



Promotion du Grand Axe Ferroviaire de marchandises
Scandinavie-Rhin-Rhône-Méditerranée Occidentale A.S.B.L

APARTADO B

PLAN DE ACCIÓN A CORTO, MEDIO Y LARGO PLAZO PROPUESTO POR FERRMED

(A partir del Estudio sobre el Corredor Mediterráneo presentado por el
Ministerio de Fomento en Barcelona, el 16 de Marzo de 2011)

ÍNDICE

I.- CONSTATAACIONES DE FERRMED	2
I.1.- COMENTARIOS GENÉRICOS AL ESTUDIO DEL MINISTERIO DE FECHA 16/03/2011	2
I.2.- ESTUDIO GLOBAL DE OFERTA/DEMANDA TÉCNICO Y SOCIOECONÓMICO DEL GRAN EJE FERRMED Y SU ÁREA DE INFLUENCIA	3
I.3.- EL PESO DEL CORREDOR MEDITERRÁNEO EN EL CONJUNTO DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA	3
II.- SOLICITUDES DE FERRMED AL MINISTERIO DE FOMENTO	4
A. – ACCIONES A CORTO PLAZO (2011-2015).	4
A.1. – ZONA DE CATALUNYA	4
A.2. – ZONA DE LA COMUNITAT VALENCIANA	8
A.3. – ZONA DE LA REGIÓN DE MURCIA	10
A.4. – ZONA DE ANDALUCÍA	15
B. – ACCIONES A MEDIO PLAZO (2016 – 2020)	16
B.1. – ZONA DE CATALUNYA	16
B.2. – ZONA DE LA COMUNITAT VALENCIANA	19
B.3. – ZONA DE LA REGIÓN DE MURCIA	20
B.4. – ZONA DE ANDALUCÍA	24
C. – ACCIONES A LARGO PLAZO (2021 – 2025) PARA EL CONJUNTO DEL CORREDOR	28
III.- REQUERIMIENTOS PRIORITARIOS DE FERRMED	29
III.1 CORTO PLAZO (2011 – 2015)	29
III.2 MEDIO PLAZO (2016 - 2020)	30
III.3 LARGO PLAZO (2021-2025)	30
III.4 OTRAS ACTUACIONES DE ALTA VELOCIDAD EN EJECUCIÓN O EN FASE DE PROYECTO POR PARTE DEL MINISTERIO DE FOMENTO	31
IV. CONCLUSIÓN	32
ANEXO 1	34

**I.- CONSTATAACIONES DE FERRMED****I.1.- COMENTARIOS GENÉRICOS AL ESTUDIO DEL MINISTERIO DE FECHA
16/03/2011**

- ❖ El Corredor Mediterráneo en su conjunto representa el 58,8% del tráfico de mercancías terrestre del Estado Español.
- ❖ De los 51.300 millones de euros de inversión, contemplados en el Estudio del Ministerio de Fomento (presentado en Barcelona el 16 de marzo de 2011), solo del orden de 20.000 corresponden realmente a infraestructuras “no radiales” dentro del corredor.
Y aún estas son las que se programan a largo plazo (caso de las conexiones Tarragona-Castelló y Almería-Algeciras)
- ❖ Las actuaciones previstas no tienen (excepto las radiales) plazos claros de ejecución. Casos de:
 - Línea de Mercancías Castellbisbal-Tarragona
 - Línea de alta velocidad Tarragona-Castelló
 - Incorporación del tercer carril (doble ancho 1668-1435 mm) o cambio de ancho de vía, en las líneas convencionales (desde Portbou hasta Murcia/Cartagena)
 - Accesos a los puertos
 - Línea Montfort-Murcia (mercancías)
 - Línea Almería-Motril-Málaga-Algeciras (en estudio)
 - Ampliación de gálibos de carga, adecuación de rampas y vías de apartado para trenes largos
 - Adaptación de las grandes terminales intermodales
- ❖ No se prevé:
 - Circunvalación de Barcelona en el sector Norte (línea de mercancías Castellbisbal-Girona)
 - Circunvalación Oeste de València
 - Circunvalación de Murcia
 - Accesos a los aeropuertos más importantes
 - Doble vía en los tramos para mercancías desde de Font la Figuera a Alicante y Murcia/Cartagena.
 - Línea Murcia-Lorca-Almendricos. Nueva línea mixta de mercancías y viajeros y doble ancho, proveniente del acondicionamiento de la línea convencional actual hasta la bifurcación hacia Almería
 - Mantenimiento de la línea actual entre Alacant y Murcia (parcialmente anulada por la nueva línea de alta velocidad)
 - Conexión entre Almendricos y Granada pasando por Baza
- ❖ No se analizan en profundidad los tráfico potenciales de mercancías

NOTA.- El Corredor Mediterráneo es el camino más rápido para llegar al corazón de Europa desde cualquier punto situado en el propio corredor. En el caso de Algeciras, por ejemplo, el recorrido hasta Frankfurt am Main es del orden de 475 Km. más corto respecto a la opción del Corredor Atlántico (vía Madrid y Valladolid) y representa también unos 350 Kms. menos respecto al Corredor Central (vía Madrid – Zaragoza – Barcelona).

I.2.- ESTUDIO GLOBAL DE OFERTA/DEMANDA, TÉCNICO Y SOCIO-ECONÓMICO DEL GRAN EJE FERRMED Y SU ÁREA DE INFLUENCIA

FERRMED encomendó un Estudio Global de Oferta/Demanda, Técnico y Socioeconómico del Gran Eje FERRMED y su Área de Influencia, a un prestigioso consorcio de empresas consultoras europeas: WYG International (UK), Inexia (FR), Sener (ES), Stratec (BE), WSP (SE), NTU (DK), Rina (IT), WYG Group (UK), Prograns (CH) (subcontractor to Dorsch), Geste Engineering (CH) (subcontractor to Inexia) and Significance (NL) (subcontractor to Stratec).

El Gran Eje FERRMED une los Países Escandinavos con la cuenca del Mediterráneo Occidental y el Norte de África a través de los valles del Rin y del Ródano. Su Área de Influencia se extiende sobre el 54% de la población de la UE y el 66% del PIB. El llamado Corredor Mediterráneo se corresponde con la parte meridional de este Gran Eje y recorre toda la costa española mediterránea desde Portbou hasta Algeciras.

Los volúmenes de tráfico que se emplean en este Informe se han obtenido de los cálculos desarrollados en este Estudio Global.

Hay que tener en cuenta que, en el citado Estudio Global, los volúmenes de mercancías transportados por ferrocarril en el Corredor Mediterráneo presuponen que las líneas ferroviarias correspondientes son de ancho internacional (o de doble ancho mediante tercer carril), dado que así se considera que será en el 2025.

Los datos de partida fueron del 2005 (puesto que cuando se inició el Estudio Global en el 2007 eran los más recientes de que se disponía).

Para calcular las saturaciones crecientes de las líneas del Corredor Mediterráneo, se ha procedido a una **interpolación lineal entre los tráficos de 2025 y 2005. Dado que el cambio de ancho de vía, o la incorporación completa del tercer carril, todavía no ha tenido lugar, la interpolación lineal de los tráficos da volúmenes superiores a los previstos en las condiciones actuales, que se ajustarán progresivamente a partir de la implantación del ancho de vía internacional.**

I.3.- EL PESO DEL CORREDOR MEDITERRÁNEO EN EL CONJUNTO DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA

El Corredor Mediterráneo (sólo las provincias costeras desde Gerona hasta Cádiz) representa respecto al conjunto de la economía española:



FERRMED

Promotion du Grand Axe Ferroviaire de marchandises
Scandinavie-Rhin-Rhône-Méditerranée Occidentale A.S.B.L

APARTADO B

- Más del 40% de la población y del PIB
- El 55% de la producción industrial
- Cerca del 50% de la producción agrícola en valor
- El 60% de las exportaciones
- Cerca del 60% del transporte terrestre de mercancías
- El 67% del tráfico marítimo
- Cerca del 70% del turismo, (considerando las regiones implicadas, incluidas las Islas Baleares).

El pleno desarrollo de las infraestructuras ferroviarias y viarias de este Corredor es la única forma de convertir España en una gran plataforma logística intercontinental.

Por el Mediterráneo circula el tráfico intercontinental (16,8 millones de TEUS en el año 2009) más importante del mundo, cerca de cuatro veces el relativo al Atlántico (4,7 millones de TEUS).

La tendencia es que en los próximos decenios esta emergencia se acentúe todavía más, a causa de un comercio creciente con las grandes Macroregiones mundiales (principalmente China / Japón / Sudeste Asiático y Subcontinente Indio) y la progresiva consolidación de tráfico con el Norte de África.

Todos estos tráfico con destino al Centro neurálgico de Europa (o procedentes del mismo) encuentran en los puertos mediterráneos el camino más corto para llegar a su destino con una ganancia de 3 ó 4 días respecto a los puertos del Mar del Norte.

No puede decirse lo mismo de los puertos atlánticos peninsulares dado que los recorridos terrestres respecto a la zona neurálgica europea son más largos y, por otra parte, las diferencias en tiempo de recorrido marítimo respecto a los puertos del Mar del Norte son escasos, particularmente en lo que atañe a los tráfico transatlánticos.

Así pues –sin querer dejar de lado cualquier otro eje peninsular- invertir en el Corredor Mediterráneo permite un retorno más rápido de las inversiones y un impacto socioeconómico muy superior a cualquier otra alternativa.

II.- SOLICITUDES DE FERRMED AL MINISTERIO DE FOMENTO¹

A. – ACCIONES A CORTO PLAZO (2011-2015).

A.1. – ZONA DE CATALUNYA

A.1.1.- LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD FIGUERES – PERPIGNAN

- a) Instalar el sistema de señalización y control ASFA, complementario del ERTMS para facilitar el paso de locomotoras de trenes de mercancías.

A.1.2.- LÍNEA CONVENCIONAL EXISTENTE PORTBOU-BARCELONA

- a) No se considera el ancho de vía doble (1668-1435 mm.), mediante tercer carril, en todo el recorrido de la línea.

Según el Estudio Global del Gran Eje FERRMED, el crecimiento progresivo del tráfico de mercancías alcanza en el 2025 los 41,6 millones de toneladas, (equivalentes a 140 trenes diarios de mercancías en la zona transfronteriza). La interpolación de estos volúmenes para el período 2025-2005, presupone la saturación de la línea mixta de la Jonquera en el año 2018 si la actual velocidad comercial de los trenes de pasajeros de alta velocidad se mantiene (116 km/h), y en el año 2016 si esta alcanza los 200 km/h².

Además la nueva línea mixta Barcelona-Perpignan presenta rampas del 18‰, antieconómicas para el tráfico de mercancías. El túnel de Gerona con la estación subterránea correspondiente, limita el paso de trenes con mercancías peligrosas. Por otra parte, para enlazar directamente con el resto de líneas españolas y francesas requiere el uso de locomotoras tritensión.

Por otra parte, el diferencial de las rampas existentes entre la nueva línea mixta (18‰) y la convencional (15‰ en la zona fronteriza) representa una reducción de la carga máxima admisible por tren del orden de las 200 Tn. A todo ello hay que añadir el sobrecosto del peaje del tramo Figueres – Perpignan.

Por lo tanto, debe procederse a la implantación del ancho internacional en todo el recorrido de la línea convencional, a corto plazo, previendo vías de apartado cada 40 Kms. para trenes de hasta 1.500 metros de longitud (750 m. en una primera fase).

- b) No se contempla la adaptación de los gálipos de carga de los túneles transfronterizos. Tanto en España como en Francia debe introducirse el gálibo UIC-C.
- c) No se contempla el desarrollo de la terminal de El Far- Vilamalla ni la conexión directa de ésta hacia Portbou (paralela a la ronda Este de Figueres).

¹ En el anexo 1 quedan recogidas la metodología y las hipótesis utilizadas para la elaboración de los cálculos correspondientes a este apartado.

² Hipótesis de cálculo y resultados presentados en el anexo 1, apartados 1.2 y 1.3.

FERRMED considera que esta Terminal puede tener un papel importante en la composición de trenes con destinos diversos del resto de la UE y por tanto debe abordarse su construcción a corto plazo con vías de doble ancho, ibérico e internacional.

Para tener un rendimiento óptimo la terminal deber ser “pasante”.

- d) Enlace directo de la Terminal de La Llagosta con la línea convencional de ancho mixto Mollet – Castellbisbal.

FERRMED opina que debe efectuarse a corto plazo para canalizar debidamente los tráficoes procedentes de la zona industrial colindante.

A.1.3.- NUEVA LÍNEA ALTA VELOCIDAD FIGUERES-BARCELONA.

- a) Conclusión de la misma.

FERRMED considera fundamental:

- Recorrido completo hasta la Estación de Sants (2012)
- Nueva Estación de La Sagrera (terminada 2015)

- b) No se incluye la estación del Aeropuerto de Girona.

FERRMED cree imprescindible la conexión de todos los aeropuertos importantes del Corredor Mediterráneo a través de la línea de alta velocidad.

A.1.4.- NUEVA LÍNEA DE MERCANCIAS GIRONA-TARRAGONA (CIRCUNVALACIÓN DE BARCELONA)

- a) No se prevén, en una primera fase, las circunvalaciones de Girona y Montmeló.

FERRMED considera esencial que las mercancías peligrosas puedan circular sin problemas (caso de la estación subterránea de Girona). También cree fundamental evitar rampas de más del 15 ‰ en la línea convencional (caso del soterramiento de Montmeló). Por lo tanto, FERRMED insiste en la realización de las circunvalaciones de Girona i Montmeló a corto plazo.

En el caso de la circunvalación de Girona, mientras no esté construida, FERRMED propone mantener el viaducto actual por el centro de la ciudad.

- b) No se especifica plazo de realización de la variante Castellbisbal-Martorell.

Según FERRMED, los volúmenes de tráfico actuales ya superan los valores máximos de capacidad consumida respecto a la capacidad real recomendados por la UIC en la ficha UIC 406R³.

³ Hipótesis de cálculo y resultados presentados en el anexo 1, apartados 1.2 y 1.3.

A.1.5.- LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD BARCELONA-TARRAGONA

- a) No se tiene en cuenta el enlace directo hasta las terminales del Aeropuerto de El Prat.

FERRMED cree imprescindible la conexión de todos los aeropuertos importantes (prioritariamente el de Barcelona) del Corredor Mediterráneo a través de la línea de alta velocidad.

A.1.6.- LÍNEA CONVENCIONAL EXISTENTE BARCELONA-TARRAGONA-CASTELLÓ-VALÈNCIA

- a) No se especifica fecha para la instalación del tercer carril (doble ancho 1668-1435 mm) o del cambio de ancho (sin tercer carril)

FERRMED considera imprescindible la incorporación del tercer carril en la línea actual entre Barcelona (Castellbisbal) y València para el año 2014 (o principios del 2015), llegando ya al Puerto de Tarragona a finales del 2013 (o principios del 2014).

En Catalunya la línea afectada debería ser la de Vilafranca del Penedès pasando, a partir de Sant Vicenç de Calders, por Torredembarra y por el Puerto de Tarragona, enlazando después con la nueva variante “Tarragona Estación Central – Vandellós” y continuando hacia Castelló.

Además hay que adaptar la línea para trenes de mercancías de 750 m. de longitud (1.500 m. en una segunda fase) incorporando las pertinentes vías de apartado cada 40 Kms.

- b) Zona del Nudo/Estación de Castellbisbal.

FERRMED considera que la Estación de Castellbisbal debe disponer a corto plazo de un mínimo de seis vías: dos para trenes de pasajeros pasantes, dos para trenes de mercancías pasantes (a medio plazo) y dos vías de apartado, una para trenes de 1.500 metros y otra para trenes de 750 metros. Todas ellas de ancho mixto.

La conexión con el polígono industrial de Sant Vicenç (CELSA, GONVARRI, Etc.) debe hacerse desde una de las vías de apartado también en ancho mixto, para facilitar la composición de trenes.

- c) Zona Castellbisbal – Martorell.

Debe revisarse convenientemente el gálibo del túnel existente para permitir el paso de todo tipo de trenes de mercancías en doble ancho (ibérico e internacional).

- d) Enlace con la Factoría SEAT en Martorell.

FERRMED considera que este enlace deber ser doble: con la línea convencional actual (convertida a doble ancho con un tercer carril) y con la nueva línea para mercancías de ancho internacional.

- e) Enlace de la línea convencional Súrria – Martorell de FGC, en la que se va a instalar doble ancho (1.000 mm y 1.435 mm), para dar salida al mercado europeo de las sales de Iberpotash.
- f) En el sector Camp de Tarragona-Vandellós de la nueva línea se prevé una rampa del 20‰ y no se concreta la fecha de finalización de las obras.

FERRMED pide que se rectifique el trazado para evitar rampas superiores al 12‰ y que se acelere la resolución del cuello de botella que representa la vía única de la línea actual (que ya está saturada en el 2010 con los 4,8 millones de toneladas/año resultantes según la interpolación de volúmenes de tráfico del Estudio Global de FERRMED, previstos en el caso de disponer de vías de ancho internacional)⁴.

La conclusión de las obras en la nueva línea debería ser no más tarde del 2013.

A.1.7.- ACCESO A LOS PUERTOS DE BARCELONA Y TARRAGONA

- a) En el caso del Puerto de Barcelona, no se especifica fecha para el nuevo acceso ni para la nueva terminal ferroviaria.

FERRMED cree fundamental este nuevo acceso, dado que para el próximo año 2012 la nueva terminal de Contenedores del Puerto de Barcelona estará plenamente operativa, por lo tanto, hay que acelerar el proceso de construcción de este acceso para que esté a punto en el 2013

- b) En el Puerto de Tarragona no se especifica la llegada de ancho internacional (1435mm), con tercer carril, en la línea convencional existente.

FERRMED pide que se cumpla este objetivo para el 2013 (o primer semestre de 2014 lo más tarde)

A.1.8.- ADECUACIÓN DE LAS PLATAFORMAS FERROVIARIAS EXISTENTES

FERRMED insta a ampliar y adecuar convenientemente las plataformas ferroviarias de Portbou, El Far-Empordà, Granollers/La Llagosta, Port de Barcelona y Port de Tarragona (y la de Constantí en su momento) para que sean aptas para trenes largos (mínimo 750 m.) y para absorber los tráfico previstos.

En el Port de Barcelona debe iniciarse con urgencia la construcción de la nueva Terminal Intermodal y de composición de trenes.

⁴ Hipótesis de cálculo y resultados presentados en el anexo 1, apartado 1.2 y 1.3

A.2. – ZONA DE LA COMUNITAT VALENCIANA

A.2.1.- LÍNEA CONVENCIONAL TARRAGONA – CASTELLÓ – VALÈNCIA -XÀTIVA - FONT DE LA FIGUERA - ALACANT

- a) No se especifica fecha para la instalación del ancho de vía doble (1668-1435 mm.), mediante tercer carril, en todo el recorrido, ni tampoco para los enlaces con los puertos.

FERRMED cree imprescindible la incorporación del tercer carril en todo este trayecto. Año 2014 hasta Valencia y año 2015 hasta Alacant y Murcia/Cartagena. En buena parte del tramo Tarragona – Castelló (no afectado por los trenes de cercanías) podría procederse simplemente al cambio de ancho (más económico que incorporar el doble ancho).

Esta es la única forma de que los puertos afectados: Castelló, Sagunt, València, Alacant y Cartagena puedan canalizar tráfico ferroviario con destino al resto de Europa. Deben preverse vías de apartado cada 40 Kms. para trenes de 750 m. de longitud en una primera fase y de 1.500 m. en una segunda fase.

A.2.2.- NUEVA LÍNEA DE MERCANCÍAS CASTELLÓ – VALÈNCIA – XÀTIVA (CIRCUNVALACIÓN OESTE DE VALÈNCIA)

- a) No se especifica fecha para la conclusión del ramal Font de Sant Lluís – Almussafes/Benifaió en ninguna de las dos fases de ejecución (vía única y vía doble).

La vía doble actual se encuentra saturada, por lo que es necesario construir a corto plazo un nuevo ramal entre Font de Sant Lluís y Silla. Si dicho tramo se construye en vía única, FERRMED prevé que se sature en el año 2014 / 2015, por lo que los volúmenes previstos de tráfico de cercanías y de mercancías (incluidos los 5 trenes por día y sentido que Ford tiene previstos transportar diariamente hacia el Puerto de València), a juicio de FERRMED, hacen aconsejable su construcción en vía doble a corto plazo⁵.

- b) No se prevé la circunvalación Oeste completa de la aglomeración urbana de la ciudad de València. Sólo cubre parcialmente el sector Sur.

En el Sector Norte la circunvalación no se ha previsto. De forma que en la zona de El Cabañal y en el Tramo El Cabañal - Sagunto, la línea convencional actual englobará el tráfico de cercanías conjuntamente con el de mercancías, provocando la saturación del tramo Castelló-València en el año 2015 si no se lleva a cabo ninguna actuación

Si no se aborda de forma inmediata la circunvalación Oeste en el Sector Norte, debería estudiarse la incorporación de una vía adicional para mercancías entre el Puerto de Valencia y la zona de El Puig que evitase el tráfico de cercanías.

FERRMED estima conveniente la prolongación a corto / medio plazo de la circunvalación del Sector Sur hacia el Norte, hasta Sagunto, debido a los tráfico de

⁵ Hipótesis de cálculo y resultados presentados en el anexo 1, apartados 1.2 y 1.3.

mercancías que se generarán procedentes del Puerto y de otros orígenes más meridionales, y que FERRMED prevé que saturen la línea en el año 2015 / 2016⁶.

A.2.3.- LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD VALENCIA - CASTELLÓ

Con el objeto de descargar de tráfico la línea convencional. FERRMED solicita que se halle concluida para el 2015.

A.2.4.- ACCESO A LOS PUERTOS DE VALÈNCIA, CASTELLÓ, SAGUNT Y ALACANT

- a) En los Puertos de Castelló, Sagunt, Valencia y Alacant no se especifica la llegada de ancho internacional (1435 mm) (tercer carril)

FERRMED pide que se cumpla este objetivo para el 2014 / 2015 en los casos de Castelló, Sagunt, y Valencia y para el puerto de Alacant en el 2015 / 2016 y se acelere el estudio de la variante de mercancías de Castelló.

- b) No se señalan fechas concretas para la realización / conclusión de los nuevos accesos en los puertos de Castelló y Sagunt, ni para la modernización del acceso al puerto de Alacant.

Estos puertos se hallan en plena fase de ampliación. FERRMED opina que hay que resolver a corto plazo estos enlaces.

A.2.5.- ADECUACIÓN DE LAS PLATAFORMAS FERROVIARIAS EXISTENTES

- a) FERRMED insta a adecuar convenientemente las plataformas ferroviarias de Castelló (puerto), Sagunt, Valencia (Font de Sant Lluís y Puerto) y Alacant (puerto) para que sean aptas para trenes largos (mínimo 750 m.) y para absorber los tráficos previstos.

En el caso de Sagunt, debe iniciarse además la construcción de una nueva Terminal Intermodal en la zona de Parc Sagunt.

A.3. – ZONA DE LA REGIÓN DE MURCIA.

A.3.1.- LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD ALACANT-MURCIA

- a) Al mezclarse en esta línea trenes de alta velocidad con trenes regionales y de cercanías (e incluso, en algunos sectores con trenes de mercancías) no se prevén velocidades de 300 ÷ 350km/hora.
- b) La línea de alta velocidad del corredor en el tramo Monforte-Elche-Murcia coincide con la LAV Madrid-Levante y establece el acceso en alta velocidad a la Región de Murcia:
- Entre Monforte y Elche la línea de alta velocidad hace antieconómico el paso de trenes de mercancías por las elevadas pendientes del tramo (superiores a 25 y 30mm/m), lo que la hace incompatible con el tráfico mixto.
 - Entre Elche/Crevillent y Murcia la línea de alta velocidad ocupa el corredor de la línea convencional Murcia-Alicante, lo que limita la velocidad máxima a 200

⁶ Hipótesis de cálculo y resultados presentados en el anexo 1, apartados 1.2 y 1.3.

km/h y obliga al tráfico conjunto en la misma línea con trenes regionales, cercanías e incluso mercancías.

Con independencia de la incidencia de los trenes de mercancías en la alta velocidad y la saturación actual de la línea convencional, hay tramos de la LAV, como la travesía de Orihuela con pendiente de 25mm/m, inadecuados para el paso de mercancías, o como la variante en túnel de Callosa de Segura, donde las mercancías, en su caso peligrosas, han de circular por el mismo túnel de las líneas de viajeros, de modo que igualmente presenta importantes dificultades para el tráfico mixto.

- c) Entre Crevillent (inicio del by-pass Elche-Monforte) y Alicante, la línea convencional, está en vía única y sin electrificar:
- Resulta inadecuada para el tráfico mixto de mercancías y viajeros por el cuello de botella del túnel de Elche (en vía única y sin gálibo para electrificar), y está pendiente la ejecución de la Variante de Torrellano para evitar la inversión de marcha en el acceso a la estación de Alicante, a la que se sumaría la de la propia estación para salir por la línea Alicante-Villena.

En consecuencia, los trenes de mercancías con origen en Murcia hacia Valencia-Barcelona Frontera francesa o con destino Murcia provenientes de la Frontera francesa-Barcelona y Valencia tendrían serias dificultades para circular por el corredor mediterráneo y habrían de discurrir desde Murcia por Chinchilla y la Encina por el corredor de Madrid, o viceversa por la Encina y Chinchilla para llegar a Murcia, incrementando sustancialmente la longitud de recorrido.

Para evitar esta circunstancia, contraproducente por los mayores costes de transporte, el Ministerio de Fomento ha propuesto una nueva línea entre Monforte y Murcia en ancho mixto, actualmente en estudio.

Además se plantea la necesidad de dar continuidad lo antes posible al corredor mediterráneo en ancho estándar europeo desde Barcelona hasta Alicante, Murcia y Cartagena mediante actuaciones combinadas que aprovechen al máximo las instalaciones actuales y las líneas en alta velocidad de pronta disponibilidad, de modo que en el horizonte del año 2016 esté garantizado el acceso en doble ancho a los Puertos de Alicante y Cartagena y a las instalaciones logísticas asociadas

Para eximir el rodeo por Chinchilla y hasta tanto no se disponga de la nueva línea convencional entre Monforte y Murcia (ya prevista por el Ministerio de Fomento) deben acondicionarse los tramos de la línea convencional actual Alicante-Crevillente-Murcia en los sectores no absorbidos por la nueva línea de alta velocidad, o sea entre Crevillente y Alicante, mediante la instalación del tercer carril, electrificación de la línea, ejecución de PAETS para trenes de 750 m de longitud, y adecuación de las instalaciones de señalización y seguridad al ancho estándar.

Entre Crevillente y Murcia los trenes de mercancías habrán de circular hasta entonces por la línea de alta velocidad, sin perjuicio de los PAET necesarios para facilitar el tráfico mixto. Entre Murcia y el Puerto de Cartagena debe instalarse el tercer carril en la línea Murcia-Cartagena-Puerto de Cartagena, y llevar a cabo la electrificación de la línea, la ejecución de PAETS de 750m y la mejora de trazado de la línea que sea posible para que, en el horizonte de 2016, se produzca el acceso de trenes internacionales al Puerto de Cartagena.

El acceso en alta velocidad a la Región de Murcia por Monforte debe estar finalizado en 2014.

FERRMED considera fundamental segregar lo antes posible la línea de alta velocidad del tráfico de mercancías, circulando por la LAV, trenes de pasajeros en alta velocidad y cercanías y por la nueva línea convencional Murcia-Monforte preferentemente los trenes de mercancías.

Todo ello, sin perjuicio de una ejecución y puesta en servicio de la nueva línea por fases para la sustitución gradual del tráfico mixto, tanto en la línea convencional actual como en la LAV: primera fase tramo Monforte Elche/Crevillente, y segunda fase Crevillente-Murcia

A.3.2.- LÍNEA CONVENCIONAL MONFORTE / ALACANT – MURCIA

- a) En el trazado de la línea de Alta Velocidad, se ha utilizado parte del trazado actual de la vía. Esta situación plantea serias dificultades para su utilización como corredor para mercancías, tramo fundamental en el corredor mediterráneo para su continuidad con Andalucía y Cartagena y su puerto. La alternativa, en algunos momentos planteada, de utilizar como continuidad del corredor mediterráneo el corredor Murcia-Albacete-Chinchilla-La Encina, es irreal y aumentaría en más de 130 km el recorrido del mismo con los consiguientes costes y pérdida de competitividad.

FERRMED se opone absolutamente a que desaparezca esta línea convencional y para evitar la ruptura del Corredor Mediterráneo de mercancías exige que se proceda a la realización urgente del enlace desde Monforte hasta Murcia para trenes de mercancías y de pasajeros de carácter regional y de cercanías, con una línea nueva de ancho doble (1668 – 1435 mm), que arrancando de la circunvalación exterior a la ciudad de Murcia para los trenes de carga, incluya en el recorrido entre Murcia y Elche un trazado independiente respecto de la LAV y, dadas las dificultades del corredor actual para asumir ambas líneas, el desarrollo de un trazado de línea paralela a la autovía A-7, que debería estar concluida en 2017.

Desde Elche hasta Monforte donde esta nueva línea conectaría con la línea Alicante-Villena –La Encina, habría de ejecutarse urgentemente un nuevo trazado sensiblemente paralelo al de la LAV, si bien con pendientes adecuadas para posibilitar el tráfico de mercancías.

El Gobierno anterior previó resolver este tema encomendando un estudio de viabilidad de una línea exclusiva de mercancías entre Monforte del Cid y Murcia. FERRMED considera que hay que dar continuidad a la línea convencional en el Corredor Mediterráneo con la máxima urgencia y, por lo tanto, propone que se anule este Estudio y se proceda directamente a la convocatoria del concurso de Proyecto y Obra para la construcción inmediata de esta línea con carácter mixto y ancho de vía doble (1668 – 1435 mm).

El primer tramo entre Monforte y Crevillente de esta nueva línea debe tenerse a punto para el año 2015 para su conexión provisional con la actual línea convencional o con la nueva línea de alta velocidad en el tramo Crevillente-Murcia, como se indicó anteriormente, previendo vías de apartado para trenes de 750 m. de longitud en una primera fase y de 1.500 m. en una segunda fase.

A.3.3.- LÍNEA CONVENCIONAL MURCIA – CARTAGENA

- a) No se señala fecha concreta para la remodelación de la línea actual, con la conversión a doble ancho (1668–1435 mm) mediante tercer carril, ni para la electrificación e incorporación de una vía adicional. No se contempla la variante de las Cuestas de San Pedro para la mejora de trazado.

FERRMED estima que esta actuación debe hacerse a corto plazo, para facilitar el acceso del Puerto de Cartagena a los mercados europeos, y por tanto programar la conversión a ancho europeo para las mercancías mediante tercer carril y electrificación para el año 2016 (o como máximo a principios del 2017) y en ese horizonte, conseguir un adecuado servicio de trenes de cercanías entre Murcia y Cartagena.

A.3.4.- ACCESO AL PUERTO DE CARTAGENA (DÁRSENA DE ESCOMBRERAS)

- a) No se señala fecha concreta para el nuevo acceso en ancho internacional a la dársena de Escombreras y a su ampliación.

La Autoridad Portuaria de Cartagena está llevando a cabo una importante ampliación de la dársena de Escombreras. FERRMED considera básico dotar a las nuevas terminales de un acceso directo en doble ancho a corto plazo (año 2016).

A.3.5.- ACCESO AL NUEVO PUERTO DE EL GORGUEL

- a) No se contempla el desarrollo de este enlace, aunque se encuentra recogido en el Plan Estratégico de Impulso al Transporte Ferroviario de Mercancías del Ministerio de Fomento .

La Autoridad Portuaria de Cartagena prevé una importante actuación en este nuevo puerto. El acceso ferroviario al mismo debe programarse debidamente

A.3.6.- LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MURCIA-CARTAGENA.

Se propone la solución este, de menor impacto ambiental, urgiendo el desbloqueo del Estudio Informativo de la línea, pendiente desde el año 2001.

El trazado según el corredor ferroviario actual será, en todo caso, independiente de la línea convencional actual, que acondicionada para tráfico mixto de mercancías y cercanías, dispondrá de doble ancho (1668 ÷ 1435 mm) para el acceso al Puerto de Cartagena del corredor mediterráneo de mercancías.

Es necesario agilizar la programación de las obras: la aprobación definitiva del Estudio Informativo, la Declaración de Impacto Ambiental y la aprobación del proyecto constructivo para licitar las obras, deberán realizarse no más tarde del 2017.

A.3.7.- LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MURCIA-ALMERIA/ LÍNEA CONVENCIONAL MURCIA-LORCA-ÁGUILAS: Tramo Murcia-Lorca.

a) Línea de alta velocidad.

Se está ejecutando una nueva doble vía para alta velocidad en ancho UIC y tráfico exclusivo de viajeros sobre el corredor actual, más una tercera vía para tráfico mixto de mercancías y cercanías que en unos casos resulta de la reposición de la línea actual en vía única y en otros mediante la ejecución de variantes de tercera vía junto o en la misma plataforma de la línea de alta velocidad.

b) Línea convencional.

La propuesta de FERRMED es el acondicionamiento y reposición de la línea convencional actual en todo el tramo Murcia-Lorca con destino a tráfico de mercancías y cercanías, pero incluyendo la **duplicación de la misma** (doble vía) y doble ancho (1668 ÷ 1435 mm) que resulte independiente de la LAV. Es decir, dos líneas con dos vías para cada una de ellas en un mismo corredor, prolongando hasta Lorca la doble línea que llega desde Alicante hasta Murcia/ Cartagena

Deben agilizarse los proyectos en curso para que las obras de todo el tramo, tanto las de la alta velocidad (finalizadas en 2014), como las de acondicionamiento de la línea convencional (finalizadas en 2016).

c) Travesía de Lorca.

Incluye la integración del ferrocarril en Lorca. Debe agilizarse la programación de las obras. Por tanto, el Estudio Informativo de la travesía y el proyecto constructivo de las obras deben estar aprobados antes de 2015 para poder licitar obras ese año.

A.3.8.- ALTA VELOCIDAD MURCIA –ALMERIA/ LÍNEA CONVENCIONAL MURCIA-LORCA-ÁGUILAS: Tramo Lorca –Límite de la provincia.

a) Línea de alta velocidad

Desde Lorca hasta Almería se prevé una línea de alta velocidad mediante una doble vía en ancho internacional para tráfico mixto, independiente de la línea actual convencional existente **que finaliza** en Águilas (Murcia). En la Región de Murcia están pendientes de aprobación de proyecto los tramos Lorca-Almendricos y la Variante de Almendricos-Pulpí, estando en ejecución de obras varios tramos de la provincia de Almería.

b) Línea convencional

En el tramo Lorca-Almendricos la propuesta de FERRMED para el corredor es la misma que en el tramo Murcia-Lorca, es decir, dos líneas paralelas cada una con dos vías; una para la alta velocidad y tráfico mixto en ancho internacional y otra electrificada acondicionando la línea convencional actual, de forma similar a la del tramo Murcia-Lorca, para tráfico mixto de mercancías y viajeros con doble ancho.

Los proyectos constructivos de ambas líneas deberían estar aprobados en 2012 para poder licitar obras en 2013

- c) FERRMED propone que en Almendricos esta doble línea del corredor se divida en una línea para alta velocidad y tráfico mixto, y doble vía en ancho internacional hasta Almería, **y otra nueva línea desde Almendricos a Guadix** por el corredor del Valle del Almanzora, que igualmente en vía doble y uso mixto de mercancías y viajeros conecte el Corredor Mediterráneo con el Eje Transversal Andaluz en Granada, para continuar por Antequera/Bobadilla hasta Algeciras y Sevilla.

Constituye la nueva conexión Lorca – Baza – Granada que propone FERRMED.

- d) Queda el ramal de Águilas que habrá que acondicionar para conectar a la alta velocidad en Pulpí si las cercanías pueden circular por la LAV o mantener la reposición y duplicación de la línea actual hasta Pulpí para conectar a la línea de tráfico mixto, igualmente con acondicionamiento del citado ramal, en cuanto a mejoras de trazado, electrificación y duplicación de vía.

Los proyectos de la conexión y del propio ramal deberían estar aprobados antes de 2013 para licitar obras en 2014.

A.3.9.- ADECUACIÓN DE LAS PLATAFORMAS FERROVIARIAS EXISTENTES Y PROGRAMAR LAS NUEVAS TERMINALES Y SUS ACCESOS FERROVIARIOS

FERRMED propone adecuar convenientemente las plataformas ferroviarias de Cartagena y Murcia, en el horizonte del año 2016 para que sean aptas para trenes largos (mínimo 750 m.) y para absorber los tráficos previstos.

Asimismo han de realizarse en este período los estudios y proyectos necesarios para las terminales asociadas a la ZAL de Murcia y a la ZAL de Cartagena-El Gorguel, e incorporar al Corredor Mediterráneo la terminal intermodal de Lorca-Puerto Lumbreras por su carácter estratégico; para que puedan iniciarse las obras en todas ellas en 2014.

En ese mismo plazo han de poder iniciarse las obras de los accesos ferroviarios a las citadas plataformas logísticas.

A.4. – ZONA DE ANDALUCÍA

A.4.1.- LINEA DE ALTA VELOCIDAD MIXTA MURCIA-ALMERÍA

- a) Se prevén rampas del 20‰

Dado que esta línea será mixta (pasajeros/mercancías) FERRMED pide que se tengan en cuenta los “Guide lines” de la CE y que, por tanto, se rectifique el trazado para evitar rampas superiores a 12‰ (excepcionalmente y en cortos recorridos 15‰). Además debe incorporar vías de apartado para trenes de 750 m. de longitud en una primera fase y 1.500 en una segunda fase.

A.4.2.- LÍNEA CONVENCIONAL MÁLAGA – ALGECIRAS

- Tramo Málaga – Aeropuerto – Fuengirola (terminar Estudio informativo en 2012)
 - Tramo Fuengirola – Estepona (proyecto de construcción redactado. Terminar la construcción en el 2015)
 - Tramo Estepona – Algeciras (iniciar el Estudio informativo)
- NOTA: Este tramo podría ser coincidente con la línea de altas prestaciones

Mientras no se construya una línea mixta adicional de altas prestaciones, prever la posibilidad de circulación de trenes rápidos de pasajeros en la línea, e incluso de mercancías, considerando doble vía en todo el recorrido e incorporando de las pertinentes vías de apartado para trenes de 750 m. de longitud.

A.4.3.- LÍNEA MÁLAGA – ALMERÍA

- Tramo Málaga – Nerja (ya existe Estudio informativo . Iniciar redactado Proyecto de construcción de línea convencional de cercanías)
- Tramo Málaga – Almería (línea mixta de altas prestaciones. Iniciar Estudio informativo)

A.4.4.- ACCESO AL PUERTO DE ALMERÍA

- a) No se señala fecha para el nuevo acceso soterrado al Puerto de Almería.

FERRMED se reafirma en la importancia de las conexiones de la red ferroviaria del Corredor Mediterráneo con los puertos. El nuevo acceso al Puerto de Almería debe estar resuelto conjuntamente con la inauguración de la línea mixta Murcia-Almería.

B. – ACCIONES A MEDIO PLAZO (2016 – 2020)

B.1. – ZONA DE CATALUNYA

B.1.1.- LÍNEA CONVENCIONAL ZONA DE FIGUERES

- a) No se contempla la conexión directa de la terminal de El Far – Vilamalla hacia Portbou.

FERRMED estima que esta conexión, paralela a la ronda Este de Figueres, es imprescindible para que la terminal sea competitiva y, por lo tanto, debe hacerse a medio plazo (2016) con doble ancho (1668 – 1435 mm).

**B.1.2.- NUEVA LÍNEA DE MERCANCÍAS GIRONA – TARRAGONA
(CIRCUNVALACIÓN DE BARCELONA)**

- a) Se prevén rampas del 16 ‰ entre el nudo de Castellbisbal y Martorell.

FERRMED insiste en que las rampas (en cualquier línea nueva) no superen el 12 ‰. (Los “Guidelines” de la CE, para la Red Central Transeuropea, señalan un máximo de 12,5 ‰)

- b) No se contempla la construcción de la línea en el tramo Sant Celoni – Castellbisbal.

FERRMED estima necesaria la construcción de este tramo a largo plazo (2012-2025), debido a la coincidencia de tráfico de trenes de cercanías, regionales y de mercancías con unos volúmenes que a medio plazo empiezan a saturar la línea. De hecho, tomando en consideración los tráfico previstos por el estudio global de FERRMED, los tramos Sant Celoni – Granollers Centre y Granollers Centre – Mollet-Sant Fost ya se encontrarían en estos momentos al límite de su capacidad⁷. Teniendo en cuenta que estos tráfico de mercancías están calculados considerando el ancho de vía internacional plenamente implantado (hecho que todavía no se ha dado en todo su recorrido), la línea no está todavía saturada pero sí se saturará a medio plazo.

Prever vías de apartado para trenes de 750 m en una primera fase y de 1500 en una segunda etapa.

- c) No se especifican fechas para la construcción de los tramos: Martorell – Sant Vicenç de Calders y Sant Vicenç de Calders – Constantí – enlace con línea convencional hacia Castelló.

FERRMED considera que debido a los volúmenes de tráfico previstos, estas obras deben llevarse a cabo a medio plazo, especialmente en el tramo Sant Vicenç de Calders – Constantí, dado que la línea actual de la costa Sant Vicenç de Calders - Tarragona se saturará en el año 2016 como muy tarde, si todos los trenes de mercancías que circulen por el tramo tienen una longitud de 750 m⁸ (Obviamente si los trenes fueran más cortos la saturación se alcanzaría antes).

FERRMED prevé que el tramo Martorell – Sant Vicenç de Calders se saturará en el año 2025 como muy tarde en el caso de que todos los trenes de mercancías que circulen por el tramo tengan una longitud de 750 m (algunos años antes si los trenes de mercancías fueran más cortos).

En todos los tramos prever vías de apartado para trenes de 750 m. en una primera fase y de 1500 m. en una segunda etapa.

⁷ Hipótesis de cálculo y resultados presentados en el anexo 1, apartados 1.2 y 1.3.

⁸ Hipótesis de cálculo y resultados presentados en el anexo 1, apartados 1.2 y 1.3.

B.1.3.- NUEVA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD TARRAGONA – CASTELLÓ

- a) No se contempla fecha concreta de ejecución.

FERRMED no comprende como el único tramo del Corredor Mediterráneo no incluido en la red radial de alta velocidad (que une Madrid con las diversas capitales de provincia) siga sin tener fecha de realización, dándose prioridad a muchos otros tramos de otras zonas de la península con tráfico muy inferiores al caso que nos ocupa.

Hay que adelantar al máximo la realización de esta obra para trenes de pasajeros de alta velocidad, procurando tenerla terminada en el año 2018 (conservando, así mismo, la línea convencional paralela para trenes regionales, de cercanías y de mercancías. Los tráfico previstos de mercancías a medio plazo así lo aconsejan (9,1 millones de toneladas en el año 2018)⁹.

B.1.4.- CONEXIÓN CON EL EJE DEL EBRO EN TARRAGONA – REUS

FERRMED considera imprescindible la conexión del Eje del Ebro en ancho internacional (tercer carril) para facilitar el paso de mercancías de esta zona y de la zona central con destino al resto de Europa, vía Corredor Mediterráneo (líneas de Lérida y de Mora)

B.1.5.- INTRODUCCIÓN PROGRESIVA DE LOS ESTANDARES FERRMED

(principalmente longitud de los trenes, gálibos de carga, sistema de señalización y control, etc)

- a) No se contempla la ampliación del gálibo de carga en la línea Figueres – Portbou, ni la adecuación del mismo en el resto de las líneas.

FERRMED lo considera fundamental para facilitar el paso de trenes con contenedores marítimos altos y el “ferroustage” (Gálibo UIC-C).

- b) No se dan fechas para la adecuación de las líneas a trenes largos de 750m.

FERRMED cree que es esencial la implantación a medio plazo de las vías de apartado para trenes de 750m (con previsión para trenes de 1.500 m. en una segunda fase), dados el aumento de capacidad y los ahorros en coste de transporte que se derivan.

- c) No se concreta la adaptación de las líneas convencionales en lo que a rampas se refiere.

FERRMED considera necesaria la adecuación progresiva de las líneas convencionales con rampas no superiores a las 12‰ (excepcionalmente y en cortos recorridos 15‰)

- d) No se especifican plazos para la instalación de nuevos sistemas de señalización y control basados en el ERTMS (manteniendo, temporalmente, también el ASFA) en las líneas convencionales

⁹ Hipótesis de cálculo y resultados presentados en el anexo 1, apartados 1.2 y 1.3.

FERRMED estima muy positiva su implementación dados los incrementos de capacidad y de seguridad que se consiguen.

B.1.6.- AMPLIAR O CONSTRUIR TERMINALES INTERMODALES DE GRAN CAPACIDAD

- a) No se contempla la construcción de terminales en las zonas de: Figueres/El Far– Vilamalla, Aeropuerto de Girona, área del Penedès y área de Montblanc.

NOTA.- Sí contempladas, la mayoría de ellas, en el “Plan Estratégico para el impulso del transporte ferroviario de mercancías en España” del Ministerio de Fomento. No recogido en este Estudio.

FERRMED opina que los volúmenes de tráfico crecientes inducidos por la actividad industrial y logística y los volúmenes portuarios, aconsejan incorporar a medio plazo estas terminales previstas por el Gobierno de la Generalitat.

B.2. – ZONA DE LA COMUNITAT VALENCIANA

B.2.1.- VARIANTE DE MERCANCÍAS DE CASTELLÓ

FERRMED considera fundamental facilitar el paso de los trenes de mercancías en la zona de Castelló a medio plazo. Se trataría de una primera etapa del desarrollo de la nueva línea de mercancías Castelló – Valencia – Xàtiva (que incluye la circunvalación oeste de Valencia).

B.2.2.- CIRCUNVALACIÓN OESTE DE VALENCIA (1ª FASE)

FERRMED considera básico construir esta circunvalación a medio plazo entre Sagunto y Almusafes debido a los tráficos de mercancías previstos en esta zona.

B.2.3.- LÍNEA CONVENCIONAL VALÈNCIA-XATIVA-FONT LA FIGUERA-ALACANT

- a) No se prevé vía doble en el trayecto Font la Figuera – Alacant

En el año 2010 este tramo se encuentra saturado según las previsiones de tráfico consideradas¹⁰ (0,9 millones de toneladas de mercancías/año y un total de 48 trenes en su conjunto de pasajeros y mercancías, teniendo en cuenta las vías de apartado existentes según la información disponible). Ateniéndose a que estos tráficos de mercancías están calculados considerando el ancho de vía internacional plenamente implantado (hecho que hoy en día todavía no se ha dado), FERRMED considera que a medio plazo (antes del 2016) debe llevarse a cabo la instalación de una vía adicional para absorber los tráficos previstos.

¹⁰ Hipótesis de cálculo y resultados presentados en el anexo 1, apartados 1.2 y 1.3.

B.2.4.- NUEVA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD TARRAGONA – CASTELLÓ

- a) No se contempla fecha concreta de ejecución.

FERRMED no comprende como el único tramo del Corredor Mediterráneo no incluido en la red radial de alta velocidad (que une Madrid con las diversas capitales de provincia) siga sin tener fecha de realización, dándose prioridad a muchos otros tramos en otras zonas de la Península con tráfico muy inferiores al caso que nos ocupa.

Hay que adelantar al máximo la realización de esta obra para trenes de pasajeros de alta velocidad, procurando tenerla terminada en el año 2018 (conservando, así mismo, la línea convencional paralela para trenes regionales, de cercanías y mercancías). Los tráfico de mercancías previstos a medio plazo así lo aconsejan (9.1 millones de toneladas en el año 2018) ¹¹.

B.2.5.- LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD VALENCIA – CASTELLÓ

Contemplar en Valencia la nueva conexión subterránea de esta línea con la estación del Norte, que evite el rodeo por El Cabañal y Fuente de San Luis.

B.2.6.- INTRODUCCIÓN PROGRESIVA DE LOS ESTANDARES FERRMED

(principalmente longitud de los trenes, gálibo de carga, sistema de señalización y control, etc)

- a) No se especifica un plan para la ampliación del gálibo de carga en las líneas convencionales.

FERRMED lo considera fundamental para facilitar el paso de trenes con contenedores marítimos altos y el “ferroustage” (Gálibo UIC-C).

- b) No se dan fechas para la adecuación de las líneas a trenes largos de 750m.

FERRMED cree que es esencial la implantación a medio plazo de las vías de apartado para trenes de 750m, (con previsión de 1.500 en una segunda fase) dados el aumento de capacidad y los ahorros en coste de transporte que se derivan.

- c) No se concreta la adaptación de las líneas convencionales en lo que a rampas se refiere.

FERRMED considera necesaria la adecuación progresiva de las líneas convencionales con rampas no superiores a las 12‰ (excepcionalmente y en cortos recorridos 15‰)

- d) No se especifican plazos para la instalación de nuevos sistemas de señalización y control basados en el ERTMS (manteniendo, temporalmente, también el ASFA) en las líneas convencionales

¹¹ Hipótesis de cálculo y resultados presentados en el anexo 1, apartados 1.2 y 1.3.

FERRMED estima muy positiva su implementación dados los incrementos de capacidad y de seguridad que se consiguen.

B.2.4.- AMPLIAR O CONSTRUIR TERMINALES INTERMODALES DE GRAN CAPACIDAD

- a) No se dan fechas para la creación de la nueva instalación logística de Sagunt prevista por la Generalitat Valenciana ni para el desarrollo del centro logístico de Font de Sant Lluís.
Tampoco se contemplan actuaciones en las zonas de Castelló y Alacant-Elx, ni la alternativa de Silla .

NOTA- La terminal de Silla no puede crecer por lo que se requiere una terminal de futuro alternativa a la misma. Esta nueva terminal debería apoyarse en la línea de circunvalación Oeste de la ciudad de Valencia propuesta por FERRMED.

La absorción de los tráficos previstos según el Estudio Global desarrollado por FERRMED requiere el adecuado desenvolvimiento de las pertinentes terminales.

B.3. – ZONA DE LA REGIÓN DE MURCIA

B.3.1.- RED ARTERIAL FERROVIARIA DE LA CIUDAD DE MURCIA. CIRCUNVALACION DE MURCIA.

- a) Pasillo central ferroviario.
Se prevé un trazado de tres vías, dos de ancho internacional y una de ancho ibérico.

FERRMED considera que los tráficos globales previstos (alta velocidad, regionales, cercanías y mercancías) obligarán a la incorporación de una vía adicional, en los tramos necesarios para evitar problemas de capacidad y operación.

En resumen: dos vías de ancho internacional y dos vías de doble ancho (1668 ÷ 1435 mm).

- b) Circunvalación de Murcia para mercancías.

Los trenes provenientes del Puerto de Cartagena con dirección Madrid y hacia el Corredor Mediterráneo, así como todos los tráficos de mercancías del Corredor Mediterráneo a su paso por Murcia tendrían que circular por el pasillo central ferroviario de Murcia, a través de un túnel de aproximadamente 7 Km. de longitud en el que se encontraría la Estación de Viajeros de Murcia.

Para evitar el paso de las mercancías peligrosas por el túnel de Murcia y en general de todas las mercancías del corredor por el citado túnel de forma conjunta con las líneas de viajeros, caben dos alternativas para la circunvalación de la ciudad de Murcia que resuelven este cuello de botella:

- Alternativa I: Variante de Circunvalación Sur o Variante del Reguerón, que prolonga hasta el nudo de Alcantarilla la Variante del Reguerón realizada. En el tramo ya ejecutado habrá que pasar de tres a cuatro vías, dos para alta velocidad y otras dos para mercancías y viajeros, como se señaló anteriormente.
 - Alternativa II: La realización del nuevo corredor ferroviario para mercancías paralelo a la A-7 permitirá que a la altura de Santomera y paralelo a la autovía MU-1 este se conecte con el actual corredor ferroviario en Alquerías para continuar hasta Cartagena. Igualmente la continuidad del corredor por el norte de Murcia, evitaría la circunvalación sur, a la vez que se conectaría por el norte de Alcantarilla con el corredor de Albacete-Madrid.
 - La Conexión con el Corredor Murcia-Albacete, parte del Corredor Mediterráneo al noroeste de Alcantarilla, y discurrirá de manera paralela al nuevo corredor carretero denominado Variante Noroeste, por detrás de Las Torres de Cotillas y Alguazas al norte de Molina donde recupera el actual corredor Murcia-Albacete-Madrid.
- c) Tramo Nonduermas-Nudo de Alcantarilla.

Es necesario agilizar la programación de las obras del pasillo central de Murcia entre Nonduermas y el nudo de Alcantarilla para la prolongación del corredor mediterráneo hacia Almería (línea de alta velocidad Murcia-Almería) que incluye la integración del ferrocarril en la travesía de Alcantarilla.

Estudio Informativo y Proyecto de construcción antes de 2014.

B.3.2.- RED ARTERIAL FERROVIARIA DE LA CIUDAD DE CARTAGENA.

Se prevé un trazado de tres vías, dos de ancho internacional y una de ancho ibérico.

FERRMED considera que los tráficos globales previstos (alta velocidad, regionales, cercanías y mercancías) obligarán a la incorporación de una vía adicional en los accesos ferroviarios previstos en la RAF de Cartagena, desde el inicio de la Variante del B° del Peral hasta la bifurcación de la LAV en c/Pintor Portela, con lo que se garantiza una doble vía para el acceso al Puerto de Cartagena y al nuevo puerto del Gorguel.

Esta doble vía se instalaría en ancho mixto para asegurar la conexión con el corredor mediterráneo, dando continuidad al acondicionamiento previsto de la línea convencional Alquerías-Cartagena.

En resumen: dos vías de ancho internacional y dos vías de doble ancho (1668 ÷ 1435 mm).

Hay que aprobar el Estudio Informativo, licitar el Proyecto en 2014 y finalmente licitar las Obras, que deberían finalizarse en 2017.

B.3.3.- TRAMO LORCA/ALMENDRICOS-BAZA-GUADIX.

Conexión entre Lorca y Granada mediante una nueva vía doble para tráfico mixto de mercancías y viajeros que restablece la conexión ferroviaria entre Murcia y Andalucía Oriental por el interior (véase propuesta de trazado e impacto socioeconómico de las inversiones previstas en los apartados C y D de este Informe).

Se trata de recuperar la antigua línea Almendricos-Guadix por Huerca-Overa y Baza cerrada en 1985, proporcionando un trazado alternativo al corredor por el litoral, que resulta altamente competitivo al disminuir el recorrido entre el Sureste y Algeciras y favorece la integración territorial y la cohesión económica en un amplio espacio interregional del interior de Murcia, Almería y Granada.

Esta línea, además, permite alcanzar uno de los objetivos básicos de la Comisión Europea en lo que respecta a los criterios fundamentales para interrelacionar los nodos del “Core Network”, según se establece en el documento “The Planning methodology for the Trans-European transport network. Selection criteria for links”. Se trata del camino más corto para unir los nodos de Valencia y Sevilla.

Debe agilizarse la programación de estudios y proyectos de la línea en este período (corto plazo antes de 2014) para la ejecución de obras en el siguiente (medio plazo 2016-2021).

B.3.4.- NUEVA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MURCIA-CARTAGENA

- a) Se selecciona la “alternativa este”

FERRMED está de acuerdo en esta selección siempre que la LAV sea independiente de la línea convencional actual y que ésta última una vez acondicionada y con doble ancho se destine a tráfico de cercanías y mercancías.

FERRMED considera que esta línea con la remodelación de la RAF de Cartagena debe estar ejecutada a medio plazo, de modo que las obras pueden estar adjudicadas a lo mas tardar en 2014 y finalizadas en 2017.

B.3.5.- INTRODUCCIÓN PROGRESIVA DE LOS ESTANDARES FERRMED

- a) No se dan fechas para la adecuación de las líneas a trenes largos de 750m., ni para la ampliación de gálibos de carga y la adecuación de rampas.

FERRMED cree que es esencial la implantación a medio plazo de las vías de apartado para trenes de 750 m, (con previsión para trenes de 1.500 m. en una segunda fase) la adecuación de los gálibos de carga y de las rampas, dados el aumento de capacidad y los ahorros en coste de transporte que se derivan.

- b) No se especifican las fechas de implantación de sistemas de señalización y control en las líneas convencionales basados en ERTMS (manteniendo, temporalmente, también el ASFA).

FERRMED estima muy oportuna su implantación a causa de los aumentos de capacidad y seguridad.

B.3.6.- AMPLIAR O CONSTRUIR TERMINALES INTER-MODALES DE GRAN CAPACIDAD

- a) No se contempla el desarrollo de la terminal de Lorca/Puerto Lumbreras, que debe ser incluida por su importancia estratégica vinculada a la plataforma logística del Guadalentín.
- b) Se debe incluir la ZAL vinculada al nuevo puerto del Gorguel, y la ZAL de Murcia, recogidas en el “Plan Estratégico para el impulso del transporte ferroviario de mercancías en España”, presentado por el Ministerio de Fomento el 14 de septiembre del 2010.

La absorción de los tráficos previstos según el Estudio Global desarrollado por FERRMED requiere el adecuado desarrollo de las pertinentes terminales.

- c) Las terminales intermodales correspondientes a las plataformas logísticas de Murcia, Cartagena-el Gorguel y Lorca-Puerto Lumbreras, junto con los accesos ferroviarios, deben estar ejecutadas a medio plazo, de modo que, como mínimo, puedan finalizarse las obras en 2016.

B.4. – ZONA DE ANDALUCIA

B.4.1.- LINEA MIXTA LORCA-BAZA-GRANADA-ANTEQUERA-BOBADILLA-ALGECIRAS:

FERRMED parte de la base que todo el Gran Eje, desde Escandinavia hasta Murcia, contará como mínimo de doble línea (de doble vía cada una) en todo su recorrido. En ese sentido FERRMED propone que la doble línea que existirá hasta Murcia/Cartagena se prolongue hasta Almendricos y, desde allí, una de las líneas vaya hacia Granada pasando por Baza para conectar directamente con el eje transversal andaluz hasta Sevilla y desde Antequera/Bobadilla con Algeciras, y la otra prosiga hacia Almería y desde esta ciudad hacia Motril, Málaga y Algeciras por la costa.

- a) No se prevé la conexión Lorca-Granada, a incluir entre las actuaciones a medio plazo, mediante la construcción de una nueva LINEA MIXTA LORCA – ALMENDRICOS – HUÉRCAL OVERA – BAZA – GRANADA (en ancho de 1435 mm).

FERRMED considera que debe contemplarse el desarrollo de esta línea, dado que es el camino más corto para unir entre sí los nodos de Valencia y Sevilla, e insta al Ministerio para que proponga su incorporación en la red básica de las RTE-T en revisión, de modo que se garantice su financiación y ejecución de obras en el período 2016-2021 (véase propuesta de trazado e impacto socioeconómico de las inversiones previstas en los apartados C y D de este Informe).



FERRMED

Promotion du Grand Axe Ferroviaire de marchandises
Scandinavie-Rhin-Rhône-Méditerranée Occidentale A.S.B.L

APARTADO B

Esta omisión presupone privar de un enlace directo con el corredor Mediterráneo a toda la Zona del Valle del Almanzora, Granada y a la mayor parte del eje transversal andaluz.

Ello significa, para ir hacia el Norte desde Granada, dar un rodeo de más 100 km, pasando por Almería (por una línea que tiene rampas cercanas a las 30 milésimas), con los sobrecostos y pérdida de oportunidades que ello conlleva.

La línea para uso mixto de viajeros y mercancías viene a vertebrar territorialmente un amplio espacio interregional de la provincia de Murcia con el interior de las provincias de Almería y Granada que quedaría cohesionado social y económicamente. Además es un trazado altamente competitivo dado que establece la conexión directa del Sureste con Andalucía Oriental y Algeciras acortando las distancias. Por otra parte, el trazado propuesto por FERRMED tiene unas rampas que sólo en escasos kilómetros superan las 12 milésimas, sin sobrepasar en ningún caso las 15 milésimas. Ello lo hace perfectamente idóneo para el tráfico mixto pasajeros / mercancías.

Hay que recordar que este enlace si que existía anteriormente. Se suprimió en la década de los ochenta del siglo pasado. Su reapertura, mejorando convenientemente el trazado, permitiría dar servicio a un área geográfica con importantes producciones hortofrutícolas y de mármol, fortalecer las relaciones económicas y sociales entre Murcia y Andalucía y posibilitar el desarrollo de actividades logísticas y del transporte en toda la zona por su situación estratégica en el corredor.

- b) Se halla en construcción la línea de Alta Velocidad entre Granada y Antequera (para enlazar con la línea de alta velocidad Madrid-Málaga), con unas características técnicas (rampas del 25‰) que la hacen antieconómica para el paso de mercancías.

FERRMED considera que esta línea debería ser mixta y admitir también el paso de trenes de mercancías, por lo que debería rectificarse el trazado para evitar rampas superiores al 12‰ (excepcionalmente y en cortos recorridos 15‰). En su caso, y por su avanzado estado de ejecución, debería construirse una nueva línea con doble vía sobre la convencional actual y pendientes adecuadas para el tráfico de mercancías, aprovechando la plataforma existente en la medida de lo posible y previendo la ejecución de nuevas variantes en los tramos inadecuados.

- c) En el sector Antequera-Bobadilla-Algeciras, a pesar de la remodelación de la línea (nuevas variantes, ampliación del gálibo de carga, incorporación de traviesas para tres hilos, vías de apartado para trenes de 750m, etc) siguen existiendo rampas de hasta 24‰ lo que la hace antieconómica para trenes de mercancías

FERRMED considera fundamental reducir al máximo la pendiente de las rampas para facilitar el paso de trenes de carga y cumplir así los “Guidelines” marcados por la Comisión Europea para las líneas que forman parte del “Core Network”, y por tanto habrá que ejecutar una nueva línea mixta de altas prestaciones y pendientes adecuadas para el paso de trenes de mercancías.

Para los sectores Antequera-Bobadilla-Algeciras y Granada-Antequera-Bobadilla, incorporados en la red básica prevista en la revisión de las RTE-T, y que en el primer caso se trataría de una línea mixta de altas prestaciones probablemente independiente de la línea actual, que se está acondicionando, y en el segundo caso una nueva línea convencional para tráfico mixto independiente de la LAV en construcción, se propone igualmente un plazo de ejecución coherente con el de financiación de la red básica en el período elegible 2014-2020, conforme ha previsto el Ministerio de Fomento.

B.4.2.- LINEA ALMERÍA-MOREDA-GRANADA

- a) Se halla en estudio una nueva línea de alta velocidad con vía doble para tráfico mixto de viajeros y mercancías

FERRMED solicita que se revisen a fondo las rampas de esta línea para facilitar el paso de trenes de carga.

B.4.3.- NUEVA LINEA MIXTA DE ALTA VELOCIDAD ENTRE ALMERIA-MOTRIL MALAGA-ALGECIRAS-CADIZ

- a) No se ha hecho el estudio pertinente. No existen fechas de ejecución de la línea. No se prevé la Conexión Algeciras-Cádiz

FERRMED defiende la construcción de esta línea mixta de altas prestaciones para el año 2020 (o a lo sumo en el inicio del quinquenio 2021-2025), por distintas razones:

- Importante potencial de tráfico de pasajeros en una de las zonas turísticas más importantes de España.
- Considerarla del máximo nivel estratégico para España, debido a la emergencia del tráfico intercontinental por el Mediterráneo (el mayor del mundo), el potencial socio-económico del territorio afectado y la proximidad del Norte de África, que en unos pocos lustros será también un área emergente muy importante.
- Aislamiento de esta zona respecto al sector Este del Corredor Mediterráneo.
- Cumplir uno de los objetivos básicos de la Comisión Europea (según se establece en el documento “The Planning methodology for the Trans-European transport network. Selection criteria for links”), al unir los nodos de Valencia y Málaga por el camino más corto.
- Es la conexión más rápida desde Algeciras al Centro de Europa, con ahorros respecto de cualquier otra opción que oscilan entre los 350 y los 475 Kms de recorrido.

Ello representa significativas disminuciones en costos de acarreo. Por ejemplo, para un tren de 1000 Tm. netas, considerando el trayecto Algeciras-Frankfurt am Main, a través de la línea de la costa se obtendrían ahorros

(respecto al recorrido por Madrid-Valladolid-Irún) del orden de 21.000 euros por tren.

- El tráfico de viajeros entre esta zona (Algeciras-Málaga) y Barcelona o Valencia por el interior representa varios centenares de km adicionales, lo que frena las posibilidades de captación de pasaje.

Esta línea, al ser de nueva construcción y discurrir paralela a la costa, permite evitar las rampas excesivas de la línea Almería-Granada-Antequera-Bobadilla-Algeciras que pasa por el interior. En esta nueva línea, habrá que prever vías de apartado cada 40 Kms, para trenes de mercancías de 750 m. de longitud en una primera fase y de 1.500 metros en una segunda fase (véase propuesta de trazado e impacto socioeconómico de las inversiones previstas en los apartados C y D de este Informe).

FERRMED propone que la construcción de la línea se inicie por Málaga y por Almería simultáneamente. De este modo a medida que la obra avance podrá ponerse en uso por tramos (dado que tanto Málaga como Almería ya disponen, o dispondrán, caso de Almería, de líneas de alta velocidad que las unan con el resto de la red española).

B.4.4.- LÍNEA CONVENCIONAL DE CERCANÍAS NERJA – MÁLAGA – ESTEPONA CON CONTINUACIÓN HASTA ALGECIRAS A TRAVÉS DE LA LÍNEA MIXTA DE ALTA VELOCIDAD

- a) Esta línea, en la planificación ya prevista por la Junta de Andalucía, se considera que dé servicio a las múltiples poblaciones de la Costa del Sol. Si bien el sector actual Málaga – Fuengirola es de vía única, la totalidad de la misma (desde Nerja hasta Estepona) debe construirse con vía doble previendo el ancho mixto (ibérico e internacional mediante un tercer carril), aunque inicialmente se utilice el ancho ibérico. Ello permitiría que, en un futuro, trenes de ancho internacional circulando por esta línea, pudieran llegar hasta Algeciras a través de la línea mixta de Alta Velocidad.

B.4.5.-ACCESOS A LOS PUERTOS DE MOTRIL, MÁLAGA Y ALGECIRAS

- a) El acceso ferroviario al Puerto de Motril solo puede resolverse fehacientemente con la construcción de la nueva línea mixta (Alta velocidad-Mercancías) que una Almería con Algeciras por la costa.

FERRMED propone que se inicien los trabajos de construcción de la línea por el tramo Almería-Motril procurando tenerlo terminado en el año 2018.

- b) Por el momento los puertos de Málaga y Algeciras solo tienen conexión ferroviaria por el interior (hacia la línea Bobadilla-Antequera-Granada)

FERRMED considera fundamental unir estos puertos con la nueva línea mixta (alta velocidad-mercancías) que ha de discurrir paralela a la costa y modernizar convenientemente los actuales accesos (soterramiento en el caso de Málaga y enlaces

adicionales a los muelles de Isla Verde exterior y al de Campamento en el caso de Algeciras).

B.4.6.- INTRODUCCIÓN PROGRESIVA DE LOS ESTANDARES FERRMED

- a) No se dan fechas para la adecuación de las líneas a trenes largos de 750 m, ni para la ampliación de gálibos de carga y la adecuación de las rampas, ni para la instalación de nuevos sistemas de señalización y control.

FERRMED cree que es esencial la implantación a medio plazo de las vías de apartado para trenes de 750m de longitud (en una primera fase y 1500m en una segunda etapa), la adecuación de los gálibos de carga y de las rampas, así como los sistemas de señalización y control fundamentados en el ERTMS, dados el aumento de capacidad y de seguridad y los ahorros en coste de transporte que se derivan.

B.4.7.- AMPLIAR O INTRODUCIR TERMINALES INTERMODALES DE GRAN CAPACIDAD

- a) No se contemplan terminales intermodales en las zonas de Almería, Motril, Málaga, Granada, etc.
- b) Hay que desarrollar la terminal prevista en Antequera.

La absorción de los tráficoes previstos según el Estudio Global desarrollado por FERRMED requiere el adecuado desenvolvimiento de las pertinentes terminales.

C. – ACCIONES A LARGO PLAZO (2021 – 2025) PARA EL CONJUNTO DEL CORREDOR

C.1.- NUEVA LÍNEA DE MERCANCÍAS GIRONA – TARRAGONA (CIRCUNVALACIÓN DE BARCELONA)

- a) No se contempla el tramo Sant Celoni – Girona.
Los tráficoes previstos tanto de pasajeros como de mercancías requieren esta obra a largo plazo (2025).
- b) De acuerdo con los análisis de saturación, FERRMED considera necesaria la construcción a largo plazo de los tramos Mollet – Castellbisbal, Martorell – Sant Vicenç de Calders – Constantí – Tarragona (2021-2025).

C.2.- NUEVA LÍNEA DE MERCANCÍAS CASTELLÓ – VALÈNCIA – XÀTIVA (CIRCUNVALACIÓN OESTE DE VALÈNCIA)

- a) No se contempla la construcción de los tramos Sagunt-Castelló y Almussafes-Xàtiva.

Según FERRMED los tráficoos previstos tanto para pasajeros como para mercancías requieren esta obra a largo plazo (2025).

C.3.- CONEXIONES CON LOS AEROPUERTOS MAS IMPORTANTES DEL CORREDOR

- a) No se contemplan las conexiones de las nuevas líneas de Alta velocidad con los principales aeropuertos.

FERRMED considera de una importancia estratégica estas conexiones, a medio y largo plazo, dado que la zona abarcada por el Corredor Mediterráneo concentra las mayores actividades industriales, logísticas, agrícolas y turísticas de toda España.

C.4.- NUEVA LINEA MIXTA LORCA – HUÉRCAL OVERA – BAZA – GRANADA- ANTEQUERA-BOBADILLA-ALGECIRAS (en ancho 1435 mm).

- a) No se contempla el desarrollo de la línea mixta viajeros/mercancías Lorca-Huércal Overa-Baza-Granada, cuyas principales razones para su implementación se expusieron en el apartado B.4.1. FERRMED propone al Ministerio su inclusión en la red básica de las RTE-T en revisión.
- b) Los tramos Granada-Antequera-Bobadilla y Bobadilla-Algeciras de la línea convencional para los que inicialmente no se preveían actuaciones en el estudio del Corredor Mediterráneo, han sido propuestos por el Ministerio para formar parte de la red básica de las RTE-T dentro de las líneas convencionales, independiente de la alta velocidad, y se incorporarían con los criterios señalados en el apartado B.4.1.

FERRMED defiende la construcción de esta línea mixta completa para el año 2021 siguiendo el período de financiación europea 2016-2021; a lo sumo podría deslizarse la última parte de la inversión en los tramos del apartado b) anterior al inicio del quinquenio 2021-2025

C.5.- NUEVA LÍNEA CONVENCIONAL GRANADA – MOTRIL

- a) No se contempla su construcción

FERRMED considera que podría construirse durante el quinquenio 2021 – 2025.

C.6.- APLICACIÓN COMPLETA DE LOS ESTANDARES FERRMED (incluyendo trenes largos y pesados de hasta 1500 metros de longitud y 3600/5000 Tn de peso bruto)

- b) No se contempla

FERRMED cree indispensable la aplicación completa de estos Estándares a largo plazo 2025-2030, para absorber los tráficoos de mercancías crecientes, aumentar capacidades y reducir costos.

III.- REQUERIMIENTOS PRIORITARIOS DE FERRMED

**III.1 CORTO PLAZO (2011 – 2015)**

<ul style="list-style-type: none"> * Ancho de vía doble (1668 – 1435 mm), adecuación de líneas convencionales, y adaptación de estaciones clave para trenes de mercancías de 750 m. <ul style="list-style-type: none"> - Portbou – Barcelona – València (2015) - Incluye el desdoblamiento de la línea entre Tarragona y Vandellós - València – Alacant – Murcia - Cartagena (2015/2016) 	<div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">1600 M€⁽²⁾</div>
<ul style="list-style-type: none"> * Circunvalación València Sector Sur en vía doble (Fuente de San Luís – Almussafes – Benifaió) (2015)..... 	300 M€ ^{(1) (2)}
<ul style="list-style-type: none"> * Ejecución de nuevos accesos y adecuación de los existentes a ancho Internacional de los puertos de Barcelona, Tarragona, Castelló, Sagunt, València, Alacant, Cartagena-Escombreras, Cartagena-El Gorguel, Almería, Málaga y Algeciras (2011-2015)..... 	600 M€ ⁽¹⁾ +100 M€ ⁽²⁾
<ul style="list-style-type: none"> * Conexiones principales aeropuertos (Barcelona,Girona y Reus) (2014)... 	140 M€ ⁽²⁾
<ul style="list-style-type: none"> * Adaptación nodos logísticos más importantes y construcción de terminales intermodales de gran capacidad y accesos ferroviarios (incluye vías de apartado para trenes de 750m) 1ª Fase (2011-2015)..... 	1000 M€ ⁽¹⁾
	Σ= 3.740 M€

III.2 MEDIO PLAZO (2016 - 2020)

<ul style="list-style-type: none"> * Línea convencional Monforte – Murcia (incluye remodelación de la existente) + circunvalación Norte de la ciudad de Murcia (2016)..... 	973 M€ ⁽²⁾
<ul style="list-style-type: none"> * Línea convencional mixta Murcia-Lorca-Almendricos (remodelación línea existente) y conexión Ramal Águilas (2016), incluido terminal intermodal Lorca-Puerto Lumbreras y accesos ferroviarios a la terminal (2016)..... 	680 M€ ⁽²⁾
<ul style="list-style-type: none"> * Nueva línea de Mercancías Castellbisbal – Martorell (2016) 	190 M€ ⁽¹⁾
<ul style="list-style-type: none"> * Circunvalación de Girona (2017)⁽³⁾ 	200 M€ ⁽²⁾
<ul style="list-style-type: none"> * Línea de Alta Velocidad Tarragona – Castelló (2016) 	2400 M€ ⁽¹⁾
<ul style="list-style-type: none"> * Circunvalación de València Oeste (Sagunt-Almusafes) 1ª Fase (incluye variante mercancías de Castelló) (2018-2020) 	1000 M€ ⁽²⁾
<ul style="list-style-type: none"> * Adaptación nodos logísticos y construcción de terminales intermodales de gran capacidad y accesos ferroviarios 2ª fase y adecuación de gálibos de carga (2016-2020)..... 	1000 M€ ⁽¹⁾
<ul style="list-style-type: none"> * Conexiones principales aeropuertos (Castelló, València, 	180 M€ ⁽²⁾

Alicante, Murcia, Almería y Málaga) (2018) ⁽³⁾	
* Nueva línea mixta (altas prestaciones) mercancías Málaga – Algeciras (2020-2021)	2.900 M€ ⁽²⁾

$\Sigma = 9.523 \text{ M€}$

III.3 LARGO PLAZO (2021-2025)

* Nueva línea de mercancías Sant Celoni – Castellbisbal (2021) ⁽³⁾	600 M€ ⁽²⁾
* Nueva línea de mercancías Martorell – Tarragona (2021)	850 M€ ⁽¹⁾
* Circunvalación de València Oeste (Castelló-Xàtiva) 2ª Fase (2025)	400 M€
* Nueva línea mixta (viajeros/mercancías) Lorca-Baza-Granada) ⁽³⁾ Tramo Almendricos-Guadix (2020-2021).....	2014 M€ ⁽²⁾
* Inicio adaptación de terminales más importantes y líneas convencionales a los estándares FERRMED (trenes de 1.500 m.) (2021-2030)	1.000 M€ ⁽²⁾
* Nueva línea mixta (altas prestaciones / mercancías) Almería - Málaga (Incluida la conexión con el Puerto de Motril) (2021-2025)	5.276 M€ ⁽²⁾
* Nueva línea de mercancías Girona – Sant Celoni (2025) ⁽³⁾	500 M€ ⁽²⁾
* Nueva línea Granada – Motril (2021-2030)	760 M€

$\Sigma = 11.400 \text{ M€}$

NOTAS.- (1) Inversiones en millones de euros según Estudio Ministerio de Fomento

(2) Inversiones estimadas por FERRMED (en millones de euros)

(3) Actuaciones no contempladas por el Ministerio de Fomento

(4) Los importes de las actuaciones correspondientes a las nuevas líneas mixtas (mercancías-viajeros): Granada-Antequera; Antequera-Algeciras y Almería-Granada (que incluye el tramo Guadix-Granada), corresponden a evaluaciones ya contempladas por el Ministerio de Fomento en su propuesta a la Comisión Europea para el desarrollo de las Redes Transeuropeas para el Corredor Mediterráneo (4.385 M€) en el período 2014-2020

III.4 OTRAS ACTUACIONES DE ALTA VELOCIDAD EN EJECUCIÓN O EN FASE DE PROYECTO POR PARTE DEL MINISTERIO DE FOMENTO

- * LAV tráfico mixto Barcelona – Girona - Frontera Francesa
- * Túnel pasante para AV entre las estaciones de Sagrera y Sants (Barcelona)

- * Nueva estación de La Sagrera (Barcelona)
- * Variante Camp de Tarragona – Tarragona Estación Central – Vandellós
- * LAV Castellón - Valencia
- * Túnel pasante y Nueva Estación Central de Valencia
- * LAV Valencia – Xátiva – La Encina
- * LAV La Encina – Alicante
- * LAV Alicante / Monforte – Elche – Crevillente – Murcia
- * LAV tráfico mixto Murcia – Lorca – Almería
- * LAV tráfico mixto Granada – Antequera
- * LAV tráfico mixto Almería – Moreda – Granada
- * Línea Antequera – Algeciras

IV. CONCLUSIÓN

FERRMED agradece al Ministerio de Fomento la realización del Estudio del Corredor Ferroviario del Mediterráneo, dado que representa un paso importante en la concreción de las actuaciones a llevar a cabo en este Corredor, pero desea dejar bien patentes las constataciones expresadas en el punto I de este informe.

Con todo el respeto, y con la máxima convicción, solicitamos a la Ministra de Fomento Dña. Ana Pastor que tenga en cuenta los Requerimientos Prioritarios expuestos en el punto III de este Informe, sobre las Acciones a llevar a cabo a Corto, Medio y Largo Plazo.

Hay que tener en cuenta que se trata de un Corredor en el que las actuaciones en el sistema de transporte ferroviario han sido escasas y las que se deben hacer acarrear un retraso del orden de los 20 ÷ 30 años.

Entendemos que, en una situación de crisis como la actual, las inversiones en infraestructuras deben concentrarse donde se obtiene una mayor rentabilidad socioeconómica, como es el caso del Corredor Mediterráneo.

Si hace años se hubiera invertido con prioridad en este corredor (que acapara más del 40% de la población española y del PIB, el 55% de la producción industrial el 50% del valor de la producción agrícola, el 60% del tráfico terrestre de mercancías, el 67% del tráfico portuario y el 60% de las exportaciones), la crisis actual hubiera sido mucho más llevadera.

Aún se está a tiempo de rectificar y ello es lo que solicitamos, dado el impacto altamente favorable que tendría en la economía española.

En definitiva, pedimos que, además de las actuaciones en ejecución o en fase de proyecto en el Corredor Mediterráneo, que ya están debidamente programadas, se proceda a planificar las que se especifican en el apartado III de este informe cuyas inversiones a corto y medio plazo (2011 – 2020) ascienden aproximadamente a 13.300 millones de euros. En especial solicitamos que las actuaciones a corto plazo descritas en el apartado II.A se ejecuten durante la presente legislatura.

Así mismo, se considera fundamental la implantación progresiva de los Estándares FERRMED y concluir los Estudios relativos a las nuevas líneas previstas a más largo plazo (2020 – 2025) como es el caso de las líneas Almendricos – Huércal Overa – Baza – Granada (no contemplada en el Estudio) y Almería – Motril – Málaga – Algeciras – Cádiz.

Finalmente, deseamos insistir en la inclusión en la Red Central Ferroviaria Trans-europea “Core-Network”, de las dos líneas:

- Lorca – Almendricos – Huércal Overa – Baza – Granada.
- Almería – Motril – Málaga – Algeciras.

En este sentido agradecemos muy de veras la agregación a la Red Básica Española de esta última línea y la incorporación de Málaga como nodo fundamental de la Red Central Trans-Europea, pero insistimos en la inclusión de la línea Almendricos – Huércal Overa – Baza – Granada.

De no hacerlo, (dado que, a partir del 2020 en todo el recorrido del Gran Eje FERRMED, desde Escandinavia hasta Murcia, habrá dos líneas paralelas, no necesariamente la una junto a la otra), quedaría discriminada toda la zona sur de la Región de Murcia y la Andalucía Oriental, respecto a otras regiones españolas y del resto de Europa, a pesar de ser una zona altamente estratégica para España y para el conjunto de la Unión Europea. Por otra parte, hay que tener en cuenta que en esta área geográfica se concentra la mayor producción hortofrutícola de Europa que, con la aplicación de la “Euroviñeta”, se verá altamente perjudicada si no dispone de un sistema de transporte ferroviario (alternativo a la carretera) eficaz.

En vista a todo lo expresado, rogamos al nuevo Gobierno Español que tenga en cuenta todas estas conclusiones.

En esta confianza, desde FERRMED, quedamos a la espera de una respuesta concreta a estos planteamientos por parte del Ministerio de Fomento.

Bruselas, Junio 2012

ANEXO 1 - METODOLOGÍA UTILIZADA E HIPÓTESIS PARA LA DETERMINACIÓN DEL AÑO DE SATURACIÓN DE LOS TRAMOS CON MAYORES TRÁFICOS DEL CORREDOR MEDITERRÁNEO

1.1 Metodología utilizada para la determinación del año de saturación de los tramos con mayores tráficos del Corredor Mediterráneo

La Unión Internacional de Ferrocarriles (UIC) considera, en su ficha UIC 406R, que una línea ferroviaria con tráfico mixto (viajeros y mercancías) estará saturada si la capacidad consumida máxima respecto a la capacidad real de la línea supera los valores presentados en la tabla 1 adjunta.

Tabla 1: Valores máximos de capacidad consumida respecto a la capacidad real de una línea de tráfico mixto recomendados por la UIC

Fuente: ficha UIC 406R

	Periodo de hora punta	Periodo diario
Líneas de tráfico mixto	75%	60%

Para el presente estudio, la determinación del año de saturación de los diferentes tramos del Corredor Mediterráneo se ha llevado a cabo en base a esta definición, buscando el año en el que se alcanza, para un periodo diario, un valor del 60%.

Este porcentaje (capacidad consumida respecto a capacidad real) también se puede calcular como la relación entre el tiempo consumido en el uso de la vía y el tiempo de operación de la línea.

El tiempo consumido en el uso de la vía se compone de tres tiempos diferentes:

- i. Tiempo de ocupación de la vía: definido por el intervalo medio entre trenes consecutivos
- ii. Tiempo de seguridad entre trenes, o buffer time
- iii. Tiempo suplementario de mantenimiento, durante el que la línea está cerrada a la circulación de los trenes comerciales

El tiempo de operación de la línea se ha considerado igual a 24 horas, incluyendo la operación comercial (20h) i la operación de mantenimiento de vía (4h).

En definitiva, la **capacidad consumida** (C_c), medida en valor porcentual respecto a la capacidad real de la línea, se ha calculado con la siguiente formulación:

$$C_c = \frac{(t_h + t_b) * n_t + t_{\text{amm}}}{t_o}$$

donde:

- t_h es el intervalo medio entre trenes
- t_b es el Buffer time, o tiempo de seguridad entre trenes

- n_t es el número total de trenes que circulan por el tramo
- t_{sm} es el tiempo suplementario de mantenimiento
- t_0 es el tiempo de operación de la línea

Más detalladamente, el **intervalo medio entre trenes** (t_h) se ha calculado con la siguiente formulación:

$$t_h = \sum_{i,j} (t_{h\ i,j} * f_{i,j})$$

donde:

- i,j son el tipo de trenes (AVE, TALGO, Regionales, Cercanías, Mercancías, Alvia, etc.)
- $t_{h\ i,j}$ es el intervalo mínimo entre un tren de tipo “i” y un tren de tipo “j”
- $f_{i,j}$ es la frecuencia relativa de la combinación de los trenes tipo “i” y de los trenes tipo “j”.

El **intervalo mínimo entre dos tipos de trenes “i” i “j”** ($t_{h\ i,j}$) consecutivos (el tren “i” precede al tren “j”) se calcula en base al tiempo de bloqueo de un cantón en cada una de las señales del estudio. Es decir, corresponde a la diferencia entre el instante de final del bloqueo del tramo por la tipología de tren precedente y el instante de inicio de bloqueo del tramo por la tipología de tren posterior.

El **instante de inicio de bloqueo de un cantón** (t_{bb}) se define como el tiempo antes de que el tren pase por la señal en el inicio del cantón y que resulta de la suma del tiempo de formación de ruta ($t_{bb1} = 3,5$ segundos), el tiempo de distancia visual ($t_{bb2} = \text{distancia visual/velocidad circulación}$) y el tiempo de acercamiento al cantón ($t_{bb3} = \text{distancia de preseñalización/velocidad de circulación}$).

El **instante de final del bloqueo de un cantón** (t_{be}) se define como el tiempo después de que el tren pase por la señal de finalización del cantón y que resulta de la suma del tiempo de abandono del cantón ($t_{be1} = \text{longitud del tren/velocidad de circulación}$) y el tiempo de liberación del cantón ($t_{be2} = 3,5$ segundos).

La **frecuencia relativa** de la combinación de los trenes tipo “i” y de los trenes tipo “j” ($f_{i,j}$) se calcula de la siguiente manera:

$$f_{i,j} = \frac{n_i * n_j}{n^2}$$

donde:

- n_i y n_j son el número de trenes de tipo “i” y “j”, respectivamente
- n es el número total de trenes

1.2 Hipótesis de cálculo utilizadas para la determinación del año de saturación de los tramos con mayores tráfico del Corredor Mediterráneo

Las hipótesis de cálculo utilizadas para la determinación del año de saturación de los tramos con mayores tráfico del Corredor Mediterráneo son las presentadas en la tabla 2, donde:

- Tramo 1: Perpignan – Figueres ($V_{com} = 116$ km/h)
- Tramo 2: Perpignan – Figueres ($V_{com} = 200$ km/h)
- Tramo 3: Sant Celoni – Mollet-Sant Fost
- Tramo 4: Mollet-Sant Fost – Castellbisbal
- Tramo 5: Castellbisbal – Martorell
- Tramo 6: Martorell – Sant Vicenç de Calders
- Tramo 7: Sant Vicenç de Calders – Tarragona
- Tramo 8: Tarragona – Castelló (tramo vía única)
- Tramo 9: Tarragona – Castelló (tramo vía doble)
- Tramo 10: Castelló – València
- Tramo 11: Línea nueva Sant Lluís – Almussafes/Benifaió
- Tramo 12: Línea convencional Sant Lluís – Almussafes/Benifaió
- Tramo 13: Font La Figuera – Alacant
- Tramo 14: Alacant-Murcia

NOTA. – Los cálculos para la determinación del año de saturación de los tramos con mayores tráfico del Corredor Mediterráneo han sido realizados por el CENIT (Centro de Innovación del Transporte) a petición de la Asociación FERRMED, con criterios objetivos y científicos, siguiendo la metodología y las hipótesis presentadas en este documento. Para los tráfico de mercancías, se ha partido de los resultados del “Estudio Global de Oferta/Demanda, Técnico y Socioeconómico del Gran Eje FERRMED y de su Área de influencia”, efectuado por el Consorcio constituido por las Compañías consultoras WYG International, INEXIA, SENER, DORSCH, STRATEC, WSP, NTU, RINA, PROGTRANS, GESTE Engineering y SIGNIFICANCE, por encargo de la Asociación FERRMED y cofinanciado por la Unión Europea, Trans-European Transport Networks (TENT-T).

APARTADO B

Tabla 2: Hipótesis de cálculo

Hipótesis		Tramo														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Hipótesis para el cantonamiento	ASFA			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	ERTMS / ETCS	X	X													
	ATP - EBICAB								X	X	X		X			
Hipótesis para la prognosis de tráfico	Servicios de viajeros	- Año 2010 → datos de RENFE - Entre 2010 y 2025 → el tráfico se mantiene constante (hipótesis conservadora)			X	X	X	X	X	X ¹	X ¹	X	-	X	X	
		- Observaciones: según datos de TP FERRO: 40-95 trenes de viajeros al día (año sin especificar) - Hip.: 2010 → 0 trenes/día; 2025: 80 circulaciones diarias. Entre 2010 y 2025: interpolación lineal	X	X										-		
		- Prognosis para 2020 del Ministerio de Fomento (Fuente: Estudio del Corredor Ferroviario Mediterráneo)								X ²	X ²			-		
	Servicios de mercancías	- Año 2005 → datos reales - Año 2025 → volumen de toneladas transportadas, según prognosis FERRMED (escenario FERRMED) - Entre 2005 y 2025: interpolación lineal de los volúmenes del estudio global de FERRMED - Tamaño de los trenes: prognosis FERRMED (escenario de referencia: longitud de 750 m) - Hipótesis reparto toneladas según sentido: 50% para cada sentido de circulación	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	
- Año 2005 → datos reales - Año 2025 → volumen de toneladas transportadas, según prognosis FERRMED (escenario FERRMED) - Entre 2005 y 2025: interpolación lineal de los volúmenes del estudio global de FERRMED - Tamaño de los trenes: longitud de 450 m para el año 2010 - Hipótesis reparto toneladas según sentido: 50% para cada sentido de circulación											X					X

APARTADO B

Hipótesis			Tramo													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Hipótesis para el cálculo del intervalo entre trenes	Tiempo de formación de ruta	3,5 segundos (valor medio)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Tiempo de liberación del cantón	3,5 segundos (valor medio)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Distancia visual de las señales	1.500 m (1 cantón, tanto para ASFA, ATP y ERTMS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Distancia de preseñalización	En vía doble : 1.500 m (longitud de un cantón)	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X		
		En vía única : la mitad de la longitud del tramo más largo entre dos puntos de cruce de trenes									X ³			X ⁴		X ⁵
	Velocidades Comerciales (trenes viajeros)	En alta velocidad → 200 km/h (valor medio)		X										-		
		En alta velocidad → en base a horarios de trenes reales de RENFE	X											-		
		En resto de servicios → en base a los horarios de trenes reales de RENFE			X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X
	Velocidades comerciales (trenes de mercancías)	Los trenes de mercancías alcanzan una ratio velocidad comercial respecto a su velocidad máxima (120 km/h) igual a la ratio $V_{com}/V_{máx}$ de los trenes de viajeros más limitantes que circulan por el tramo (Regionales y larga distancia: $V_{máx} = 140$ o 160 km/h; Cercanías: $V_{máx} = 120$ km/h)			X	X	X	X	X	X	X	X			X	X
		Los trenes de mercancías alcanzan una ratio velocidad comercial respecto a su velocidad máxima (120 km/h) igual a la ratio $V_{com}/V_{máx}$ de los trenes AVE, considerando para estos últimos una velocidad media de 270 km/h y una velocidad máxima de 350 km/h	X	X												
Velocidad media de trenes de mercancías = 60 km/h													X			
Hipótesis de tiempo de seguridad entre trenes	4 minutos/tren según la ficha UIC 451-IOR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Hipótesis de tiempo de mantenimiento	4 horas/día	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Observaciones:																
¹ Para servicios regionales y servicios de larga distancia convencionales																
² Para servicios EUROMED																
³ Tramo Tarragona – Vandellós: distancia de preseñalización de 6.000 metros de longitud																
⁴ Ramal Font de Sant Lluís – Benifaió/Almussafes: distancia de preseñalización de 9.650 m de longitud																
⁵ Tramo Font de la Figuera – Alacant: distancia de preseñalización de 20.500 m de longitud																



1.3 Detalle de resultados

Los resultados obtenidos con la metodología y las hipótesis presentadas en los apartados 1.1 y 1.2 se han resumido en la tabla 3.

Tabla 3: Resultados del cálculo del año de saturación de los distintos tramos de mayor tráfico del Corredor Mediterráneo

Tramos más desfavorables	Año de saturación de la línea	Capacidad consumida	Volumen tráfico	
			Mill. ton. (trenes de mercancías)	Trenes totales
A1-CAT- L.AV.Portbou-Barcelona				
Perpignan - Figueres (vel. Com. = 116 km/h)	2018	62%	23,9	154
Perpignan - Figueres (vel. Com. = 200 km/h)	2016	61%	20,8	128
A1-CAT - L.C.Portbou-Barcelona				
Sant Celoni - Granollers Centre	2010	78%	9,1 ¹	188
Granollers Centre - Mollet-Sant Fost	2010	78%	9,1 ¹	218
A1-CAT - L.N.MERC.Granollers-Tarragona				
Mollet-Sant Fost – Castellbisbal				
Tramo Cerdanyola Universitat - Rubí	2014	60%	16,9	148
Castellbisbal - Martorell				
Tramo Castellbisbal - Martorell	2010	84%	17,4	230
Martorell – Sant Vicenç de Calders				
Tramo Martorell - Vilafranca	2025	60%	17,4 ²	156
Sant Vicenç de Calders – Tarragona				
Tramo Sant Vicenç de Calders - Tarragona	2016	61%	14,8	152
A1-CAT – L.C. Tarragona-Castelló (vía única)				
Tramo Tarragona - Vandellós	2010	112%	4,8	92
A2-VAL - L.C. Tarragona-Castelló (vía doble)				
Tramo Vandellós - L'Aldea-Amposta	2018	62%	9,1	128
A2-VAL - L.C. Castelló-València				
Tramo Castelló - Sagunt	2015	62%	5,6	158
Tramo Sagunt - València	2015	64%	6,9	168
A2-VAL - L.N.MERC.St.Lluís-Almussafes/Benifaió				
Ramal Font de Sant Lluís - Almussafes / Benifaió	2014	61%	5,6 ³	36 ⁴
A2-VAL - L.C.St.Lluís-Almussafes/Benifaió				
Font de Sant Lluís - Silla	2010	115%	4,8	238
A2-VAL - L.C. Font La Figuera-Alacant				
Tramo Caudete - Novelda / El Cucutx	2010	105%	0,9 ¹	48
<i>Observaciones:</i>				
¹ Estos tráficos se han obtenido por interpolación lineal de los tráficos que considera el estudio global de FERRMED para los años 2005 y 2025, tomando en consideración que la línea es de ancho internacional. Dado que el cambio de ancho todavía no ha tenido lugar, la interpolación lineal de los tráficos da tráficos superiores a los reales actuales, que se ajustarán progresivamente a partir de la implantación del ancho de vía internacional.				
² Cifra obtenida tomando como hipótesis que todos los trenes serán de 750 m. Dado que es altamente probable que en el horizonte 2020-2025 también circulen por la línea trenes de menor longitud, la saturación tendrá lugar antes de lo previsto por los cálculos.				
³ Estos volúmenes de tráfico expresados en millones de toneladas sólo incluyen los tráficos previstos por el estudio global de FERRMED. Por consiguiente, no incluyen las toneladas transportadas por los 5 trenes/día y sentido que Ford tiene previstos transportar diariamente hacia el Puerto de València.				
⁴ Esta cifra incluye los 5 trenes/día y sentido que Ford tiene previstos transportar diariamente hacia el Puerto de València				