Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
Consejería de Fomento e Infraestructuras.
DIRECCIÓN GENERAL DE MOVILIDAD Y LITORAL

Cofinanciado por la Unión Europea
Mecanismo "Conectar Europa"

ESTUDIO DE VIABILIDAD DE LA TERMINAL INTERMODAL DE LA ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS DE MURCIA (ZAL DE MURCIA)

MEMORIA

ARGON
CONSULTORES

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1. INTRODUCCIÓN....4
1.1. ANTECEDENTES....4
1.2. OBJETO DEL ESTUDIO DE VIABILIDAD....5
2. FINALIDAD DE LAS OBRAS....6
2.1. FINALIDAD Y JUSTIFICACIÓN DE LAS OBRAS....6
2.2. CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DE LAS OBRAS....7
3. PLANIFICACIÓN EXISTENTE Y PLANEAMIENTO URBANÍSTICO....9
3.1. PLAN ESTRATÉGICO DE IMPULSO AL TRANSPORTE FERROVIARIO DE MERCANCÍAS DE ESPAÑA....9
3.2. ESTRATEGIA DEL SECTOR DEL TRANSPORTE Y LA LOGÍSTICA DE LA REGIÓN DE MURCIA....9
3.3. PLAN DE NODOS LOGÍSTICOS EN LA REGIÓN DE MURCIA....9
3.4. LA ZAL DE MURCIA EN LA RED TRANSEUROPEA DE TRANSPORTE (RTE-T)....10
3.5. LA ZAL DE MURCIA EN EL PITVI 2012-2024 Y EN LA ESTRATEGIA LOGÍSTICA DE ESPAÑA 10
3.6. DIRECTRICES Y PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DEL SUELO INDUSTRIAL DE LA REGIÓN DE MURCIA....10
3.7. PROGRAMA DE ACTUACIÓN TERRITORIAL DE LA TERMINAL INTERMODAL Y ZAL DE MURCIA....11
3.8. EL PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN DE MURCIA....12
4. SÍNTESIS DEL DOCUMENTO AMBIENTAL....13
4.1. OBJETO DEL DOCUMENTO AMBIENTAL....13
4.2. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA....13
4.3. CONTENIDO DEL DOCUMENTO AMBIENTAL....13
5. SÍNTESIS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD....14
5.1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD....14
5.2. OBLIGATORIEDAD DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD....14
5.3. CONTENIDO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD....14
6. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ELEGIDA....15
6.1. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS....15
6.2. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ELEGIDA....16
7. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE DEMANDA....18
8. RIESGOS OPERATIVOS Y TECNOLÓGICOS DE LAS OBRAS....22
8.1. RIESGOS OPERATIVOS....22
8.2. RIESGOS TECNOLÓGICOS....22
9. VENTAJAS CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS DEL CONTRATO DE CONCESIÓN DE OBRAS....24
9.1. ANÁLISIS DE LA UTILIZACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN....24
9.2. ANÁLISIS DE RIESGOS....25
9.4. CRITERIOS PARA APLICAR UNA ESTRUCTURA CONCESIONAL....28
9.5. ANÁLISIS DEL IMPACTO PRESUPUESTARIO DEL PROYECTO....28
9.6. RESUMEN DE VENTAJAS CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS....30
10. COSTE DE LA INVERSIÓN Y SISTEMA DE FINANCIACIÓN....31
10.1. INTRODUCCIÓN. MODELO DE NEGOCIO....31
10.2. COSTE DE LA INVERSIÓN....31
10.3. SISTEMA DE FINANCIACIÓN....32
11. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ECONÓMICO....36
12. POSIBLE AYUDA DE ESTADO....38
12.1. ANÁLISIS DE APORTACIONES PÚBLICAS NECESARIAS Y AYUDA DE ESTADO....38
12.2 CONCLUSIÓN....39

ANEXO 1. DOCUMENTO AMBIENTAL
ANEXO 2. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
ANEXO 3. ESTUDIO DE DEMANDA
ANEXO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 – Presupuesto de inversiones de la Terminal....31
Tabla 2 – Magnitudes económicas y financieras de la Terminal. Escenario Inicial....36
Tabla 3 – Magnitudes económicas y financieras de la Terminal. Escenario Aportaciones....37
Tabla 4 – Resultados financieros de la Terminal. Comparativa de escenarios....37
Tabla 5 – Aportaciones públicas estimadas. Escenario analizado....38
Tabla 6 – Aportaciones públicas estimadas sin Fondos CEF. Escenario analizado....39

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 – Plano de Zonificación Global del PAT de la ZAL de Murcia-MEEDFOOD....4
Ilustración 2 – Fase 1 de ejecución de la Terminal Intermodal y playa de vías....7
Ilustración 3 – Fase 2 de ejecución de la Terminal Intermodal y playa de vías....8
Ilustración 4 –Plano de zonificación global del PAT de la ZAL de Murcia-MEEDFOOD....11
Ilustración 5 – Ubicación de las Alternativas Estudiadas en el PAT de la ZAL de Murcia-Meedfood....15
Ilustración 6 – Previsión de oferta ferroviaria en el Corredor Mediterráneo, West-East....19
Ilustración 7 – Previsión de oferta ferroviaria en el Corredor Mediterráneo, East-West....20
Ilustración 8 – Oferta y demanda prevista TIRM (2025)....20
Ilustración 9 – Oferta y demanda prevista TIRM (2025-2044)....21
Ilustración 10 – Proceso de análisis de riesgos y matriz de riesgos....25
Ilustración 11 – Modelo de negocio de la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia....36
Ilustración 12 – Evolución del resultado de explotación....36

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES

La *Estrategia del Sector del Transporte y la Logística de la Región de Murcia* y el *Plan de Nodos Logísticos*, formulados por la Comunidad Autónoma, han identificado el ámbito oeste de Murcia como una de las posibles opciones para la implantación de una Zona de Actividades Logísticas (ZAL de Murcia) de carácter estratégico suprarregional por su buena situación con respecto a la red viaria y ferroviaria, especialmente con las previsiones para el Corredor Mediterráneo de mercancías establecidas en la Red Transeuropea de Transportes, las sinergias con el principal polo industrial de la Región y las alternativas contempladas en el Protocolo de colaboración suscrito con el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, para el desarrollo de terminales intermodales vinculadas a nodos logísticos.

Las *Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia*, aprobadas por el decreto 102/2006 de 8 de junio, definen el Centro de Actividades Económicas e Industriales Oeste de Murcia y Alcantarilla, donde se implantan la Terminal Intermodal y la ZAL de Murcia, como Actuación Estratégica Regional y como complejo multifuncional de gran proyección a corto, medio y largo plazo, con el objetivo de estructurar a escala territorial la nueva oferta de suelo en el área oeste de Murcia, así como la creación y delimitación de reservas a medio y largo plazo.

El *Programa de Actuación Territorial (PAT) de la Terminal Intermodal y Zona de Actividades Logísticas de Murcia (ZAL de Murcia-Medfood)*, aprobado por el decreto 128/2021 de 25 de junio, es el instrumento de carácter ejecutivo y de programación a corto plazo que, regulado por la *Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia (LOTURM),* responde a la necesidad de integrar un nodo logístico en el Área de Murcia.

El PAT, como instrumento ordinario de ordenación del territorio, resuelve la implantación de la Terminal Intermodal y la ZAL de Murcia en el territorio, adecúa los usos específicos a las nuevas potencialidades que ofrece la actividad logística, establece los compromisos económicos específicos que les corresponden a las distintas administraciones y organismos implicados, proporciona las bases para convenios y acuerdos con la iniciativa privada, y programa la distribución temporal de las actuaciones, señalando los plazos y el calendario de desarrollo de los proyectos y las obras a ejecutar.

El desarrollo del PAT, se viene realizando directamente a través de proyectos de ejecución, de acuerdo con el artículo 30.1 de la LOTURM. Formando parte de ellos, se encuentra la futura **Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia**, cuyo estudio de viabilidad se redacta con el presente documento.

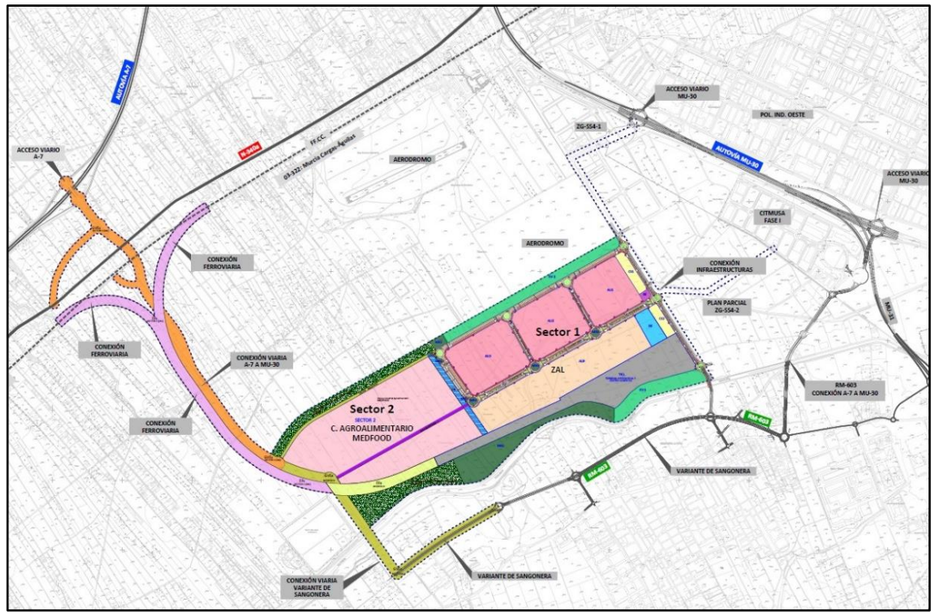

Ilustración 1 – Plano de Zonificación Global del PAT de la ZAL de Murcia-MEEDFOOD

Fuente: PAT de la ZAL de Murcia-Medfood

Con carácter previo a este Estudio de Viabilidad, la Comunidad Autónoma ha redactado los siguientes documentos en relación a la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia, y cuyo contenido se ha tenido en cuenta en la redacción del mismo:

- *Análisis de alternativas del modelo de negocio para el desarrollo y explotación de la terminal intermodal de Murcia y Zona de Actividades Logísticas anexa*. Realizado por Teirlog Ingeniería, en octubre de 2016
- *Estimación de Tráficos Captables por Ferrocarril para una Terminal Intermodal en la Región de Murcia*. Realizado por Getinsa-Euroestudios TPF Ingeniería, en septiembre de 2018.
- *Anteproyecto de la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia.* Realizado por Próxima Ingenieros, en diciembre de 2021.
- *Servicio para la Redacción del Proyecto Constructivo de la Conexión Ferroviaria de la Terminal Intermodal y Zona de Actividades Logísticas de Murcia*. Realizado por la UTE Fhecor Ingenieros Consultores y M&K Ingeniería Civil, en diciembre de 2021.

1.2. OBJETO DEL ESTUDIO DE VIABILIDAD

El objeto de este Estudio de Viabilidad es dar respuesta al artículo 247.1 de la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014*, que indica que, con carácter previo a la decisión de construir y explotar en régimen de concesión unas obras, el órgano que corresponda de la Administración concedente acordará la realización de un estudio de viabilidad de las mismas.

El artículo 247.2 indica que, el estudio de viabilidad deberá contener, al menos, los datos, análisis, informes o estudios que procedan sobre los puntos siguientes:

a) Finalidad y justificación de las obras, así como definición de sus características esenciales.

b) Justificación de las ventajas cuantitativas y cualitativas que aconsejan la utilización del contrato de concesión de obras frente a otros tipos contractuales, con indicación de los niveles de calidad que resulta necesario cumplir, la estructura administrativa necesaria para verificar la prestación, así como las variables en relación con el impacto de la concesión en la estabilidad presupuestaria.

c) Previsiones sobre la demanda de uso e incidencia económica y social de las obras en su área de influencia y sobre la rentabilidad de la concesión.

d) Valoración de los datos e informes existentes que hagan referencia al planeamiento sectorial, territorial o urbanístico.

e) Estudio de impacto ambiental cuando éste sea preceptivo de acuerdo con la legislación vigente. En los restantes casos, un análisis ambiental de las alternativas y las correspondientes medidas correctoras y protectoras necesarias.

f) Justificación de la solución elegida, indicando, entre las alternativas consideradas si se tratara de infraestructuras viarias o lineales, las características de su trazado.

g) Riesgos operativos y tecnológicos en la construcción y explotación de las obras.

h) Coste de la inversión a realizar, así como el sistema de financiación propuesto para la construcción de las obras con la justificación, asimismo, de la procedencia de esta.

i) Estudio de seguridad y salud o, en su caso, estudio básico de seguridad y salud, en los términos previstos en las disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

j) El valor actual neto de todas las inversiones, costes e ingresos del concesionario, a efectos de la evaluación del riesgo operacional, así como los criterios que sean precisos para valorar la tasa de descuento.

k) Existencia de una posible ayuda de Estado y compatibilidad de la misma con el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, en los casos en que para la viabilidad de la concesión se contemplen ayudas a la construcción o explotación de la misma.

2. FINALIDAD DE LAS OBRAS

2.1. FINALIDAD Y JUSTIFICACIÓN DE LAS OBRAS

El sector del transporte ha sido uno de los principales elementos de dinamización económica en la Región de Murcia. Es un sector ya maduro que ha tenido históricamente un gran peso en la Región y actualmente representa casi el 6% del PIB regional.

Con más de 7.000 empresas registradas y una flota de vehículos pesados que supera los 12.500 vehículos a los que hay que sumar otros 25.000 vehículos de transporte y distribución de mercancías, Murcia se sitúa junto a Barcelona, Madrid y Valencia entre las provincias con mayor flota de vehículos para el transporte de mercancías, con un incremento constante de operaciones. El transporte es, por tanto, uno de los ejes vertebradores de la economía regional. El sector genera 100.000 puestos de trabajo y se encuentra en constante crecimiento.

Las empresas de transporte en la Región de Murcia se han caracterizado por su competitividad y capacidad de adaptación, destacando subsectores como el del transporte frigorífico, uno de los más modernos de Europa. Además, se cuenta con un parque móvil bastante renovado con una media de edad de las más bajas de Europa, al tiempo que existe una permanente incorporación de innovaciones técnicas.

Hay que tener en cuenta su enorme importancia en la actividad productiva en su conjunto, pero especialmente en la distribución de productos agroalimentarios y manufacturados, cuyo desarrollo sería impensable sin el apoyo del sistema de transporte que se convierte, de esta forma en una industria estratégica para la Región.

La correcta combinación de los modos de transporte es crucial para conseguir un transporte eficiente y sostenible, de manera que utilizando el modo más adecuado en cada eslabón de la cadena de transporte se optimice la eficiencia de la cadena global.

La Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia (integrada en la Ciudad Agroalimentaria y del Transporte de Murcia), tiene como objetivos principales la integración e interconexión de los modos de transporte, suprimir el cuello de botella de las instalaciones ferroviarias actuales, y potenciar el desarrollo logístico y la prestación generalizada de servicios Intermodales en la Región.

Estas instalaciones posibilitan un transporte combinado más eficiente por reducción de costes y tiempo de entrega, sostenible y generador de valor añadido, que con base en la intermodalidad ferroviaria y el desarrollo de la actividad logística favorezca la incorporación definitiva de la Región de Murcia en el mercado interior europeo, integrando a los sectores productivos en las redes europeas de distribución y comercialización de mercancías, y elevando el grado de competitividad de las empresas, la actividad económica y el empleo.

La Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia viene por tanto a satisfacer las necesidades de la Región y de un amplio espacio interregional en cuanto a:

- Servicios de transporte combinado y transporte por ferrocarril, en contenedor o mercancía general para los principales sectores productivos regionales, especialmente el subsector hortofrutícola en fresco, mejorando su competitividad por los ahorros en el transporte, fiabilidad y seguridad de la entrega.
- Diversificación de la oferta de transporte en la Región que favorezca la comodalidad y la revitalización del transporte ferroviario dada su eficiencia para largas distancias en costes generalizados del transporte y en el excedente del cargador, la sostenibilidad frente al transporte por carretera y la mejora del acceso al mercado interior europeo conforme a las directrices de la Red Transeuropea de Transportes (RTE-T).
- Complementariedad en la oferta de transporte en períodos de saturación por la estacionalidad de la producción, donde se producen estrangulamientos en la cadena de suministro.
- Establecimiento de un área de concentración de cargas con soporte logístico a los principales sectores productivos de la Región y su área de influencia (Almería, Alicante y Albacete) dotada de una plataforma de transferencia para el sector de la exportación y el de la distribución.
- Homologación e interoperabilidad en el sistema de transporte ferroviario y en las infraestructuras ferroviarias de intercambio modal, aprovechando la integración de la Región en el Corredor Mediterráneo de modo que sea posible la mejora de la conectividad, la continuidad de flujos y la intermodalidad, mediante la implantación de los enlaces necesarios y la supresión de los cuellos de botella actuales:
  - Conexión ferroviaria adecuada al Corredor Mediterráneo, homologando la red a las prestaciones de la RTE-T: Líneas electrificadas, ancho de vía nominal 1435 mm, carga mínima de 22’5 t por eje, 100 km/h de velocidad y posibilidad de circulación y operación de trenes de 740 m de longitud.
  - Conexión ferroviaria con el centro y norte peninsular a través del enlace con el Corredor Atlántico y resto de destinos internacionales a través de la línea Chinchilla-Murcia que, desde la nueva Terminal Intermodal de Murcia, potencia la conexión entre las dos secciones central y litoral del Corredor Mediterráneo y entre los corredores mediterráneo y atlántico, extendiendo el hinterland del Puerto de Cartagena y el área de influencia de la ZAL de Murcia.
  - Supresión del cuello de botella de la actual Terminal ferroviaria de Murcia con importantes limitaciones para el desarrollo de los servicios Intermodales: accesos inadecuados, limitación de operativa para trenes de 740 m de longitud sin que sea posible la ampliación de la Terminal, bajos estándares técnicos (ancho ibérico, vías no electrificadas, insuficiencia en tecnologías de información y comunicación, y servicios operativos a clientes etc.), y de naves e instalaciones logísticas adecuadas a la demanda.
  - Necesidad por tanto de una Terminal Intermodal Ferroviaria con una adecuada accesibilidad e instalaciones homologadas e interoperables y zonas logísticas adyacentes, que favorezcan la concentración de cargas operativas desde la Terminal.

2.2. CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DE LAS OBRAS

Se definen a continuación, las características esenciales de las obras, de acuerdo con el *Anteproyecto de la Terminal Intermodal de la Zona de Actividades Logísticas de Murcia (ZAL de Murcia – Medfood)*:

- **Emplazamiento municipal:** La actuación se ubica en el municipio de Murcia, a 8 kilómetros al suroeste de la cabecera municipal, dentro del ámbito del *Programa de Actuación Territorial (PAT) de la Terminal Intermodal y Zona de Actividades Logísticas de Murcia (ZAL de Murcia-Medfood).* El PAT, se encuentra situado próximo a la pedanía de Sangonera la Seca y el municipio de Alcantarilla por el norte; al sur se encuentra próximo con la pedanía de Sangonera la Verde; y al este, con el Centro Integrado de Transportes de Murcia y el Parque Empresarial Oeste (que formarán parte de la futura Ciudad Agroalimentaria y del Transporte de Murcia), y el Polígono Industrial Oeste (compartido por los municipios de Alcantarilla y Murcia).

- **Emplazamiento dentro del ámbito del PAT:** La Terminal Intermodal se encuentra situada al sureste del ámbito urbanístico del PAT, lindando al norte con suelo destinado a ser el área logística de la Terminal; al sur, con zonas verde; al este, con un vial perimetral de acceso; y al oeste, con la vía ferroviaria de conexión de la Terminal con el Corredor Mediterráneo.

- **Superficie proyectada**: Las actuaciones proyectadas consisten en la urbanización de un área de 24 Ha, reservando 20,3 Ha para la formación de la Terminal Intermodal y aparcamientos de caminos y 3,7 Ha para la ejecución de una playa de vías previa a la entrada de la terminal, que den servicio a la misma, y posibiliten el tráfico ferroviario que conecta con el Corredor Mediterráneo mediante una vía simple electrificada de 4,352 kilómetros, de donde los primeros 320 metros de vía forman parte del mismo proyecto que la Terminal Intermodal, y los restantes, de otro proyecto independiente, redactado en diciembre de 2021 y que no es objeto del presente Documento Ambiental.

- **Fases de ejecución de la Terminal Intermodal**: Se ha previsto la ejecución de la Terminal Intermodal en dos fases. La primera fase corresponde con el grueso de la obra planeada y en la que a su finalización podría entrar en servicio la zona de actividad logística, mientras que la segunda fase se limitaría a una ampliación de la capacidad de trenes que pueden ser cargados y descargados diariamente, siendo su ejecución compatible con el normal funcionamiento de la Terminal Intermodal.

Fase I:

- Las obras consisten en la ejecución de una playa de vías electrificada, compuesta por la vía principal más dos vías con la función de espera, recepción y expedición ambas aptas para trenes de 750 metros, habilitadas para ancho mixto y provistas de vía mango para facilitar las maniobras.

- La terminal intermodal está compuesta por una vía en placa de ancho mixto con carril embebido, apta para trenes de 750 metros, dotada de superficie para las operaciones de carga y descarga del sistema ferroviario,

- Dispone superficie para el almacenamiento y manipulación de la mercancía y 114 plazas de estacionamiento. También se ha previsto control de accesos, edificio logístico, ferroviario, taller, así como resto de servicios básicos para el correcto funcionamiento de la terminal (agua potable, electricidad, comunicaciones, pluviales, saneamiento, etc).

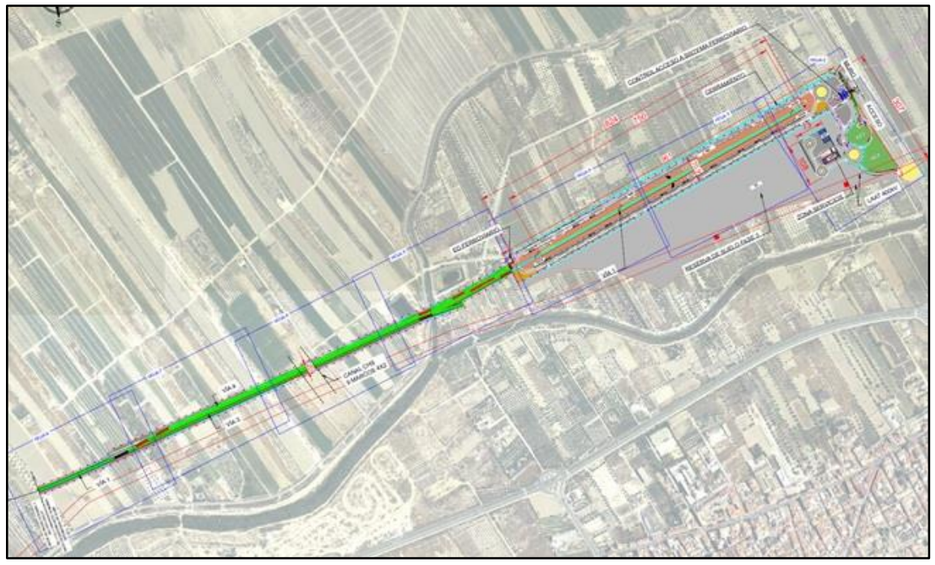

Ilustración 2 – Fase 1 de ejecución de la Terminal Intermodal y playa de vías

Fuente: Anteproyecto de la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia

Fase II:

- Consiste en una ampliación de la terminal intermodal, de forma que aumente su capacidad, se ha proyectado un aumento de la playa de vías mediante la incorporación de dos nuevas vías de ancho mixto, una de las cuales estaría destinada a recepción/expedición, mientras que la restante se adentraría en la terminal intermodal.

- La terminal intermodal se amplía con una segunda vía en placa de carril embebido apta para trenes de 750 metros y ancho mixto, dotada de superficie para carga/descarga y manipulación de mercancía, así como 49 plazas de estacionamiento de semirremolques.

- El aparcamiento consiste en la explanación y afirmado de una superficie de 10,4 Ha, con una capacidad para 412 plazas de estacionamiento de camiones.

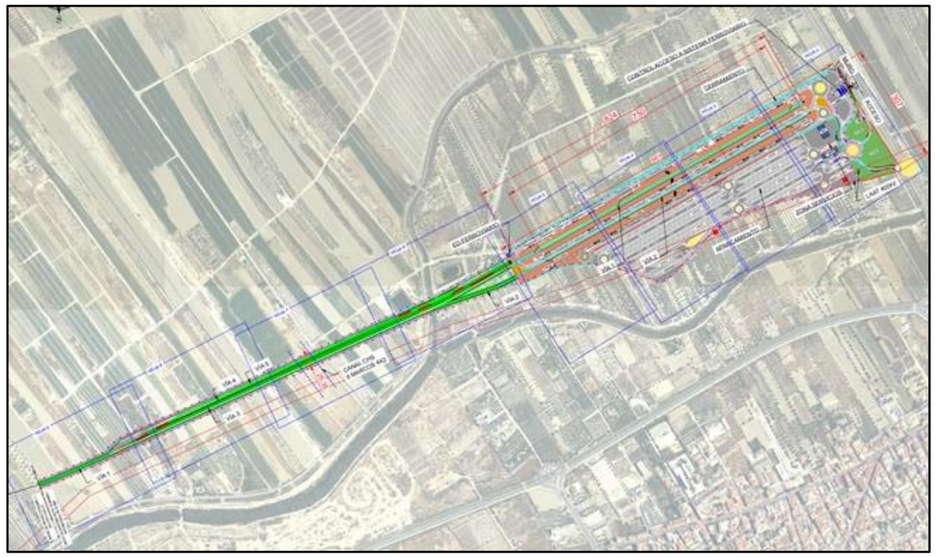

Ilustración 3 – Fase 2 de ejecución de la Terminal Intermodal y playa de vías

Fuente: Anteproyecto de la Terminal Intermodal de la Zona de Actividades Logísticas de Murcia (ZAL de Murcia – Medfood).

Plataforma ferroviaria:

- La entrada de la vía simple en balasto de ancho mixto derivada del corredor mediterráneo se ramifica en una playa de vías ocupando una superficie de explanación de ancho variable entre 35 y 52 metros de ancho por un 1 km de largo, en la que se ubicarán 5 vías, de las que 3 se reservan para uso de mantenimiento, espera, maniobra, expedición y recepción con unas longitudes aptas para trenes de longitudes hasta 750 metros (3 vías en total en la Fase I; más 2 vías más en la Fase II).
- En cuanto a las vías que se introducen en la terminal intermodal tendrán una capacidad de operación para trentes de hasta 750 metros (ancho mixto) para el sistema convencional.
- En cuanto a la tipología de vía será en balasto para la playa de vías, y una vez alcanzada el recinto de la terminal intermodal, la vía será en placa con carril embebido (ancho mixto).
- Se ha optado por el sistema de carril embebido para las vías dentro de la terminal intermodal por las ventajas que ofrece este sistema en cuanto a la operatividad de la vía, para permitir el sistema de carga tipo ROLA, y también para facilitar la permeabilidad y la evacuación a través de la plataforma ante una eventual emergencia.

Instalaciones interiores:

- **Subsistema de carga y descarga**: El sistema de carga y descarga se ha previsto la utilización de dos carretillas (reach stacker) por vía. Para hacer uso de la terminal ferroviaria, los camiones tras acceder a la terminal intermodal, circularán por su interior a través de los carriles habilitados para ello, hasta disponerse en las plataformas de carga/descarga donde serán cargados o descargados mediante la ayuda de una carretilla (reach stacker). Se han habilitado un total de 34 plazas de estacionamiento de camiones, así como 80 plazas para semirremolques en la fase I. Para la fase II con la ejecución de la segunda vía en la terminal intermodal y el aparcamiento la dotación de plazas de estacionamiento de camiones o semirremolques se incrementa en 433 ud.
- **Subsistema de almacenamiento**: El patio de contenedores se dividirá en tres zonas la primera para contenedores refrigerados con capacidad para 18 TEUs, la segunda para contendores en general con capacidad para 252 TEUs y una zona de contenedores en provisiones o vacíos de capacidad 66 TEUs, todos con altura de apilado hasta 3 contenedores. El sistema de almacenamiento se completa con la dotación de plazas de estacionamiento para los semirremolques y camiones, con una capacidad de 114 plazas para la fase I, y 547 plazas para la fase II.
- **Subsistema de recepción y entrega**: Fase de acceso terrestre. El acceso viario está formado por un carril de 4 metros que da acceso a las puertas de la estación intermodal que comunica con un espacio para 2 carriles de almacenamiento y espera de camiones, que desembocan en un conjunto de taquillas en la que son registrados y controlados los datos necesarios para el correcto funcionamiento de la estación.
- **El acceso ferroviario**: El acceso ferroviario a la estación intermodal se llevará a cabo por las 2 vías proyectadas, así como el conjunto de vías auxiliares proyectado en el exterior de la estación intermodal. El control del tráfico ferroviario (enclavamiento) estará gestionado desde el edificio interior de la estación intermodal.
- **Gestión de la estación intermodal**: La gestión de la estación intermodal estará centralizada en un único edificio de 568 m^2 de planta en el que se podrá establecer una ordenación del transporte terrestre con antelación a la retirada o entrega de contendores/semirremolques.
- **Talleres:** Se ha reservado en la estación intermodal una superficie de 630 m^2 para las operaciones de mantenimiento, almacenamiento, dormitorio de la maquinaria que da servicio a la estación intermodal: reach stacker, básculas, material móvil ferroviario, etc.
- **Resto de instalaciones**: El resto de instalaciones se completa con las necesarias para dotar de los servicios básicos y necesarios de electricidad, agua potable, saneamiento, pluviales, telecomunicaciones, contraincendios, seguridad y vigilancia.

3. PLANIFICACIÓN EXISTENTE Y PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

3.1. PLAN ESTRATÉGICO DE IMPULSO AL TRANSPORTE FERROVIARIO DE MERCANCÍAS DE ESPAÑA

Este Plan fue presentado el 14 de septiembre de 2010, después de un intenso trabajo de colaboración del Ministerio de Fomento con las Comunidades Autónomas, y el Sector del Transporte y la Logística a nivel nacional.

El objetivo principal era integrar el ferrocarril en la cadena logística. El análisis del Plan reflejaba que la cuota del transporte ferroviario de mercancías en España era muy pequeña respecto a los modos de carretera y marítimo y además se encontraba en constante descenso.

En el año 2008, esta cuota alcanzaba solo el 4,1% (en millones de T-Km) cuando en 1997 era del 10%. Sin embargo, en 2008 la media de los países más avanzados de la UE era del 13,3%, destacando Alemania con un 22,25% y Francia con el 15,9%.

En cumplimiento de este Plan, el 20 de diciembre de 2010, el Ministerio de Fomento y la Comunidad Autónoma de Murcia suscriben el *Protocolo de Colaboración para el desarrollo de Terminales logísticas incluidas en la Red Básica de Mercancías.*

Las Terminales consensuadas en el citado Plan en el ámbito de la Región de Murcia son las de la ZAL de Murcia y la ZAL del Puerto de Cartagena.

En el Protocolo, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia por sus competencias en ordenación del territorio y transportes era la responsable de la realización de los estudios para el encaje territorial y urbanístico de las Zonas de Actividades Logísticas, así como de aquellos referidos al mercado logístico.

3.2. ESTRATEGIA DEL SECTOR DEL TRANSPORTE Y LA LOGÍSTICA DE LA REGIÓN DE MURCIA

Elaborada en 2011 por la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, la Estrategia analizaba por primera vez de forma integral, la oferta y la demanda de infraestructuras logísticas y de transporte en la Región de Murcia.

La estrategia articularía una serie de acciones conjuntas del Gobierno Regional y de todos los actores de la comunidad logística para mejorar la competitividad del tejido empresarial y modernizar el sector con los siguientes objetivos:

- Propiciar un mayor aprovechamiento de la situación actual en base a la coordinación y cooperación de los distintos agentes implicados y una adecuada promoción interior y exterior de la logística regional.
- Sentar las bases para un desarrollo sostenido a futuro, bajo la premisa de la modernización y mejora competitivas de cuatro soportes fundamentales del sector: Coordinación y promoción, infraestructuras y suelo logístico, tejido empresarial y servicios, y sostenibilidad.

La Estrategia recogía hasta 12 centros de transporte desde los más cualificados con actividades económicas como los de Murcia, Cartagena y Lorca, hasta los restantes centros de servicios de gran influencia sobre todo para autónomos del transporte como los de Molina de Segura, Torre Pacheco, Jumilla, Caravaca, Puerto Lumbreras y Cehegín, y otros 11 centros de servicio de menor rango.

Ninguno de estos centros de transportes dispone de conexión ferroviaria por lo que no se pueden prestar desde ellos servicios logísticos intermodales.

Para impulsar los nodos logísticos regionales, las medidas que adopta la Estrategia son, en entre otras, establecer la necesidad de diseñar un Plan de Nodos de Transporte y Logística Regionales, impulsar las infraestructuras de transporte, la disponibilidad de suelo logístico, y articular las herramientas legales que permitan un desarrollo logístico óptimo.

La Estrategia jerarquiza los nodos logísticos existentes y planificados de la Región de Murcia, situando en los niveles superiores, a los siguientes:

A nivel estratégico nacional:

- ZAL del Puerto de Cartagena: Escombreras, nueva dársena de contenedores del Gorguel y parque industrial de Los Camachos.

A nivel estratégico interregional:

- ZAL de Murcia: para la distribución regional e interregional, y centro de exportación para el sector agroalimentario e industrial.
- Plataforma Logística de Lorca y Valle del Guadalentín: para producción y comercialización agrícola y transporte en general.

3.3. PLAN DE NODOS LOGÍSTICOS EN LA REGIÓN DE MURCIA

Coincidiendo con la elaboración de la *Estrategia Logística del Sector del Transporte y la Logística de la Región de Murcia* y en desarrollo de la misma, el Instituto de Fomento de la Región de Murcia, con la colaboración de la Dirección General de Transportes y Puertos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM), elaboró en enero de 2012, el *Plan de Nodos Logísticos de la Región de Murcia.*

El Plan, propone la ZAL de Murcia como plataforma logística Intermodal a nivel regional/nacional por los criterios de potencialidad y orientación funcional. En cuanto a la potencialidad de los factores que inciden en la ubicación del nodo logístico, la situación de la ZAL en el área central de la Región de Murcia obtiene la máxima potencialidad en cuanto a población, conexiones viarias,

ferroviarias y aeroportuarias, así como en concentración de flujos y empresas de transporte, de la industria y del sector agroalimentario.

Para la tipología de la plataforma logística Intermodal de Murcia, el Plan de Nodos considera necesario:

- Áreas Logísticas:
  - Zonas de plataformas de transferencia o distribución nacional
  - Área de almacenamiento y distribución (regional/interregional)
  - Terminal ferrocarril-carretera
  - Área logística Intermodal
- Centros de Servicios:
  - Áreas de Servicios especializadas
    - Servicios centrales
    - Áreas de Mercancías Peligrosas
  - Servicios a empresas, transportistas y vehículos

El análisis de viabilidad de la ZAL de Murcia para su programación y desarrollo, y, en consecuencia, de la Terminal Intermodal integrada en la plataforma logística, desarrolla un estudio de alternativas de ubicación en el Área Central de Murcia en el que se prioriza la funcionalidad de la demanda, los criterios de localización y al dimensionamiento necesario de la plataforma.

3.4. LA ZAL DE MURCIA EN LA RED TRANSEUROPEA DE TRANSPORTE (RTE-T)

La Terminal Intermodal y la ZAL de Murcia están vinculadas al Corredor Mediterráneo en el tramo o sección predeterminada Sevilla-Antequera-Granada-Almería-Cartagena-Murcia-Alicante del Anexo I, Parte I .2 Corredores de la red básica del reglamento UE 1316/2013: Mecanismo Conectar Europa.

De la misma forma la Terminal ferrocarril-carretera está incluida como nodo prioritario de la RTE-T, conforme se recoge en el Anexo II.2 y en los mapas del reglamento UE 1315/2013 sobre las orientaciones de la UE para el desarrollo de la RTE-T.

Por tanto, la implementación de la Terminal Intermodal ferrocarril-carretera y ZAL de Murcia conectadas al Corredor Mediterráneo, desarrolla la estructura prevista para la red principal de la RTE-T en corredores y nodos de interconexión e intercambio modal para una red de transporte integrada, eficiente y sostenible, de máximo valor añadido europeo, que garantiza la conectividad de todas las regiones y la accesibilidad al mercado interior.

3.5. LA ZAL DE MURCIA EN EL PITVI 2012-2024 Y EN LA ESTRATEGIA LOGÍSTICA DE ESPAÑA

El 26 de septiembre de 2012 el Ministerio de Fomento presentó el Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda para el periodo 2012-2024, que recoge un nuevo marco de planificación estratégica de las infraestructuras de transporte y vivienda en España.

Dicho Plan evalúa la oferta y demanda actual de infraestructuras, la planificación existente y, en base a esto, propone una serie de programas de actuación para cada uno de los modos de transporte (carretera, ferroviario, marítimo y aéreo), así como, para las actuaciones en ámbito urbano para la consecución de dichos objetivos.

Entre dichos programas, se encuentra el Programa de Actuación Inversora, que propone como inversión en red ferroviaria convencional de la Región de Murcia una serie de proyectos, entre los que destacan:

- Proyecto de implantación del ancho UIC en el Corredor Mediterráneo (Barcelona-Alicante-Murcia-Cartagena).
- Plataformas e instalaciones logísticas: ZAL de Murcia y El Gorguel (Cartagena).
- Variante de Alcantarilla-Javalí Nuevo-Alguazas-La Torre de Cotillas.
- Duplicación de vía y electrificación Chinchilla-Murcia-Cartagena.

3.6. DIRECTRICES Y PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DEL SUELO INDUSTRIAL DE LA REGIÓN DE MURCIA

Las *Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia (DPOTSI)*, aprobadas por el decreto 102/2006 de 8 de junio, definen el Centro de Actividades Económicas e Industriales (CAEDI) Oeste de Murcia y Alcantarilla, donde se implantan la Terminal Intermodal y la ZAL de Murcia, como Actuación Estratégica Regional y como complejo multifuncional de gran proyección a corto, medio y largo plazo, con el objetivo de estructurar a escala territorial la nueva oferta de suelo en el área oeste de Murcia, así como la creación y delimitación de reservas a medio y largo plazo.

Estas Directrices, tienen como finalidad regular y coordinar los procesos de localización, planificación y urbanización de suelo industrial y de las políticas urbanísticas y sectoriales con incidencia en dicho suelo. En su anexo V, se recogen como reservas estratégicas los suelos del CAEDI-Oeste de Murcia, y se corresponden además con las propuestas del PGMO de Murcia.

Por su parte, el *Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia*, es el instrumento director y operativo que tiene por objeto la regulación de la política territorial en el sector de las actividades industriales en desarrollo de las Directrices, la coordinación con los instrumentos de ordenación urbanística municipal, y la planificación de una oferta de suelo homologable.

Conforme señala el Plan, el desarrollo del CAEDI puede realizarse mediante Programas de Actuación Territorial que establezcan el planeamiento urbanístico con las modificaciones necesarias, la implantación de infraestructuras y dotaciones territoriales, la integración ambiental

y la prevención de riesgos, proyectos de diseño y de ejecución de obras, coordinación de inversiones e instrumentos de gestión, con la posibilidad de establecer convenios entre administraciones y con particulares.

Por tanto, como instrumento de desarrollo de las previsiones que las DPOTSI establecen para este ámbito, se articula el *Programa de Actuación Territorial (PAT) de la Terminal Intermodal y Zona de Actividades Logísticas de Murcia (ZAL de Murcia-Medfood)*, que recoge para el Área Central de Murcia, la implementación de la Terminal Intermodal y ZAL de Murcia, así como el Parque Agroalimentario MEDFOOD, mediante las actuaciones urbanísticas e infraestructurales para su integración en la estructura territorial del área, coordinar las inversiones necesarias y establecer los instrumentos de promoción y gestión adecuados para la colaboración público-privada.

3.7. PROGRAMA DE ACTUACIÓN TERRITORIAL DE LA TERMINAL INTERMODAL Y ZAL DE MURCIA

El *Programa de Actuación Territorial (PAT) de la Terminal Intermodal y Zona de Actividades Logísticas de Murcia (ZAL de Murcia-Medfood)*, aprobado por el decreto 128/2021 de 25 de junio, es el instrumento de carácter ejecutivo y de programación a corto plazo que, regulado por la *Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia (LOTURM)*, responde a la necesidad de integrar un nodo logístico en el Área de Murcia.

El PAT, como instrumento ordinario de ordenación del territorio, resuelve la implantación de la Terminal Intermodal y la ZAL de Murcia en el territorio, adecúa los usos específicos a las nuevas potencialidades que ofrece la actividad logística, establece los compromisos económicos específicos que les corresponden a las distintas administraciones y organismos implicados, proporciona las bases para convenios y acuerdos con la iniciativa privada, y programa la distribución temporal de las actuaciones, señalando los plazos y el calendario de desarrollo de los proyectos y las obras a ejecutar.

El PAT establece su desarrollo a través de dos sectores:

Sector 1- Zona de actividades Logísticas (ZAL de Murcia):

- El PAT modifica la sectorización existente en el PGMO de Murcia. El sector 1 correspondiente a la ZAL de Murcia tiene una superficie bruta de 174 hectáreas y coincide prácticamente con el sector ZG-SS5 previsto en el PGMO de Murcia, a excepción de su límite oeste (el colindante con el Sector 2) que se traslada ligeramente.
- Se mantiene el aprovechamiento de referencia que atribuye el PGMO de Murcia a los sectores afectados por esta actuación, es decir 0.35 m2/m2. Dentro del perímetro del sector, al sur, está incluida una pastilla de suelo de 27 hectáreas para albergar la Terminal Intermodal y el Centro Logístico. De la misma forma, por su especificidad en la prestación de servicios en la Terminal ferroviaria, se incorpora al sector el Sistema General Ferroviario.

Sector 2- MEDFOOD:

- Este sector tiene una superficie bruta de 89,87 hectáreas de suelo destinado a usos industriales agroalimentarios y otros usos auxiliares, dotaciones y servicios, y abarca parte de los sectores ZG-SS7 y ZG-SS6, definidos en el PGMO de Murcia.
- En ambos casos, se mantiene el aprovechamiento de referencia que atribuye el PGMO a los sectores afectados por esta actuación, es decir 0.35 m^2/m^2, que se aplica tanto a la superficie bruta del sector como a los sistemas generales adscritos a cada uno de ellos.

Dentro del Sector 1, se distinguen, como se ha indicado arriba, dos actuaciones:

- La **Terminal Intermodal y Centro Logístico**, infraestructura para el intercambio y transporte de mercancías por ferrocarril, para la prestación de servicios Intermodales y logísticos directamente.
- La **Zona de Actividades Logísticas de Murcia (ZAL)**, constituye el suelo destinado por el programa a la implantación preferente de empresas de este sector. Esta zona integra la delimitación de la Terminal Intermodal en su borde sur. Su desarrollo está previsto que se ejecute en tres fases.

Para el desarrollo de las dos actuaciones ZAL de Murcia y MEDFOOD está prevista la tramitación y ejecución de los planes, estudios y proyectos, de acuerdo con el artículo 30.1 de la LOTURM; y la realización de las obras de infraestructura, urbanización y construcción de instalaciones para las que el PAT establece el marco general y normativo de desarrollo.

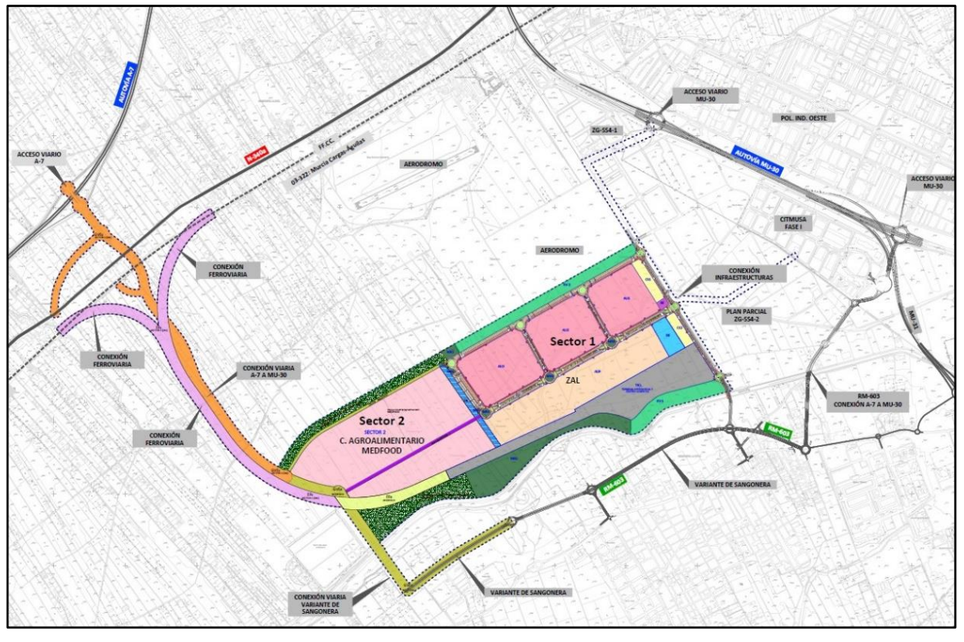

Ilustración 4 –Plano de zonificación global del PAT de la ZAL de Murcia-MEEDFOOD

Fuente: PAT de la ZAL de Murcia-Medfood.

Formando parte de los proyectos que ejecutan directamente el PAT, se encuentra la futura **Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia**, cuyo estudio de viabilidad se redacta con el presente documento.

Con carácter previo a este Estudio de Viabilidad, la Comunidad Autónoma ha redactado los siguientes documentos que desarrollan el PAT, y cuyo contenido se ha tenido en cuenta en la redacción del mismo:

- *Anteproyecto de la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia.* Realizado por Próxima Ingenieros, en diciembre de 2021.
- *Servicio para la Redacción del Proyecto Constructivo de la Conexión Ferroviaria de la Terminal Intermodal y Zona de Actividades Logísticas de Murcia*. Realizado por la UTE Fhecor Ingenieros Consultores y M&K Ingeniería Civil, en diciembre de 2021.

3.8. EL PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN DE MURCIA

El artículo 22 de la LOTURM establece que, las determinaciones de los instrumentos de ordenación del territorio, y por tanto del PAT, vincularán a todas las administraciones públicas y a los particulares, en los términos establecidos en los mismos, prevaleciendo siempre sobre las determinaciones del instrumento de rango inferior y sobre los planes urbanísticos municipales que, en caso de contradicción, deberán adaptarse en plazo y contenido a lo dispuesto en aquellos.

Por tanto, el *Plan General Municipal de Ordenación (PGMO) de Murcia*, deberá adaptarse en plazo y contenido a lo dispuesto en el PAT. No obstante, se puede indicar que, el PGMO de Murcia, antes de la aprobación del PAT, calificaba los terrenos donde se emplaza el ámbito de la ZAL de Murcia, como suelo urbanizable sectorizado, de uso económico-dotacional.

Se trata de una ubicación que, ya el *Plan Estratégico del Municipio de Murcia*, elaborado en 1994 como marco de referencia de la Revisión del PGMO de Murcia, en su análisis de la industria, señalaba como una de las cuatro grandes áreas del municipio, destinadas a constituir el sistema de polígonos industriales de Murcia capital.

4. SÍNTESIS DEL DOCUMENTO AMBIENTAL

4.1. OBJETO DEL DOCUMENTO AMBIENTAL

El Documento Ambiental incluido en este estudio, tiene como objetivo evaluar el impacto ambiental de las actuaciones previstas para el desarrollo de la Terminal Intermodal de la Zona de Actividades Logísticas de Murcia (ZAL de Murcia).

La evaluación de impacto ambiental de un proyecto, es el proceso a través del cual se analizan los efectos significativos que tiene o puede tener dicho proyecto, antes de su aprobación sobre el medio ambiente, incluyendo en dicho análisis los efectos de aquellos sobre los siguientes factores: la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, la tierra, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados.

Este Documento Ambiental, se redacta para dar respuesta al artículo 247.1 de la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014*, que indica que, con carácter previo a la decisión de construir y explotar en régimen de concesión unas obras, el órgano que corresponda de la Administración concedente acordará la realización de un estudio de viabilidad que deberá contar, entre otro contenido, con:

- Un estudio de impacto ambiental cuando éste sea preceptivo de acuerdo con la legislación vigente. En los restantes casos, un análisis ambiental de las alternativas y las correspondientes medidas correctoras y protectoras necesarias.

4.2. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

La evaluación de impacto ambiental se encuentra regulada por la *Ley 21/2013, de 9 de noviembre, de Evaluación Ambiental*. En ella se establecen las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando en todo el territorio del Estado un elevado nivel de protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible.

La Ley 21/2013 en su **Anexo II, Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada regulada en el título II, capítulo II, sección 2ª**, establece un listado de proyectos que deben ser sometidos únicamente a evaluación ambiental simplificada.

En este caso, el proyecto de la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia, se encuentra enmarcado dentro del:

- **Grupo 7: Proyectos de infraestructuras.**
  - **Apartado C: Construcción de vías ferroviarias y de instalaciones de transbordo intermodal y de terminales intermodales de mercancías (proyectos no incluidos en el Anexo I).**

Por ello, **el proyecto es susceptible de ser objeto de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada, EIAS.**

4.3. CONTENIDO DEL DOCUMENTO AMBIENTAL

El Documento Ambiental incluido en este estudio, tiene el contenido regulado en el artículo 45 de la Ley 21/2013, que debe ser el siguiente:

a) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.
b) La definición, características y ubicación del proyecto.
c) Una exposición de las principales alternativas estudiadas y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.
d) Redacción de un Inventario Ambiental que incluye los trabajos de recopilación de información y valoración ambiental.
   - Se van a inventariar los siguientes elementos del medio: clima, geología, geomorfología, hidrología superficial, hábitats naturales de interés comunitario, espacios de interés natural protegido, paisaje, vías pecuarias, patrimonio cultural, medio socioeconómico y territorial.
e) Identificación y valoración de impactos: se realiza una evaluación de los efectos previsibles directos e indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del espacio.
   - Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000 se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.
f) Medidas protectoras y correctoras: definir las medidas que permiten prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto. En este apartado se efectúan propuestas para la prevención y corrección de impactos ambientales y para la protección ambiental relativas a las alternativas de trazado estudiadas y a las actuaciones proyectadas. Incluye recomendaciones con respecto al desarrollo posterior de medidas en fases sucesivas del proyecto y la estimación económica de las medidas propuestas.
g) La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.

El Documento Ambiental del Estudio de Viabilidad de la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia, se encuentra recogido en su Anexo 1.

5. SÍNTESIS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

5.1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Estudio de Seguridad y Salud incluido en este documento, concretamente en su Anexo 2, tiene como objetivo establecer las disposiciones mínimas de seguridad y de salud aplicables a las obras de construcción de la Terminal Intermodal de la Zona de Actividades Logísticas de Murcia (ZAL de Murcia).

El Estudio establece, durante ejecución de esta obra, así como durante su puesta en marcha, las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de instalación, reparación, conservación y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas para cada uno de los contratistas y subcontratistas que participen en la obra en la elaboración del plan de seguridad y salud en el trabajo, que deberá ser adoptado tanto por el personal como por los medios materiales y técnicos para la ejecución de la obra.

La finalidad del Estudio consiste en llevar a término las obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo bajo el control de la Dirección facultativa y/o coordinador en seguridad y salud, de acuerdo con el *Real Decreto 1672/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción*.

Este Estudio de Seguridad y Salud se redacta, para dar respuesta al artículo 247.1 de la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014*, que indica que, con carácter previo a la decisión de construir y explotar en régimen de concesión unas obras, el órgano que corresponda de la Administración concedente acordará la realización de un estudio de viabilidad que deberá contar, entre otro contenido, con:

- Un estudio de seguridad y salud o, en su caso, estudio básico de seguridad y salud, en los términos previstos en las disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

Con carácter previo a este Estudio de Viabilidad de la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia, la Comunidad Autónoma ha redactado el siguiente documento que ha servido de base para la elaboración del Estudio de Seguridad y Salud:

- *Anteproyecto de la Terminal Intermodal de la Zona de Actividades Logísticas de Murcia (ZAL de Murcia – Medfood)*. Realizado por Próxima Ingenieros, en septiembre de 2018.

5.2. OBLIGATORIEDAD DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En virtud del Real Decreto 1627/97, y según su artículo 4, el proyecto de la Terminal Intermodal debe incluir un Estudio de Seguridad y Salud, al encontrarse en alguno de los siguientes supuestos:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea ≥ 450.759,08 euros.
b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborales, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
d) Las obras de túneles, conducciones subterráneas y presas.

Para el proyecto de construcción que nos ocupa, resultan de aplicación tres de los cuatro puntos anteriores: a), b) y c).

5.3. CONTENIDO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Estudio de Seguridad y Salud incluido en este documento, tiene el contenido mínimo regulado en el artículo 5 del Real Decreto 1627/97, que debe ser el siguiente:

a) Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.
   - Asimismo, se incluirá la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
   - En la elaboración de la memoria habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realice la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.

b) Pliego de condiciones particulares en el que se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

c) Planos en los que se desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.

d) Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.

e) Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

6. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ELEGIDA

6.1. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS

El análisis de viabilidad de la ZAL de Murcia para su programación y desarrollo, y, en consecuencia, de la Terminal Intermodal integrada en la plataforma logística, desarrolla un estudio de alternativas, realizado en el *Plan de Nodos Logísticos en la Región de Murcia,* elaborado en enero de 2012, por el Instituto de Fomento de la Región de Murcia, con la colaboración de la Dirección General de Transportes y Puertos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM).

Este análisis de alternativas se realizó, dentro del *Protocolo de Colaboración para el desarrollo de Terminales logísticas incluidas en la Red Básica de Mercancías,* suscrito entre el Ministerio de Fomento y la CARM en diciembre de 2010.

Asimismo, el estudio de alternativas viene reflejado en el *Programa de Actuación Territorial (PAT) de la Terminal Intermodal y Zona de Actividades Logísticas de Murcia (ZAL de Murcia-Medfood)*, aprobado por el decreto 128/2021 de 25 de junio.

La ubicación de todas las alternativas consideradas corresponde al Área Central de Murcia, priorizando la funcionalidad de la demanda, los criterios de localización y el dimensionamiento necesario de la plataforma.

Las cuatro alternativas que se preseleccionaron y estudiaron fueron las siguientes, cuya ubicación refleja la Ilustración 5 siguiente:

- Centro de Actividades Económicas e Industriales (CAEDI) Oeste de Murcia con dos alternativas 1A y 1B, según la disposición de la Terminal Intermodal.
- Alternativa 2 Sangonera-La Seca.
- Alternativa 3 Librilla.
- Alternativa 4 Alcantarilla.

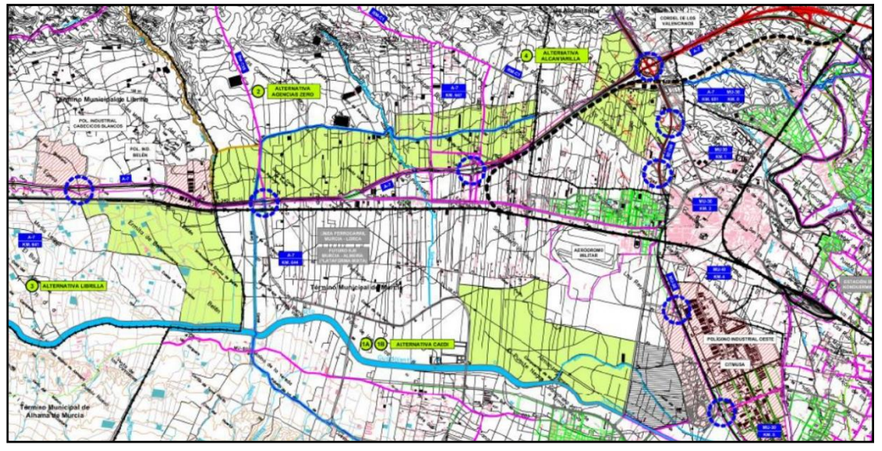

Ilustración 5 – Ubicación de las Alternativas Estudiadas en el PAT de la ZAL de Murcia-Meedfood

Fuente: PAT de la ZAL de Murcia-Medfood.

Se indica a continuación, el desarrollo seguido de preselección de alternativas de emplazamiento, y selección posterior de la propuesta más adecuada:

1) Demanda prevista

En el área donde se ubican todas las alternativas, se concentra aproximadamente el 50% de las empresas de la Región, con fuerte presencia de sectores exportadores como el agroalimentario y manufacturas, muy demandantes de transporte de larga distancia. Concretamente, se ubican el 50% de las empresas agroalimentarias y el 45% de las empresas del transporte y la logística de la Comunidad Autónoma.

Además, esta área es un gran centro de consumo y distribución de la Región (45% de la población regional), con la presencia de sectores demandantes de logística de distribución como el comercio y la hostelería. La elevada concentración industrial, y de los sectores de la exportación, de la distribución y del consumo asegura la demanda de cargas de la Terminal Intermodal, y la actividad logística en el conjunto de la plataforma.

La demanda considerada para estimar las posibilidades de captación de productos por parte del ferrocarril desde la carretera es la correspondiente a las exportaciones en este modo con origen en el Área Central de Murcia, por lo que se consideran los siguientes bloques de la cadena logística:

- Transformados agroalimentarios: alrededor de 200.000 toneladas (aproximadamente el 50% del regional).
- Productos hortofrutícolas: alrededor de 200.000 toneladas (13% del regional).
- Productos de la industria química y transformados plásticos: alrededor de 100.000 toneladas (el 60% del regional).

- Maquinaria, metales y productos metálicos: alrededor de 60.000 toneladas (70% del regional).

La gran accesibilidad de la zona a la red viaria de gran capacidad (Autovías A-7, A-30, MU-30, MU-31) y la máxima accesibilidad ferroviaria con el Corredor Mediterráneo y con Madrid, propician una elevada demanda del transporte Intermodal, por parte del sector exportador, especialmente el subsector hortofrutícola, y del sector de la distribución regional.

2) Dimensionamiento y definición áreas funcionales

El predimensionamiento de la ZAL de Murcia se realizó mediante un Modelo de Demanda de Suelo para Actividades Económicas basado en la producción y el consumo del Área Central de Murcia para los horizontes 2020 y 2030.

Dicho modelo estimaba unas necesidades en el área de suelo logístico entre 350-450 hectáreas en 2020 y 700-900 hectáreas en 2030. Se estima una captación de esta demanda por parte de la ZAL de entre 15% para el año 2020 y 25% para el año 2030. A esta superficie potencial se ha de añadir la superficie correspondiente al Centro de Servicios y la de la Terminal Intermodal, por lo que se definen las siguientes Áreas Funcionales:

En cuanto a la horquilla de superficies para la Terminal Intermodal y para el Centro de Servicios, resulta una estimación de demanda de 85 hectáreas para el año 2020 y de 180 hectáreas en 2030.

3) Metodología y selección de alternativas

La metodología de selección de ámbitos de localización de la ZAL de Murcia que se ha seguido es la siguiente:

1. Definición previa del ámbito territorial más idóneo para la Plataforma.
2. Preselección de alternativas de localización, procedentes de propuestas previas existentes y análisis complementarios.
3. Análisis multicriterio de estas alternativas con los siguientes criterios:
   - Macrolocalización/ centralidad
   - Clasificación del suelo
   - Dimensiones
   - Accesibilidad ferroviaria
   - Operatividad Terminal Intermodal
   - Accesibilidad viaria
   - Gestionabilidad del suelo
   - Incidencia ambiental
4. Evaluación comparada de alternativas.
5. Preselección de la alternativa propuesta.

Se presenta en la siguiente tabla, la síntesis del análisis reflejado en el PAT de la ZAL de Murcia, considerando:

- La valoración realizada, como: óptima, reflejada en verde; media, reflejada en amarillo; y pésima, reflejada en naranja.
- Las alternativas estudiadas: alternativa 1A, CAEDI-Oeste de Murcia con Terminal Intermodal al oeste; alternativa 1B, CAEDI-Oeste de Murcia con Terminal Intermodal al este; alternativa 2, Sangonera-La Seca; alternativa 3, Librilla; y alternativa 4, Alcantarilla.

	Alternativa 1A	Alternativa 1B	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Localización					
Clasificación del Suelo					
Dimensiones					
Accesibilidad FFCC					
Operatividad Terminal					
Accesibilidad Viaria					
Gestionabilidad del Suelo					
Afección Ambiental					

La propuesta seleccionada es la del Centro de Actividades Económicas e Industriales (CAEDI) Oeste de Murcia, y dentro de la misma la alternativa 1B, con orientación de la Terminal Intermodal al oeste (en fondo de saco paralela al cauce del Reguerón o río Guadalentín).

6.2. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ELEGIDA

Mediante un análisis multicriterio, la alternativa que se selecciona es la del CAEDI-Oeste (1B), prevaleciendo los siguientes aspectos:

- El CAEDI tiene una óptima centralidad ferroviaria y viaria en el Área de Murcia.
- Su localización en una zona de elevada concentración industrial y logística hace que tenga máximas sinergias con el entorno.
- Existe una muy alta valoración de esta alternativa por parte del sector logístico y del transporte, que reconocen esta localización como idónea para su operativa.
- El desarrollo del Complejo Agroalimentario MEDFOOD en su perímetro crearía importantes sinergias con la ZAL.
- La superficie total entre ambas actuaciones de más de 340 hectáreas, es más que suficiente para un desarrollo por fases.

- La alternativa presenta una excelente accesibilidad viaria. El acceso viario requerirá de nuevas infraestructuras para el desarrollo urbanístico, pero en las conexiones viarias exteriores no se requieren nuevos enlaces a las vías de alta capacidad, solo la mejora y adecuación de los existentes.
- Desde el punto de vista de la Terminal ferroviaria, ésta ha de ser en fondo de saco. La Terminal se diseña para trenes de longitud de 750 m.
- Podría operar desde el primer momento, independientemente de las actuaciones futuras como la alta velocidad Murcia-Almería o la Variante de Alcantarilla-Javalí Nuevo.

La evolución prevista para la red ferroviaria de Murcia como resultado del acceso de la alta velocidad a la Región de Murcia, mejorará notablemente y de forma gradual estas conexiones.

El principal inconveniente que plantea esta solución es la gestión del suelo, dado es de titularidad privada y además existe un alto grado de fragmentación de la propiedad. A esto se añade el alto valor del suelo en la zona.

Para la ZAL de Murcia y el Complejo MEDFOOD, el *Plan de Nodos Logísticos en la Región de Murcia* establece una propuesta de ordenación, con las conexiones a la red viaria y ferroviaria exterior, la estructura viaria interior en base a un eje estructurante desde los accesos que conforma una malla viaria ortogonal, y una zonificación con las siguientes áreas y usos globales:

- **Zona Logística**. Incluiría logística industrial, logística del frío, logística de distribución y carga fraccionada. Sinergias con MEDFOOD y operadores logísticos del sector agroalimentario. Estructurada en Parques de actividad por fases, junto al eje viario estructurante.
- **Área Logístico Intermodal y Terminal Intermodal**. Área directamente vinculada al intercambio modal, sin perjuicio de las instalaciones logísticas necesarias para la funcionalidad de la Terminal. Se localizarán junto al ramal ferroviario al sur de la actuación.
- **Centro de Servicios al Transporte**. Posiblemente compartido con CITMUSA, y equipamientos preferentemente en la zona oeste de la actuación. Tendrán un carácter de apoyo a la ZAL.
- **Zonas verdes y espacios libres**. Principalmente como zona de protección del río Guadalentín y en el borde norte.

7. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE DEMANDA

En el Anexo III de demanda se ha seguido una metodología de trabajo, basada en el conocimiento de los datos de comercio de bienes de la Región de Murcia, que ha permitido analizar el tipo de mercancía que se exporta e importa, así como los principales orígenes y destinos nacionales e internacionales. Se han extraído las siguientes conclusiones:

1) Hay una descompensación de flujos de mercancías entre lo que se importa y exporta desde la Región de Murcia a favor de las exportaciones, ya sean nacionales o internacionales

2) El tipo de producto exportado en la Región de Murcia está relacionado con el sector agroalimentario, en concreto, hortofrutícola. Existen también productos que se exportan relacionados con los graneles líquidos de las terminales de Cartagena y Escombreras

3) Los principales destinos nacionales son Huelva, Valencia, Alicante y Madrid, todos ellos salvo Madrid (< 300 Km) a "distancia de acarreo". Aumentar la distancia de acarreo y, por tanto, la posibilidad de captar mayores tráficos aumenta considerablemente la demanda, pero debe tenerse en cuenta la presencia de otras terminales intermodales que compiten por los mismos tráficos

4) Los principales destinos de las exportaciones internacionales son Francia, Alemania e Italia, con tráficos compensados, que facilitarían por ello el establecimiento de servicios ferroviarios regulares

5) Destacan las importaciones y exportaciones en el Levante español y francés, incluyendo la región francesa de Languedoc-Rousillon, que permitiría establecer tráfico basado en la nueva TIRM apoyado en las futuras conexiones de Corredor Mediterráneo

6) El crecimiento del comercio de la Región de Murcia se está recuperando apoyado por las exportaciones, que muestran un crecimiento estable desde 2007, con independencia de la pandemia COVID-19.

7) La demanda estimada de la nueva TIRM en estudios anteriores se estimaba en volúmenes comprendidos ente los 0,5 y los 2,7 Mt/año, si bien ninguno de ellos realizó un estudio de mercado con entrevistas a operadores logísticos, transitarios, operadores ferroviarios y gestores de infraestructura

8) El presente estudio propone, por tanto, vincular los tráficos captados por ferrocarril en la TIRM al desarrollo del Corredor Mediterráneo, del que forma parte como nodo estratégico, ofreciendo una oferta de trenes diarios en dos escenarios (base y optimista), que crece progresivamente a medida que se consolida la oferta ferroviaria en el corredor, tanto en el trazado (pendientes máximas admisibles, tipo de vía), como en las estaciones (longitudes máximas de trenes hasta 750 metros). Se proponen también tráficos hacia el centro de la Península Ibérica utilizando el trazado existente.

9) El volumen en el periodo 2026-29 se estima en 240.845 t/año en el escenario base y 421.478 t/año en el escenario optimista, alcanzando volúmenes en el periodo 2035-45 que superan las 1,4 Mt/año y 1,8 Mt/año en los escenarios base y optimista respectivamente.

10) Aunque el transporte ferroviario de mercancías cuenta con una participación menor en España que en el resto de Europa, se están produciendo importantes hitos que permiten ser optimistas a medio y largo plazo. Entre ellos, la consolidación de la liberalización del sector ferroviario, la apuesta de la Unión Europea por el Corredor Mediterráneo como eje vertebrador europeo, o la apuesta por el ferrocarril por cuestiones de eficiencia medioambiental, junto con el aumento de los peajes y restricciones de circulación a los vehículos pesados en Europa (ya comentados al inicio del Anejo de Demanda), en general, y en España en particular (nuevo peaje en las autovías).

11) La Región de Murcia, con la mayor flota de vehículos frigoríficos de Europa, tiene una magnífica oportunidad en la nueva TIRM, un proyecto que junto con el de la nueva ZAL puede convertirse en uno de los principales nodos logísticos intermodales del Mediterráneo.

Antes de valorar la demanda futura en la nueva terminal, es conveniente poner en contexto las cifras de partida y para ello se han obtenido los siguientes volúmenes de transporte por carretera[1] en la Región de Murcia, principales tráficos a captar para el ferrocarril en la nueva Terminal Intermodal de la Región de Murcia ("TIRM"):

- Unas 46 Mt/año en la propia región (Intra-municipal e Inter-municipal)
- Unos **40 Mt/año, de carácter interregional**:
  - Origen: 19,8 Mt/año
  - Destino: 19,4 Mt/año
- Unos **4 Mt/año de carácter internacional**, en el que prevalecen las exportaciones:
  - Origen: 3 Mt/año
  - Destino: 1 Mt/año.

Los estudios de referencia, que analizaban la demanda en la nueva TIRM han sido revisados y actualizados a 2020 con los nuevos dados disponibles. En general, el principal estudio de referencia (Getinsa) puede considerarse como demasiado optimista, obteniendo cifras para la nueva TIRM de 2,7 Mt/año al inicio de su explotación. Sin embargo, en el dimensionamiento y diseño de la terminal el Anteproyecto consideró un volumen inicial bastante inferior de 0,5 Mt/año.

Se ha analizado también el estudio del Ministerio de Fomento de 2015 sobre las autopistas ferroviarias en España y su potencial de crecimiento. Es significativo que en este estudio se

[1] Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por carretera (EPTMC, 2020)

identificó una posible AF entre Murcia y Dortmund, que se descartó por escaso volumen de tráfico. Además, la principal crítica a este estudio es la enorme área de captación de cada terminal asociada en cada autopista ferroviaria ("AF") y la no consideración de otros nodos (terminales logísticas y/o intermodales) en competencia, que restarían demanda potencial a cada AF.

En general, todos los estudios sobre la demanda ferroviaria se basan en el *método de los filtros* (así llamado por la aplicación sucesiva de filtros que van segregando la demanda de mercancías), que obtienen una demanda teórica basada en el tipo de mercancía captable, un área de captación en el que se realiza el acarreo hasta la terminal ferroviaria y, lo más importante, un porcentaje de captación que considera las alternativas de transporte y establece un porcentaje de mercancía trasvasable al ferrocarril. En el presente estudio de viabilidad se han considerado, por prudencia, porcentajes del 10%, en línea con la experiencia europea en autopistas ferroviarias. Los estudios Logit de elección modal están menos desarrollados en el sector ferroviario de mercancías. Los desarrollados en Francia, que cuenta con una participación del modo ferroviario en el transporte de mercancías superior a España, muestran también porcentajes de captación del orden del 10% en función de diversas variables. Entre ellas, tienen especial impacto el número de paradas intermedias, con incremento de tiempos de viaje y manipulación, que penalizarían la captación de mercancías en ferrocarril frente a los servicios ferroviarios directos.

Los estudios de referencia analizados obvian el estado de la infraestructura ferroviaria, que condiciona su capacidad por los gálibos disponibles, pendiente máxima del trazado, longitud máxima de tren y tipo de vía, tan importantes en la materialización de la oferta de servicios, ya sea de autopista ferroviaria, vagón convencional o transporte combinado general.

Oferta de servicio y demanda estimadas

Todos los estudios realizados, e implementados con éxito, sobre la captación del ferrocarril en general y, sobre autopistas ferroviarias en particular, que compiten con el transporte por carretera de larga distancia, basan su viabilidad en una **frecuencia suficiente, que asegure la fiabilidad del servicio y genere confianza en los operadores logísticos y cargadores**, auténticos prescriptores del servicio de transporte. En este sentido, las fuentes[2] consultadas durante la realización del presente estudio confirman un servicio mínimo de 2 trenes diarios/sentido para ofrecer una oferta atractiva que permita mantener, al menos, la productividad del transporte por carretera. Esta oferta permitirá ir captando, de manera progresiva, la demanda potencial analizada.

Sin embargo, los estudios más recientes sobre el Corredor Mediterráneo establecen un servicio ferroviario con un tren diario desde Murcia hacia Europa. En las tablas siguientes se presentan los dos sentidos de circulación utilizada, siguiendo la nomenclatura de todos los países que participan en el CM (Este-Oeste y Oeste-Este). Se aprecia en las tablas que hay previstos por ADIF dos trenes (uno diario y otro de lunes a viernes) desde/hacia Reino Unido (Calais) a España, que llegan a Silla (Valencia), uno de los cuales llega (16:11 h) /sale (7:10 h) desde Murcia.

PaP ID	Connection to other corridors and other comments, in red common publish or involved, in blue alternative pap for TCR	ADIF National ID	Available days at the origin of the Pap RFC6	Almeria Dep.	Linares Baeza	Madrid Abroniga Dep.	Murcia Cargas	Silla	Grisen	Tarragona.	Constanti	Granollers	Port Bou	Cerbere	Barcelona Morrot	Figueres.V	Lim. Adif -TP Ferro	Perpignan Em'Sort LGV	Perpignan
C62PaPPNAP1	from Spain or Perpignan to Germany (Apach)																		
C62PaPLBBT1	from France (Le Boulou) to Luxembourg (Bettembourg)																		
C62PaPBIMWY1	from Spain or Perpignan to Belgium																		
C06papBMBU2	from Spain or Perpignan to Italy (Torino)																		
C62PaPCOAP1	from Spain or Cerbere to Germany (Apach)	40117/6	1 - 5								19:45		0:41						
C62papGRTH1	fromSpain or Cerbere to Belgium	40105	1 - 5									21:40	23:57						
RFC624PaP023	from Spain or Perpignan to Germany (Forbach)																		
RFC624PaP001	from Spain or Cerbere to Germany (Forbach)	40492/3	1, 2, 4, 5					14:25						0:05					
RFC624PaP007	from Spain or Perpignan to Germany (Forbach)	40893	2 - 7									20:23	22:46						
C62PaPLBBT03	from France (Le Boulou) to Luxembourg (Bettembourg)																		
RFC624PaP005	from Spain or Perpignan to Germany (Forbach)	49117	1 - 7												3:41	06:29 06:31	6:36	7:21	7:26
RFC624PaP003	from Spain or Perpignan to Germany (Forbach)																		
C62PaPMUCS1	from Spain or Cerbere to GB (Calais)	40490/1 40248/9	1 - 7 1 - 5				7:10	12:11 15:15						0:41					
RFC624PaP011	from Spain or Cerbere to Germany (Forbach)	40152/3	1 - 7			11:45				23:47 23:49				3:56					
C62PaPLBBT05	from France (Le Boulou) to Luxembourg (Bettembourg)																		
RFC624PaP013	from Spain or Perpignan to Germany (Forbach)	49107	1 - 7												10:40	14:05 14:07	14:12	14:57	15:02
RFC624PaP015	from Spain or Perpignan to Germany (Forbach)	49167	1 - 7												12:46	15:36 15:38	15:43	16:28	16:33
C62PaPLBBT07	from France (Le Boulou) to Luxembourg (Bettembourg)																		
C06papGICE1	Grisen to Cerbere	40882/3	1 - 5						19:10					6:52					
C06papALLI1	Almeria to Linares	40459	1 - 7	19:30	0:35														

Ilustración 6 – Previsión de oferta ferroviaria en el Corredor Mediterráneo, West-East

Fuente: Mediterranean Rail Freight Network (2021-22)

[2] Primavia, sociedad creada formada por Primafrío y VIAS

PaP ID	Connection to other corridors and other comments, in red common publish (RFC 2 or 4) or involved, in blue alteration or alternative pap for TCR	ADIF National ID	Available days at the origin of the Pap RFC6	Perpignan	Perpignan To Ferro Pas France (LCP PaP to be added there)	Lm. Adif-TP Ferro	Figueres.V	Barcelona Morrot	Cerbere	Port Bou	Granollers	Constanti	Tarragona	Grisen	Silla	Murcia Cargas	Vicalvaro Clasif / Abroingal (Madrid)	Linares Baeza	Almeria
C26PaPCSMU2	from GB (Calais) to Spain or Cerbere	40846/7 40848/9	3 - 6 1 - 7						2:15						10:01 11:25	16:11			
RFC426PaP024	from Germany (Forbach) to Spain or Cerbere	40586/7	1 - 5						0:55					9:16					
RFC426PaP020	from Germany (Forbach) to Spain or Perpignan																		
RFC426PaP022	from Germany (Forbach) to Spain or Perpignan																		
RFC426PaP018	fromGermany (Forbach) to Spain or Cerbere	40890	1, 3 - 6							3:10	5:39								
RFC426PaP002	from Germany (Forbach) to Spain or Cerbere	40258/9	1, 3 - 6							1:15		6:45							
RFC426PaP008	from Germany (Forbach) to Spain or Perpignan																		
C26PaPTHGR2	from Belgium to Spain or Cerbere	40112	2 - 6							4:15	6:20								
C26PaPWYPN2	from Belgium to Spain or Perpignan																		
C26PaPAPCO2	from Germany (Apach) to Spain or Cerbere	40110/1	2 - 5							4:40		11:06							
RFC426PaP006	from Germany (Forbach) to Spain or Perpignan	49184	1 - 7	8:15	8:20	9:05	09:10 09:12	12:08											
C26PaPAPPN2	from Germany (Apach) to Spain or Perpignan	49104	1 - 7	5:07	5:12	5:57	06:02 06:04	9:12											
C06papLIAL2	Linares to Almeria	40546	1 - 7															5:45	10:40
C06papCESI2	Cerbere to Silla	40844/5	4, 5						12:35						21:42				
C06papPNBM2	Perpignan to Barcelona	49154	1 - 7	10:20	10:25	11:10	11:15 11:17	14:38											

Ilustración 7 – Previsión de oferta ferroviaria en el Corredor Mediterráneo, East-West

Fuente: Mediterranean Rail Freight Network (2021-22)

Se propone, por tanto, **vincular los tráficos captados por ferrocarril en la TIRM al desarrollo del Corredor Mediterráneo ("CM")**, del que forma parte como nodo estratégico. Así, tomando como base los tráficos actuales, considerando las previsiones del Gobierno de España con relación a la ejecución de la red ferroviaria española y las previsiones de oferta de servicios del CM, además del propio crecimiento del sector, se proponen los siguientes hitos de oferta ferroviaria y demanda estimada:

- Año **2026**: primer año de explotación de la TIRM, con conexión ferroviaria electrificada en tráfico mixto y/o ibérico con Madrid, Valencia y Barcelona. Longitud de trenes de 500 metros, **dos trenes diarios/sentido: uno a Madrid (TIRM-Madrid), y otro por el Corredor Mediterráneo (TIRM-Barcelona/Europa).** Esta oferta en el CM coincide con las previsiones de surcos ferroviarios previstos en el corredor y que se muestran en el gráfico siguiente:

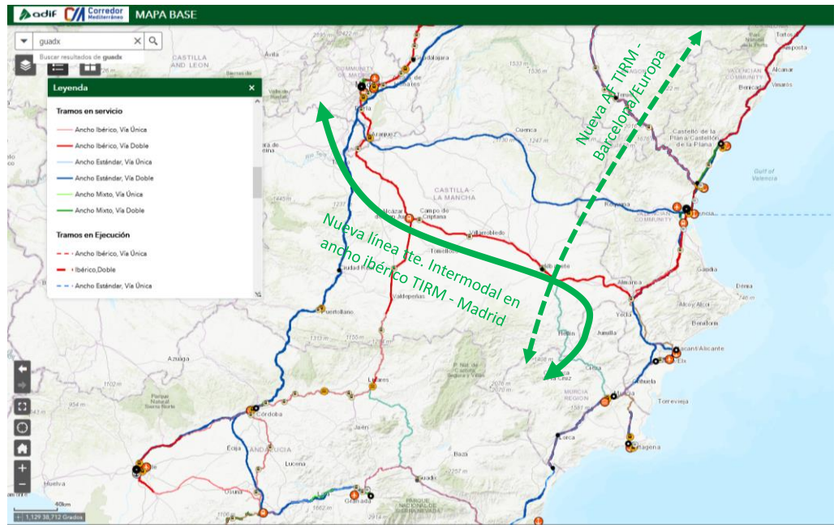

Ilustración 8 – Oferta y demanda prevista TIRM (2025)

Fuente: Mapa base GIS, Corredor Mediterráneo. Elaboración propia

- Año **2030**: Tras cuatro años de operación de la TIRM, se propone duplicar la oferta (todavía de longitud máxima de 500 m) hacia Barcelona/Europa y también la oferta nacional, como nueva demanda inducida en la captación de tráficos debido a la mejora de la oferta ferroviaria, es decir, **2 trenes diarios por sentido internacionales y 2 trenes diarios por sentido nacionales**.
- Año **2035**: ya estaría operativo el Corredor Mediterráneo con conexión ferroviaria electrificada en tráfico mixto y/o ibérico con posibilidad de trenes de 750 metros. Se mantiene la oferta de trenes, ahora con un 50% más de capacidad**. 2 trenes diarios internacionales y 2 trenes diarios nacionales, todos de longitud máxima de 750 m.**
- Año **2040**: consolidación del Corredor Mediterráneo, con conexión ferroviaria electrifica en tráfico mixto y/o ibérico con trenes de 750 metros. Se mantiene la misma oferta de servicio que en 2035.

Se han considerado dos posibles escenarios, Base y Optimista, en los que se materializa la demanda de la nueva TIRM basándose en la oferta de trenes estimada. Se considera, por tanto, que los trenes no irán completos e irán captando demanda progresivamente a medida que se consolida el servicio:

- Año 2026-29: 240.845 t/año (Base), 421.478 t/año (Optimista)
- Año 2030-34: 602.112 t/año (Base), 842.957 t/año (Optimista)
- Año 2035-45: 1.445.069 t/año (Base), 1.806.336 t/año (Optimista)

En la tabla siguiente se aprecia la evolución de la demanda captada:

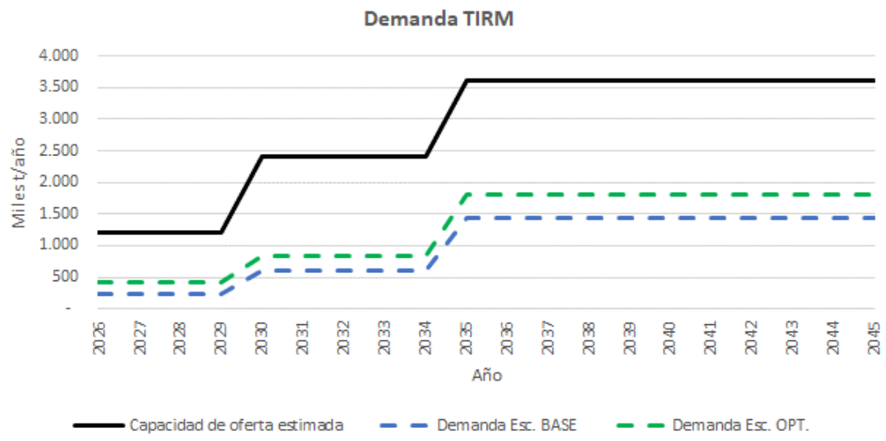

Ilustración 9 – Oferta y demanda prevista TIRM (2026-2044)

Fuente: Elaboración propia

Tal como se explica en el Anexo III de Demanda, la consolidación efectiva de las cargas en un servicio ferroviario exige un cuidado estudio de mercado basado en entrevistas a operadores logísticos, transitarios, operadores ferroviarios y gestores de infraestructura, con objeto de adaptar la oferta a la demanda potencial.

8. RIESGOS OPERATIVOS Y TECNOLÓGICOS DE LAS OBRAS

Se describen a continuación una serie de riesgos que pueden afectar a la viabilidad de la nueva TIRM, agrupados en dos tipologías: riesgos operativos y riesgos tecnológicos.

8.1. RIESGOS OPERATIVOS

En todo proyecto de transporte de mercancías la demanda es uno de los principales riesgos. En este caso concreto, el **riesgo de demanda** es un factor importante asociado a las decisiones de los operadores logísticos, que valorarán la oportunidad de utilizar la nueva estación intermodal en sus cadenas logísticas si ello supone un ahorro de costes.

Oferta y demanda son dos variables estrechamente relacionadas. La oferta de transporte a definir, basada en una frecuencia y precio razonables, permitirá captar dicha demanda potencial.

Otros componentes del riesgo operacional son las **tarifas aplicables y los gastos de operación y mantenimiento**. En este sentido, uno de los atractivos de la nueva Terminal es la posibilidad de integrarse en la red de autopistas ferroviarias europeas, que aumentaría el atractivo y viabilidad del Proyecto.

A continuación, se exponen los riesgos operativos identificados:

Riesgos de demanda

- Baja demanda ferroviaria actual. Actualmente existe únicamente un tráfico de dos trenes semanales (ida y vuelta) desde la actual terminal de mercancías de Murcia (Nonduermas)
- Cumplimiento de las previsiones de demanda, principalmente del sector hortofrutícola de la Región de Murcia
- Otras terminales intermodales que pudieran captar los tráficos desde Alicante, Murcia o Almería, cuya distancia a la nueva TIRM fuera inferior a 300 Km y, por tanto, a "distancia de acarreo"
- Tipo de tren, monocliente/multicliente: el diseño de la estación intermodal, junto a la ZAL, permite aproximar la oferta a la demanda, disminuyendo, por tanto, este riesgo del operador ferroviario

Diseño funcional de la TIRM

- Compatibilidad con la ZAL y Centro Logístico, que maximice la captación de tráficos intermodales, con independencia del tipo se sistema de autopista ferroviaria posible
- Definición y reserva de suelo y espacios para infraestructuras y servicios
- Capacidad operativa de la terminal y sus equipamientos básicos a lo largo del tiempo: fases de diseño y construcción que incluyan el ancho ibérico y el ancho UIC.

Riesgos de construcción

- Riesgos inherentes asociados al proceso constructivo del diseño funcional propuesto para la terminal (coste y plazo), en función de las fases previstas y su adecuación a la prognosis de demanda de servicios intermodales de transporte
- Alta inversión inicial, junto con el retraso en la puesta en funcionamiento de la terminal, pueden llegar a impedir la viabilidad financiera de la Terminal, hundiendo la tasa de rentabilidad esperada, y pueden condicionar la captación de tráficos
- Plazos para la Autorización de Conexión a obtener de ADIF.

Riesgos de oferta (ferroviaria)

- Materialización de la infraestructura ferroviaria. Incertidumbre sobre los plazos de operación del Corredor Mediterráneo en ancho UIC y vía electrificada con longitud máxima de los trenes de 750 m, aunque se comience a operar con trenes de 500 m de longitud
- Obtención de surcos ferroviarios en el Corredor Mediterráneo donde convivirán los tráficos de viajeros y mercancías, con presencia de otras terminales intermodales en competencia
- Velocidades reducidas de los trenes de mercancías, con posible afección por la congestión de la red en áreas urbanas por causa de la priorización de los tráficos de viajeros de cercanías
- Al ser una terminal no pasante, con un ramal de acceso a la RFIG, necesidad de maniobras de retroceso en las instalaciones, que penalizan los tiempos de operación en la terminal
- Convivencia de dos tipos de ancho de vía (convencional y UIC) en la red murciana, que complica la interoperabilidad de los servicios de mercancías
- Coordinación con el administrador de la infraestructura ADIF.

8.2. RIESGOS TECNOLÓGICOS

Uno de los riesgos tecnológicos tiene que ver fundamentalmente con el sistema de autopista ferroviaria que se implante en la nueva TIRM, que condiciona el diseño e inversiones en la terminal. En la actualidad, si atendemos a la longitud de líneas ferroviarias con el sistema Modalohr No Acompañado, este sistema es el más utilizado. Sin embargo, otro tipo de sistemas como el sistema ROLA o el de vagones POCHE también cuenta con una progresiva implantación.

Otro riesgo tecnológico, implícito en la red española de alta velocidad es el tipo de ancho, que condiciona el tipo de material rodante, ya sea del vagón convencional o de la autopista ferroviaria. En este sentido, ADIF está desarrollando un vagón de ancho variable (ya en fase de pruebas), que minimizaría los tiempos de operación de cambio de ancho. Por el momento, el sistema Modalhor únicamente opera en ancho UIC.

En la nueva TIRM, la mayoría de los tráficos serán refrigerados y es necesario no romper la cadena de frío en el transporte intermodal, lo cual supone una mayor exigencia frente a otros tipos de

mercancías. En la actualidad, los semirremolques refrigerados permiten una autonomía de unos 3 días con una sola “carga de frío”.

Con relación a los costes, el consumo energético supone un riesgo en el sector del transporte refrigerado, sea por carretera o por ferrocarril, dadas las actuales variaciones del precio de la electricidad en Europa. Sin embargo, dado el peso de la tracción en el transporte ferroviario y, por tanto, del consumo energético, este factor cobra especial relevancia.

9. VENTAJAS CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS DEL CONTRATO DE CONCESIÓN DE OBRAS

En este capítulo se exponen dos aspectos relevantes en la definición de la estructura contractual aplicable:

- El análisis y la justificación de las ventajas cuantitativas y cualitativas que aconsejan la utilización del contrato de concesión de obras frente a otras estructuras contractuales.
- El impacto de la concesión del proyecto analizado de la Terminal en la estabilidad presupuestaria de la Región de Murcia.

Para analizar las ventajas cualitativas y cuantitativas del contrato de concesión de obras, susceptible de aplicarse en el desarrollo del proyecto de la Terminal, se van a tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Punto de vista cuantitativo: Coste de los riesgos retenidos**. Para ello, se realiza un análisis de riesgos, su cuantificación y el coste equivalente de dicho riesgo para la parte a la que se asigne el mismo. Cuantos más riesgos se asignen al socio privado, menor será el coste para la Administración.
- **Punto de vista cualitativo: Factores asociados a su contratación y disponibilidad de recursos**. Para ello, se analizan los denominados Criterios Cualitativos – expuestos en la sección siguiente en la metodología del Valor por Dinero ("VpD").

9.1. ANÁLISIS DE LA UTILIZACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

Los proyectos de infraestructuras y equipamientos públicos pueden desarrollarse y financiarse de maneras muy diversas, al tiempo que sus servicios pueden prestarse mediante estructuras contractuales diferentes. Así, en cuanto a su financiación, ésta puede ser de dos tipos fundamentalmente:

- Financiación presupuestaria o Tradicional ("FT"), que es la financiación habitual de la contratación de tales infraestructuras públicas y que se suele contemplar en contratos del tipo Diseñar-Construir ("Design-Build").
- Financiación extrapresupuestaria, que es la correspondiente a la mayoría de los contratos de concesión o de Partenariado Público-Privado ("PPP").

En los procesos de análisis y estudios previos como el que nos ocupa, supone una parte relevante el que las Administraciones Públicas o Gobiernos requieran la realización de un análisis comparativo sobre cuál de las dos vías citadas (FT o PPP) es más conveniente. Para ello, se utiliza en numerosos países la metodología denominada "Valor por Dinero" ("VpD") o "Value for Money" ("VfM"). El objetivo del VpD consiste en obtener el máximo beneficio con los recursos disponibles; es decir, gastar menos, gastar bien y gastar inteligentemente por parte de los Gobiernos.

Proceso metodológico del VpD

El VpD consiste básicamente en comparar mediante una serie de criterios cuál de los dos tipos de financiación/contrato (FT o PPP) es más conveniente para el desarrollo y explotación de la infraestructura y servicio públicos. Estos criterios se pueden agrupar principalmente en tres categorías:

- Costes totales del proyecto ("CTP"): en esta categoría se incluyen la totalidad de los costes estimados del contrato para un período homogéneo de modalidad de FT igual al considerado para el contrato de PPP, de forma que sean comparables los resultados de ambos modelos.

  De este modo, se suman los siguientes capítulos de costes: de construcción, gastos financieros y otros gastos iniciales para la puesta en marcha de la infraestructura, de mantenimiento y conservación ordinaria y extraordinaria, de reposición de instalaciones y equipamiento y gastos de operación.

- Costes derivados de los riesgos retenidos del proyecto ("CRR"): en esta categoría se incluye el importe estimado de los costes derivados de los riesgos potenciales inherentes a un proyecto en todas sus fases (diseño, construcción, financiación y explotación).

  Teniendo en cuenta que, según el tipo de contrato (FT o PPP), se produce una distribución de riesgos diferente entre el socio público y el socio privado, y que estos riesgos, en caso de materializarse, pueden suponer unos costes determinados (sobrecostes de ejecución, retrasos, fallos de diseño, costes financieros…), hay que considerar los CRR para cada tipo de contrato según los riesgos asignados a cada una de las partes. Lógicamente, en una concesión hay una asignación mucho mayor de riesgos al socio privado y, por tanto, los CRR retenidos por el socio público se estima que sean mucho menores que en el caso de desarrollo mediante FT.

- Criterios cualitativos ("CC"): Independientemente de los costes citados (CTP y CRR), hay factores adicionales que pueden establecer la opción de desarrollar la infraestructura mediante una concesión o PPP como preferible frente a una FT. Esos factores pueden ser la falta de recursos presupuestarios, la unificación de todos los contratos, la mayor rapidez de contratación y desarrollo, etc.

  Por tanto, independientemente de la suma de criterios cuantitativos (costes más riesgos retenidos), existen otros criterios que pueden tener su particular incidencia en los criterios de decisión del modelo a desarrollar. Incluso en determinados casos, los CC podrían ser determinantes a la hora de seleccionar la opción más conveniente.

El procedimiento metodológico del VpD tiene las siguientes consideraciones:

- Se realiza el cómputo de los CTP en ambas alternativas (FT y PPP). Es habitual que los mayores costes de financiación del socio privado, los aspectos fiscales, la rentabilidad exigida, etc. puedan implicar que los CTP sean superiores en los casos de PPP, aunque en muchas ocasiones su mayor eficiencia pueda permitir ahorros en tales CTP.
- Se realiza una identificación de los riesgos del contrato en sus diferentes fases, así como el potencial coste de los mismos, la probabilidad de ocurrencia y el porcentaje de asignación a cada uno (al socio privado y a la Administración).

- Se estima el coste de los citados CRR en ambas alternativas según lo descrito anteriormente. El hecho de que se asignen más riesgos al socio privado en una concesión o PPP implica que los riesgos retenidos por el socio público (Gobierno) sean menores y, por tanto, el importe de los CRR para el Gobierno sea inferior en el caso de una PPP.
- Se agregan los CTP y CRR para cada una de las dos partes del contrato en ambas alternativas y se compara cuál es el coste total agregado (incluyendo los riesgos retenidos) de ambas.

En conclusión, si bien es posible que el importe de los CTP pueda ser menor en la FT frente a la concesión o PPP, el importe de los CRR suele ser bastante inferior en las PPP (por transferir los costes de tales riesgos al socio privado), de forma que muchas veces el VpD genera resultados más favorables a las PPP y, por tanto, podría ser recomendable realizar el presente Proyecto mediante un contrato de PPP.

En este proceso se deben tener en cuenta una serie de consideraciones y procesos de análisis, y que son descritos en las siguientes secciones:

- Análisis de riesgos.
- Análisis de criterios adicionales.
- La conveniencia de su adecuación como resultado del análisis de VpD.
- Análisis del impacto presupuestario

9.2. ANÁLISIS DE RIESGOS

Los proyectos de infraestructuras y servicios públicos suelen desarrollarse mediante contratos de largo plazo, lo que implica un elevado nivel de incertidumbre durante sus diferentes etapas. Por ello, uno de los aspectos fundamentales en su proceso de estructuración es el análisis de riesgos.

Consiste en una tabla de doble entrada en la que se incluye la información relativa a los diferentes riesgos del Proyecto.

Ilustración 10 – Proceso de análisis de riesgos y matriz de riesgos

(Fuente: Elaboración propia)

Los objetivos de esta matriz serán, por una parte, que el proyecto resulte más atractivo para promotores, operadores, inversores y financiadores, además de facilitar la capacidad de ser financiable el proyecto ("bancabilidad") y reducir en lo posible los costes.

La información relativa a los diferentes riesgos del contrato se clasifica según lo expuesto a continuación:

- Riesgos identificados
- Descripción de dichos riesgos
- Tipo de impacto provocado en el contrato en caso de que se produzca el riesgo
- Asignación y distribución de los riesgos entre el socio público y el socio privado
- Potencial impacto del riesgo en caso de producirse
- Factores mitigantes de cada riesgo.

Por otro lado, los diferentes riesgos identificados y la información detallada en el punto anterior se clasifican en las siguientes etapas del Proyecto:

- Fase previa y fase de diseño
- Fase de construcción y puesta en marcha
- Fase de explotación
- Riesgos generales a todas las fases

A partir de la información generada, se construye la Matriz de Riesgos, la cual servirá de base para las siguientes fases de análisis:

- Análisis comparativo del Valor por Dinero
- Estudio de viabilidad financiera

- Estructuración financiera
- Preparación de los documentos contractuales (pliegos, contrato…)

Según define el Reglamento SEC-10 de la Unión Europea, el Riesgo de construcción "incluye los rebasamientos en los costes, la posibilidad de costes adicionales derivados de retrasos en la entrega, el incumplimiento de condiciones o códigos de construcción, y los riesgos ambientales y de otros tipos que exijan pagos a terceros."

Por otro lado, según define el mismo reglamento, los Riesgos de explotación son básicamente dos: el Riesgo de disponibilidad, "que incluye la posibilidad de costes adicionales, como los de mantenimiento y financiación, y las sanciones soportadas porque el volumen o la calidad de los servicios no cumple las normas especificadas en el contrato" y el Riesgo de demanda, "que incluye la posibilidad de que la demanda de los servicios sea mayor o menor de la esperada."

Siendo éstos los riesgos principales a los que se enfrentan tanto la Administración, o socio público, como el socio privado, a continuación, se analizan los posibles riesgos a los que podría enfrentarse el proyecto de la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia, en función a su categoría, asignación, razonabilidad y posibles factores mitigantes.

RIESGOS DE CONSTRUCCIÓN

Los riesgos de construcción pueden producirse fundamentalmente por sobrecostes sin compensación, retrasos en la terminación del proyecto, o en la gestión del mismo, en el cumplimiento de estándares de calidad o por defectos en la propia construcción. A continuación, se exponen los más relevante y aplicables al Proyecto de la Terminal.

a) Riesgo de sobrecostes en la construcción

- Asignación y Razonabilidad

  El incremento de los costes de construcción de la Terminal, respecto a los presupuestados en el modelo financiero del Proyecto, puede sobrevenir por diversos motivos, tales como: errores en la estimación de los costes, incremento de los costes de los materiales, acciones de la Administración, así como también debido a demoras en el cronograma de construcción.

  El cumplimiento del presupuesto durante la fase de construcción es un riesgo clave, dada la complejidad del mismo, especialmente por la necesidad de conexión de las vías de la Terminal con las del sistema ferroviario.

  El socio privado habitualmente asume el riesgo del incremento de costes si éstos no son provocados por razones de fuerza mayor o por modificaciones en el proyecto requeridos por la Administración.

- Factores mitigantes

  El socio privado suele mitigar dicho coste traspasándolo en la medida de lo posible a sus subcontratistas mediante un contrato "llave en mano" o mediante un contrato "espejo" que repercuta los sobrecostes a los subcontratistas. El modelo financiero del socio privado generalmente incluye partidas presupuestarias de contingencias al precio o a incremento de costes.

b) Riesgo de retrasos en la terminación

- Asignación y Razonabilidad

  El retraso en la entrega de la infraestructura a la fecha acordada puede estar motivado por varias causas, como la demora en la recepción de materiales de construcción, errores en el cronograma, eventos meteorológicos, etc.

  El socio privado suele asumir el riesgo de las demoras salvo que éstas sean provocadas por razones de fuerza mayor o por acciones de la Administración. En ocasiones existen cláusulas de terminación del proyecto ante retrasos en la entrega de los trabajos.

  La terminación de la fase de construcción en la fecha prevista es un riesgo clave. Los proyectos ferroviarios, como el que atañe a la Terminal, requieren de un proceso complejo de pruebas y ensayos anteriores a la puesta en servicio, asegurando que los sistemas eléctricos y de seguridad, sistemas de señalización, centros de operaciones, y el sistema en su conjunto cumplen con los niveles requeridos.

- Factores mitigantes

  Un factor para mitigar el riesgo es el establecimiento de plazos, de forma separada para cada uno de los trabajos a realizar, y con el máximo detalle posible.

  El socio privado, en la medida de lo posible, suele traspasar este riesgo a los subcontratistas. Entre las estrategias de mitigación efectivas se encuentran, por ejemplo, garantizar que el programa de obras cuente con períodos de holgura suficientes para todas las etapas críticas.

c) Riesgo de gestión del proyecto

- Asignación y Razonabilidad

  El socio privado asume el riesgo de la gestión de la Terminal, excepto en aquellos casos donde existan trabajos que dependan de que la Administración termine ciertas obras o se concluyan obras de infraestructura relacionadas con el Proyecto, en cuyo caso el riesgo podría ser compartido.

- Factores mitigantes

  El socio privado es quien tiene la posición más favorable para un adecuado control de gestión del proyecto.

RIESGOS DE OPERACIONES

El riesgo de operaciones se refiere a eventos que afecten a la evolución o el rendimiento del proyecto durante la fase de explotación, a sobrecostes sin compensación, o al riesgo de suministro de los recursos necesarios.

a) Riesgo de sobrecostes en la operación

- Asignación y Razonabilidad

  Los sobrecostes y retrasos en la fase de operación del proyecto pueden estar causados por errores en la estimación de costes de mantenimiento, variaciones en los costes, eventos meteorológicos extremos, inadecuada planificación, etc.

  El socio privado suele asumir el riesgo de eventos que impidan la evolución o el rendimiento adecuado del proyecto, o que supongan un incremento de los costes no estimado, siempre y cuando no estén relacionados con fuerza mayor, compensación por riesgos materiales adversos, o que no estén cubiertos por otras provisiones.

- Factores mitigantes

  El socio privado generalmente mitiga dicho coste traspasándolo en la medida de lo posible a los subcontratistas correspondientes. El modelo financiero del socio privado suele incluir partidas presupuestarias que cubran dichas contingencias.

b) Riesgo de desempeño y precio

- Asignación y Razonabilidad

  El socio privado habitualmente asume el riesgo de cumplir con las especificaciones de desempeño. Asimismo, la Administración es responsable de asegurar que dichas especificaciones estén adecuadamente ajustadas al servicio a prestar por el socio privado.

  En un esquema de pago por disponibilidad, el socio privado está sujeto a deducciones en el importe periódico de ingreso (canon de disponibilidad) si no se cumplen los estándares basados en el desempeño. Además, un bajo desempeño del socio privado afectaría adversamente a la demanda y, consecuentemente, a los ingresos del Proyecto.

  En el caso de proyectos con asignación del riesgo de demanda al socio privado, como es el caso previsto de la Terminal, se suele tener en cuenta también la calidad del servicio, pues una baja calidad afectaría adversamente a la demanda y, consecuentemente, a los ingresos del Proyecto.

- Factores mitigantes

  La Administración debe establecer estándares realistas y alcanzables basados en datos relevantes comparativos de mercado, y en los objetivos de la política de transportes y logística del Gobierno de la Región de Murcia.

c) Riesgo de medios y recursos

- Asignación y Razonabilidad

  El socio privado asume la responsabilidad de asegurar la provisión de medios y recursos ininterrumpida para la prestación del servicio (energía, equipos de mantenimiento, etc.), así como la gestión de los costes de dichos recursos.

- Factores mitigantes

  Supervisión por parte de la Administración. Pueden establecerse incentivos al socio privado a través de un mecanismo compartido para aumentar la eficiencia en el consumo de energía, o de otros insumos, a lo largo del plazo del contrato.

d) Riesgo de cumplimiento de estándares de mantenimiento

- Asignación y Razonabilidad

  El socio privado tiene la responsabilidad principal de cumplir con los estándares apropiados en cuanto a mantenimiento según lo que se establezca en las especificaciones de desempeño definidas por la Administración. Generalmente asume el riesgo del mantenimiento periódico y preventivo, así como de los trabajos de mantenimiento de urgencia y el mantenimiento por errores en el diseño o la construcción.

  Sin embargo, en caso de asignación del riesgo de disponibilidad, la Administración establece unos indicadores de desempeño ("*Key Performance Indicators*" o "KPI's") para controlar los niveles de disponibilidad y calidad del servicio y poder actuar eficazmente para corregir cualquier desviación y aplicar, en su caso, las deducciones oportunas en el canon de disponibilidad.

- Factores mitigantes

  La Administración debe verificar que las especificaciones de desempeño definen correctamente las obligaciones de servicio y mantenimiento del socio privado. En algunas ocasiones, se puede establecer un comité técnico y un mecanismo formal y objetivo (el denominado "mecanismo de pagos") para resolver asuntos relacionados con el cumplimiento del desempeño.

RIESGO DE DEMANDA

- Asignación y Razonabilidad

  Este riesgo es fundamental en el desarrollo y viabilidad del Proyecto, pues de su adecuada estimación, y de la estructura de tarifas, dependerán los ingresos proyectados y su rentabilidad final.

  Si bien, en principio, el socio privado asume el riesgo de las fluctuaciones a la baja cuando tiene asignado el riesgo de demanda, en la práctica la situación puede variar, dependiendo de la causa. Una demanda inferior a la prevista reduce los costes variables, pero habrá determinados costes de mantenimiento y estructura que permanecerán fijos, generando así un menor margen de explotación al reducirse los ingresos.

- Factores mitigantes

  En la mayor parte de las ocasiones, el riesgo de demanda no será asumido por el socio privado, especialmente se si produce algún "cambio material adverso" que está fuera de su control y que puede impactar en los niveles de demanda y, por tanto, de ingresos. Dichos cambios, así como los límites de su materialidad, deben estar claramente definidos. Los parámetros para establecer dicha protección deben ser cuidadosamente negociados para asegurar la adecuada asignación de este riesgo, al tiempo que se hace el proyecto atractivo a la iniciativa privada.

Existen ciertas medidas de apoyo por parte de la Administración al socio privado, tales como garantías de ingresos mínimos, pero que generan por su parte problemas a efectos de la potencial consolidación de la deuda del proyecto con la de la Administración. En ocasiones, también se establece un rango de ingresos o de demanda en el que el socio privado asume plenamente el riesgo de demanda, mientras que fuera de ese rango es la Administración quien lo asume.

RIESGOS FINANCIEROS

a) Riesgo de Inflación

- Asignación y Razonabilidad

  El riesgo de inflación es habitualmente asumido por el socio privado, que realizará sus estimaciones de acuerdo a las previsiones de inflación.

- Factores mitigantes

  Se suele mitigar a través de un régimen de ajuste de tarifas, principalmente si hay riesgo de demanda, aunque con limitaciones para favorecer las tarifas políticas previstas, o de actualización del pago por disponibilidad en caso de asignación de este riesgo.

b) Tipo de interés

- Asignación y Razonabilidad

  Lo habitual es que el socio privado asuma el riesgo de variaciones en los tipos de interés.

- Factores mitigantes

  Generalmente se mitiga mediante de coberturas contractuales con los correspondientes productos derivados (permuta financiera o "swap", opciones…).

9.4. CRITERIOS PARA APLICAR UNA ESTRUCTURA CONCESIONAL

Teniendo en cuenta que el alcance del presente informe no incluye el desarrollo del análisis de Valor por Dinero para el proyecto de la Terminal, se tiene en cuenta los siguientes criterios para la consideración de si es razonable la utilización de una estructura de tipo concesional para el desarrollo del Proyecto:

- Asignación de riesgos: el principal riesgo de este Proyecto es el de demanda, por la incertidumbre del volumen de actividad que se podría captar en el corredor. Por otro lado, el riesgo de construcción, tanto de sobrecoste como tecnológico, supone un desafío y, en consecuencia, un eventual coste adicional.

  La asignación de tales riesgos, junto con los otros habituales (sobrecostes de operación y mantenimiento, riesgos financieros, etc.) suponen una probabilidad significativa de que se produzcan, por lo que la asignación de los mismos al socio privado en una concesión supondría un sustancial menor coste en caso de desarrollo de la Terminal por vía de un contrato concesional.

- Factores cualitativos: tanto la experiencia de los operadores privados como la falta de recursos presupuestarios para el endeudamiento y de otros medios y recursos internos para el desarrollo del Proyecto suponen razones suficientes como para que los aspectos cualitativos recomienden también aplicar una estructura de desarrollo mediante concesión.

9.5. ANÁLISIS DEL IMPACTO PRESUPUESTARIO DEL PROYECTO

El análisis del impacto presupuestario se centra en la consideración de si la deuda asociada a los activos que se adquieran y/o se construyan (en este caso, la urbanización y la infraestructura de la Terminal, sus instalaciones y equipamiento, etc.) debería consolidar o no en los presupuestos de la Administración correspondiente (en nuestro caso, en la Región de Murcia), con las consiguientes repercusiones en materia de déficit y endeudamiento.

Para determinar si existe dicho riesgo de consolidación, el procedimiento habitual incluye las siguientes tareas:

- Análisis del reparto de riesgo de construcción entre la Administración y el socio privado, con el fin de ver si la mayoría de los riesgos asociados a la construcción son trasladados al socio privado o son asumidos por la Administración, así como los términos en que se realiza la eventual compartición de los riesgos.
- Análisis del reparto de riesgo de operacional o de explotación (de demanda y/o de disponibilidad) entre la Administración y el socio privado, determinando si la mayoría de estos riesgos se trasladan al socio privado o se asumen por la entidad pública.
- Análisis de criterios adicionales: eventuales pactos contractuales que, por sí mismos, pueden tener como efecto alterar el reparto de riesgos que resulta de los criterios anteriores (garantías, financiación, terminación anticipada, reversión, etc.).
- Evaluación de los resultados de los tres análisis anteriores, lo que determinará el conjunto del nivel de transferencia de los riesgos al socio privado y, por tanto, la posibilidad de considerar la eventual no consolidación de la deuda asociada a los activos del contrato.

En relación con el impacto presupuestario de las alternativas de contrato a aplicar, se deben tener en cuenta los aspectos relativos al modelo de financiación implícito en dichas alternativas contractuales.

Así, la Unión Europea aprobó una normativa en materia de contabilidad pública obligatoria para todas las entidades del sector público, que se dispone en el Reglamento (UE) 549/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2013, relativo al Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales de la Unión Europea (el "Reglamento SEC-10"), para cuya interpretación

EUROSTAT[3] elaboró el denominado "Manual sobre el Déficit y la Deuda de la Administración (Implantación del SEC-10)" (el "Manual SEC-10").

El criterio general establecido en el Reglamento SEC-10 para contabilizar las operaciones en las que participe una entidad pública es atender a la realidad económica de la misma, cuyo análisis debe llevarse a cabo con las siguientes consideraciones:

- En primer lugar, deberá determinarse a qué categoría de acuerdo entre el sector público y el sector privado responde el contrato en cuestión. En este sentido, el Reglamento SEC-10 diferencia distintas categorías: arrendamiento, concesión y asociación público-privada ("APP").
- En segundo lugar, una vez se determine la categoría de acuerdo del contrato en cuestión, deberá analizarse, de manera particular, su forma de contabilización. Así, si las actuaciones derivadas del desarrollo ferroviario se prevé que puedan organizarse como una concesión, su contabilización dependerá de si los activos que constituyen su objeto tienen la condición de "activos públicos" (en cuyo caso, las operaciones consolidarían en el presupuesto público) o "activos privados" (supuesto en el que las operaciones no consolidarían).

De acuerdo con el Reglamento SEC-10 y el Manual SEC-10, el activo objeto del contrato constituiría un "activo privado" cuando el contratista (socio privado) asuma la mayoría de los riesgos y beneficios asociados al correspondiente contrato, determinando que la operación "no consolide" en el presupuesto público.

Es decir, lo que debe verificarse es cuál de las partes (Administración o contratista o, dicho de otro modo, socio público o socio privado) asume la mayor parte de los riesgos y beneficios del contrato teniendo en cuenta no la titularidad jurídica sino la que responde a la realidad económica de la relación entre el socio público y el socio privado.

De manera más concreta, la noción de riesgo se refiere al impacto (en los ingresos o el beneficio) de al menos dos de tres posibles riesgos fundamentales: el riesgo de construcción, que debe ser siempre transferido al socio privado para que sea atribuida a éste la titularidad del activo; el riesgo de disponibilidad y el riesgo de demanda, ambos riesgos de explotación, de los cuales debe transferirse por la entidad pública al socio privado al menos uno de los dos, o una parte significativa de ambos si la relación permite la transmisión de los dos riesgos.

El análisis del impacto presupuestario se centra en la consideración de si la deuda asociada a los activos que se adquieran y/o se construyan (en este caso, la Terminal en sí misma, las instalaciones y equipos, etc.) debería consolidar o no en los presupuestos de la Administración correspondiente; es decir, en los presupuestos de la Región de Murcia, con las consiguientes repercusiones en materia de déficit y endeudamiento.

[3] Oficina estadística de la Unión Europea.

ANÁLISIS DE CRITERIOS ADICIONALES

Al criterio fundamental de la transferencia de riesgos descrito en los puntos anteriores se unen otros criterios complementarios que, si bien no resultan definitivos por sí mismos para determinar la correcta imputación de la infraestructura al socio público o al socio privado, sí ayudan a identificar qué parte asume la mayoría de los riesgos.

Dichos criterios se centran en la existencia o no de financiación pública, en la provisión o no por el socio público de garantía que cubran los riesgos asociados al Proyecto, de la situación de los activos al finalizar el contrato (reversión) o de la ejecución efectiva de cláusulas de reequilibrio, modificación del contrato o terminación anticipada del mismo. A continuación, se analizan tales criterios de manera más pormenorizada:

- <u>Existencia o no de financiación pública.</u>

  En lo referente a este criterio, hay diversas alternativas de financiación de la Terminal, que se exponen a continuación:

  - Aportación de financiación por el Gobierno de la Región de Murcia en favor de la sociedad que se designe para desarrollar el proyecto de la Terminal. En este caso, se trataría de financiación pública.
  - Obtención de financiación de entidades financieras privadas o institucionales (BEI, ICO), por lo que no sería financiación pública.
  - Obtención de fondos europeos para reducir el coste neto de la inversión. Se trata habitualmente de recursos no retornables y que, por tanto, no tienen la consideración de financiación pública a estos efectos.

- <u>Provisión o no por el socio público de garantía que cubran los riesgos asociados al proyecto.</u>

  En lo referente a este criterio, también habría diversas alternativas de aportación de garantía emitida por parte de la Administración o socio público, tales como:

  - Garantía del Gobierno de la Región de Murcia en favor de la sociedad de proyecto para la construcción de la Terminal.
  - Garantía del Gobierno de la Región de Murcia de ingresos mínimos en concepto de tarifa en la prestación de los servicios de la Terminal, eliminando total o parcialmente el riesgo de demanda del socio privado.

- <u>Situación de los activos al finalizar el contrato (reversión)</u>

  En caso de sociedad concesionaria, al final del período de concesión deberán revertir a la Administración Concedente (Región de Murcia) todos los activos y pasivos en las condiciones que se hubieran estipulado en los pliegos correspondientes. En este caso, es importante analizar si se asegura por parte de la Administración concedente un valor residual determinado a los activos a revertir o no.

- Ejecución efectiva de cláusulas de reequilibrio, modificación del contrato o terminación anticipada del mismo.

  El contrato de concesión deberá estar sujeto al riesgo y ventura del concesionario estableciendo unas cláusulas de reequilibrio que contemplen una compensación de tipo económico que permita la restitución del equilibrio económico-financiero del contrato en supuestos de *ius variandi*, *factum principis* y riesgo imprevisible. La restauración del equilibrio económico del contrato debe regularse de manera objetiva en uno u otro sentido, bien mediante la variación del plazo, variación de tarifas o cualesquiera otras cláusulas de contenido económico.

  Del mismo modo, las cláusulas de modificación del contrato o de terminación anticipada del mismo deben regirse bajo el principio del riesgo y ventura.

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA NECESARIA PARA LA PRESTACIÓN

Al tratarse de un contrato de concesión, la mayor parte del mismo se desarrollaría con medios propios de la sociedad concesionaria, que sería la que desarrollaría las inversiones en la fase de ejecución y llevaría a cabo posteriormente la explotación.

Por otro lado, al no tratarse de una concesión con asignación del riesgo de disponibilidad, sino con riesgo de demanda, no sería necesaria una estructura administrativa que fuera responsable de la supervisión del cumplimiento de indicadores de servicio.

De este modo, se considera que, para la prestación del servicio, la única estructura administrativa y funciones necesarias serían las relativas a:

- Control de las obras durante su ejecución con el fin de comprobar que la sociedad concesionaria cumple con los compromisos de la oferta adjudicataria.
- Supervisión anual durante la explotación con el fin de realizar un seguimiento de la operación y mantenimiento.

En conclusión, se considera que la estructura administrativa necesaria para la prestación no sería relevante en cuanto a medios, llevándose a cabo por la Unidad Administrativa de Supervisión de la concesión adscrita a la Dirección General de Movilidad y Litoral.

IMPACTO DE LA CONCESIÓN EN LA ESTABILIDAD PERSUPUESTARIA

Sin perjuicio de los posibles detalles que se concreten según se desarrollan los estudios previos de la Terminal y de posibles variaciones en la transmisión de riesgos al socio privado, la concesión planteada para la Terminal supondría un impacto en la estabilidad con las siguientes consideraciones:

- El hecho de desarrollarse la Terminal mediante concesión con la adecuada asignación de riesgos al socio privado, supondría que la deuda asociada a las inversiones en la misma no consolidaría en el capítulo 9. Pasivos financieros, de Ingresos.
- Por tanto, la inversión en la Terminal tampoco se recogería en el capítulo 6. Inversiones reales, de Gastos.
- Posteriormente, durante la fase de explotación de la Terminal, se evitarían los movimientos presupuestarios en las partidas de Gastos correspondientes de los capítulos 1. Gastos de personal, 2. Gastos en bienes corrientes y servicios, 3. Gastos financieros y 9. Amortización de la deuda suscrita.

En consecuencia, al no tener que incorporar tales partidas en los presupuestos de la CARM, se evitarían los efectos adversos correspondientes en la estabilidad presupuestaria.

9.6. RESUMEN DE VENTAJAS CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS

Como resultado de todo lo expuesto en este capítulo, a continuación, se exponen las ventajas cualitativas y cuantitativas identificadas para el desarrollo del proyecto de la Terminal mediante una estructura contractual de concesión:

VENTAJAS CUALITATIVAS

- Ahorro de recursos presupuestarios para destinarlos a otros fines
- Se mitigan los riesgos asociados a la estabilidad presupuestaria
- Posibilidad de acortar plazos para su desarrollo y puesta en marcha
- Posibilidad de no tener que destinar medios de la CARM al desarrollo del Proyecto
- Se reduce la complejidad administrativa de contratación de todos los capítulos necesarios para la Terminal, sustituyéndolos por un único contrato de concesión con la empresa privada

VENTAJAS CUANTITATIVAS

- Se reduce el coste total para la CARM en cuanto a lo que pueden representar los riesgos transferidos al socio privado, principalmente por los eventuales sobrecostes de construcción y de explotación y por las variaciones adversas en la demanda proyectada
- La eventual mayor eficiencia del operador privado, por su experiencia en proyectos de esta naturaleza, permitiría ahorros de costes totales del proyecto

10. COSTE DE LA INVERSIÓN Y SISTEMA DE FINANCIACIÓN

10.1. INTRODUCCIÓN. MODELO DE NEGOCIO

Determinar el modelo de negocio para la Terminal es un aspecto fundamental, ya que permite identificar los ingresos, gastos e inversiones que tienen que llevar a cabo el concesionario correspondiente y será la base para realizar el estudio de viabilidad económico-financiera. Este modelo de negocio a determinar está vinculado también al perímetro del contrato con el fin de acotar las inversiones y los gastos de operación y mantenimiento asociados a las mismas.

Inversiones

Independientemente de cómo se financien y por parte de quién, las inversiones a realizar por el concesionario de la Terminal se centrarán en la obra civil necesaria, la infraestructura de vía dentro del área de la Terminal junto con el enlace ferroviario a la red de ADIF, así como las instalaciones, equipos y maquinaria.

Posteriormente, habría que llevar a cabo la reposición de instalaciones y equipamiento, así como la conservación extraordinaria del conjunto de inversiones por parte del concesionario.

Gastos de explotación

Los gastos de explotación que serían responsabilidad del concesionario de la Terminal son los relativos al personal operario de la misma, los costes de energía de los equipos, el mantenimiento de los activos, los gastos de estructura, incluyendo los seguros pertinentes, y el canon de ocupación del terreno destinado a la terminal.

Ingresos de explotación

Los ingresos de explotación son los derivados de los servicios prestados en la Terminal a los operadores de transporte de mercancías, bien en semiremolque o bien en contenedor. Estos servicios son principalmente los de manipulación de las mercancías, medidos en UTIs, la operación del tren, el almacenaje en la terminal, con una tarifa especial para refrigeración de UTIs, y la gestión de albaranes.

10.2. COSTE DE LA INVERSIÓN

El coste de la inversión se ha estimado partiendo del Anteproyecto ya expuesto anteriormente en este informe en función de las necesidades estimadas.

Las inversiones previstas se resumen en la tabla siguiente:

PRESUPUESTO INVERSIÓN		(EUROS)	REPARTO FASE 1	REPARTO FASE 2
Reparto de PEM por fases			*62%*	*38%*
Playa de vías		**9.113.720**	6.264.674	2.849.046
Obra civil Estación Intermodal		**5.742.071**	4.081.488	1.660.583
Demoliciones		156.851	56.298	100.553
Explanaciones		2.044.555	1.560.434	484.121
Firmes		3.540.665	2.464.756	1.075.909
Instalaciones / Superestructura ferroviaria Estación Intermodal		**1.412.107**	748.336	663.770
Vía		1.287.440	643.720	643.720
Drenaje y estructuras		84.566	84.566	0
Superestructura ferroviaria		40.100	20.050	20.050
Equipamiento Estación Intermodal		**3.947.500**	2.567.500	1.380.000
Urbanización y Servicios básicos Estación Intermodal		**2.900.529**	2.365.294	535.235
Urbanización		463.268	365.589	97.679
Servicios básicos		2.437.261	1.999.706	437.555
Otras inversiones (aparcamiento) Estación Intermodal		**2.672.382**	0	2.672.382
Varios (Integración ambiental, Gestión residuos, Seg. y salud)		**533.562**	378.028	155.534
TOTAL PEM		**26.321.871**	**16.405.321**	**9.916.550**
Gastos generales (13% s/ PEM)		3.421.843	2.132.692	1.289.151
Beneficio industrial (6% s/ PEM)		1.579.312	984.319	594.993
TOTAL PEC		**31.323.027**	**19.522.333**	**11.800.694**
IVA		6.577.836	4.099.690	2.478.146
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**37.900.862**	**23.622.022**	**14.278.840**
Honorarios realización proyecto constructivo (2,5% s/ PEC sin IVA)		783.076	488.058	295.017
Honorarios A.T. Dirección y Coordinación (2,5% s/ PEC sin IVA)		783.076	488.058	295.017
TOTAL OTROS COSTES INICIALES (sin IVA)		**1.566.151**	**976.117**	**590.035**
	IVA	328.892	204.984	123.907
TOTAL OTROS COSTES INICIALES (con IVA)		**1.895.043**	**1.181.101**	**713.942**

(Nota: Los honorarios de proyecto y de asistencia técnica se calculan como un 2,5% sobre el PBL en cada uno de los casos)

Tabla 1 – Presupuesto de inversiones de la Terminal

A partir de lo expuesto en la tabla anterior, se detallan a continuación algunos capítulos del presupuesto:

- La playa de vías se desarrolla en las dos fases, siendo la parte principal la que concierne a la Fase 1.
- Tanto la obra civil como la urbanización y los servicios básicos conllevan también una mayor inversión en la Fase 1.
- Las dos grúas Reach Stacker consideradas se han incluido en el Equipamiento de la Fase 1.

Para la estimación de las necesidades de fondos que, posteriormente, se estructurarán en una serie de instrumentos de financiación, se deberán agregar a estos presupuestos otros eventuales costes iniciales cuyos capítulos se detallan a continuación:

- Gastos de formalización de la sociedad concesionaria: considerando la escritura de constitución, elevación a público, Registro Mercantil, actos jurídicos documentados de

suscripción de capital y de deuda, etc., se estima un importe a tanto alzado equivalente a un 3% del importe de las inversiones totales.

- Intereses capitalizados (intercalarios): formados por los gastos financieros generados durante la fase de construcción, que se capitalizan y, por tanto, se agregan al importe total de recursos necesarios de financiación, pues deben financiarse como otro coste inicial más mientras no haya ingresos de explotación. A estos efectos, se hace un cálculo orientativo, que se ajustaría con el análisis financiero adecuado, con el fin de poder tener una estimación bruta de tal concepto. Para ello, se estima un coste medio ponderado de la financiación ajena del 5% anual, aplicado sobre un 65% de las inversiones no subvencionadas con fondos europeos, y un plazo de ejecución de dos años (ajustado a calendario de disposición de fondos); el resultado es de aproximadamente 260.000 euros.

10.3. SISTEMA DE FINANCIACIÓN

En una concesión o una sociedad de proyecto, la financiación sería la propia de una estructura de "project finance" o financiación de proyecto. En este caso, se establecería un porcentaje mínimo de recursos propios a aportar por sus socios inversores y un conjunto de instrumentos de financiación.

Se analizará las distintas posibilidades:

- Fondos europeos que permitirían reducir el coste de las inversiones a financiar
- Aportaciones de la Administración mediante préstamo participativo o alguna otra vía aceptable presupuestariamente
- Financiación de entidades financieras a largo plazo

En el análisis del Plan Económico Financiero ("PEF") explicado posteriormente en el capítulo 11 y su anexo correspondiente, se podrán determinar los importes necesarios o razonables de las diferentes fuentes de financiación para facilitar la viabilidad financiera del proyecto.

En primer lugar, la estructuración de la financiación de todo proyecto debe tener en cuenta las siguientes premisas:

- Existen diferentes líneas de financiación, tanto de recursos propios como de recursos ajenos, así como subvenciones, teniendo cada una de ellas su potencial coste, por lo que deben considerarse aprovechando en primer lugar las que tienen menor coste y minimizando las de mayor coste.
- La anterior premisa debe ser coherente con la consideración de que los proyectos deben contar con recursos de los promotores (recursos propios) en la medida en que es una condición de las entidades financieras para demostrar su compromiso con el proyecto.
- La cantidad de recursos con menor coste (idealmente, las subvenciones y la deuda financiera) deben aportarse al proyecto hasta los niveles máximos que puedan ser aceptables para los organismo o entidades que los aportan.
    - En el caso de las subvenciones, se estará a lo que dispongan las diferentes políticas de contribución y promoción en cuanto a conceptos susceptibles de ser elegibles y los porcentajes máximos.
    - En el caso de la deuda financiera, los flujos de caja netos a generar por el proyecto durante su operación y los términos y condiciones de la financiación, permitirán estimar los importes o porcentajes máximos de las inversiones que podrán financiarse con ella.
- Por otro lado, los recursos propios de los promotores e inversores podrán tener unos porcentajes o importes mínimos en determinados casos (según condiciones requeridas por otros financiadores) o deberán cubrir el importe restante para completar los fondos necesarios, pero analizando la rentabilidad estimada para los mismos asociada a los riesgos transferidos con el fin de determinar si el proyecto es viable financieramente.

En esta sección se desarrolla la información relativa a los posibles instrumentos de financiación y subvención aplicables a un proyecto como el de la Terminal, exponiendo en primer lugar los diferentes instrumentos financieros y sus características y, finalmente, desarrollando una eventual estructura de financiación a partir de dos premisas:

- Las características y magnitudes fundamentales del Proyecto
- Los términos y condiciones de cada instrumento de financiación

El objetivo de este planteamiento es realizar un análisis exhaustivo de las potenciales fuentes de financiación aplicables y, posteriormente, identificar una eventual estructura de dichos instrumentos de financiación de manera práctica, teniendo en cuenta las magnitudes y características del Proyecto.

RELEVANCIA EN EL CORREDOR MEDITERRÁNEO

Una vez descrito el proyecto, se deben tener en cuenta ciertas consideraciones sobre su relevancia en la red de transporte europea, pues esto puede condicionar el nivel de disponibilidad de fondos y financiación de instituciones europeas.

A estos efectos, el Proyecto está incluido en el "Mediterranean Core Network Corridor Study. Final Report" de diciembre de 2014, en el que se expone que forma parte de la sección Málaga-Cartagena-Murcia-Alicante (pág. 105) y tiene en cuenta el proyecto (página 406) con el código RRT7, en el modo de transporte "Terminal ferroviaria / viaria":

- En él se describe como: "*Construction of the new terminal for development of a logistic platform with road and rail connections. It is also foreseen to develop the terminal infrastructures for a rail motorway. Development of multimodal logistic platforms*"; es decir: "Construcción de la nueva terminal para el Desarrollo de una Plataforma logística con conexiones viarias y ferroviarias. Está previsto también desarrollar las infraestructuras de una terminal para una autopista ferroviaria. Desarrollo de plataformas logísticas multimodales".
- Como promotor del proyecto incluye al Gobierno de la Región de Murcia

- Como fuentes de financiación, señala Fondos propios, privados y Fondos de la Unión Europea tales como el *Connecting Europe Facility* ("CEF")
- En cuanto a los aspectos críticos relacionados, indica los siguientes: insuficiente integración entre modos de transporte, falta de capacidad en terminales e instalaciones, restricción física en actuales instalaciones (acceso, ancho de vía, electrificación y longitud de los trenes)

Tal como se ha expuesto, se deduce la importancia del proyecto para el Corredor Mediterráneo, lo que facilita la consideración de fondos europeos entre las potenciales fuentes de financiación.

Según la tipología y del Proyecto y el carácter de control mayoritariamente público previsto por el Gobierno de Murcia, se han estudiado los posibles instrumentos de financiación y de aportación de recursos. Éstos tienen diferente tipología, según se detallan a continuación.

FONDOS EUROPEOS

La Unión Europea está convencida de la necesidad de fomentar los proyectos de eficiencia del sector del transporte por su contribución a la mejora de la competitividad, al crecimiento económico y creación de empleo, a la sostenibilidad…

Por otra parte, también es consciente de las barreras y dificultades para obtener financiación privada en muchos de estos proyectos, debido a los riesgos inherentes de viabilidad o de generación de recursos suficientes. Por todo ello, tiene previstas diferentes líneas de ayuda y financiación a proyectos de este sector, tal como se exponen a continuación.

En este contexto, la Comisión Europea decidió abordar esos problemas lanzando el Plan Inversión por Europa ("PIE" o "IPE"), cuya parte de recursos financieros lo constituye la creación del **European Fund for Strategic Investment (EFSI)** en asociación con el Banco Europeo de Inversiones (BEI) y el Fondo Europeo de Inversiones (FEI) con una mayor capacidad de asunción de riesgos.

European Fund for Strategic Investment (EFSI)

Los EFSI constituyen el núcleo de Plan de Inversiones para Europa, con el objetivo de superar los fallos del mercado mediante la movilización de inversión privada.

La operativa de los EFSI supone que se otorgan préstamos, recursos propios o garantías al BEI en su financiación de proyectos financieramente viables, pero no incluye la posibilidad de dar subvenciones o aportaciones.

No obstante, el apoyo de EFSI puede ser combinado con subvenciones de la Unión Europea del Connecting Europe Facility (CEF), del programa Horizon 2020, así como de los fondos europeos puestos en marcha por los Estados Miembro mediante gestión conjunta, denominados European Structural and Investment (ESI) Funds.

Los potenciales candidatos a solicitar los EFSI son: empresas privadas, empresas del sector público, entidades financieras nacionales. En cuanto a los sectores elegibles, los EFSI pueden apoyar operaciones consistentes con las políticas de la Unión Europea, que reconozcan la importancia de las inversiones en infraestructuras de transporte, entre otras. Y entre ellas y en relación con el Proyecto, destaca líneas ferroviarias dedicadas para conectar con centros urbanos y plataformas logísticas, por tanto, **el Proyecto sí sería susceptible de los EFSI**.

Connecting Europe Facility (CEF")

Además de las subvenciones, la CEF ofrece apoyo financiero a proyectos mediante instrumentos financieros innovadores, tales como garantías y bonos de proyecto. Estos instrumentos permiten generar un apalancamiento en el uso del presupuesto comunitario y actúan como catalizadores para atraer recursos del sector privado y de otros segmentos del sector público.

La CEF se divide en tres sectores: CEF Energía, CEF Telecomunicaciones y CEF Transporte. Del total de presupuesto disponible para la CEF, la gran mayoría se destina a proyectos de transporte (CEF Transporte), que es el instrumento para implementar la política europea de transporte, centrada en proyectos transfronterizos y en la eliminación de cuellos de botella en el transporte.

El reciente CEF 2021-2027 tiene un presupuesto de subvenciones de 25.807 millones de euros para los proyectos de transporte para el período 2021-2027.

Horizonte Europa (Comisión Europea)

Este programa releva al anterior programa Horizon 2020 para el período 2021-2027 y, al igual que él, tiene como objetivo dinamizar la competitividad del sector del transporte en Europa y conseguir un sistema de transporte europeo que sea eficiente, sostenible medioambientalmente y seguro para el beneficio de los ciudadanos, la economía y la sociedad.

Este programa combina el denominado Marco Financiero Plurianual y los fondos Netxt Generation EU.

European Structural and Investment (ESI) Funds

Los Fondos ESI es la manera de denominar a los cinco fondos estructurales y de inversión europeos: FEDER, los Fondos de Cohesión, el Fondo Social Europeo, el FEADER y el FEMP y cuyo destino incluye proyectos de transporte.

Los EFSI y los Fondos ESI son complementarios y pueden utilizarse conjuntamente para movilizar inversiones adicionales. Los beneficiarios pueden ser las empresas y organismos, tanto públicos como privados.

La Región de Murcia ya no es receptora de Fondos de Cohesión, por su carácter de "región en transición", por lo que se descarta su análisis de aplicabilidad a la potencial financiación del Proyecto. Sin embargo, sí será receptora de Fondos ESI (modalidades FEDER FSE, FEADER y FEMP).

En resumen, tal como se ha expuesto en este capítulo, los diferentes instrumentos de financiación y aportaciones expuestos tienen capacidad de aplicación, en su mayor parte, para el Proyecto que nos ocupa, según se expone a continuación:

i. Los EFSI, como vía de obtención de financiación BEI o como financiación aparte.
ii. Las subvenciones CEF.

APORTACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN

En el caso del proyecto de la Terminal, la Administración (la CARM) podría aportar recursos presupuestarios en caso de ser necesaria la financiación de alguna parte de las inversiones previstas, de forma que pueda hacerse viable el Proyecto desde el punto de vista financiero.

APORTACIÓN DE FONDOS PROPIOS DE LOS PROMOTORES

Es práctica habitual en el mercado que se exija un ratio mínimo de fondos propios de los proyectos en un rango entre el 20% y el 40% respecto al total de costes iniciales de desarrollo, mediante un apalancamiento con recursos ajenos entre el 80% y 60%, respectivamente.

En algunos casos, en los momentos de mayor expansión económica y exceso de liquidez por parte de las entidades financieras, se permitió la contratación de financiación con un ratio de fondos propios inferior, alcanzando incluso cerca del 10%-15%, pero dicha situación ya no es previsible. Incluso, en algunos momentos de la crisis económica el ratio de fondos propios exigido ha sido mayor que el actualmente exigido, que incluso podría ser superior en función del nivel de riesgos asignados a la Sociedad de Proyecto.

En todo caso, un ratio del 30%-35% permite vincular de forma suficiente a los accionistas de la Sociedad de Proyecto con el mismo y no suponer un encarecimiento sustancial del coste medio ponderado de los recursos de financiación. Teniendo en cuenta el objeto del Proyecto, la estimada generación de recursos netos de explotación y la competencia existente con otras actuaciones de terminales multimodales de estas características, parece más razonable que el conjunto de recursos propios represente un porcentaje más próximo al 35% del total de necesidades de recursos estimadas según lo expuesto en este informe.

FINANCIACIÓN DE ENTIDADES FINANCIERAS

La financiación obtenida por parte de Entidades financieras difiere mucho en función de quién sea el prestatario, ya que una de las variables principales para la banca es precisamente quién necesita los fondos y quien será, por tanto, el titular del riesgo. En este sentido va a ser determinante si la inversión la realiza directamente el Gobierno de la Región de Murcia, para proveer posteriormente el material rodante al operador o si, por el contrario, será el propio operador y/o concesionario el solicitante de la financiación de la inversión.

La banca tiene un tratamiento diferencial para cada segmento de cliente. De hecho, las entidades financieras tienen su departamento de Empresas y de Instituciones, para dar servicio a cada tipología de cliente. Hoy por hoy, no es sencillo obtener información anticipada por parte de la banca para una operación de alto importe, sin una negociación directa con el interesado. Es posible, en cierto modo, obtener información sobre los servicios a empresas hasta el punto en que sea estandarizable y resulta más complicado averiguar por anticipado las condiciones que podría conseguir el Gobierno de la Región de Murcia como institución, ya que se realizaría una negociación ad-hoc. La banca no se compromete a facilitar información previa sin reunirse directamente con la institución en cuestión.

En este sentido, podemos ofrecer la información obtenida[4] sobre condiciones estándar a la inversión corporativa, en su versión más conveniente, que detallamos en la sección siguiente (prestamos ICO inversión) y también vamos a destacar la potencial financiación directa del Banco Europeo de Inversiones (BEI), ya a nivel Institucional si el Gobierno de la Región de Murcia fuera el propietario de la inversión. Ambas opciones, una enfocada como préstamo de entidades financieras privadas a nivel empresa y otra como préstamo del BEI al Gobierno Vasco a nivel institución, se explican a continuación.

FINANCIACIÓN MEDIANTE PRÉSTAMOS A LARGO PLAZO

Prestamos ICO Inversión a empresas:

Actualmente la opción más adecuada a plantear, si el solicitante es una empresa privada o participada, son los préstamos ICO Inversión, entrando en la operación de forma sindicada con otros bancos, de manera que fuera un número entre 6 y 10 bancos los que participaran en la financiación, con una media de 10 millones de euros, cada uno (máximo 12,5 millones por banco). Los términos de esta opción serían los siguientes:

- Plazo: 8 años máximo
- Importe máximo de financiación: 12,5 millones por entidad
- Tipo de interés: 2,20% a 2,50%, tipo de interés fijo
- Comisiones: sin comisión de apertura
- Otras condiciones relevantes: Opción de carencia hasta 18 meses

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se resumen a continuación las principales ventajas e inconvenientes de esta alternativa de financiación:

- Ventajas: Se puede acceder a la financiación desde una estructura empresarial, sin participación institucional, diversificando el riesgo entre un sindicato de bancos. Esta diversificación podría permitir cubrir un mayor porcentaje relativo de financiación con respecto al coste total.
- Inconvenientes: Condiciones de mercado menos ventajosas que las que un promotor institucional puede conseguir; plazo máximo bastante corto para el tipo de proyecto del que se trata, con adquisición de activos con vida útil larga; coste financiero relativamente elevado, en comparación con la que se puede obtener si el promotor o prestatario fuera institucional.

Préstamo Banco Europeo de Inversiones ("BEI"):

El BEI se confiere como una de las opciones más interesantes para este proyecto, puesto que resultaría elegible para el banco en su vocación de dar cobertura a financiación de proyectos de

[4] Información proporcionada por ABANCA, Dirección de Empresas, Recoletos, Madrid.

desarrollo sostenible y transporte. Esta condición favorece la financiación con unas características generales diferenciales, ya que los proyectos de transporte sostenible son actualmente prioritarios en el BEI, al cumplir con las políticas de desarrollo que fomenta la Unión Europea.

El BEI tiene diferentes vías de aportación de recursos o instrumentos que facilitan la financiación de Proyecto promovidos por compañías o entidades privadas y públicas, sociedades concesionales, ubicadas tanto en la Unión Europea como en países del entorno o en otras partes del mundo. Entre dichos instrumentos financieros, podemos citar: Préstamo de Proyecto, Garantías para los flujos de caja de proyectos de infraestructuras de transporte, Operación de financiación estructurada o Garantías para deuda Senior o subordinada, tanto mediante una garantía estándar como una garantía del servicio de la deuda, similar a la ofrecida por los “monoline insurers”.

En relación con la tipología de prestatarios elegibles, se encuentran las grandes empresas, más las medianas y pequeñas, las sociedades de proyecto, tanto de “Project finance” como de proyectos de PPP, las Administraciones Públicas y las empresas del Sector Público.

Los requisitos del BEI son que la inversión cumpla una justificación económica, fomentando el desarrollo de infraestructuras de manera sostenible y siga los principios de transparencia. En cuanto a las características diferenciales, el BEI ofrece plazos largos de financiación cuando el promotor del proyecto es institucional, entre 25 y 30 años, en coherencia con la vida útil de la inversión objeto del proyecto (material rodante). También posibilita un porcentaje de financiación del 50% del coste de la inversión (sin IVA), si el prestamista es institucional y hasta un 50% de la deuda si el proyecto de instrumenta como Project Finance.

- Plazo: 25 a 30 años si el prestatario es institucional. Si es una estructura de Project Finance, el plazo se adecuaría al de la banca comercial, en el rango entre 15 y 20 años. En ningún caso, el préstamo BEI sería subordinado a la otra deuda.
- Importe máximo de financiación: 50% del coste de la inversión (sin IVA) si el prestatario es institucional; 50% de la deuda total si la estructura es de Project Finance.
- Tipo de interés: Coste financiero alineado con el coste de la deuda pública regional si el prestatario es institucional, o alineado con el coste de la banca comercial si la estructura es de Project Finance. Otras condiciones relevantes: Posibilidad de carencia equivalente al plazo de fabricación del material (incluidas pruebas) cuando el promotor es institucional.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se resumen a continuación las principales ventajas e inconvenientes de esta alternativa de financiación:

- Ventajas: Acceso a condiciones muy competitivas, tanto en plazo como en coste financiero, cuando el prestatario es institucional, permitiendo mejorar significativamente la viabilidad y rentabilidad financiera del proyecto.
- Inconvenientes: Seguramente pueda conllevar un proceso de aprobación más largo que el habitual en banca comercial.

11. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ECONÓMICO

Para configurar el Plan Económico Financiero ("PEF"), se expone de manera preliminar la estructura del modelo de negocio de la Terminal en la ilustración siguiente:

SOCIEDAD OPERADORA: DESARROLLO DE LA TERMINAL + SERVICIOS LOGÍSTICOS + OTROS SERVICIOS

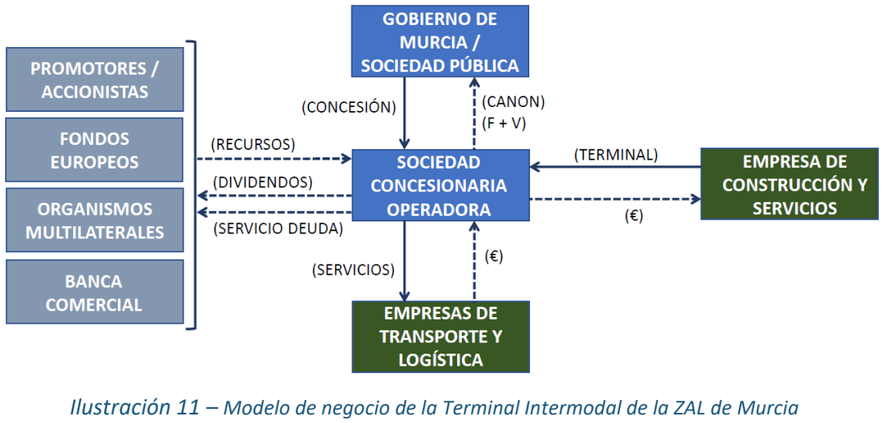

Ilustración 11 – Modelo de negocio de la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia

Fuente: Elaboración propia

Tal como se muestra, la sociedad operadora / concesionaria contratará la construcción de la Terminal a una empresa especializada con el sistema tecnológico que considere más conveniente para prestar los servicios de intermodalidad. Dichas inversiones las financiará con un conjunto de recursos financieros, desde fondos europeos no reembolsables a financiación de organismos multilaterales e institucionales (Banco Europeo de Inversiones, ICO) o de entidades comerciales, pasando por los recursos aportados por el propio operador / concesionario. Un proyecto de esta naturaleza es habitual que se financie con una estructura de *Project Finance*.

Una vez puesta en explotación la Terminal, se lleva a cabo la operación y mantenimiento de la misma, con la obtención de ingresos desde los operadores de transporte de mercancía por camión y sufragando los gastos de personal operario, energía y suministros, así como de mantenimiento de las instalaciones.

A partir de las hipótesis consideradas en el análisis realizado, hay una curva de crecimiento de la demanda que se traduce en mayores ingresos, con unos gastos más estables. Así, la diferencia entre ingresos y gastos se aprecia mejor en el gráfico siguiente, en el que se llega a un punto en torno al equilibrio en los años 6-10, y un claro resultado positivo desde el año 11 inclusive, gracias al crecimiento de la demanda:

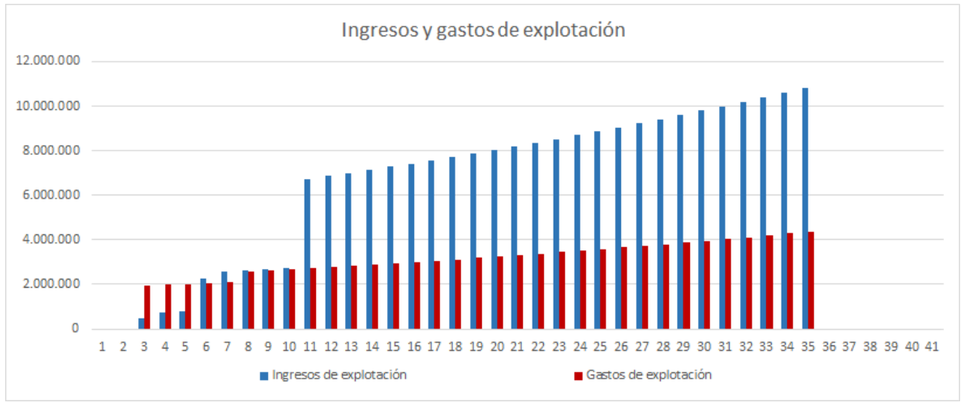

Ilustración 12 – Evolución del resultado de explotación

A partir de los flujos de caja proyectados de inversiones, gastos e ingresos, se observan unos los resultados generados con una serie de consideraciones, tal como refleja la tabla siguiente:

- Los flujos de caja del Proyecto generan una Tasa Interna de Retorno positiva del 5,9%, aunque puede considerarse reducida para las características del mismo y los riesgos asignados.
- Los flujos de caja del Proyecto, descontados a la tasa de descuento financiero considerada, generan un Valor Actual Neto positivo de 29,4 millones de euros.
- Sin embargo, desde el punto de vista del proyecto apalancado; es decir, considerando las fuentes de financiación del mismo, tendría viabilidad financiera reducida, ya que su tasa de rentabilidad, aunque positiva, es baja para el nivel de riesgo del Proyecto (6,5%), con un Valor Actual Neto de los flujos positivo (21,5 millones) y, por tanto, son condiciones poco atractivas para el mercado.
- Aunque el Ratio de Cobertura del Servicio de la Deuda es razonable, el plazo estimado de 23 años para la deuda senior se muestra superior al habitual rango máximo razonable de bancabilidad.

Rentabilidad concesión obra y s.	**% / EUR / años**
TIR (Proyecto)	**5,9%**
TIR (Concesionaria)	**6,5%**
VAN (Proyecto)	**29.400.339**
VAN (Concesionaria)	**21.527.004**
Paybak inversiones	**19 años**

Viabilidad financiera (deuda)	**múlt. / años**
Ratio Cobertura S.D.	**1,30 x**
Plazo deuda senior	**23 años**

Tabla 2 – Magnitudes económicas y financieras de la Terminal. Escenario Inicial

Tal como se aprecia, los resultados del Escenario Inicial son positivos desde el punto de vista de los flujos de caja del proyecto, pero no permiten considerar que el Proyecto sea viable desde el punto de vista financiero y de bancabilidad.

Por ello, se hace necesario considerar que se llevarían a cabo por la Administración (la CARM) una serie de aportaciones que permitieran hacer viable el Proyecto. Tales aportaciones supondrían que la Administración soportaría el coste de determinadas partidas o porcentaje de la inversión del proyecto, independientemente de que posteriormente la sociedad desarrolladora del proyecto fuera susceptible de percibir recursos o fondos europeos, lo cual no es objeto de este análisis.

Esto supone que la Administración (la CARM) tendría que hacer frente a las inversiones en la parte correspondiente a la playa de vías (tanto en Fase 1 como en Fase 2) y al aparcamiento (en este caso, sólo en la Fase 2), siendo responsabilidad de la sociedad concesionaria el resto de las inversiones: obra civil, superestructura ferroviaria, instalaciones, equipamiento, urbanización y servicios básicos y otros costes iniciales. Esto configura el denominado Escenario Base.

De esta manera, se generan los siguientes resultados relativos a la viabilidad y rentabilidad financiera de la Terminal en el Escenario Base con aportaciones de las Administraciones:

Magnitudes económicas (ingresos y costes)			
Inversión, costes y gastos	**EUR consttes.**	**Ingresos**	**EUR consttes.**
Inversión total	**32.889.178**	Ingresos operativos	**151.107.192**
Costes de reposición	**7.055.064**	Subvenciones explot.	**0**
Gastos de explotación	**69.425.745**	Fondos europeos	**6.089.245**
Total	**109.369.986**		**157.196.437**

Rentabilidad concesión obra y s.	**% / EUR / años**
TIR (Proyecto)	**10,5%**
TIR (Concesionaria)	**13,6%**
VAN (Proyecto)	**46.189.695**
VAN (Concesionaria)	**43.065.227**
Paybak inversiones	**16 años**

Viabilidad financiera (deuda)	**múlt. / años**
Ratio Cobertura S.D.	**1,30 x**
Plazo deuda senior	**16 años**

Tabla 3 – Magnitudes económicas y financieras de la Terminal. Escenario Aportaciones

A partir de las tablas anteriores, el conjunto del contrato analizado de la Terminal estima un total de ingresos o entradas de fondos superior al total de costes y gastos, en euros constantes. Por otro lado, se estima una rentabilidad del proyecto y de los accionistas de la sociedad concesionaria es positiva y razonable, aunque relativamente ajustadas para los riesgos asignados; por otro lado, tanto el VAN del Proyecto como de los accionistas de la sociedad concesionaria son positivos. Por último, el plazo estimado para la deuda bancaria está dentro de los límites razonables de financiación de proyectos, así como el ratio de cobertura del servicio de la deuda. Según lo explicado, los resultados estimados muestran que el proyecto de la Terminal es rentable y viable desde el punto de vista económico-financiero.

A partir de este último escenario con aportaciones públicas se ha realizado un análisis de sensibilidad frente a tres escenarios adversos: una reducción de la demanda en un 20%, un incremento de la inversión en un 20% y un incremento de los gastos en un 20%:

	Fondos Europeos	**Análisis de sensibilidad**		
Rentabilidad concesión obra y s.	**% / EUR / años**	**+20% CAPEX**	**+20% OPEX**	**-20% Dem.**
TIR (Proyecto)	**10,5%**	**9,0%**	**8,6%**	**7,1%**
TIR (Concesionaria)	**13,6%**	**11,1%**	**10,9%**	**8,6%**
VAN (Proyecto)	**46.189.695**	**42.769.013**	**35.943.762**	**23.825.397**
VAN (Concesionaria)	**43.065.227**	**39.043.833**	**32.056.381**	**19.572.355**
Paybak inversiones	**16 años**	**17 años**	**17 años**	**19 años**

Tabla 4 – Resultados financieros de la Terminal. Comparativa de escenarios

A partir de los resultados generados, se puede concluir que el proyecto de la Terminal, aunque sus resultados se deterioran en el análisis de sensibilidad, todavía mantienen tasas de rentabilidad positivas, lo que otorga cierta solidez al Proyecto.

12. POSIBLE AYUDA DE ESTADO

En el apartado correspondiente a ayudas de estado del estudio de viabilidad, analizaremos la existencia de posible ayuda de Estado y compatibilidad de ésta con el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, en los casos en que para la viabilidad de la concesión se contemplen ayudas a la construcción o explotación de ésta.

Según el artículo 107 del TFUE, "serán incompatibles con el mercado interior, en la medida en que afecten a los intercambios comerciales entre Estados miembros, las ayudas otorgadas por los Estados o mediante fondos estatales, bajo cualquier forma, que falseen o amenacen falsear la competencia, favoreciendo a determinadas empresas o producciones."

En la "Comunicación relativa al concepto de ayuda estatal conforme a lo dispuesto en el artículo 107, del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. (2016/C 262/01)", la Comisión ofrece orientaciones y aclaraciones para la aplicación de este concepto de forma sencilla, transparente y coherente en toda la Unión.

En el apartado 7 de dicha Comunicación se contemplan aclaraciones específicas respecto a las infraestructuras, para determinar cuándo la financiación pública de infraestructuras favorece a una empresa, concede una ventaja y afecta a la competencia y a los intercambios entre Estados miembros y por tanto constituiría ayuda de estado.

A la luz de dichas orientaciones habría que estudiar si el proyecto de la Terminal establece un modelo de gestión que plantee algún tipo de ayuda de Estado de acuerdo con la normativa aplicable.

Si es así, habría que notificarlo a la Comisión Europea para que esta se pronuncie. Si no, bastaría con mencionar que no plantea ningún tipo de ayuda de Estado para lograr la viabilidad de la concesión.

12.1. ANÁLISIS DE APORTACIONES PÚBLICAS NECESARIAS Y AYUDA DE ESTADO

CONSIDERACIONES PREVIAS

Para estimar las eventuales aportaciones a realizar por la Administración, es necesario determinar antes las condiciones por las cuales se considera que el proyecto de la Terminal es viable financieramente. De este modo, en caso de no ser viable con las hipótesis consideradas de inversiones, costes, gastos e ingresos proyectados, se analiza un escenario reduciendo las inversiones con el fin de favorecer tal viabilidad.

Así, se ha considerado que para ser viable financieramente el proyecto de la Terminal, debería generar unos resultados estimados de TIR de proyecto de, como mínimo, el 8%, aunque preferiblemente en torno al 9%, y de TIR de los accionistas de la concesionaria de, como mínimo, el 10%, aunque preferiblemente por encima del 12%, y un plazo de deuda bancaria no superior a 20 años (en su conjunto, "los Valores Objetivo").

En un escenario en el que la concesionaria realizara todas las inversiones y afrontara todos los pagos previstos, el Proyecto no sería viable financieramente, ya que la TIR de proyecto estaría en torno al 5,9%, la TIR de los accionistas en el 6,5% y el plazo de la deuda bancaria en 23 años.

Por ello, es necesario que parte de los costes y/o gastos de la concesionaria los sufrague la Administración hasta llegar a tales Valores Objetivo. Para ello se analizan los capítulos de inversiones y, en su caso, de gastos, que son más susceptibles o razonables de poder costearse por la Administración, tales como la playa de vías, incluyendo el enlace ferroviario, estimado en 10.845.327 euros de P.E.C., y el aparcamiento de la Terminal, con un P.E.C. de 3.180.135 euros. Esto se analiza en el escenario expuesto a continuación.

ESCENARIO ANALIZADO

Si se aportaran por la Administración los recursos relativos a la playa de vías y el aparcamiento, por un total de 14,73 millones de euros (ver cuadro siguiente) correspondiente al Presupuesto de Ejecución por Contrata e incluyendo los honorarios por asistencia técnica y redacción de proyecto, se alcanzarían los Valores Objetivo:

	Aportaciones Públicas		
Aportaciones Públicas	Fase 1	Fase 2	Total
Playa de vías	7.827.711	3.559.882	**11.387.593**
Aparcamiento	0	3.339.141	**3.339.141**
Alquiler suelo	0	0	**0**
Total	**7.827.711**	**6.899.024**	**14.726.734**

Aportaciones	Fase 1	Fase 2	Total
Fondos Europeos (CEF)	6.247.146	0	**6.247.146**
Aportaciones CARM	1.580.564	6.899.024	**8.479.588**
Socio privado	12.670.739	5.491.705	**18.162.444**
Total	**20.498.449**	**12.390.729**	**32.889.178**

Tabla 5 – Aportaciones públicas estimadas. Escenario analizado

Esto supondría que, aparte de los fondos europeos estimados en 6,15 millones de euros, la Administración (la CARM) tendría que aportar en los años 1 y 2 del contrato (Fase 1 de ejecución) los siguientes importes (en millones de euros): 1,68 en la Fase 1 (de la playa de vías).

Por su parte, tendría que poner en los años 6 y 7 del contrato (Fase 2), un total de 6,9 m, repartido entre los siguientes importes: 3,56 m (resto de la playa de vías) y 3,34 m (aparcamiento).

Por otro lado, en el supuesto de que no hubiera fondos europeos CEF, el reparto de aportaciones sería el mostrado en la tabla siguiente:

Aportaciones	Fase 1	Fase 2	Total
Fondos Europeos (CEF)	0	0	**0**
Aportaciones CARM	7.827.711	6.899.024	**14.726.734**
Socio privado	12.670.739	5.491.705	**18.162.444**
Total	**20.498.449**	**12.390.729**	**32.889.178**

Tabla 6 – Aportaciones públicas estimadas sin Fondos CEF. Escenario analizado

Este escenario generaría unos resultados de TIR de proyecto del 10,5% y de TIR de inversores del 13,6%, así como un plazo de deuda de 16 años.

De acuerdo con el punto 219, de la Comunicación mencionada anteriormente, “Mientras que la explotación de infraestructura ferroviaria puede constituir una actividad económica, la construcción de dicha infraestructura (vías y estaciones), que se pone a disposición de usuarios potenciales en condiciones de igualdad y no discriminatorias —a diferencia de la explotación de la infraestructura— suele cumplir las condiciones expuestas en el punto 211 y, por consiguiente, su financiación no suele afectar a los intercambios entre Estados miembros ni falsear la competencia. Para garantizar que la totalidad de la financiación de un proyecto determinado no está sujeta a las normas sobre las estatales, los Estados miembros también tienen que garantizar que se cumplen las condiciones expuestas en el punto 212. El mismo razonamiento se aplica las inversiones en puentes de ferrocarril, túneles de ferrocarril e infraestructura de transporte urbano.”

Si tenemos en cuenta lo indicado en el punto 211 de la Comunicación, así como el 212, no constituiría Ayuda de Estado el escenario planteado.

12.2 CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta que utilizamos el escenario analizado, en el cual la Administración financia parte de las infraestructuras de la terminal intermodal, considerándola de interés general, **y la infraestructura no está diseñada para favorecer selectivamente a una empresa o sector específicos, sino para aportar beneficios a la sociedad en general,** supliendo una demanda existente de aumentar el transporte de mercancías por ferrocarril, reduciendo las emisiones de CO2, así como mejorando la seguridad vial, **se puede concluir que dicha financiación cumple con las condiciones para no ser considerada Ayuda de Estado**.