



107/2025

15 de diciembre de 2025

Federico Aráñega Alvarez

## Movilidad Militar en Europa: Diagnóstico de limitaciones y hoja de ruta para un sistema resiliente e interoperable de despliegue rápido

### Movilidad Militar en Europa: Diagnóstico de limitaciones y hoja de ruta para un sistema resiliente e interoperable de despliegue rápido

#### Resumen:

Este documento analiza las limitaciones estructurales y normativas del sistema actual de movilidad militar en Europa, identificando algunos de los cuellos de botella que comprometen la interoperabilidad, resiliencia y capacidad de despliegue rápido de las Fuerzas Armadas. Se proponen soluciones concretas para armonizar estándares técnicos, mejorar infraestructuras de doble uso y dotar a los Estados miembros de capacidades estratégicas mínimas en transporte ferroviario, portuario, aéreo y por carretera. Se subraya la necesidad de integrar herramientas digitales basadas en IA y establecer mecanismos de coordinación civil-militar permanentes. La movilidad militar se plantea, así como un pilar esencial para la defensa eficaz del territorio europeo y la seguridad colectiva.

#### Palabras clave:

Movilidad militar, defensa europea, infraestructuras doble uso, inteligencia artificial

\*NOTA: Las ideas contenidas en los *Documentos de Opinión* son responsabilidad de sus autores, sin que reflejen necesariamente el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.

*Military Mobility in Europe: Diagnosis of limitations and roadmap for a resilient and interoperable rapid deployment system***Abstract:**

*This paper analyses the structural and regulatory limitations of the current European military mobility system, identifying the bottlenecks that undermine interoperability, resilience, and rapid deployment capabilities of the Armed Forces. It proposes concrete solutions to harmonise technical standards, improve dual-use infrastructures, and ensure each Member State has the minimum strategic capacities in railway, port, air and road transport. The work highlights the need to integrate AI-based digital tools and establish permanent civil-military coordination mechanisms. Military mobility is thus presented as a key pillar for the effective defence of European territory and collective security.*

**Keywords:**

*Military mobility, european defence, dual-use infrastructure, artificial intelligence*

**Cómo citar este documento:**

ARANEGA ALVAREZ, Federico. *Movilidad Militar en Europa: Diagnóstico de limitaciones y hoja de ruta para un sistema resiliente e interoperable de despliegue rápido*. Documento de Opinión IEEE 107/2025. [enlace web IEEE](#) y/o [enlace bie<sup>3</sup>](#) (consultado día/mes/año)

## Introducción: contexto estratégico y respuesta institucional europea

La invasión rusa de Ucrania en 2022 marcó un punto de inflexión al evidenciar que la defensa de Europa no depende únicamente del volumen de recursos militares disponibles, sino también y de forma decisiva de la capacidad para mover tropas, equipos y suministros de manera rápida, segura e interoperable en corto espacio de tiempo entre los Estados miembros.

La movilidad militar constituye un pilar esencial para la credibilidad estratégica y operativa de la Unión Europea y sus aliados. Sin una red de transporte eficaz, resiliente e interoperable, la capacidad de respuesta rápida de las Fuerzas Armadas ante crisis, despliegues multinacionales para maniobras militares o actuaciones en caso de emergencias ante desastres naturales o amenazas híbridas se ve gravemente comprometida.

El panorama geopolítico europeo ha experimentado una transformación fundamental que ha puesto de manifiesto las limitaciones críticas de los sistemas actuales de movilidad militar. La fragmentación normativa, la heterogeneidad de las infraestructuras nacionales y la ausencia de protocolos armonizados constituyen vulnerabilidades que reducen la capacidad de respuesta colectiva europea ante amenazas emergentes.

En este contexto, la Dirección General de Industria de la Defensa y el Espacio (DG DEFIS) de la Comisión Europea ha iniciado un proceso consultivo sin precedentes para desarrollar un paquete integral de movilidad militar, en coordinación con el Servicio Europeo de Acción Exterior (SEAE) y la Agencia Europea de Defensa (AED)<sup>1</sup>. El objetivo es establecer un nuevo marco regulatorio que armonicice procedimientos y normas nacionales e introduzca medidas de emergencia que garanticen el flujo continuo y eficiente de fuerzas militares a través del territorio europeo.

El marco que guía las actuaciones de la Unión en esta materia ha evolucionado significativamente en los últimos años. En 2018, la Comisión Europea y el Servicio Europeo de Acción Exterior (SEAE) presentaron el primer Plan de Acción sobre Movilidad

---

<sup>1</sup>European Commission, Directorate-General for Defence Industry and Space (DG DEFIS) (2025). Targeted Consultation on the Military Mobility Package, conducted in coordination with the European External Action Service (EEAS) and in cooperation with the European Defence Agency (EDA).  
[https://defence-industry-space.ec.europa.eu/consultations/targeted-consultation-military-mobility-package\\_en](https://defence-industry-space.ec.europa.eu/consultations/targeted-consultation-military-mobility-package_en)

Militar<sup>2</sup>, que identificaba la necesidad de eliminar obstáculos normativos y técnicos que dificultaban el uso de las infraestructuras de transporte para fines militares.

Posteriormente, el Plan de Acción revisado de 2022<sup>3</sup> consolidó y amplió este enfoque, alineándolo con los objetivos de la Brújula Estratégica para la Seguridad y la Defensa de la UE<sup>4</sup>, que fijaba como meta que en 2025 la Unión dispusiera de una capacidad de despliegue rápido de hasta 5.000 efectivos.

Sin embargo, la realidad operacional revela que existen limitaciones operativas graves que comprometen la efectividad práctica de todo este marco normativo.

## **Limitaciones estructurales y normativas del sistema actual**

### ***Fragmentación de la red ferroviaria europea***

La falta de homogeneidad en el ancho de vía constituye uno de los obstáculos más persistentes para la movilidad militar fluida en Europa. Coexisten tres estándares principales: el estándar UIC de 1.435 mm, predominante en Europa occidental, el ancho ruso de 1.520 mm empleado en los países Bálticos, Finlandia y parte de Europa del Este, y el ancho ibérico de 1.668 mm, en España y Portugal.

Esta fragmentación técnica genera barreras operativas cuantificables que impactan directamente en la capacidad de despliegue ferroviario ágil de unidades militares transfronterizas.

El paso de material militar entre diferentes anchos de vía requiere procesos logísticos generalmente complejos: transferencia de carga completa o intercambio de bogies. Estos procesos generan retrasos críticos, multiplicando exponencialmente los tiempos de despliegue en operaciones urgentes.

La red transeuropea de transportes TEN-T presenta limitaciones significativas: Tramos no electrificados, gálibos insuficientes en túneles y puentes o limitaciones de carga para determinado material militar y cuellos de botella en pasos fronterizos.

---

<sup>2</sup> European Commission Action Plan on Military Mobility (2018). Joint Communication to The European Parliament and the Council Brussels.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52018JC0005>

<sup>3</sup> European Commission. Action plan on military mobility 2.0. (2022). Joint Communication to The European Parliament and the Council. Brussels.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52022JC0048>

<sup>4</sup> Consejo de la Unión Europea. (2022) Brújula Estratégica para la Seguridad y la Defensa – Por una Unión Europea que proteja a sus ciudadanos, defienda sus valores e intereses y contribuya a la paz y la seguridad internacionales. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-7371-2022-INIT/es/pdf>

Aunque el Reglamento (UE) 2024/1679 relativo a las orientaciones de la Unión, para el desarrollo de la Red Transeuropea, reconoce en algunos de sus considerandos y artículos el problema del diferente ancho de vía ferroviaria, especialmente en el contexto de interoperabilidad y resiliencia del transporte transfronterizo, desde la óptica de la movilidad militar<sup>5</sup>. No especifica un mandato claro para la conversión progresiva al ancho estándar UIC de 1435 mm de las vías ferroviaria en todos los corredores estratégicos prioritarios de la red TEN-T, incluyendo los ramales secundarios que puedan tener uso dual (civil-militar), ni un calendario vinculante que obligue a los Estados miembros a eliminar los cuellos de botella técnicos derivados de esta fragmentación ferroviaria.

El futuro desarrollo legislativo europeo debería incorporar una hoja de ruta clara y vinculante, que incluya la conversión progresiva al ancho estándar UIC de 1.435 mm, de todos los corredores prioritarios de doble uso de la Red TEN-T y la integración obligatoria de instalaciones de cambio de ancho en los principales pasos fronterizos y nodos logísticos donde confluyen diferentes anchos de vía y que sean financiados a cargo del Mecanismo “Conectar Europa”<sup>6</sup>

### ***Insuficiencias del marco regulatorio de las infraestructuras de doble uso***

El Reglamento (UE) 2021/1328<sup>7</sup>, destinado a definir los requisitos técnicos para infraestructuras de doble uso (civil-militar), presenta una limitación fundamental, ya que en teoría solo se aplica a acciones específicas cofinanciadas por la Unión Europea.

El Tribunal de Cuentas Europeo, en su Informe Especial de 2025 sobre Movilidad Militar, ha señalado que en las tres convocatorias del Mecanismo “Conectar Europa” (CEF) destinadas a movilidad militar relacionadas con infraestructuras de doble uso, constataba que la evaluación militar apenas representaba una pequeña parte de la puntuación general obtenida en el proceso de selección<sup>8</sup>. Este desequilibrio compromete la eficacia del CEF, como palanca para reforzar la infraestructura europea de defensa.

<sup>5</sup> Parlamento Europeo y del Consejo (2024) Reglamento (UE) 2024/1679 relativo a las orientaciones de la Unión para el desarrollo de la red transeuropea de transporte.

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:L\\_202401679](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401679)

<sup>6</sup> Parlamento Europeo y del Consejo(2021). Reglamento (UE) 2021/1153 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de julio de 2021 por el que se establece el Mecanismo «Conectar Europa» y se derogan los Reglamentos (UE) nº 1316/2013 y (UE) nº 283/2014

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A32021R1153>

<sup>7</sup> European Commission (2021) Commission Implementing Regulation (EU) 2021/1328 specifying the infrastructure requirements applicable to certain categories of dual-use infrastructure. [https://eur-lex.europa.eu/eli/reg\\_impl/2021/1328/oi/eng](https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2021/1328/oi/eng)

<sup>8</sup> European Court of Auditors. (2025) Special report EU military mobility.

<https://www.eca.europa.eu/en/publications?ref=SR-2025-04>

**Déficits de gobernanza y supervisión operacional**

Se identifican tres categorías críticas de deficiencias sistémicas:

Fragmentación de competencias institucionales: Las competencias en movilidad militar se reparten entre distintos niveles europeos y nacionales, así como entre actores civiles y militares, lo que dificulta una visión estratégica y una ejecución coherente.

Ausencia de verificación operacional: Inexistencia de entidades europeas con capacidad técnica para auditar la disponibilidad real y la preparación operativa de infraestructuras clasificadas como de doble uso. Esta carencia genera incertidumbre sobre la efectividad real del sistema con disponibilidad no verificada.

Déficit de mecanismos de supervisión y control estructurado: Ausencia de sistemas obligatorios que exijan a los Estados miembros justificar los retrasos, incumplimientos o carencias en la adaptación a los estándares de movilidad militar

Resulta paradójico que Europa, tras décadas de integración, mantenga un sistema de transporte que en la práctica funciona como compartimentos estancos nacionales.

Los procedimientos para el cruce de fronteras, las autorizaciones de transporte de personal y equipo militar y los trámites de aduanas militares siguen sin estar armonizados. El Manual sobre movilidad militar de la UE debe concretarse en reglamentos vinculantes.

**El caso crítico de España: ancho de vía y conectividad transpirenaica*****Incompatibilidades técnicas del sistema ferroviario español***

España presenta deficiencias estructurales que limitan su plena integración en el sistema europeo de movilidad militar, a pesar de su posición geoestratégica clave, con acceso al Atlántico, al Mediterráneo y al Norte de África y de contar con importantes bases militares de la OTAN, puertos y centros logísticos de alto nivel. La Península Ibérica mantiene, en la mayor parte de su red ferroviaria convencional, el ancho ibérico (1.668 mm), incompatible con el ancho estándar UIC (1.435 mm) utilizado por la mayoría de los países europeos.

Esta divergencia técnica provoca interrupciones operativas. El despliegue de material militar requiere transbordos complejos en los pasos fronterizos, lo que incrementa los tiempos de transporte en situaciones críticas, además limita la interoperabilidad de las plataformas de transporte ferroviarias europeas que están diseñadas para operar sobre ancho estándar UIC de 1.435 mm, lo que presenta restricciones operativas en España

y costes adicionales en las operaciones de adaptación o transferencia entre redes ferroviarias, así como vulnerabilidades en tiempo de guerra.

En España, no todas las plataformas ferroviarias aptas para transportes militares están adaptadas para el ancho estándar UIC, predominante en Europa, lo que genera restricciones operacionales en la movilidad transfronteriza. Del mismo modo, las fuerzas de otros Estados miembros encuentran serias dificultades para desplegarse en territorio español, debido a la incompatibilidad del ancho de vía y la falta de infraestructuras ferroviarias plenamente interoperables.

España presenta una falta de redundancia estratégica en conexiones ferroviarias con Francia, limitadas a los pasos de Portbou/Cerbère, Figueras y Hendaya/Irún. Esta situación limita la capacidad de reacción en caso de destrucción, sabotaje o saturación de esos pasos o de los corredores ferroviarios de los que forman parte, comprometiendo la movilidad aliada hacia y desde la Península. En conjunto, estas limitaciones convierten a la Península Ibérica en un área logística parcialmente aislada dentro de la red ferroviaria militar europea, lo que afecta tanto a la proyección de fuerzas españolas hacia el resto de Europa como a la entrada rápida de unidades aliadas en territorio nacional.

### ***La Travesía Central de los Pirineos: una infraestructura estratégica postergada***

Para reforzar la seguridad del flanco sur europeo y garantizar la capacidad de proyección desde la Península Ibérica hacia y desde los escenarios de Europa central y oriental dentro de la defensa común europea, resulta imprescindible impulsar la creación de un corredor militar prioritario de doble uso que enlace el sur y el norte de la península ibérica a través del eje ferroviario Algeciras/Sines – Madrid – Zaragoza continuando por la travesía ferroviaria central de los Pirineos mediante túnel de baja cota (TCP) para enlazar con Toulouse-Paris hasta los Puertos de Amberes y de Rotterdam en el Mar del Norte.

El análisis de escenarios revela vulnerabilidades ante potenciales conflictos o inestabilidad geopolítica procedentes del Sahel o del Magreb, particularmente considerando el fortalecimiento actual de alianzas entre Estados de esas regiones y potencias rivales de la Unión Europea.

La TCP no es solo un proyecto de transporte civil, sino una infraestructura clave para la seguridad y la defensa europea, al ser plenamente compatible con los requisitos de movilidad militar y de doble uso. Es crucial para descongestionar los actuales pasos fronterizos ferroviarios entre España y Francia situados en los extremos de los Pirineos

constituyen cuellos de botella fácilmente vulnerables a ataques, sabotajes o colapsos operativos.

Durante décadas, España y Francia han postergado la construcción del túnel ferroviario de baja cota a través de los Pirineos Centrales. Esta dilación no es solo un error de planificación sino una omisión estratégica de gran trascendencia.

La TCP clasificada actualmente dentro de la Red Global TEN-T fue relegada por motivos políticos de la Red Básica transeuropea en 2010. La Agrupación Europea de Interés Económico (AEIE/GEIE TGC-P/NAFGCT) constituida por ADIF (Gestor español de Infraestructuras ferroviarias) y SNCF-Réseau (el gestor francés de infraestructuras ferroviarias) para llevar a cabo el programa de estudios preliminares para desarrollar este proyecto, analizó hasta 7 trazados posibles<sup>9</sup>.

Sin embargo, en la actualidad los gobiernos español y francés ni siquiera han definido el trazado definitivo, ni existe un calendario claro, ni compromisos firmes para ejecutarlo, ni están aportando fondos para su desarrollo ni tampoco los han solicitado de los disponibles en el Mecanismo Conectar Europa (CEF) destinados específicamente a la movilidad militar.

La TCP permitirá una elevada capacidad de transporte militar pesado y a gran escala, con una notable reducción de tiempos de tránsito por la menor distancia de recorrido ferroviario desde el eje central sur-norte de la Península Ibérica hacia la frontera francesa y su conexión directa con los principales corredores del centro de Europa.

Actuará como una vía alternativa ante el posible colapso que podría producirse, por interrupciones graves en las infraestructuras críticas tanto por conflictos bélicos o por desastres naturales en alguno de los dos corredores existentes (Mediterráneo y Atlántico), respaldará las estrategias de defensa de la UE y la OTAN, reforzando la autonomía estratégica europea mediante la diversificación de rutas logísticas en escenarios de alta intensidad, garantizando la capacidad bidireccional de respuesta en situaciones de crisis o emergencias.

Por todo ello, es de vital importancia que las instituciones europeas exijan su desarrollo inmediato a ambos gobiernos e impulsen la asignación prioritaria de fondos para su ejecución, dada su importancia crítica para la defensa común y la resiliencia logística continental.

---

<sup>9</sup> AEIE TGC Pirineos. (2015) Estudio de corredores de posibles trazados para la travesía de gran capacidad de los pirineos. <https://nctp.eu/wp-content/uploads/2017/06/4-Etude-Corridors.pdf>

**Propuestas para un sistema resiliente de movilidad militar europea*****Refuerzo del marco regulatorio***

El futuro Reglamento de movilidad militar europeo debería establecer una norma de carácter general, obligatoria para todos los estados miembros, que exija que cualquier obra nueva, de modernización o de gran reparación en infraestructuras estratégicas civiles de transporte (ferrocarriles, puertos, aeropuertos y carreteras), independientemente del origen de su financiación, cumpla con unos requisitos mínimos para el uso dual, definidos expresamente en el propio reglamento o bien en un reglamento específico posterior.

Debe implementarse un sistema de certificación operativa europea y de auditorías periódicas que permita verificar, de forma técnica y sistemática, si las infraestructuras declaradas como de doble uso están verdaderamente preparadas y se mantienen para su utilización militar. Sería el equivalente a un mecanismo europeo de verificación técnica periódica de infraestructuras de transporte de doble uso, con controles regulares sobre la resistencia estructural, la accesibilidad y las condiciones de operatividad reales.

Es necesario incorporar un calendario de adaptación obligatorio con compromisos verificables que exija a los Estados miembros definir una hoja de ruta con fechas concretas para adaptar sus redes de transporte prioritarias de doble uso a estos estándares, de forma que se avance coordinadamente hacia una red europea de uso dual plenamente interoperable antes de 2030. La condicionalidad financiera debe incorporar una ponderación mínima obligatoria del componente militar en la puntuación final de los proyectos CEF destinados a movilidad militar, y establecer mecanismos de revisión entre actores civiles y militares para garantizar el alineamiento con los objetivos de defensa europeos de modo que se priorice el aspecto militar sobre consideraciones políticas.

***Herramientas digitales y señalización operativa***

Resulta prioritario desarrollar una plataforma digital europea basada en GIS (Geographic Information System) a escala europea, interoperable y capaz de visualizar y verificar en tiempo real en caso de conflicto, la disponibilidad y la capacidad estructural, los gálibos, los pesos admisibles, las restricciones operativas y las condiciones de cada tramo logístico que sea necesario utilizar en los diferentes desplazamientos de Fuerzas Armadas que se deban realizar. Esta plataforma debería incorporar tecnologías

aplicada a la optimización de rutas, detección de cuellos de botella logísticos y el apoyo a la toma de decisiones en escenarios complejos.

El marco normativo europeo debe incluir la obligación de señalizar con claridad la clase MLC (Military Load Classification) en todos los puentes pertenecientes a la red TEN-T, o al menos en aquellos clasificados como infraestructuras de doble uso. Esta clasificación, definida por el OTAN STANAG 2021<sup>10</sup>, establece una codificación numérica que indica la carga máxima que puede soportar una infraestructura en función del tipo de vehículo militar (sobre ruedas o cadenas), el sentido de la circulación y las condiciones estructurales del puente. Algunos países como Alemania adoptaron esta práctica de forma sistemática hasta 2009, cuando retiraron la obligatoriedad del etiquetado físico, alegando que la información ya estaba accesible en bases de datos electrónicas de uso militar. Sin embargo, la experiencia práctica ha demostrado que la disponibilidad digital no sustituye completamente a la señalización visible in situ, especialmente en contextos de crisis, despliegue acelerado o cuando unidades aliadas no comparten acceso inmediato a los sistemas de información nacionales.

### **Capacidades estratégicas mínimas**

Para garantizar una capacidad real de respuesta ante escenarios bélicos o de emergencia operativa, la Comisión Europea debería establecer cuotas mínimas comunes de material ferroviario militar disponible en cada Estado miembro:

Vagones adaptados al transporte de vehículos militares pesados, con posibilidad de cambio de ancho de vía.

Locomotoras híbridas diésel-eléctricas, operativas tanto en tramos electrificados, parcialmente electrificados o de diferente voltaje como en aquellos que sufran cortes o daños en el suministro.

Locomotoras de ancho variable:

Sistemas de carga y descarga rápida, pensados para entornos no preparados o deteriorados.

Material rodante adaptado para entornos operativos no convencionales: trenes diseñados o adaptados específicamente para operar en entornos hostiles o degradados, incluyendo vagones blindados para transporte de personal o equipo sensible, o vagones

<sup>10</sup> NATO Stanag 2021 military load classification of bridges, ferries, rafts and vehicles

blindados diseñados especialmente con módulos de mando y comunicaciones integrados.

Puentes ferroviarios militares modulares, que permitan sustituir de forma rápida infraestructuras dañadas.

Muelles testeros transportables por ferrocarril para el embarque/desembarque sin necesidad de contar con infraestructuras adaptadas in situ.

No se trata de replicar una flota civil, sino de asegurar la disponibilidad inmediata de medios logísticos ferroviarios críticos.

Dado el elevado coste de mantener grandes volúmenes de material ferroviario exclusivamente para uso militar en tiempos de paz, resulta necesario establecer un modelo mixto de disponibilidad estratégica basado en tres pilares:

Mantenimiento de dotación mínima bajo gestión militar.

Acuerdos marco con operadores ferroviarios y logísticos que incluyan la cesión temporal y prioritaria de locomotoras y vagones durante situaciones de crisis.

Modelo de reserva estratégica civil de explotación dual, en el que los Ministerios de Defensa adquieran material ferroviario apto para transporte militar, cediendo su uso habitual a operadores civiles mediante contrato de arrendamiento condicionado.

Este modelo híbrido garantiza rentabilidad económica en tiempos de paz mediante su explotación civil, disponibilidad inmediata para uso militar en situaciones de emergencia (mediante cláusulas contractuales de reversión prioritaria), mantenimiento activo del material rodante en condiciones operativas gracias a su uso regular y soberanía estratégica sobre activos logísticos críticos sin necesidad de duplicar inversiones.

### ***Reactivación de unidades militares ferroviarias en Europa***

El entorno estratégico europeo, marcado por amenazas híbridas y necesidades de despliegue rápido a larga distancia, evidencia limitaciones críticas en el uso de infraestructuras ferroviarias para movilidad militar. Por ello, resulta oportuno reconsiderar la reactivación de una capacidad que fue esencial en el pasado: las Unidades Militares Ferroviarias, responsables tanto de la explotación logística como de la reparación de vías de ferrocarril, contramovilidad y con capacidad de gestión autónoma de las líneas ferroviarias bajo presión táctica o estratégica.

España contó hasta finales de los años noventa con dos unidades especializadas de carácter militar ferroviario: el Regimiento de Movilización y Prácticas de Ferrocarriles y el

2008 supuso una reducción significativa de autonomía logística ferroviaria para las Fuerzas Armadas Españolas. Actualmente solo persiste una capacidad residual mediante una Compañía de Ferrocarriles en el Acuartelamiento San Genis de Zaragoza, encuadrada en el Regimiento de Pontoneros y Especialidades de Ingenieros nº 12.

El restablecimiento de Unidades Militares Ferroviarias en Europa, al menos a nivel multinacional, garantizaría el funcionamiento del transporte ferroviario militar cuando los sistemas civiles están saturados, colapsados o bajo amenaza (conflictos bélicos, catástrofes naturales o ciberataques), disponiendo de personal con formación ferroviaria especializada, incluyendo maquinistas cualificados para operar material de tracción en diferentes sistemas ferroviarios europeos, personal técnico de vía y señalización y especialistas en maniobras logísticas de embarque y desembarque de material militar, entrenados específicamente para operar en escenarios degradados, bajo fuego o tras acciones de interrupción enemiga.

Su estructura de mando, disciplina operativa y preparación para intervenir en entornos hostiles permitirían garantizar la continuidad logística ferroviaria incluso en condiciones de combate o pos-ataque, lo que se traducirá en capacidades como:

Respuesta bajo amenaza

Reparación rápida y recuperación de líneas ferroviarias críticas

Contramovilidad ferroviaria

### **Coordinación institucional y validación operacional:**

Debería establecerse un mecanismo permanente de coordinación operativa civil-militar entre la Dirección General de Movilidad y Transporte (DG MOVE)<sup>11</sup>, el Servicio Europeo de Acción Exterior (SEAE), el Estado Mayor Militar de la UE (EMUE) y representantes técnicos de los Estados miembros con experiencia en logística, movilidad y defensa.

Este mecanismo permitiría alinear los objetivos civiles y militares en materia de infraestructuras de doble uso y redes TEN-T, evaluar conjuntamente la utilidad estratégica de los proyectos y prioridades de inversión, supervisar la ejecución de las medidas del Plan de Acción de Movilidad Militar y evitar solapamientos o descoordinaciones entre políticas de transporte, defensa e inversión pública.

---

<sup>11</sup>European Commission – Mobility & Transport (portal DG MOVE). Military mobility.  
[https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/military-mobility\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/military-mobility_en)

El análisis de los ejercicios militares conjuntos actuales revela una brecha crítica en la metodología de evaluación: aunque se analizan de forma exhaustiva las maniobras en los teatros de operaciones, los tiempos de despliegue y la eficiencia de los medios de transporte estratégico para alcanzar las zonas de despliegue quedan sistemáticamente fuera de la evaluación posterior.

Es necesario implementar simulacros específicos de transporte estratégico UE-OTAN que incorporen métricas cuantificables de tiempos de activación, velocidades de despliegue por modo de transporte, capacidad de carga real frente a la teórica, y análisis de degradación operativa en nodos de transferencia intermodal.

### **Marco de implementación por fases**

La puesta en marcha efectiva de la movilidad militar europea exige un marco estructurado de implementación, articulado en fases secuenciales, con objetivos verificables.

Fase I: Evaluación técnica y planificación estratégica, mediante auditoría técnica independiente de las infraestructuras clasificadas como doble uso, identificación de cuellos de botella logísticos críticos, redacción de planes nacionales de adecuación y modernización de las infraestructuras de doble uso de acuerdo con el Reglamento (UE) 2021/1328 y la definición técnica de trazados de nuevas infraestructuras.

Fase II: Ejecución de proyectos de infraestructura crítica con financiación del Mecanismo Conectar Europa (CEF) para la adaptación de nodos logísticos a parámetros de interoperabilidad y en el caso particular de España, la conversión sistemática del ancho de vía ferroviario ibérico al estándar UIC 1.435 mm principalmente en el eje Sur-Norte de la Península ibérica (Algeciras–Madrid–Zaragoza–TCP- frontera francesa) y el desarrollo inmediato de la infraestructura de túnel ferroviario transpirenaico de baja cota a través de los pirineos (TCP) con especificaciones técnicas para transporte militar pesado.

Fase III Integración operativa y validación táctica, mediante ejecución de simulacros multinacionales de despliegue militar para validar tiempos de tránsito, compatibilidad modal, resiliencia operativa y capacidad de respuesta ante situaciones de crisis.

### **Conclusiones**

La movilidad militar eficaz constituye hoy un pilar esencial de la autonomía estratégica europea. Su desarrollo no puede abordarse como una cuestión accesoria o subordinada

al transporte civil, sino como una función estructural que condiciona la capacidad real de defensa y respuesta ante crisis.

Es necesario superar las limitaciones estructurales, normativas y técnicas que aún persisten en el sistema europeo de movilidad militar. Para ello, es imprescindible adoptar un enfoque integrado que combine la armonización legal y técnica entre Estados miembros, la inversión prioritaria en infraestructuras de doble uso adaptadas a las necesidades reales del despliegue militar, el establecimiento de capacidades mínimas críticas de cada nación, el desarrollo de herramientas digitales de planificación y control de la movilidad mediante inteligencia artificial generativa y la creación de estructuras permanentes de coordinación civil-militar a nivel europeo.

El caso de España pone de manifiesto los desafíos del sistema europeo. La incompatibilidad del ancho de vía ferroviario ibérico con el estándar UIC y la falta de redundancia en las conexiones transpirenaicas convierten a la Península Ibérica en un área logística con conectividad limitada. La ejecución inmediata de la Travesía Central de los Pirineos no es una opción, sino una necesidad estratégica imperativa para la seguridad del flanco sur europeo y la capacidad de proyección de fuerzas desde y hacia la Península Ibérica.

Frente a un entorno geopolítico volátil, la Unión Europea tiene la oportunidad y la responsabilidad de fortalecer su capacidad de acción y disuasión mediante una red de movilidad militar plenamente interoperable, resiliente y funcional. Convertir esta visión en realidad requiere decisión política, coherencia normativa, inversión financiera y cooperación multinivel. Sobre todo, exige asumir que la movilidad militar es un requerimiento crítico que permite la defensa del territorio europeo y la seguridad de sus ciudadanos, conforme a los planes de disuasión y defensa de la OTAN, y como requisito imprescindible si fuera necesario activar el artículo 42.7 del Tratado de la Unión Europea en el territorio de la Unión.

En definitiva, puede considerarse que la movilidad militar constituye un requisito estructural con implicaciones directas para las capacidades de defensa europeas. De su eficacia dependen funciones esenciales como el despliegue rápido de fuerzas, el apoyo logístico operativo y la interoperabilidad entre medios civiles y militares. Para garantizar su funcionalidad en todo momento, debe estar dotada de los medios normativos, financieros y operativos necesarios, incluyendo infraestructuras de uso dual, mecanismos permanentes de coordinación civil-militar y unidades militares ferroviarias u

ejercicios militares que validen la capacidad de respuesta ante crisis y operaciones conjuntas.

No se trata únicamente de mover tropas o equipos de combate, sino de asegurar la capacidad efectiva de proteger a Europa, cuando y donde sea necesario.

*Federico Aránega Alvarez*

Comandante de Ingenieros (R). Diplomado en Vías de Comunicación

Presidente Observatorio Legislativo Alianza Europea corredores.eu