peligrosas por cantidad



■ Resto de MMPP

■ [23|1965] MEZCLA DE HIDROCARBUROS GASEOSOS LICUADOS, N.E.P. tales como mezcla A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B o C

■ [33|1170] ETANOL (ALCOHOL ETÍLICO) o ETANOL EN SOLUCIÓN (ALCOHOL ETÍLICO EN SOLUCIÓN)

■ [336|1184] DICLORURO DE ETILENO

■ [268|1005] AMONIACO, ANHIDRO

■ [30|1170] ETANOL EN SOLUCIÓN (ALCOHOL ETÍLICO EN SOLUCIÓN)

■ [33|1280] ÓXIDO DE PROPILENO

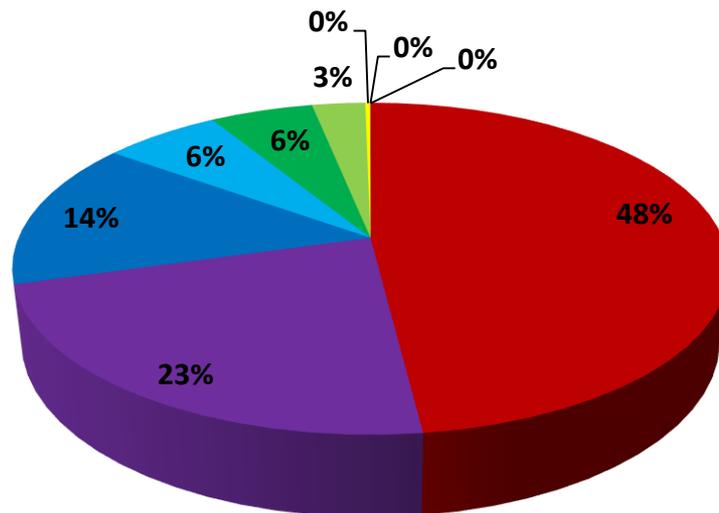
■ [90|3082] SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.

■ [80|1830] ÁCIDO SULFÚRICO con más del 51% de ácido

■ [60|2785] 4-TIAPENTANAL

■ [80|1789] ÁCIDO CLORHÍDRICO

Transporte de MMPP por Clase



■ Clase 3: Líquidos inflamables

■ Clase 2: Gases

■ Clase 8: Materias corrosivas

■ Clase 6.1: Materias tóxicas

■ Clase 9: Materias y objetos peligrosos diversos

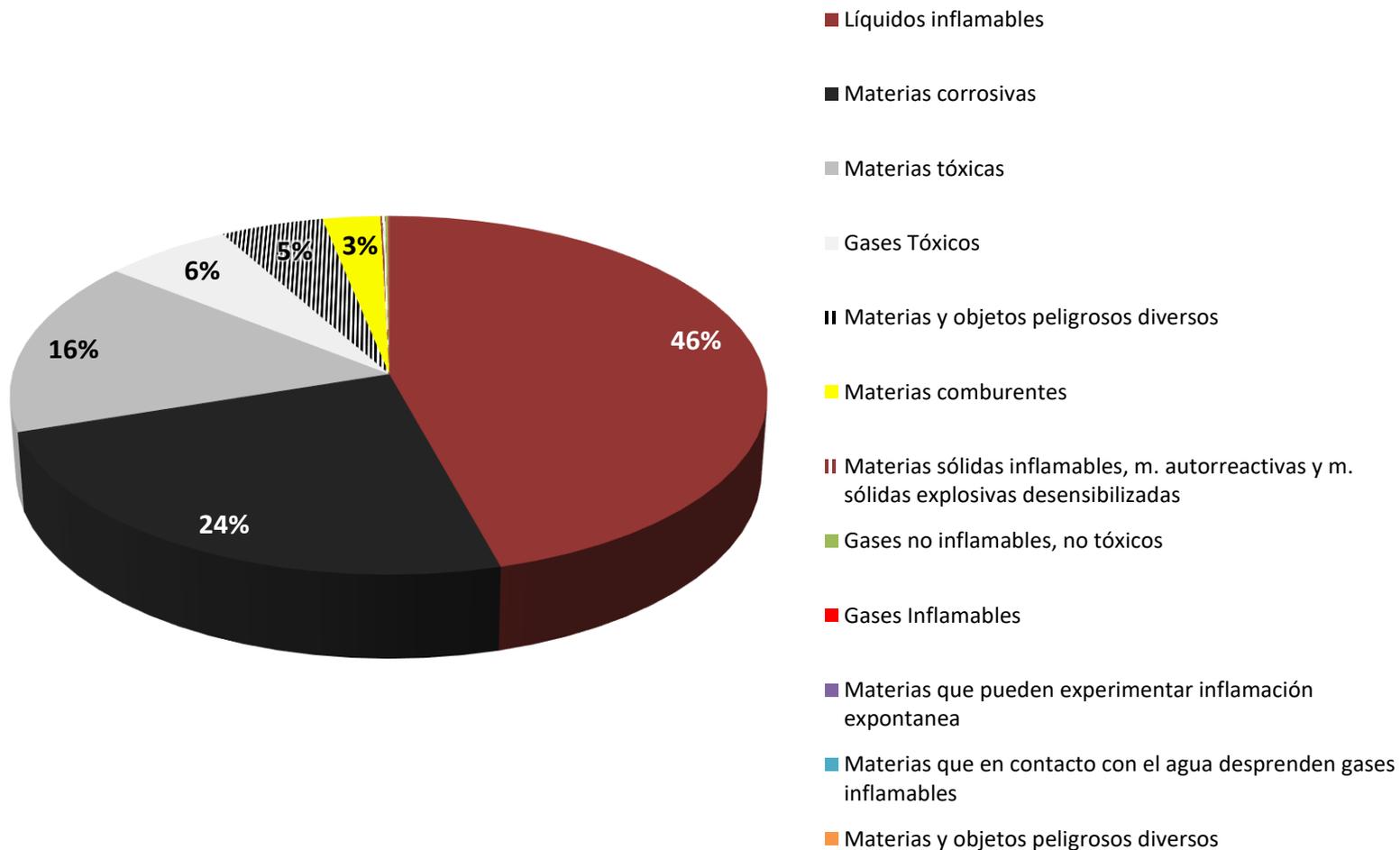
■ Clase 5.1: Materias comburentes

■ Clase 4.1: Materias sólidas inflamables, materias autorreactivas, materias que polimerizan y materias explosivas desensibilizadas sólidas

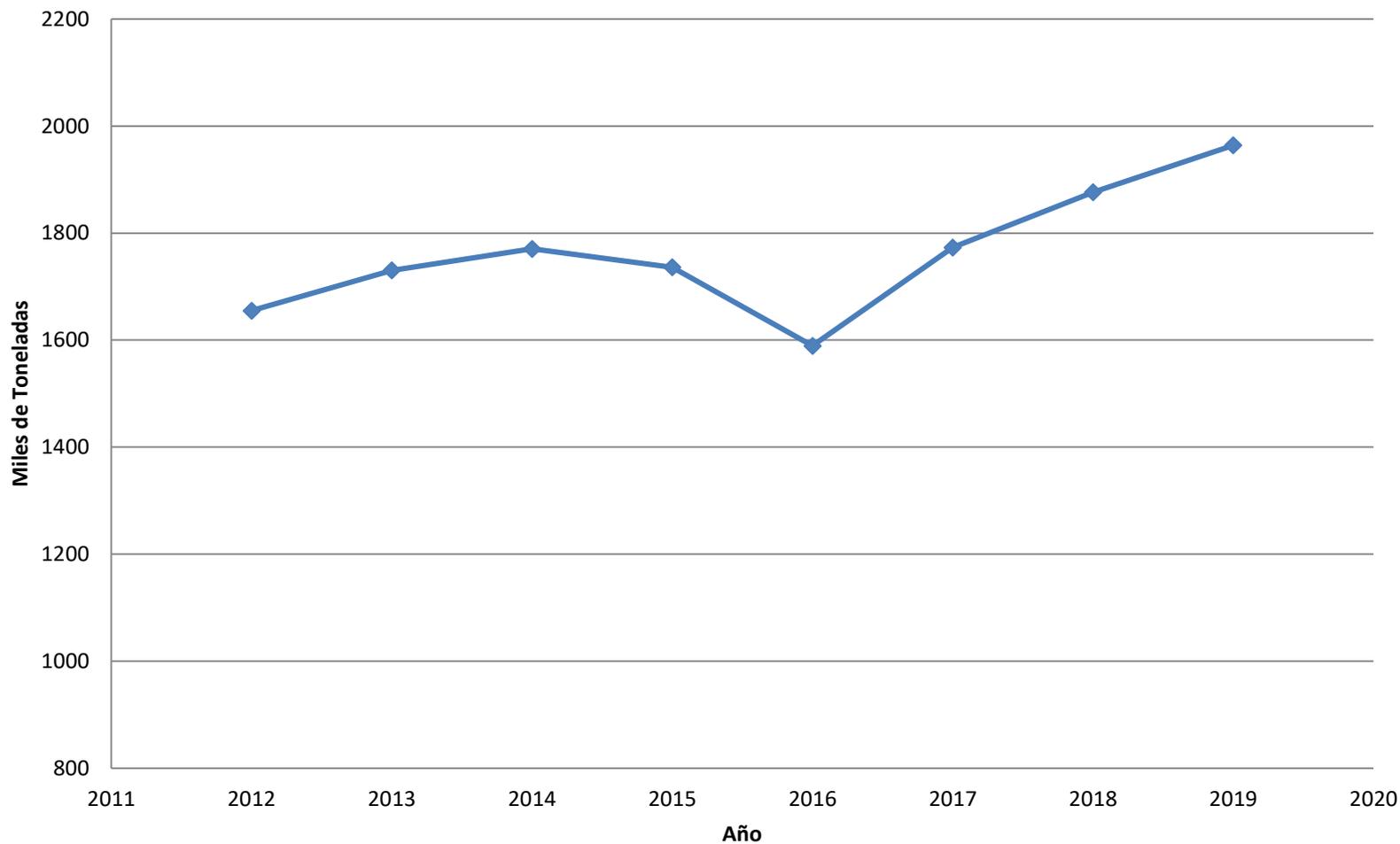
■ Clase 4.2: Materias que pueden experimentar inflamación espontánea

■ Clase 4.3: Materias que al contacto con el agua desprenden gases inflamables

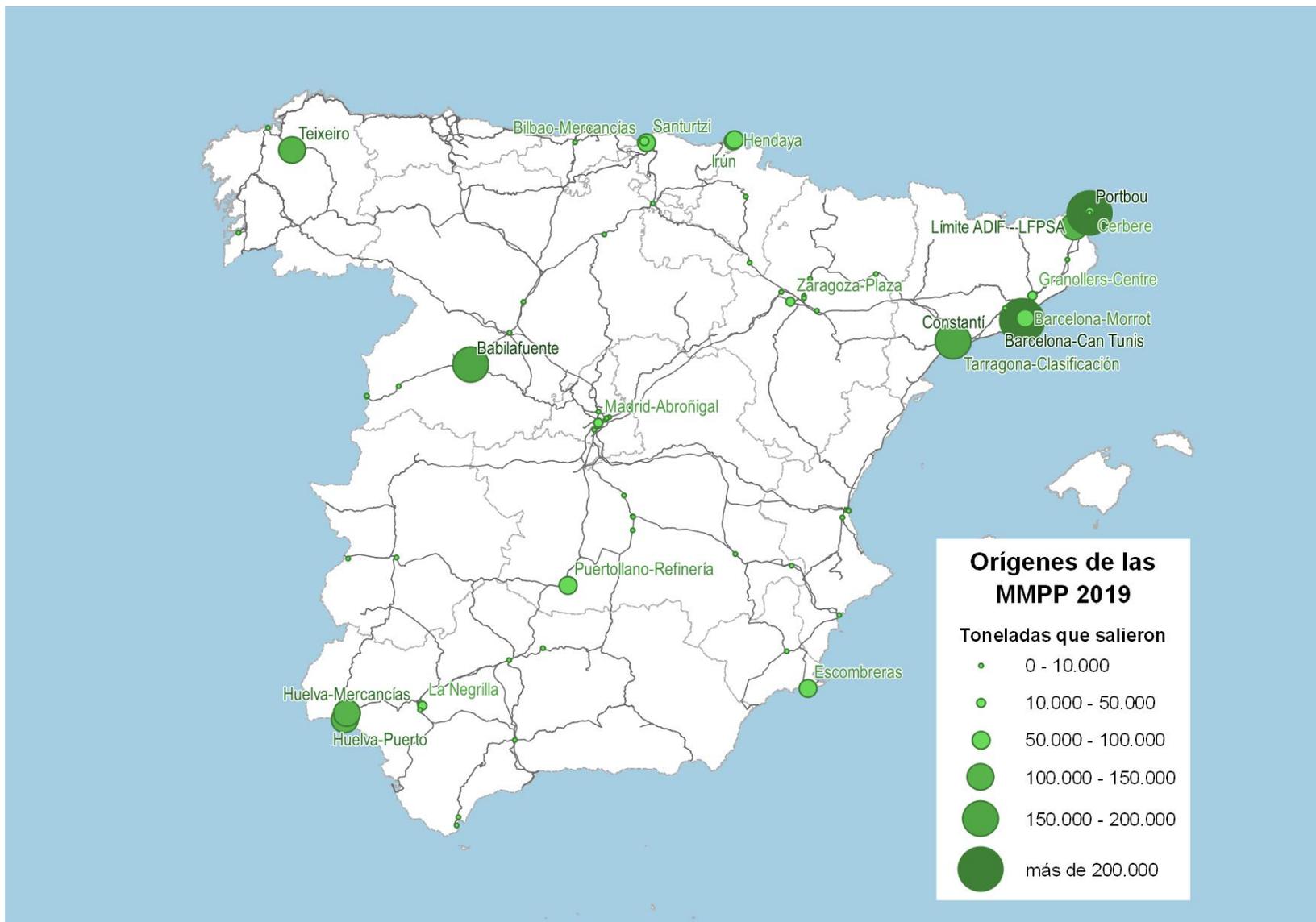
Transporte de mmpp por peligros



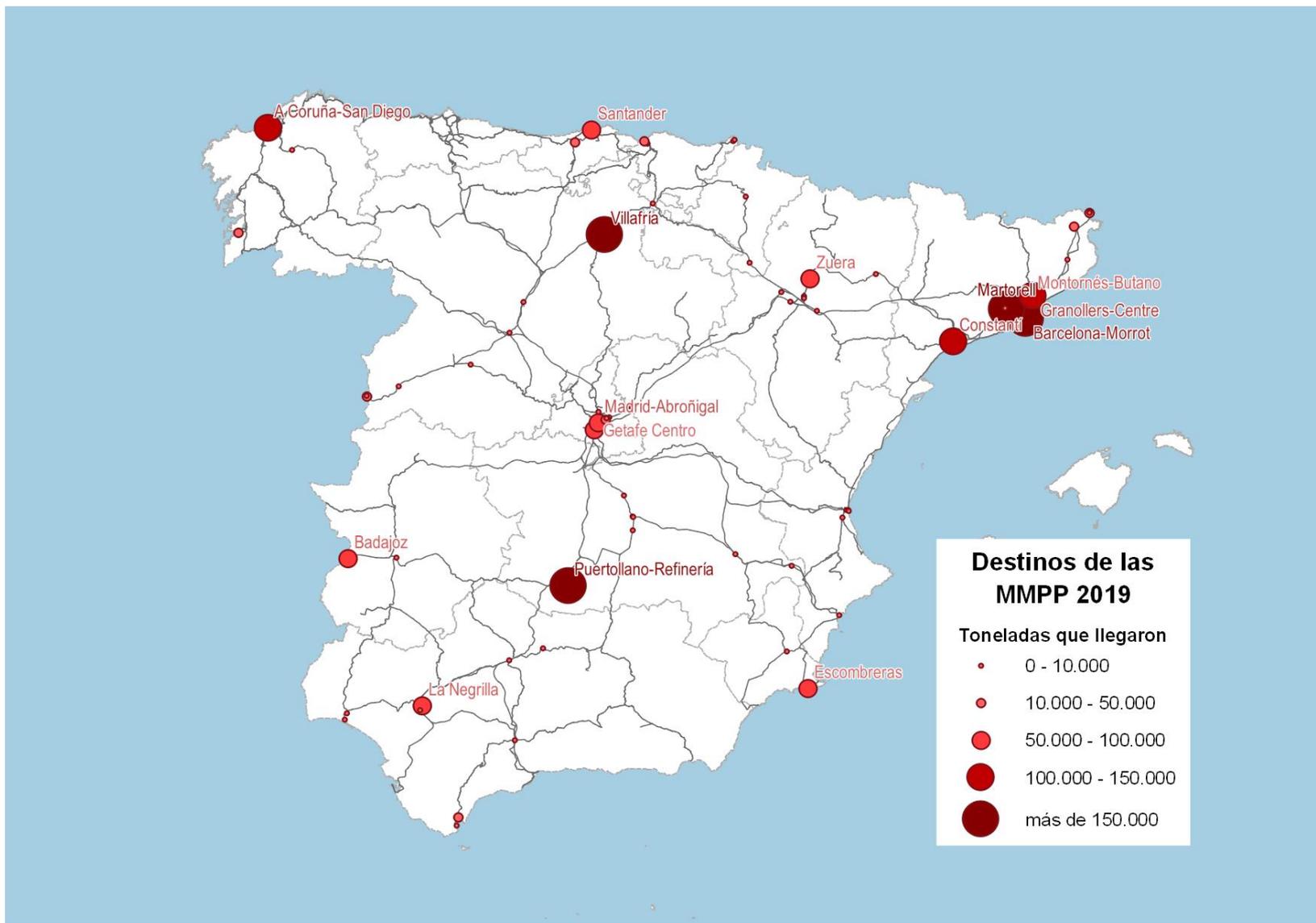
Evolución del transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril



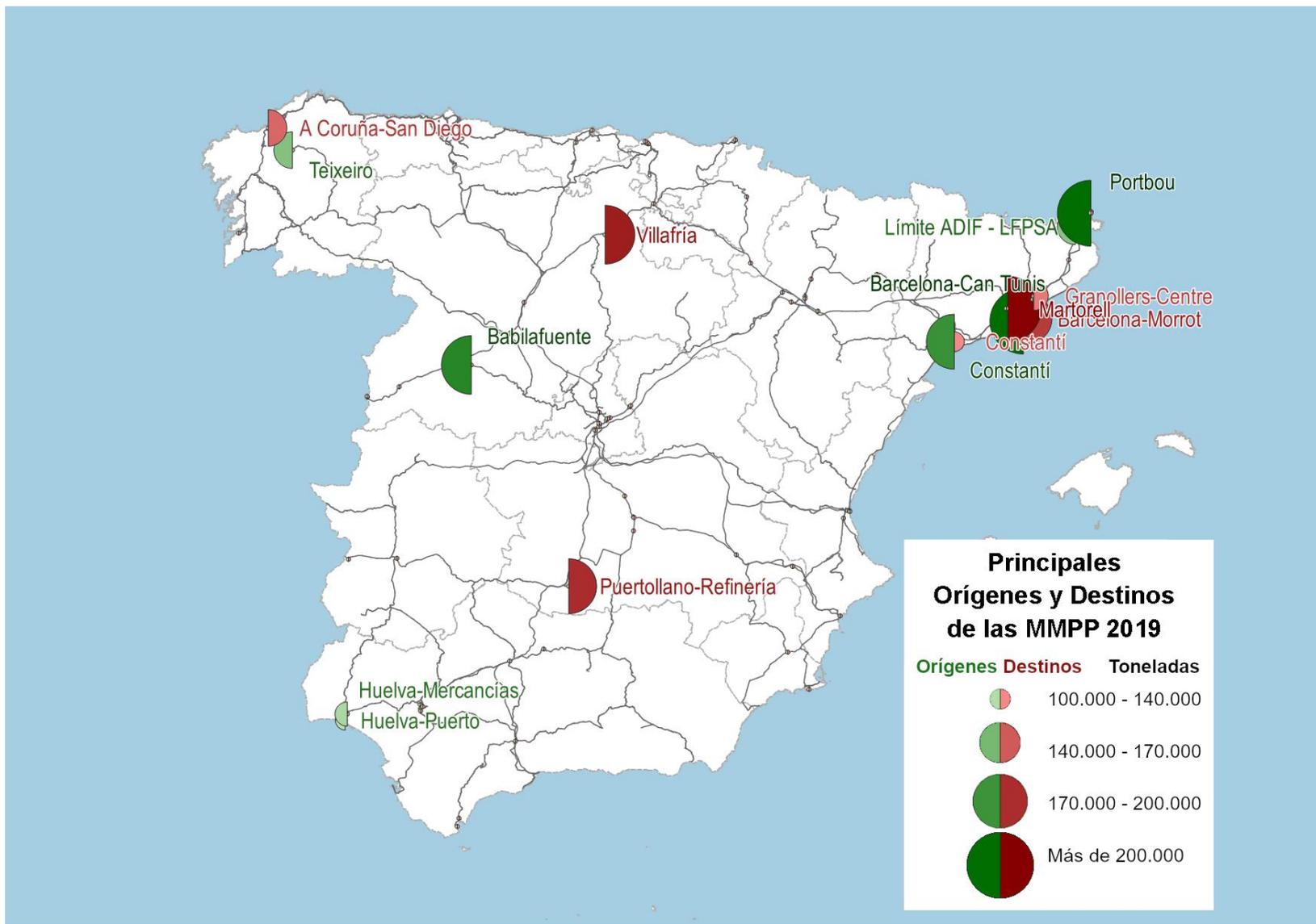
Principales Orígenes



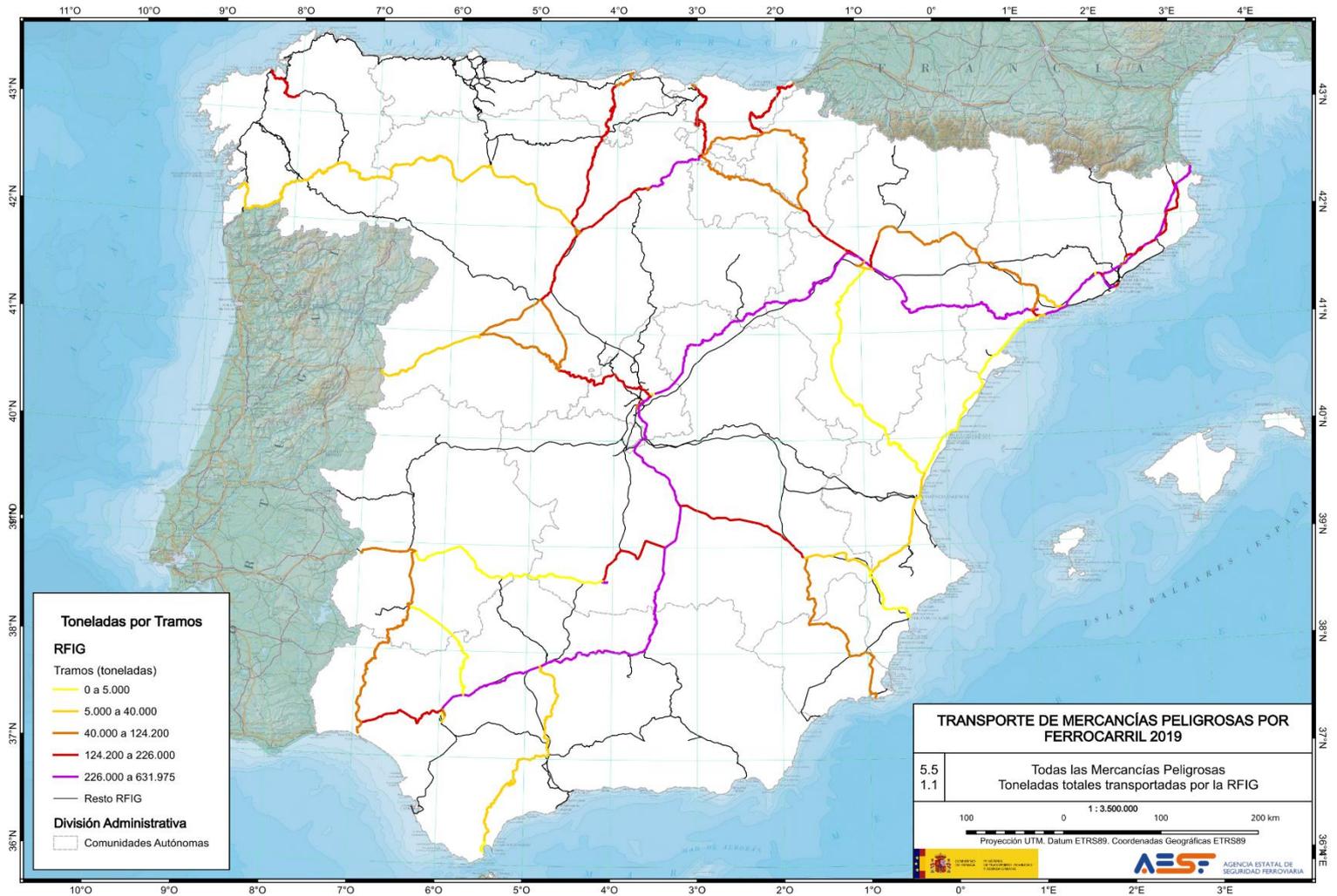
Principales destinos



Principales Orígenes y Destinos



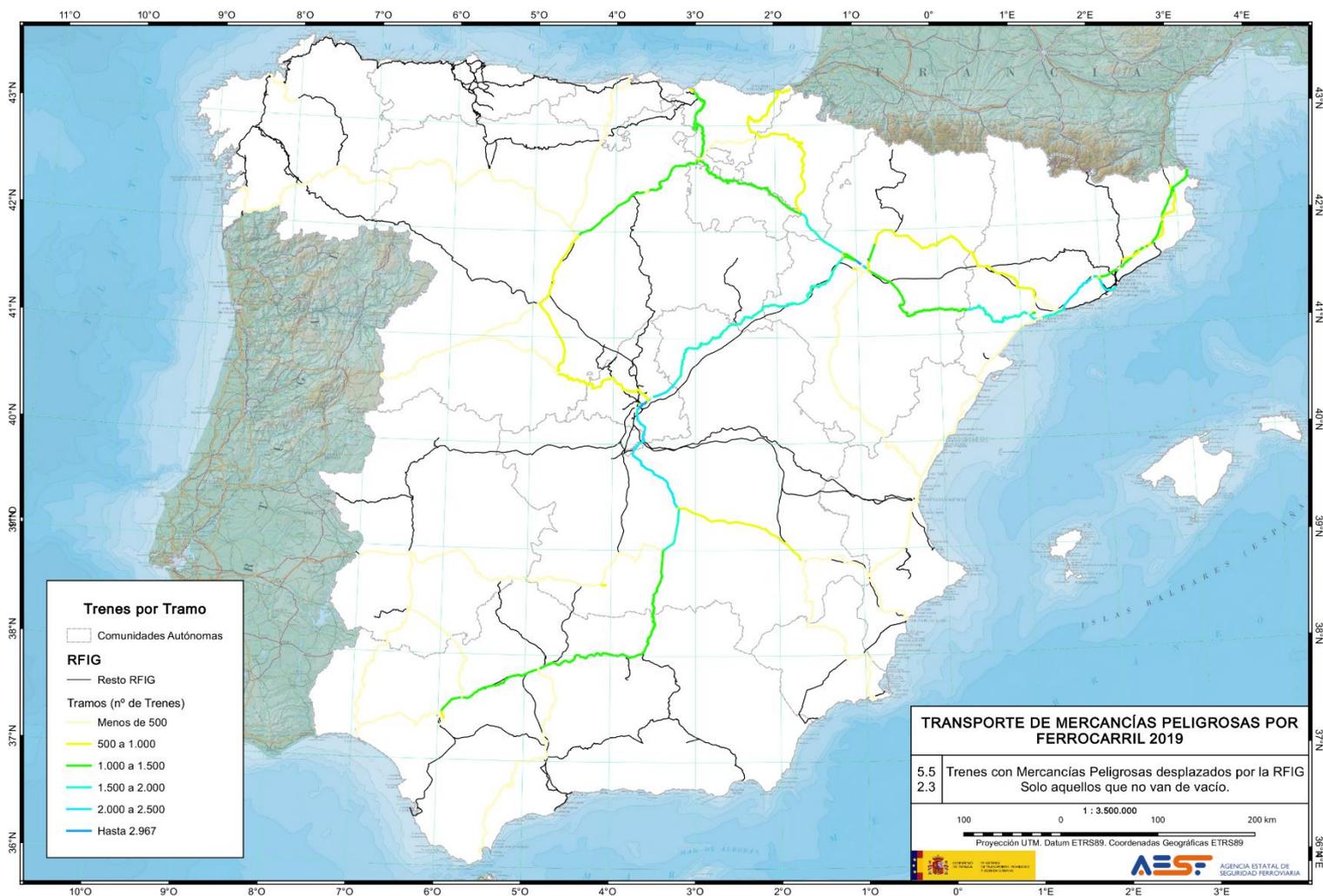
Transporte de mmpp en la RFIG



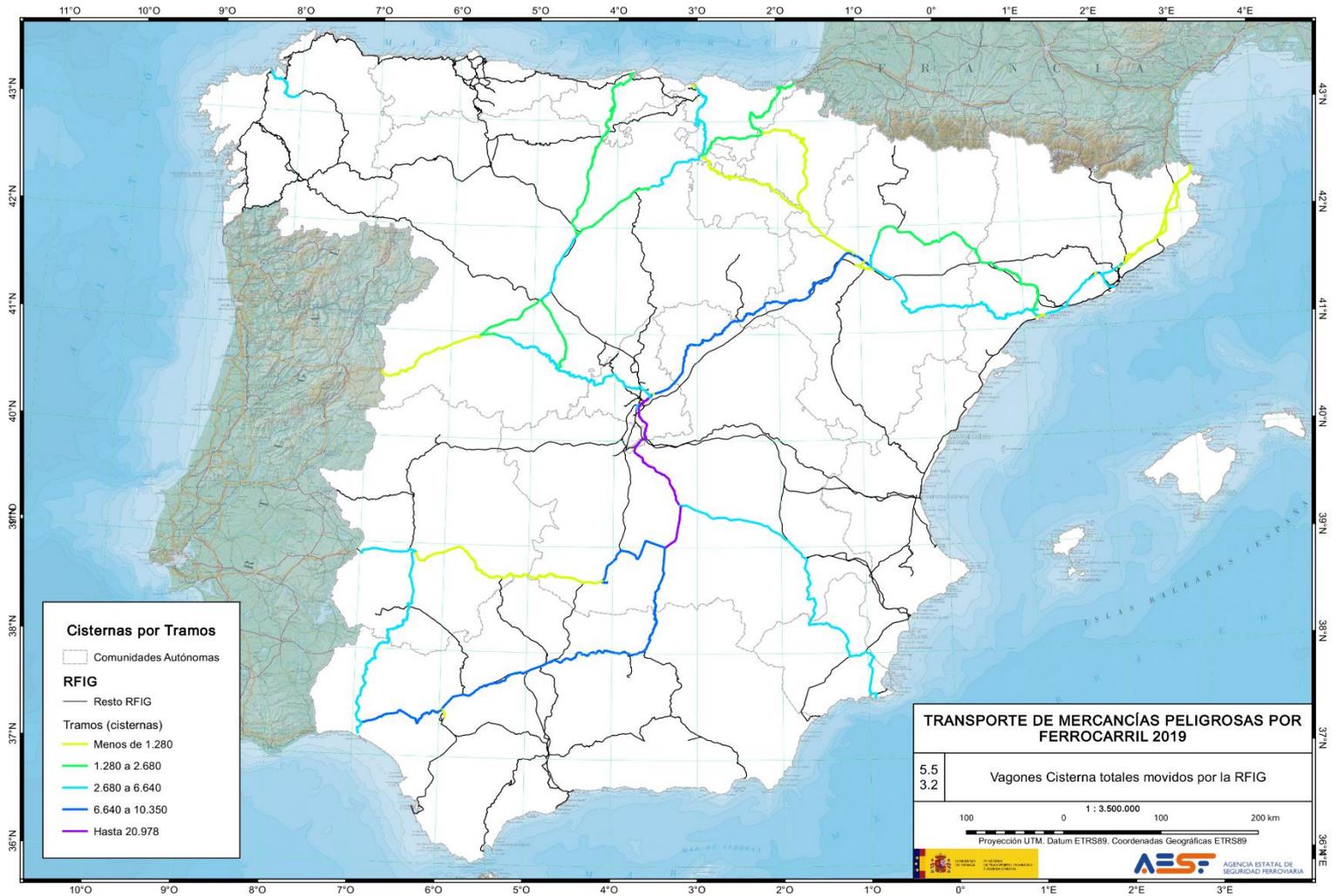
Movimientos de trenes de mercancías peligrosas

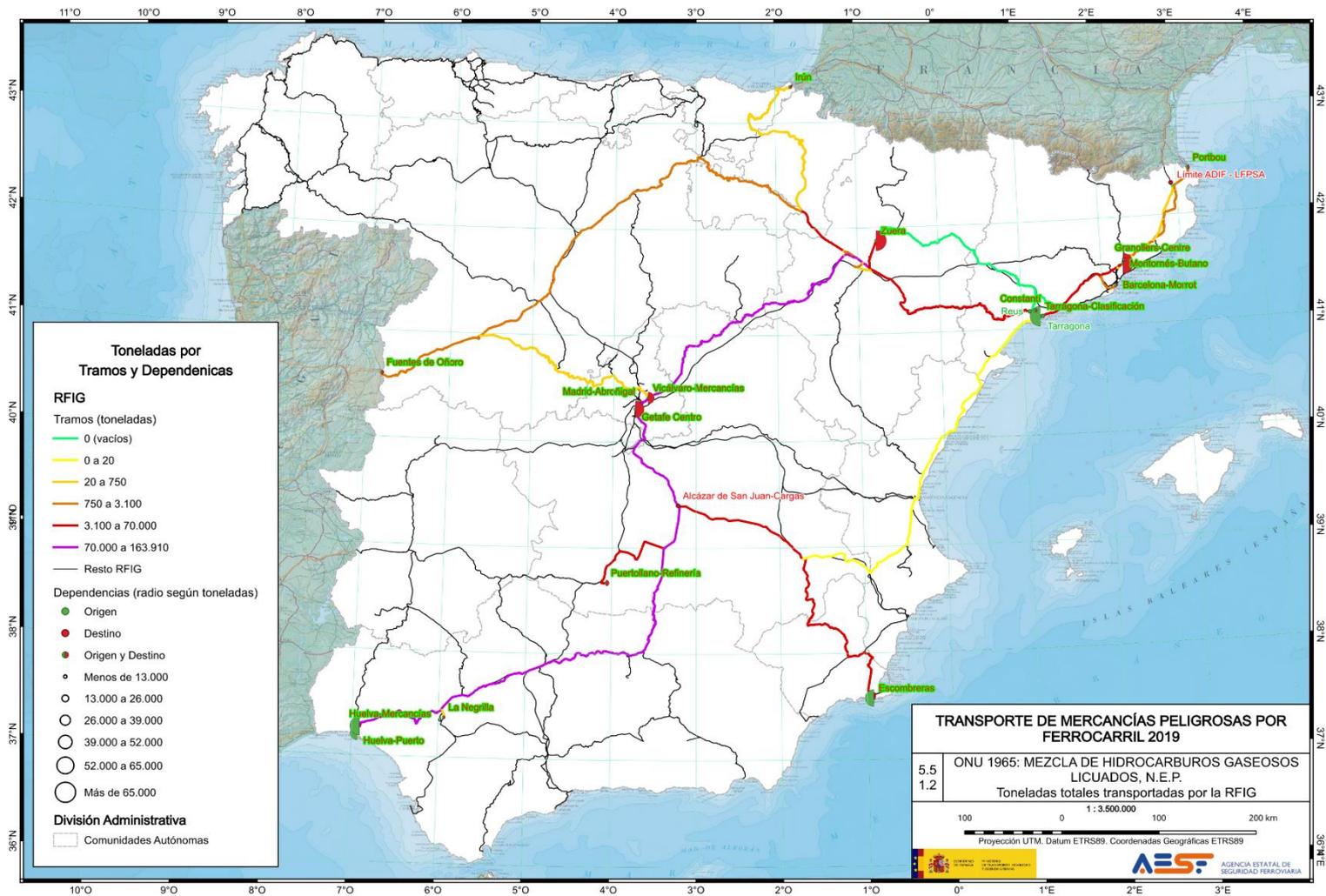


Movimientos de trenes de mmpc cargados

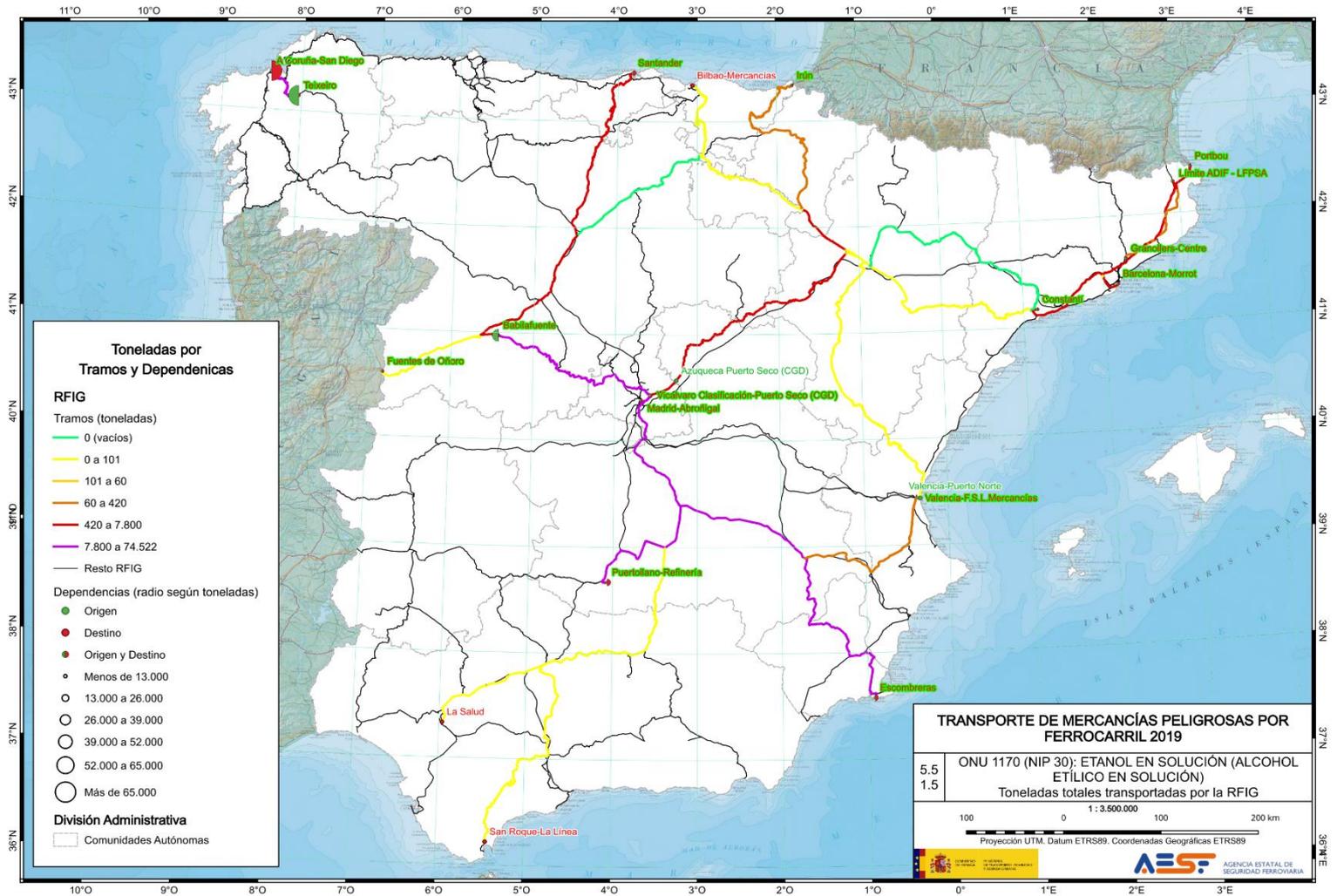


Movimiento de vagones cisterna



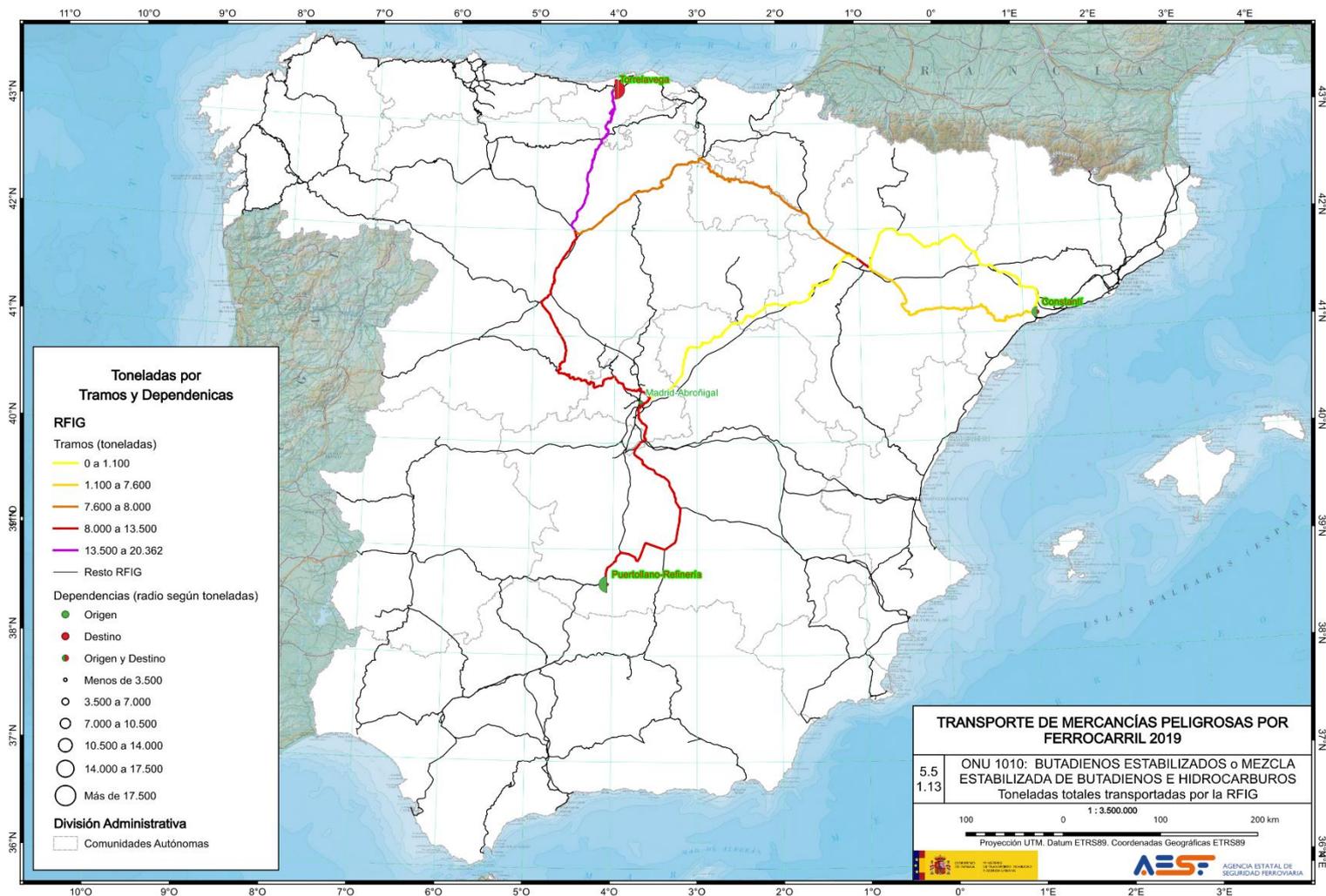


Transporte de ONU 1170 (NIP 30)



Transporte de ONU 1170 (NIP 33)





- **Sucesos* con mercancías peligrosas** **22**
 - 13 sucesos tipo 1 (averías)
 - 5 suceso tipo 2 (descarrilamiento)
 - 4 sucesos tipo 3 (fugas)
- **Inspecciones realizadas en el transporte de mercancías peligrosas**
 - 101 inspecciones
 - 19 con anomalías



* Según RD 387/1996 (DB Planif. P. Civil acc. transportes de mmpp)



Muchas gracias
por su atención

mmpp.aesf@seguridadferroviaria.es

