



Región de Murcia
Consejería de Fomento e Infraestructuras
Dirección General de Transportes, Costas y Puertos



PROGRAMA DE ACTUACIÓN TERRITORIAL DE LA TERMINAL INTERMODAL Y ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS DE MURCIA (ZAL DE MURCIA-MEDFOOD)



Cofinanciado por la Unión Europea
Mecanismo «Conectar Europa»



FECHA:

AGOSTO 2018

PROGRAMA DE ACTUACIÓN TERRITORIAL DE LA TERMINAL INTERMODAL Y ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS DE MURCIA

(ZAL DE MURCIA-MEDFOOD)



CONSEJERÍA DE FOMENTO E INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, ARQUITECTURA Y VIVIENDA

Diligencia: Para hacer constar que se ha aprobado inicialmente por Orden del
Excmo. Sr. Consejero de fecha 28 de septiembre de 2018,
Murcia, 1 de octubre de 2018.
Fdo.: El Jefe de Servicio de Ordenación del Territorio



INDICE DEL DOCUMENTO

I. ANTECEDENTES	2
II. MODIFICACIONES INCLUIDAS EN EL PROGRAMA COMO CONSECUENCIA DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA	2
III. OBJETO Y MARCO LEGISLATIVO	2
III.1 Antecedentes de la ZAL en Murcia	3
III.1.1 Situación del transporte de mercancías y la logística en la Región de Murcia: Oferta y demanda.....	3
III.1.2 Planificación existente.....	4
III.1.2.1 Estrategia del Sector del Transporte y la Logística de la Región de Murcia.....	4
III.1.2.2 Plan estratégico de Impulso al Transporte Ferroviario de Mercancías en España: protocolo de colaboración MIFOM-CARM para el desarrollo de las terminales intermodales en la Región de Murcia. .	9
III.1.2.2.1 Plan de Nodos Logísticos en la Región de Murcia: ZAL de Murcia.	12
III.1.2.2.2 RTE-T proyectos prioritarios. La RRT (Rail Road Terminal) y ZAL de Murcia, nodo prioritario vinculado al Corredor Mediterráneo.....	18
III.1.2.2.3 ZAL de Murcia en el PITVI 2012-2024 y en la Estrategia Logística de España.....	18
III.1.2.2.4 Intermodalidad ferroviaria en el Corredor Mediterráneo: Implantación del ancho estándar en el tramo Barcelona-Tarragona-Valencia-Murcia. Conexión ferroviaria con la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia.	20
III.2 Necesidades y objetivos de la Terminal Intermodal y ZAL de Murcia: Preselección de alternativas.....	21
III.2.1 Necesidades y objetivos.....	21
III.2.1.1 Resultados del estudio de mercado logístico de la Región de Murcia y de demanda de transporte por ferrocarril.....	23
III.2.2 Los resultados del análisis del marco territorial y urbanístico.....	26

III.2.3 Funciones de la TI y ZAL para satisfacer las necesidades y objetivos de transporte Intermodal y de la actividad logística.....	28
III.2.4 Objetivos alcanzados: Esquema funcional de la Terminal Intermodal y primer análisis de viabilidad.	29
III.2.4.1 Análisis Funcional de la ZAL de Murcia.....	30
III.2.4.2 Esquema preliminar de diseño de la ZAL	31
III.3 Otras actuaciones complementarias de apoyo a la ZAL de Murcia: Complejo Agroalimentario de Murcia.....	33
III.4 Justificación de la necesidad del Programa de Actuación Territorial	38
III.4.1 Introducción.....	38
III.4.2 El desarrollo de actuaciones con incidencia territorial	38
III.4.3 Coordinación territorial y urbanística.....	39
III.4.4 Programación coordinada de inversiones públicas y privadas	40
III.4.5 Señalamiento de plazos y calendario de desarrollo de proyectos y obras	40
III.4.6 Compromisos presupuestarios de las Administraciones y Organismos Públicos, que correspondan.....	40
III.4.7 Marco de viabilidad económica que permita la previsión de acuerdos y convenios para la colaboración público-privada	40

IV. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y JUSTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES INCLUIDAS EN EL PROGRAMA	41
---	-----------

IV.1 Diagnóstico Territorial y Funcional. Alternativas de ordenación.....	41
IV.1.1 Reconocimiento territorial del ámbito seleccionado.....	41
IV.1.2 Sectorización y sistemas generales del PGMO de Murcia.....	45
IV.1.3 Criterios de delimitación territorial y funcional.....	46

IV.2 Avance de ordenación territorial.....	46	VI.1.2 Criterios de delimitación de fases de los sectores: Viabilidad y coherencia en la progresión de las inversiones públicas y privadas.....	64
<i>IV.2.1 Delimitación del ámbito territorial y funcional de la alternativa seleccionada (plano nº O.1 Ámbito del PAT y plano O.2. Ordenación Territorial)</i>	<i>46</i>	<i>VI.1.3 Relación de actuaciones asignadas a cada fase con la caracterización y predimensionamiento técnico correspondiente.....</i>	<i>65</i>
IV.2.2 Ordenación territorial con la concreción y justificación de las actuaciones previstas:	47	VI.1.3.1 Fase I: Fase I de la ZAL y fase 1 Terminal Intermodal y Centro Logístico.	65
IV.2.2.1 Estructura territorial.....	47	VI.1.3.2 Fase II: Fase II ZAL y fase 2 Terminal Intermodal.	66
IV.2.2.2 Usos globales del territorio: Zonificación	49	VI.1.3.3 Fase I Complejo Agroalimentario MEDFOOD. Sector 2 del PAT	67
IV.2.2.3 Avance de normativa urbanística y territorial	52	VI.1.3.4 Fase II Complejo Agroalimentario.	68
V. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTRICES Y PLANES DE ORDENACIÓN TERRITORIAL QUE DESARROLLAN.....	57	<i>VI.1.4 Cuadro resumen de actuaciones con indicación en su caso de superficies zonales que comprende, o cualquier otra dimensión que la caracterice.</i>	<i>68</i>
V.1 Cumplimiento de las Directrices y del Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia.....	57	VI.2 Cronograma de actuaciones.....	72
V.2 Afecciones al Plan General de Ordenación Urbana de Murcia. (Plano O.6. Afecciones al PGMO de Murcia).....	60	<i>VI.2.1 Plazos y calendario de ejecución de proyectos y obras previsto para las distintas actuaciones.....</i>	<i>72</i>
<i>V.2.1 Comparativo general.....</i>	<i>60</i>	<i>VI.2.2 Cronograma anual teniendo en cuenta sectores, fases y actuaciones en cada sector</i>	<i>75</i>
<i>V.2.2 En cuanto a sectores y sistemas generales.</i>	<i>61</i>	VI.2.2.1 Cronograma de las actuaciones.	75
<i>V.2.3 En relación con la propuesta de planeamiento de desarrollo.</i>	<i>61</i>	<i>VI.2.3 Cronograma resumen de ejecución de las distintas fases, de los sectores y de ejecución global del PAT.....</i>	<i>81</i>
<i>V.2.4 En relación con el aprovechamiento global y la edificabilidad de los sectores..</i>	<i>61</i>	VI.3 Análisis de costes de las actuaciones	81
V.3 Operatividad del Programa de Actuación Territorial respecto al planeamiento urbanístico municipal.....	62	<i>VI.3.1 Evaluación aproximada del coste de las actuaciones.....</i>	<i>81</i>
VI. CRONOGRAMA DE DESARROLLO DE PROYECTOS Y OBRAS A EJECUTAR	63	VI.3.1.1 Precios medios y costes unitarios	81
VI.1 Ejecución del PAT: Fases de ejecución de los sectores y sistemas generales.....	63	VI.3.1.2 Evaluación global de costes por actuaciones y fases	83
<i>VI.1.1 Necesidad de ejecución por fases en cada sector, independencia de los sectores y breve análisis de posible repercusión de costes de ejecución entre sectores, y entre fases en caso de distintos modelos de gestión.</i>	<i>63</i>	<i>VI.3.2 Cuadro resumen de inversiones por fases, actuaciones y sectores.....</i>	<i>87</i>
		VI.3.2.1 Inversión TI y ZAL de Murcia por fases y actuaciones (unidades agregadas por cada actuación)	87
		VI.3.2.2 Inversiones en Complejo agroalimentario de apoyo, por fases y actuaciones (unidades agregadas).....	91

VI.3.2.3	Cuadro resumen de inversiones del PAT	93	VIII.1.3	<i>Análisis financiero de las inversiones previstas y gestión de la Terminal Intermodal y ZAL de Murcia.....</i>	104
VI.3.2.4	Programación anual de inversiones del PAT	94	VIII.1.4	<i>Consideraciones respecto del análisis económico-social de las alternativas</i>	105
VII.	MODELOS DE PROMOCIÓN Y GESTIÓN: ALTERNATIVAS DE COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA	97	VIII.2	Análisis de rentabilidad económica financiera del Complejo agroalimentario MEDFOOD.	106
VII.1	Sistema de actuación para la TI y Centro Logístico, así como para las Fases I y II de la ZAL Murcia (Sector I del PAT).	97	VIII.2.1	<i>Estructura de ingresos y gastos de la gestión /explotación de MEDFOOD.</i>	106
VII.2	Sistema de actuación para las Fases I y II del Complejo agroalimentario (Sector II del PAT). 97		VIII.2.2	<i>Análisis financiero de las inversiones previstas y gestión de MEDFOOD.</i>	107
VII.3	Propuesta de modelo de promoción y gestión para la ZAL	98	VIII.3	Financiación	107
VII.3.1	<i>Agentes públicos y privados implicados.</i>	98	VIII.4	PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA LA TERMINAL INTERMODAL Y ZAL MURCIA Y PARA EL COMPLEJO AGROALIMENTARIO MEDFOOD.....	108
VII.3.2	<i>Modelo de promoción y gestión</i>	99	VIII.4.1	<i>Programa de actuación para la Terminal Intermodal y ZAL Murcia.</i>	108
VII.3.3	<i>Asignaciones de las actuaciones por fases y sectores entre Administraciones, en su caso por aplicación directa y entre Administraciones y privados según su participación en el capital de la Sociedad Público Privada, u otras sociedades de promoción y gestión</i>	99	VIII.4.2	<i>Programa de Actuación para el Complejo Agroalimentario MEDFOOD....</i>	110
VII.4	Propuesta de modelo de promoción y gestión para el Complejo Agroalimentario MEDFOOD, Fases I y II	102			
VII.4.1	<i>Modelo de promoción y gestión</i>	102			
VII.4.2	<i>Asignaciones de las actuaciones por fases entre la CARM y privados según la colaboración público-privada establecida en la gestión pública indirecta</i>	102			
VIII.	ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO	103			
VIII.1	Análisis de rentabilidad económica financiera del proyecto de Terminal Intermodal y ZAL de Murcia.....	103			
VIII.1.1	<i>Estructura de ingresos y gastos de gestión/explotación de la Terminal Intermodal y Centro Logístico.</i>	103			
VIII.1.2	<i>Estructura de ingresos y gastos de gestión/explotación de la ZAL</i>	104			

MEMORIA

I. ANTECEDENTES

Por Resolución de la Dirección General de Ordenación del Territorio Arquitectura y Vivienda, de fecha 17 de noviembre de 2016, se sometió a información pública por plazo de un mes, contado desde la publicación del anuncio en el Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM de 1 de Diciembre de 2016), el documento técnico denominado "Documento de Avance del Programa de Actuación Territorial de la Terminal Intermodal y Zona de Actividades Logísticas de Murcia (ZAL de MURCIA-MEDFOOD) y el Documento de Inicio del Procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica.

Una vez realizado el trámite de consultas y solicitud de informes, se elabora el presente **PROGRAMA DE ACTUACIÓN TERRITORIAL DE LA TERMINAL INTERMODAL Y ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS DE MURCIA (ZAL DE MURCIA-MEDFOOD)** para, de acuerdo a lo establecido en el artículo 70.2 de la LOTURM, realizar su aprobación si procede. Asimismo, tal y como indica el citado artículo se ha elaborado el Estudio Ambiental Estratégico del Programa.

II. MODIFICACIONES INCLUIDAS EN EL PROGRAMA COMO CONSECUENCIA DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Una vez analizadas las alegaciones y respuestas a consultas del Avance del Programa de Actuación Territorial así como su Documento de Inicio, y a la vista de algunos estudios y análisis complementarios realizados, se han realizado las siguientes modificaciones respecto al citado Avance:

- Tras la realización de un estudio de inundabilidad, y el análisis de los calados y caudales resultantes para distintos periodos de retorno, se ha decidido reducir el ámbito de actuación para evitar la ocupación de la mayor parte de la superficie inundable, en especial aquella donde se producían mayores calados y que se correspondía con la zona Norte del sector I ZAL de Murcia. El sector de la ZAL se prevé desarrollar en dos fases.
Como consecuencia de ello, y para evitar la pérdida de superficie de la ZAL, se ha permutado su ubicación con MEDFOOD, que será el sector al que fundamentalmente le afecte la pérdida de superficie. De esta forma, la ZAL queda fuera de la superficie inundable y en el sector MEDFOOD se adoptarán las medidas pertinentes para disminuir el riesgo de inundación, tales como balsas de laminación en las zonas verdes, canales de *evacuación de aguas y elevación de rasantes en la urbanización*. Asimismo, la ubicación de la Terminal Intermodal y Centro Logístico se adapta a estos cambios, situándose ahora en el extremo Sureste del ámbito.
- Se desecha la idea de ejecutar un tercer carril en la línea de ferrocarril Murcia-Águilas dado que el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) ha aprobado el 'Estudio Informativo de la conexión de alta velocidad Murcia-Cartagena'. Los ramales Este y Oeste proyectados para la conexión ferroviaria de la ZAL se han adaptado a este trazado. Como consecuencia de lo anterior, todo el ámbito del PAT se desarrolla en el término municipal de Murcia.

- El vial de circunvalación previsto en el Avance se modifica en su zona Este, pues pueden aprovecharse los viales existentes para la conexión de la ZAL con la autovía MU-30 (variante de Sangonera y Avenida del Común).
- Se reestructura la distribución del Sistema General Viario, respetando los criterios establecidos en el Plan General en cuanto a la ubicación del viario estructurante y se realiza una reasignación de ejecución de infraestructuras a cada una de las fases previstas para optimizar y facilitar el desarrollo de los sectores.

III. OBJETO Y MARCO LEGISLATIVO

La formulación del presente Programa de Actuación Territorial responde a la necesidad de integrar un nodo logístico en el Área de Murcia, resolviendo la implantación en el territorio y adecuando los usos específicos a las nuevas potencialidades que ofrece la actividad logística.

La Estrategia del Sector del Transporte y la Logística de la Región de Murcia y el **Plan de Nodos Logísticos** formulado por la Comunidad Autónoma han identificado el ámbito oeste de Murcia como una de las posibles opciones para la implantación de una **Plataforma Logística Intermodal (ZAL de Murcia)** de carácter estratégico supraregional 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 Fomento, para el desarrollo de terminales intermodales vinculadas a nodos logísticos.

Las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial (DPOTSI) aprobadas por el decreto 102/2006 de 8 de junio, definen el CAEDI Murcia-Alcantarilla, donde se implanta la Plataforma, 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".

En el anexo V de las mismas Directrices, se recogen como reservas estratégicas los suelos en el entorno del CAEDI que han sido clasificados en el Plan General de Murcia y que se corresponden con los sectores de suelo urbanizable sectorizado pendientes de desarrollar ZG-SS5, ZG-SS6 Y ZG-SS7.

La implantación de un **Complejo Industrial Agroalimentario (MEDFOOD)** en este ámbito también es coherente con las previsiones de las Directrices, pero para lograr su adecuada inserción territorial, compatibilizar las inversiones en infraestructura y coordinar las actuaciones urbanísticas conforme a las previsiones el Plan General de Murcia, resulta imprescindible la elaboración de un instrumento de ordenación territorial, que coordina e impulse ambas intervenciones en el marco estratégico regional en que se plantean.

Los Programas de Actuación Territorial son instrumentos de carácter ejecutivo y de programación a corto plazo que, en desarrollo de las Directrices o de forma autónoma, permiten concretar actuaciones con incidencia territorial, establecer los compromisos económicos específicos que les corresponden a las distintas administraciones y

organismos implicados, estableciendo las bases para convenios y acuerdos con la iniciativa privada, y establecer la distribución temporal de las actuaciones, señalando los plazos y el calendario de desarrollo de los proyectos y las obras a ejecutar.

III.1 ANTECEDENTES DE LA ZAL EN MURCIA

III.1.1 Situación del transporte de mercancías y la logística en la Región de Murcia: Oferta y demanda

El sector del transporte ha sido uno de los principales elementos de dinamización económica en la Región. 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.

En los últimos años, la globalización y la apertura de nuevos mercados en la economía mundial ha favorecido la introducción en la industria de productos y servicios de ciclo de vida cortos, una gran flexibilidad en los aprovisionamientos y la reducción de stocks y almacenes. Al mismo tiempo el aumento de los flujos y de las distancias de transporte, han creado una mayor competencia en la prestación y calidad de los servicios de transporte. A estas circunstancias ha de adaptarse el sector del transporte y de la comercialización.

La complejidad y especialización tiende a la concentración de tráfico y centros de transporte, y a la subcontratación de los servicios logísticos a operadores especializados que puedan aprovechar las sinergias creadas con los tráfico de las distintas empresas.

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.

En todo caso, poder satisfacer de forma adecuada las crecientes demandas de transporte asociadas a las cadenas logísticas exige un sistema de transportes realmente Intermodal, que permita a los agentes económicos acceder a una oferta integrada de transporte.

En este escenario de actividades dependientes del transporte, el operador logístico es capaz de prestar el servicio Intermodal de transporte y otros servicios de importante valor dentro de la cadena de suministro, minimizando los costes totales al aprovechar las ventajas de cada modo de transporte y aprovechar la ruptura de cargas para dar valor añadido a la mercancía.

Para que esta conjunción de funciones se produzcan, las Terminales de mercancías han de incorporar las infraestructuras logísticas, de modo que además de poder prestar los servicios intermodales, cuenten con instalaciones que faciliten la integración de la mercancía y ofrezcan servicios de valor añadido en la cadena logística: almacenamiento, fraccionamiento y agrupación de cargas, embalaje, *paletización*, etiquetado, temperatura, etc; y otras actividades complementarias, que prestan servicios comunes como pueden ser, servicios administrativos y de control, aduanas, servicios de inspección, formación y de fomento de la logística o ayuda final al cliente (contratación de seguros, costes financieros, etc.).

Estos nodos intermodales especializados en las actividades avanzadas de almacenamiento y distribución de la carga, o Zonas de Actividad Logística (ZAL), necesariamente se vinculan a áreas de concentración de carga como pueden ser los puertos u otros centros industriales y productivos, donde prestan los servicios logísticos necesarios para añadir valor a la cadena logística.

La integración e interconexión entre los modos de transporte exige que estas zonas estén especialmente bien conectadas con la red de infraestructura de transporte, tanto viaria como ferroviaria.

La Región cuenta con una pequeña infraestructura logística, que sin embargo tiene un importante dinamismo en el desempeño de las funciones que hasta hoy mismo está cumpliendo, en base a la elevada experiencia y dinamismo de los agentes intervinientes.

Así se manifiesta en los segmentos de negocio que caracterizan el sector logístico de la Región: el transporte frigorífico, las mercancías peligrosas, la carga completa o fraccionada, paquetería industrial, transportistas de servicios al Puerto (Intermodal), agencias de transporte, operadores logísticos (normalmente de ámbito reducido) y otros prestatarios logísticos (transitorios, consignatarios, estibadores, etc.).

En este sentido, el escenario logístico de la Región de Murcia se caracteriza por una elevada presencia de pequeñas agencias de transporte que compiten desigualmente por la demanda existente e impide la creación de grandes empresas de oferta, con la consecuencia de una escasa presencia de operadores logísticos.

En cuanto a infraestructuras de transporte el desarrollo de la red viaria de alta capacidad ha posibilitado la integración del comercio de la Región en el mercado nacional y europeo, destacando una importante flota frigorífica

por carretera al servicio del sector exportador de productos hortofrutícolas en fresco con destino al centro de Europa.

Sin embargo, la ausencia de plataformas logísticas intermodales y el escaso desarrollo y falta de interoperabilidad en la red ferroviaria que pudiera conectarlos, inciden en el desarrollo productivo de la Región.

En la actualidad, la implementación de estos nodos logísticos remite a la oportunidad que se abre con la inclusión de la Región en el Corredor Ferroviario Mediterráneo que permitirá mejorar muy significativamente el transporte de mercancías mediante una red ferroviaria homologada e interoperable con la del conjunto de la Unión Europea.

De este modo, la futura infraestructura logística de la Región ha de apoyarse en los nodos prioritarios de la Red Transeuropea de Transportes (RTE-T) vinculados al Corredor Mediterráneo: la Plataforma Logística Intermodal de Murcia y el Puerto de Cartagena. El primero concentra la principal zona de producción y distribución de la Región, y el segundo la logística portuaria con un amplio hinterland nacional consolidado y un posicionamiento estratégico relevante en la captación de tráficos interoceánicos como puerta de entrada a Europa, así como para el desarrollo de transporte marítimo de costa distancia con los restantes países de la UE y del Norte de África.

III.1.2 Planificación existente

III.1.2.1 Estrategia del Sector del Transporte y la Logística de la Región de Murcia.

- **Caracterización de la oferta y la demanda**

La oferta y la demanda de infraestructuras logísticas y de transporte en la Región fueron analizadas por primera vez de forma integral en **la 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 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.

El estudio de la oferta del sector logístico recoge en primer lugar un análisis básico de las infraestructuras de transporte regionales, destacando la pujanza de las infraestructuras viarias, la consolidación del Puerto de Cartagena con la ampliación de la dársena de Escombreras y el inicio de la planificación del nuevo Puerto de

Contenedores del Gorguel, así como las expectativas para el transporte de carga desde el Aeropuerto Internacional de Murcia.

Este análisis remarca la deficiente integración de la red ferroviaria en los grandes ejes nacionales e internacionales del transporte ferroviario debido a las deficiencias de la infraestructura y del material móvil en la región, con todas las líneas sin electrificar y solo 16 kilómetros de vía duplicada, inadecuación de las Terminales ferroviarias, y el estrangulamiento entre Murcia y Andalucía con la supresión en 1984 de la línea Lorca-Baza.

Aun así, a nivel de planificación ferroviaria la inclusión de la Región de Murcia en la red de alta velocidad, y las previsiones de desarrollo del corredor ferroviario de mercancías desde Tarragona hasta Algeciras venía a suponer un impulso decisivo a la transformación de la red ferroviaria. La conexión ferroviaria interoperable al Puerto de Cartagena y a las plataformas logísticas intermodales abre la posibilidad de una integración definitiva de la Región en el mercado interior europeo.

En cuanto a la **oferta de infraestructuras logísticas**, salvo las excepciones de CITMUSA y el Centro de Transportes y Depósito franco de Cartagena, que actúan como concentración de actividades económicas y logísticas, y puntos de referencia de redes organizadas a mayor escala, los restantes nodos logísticos de la Región actúan realmente como centros de servicios a los transportistas y a los vehículos, y como centros administrativos de las empresas de transporte y de contratación de cargas.

Algunos de estos centros de transporte prestan un importante servicio a las empresas del sector del transporte en su área de influencia; pero otros reducen su actividad a la prestación de servicios a la flota o son solo aparcamientos de vehículos pesados.

El desarrollo voluntarista de parte de estos centros de servicios crea problemas para su gestión y explotación, lo que se traduce en una situación deficiente de mantenimiento en bastantes ocasiones.

La Estrategia recoge 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, Torre Pacheco, Jumilla, Caravaca, Puerto Lumbreras y Cehegín, y otros 11 centros de servicio de menor rango, en su caso aparcamientos de camiones en municipios como Beniel, Fortuna, Blanca, La Unión o Águilas.

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

En cuanto a las Terminales ferroviarias de ADIF, la Región cuenta con la Terminal de cargas de Nonduermas y la Terminal de Escombreras, ambas por debajo de los 1.500 trenes tratados por año, es decir con una escasa demanda y sin instalaciones logísticas de apoyo, que constituyen por sus tarifas, servicios y otros condicionantes (accesos, dimensiones de apartaderos) una oferta insuficiente.

En cuanto a las Terminales ferroportuarias, tanto las de Cartagena como las de los muelles de Escombreras están en la actualidad sin servicio, realizándose el servicio de apoyo al Puerto en la Terminal de Escombreras, desde donde se expiden también los trenes con butano y otros combustibles, hidrocarburos y productos del sector químico procedentes de la refinería de Repsol.

En cuanto a la **demanda** se analizan los flujos de mercancías de la Región en los distintos modos: carretera, marítimo, y ferrocarril. El total de movimientos de mercancías por carretera alcanza en 2008 los 106 millones de toneladas, de los que descontados los flujos intrarregionales, destacan los 36,70 millones de toneladas de intercambio con las restantes Comunidades Autónomas y los casi 3,8 millones de toneladas con destino a Europa. Los flujos nacionales de mayor peso se producen con Valencia, Castilla la Mancha y Andalucía y en cuanto a los europeos con Francia y Alemania.

En lo que se refiere a transporte marítimo, en 2008 el movimiento de mercancías en el Puerto de Cartagena es de 25,7 millones de toneladas, fuertemente condicionado por la importación de crudos que supone más del 90 % del flujo total de mercancías.

En lo que se refiere al transporte de mercancías por ferrocarril, los datos recogidos corresponden a 2004 y por tanto tienen un importante desfase, sin embargo su principal **aportación se realiza** en el ámbito del reparto modal del transporte terrestre, ya que en ese año el transporte ferroviario de mercancías en la Región es del 2%, cuando a nivel nacional la media sobrepasaba el 6%.

Los datos de flujos de mercancías han sido actualizados a 2014 en el Estudio de Mercado Logístico de la Región de Murcia para calcular el volumen de mercancías captable por el ferrocarril. A nivel de reparto modal es importante señalar la situación de partida actual por el importante papel que está llamado a desempeñar el ferrocarril como modo de transporte más eficiente y sostenible conectado a los nodos logísticos regionales.

Descontado el transporte intrarregional y el marítimo, el transporte anual por carretera con origen/destino la Región de Murcia supone 32,545 millones de toneladas y el ferroviario unas 330.000 toneladas, es decir el sector de transporte por carretera en la Región sigue aumentando su cuota de participación en el transporte terrestre frente al ferrocarril, hasta llegar a más del 99%, mientras que el transporte ferroviario no llega siquiera en 2011 al 1%.

• Diagnóstico de la situación del sector logístico y del transporte.

Para el **diagnóstico sectorial** se celebraron mesas de trabajo de oferta y demanda en la que participaron todos los agentes intervinientes: representantes de las administraciones públicas, gestores de infraestructuras, cargadores, operadores, agentes sociales y usuarios, que permitió elaborar un diagnóstico DAFO para los factores clave de la modernización del sector logístico: Infraestructuras, suelo logístico, servicios y coste, tejido empresarial, cooperación y coordinación, y entorno competitivo.

Además se dedujo el grado de prioridad, viabilidad y grado de desarrollo de las actuaciones necesarias para establecer las prioridades de las líneas estratégicas de actuación.

De forma sintética e integrada se recoge y actualiza el diagnóstico oferta-demanda, del sector logístico, con especial señalamiento en las infraestructuras y suelo logístico y su relación con las necesidades del tejido empresarial de la Región.

DEBILIDADES Y AMENAZAS

Infraestructuras y suelo.

- Se da una falta de inversiones suficientes en la mejora y desarrollo de infraestructuras de transporte, a excepción de la red viaria que a nivel de gran capacidad es muy completa aunque es necesario mejorar y desarrollar la red capilar.
- Es muy necesaria la mejora y adecuación de las infraestructuras ferroviarias para el desarrollo del transporte Intermodal. Es preciso superar el reparto modal desequilibrado y elevar la participación del transporte Intermodal.
- Las Terminales ferroviarias de mercancías están infrautilizadas, pero la Terminal de Nonduermas presenta una ubicación inadecuada, por la dificultad de accesos, imposibilidad de ampliación para que puedan operar trenes de 750 m, e inexistencia de instalaciones logísticas de apoyo.
- Se precisa una adecuada dotación de suelo y nodos logísticos regionales donde poder concentrar la actividad logística regional. Existe una dispersión actual, a veces propiciada por los propios operadores privados que deben gestionar el desarrollo de suelo para sus instalaciones logísticas.
- Las distancias de acarreo actuales a las Terminales ferroviarias no favorecen el transporte Intermodal. Es necesario un nodo logístico Intermodal relevante, más allá del constituido por el Puerto de Cartagena.
- El Puerto de Cartagena ha de ser el puerto de la Región de Murcia, evitando el desvío a puertos cercanos.
- En la dársena de Escombreras no es posible el desarrollo de una Terminal portuaria de contenedores que ha de trasladarse de su ubicación actual en la dársena urbana de Cartagena. Es urgente la construcción del nuevo puerto de contenedores del Gorguel.
- Es urgente la conexión ferroviaria en ancho estándar con Cartagena y con Murcia.

Servicio y coste/ Tejido empresarial

- La oferta de servicios para los cargadores en la Terminal ferroviaria de Nonduermas resulta inadecuada.
- El ferrocarril a día de hoy no es capaz de ofrecer un servicio fiable y competitivo frente a la carretera, incluso en las largas distancias.
- El transporte Intermodal presenta un atractivo económico muy escaso o incluso nulo.
- Los servicios feeder desde el Puerto de Cartagena son insuficientes. El Puerto no dispone de un servicio electrónico para el control y seguimiento de la ubicación de los contenedores.

- La gama de servicios ofrecida por los operadores regionales resulta insuficiente y muy limitada incluso en cuanto a cobertura geográfica en determinadas zonas de España.
- Reducida utilización de tecnologías de información y comunicación (TICs): los sistemas de seguimiento de expediciones resultan deficientes.
- Fuerte atomización del sector, con empresas de tamaño medio muy reducido, que imposibilita una oferta integral o configurar un operador logístico global.
- Dificultades patentes en formación, sobre todo en pequeñas empresas.
- Bajo nivel de externalización logística.
- Se da una escasez de cargas de retorno en los servicios para la exportación.
- Escasez de proyectos empresariales de comercialización de transporte y de ámbito global en el sector logístico.
- Los transportistas por carretera presentan un débil posicionamiento frente a sus clientes, que a veces les dificulta cubrir costes.
- Las nuevas regulaciones de tiempos de conducción y descanso y los nuevos costes por uso de infraestructuras (Euroviñeta), van a penalizar el fuerte segmento del transporte por carretera, pero en la Región se la necesidad de mantener la focalidad de la estrategia en la carretera.

Coordinación, cooperación y entorno

- Escasa dimensión internacional de la logística regional. Se hacen precisos acuerdos interregionales e internacionales que posicionen a la Región de Murcia en las grandes redes y corredores de transporte y logística.
- A pesar de la necesidad de una mayor frecuencia de alianzas entre transportistas, en la Región se da una escasa propensión a la cooperación entre empresas

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

Infraestructuras y suelo

- El importante desarrollo de la red viaria de alta capacidad.
- La Región está jugando en estos momentos bazas muy importantes para su desarrollo como el Corredor Mediterráneo de Mercancías, el Puerto del Gorguel o el Aeropuerto Internacional de la Región de Murcia.
- Vinculación de los nodos logísticos a las infraestructuras ferroviarias para la interconexión e integración de los modos de transporte: Plataformas Logísticas Intermodales de Murcia y Cartagena incluidas en la planificación estatal, con las conexiones a las redes viarias y ferroviarias.
- Posición estratégica del Puerto de Cartagena y la consolidación de su hinterland.
- Potenciación de la Intermodalidad y la interoperabilidad ferroviaria en la planificación estatal.
- Aún es posible una correcta planificación y desarrollo de infraestructura logística en la Región.

Tejido empresarial

- La actividad del transporte en la Región es muy importante, y presenta una gran masa crítica y una elevada experiencia de colaboración entre los agentes cuando ha sido necesaria. Esta experiencia podría aprovecharse para conseguir economías de escala y una oferta global de servicios integrales.
- El sector del transporte por carretera, es a pesar de sus carencias es un sector maduro, flexible y competitivo en precios, y su potencial de desarrollo adaptado al transporte combinado está reconocido por todos.
- Hay buena disposición de los agentes para aportar y participar en el desarrollo de instalaciones intermodales y logísticas, mediante la colaboración público-privada.
- Capacidad de innovación en la aplicación de nuevas tecnologías, y sensibilización sobre el papel de la capacitación y formación del sector.
- Interés creciente por el uso del transporte ferroviario por parte de cargadores y operadores logísticos.
- Dinamismo del sector exportador de la Región, y volúmenes actuales de carga importantes.

Coordinación, cooperación y entorno

- La colaboración entre empresas se plantea como una gran oportunidad en el corto y medio plazo.
- Apoyo muy positivo de las Administraciones para el impulso del sector logístico.
- Resultados positivos en logística y transporte en entornos europeos próximos.
- Desarrollo de los principales corredores europeos de mercancías.

Como resultado del diagnóstico se pudo valorar la prioridad de las líneas estratégicas atendiendo a su importancia y grado de desarrollo que presentaban. En este sentido la prioridad muy alta se obtiene en la planificación de las infraestructuras de transporte y logística y en la coordinación y cooperación, alta en tejido empresarial y servicios, y media en formación y nuevas tecnologías.

• **Objetivos y Propuestas de la Estrategia.**

Fundamentalmente en lo que ahora interesa es necesario centrarse en los proyectos y medidas de apoyo que la Estrategia establece en Infraestructuras y Suelo Logístico, actualizados a la situación actual:

- Impulso a las Infraestructuras de Transporte y Logística regionales.
- Impulso a los Nodos Logísticos Regionales
- Revitalización de la gestión de los activos logísticos regionales, y
- Disposición de herramientas legales para un desarrollo logístico óptimo.

En el impulso a las **infraestructuras de transporte y logística regionales**, el objetivo es el apoyo decidido al desarrollo de un esquema regional de infraestructuras de transporte y logística viable tanto para la integración en los corredores logísticos nacionales e internacionales y logística, como para una adecuada permeabilidad del territorio, para aumentar la demanda potencial a que puede aspirar la oferta regional.

Las medidas de apoyo son:

- Propiciar la efectiva integración de las infraestructuras de transporte regionales en las redes suprarregionales, nacionales y europeas de transporte y logística (infraestructura y servicios) con vistas a propiciar un mejor acceso a las demandas que plantean las cadenas y los corredores logísticos:
- o Integración de la Región de Murcia en los proyectos nacionales de infraestructura, en la red Transeuropea de Transportes y en la red de cadenas logísticas internacionales: *Europlatforms* (Red de Plataformas Logísticas Europeas), MEDA-MoS (Red de Autopistas del Mar Mediterráneo entre países de Europa y el Norte de África), etc.:
 - Desarrollo prioritario del Corredor Mediterráneo de mercancías.
 - Dotar de conexión ferroviaria adecuada al Puerto de Cartagena.
 - Mejora de prestaciones en la línea ferroviaria Chinchilla-Cartagena, hasta la conversión en LAV Murcia-Albacete contemplada en el PITVI.
 - Desarrollo de tercera vía para uso preferente de mercancías reponiendo la línea convencional, en las conexiones en alta velocidad Murcia-Cartagena y Murcia-Lorca-LP (límite de provincia).
 - Conexión Murcia-Almería en tráfico mixto
 - Desarrollo del nuevo Puerto de Contenedores del Gorguel.
 - Terminales intermodales en la Región vinculadas a la Red de Plataformas Logísticas Multimodales de la Red Básica Ferroviaria de España: Terminales intermodales de la ZAL de Murcia y de la ZAL de Cartagena-el Gorguel.
 - Conexiones viarias y ferroviarias a las nuevas terminales intermodales, y mejora de la conexiones con las Terminales de mercancías existentes
 - Desarrollo de una Terminal de carga aérea y centro de negocios en el Aeropuerto Internacional de la Región de Murcia, vinculados al eje logístico Murcia-Cartagena.
 - Mejora de estándares y compleciones de la red ferroviaria establecidos por FERRMED: Nueva conexión de mercancías Murcia-Monforte y Variante de mercancías de Murcia. Doble vía para mercancías independiente de la doble vía para alta velocidad Murcia-Lorca-Almendricos, Murcia-Cartagena, Murcia-Chinchilla y conexión Lorca-Granada por el interior.
 - Mejora de la red viaria de alta capacidad de la Región: Autovía A-33 Cieza-Jumilla-Fuente la Higuera; ampliación de capacidad de la A-7 mediante la implantación de un tercer carril por sentido de circulación, Variantes Arco Norte y Arco Noroeste de Murcia, Autovía del Reguerón, Autovía Zeneta-Santomera. Ejecución de la autovía MU-31, enlace de la Paloma y ampliación de capacidad de la autovía MU-30; y en la red regional la ejecución de las Autovías Lorca-Caravaca y Caravaca-Venta de Olivo
- Potenciar la Intermodalidad, la interoperabilidad y la conexión interior en las infraestructuras regionales de transporte y logística:
- o Coordinación entre la planificación de la infraestructura de transporte con la planificación de nodos logísticos en la Región.

- o Una infraestructura acorde con los nuevos estándares previstos por la reglamentación europea para la RTE-T
- o Asegurar la conectividad y permeabilidad al conjunto de centros productivos de la Región para un funcionamiento integrado del sistema de transporte y logística en la Región. La extensión de las infraestructuras logísticas intermodales al conjunto de los centros industriales y productivos regionales necesita de una adecuada conexión y coordinación de estos centros, de modo que los tiempos de acarreo y los servicios demandados sean competitivos en el conjunto de la cadena logística.

En cuanto al **Plan de Impulso a los nodos logísticos regionales**, los proyectos y medidas de apoyo de esta línea de actuación son los siguientes:

- Impulso a los nodos logísticos regionales
- Revitalización de la gestión de los activos logísticos regionales
- Disposición de herramientas legales para un desarrollo logístico óptimo.

En el **impulso a los nodos logísticos regionales** las medidas que se adoptan son:

- Necesidad de diseño de un Plan de Nodos de Transporte y Logística Regionales, con la localización, tamaño, etc de las actuaciones, así como las principales características funcionales y operativas de la oferta que se pretende poner en el mercado:
- o El Plan de Nodos habrá de prestar servicios a las actividades de transporte y logísticas de los distintos modos que operan en la Región: carretera, ferrocarril, marítimo y aéreo. o Valorará la viabilidad e impacto económico, social y medioambiental.
- o Definirá las fórmulas de colaboración público-privada para optimizar el desarrollo y gestión de los nodos.
- o Como antecedente del Plan de Nodos, la estrategia remite a la propuesta estructural que la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio elevó a la Secretaría General de Transportes del Ministerio de Fomento, a solicitud de ésta, para formalizar las prioridades que en materia de plataformas logísticas y terminales intermodales tenía la Región para su incorporación al Plan Estratégico para el Impulso del Transporte Ferroviario, cuyo objetivo era proyectar la Red Básica de Mercancías del transporte ferroviario en España.
- o Esta propuesta esquemática se contrae a los corredores logísticos y de transporte regionales y a una jerarquización de los nodos logísticos existentes y planificados en la Región, como puede verse en el mapa siguiente, y se realizó en base a los estudios previos sobre potencial logístico, accesibilidad, disponibilidad de suelo, estado de desarrollo, inversión estimada y promoción y modelo de gestión, de las distintas actuaciones:
 - Nivel estratégico nacional:
 - **ZAL Puerto de Cartagena-el Gorguel** (Escombreras, nueva dársena de contenedores del Gorguel y Parque Industrial de los Camachos).
 - 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.
- Nivel regional:
 - **Eje Logístico Murcia-Cartagena**. Integra el polo de Cartagena, centro de logística industrial, energética y granelera, con el polo de Murcia, Centro Logístico de distribución regional:
 - Desarrollo de Terminal de carga y **Centro Logístico del Aeropuerto y Parque Empresarial y de Negocios** ligado al citado Centro.
 - **Parque Industrial de Torre Pacheco**.
 - **Área de Cartagena-Mar Menor**. Plataforma logística-industrial de Los Camachos.
 - **Altiplano-Noroeste**: Para dar servicio a las materias primas del Noroeste, agrícolas de Cieza e industrias de transformación del Altiplano (Jumilla y Yecla).
 - **Centros de Transporte por Carretera**, integrados en los nodos logísticos principales.
- Revitalización de la Gestión de activos logísticos regionales.

Las actuales infraestructuras logísticas regionales están desaprovechadas u obsoletas, como consecuencia de no haberse adaptado a las nuevas exigencias del mercado, por la falta de un plan de negocio para su explotación y mantenimiento o por la inadecuación funcional con que fueron concebidas de modo que actualmente solo tienen un aprovechamiento residual.

Un nuevo escenario es posible con la reordenación y adecuación de estos centros, desde la operativa de un nuevo plan de negocio y de servicios, que les permita su inserción en la red regional de centros logísticos. Además de la reasignación de las funciones internas y los servicios a prestar a los centros productivos, una óptima conexión con las plataformas logísticas regionales posibilita el funcionamiento en red que permita una oferta integrada de calidad para el conjunto regional.

El objetivo es **propiciar la revitalización de la gestión de los activos logísticos regionales**, a fin de garantizar su adecuación a la demanda actual y generar la masa crítica de demanda suficiente para viabilizar los proyectos de futuro de la Región.

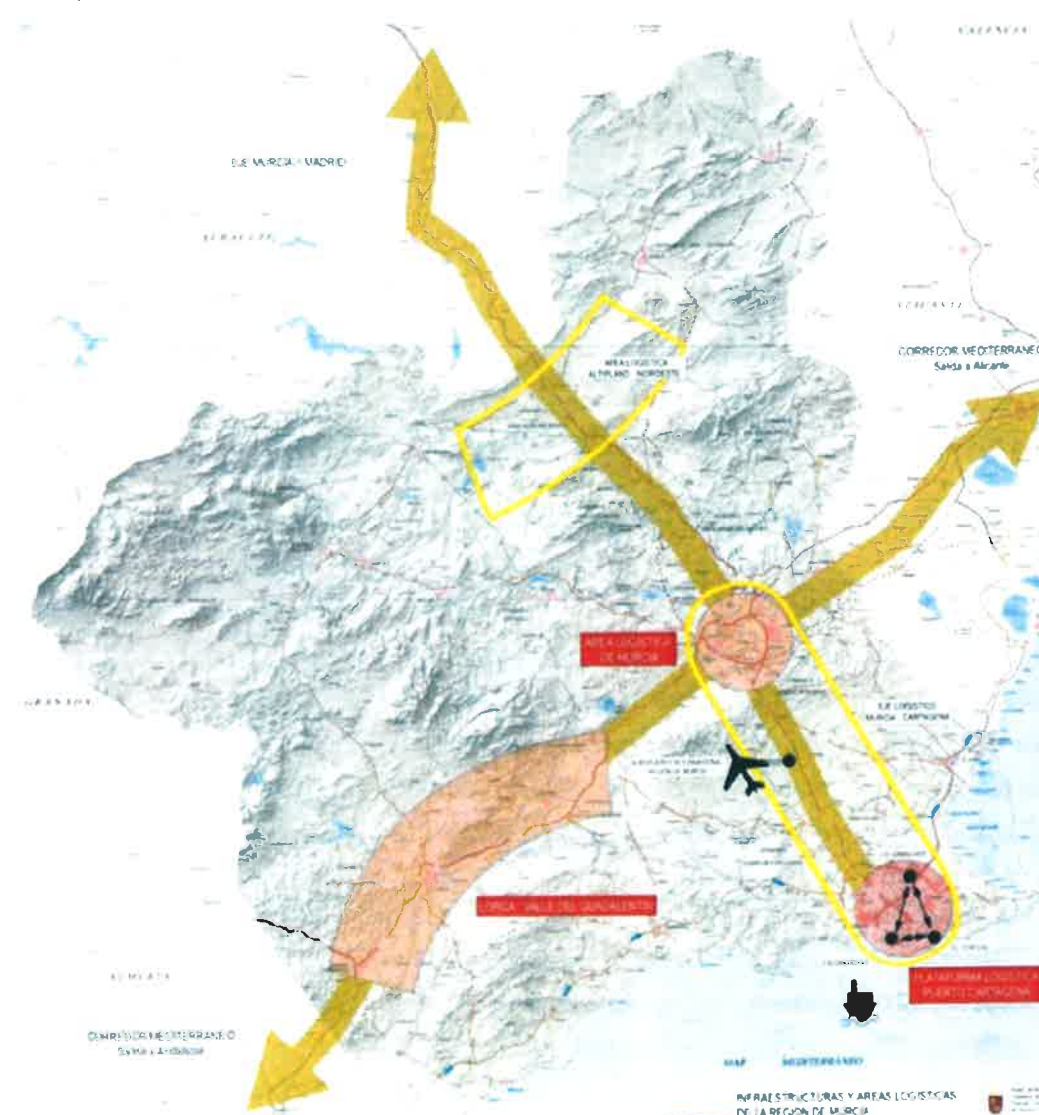
Las medidas de apoyo son:

- Análisis de las mejores prácticas nacionales e internacionales en materia de gestión de activos logísticos similares a los existentes en la Región.
- Promoción de acuerdos entre agentes públicos y privados, y consecuente realización de propuestas, y elaboración de planes de negocio y reconversión para la revitalización de activos infrutilizados:
 - **Rentabilizar y reorganizar la gestión** de los centros de transporte actuales (Alhama, Balsapintada, Balsicas, Moratalla, La Unión, etc.).

- **Actualización y reutilización de las Terminales ferroviarias** de Escombreras y Nonduermas.
- **Adecuar la oferta** de infraestructura a las necesidades del territorio.
- Disposición de herramientas legales para un desarrollo logístico óptimo.

El objetivo es disponer de herramientas legales que propicien en desarrollo ágil, flexible y financieramente viable de la oferta logística regional:

- Desarrollo de las figuras de gestión territorial y en su caso adaptación de la Ley del Suelo Regional, para el desarrollo urgente de suelo logístico.
- Análisis de instrumentos específicos de financiación pública y público-privada, para la promoción y la gestión de centros logísticos (infraestructuras y servicios), e inclusive para iniciativas exclusivamente estructurales para las empresas del sector.



III.1.2.2 Plan estratégico de Impulso al Transporte Ferroviario de Mercancías en España: protocolo de colaboración MIFOM-CARM para el desarrollo de las terminales intermodales en la Región de Murcia.

• **Plan Estratégico de Impulso al Transporte Ferroviario de Mercancías de España**

El PEITFME 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 es integrar el ferrocarril en la cadena logística.

El análisis del Plan refleja que la cuota del transporte ferroviario de mercancías en España es muy pequeña respecto a los modos de carretera y marítimo y además se encuentra en constante descenso.

En el año 2008 esta cuota alcanza 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 es del 13,3%, destacando Alemania con un 22,25 y Francia con el 15,9%.

Por el contrario, en el transporte de mercancías por carretera los flujos de tráfico medidos en la misma unidad han aumentado un 250% entre 1996 y 2007.

En el diagnóstico se señalan como causas más importantes del descenso de la cuota del ferrocarril, las siguientes:

- **La falta de competitividad económica** producida por deficiencias en la explotación, con baja productividad en los recursos y costes añadidos (maniobras innecesarias, cambio de ancho, etc.), escasas inversiones específicas en infraestructuras lineales y nodales (Terminales y centros logísticos ferroviarios) y baja interoperabilidad ferroviaria con el resto de Europa.
- **La falta de calidad/fiabilidad del servicio**, reflejada tanto en el descenso en el transporte ferroviario como en las opiniones de los usuarios, debido a la rigidez y lentitud de respuesta de las **entidades públicas ferroviarias** a las necesidades del mercado, como manifiestan distintas asociaciones por las deficiencias en la calidad y competitividad de los servicios, y el déficit existente en el desarrollo de la Intermodalidad..

Además, entre otras causas, se encuentran la falta de adecuación del ferrocarril a las nuevas tendencias logísticas en la producción y el consumo, la escasa colaboración entre operadores de los distintos modos, la subordinación tradicional del tráfico ferroviario de mercancías al de viajeros y la limitada coordinación entre la AGE y las CC.AA., en el desarrollo de plataformas logísticas Intermodales.

En este escenario, la falta de integración del ferrocarril en la cadena logística se traduce en una pérdida de competitividad del tejido productivo.

De otra parte, en el contexto de globalización actual de la economía, la importancia de los costes logísticos es crítica al alargarse las cadenas Intermodales, situación que se agrava en países periféricos como España.

Y el uso masivo del modo de transporte por carretera produce importantes costes externos (congestión, seguridad, etc) incluyendo un impacto ambiental negativo y el incremento de la dependencia de los combustibles fósiles.

Por último, el gran desequilibrio modal y la degradación en la colaboración de los modos de transporte, implica no solo una pérdida de sostenibilidad ambiental sino también social y económica del sistema.

"El incumplimiento, en consecuencia, de los objetivos de integración del sistema de transportes, de aumento de su sostenibilidad y competitividad, así como los de redistribución modal y de desarrollo del transporte ferroviario, señalados como prioritarios en la Política Comunitaria de Transportes como en el PEIT español genera graves perjuicios económicos y ambientales al país".

En el escenario tendencial la logística es uno de los principales factores de competitividad de las empresas, y los modos de transporte que no se adapten a los requerimientos de los procesos logísticos son expulsados del mercado por no atender a las exigencias en la calidad del servicio, eficiencia, fiabilidad y competitividad económica.

En cuanto a la cooperación entre los modos de transporte para la eficiencia económica y la sostenibilidad, la mejora de los accesos ferroviarios a los puertos y de la gestión ferropuertuaria (instalaciones y servicios), permite aumentar la participación aún más del ferrocarril en los trayectos terrestres de la cadena logística.

En la relación ferrocarril-carretera, la mejora de la calidad y eficiencia de los servicios ferroviarios y las medidas para la agilización de la gestión Intermodal y el transporte combinado, hacen posible un importante transvase de la carretera al ferrocarril.

Por todo ello la misión fundamental del Plan es: *"Impulsar el transporte de mercancías por ferrocarril, a través del conocimiento de las necesidades del mercado, aportando valor a la cadena logística global con objetivos de mejora de la gestión del servicio, la eficiencia y la sostenibilidad, incorporando iniciativas en I+D+i".*

Como objetivos el Plan establece:

- Promover la Intermodalidad y la colaboración entre modos y mejorar la sostenibilidad.
- Desarrollar la cooperación entre administraciones públicas.
- Definir una red eficiente e integrada para el transporte ferroviario de mercancías, resaltando el papel de los nodos logísticos y la conexión a las redes europeas.
- Integrar a nuevos actores en el desarrollo de la cadena logística, liberalizando el mercado.
- incrementar la calidad y fiabilidad del servicio ferroviario, y dar certidumbre al mercado sobre la definición de la red y sus condiciones de operación.

Con estas hipótesis el Plan prevé que de una cuota del ferrocarril en 2010 del 4,1% se pueda pasar al 8-10% en 2020, y de un volumen total de casi 23 millones de toneladas transportadas por ferrocarril en 2010 pasar a 70/100 millones de toneladas en 2020.

En cuanto al trasvase del transporte por carretera al transporte por ferrocarril, solo a nivel nacional y considerando el transporte en vagón convencional y en Intermodal, el Plan aporta datos en 2020 de la posible situación del transporte ferroviario de mercancías en la Región de Murcia:

- Transporte interregional en vagón convencional origen/destino Murcia: 4,7 millones de toneladas.
- Transporte interregional en Intermodal: 0,55 millones de toneladas.

No se señala la captación de demanda de transporte ferroviario internacional origen/destino Murcia en ese horizonte, cuyo decidido incremento es uno de los objetivos prioritarios para la Región.

Para cumplir los objetivos el Plan desarrolla actuaciones en cada uno de los programas asignados a las 3 líneas estratégicas siguientes:

- I.- Nuevo Modelo de Gestión del Sistema.
- II.- Calidad de servicio y eficiencia
- III Mejora de las infraestructuras ferroviarias.

En lo que se refiere a actuaciones que ahora más nos interesan para el desarrollo de terminales intermodales y centros logísticos en plataformas logísticas Intermodales, las principales medidas se centran en el **nuevo modelo de gestión y en la mejora y nueva construcción de las infraestructuras ferroviarias lineales y nodales**:

1.- Nuevo Modelo de gestión del sistema:

- En impulso a la liberalización del mercado, mediante nuevas formulas para prestación de servicios ACA; adecuación de las tarifas de ADIF y evitar el traslado a las mismas de ineficiencias al mercado.
- En nuevos modelos de gestión de infraestructuras lineales y de promoción y gestión de Terminales logísticas Intermodales, desarrollo de fórmulas de participación público-privada que permitan mejorar la eficiencia en la gestión, incorporando otros especialistas públicos y privados adicionales a ADIF.

2.- Mejora de las infraestructuras ferroviarias:

- Definición de una **Red Básica de Mercancías** eficiente para la captación de grandes tráficos, que conecte los grandes centros de atracción y generación de cargas y canalice el desarrollo del transporte de mercancías por ferrocarril y su integración en las cadenas logísticas.
 - o En cuanto a la **Red Básica de infraestructuras lineales**, la Región de Murcia se integra en los ejes prioritarios del Corredor Mediterráneo y Corredor Cartagena-Madrid, que posibilitan la plena integración de

la Región en los corredores definidos a nivel europeo: Corredor Mediterráneo y Corredor Atlántico. Las acciones a desarrollar son:

- Integración de la Red en corredores europeos y accesos a puertos y nodos logísticos.
 - Desarrollo de la red teniendo en cuenta la accesibilidad a los focos de generación y atracción de carga (plataformas logísticas Intermodales, complejos industriales y otros centros de producción) y su integración en los corredores europeos.
 - Mejora de los accesos ferroviarios a puertos, coordinada, en su caso con las posibles ampliaciones portuarias.
 - Dar certidumbre al mercado, introduciendo en la Declaración de la red de ADIF, las características de la Red Básica de Mercancías, identificando los corredores eficientes y los surcos de alta calidad del servicio.
- Actuaciones más relevantes para un transporte de mercancías eficiente y competitivo, condiciones de operación:
 - Infraestructuras y Terminales para circular y explotar trenes de 750 metros
 - Electrificación de líneas sin electrificar y líneas nuevas a 25 KV en CA
 - Mejora de las instalaciones de seguridad y comunicaciones.
 - Adaptación de la Red Básica al ancho estándar de 1.435 mm, comenzando por las conexiones internacionales
 - Pendientes máximas de 15mm/m en infraestructuras de nueva construcción.
 - Carga de 25 T/eje en líneas dedicadas a mercancías.
 - Adaptación de las líneas de forma progresiva al gálibo GC.
 - Eliminación de cuellos de botella.

Al respecto cabe indicar que las reducciones de costes unitarios de explotación de los trenes de mercancías con estos requisitos pueden ser de hasta un 13% en electrificación de líneas y de hasta un 40% en trenes de 750m; la competitividad del transporte ferroviario puede oscilar en su conjunto en una banda entre el 25 y el 50% sobre la situación actual.

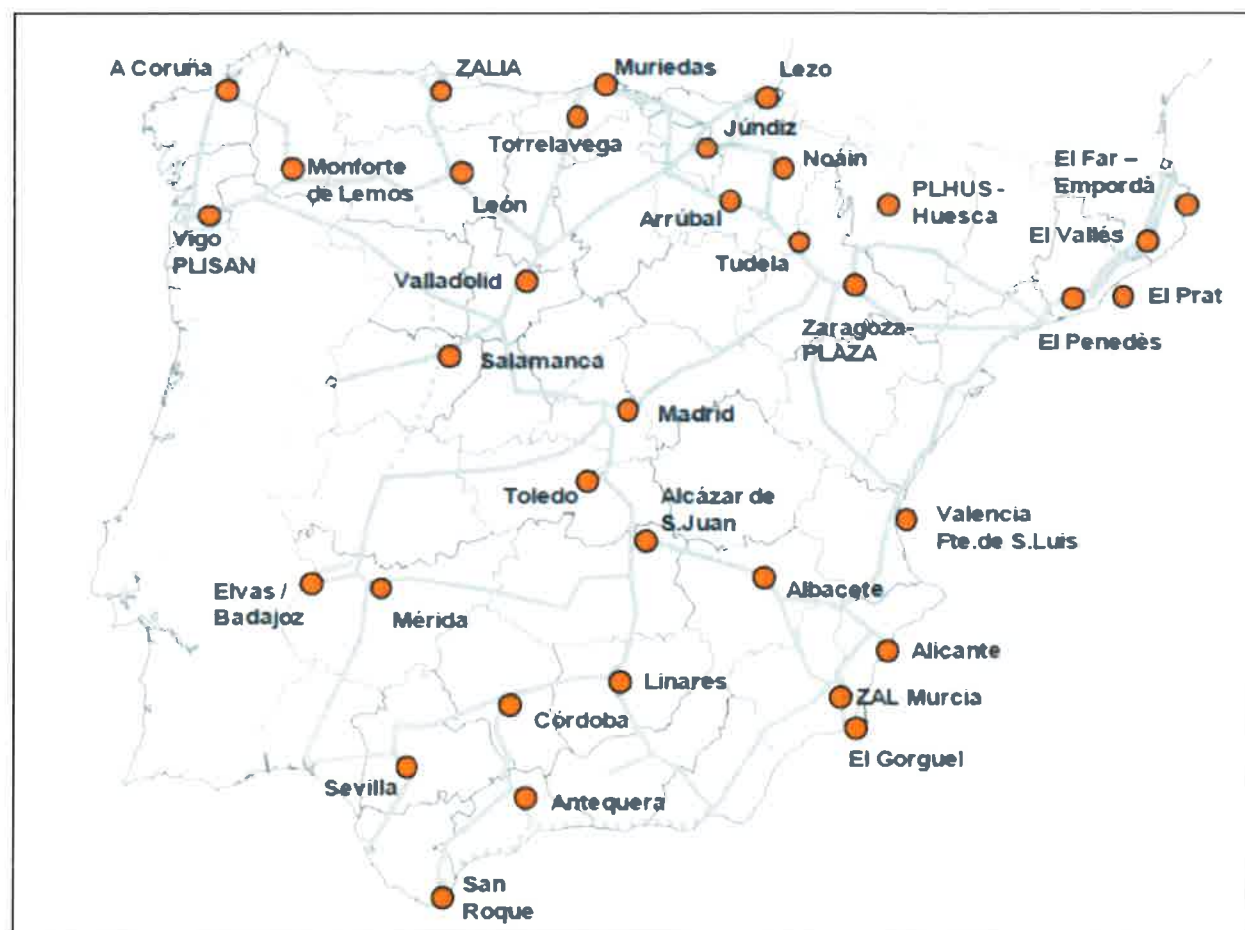
- o En cuanto a la **Red Básica de infraestructuras nodales** en la Región de Murcia se incluyen como Terminales prioritarias la de la ZAL de Murcia y la de la ZAL del Gorguel. La primera es nodo prioritario de la RTE-T y la segunda es una actuación básica para el desarrollo de servicios Intermodales en el Puerto de Cartagena también nodo principal de la RTE-T, y especialmente vinculada al desarrollo del nuevo puerto de contenedores del Gorguel.

Las acciones más significativas a desarrollar son:

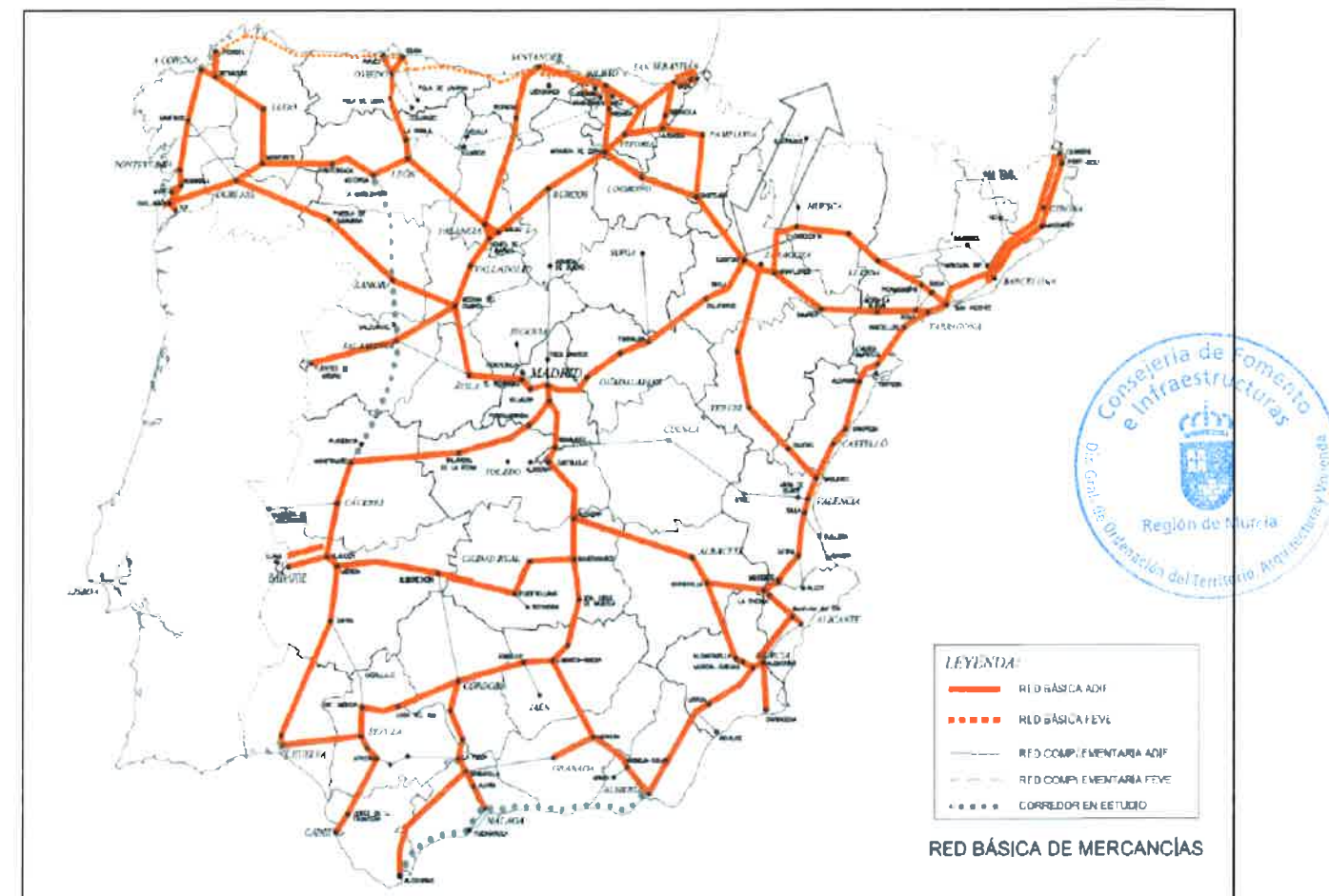
- Planificación y gestión de la red de Terminales logísticas Intermodales.
 - Una planificación integrada de las Terminales, como auténticos centros logísticos, con capacidad de crear valor añadido al transporte de mercancías.



- Establecimiento de una jerarquización de las plataformas logísticas multimodales, y su clasificación por criterios de funcionalidad, dimensión, y económicos y logísticos.
- Priorizar la construcción o remodelación de Terminales logísticas en los grandes nodos logísticos y en las conexiones con la RTE-T
- Convenios específicos entre la AGE y cada CA para evaluar la viabilidad logística y económica de las instalaciones, y diseñar la fórmula de promoción y gestión para su desarrollo, preferentemente mediante esquemas de participación público-privada.
- Criterios de diseño y adaptación de Terminales logísticas Intermodales.
 - Diseño y adaptación de las Terminales atendiendo a la funcionalidad de la Red Básica
 - Concebir las Terminales logísticas Intermodales como auténticos centros logísticos
 - Configuración de las nuevas Terminales, con una accesibilidad viaria y ferroviaria capaz de minimizar costes de acarreos y optimizar el diseño de las Terminales para reducir maniobras y extracostes operativos.
 - Diseño o adaptación de Terminales logísticas Intermodales para las nuevas tipologías de trenes.



Red básica de mercancías. Infraestructuras nodales



Red básica de mercancías. Infraestructuras lineales

- Protocolo de Colaboración entre el Ministerio de Fomento y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el desarrollo de terminales intermodales en la Región de Murcia

En cumplimiento del Plan Estratégico de Impulso al Transporte Ferroviario de Mercancías, 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 las 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 la de la ZAL de Murcia y la del Gorguel.

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

Una vez realizada esta primera fase, y puestos a disposición del Ministerio estos trabajos, será el Ministerio el encargado de elaborar un estudio de viabilidad económica de las Terminales, proponiendo, en su caso, las fórmulas más adecuadas para la promoción y gestión de las mismas así como para el diseño funcional más eficiente en su aspecto ferroviario y logístico.

Los acuerdos incluidos en este protocolo que así lo requieran, se desarrollarán a través de los Convenios correspondientes entre el Ministerio y la Región de Murcia, conforme a la tramitación que proceda.

El Protocolo establece una Comisión de Seguimiento formada por tres representantes del Ministerio de Fomento y tres representantes de la Comunidad de Murcia, que acordará las cláusulas de los pliegos de condiciones para la contratación de los estudios, realizará el seguimiento de las actuaciones y podrá proponer la suscripción de los Convenios que sean necesarios.

Por parte del Ministerio de Fomento forman parte de la Comisión representantes de la Dirección General de Ferrocarriles, Secretaría General de Transportes y ADIF y por la Comunidad de Murcia, la Dirección General de Transportes, la Dirección General de Ordenación del Territorio y Vivienda (actualmente DG de Arquitectura, Vivienda y Suelo) y el Instituto de Fomento de la Región de Murcia.

Hasta la fecha han tenido lugar tres reuniones de la Comisión de Seguimiento, los días 1 de julio de 2011, 9 de octubre de 2012, y 20 de junio y 22 de octubre de 2013.

Como consecuencia de las mismas, y como se desarrolla posteriormente con mayor detalle se han redactado por la Comunidad Autónoma los estudios para el encaje territorial y urbanístico de la Terminal logística Intermodal de Murcia incorporada al desarrollo de la ZAL de Murcia, así como el estudio de mercado logístico, y por parte del Ministerio un esquema de la Terminal Intermodal y un avance del estudio de viabilidad económica.

III.1.2.2.1 Plan de Nodos Logísticos en la Región de Murcia: ZAL 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 ha elaborado el Plan de Nodos Logísticos de la Región de Murcia.

Este Plan señala como objetivos:

- Definir un marco coherente de planificación de infraestructuras y plataformas logísticas en la Región.
- Contribuir al fomento de la Intermodalidad e integración multimodal del sistema de transporte.
- Diseño y dimensionamiento de la oferta conforme a la situación del mercado.
- Viabilidad económico-financiera e impacto económico y social de la propuesta.
- Programación de actuaciones.
- Concretar una estrategia de desarrollo.

El Plan establece siete líneas estratégicas para el desarrollo de una red de infraestructuras logísticas en la Región de Murcia:

1.- Conformar una oferta multimodal de infraestructuras logísticas.

Su finalidad es crear una oferta de plataformas logísticas en la Región de Murcia.

2.- Fomento de la Intermodalidad ferroviaria.

Se trata de crear una red de plataformas logísticas Intermodales en la Región, aprovechando la reestructuración de la red ferroviaria y el Corredor Mediterráneo, para desarrollar la Intermodalidad en los nodos logísticos regionales.

3.- Impulso e integración de la logística portuaria.

Crear áreas logísticas vinculadas al Puerto de Cartagena, para atender las actividades del Puerto tanto en mercancía general como graneles, requerimientos que aumentarán sensiblemente con el nuevo puerto de contenedores del Gorguel.

4.- Apoyo a la logística aeroportuaria

Implantar una infraestructura de Carga Aérea, vinculada al nuevo Aeropuerto Internacional de la Región de Murcia.

5.- Fomento de la logística básica.

Completar una red de Centros de Servicios al Transporte, con posibilidades de ampliación y de asunción de funciones logísticas más complejas (Centros de transportes de mercancías).

6.- Apoyo al desarrollo de otras Áreas Logísticas de iniciativa privada

Asumir y facilitar el desarrollo de otras áreas logísticas atendiendo a las iniciativas privadas existentes.

7.- Apoyo al reequilibrio logístico regional.

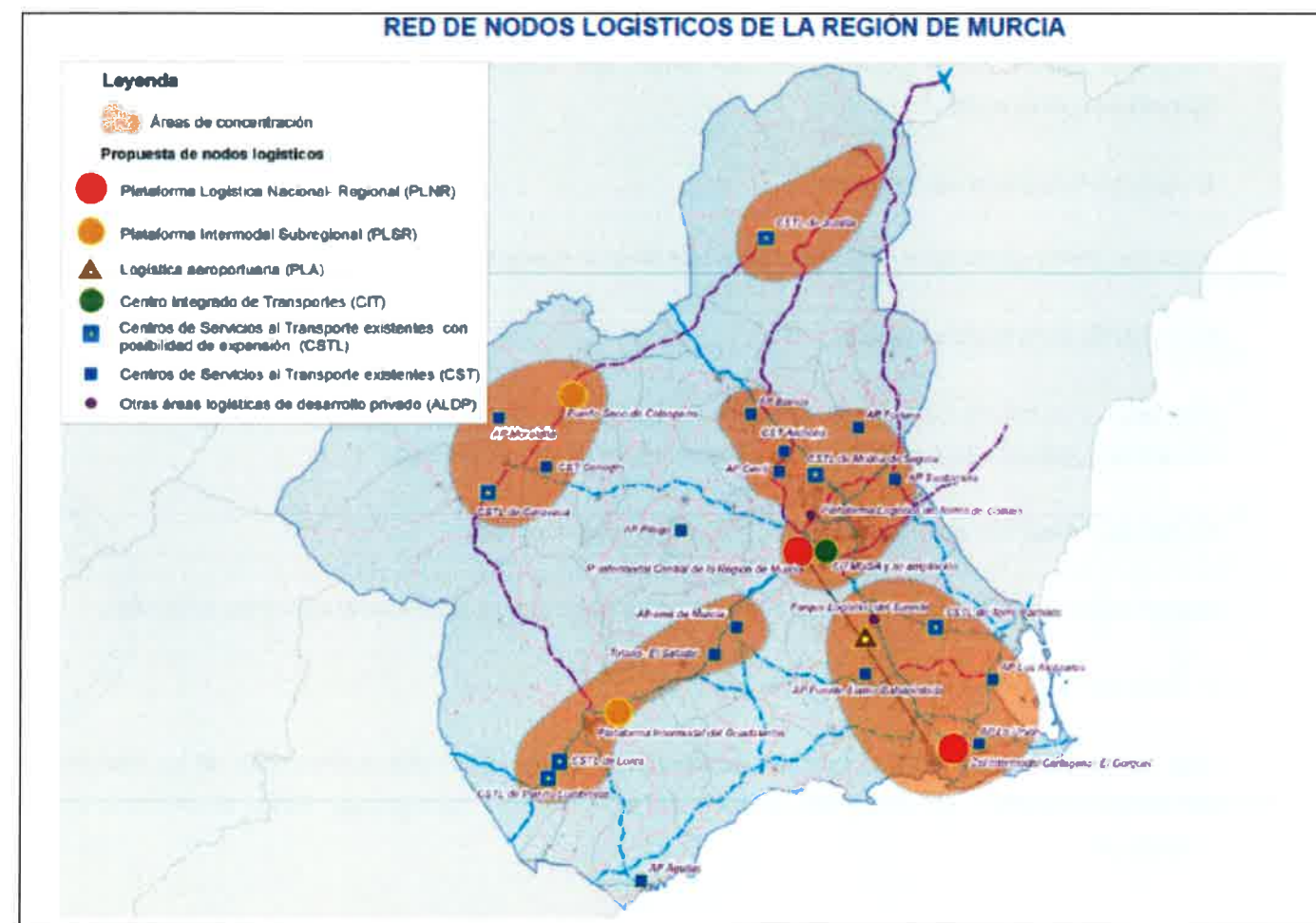
Una red de nodos logísticos regionales atendiendo de forma equilibrada a demandas de los distintos sectores económico-productivos por Áreas de características más o menos homogéneas, donde es prioritario un marco de concertación.

Del análisis de demanda se desprenden las funciones logísticas más demandadas de la Región: Áreas Intermodales; Plataformas de Distribución Regional, Centros de distribución, Centros de Flotistas que pueden evolucionar a centros logísticos y Servicios al Transporte.

En consecuencia el Plan distingue seis tipologías de Centros Logísticos:



- Plataforma logística Intermodal Nacional/Regional: **ZAL de Murcia**, ZAL de Cartagena-El Gorguel.
- Centros Integrados de Transporte: CITMUSA.
- Plataforma Logística Intermodales Subregionales: Plataforma Intermodal del Guadalentín, Puerto Seco de Calasparra.
- Centros de Servicios al Transporte: Molina, Jumilla, Torre Pacheco, Caravaca, Lorca y Puerto Lumbreras.
- Parque de Logística Aeroportuaria: Aeropuerto Internacional de la Región de Murcia.
- Otras Áreas Logísticas de Desarrollo Privado: Plataforma de Las Torres de Cotillas, Parque Logístico del Sureste y Plataforma de Totana.



La ZAL de Murcia se propone como plataforma logística Intermodal a nivel regional /nacional por los criterios de potencialidad y orientación funcional que corresponde a la línea estratégica 1:

- Necesidad de una Terminal Intermodal.
- Localización respecto a los grandes corredores de transporte de mercancías por ferrocarril.
- Existencia de áreas logísticas e industriales consolidada de atracción /generación de cargas.

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 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:
 - o Zonas de plataformas de transferencia o distribución nacional.
 - o Área de almacenamiento y distribución (regional/interregional)
- Áreas Intermodales
 - o Terminal ferrocarril-carretera
 - o Área logística Intermodal
- Centros de Servicios
 - o Áreas de Servicios especializadas
 - Servicios centrales.
 - Áreas de Mercancías Peligrosas
 - o 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.

En lo que se refiere a la funcionalidad y caracterización de la demanda, la ZAL se ubica en el área de principal concentración de empresas logísticas y de transporte de la Región, así como de empresas productoras que en la mayor parte de los casos son también empresas exportadoras.

En el Área Central de Murcia 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.

En el ámbito se ubica el 50% de las empresas agroalimentarias y el 45% de las empresas del transporte y la logística de la Región.

Además el 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 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.

Para el dimensionamiento de las necesidades de suelo logístico, el Plan se apoya en un modelo de demanda de suelo basado en la producción y consumo de la Región, aplicando unos porcentajes de captación de suelo por la Plataforma Logística Intermodal del Área Central de Murcia, del 15% para 2020 y el 25% en 2030.

Añadiendo a estas cantidades una horquilla de superficies para la Terminal Intermodal y para el Centro de Servicios, resulta una estimación de demanda de 85 has para el año 2020 y de 180 has en 2030.

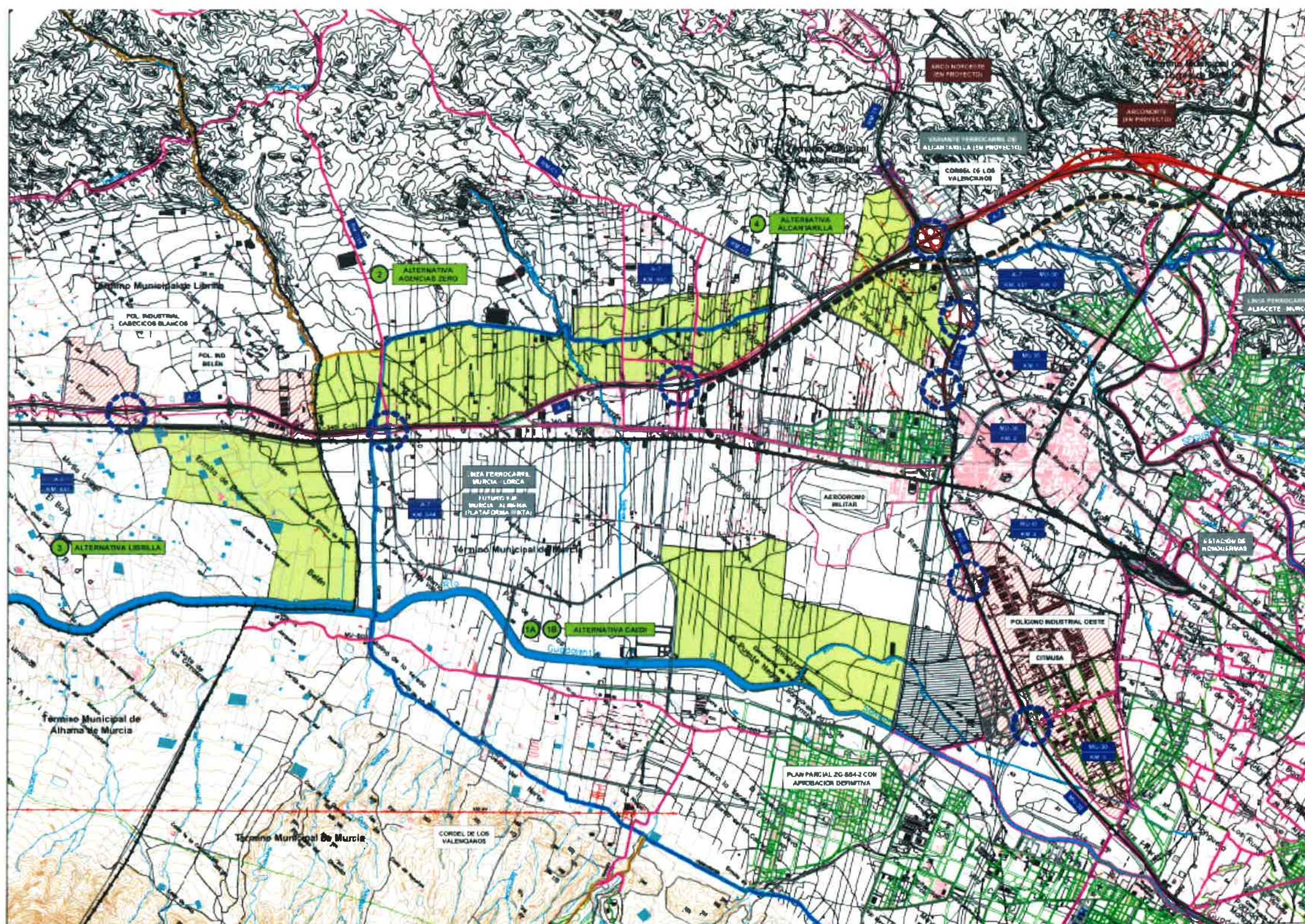
Los criterios de localización analizados para el encaje territorial y urbanístico de la ZAL de Murcia son los siguientes:

- Centralidad: Proximidad a centros industriales y de consumo, y áreas de concentración logística.
- Clasificación de suelo.
- Dimensiones
- Accesibilidad viaria.
- Conectividad ferroviaria
- Operatividad de la Terminal Intermodal
- Gestionabilidad del suelo.

Con estos criterios se seleccionaron cuatro alternativas que se acompañan en la imagen siguiente:

- CAEDI-Oeste de Murcia con dos alternativas 1A y 1B, según la disposición de la Terminal Intermodal.
- Alternativa Sangonera-La Seca.
- Alternativa en Librilla.
- Alternativa en Alcantarilla.





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, aunque podría resultar pasante si se ejecutara la variante sur de mercancías de Murcia, cuyo objeto es el paso de trenes de mercancías, incluso peligrosas desde Escombreras a Madrid por el futuro túnel de Murcia. 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. Lógicamente en este caso se afectaría a las conexiones, pero sobre todo a la operatividad, al realizarse en este caso algunos movimientos en retroceso (Plataforma-Albacete; Almería-Albacete, Cartagena-PL-Albacete, etc.). La evolución prevista para la red ferroviaria de Murcia como resultado del acceso de la alta velocidad a la Región mejorará notablemente y de forma gradual estas conexiones.

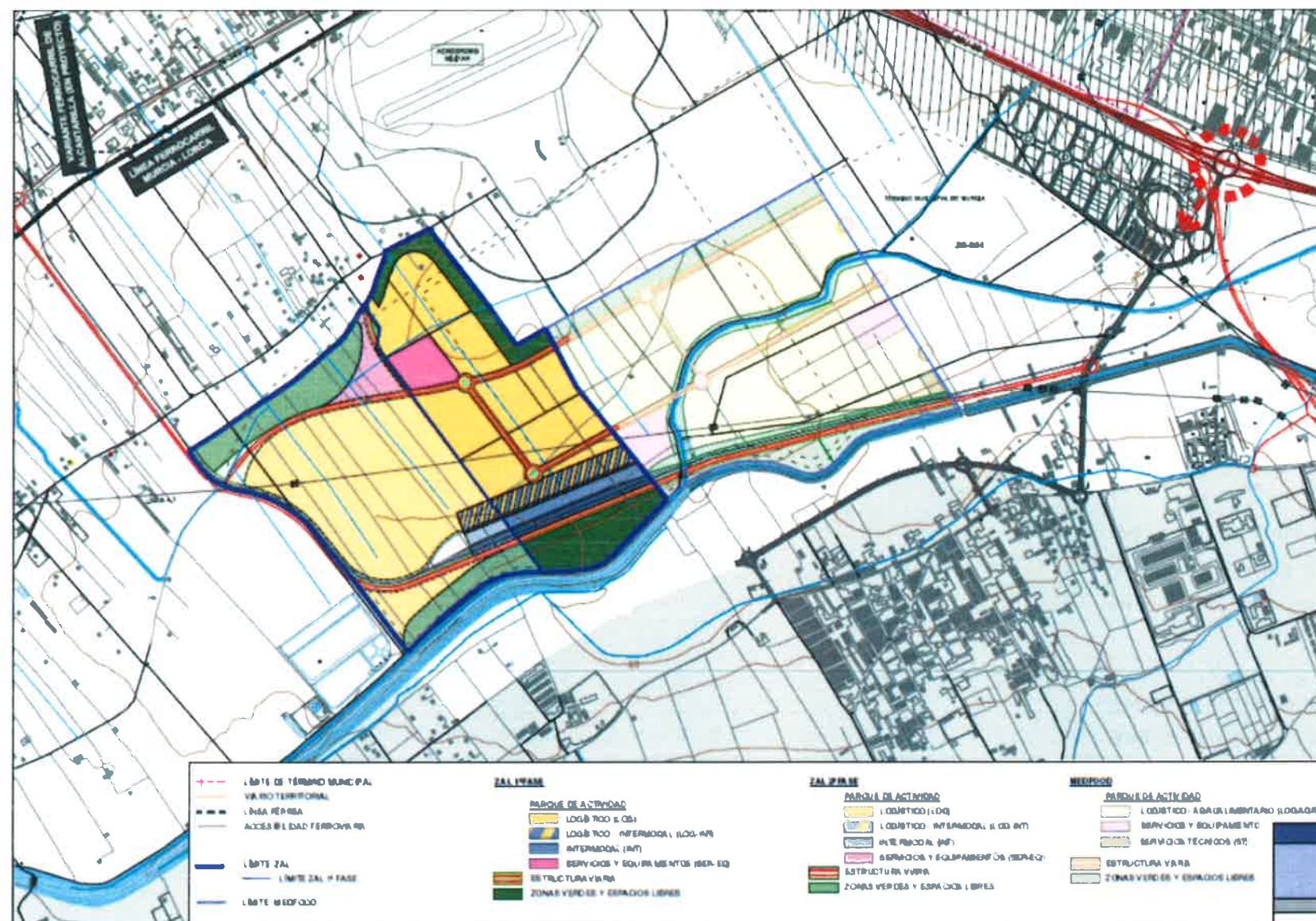
Para la ZAL de Murcia y el Complejo MEDFOOD, el Plan de Nodos establece una propuesta de ordenación, con las conexiones a la red viaria y ferroviaria exterior, la estructura viaria interior en base a un eje estructurante desde los accesos que conforma una malla viaria ortogonal y faseable, y una zonificación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

- Zona Logística, que 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, y de Terminales dedicadas de Intermodalidad directa. 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 y al conjunto del CAEDI.
- Zonas verdes y espacios libres, principalmente como zona de protección del Guadalentín y en el borde norte.

Se prevé la ejecución por fases, dividiéndose la ZAL en dos fases, la primera de 94,4 y 100,87 hectáreas para la segunda, además de una reserva de 147,93 has para el desarrollo adyacente de MEDFOOD.





CAEDI - SUPERFICIES								
USOS	ZAL				MEDFOOD		TOTAL	
	1ª FASE		2ª FASE		Sup (Hec)	%	Sup (Hec)	%
	Sup (Hec)	%	Sup (Hec)	%				
Parques de Actividades	64,82	70,78%	68,62	68,03%	98,76	64,76%	235,20	67,90%
Logístico-Agrolimentario (LOG-AG)					89,68	60,62%	77,10	22,28%
Logístico (LOG)	48,57	33,45%	59,72	58,27%			118,05	34,68%
Logístico- Intermodal (LOG-INT)	6,54	6,53%	1,71	1,70%			22,07	3,48%
Intermodal (INT)	6,97	7,38%	2,08	2,06%			9,05	2,62%
Servicios y Equipamientos (SER-EQ)	4,74	5,02%	5,04	5,00%	8,28	5,60%	18,09	5,22%
Servicios Técnicos (ST)					0,80	0,54%	0,80	0,23%
Estructura Viaria	7,40	8,06%	6,03	5,97%	14,07	9,51%	28,50	7,85%
Zonas Verdes y Espacios Libres	10,48	11,17%	26,22	25,89%	35,10	21,73%	84,70	24,63%
TOTAL	94,40	100,00%	100,87	100,00%	147,93	100,00%	343,20	100,00%

CAEDI - EDIFICABILIDAD								
USOS	ZAL				MEDFOOD		TOTAL	
	1ª FASE		2ª FASE		m2c/m2s	m2c	m2c/m2s	m2c
	m2c/m2s	m2c	m2c/m2s	m2c				
Parques de Actividades								
Logístico-Agrolimentario (LOG-AG)					0,50	448.400	0,50	448.400
Logístico (LOG)	0,50	142.850	0,50	358.910			0,50	541.800
Logístico- Intermodal (LOG-INT)	0,50	32.700			0,50	0	0,50	41.250
Intermodal (INT)	0,21	17.425			0,21	0	0,21	27.675
Servicios y Equipamientos (SER-EQ)	0,70	37.425	1,00	54.095	0,83	68.565	0,83	147.125
Servicios Técnicos (ST)					0,10	800	0,08	0
Estructura Viaria								
Zonas Verdes y Espacios Libres								
TOTAL	0,35	330.400	0,35	353.045	0,35	517.755	0,35	1.201.200

La propuesta del Plan de Nodos Logísticos para la ZAL de Murcia y MEDFOOD se incorpora, con algunos ajustes a los trabajos de la definición del marco territorial y urbanístico, encargados a la Comunidad Autónoma en el Protocolo de Colaboración para el desarrollo de las terminales intermodales de la Región de Murcia: ZAL de Murcia y ZAL del Gorguel.

III.1.2.2.2 RTE-T proyectos prioritarios. La RRT (Rail Road Terminal) y ZAL de Murcia, nodo prioritario vinculado al Corredor Mediterráneo.

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.

En esta línea, los estudios y proyectos necesarios para el desarrollo de la Terminal y ZAL de Murcia y las conexiones infraestructurales, persiguen asegurar la viabilidad técnica, funcional y económica de las instalaciones ferroviarias y logísticas para el desarrollo de este nodo prioritario de la RTE-T, que permita satisfacer las necesidades de demanda de transporte Intermodal de la Región, principalmente del sector exportador y de la distribución, la integración en las redes europeas de comercialización, y la concentración de actividades y operadores logísticos en el área.

Los proyectos en consecuencia aseguran la continuidad de flujos del corredor con suficiente capacidad, la interoperabilidad de la red, y la Intermodalidad mediante el impulso del transporte ferroviario de mercancías conforme al estudio de mercado logístico realizado.

• Plan de trabajo del Corredor Mediterráneo

De la coherencia y prioridad de la actuación da cuenta la inclusión de la Terminal Intermodal y ZAL de Murcia en el Plan de Trabajo del Corredor Mediterráneo para su ejecución en la primera fase de desarrollo (antes de 2020), propuesta de financiación con ayudas CEF, y el objetivo establecido en el Plan para esta Plataforma Logística Intermodal para la integración e interconexión entre los modos de transporte y la solución al cuello de botella de las instalaciones ferroviarias actuales.

III.1.2.2.3 ZAL de Murcia en el PITVI 2012-2024 y en la Estrategia Logística de España.

• ZAL de Murcia en el PITVI del Ministerio de Fomento

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. Los **objetivos** del PITVI en materia de infraestructuras de transporte son los siguientes:

1. Mejorar la eficiencia y competitividad del sistema global del transporte optimizando la utilización de las capacidades existentes.
2. Contribuir a un desarrollo económico equilibrado, como herramienta al servicio de la superación de la crisis.
3. Promover una movilidad sostenible compatibilizando sus efectos económicos y sociales con el respeto al medio ambiente.
4. Reforzar la cohesión territorial y la accesibilidad de todos los territorios del Estado a través del sistema de transportes.
5. Favorecer la integración funcional del sistema de transportes en su conjunto mediante un enfoque Intermodal.

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. Estos programas son:

1. Programa de regulación, control y supervisión: define el marco normativo técnico para cada sector y las necesarias labores de control para la correcta aplicación del mismo.
2. Programa de gestión y prestación de servicios: promueve la mejora en la calidad de los servicios prestados y el uso eficiente del transporte, entendido como un mejor aprovechamiento de la red existente y una potenciación de la cadena Intermodal o de la opción modal que proporcione mayor beneficio y rendimiento al sistema, bajo el principio de sostenibilidad económica.
3. Programa de actuación inversora: contempla las iniciativas de inversión para completar los grandes ejes estructurantes y los itinerarios de la red de transportes, así como el refuerzo de las conexiones Intermodales y la dotación de determinadas infraestructuras estratégicas, como las conexiones transfronterizas y la planificación de corredores de transporte multimodales, que potencien el modo más eficaz en cada corredor generando un trasvase de demanda hacia el mismo. Como inversión en la red ferroviaria convencional en la Región de Murcia están previstos varios proyectos:

- Proyecto de implantación del ancho UIC en el Corredor Mediterráneo (Barcelona- Alicante- Murcia- Cartagena). Este proyecto pretende garantizar la interoperabilidad ferroviaria en el Corredor Mediterráneo de mercancías con la implantación de ancho estándar europeo.
- Plataformas e instalaciones logísticas: **ZAL de Murcia** y El Gorguel.
- Variante de Alcantarilla-Javalí Nuevo-Alguazas-La Torre de Cotillas.
- Duplicación de vía y electrificación Chinchilla-Murcia-Cartagena



Fuente: Propuesta Española de desarrollo de la Red Transeuropea de Transporte. Ministerio de Fomento

Red ferroviaria de mercancías. Horizonte RTE-T

2. NUEVAS INVERSIONES EN RED CONVENCIONAL	
Mercancías	
Tipo de actuación	Actuaciones
Ancho UIC	Corredor Mediterráneo: Barcelona-Alicante-Murcia-Cartagena
Ancho UIC	Corredor Atlántico: Fuentes de Oñoro-Irún, Badajoz-Manzanares-Madrid-Zaragoza-Frontera francesa.
Ancho UIC	Entorno de Madrid
Ancho UIC	Interoperabilidad RTE: Ancho de vía, señalización, instalaciones, electrificación 25 KV
Accesos a puertos	Algeciras
Accesos a puertos	Almería
Accesos a puertos	Barcelona (sólo ferroviario)
Accesos a puertos	Cádiz (Acceso a Bajo de la Cabezuela)
Accesos a puertos	Cartagena (Dársena Escombreras)
Accesos a puertos	Castellón
Accesos a puertos	Coruña
Accesos a puertos	Ferrol
Accesos a puertos	Marín
Accesos a puertos	Sagunto
Accesos a puertos	Sevilla
Accesos a puertos	Otras actuaciones
Apartaderos 750 m.	
Plataformas e instalaciones logísticas	A Coruña, Pontevedra, Vigo PLISAN, Monforte de Lemos, Zalla, Torrelavega, Muriel, Jándiz, Lezo, Noain, Tudela, Monzón, PLHUS-Huesca, Zaragoza-Plaza, El Vallés, El Prat, Far Empordà, Perredés, Castellón, Valencia-Fuente de San Luis, Alicante ZAL Murcia , El Gorguel, Ciudad Real, Albacete, Alcázar de San Juan, Talavera de la Reina, Toledo, Sevilla, San Roque, Córdoba, Linares, Antequera, Mérida, Badajoz, Madrid, El Bierzo, Benavente, León, Zamora, Salamanca, Miranda de Ebro, Burgos, Palencia, Area Central, Aranda de Duero, Soria, Arévalo, Ávila, Segovia, Valladolid, Arrabal

- **La ZAL en la Estrategia Logística de España**

El 25 de noviembre de 2013, el Ministerio de Fomento presentó la Estrategia Logística de España con la misión de "reforzar el sector logístico como uno de los motores de la economía y de la generación de empleo a nivel nacional, y potenciar el papel de España como puerta de entrada, y centro de manipulación y distribución de las mercancías intercontinentales en Europa".

La Estrategia Logística se ha elaborado mediante la participación de todos los agentes públicos y privados implicados. En ella se establecen las prioridades y programas de acción del Ministerio y sus entidades, en el mismo horizonte de planificación del PITVI, de modo que se optimice la eficiencia del conjunto del sector.

De esta forma, y en consonancia con el PITVI, se marca los siguientes **objetivos**:

1. Impulsar el sector logístico español como uno de los motores de nuestra economía.
2. Mejorar la eficiencia y sostenibilidad del sistema de transporte en el marco de la cooperación entre los distintos modos.
3. Desarrollar una red Intermodal que permita realizar trayectos entre nodos y prestar servicios logísticos completos e integrados.
4. Potenciar el papel de España como puerta de entrada, centro de tratamiento y distribución de mercancías intercontinentales para Europa.

La Estrategia desarrolla los tres Programas de Actuación del PITVI en el ámbito de la logística y el transporte de mercancías, anteriormente señalados, mediante la propuesta de sesenta y seis líneas de actuación. De cara al impulso del sector logístico a corto plazo, se han definido dieciocho **actuaciones prioritarias** que son:

1. Fortalecimiento de la Unidad Logística
2. Desarrollo de normativa específica de la logística
3. Impulso a la liberalización del transporte ferroviario de mercancías
4. Mejora de la formación del sector
5. Elaboración de un código de buenas prácticas en el sector
6. Ventanilla única para la tramitación administrativa
7. Observatorio del Transporte y la Logística
8. Análisis de las capacidades de carga en el transporte de mercancías por carretera



9. Coordinación de calendarios de restricción al transporte de mercancías por carretera

10. Puesta en servicio de Autopistas Ferroviarias

11. Optimización de los modelos de gestión de terminales intermodales.

12. Desarrollo de acuerdos específicos con los sectores logístico e industrial para potenciar la participación del ferrocarril en la cadena de transporte

13. Mejora de la competitividad de los puertos

14. Puesta en servicio de nuevas Autopistas del Mar

15. Impulso a las nuevas Terminales logísticas estratégicas y prioritarias: La Estrategia prevé, en primera instancia la elaboración de los análisis y trabajos necesarios para establecer la ubicación, financiación y gestión de al menos dos de los principales nodos logísticos estratégicos nacionales y, en paralelo, prevé la realización de estos análisis en el resto de nodos estratégicos (están por determinar), entre los que la **ZAL de Murcia** debería estar, dado que ya está previsto en el Plan de Trabajo del Corredor Mediterráneo su desarrollo antes del año 2020.

16. Adaptación de los principales corredores ferroviarios para transporte de mercancías: El Gobierno ya ha apostado de forma decidida por la potenciación y cambio de ancho del Corredor Mediterráneo como uno de nuestros principales corredores, y al que pertenece el nodo de la **ZAL de Murcia**.

17. Mejora de los accesos terrestres a los puertos

18. Mejora de la conectividad de los puertos con su "hinterland".

En paralelo, el Ministerio de Fomento ha creado la Unidad Logística en su seno, para la coordinación y desarrollo de todas las actuaciones que se realicen, así como, la colaboración y concertación de las mismas con las administraciones territoriales y con los sectores productivos relevantes.

III.1.2.2.4 Intermodalidad ferroviaria en el Corredor Mediterráneo: Implantación del ancho estándar en el tramo Barcelona-Tarragona-Valencia-Murcia. Conexión ferroviaria con la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia.

En diciembre de 2012 el Ministerio de Fomento pone en marcha el proyecto de Implantación de ancho estándar en el Corredor Mediterráneo: Barcelona-Tarragona-Valencia-Alicante/Murcia, para extender la interoperabilidad ferroviaria en el tramo norte del Corredor Mediterráneo español desde Barcelona hasta el Puerto de Cartagena.

Se trata de adelantar en el tiempo la interoperabilidad ferroviaria con Europa, actuando de diversas formas sobre la línea convencional y sus conexiones a los puertos y principales nodos logísticos, dado que el proceso para la

implantación de la alta velocidad y reposición de la línea actual para trenes de mercancías sería largo, y retrasaría el acceso de las empresas al mercado interior europeo por transporte ferroviario y por tanto su competitividad y convergencia con los restantes países.

El objetivo es que en el tramo Castellbisbal-Murcia/Cartagena y hasta la frontera francesa puedan circular y operar trenes de mercancías de 750 metros de longitud, sin limitaciones de cambio de ejes ni transbordo de cargas en la frontera.

Además del ancho europeo, la red debe poder homologarse a los parámetros establecidos en la RTE-T: electrificación a 25.000 V y CA, ERTMS, gálibo GC, y apartaderos para trenes de 750 m de longitud.

Se establecen 6 tramos de actuación: Tramo I: Castellbisbal (Barcelona)-Vilaseca que incluye la Variante de Vandellós; Tramo II Tarragona (Vilaseca)-Vandellós; Tramo III A Vandellós-Castellón; Tramo III B Castellón-Valencia (Almussafes); Tramo IV Valencia (Almussafes)-La Encina; Tramo V La Encina-Alicante y tramo VI Alicante-Murcia/Cartagena.

Del proyecto se deduce que la conexión de la Región de Murcia al corredor ferroviario de mercancías se establece a través de Alicante, aprovechando la alta velocidad Madrid-Levante entre Murcia y la bifurcación de Crevillente de la LAV, el cambio de ancho de ibérico a UIC entre Crevillente y Alicante en línea convencional y conexión en San Vicente del Raspeig a la línea Alicante la Encina que se dota de ancho mixto (ibérico y UIC) mediante la implantación del tercer carril en la vía única existente.

En la Región la actuación incorpora por tanto 4 proyectos; la finalización de la LAV Monforte-Murcia en el tramo Crevillente (S.Isidro)-El Reguerón, ídem El Reguerón-Estación el Carmen, la prolongación del tercer carril desde la estación del Carmen hasta la Estación de Mercancías de Nonduermas, y la adaptación del tamo el Reguerón-Cartagena y Cartagena-Puerto (ramal de Escombreras para asegurar la conexión del Puerto de Cartagena al corredor.

El proyecto acumula un importante retraso dado que la finalización de las obras, con una inversión global de 1.400 millones de euros, debería estar finalizado a mediados de 2016.

En la Región, actualmente está redactado el proyecto de conexión con el Puerto de Cartagena, que además va a posibilitar la primera fase del acceso en alta velocidad a Cartagena, con una importante inversión prevista para este año 2016, y en redacción el tramo El Carmen-Murcia Cargas, que conectará la estación de mercancías de Nonduermas, y al mismo tiempo servirá para el paso de trenes de alta velocidad al punto de mantenimiento, composición y avituallamiento previsto en la citada estación.

La conexión de la ZAL de Murcia al Corredor Mediterráneo, en principio no está incluida en el proyecto. No obstante la proximidad de las actuaciones del proyecto del Ministerio hace que esta conexión sea viable mediante la implantación del tercer carril, electrificación y ERTMS en un tramo de no más de 5 Km en la actual línea Murcia-

Lorca-Águilas. Para la demanda de trenes prevista hasta 2025 esta conexión es suficiente para la operativa de la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia. A posteriori esta conexión se adecuará a las previsiones de la LAV Murcia-Almería, y a la futura Variante de Alcantarilla-Javalí Nuevo, con una mejora importante de las prestaciones.



III.2 NECESIDADES Y OBJETIVOS DE LA TERMINAL INTERMODAL Y ZAL DE MURCIA: PRESELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

III.2.1 Necesidades y objetivos

La Terminal Intermodal y ZAL de Murcia en su conjunto integran la Plataforma Logística Intermodal de Murcia, que 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 Plataforma Logística Intermodal de Murcia (ZAL 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 comodidad 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 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:
 - o Conexión ferroviaria adecuada al Corredor Mediterráneo, homologando la red a las prestaciones de la RTE-T: Líneas electrificadas, ancho de vía nominal 1435mm, 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.
 - o 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.
 - o 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.
 - o 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.

En consecuencia, los **objetivos** del Programa de Actuación Territorial de la ZAL de Murcia responden a las necesidades detectadas y cuantificadas de suelo logístico y de prestación de servicios Intermodales en la Región, imprescindibles para potenciar el transporte ferroviario y el desarrollo de la actividad logística, teniendo como metas:

- Impulso al sector ferroviario con incremento de la cuota de participación del ferrocarril en el transporte regional, para acercarlo a la media nacional y europea. Con los datos del Estudio de Mercado Logístico de la Región de Murcia actualizado a 2015 tenemos:
 - o Si descontamos el transporte intrarregional y los productos energéticos de importación de crudo por el Puerto de Cartagena, el transporte por carretera en la Región de Murcia se eleva al 67,99% del transporte terrestre y el ferroviario al 0,69%.
 - o Con un escenario conservador de crecimiento del transporte, y teniendo en cuenta el volumen trasvable al ferrocarril para la Región de Murcia, el porcentaje de transporte ferroviario sobre el conjunto regional pasaría del 0,69% al 5,7% en 2020 y 5,79% en 2030. Si se tuviera en cuenta la demanda conjunta con el área de influencia de la Terminal de Murcia (Alicante, Albacete y Almería) este porcentaje sería del 8,9% en 2020 y del 9,1% en 2030 según el Estudio de Mercado realizado en 2011.
- Introducción de servicios Intermodales en la Región de Murcia, a partir de la nueva Terminal ferroviaria homologada para la operación de trenes internacionales de 750 m de longitud.
- El aumento de la comodidad en la Región de Murcia:
 - o Teniendo en cuenta el reequilibrio modal que introduce la nueva Terminal y el incremento de cargas favorecido por la concentración del área logística de la ZAL e inducido por el Corredor Mediterráneo que permite la complementariedad del transporte ferroviario con el transporte por carretera.
 - o Es éste último un sector maduro en la Región, preparado para una mayor diversificación en base al transporte combinado, que conlleva el apoyo de los operadores logísticos, y la progresiva integración en las redes de comercialización nacionales y europeas.
- El desarrollo de la potencialidad de la actividad logística en la Región mediante la implementación de un nodo logístico de primer nivel en el Área Central de Murcia y conectado al Corredor Mediterráneo.
- El objetivo de un modelo de promoción y gestión de la Terminal Intermodal integrada en la ZAL de Murcia a través de fórmulas de participación público-privada, que permitan mejorar la financiación y la eficiencia en la gestión, impulsando la liberalización del mercado con nuevas fórmulas en la prestación de servicios, sin perjuicio de asegurar el libre acceso y la seguridad de las instalaciones.

Con anterioridad a la ejecución de las obras, habrá de disponerse de los estudios y proyectos necesarios que aseguren la integración de la Terminal y ZAL en la estructura territorial y la disponibilidad de suelo.

Para este fin se elabora el **Programa de Actuación Territorial de la ZAL de Murcia**, que además coordinará las inversiones de las distintas Administraciones y Organismos intervinientes y la participación público-privada en la promoción y gestión de la TI y ZAL de Murcia, y establecerá las condiciones para su desarrollo mediante actuaciones urbanísticas e inversiones en infraestructuras.

Dos trabajos previos realizados: el Plan de Nodos Logísticos de la Región de Murcia y el Estudio de Mercado Logístico de la Región de Murcia han permitido analizar la oferta y demanda de suelo para actividades logísticas, los flujos de transporte con los mercados nacionales y europeos y el potencial volumen de mercancías trasvasables al ferrocarril.

El Plan de Nodos Logísticos ha realizado un análisis de alternativas de emplazamiento de la ZAL de Murcia, acorde con las necesidades de al menos 200 hectáreas de suelo.

El Estudio de Mercado Logístico actualizado a 2015 ha concretado las necesidades de la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia en 3,1 millones de toneladas de mercancías operadas por ferrocarril desde la Terminal en 2020 y 3,5 millones en 2030 si se tiene en cuenta solo la demanda de la Región de Murcia. Si se tiene en cuenta el área de influencia de la Terminal de Murcia, estas necesidades pasarían a 3,8 y 4,5 millones en 2020 y 2030 respectivamente, con datos del Estudio de Mercado de 2011.

Esta demanda permite el predimensionamiento ya de una reserva de suelo de 130.000 m² de suelo para la Terminal Intermodal y el Centro Logístico asociado que se ejecutará en dos fases, la segunda tentativa para la incorporación de la Terminal Intermodal a una "autopista ferroviaria", y la elaboración de un esquema de las instalaciones en cuanto a haz de vías y campa de contenedores.

Los resultados de ambas propuestas que se incorporan en el PAT se desarrollan a continuación.

III.2.1.1 Resultados del estudio de mercado logístico de la Región de Murcia y de demanda de transporte por ferrocarril.

A) Análisis general de flujos de transporte de las principales cadenas logísticas.

En el año 2013 se analizó el tráfico de mercancías existente en la Región de Murcia (en base a estadísticas de 2011). Posteriormente, en el último trimestre de 2015 se ha realizado un nuevo análisis de los tráficos (en base a estadísticas de 2014) de forma desagregada:

- Por modo de transporte: Carretera, Marítimo, Ferrocarril y Aéreo.
- Por producto (sectores): Agroalimentario, Metal, Químico y Plástico, Piedra y Mármol, Madera y Mueble, Energético y Otros.
- Por ámbito: Flujos desde o hasta Murcia en el ámbito Nacional e Internacional. No se consideran los tráficos intrarregionales.

d. Por		tipo		de		flujo:			Expedición			y
Miles tn:	47.868	FLUJO POR MODO		POR PRODUCTO		INTERREGIONAL			INTERNACIONAL			
TOTAL FLUJO	%					FLUJO	EXPED	RECIB	FLUJO EXT	EXP	IMP	
32.545	67,99%	CRTA.	INTERREGIONAL		AGROALIMENTARIO	12.211	6.706	5.505	3.493	3.167	326	
			Murcia ORIG	15.952	METAL	5.824	3.976	1.848	205	93	112	
			Murcia DEST	12.124	QUÍMICO Y PLÁSTICO	2.191	902	1.289	489	235	254	
				28.076	PIEDRA Y MÁRMOL	1.970	975	995	64	37	27	
			INTERNACIONAL		MADERA Y MUEBLE	1.159	364	795	139	19	120	
			Export	3.589	ENERGÉTICO	1.461	1.274	187	37	21	16	
			Import	880	RESTO	3.260	1.755	1.505	42	17	25	
				4.469								
					AGROALIMENTARIO	199	118	81	3.441	591	2.850	
					METAL	6	4	2	472	294	178	
14.985	31,30%	MARIT	INTERREGIONAL		QUÍMICO Y PLÁSTICO	405	101	304	719	392	327	
			Murcia ORIG	2.243	PIEDRA Y MÁRMOL	1	1	0	630	461	169	
			Murcia DEST	1.174	MADERA Y MUEBLE	0			66	43	23	
				3.417	ENERGÉTICO	2.539	1.937	602	6.172	6.172	—	
			INTERNACIONAL		RESTO	267	82	185	68	26	42	
			Export	7.979								
			Import	3.589								
				11.568								
330	0,69%	FFCC*	INTERREG	304	VARIOS	304	193	111	26,32	12,59	13,73	
8	0,02%	AÉREO	INTERNAC	8					8	6	2	

En dicho estudio se identifican provincias y países origen y destino de flujos desde/ hacia la Región de Murcia para cada una de las cadenas logísticas.

Del mismo modo, se ha analizado el mercado del Área de Influencia susceptible de ser operado desde la Región de Murcia, esto es, las provincias de Alicante, Almería y Albacete.

Miles tn: 22.610		FLUJO POR MODO		POR PRODUCTO	INTERREGIONAL			INTERNACIONAL		
TOTAL FLUJO	%				FLUJO	EXPED	RECIB	FLUJO EXT	EXP	IMP
14.486	64,07%	CRTA	INTERREGIONAL	AGROALIMENTARIO	4.383	2.309	2.073	3.621	3.309	313
			Alnt ORIG	METAL	1.393	527	865	257	146	111
			Alnt DEST	QUIMICO Y PLÁSTICO	828	350	478	427	215	212
				PIEDRA Y MÁRMOL	838	442	396	422	337	86
			INTERNACIONAL	MADERA Y MUEBLE	601	213	388	252	51	200
			Export	ENERGETICO	154	52	102	38	5	33
			Import	TEXTIL	110	78	32	219	92	127
				RESTO	923	534	389	21	15	6
				AGROALIMENTARIO	382	309	73	344	189	155
				METAL	38	28	10	165	83	82
7.955	35,18%	MARÍT	INTERREGIONAL	QUIMICO Y PLÁSTICO	53	45	8	494	175	320
			Alnt ORIG	PIEDRA Y MÁRMOL	5	5	0	5.826	5.669	158
			Alnt DEST	MADERA Y MUEBLE	22	11	11	140	82	58
				ENERGETICO	0	0	0	40	0	40
			INTERNACIONAL	TEXTIL	0	0	0	200	56	144
			Export	RESTO	202	180	22	43	20	23
			Import							
21	0,09%	FFCC*	INTERNAC	21				21	19	2
148	0,65%	AÉREO	INTERNAC	148				148	138	10

*No consideramos el transporte nacional por ferrocarril dado que no contamos con la información por provincias y la que hay por Comunidad Autónoma no es de volumen significativo

La demanda prevista para el **modo carretera**, base para el cálculo posterior de tráficos captables por el ferrocarril es la siguiente:

	Demanda Actual (2014)	Horizonte 2020	Horizonte 2030	Horizonte 2040
Mercado Región de Murcia	32.545	36.953	41.062	46.539
Mercado Área de Influencia	14.486	16.448	18.277	20.715
Total	47.031	53.401	59.339	67.254

C) Tráficos captables por ferrocarril

Para el cálculo de los tráficos susceptibles de ser captados por el ferrocarril se han utilizado los filtros utilizados por el Ministerio de Fomento en el Análisis Global de Terminales en el marco de la Estrategia Logística de España de 2013 para la Región de Murcia. No se consideraron tráficos captables por la vía portuaria, ni los actuales ni los captables en el área de influencia del Puerto de Cartagena. Estos tráficos también se han proyectado para los horizontes 2020, 2030 y 2040. En principio no consideramos los tráficos captables por el ferrocarril del área de influencia al igual que hace el Ministerio de Fomento. Sin embargo, la futura Terminal Intermodal de Murcia, dado el mayor peso de tráficos de mercancías (más del doble que las tres provincias del área de influencia juntas), operará, sin duda una parte de estos tráficos: fundamentalmente, provenientes de la Vega Baja de Alicante y de la mitad norte de la provincia de Almería.

B) Proyecciones a futuro de los tráficos de mercancías en la Región de Murcia.

La estimación de la Demanda a futuro se ha realizado considerando, de una parte, las tasas de crecimiento de la misma en la misma proporción que las tasas de crecimiento del PIB (de forma a similar al criterio del PITVI 2012-2024 del Ministerio de Fomento, considerando tres escenarios (optimista, conservador y desfavorable) basados en las previsiones de crecimiento del FMI y del Gobierno Central. De esta forma se han elaborado las proyecciones para los años 2020, 2030 y 2040. Para el escenario conservador, la demanda prevista para los horizontes 2020, 2030 y 2040, agregando **todos los modos de transporte**:

	Demanda Actual (2014)	Horizonte 2020	Horizonte 2030	Horizonte 2040
Mercado Región de Murcia	47.868	54.352	60.396	68.452
Mercado Área de Influencia	22.610	25.673	28.528	32.334
Total	70.478	80.025	88.924	100.786

PREVISIONES DE EVOLUCIÓN LAS MERCANCÍAS SUSCEPTIBLES DE SER CAPTADAS POR EL
FERROCARRIL: AÑOS 2020, 2030 Y 2040

NACIONAL	Provincia	AÑO 2014	ESCENARIO OPTIMISTA			ESCENARIO CONSERVADOR			ESCENARIO DESFAVORABLE		
			2020	2030	2040	2020	2030	2040	2020	2030	2040
COM.VAL	Castellón	47.269	54.123	66.462	85.700	53.671	59.639	67.594	50.616	50.616	50.616
COM.VAL	Valencia	313.286	358.713	440.490	567.999	355.718	395.273	447.998	335.467	335.467	335.467
ANDALUCÍA	Almería	169.003	193.508	237.623	306.408	191.892	213.231	241.673	180.968	180.968	180.968
ANDALUCÍA	Córdoba	33.855	38.765	47.602	61.381	38.441	42.715	48.413	36.252	36.252	36.252
ANDALUCÍA	Granada	74.857	85.712	105.252	135.719	84.996	94.448	107.046	80.157	80.157	80.157
ANDALUCÍA	Jaén	40.045	45.851	56.304	72.602	45.468	50.524	57.264	42.880	42.880	42.880
ANDALUCÍA	Málaga	82.186	94.104	115.557	149.007	93.318	103.695	117.526	88.005	88.005	88.005
ANDALUCÍA	Sevilla	62.551	71.621	87.949	113.408	71.023	78.921	89.448	66.980	66.980	66.980
C. LA MANCHA	Albacete	147.678	169.092	207.640	267.746	167.680	186.326	211.179	158.134	158.134	158.134
C. LA MANCHA	Ciudad Real	64.322	73.649	90.439	116.618	73.034	81.155	91.981	68.876	68.876	68.876
C. LA MANCHA	Cuenca	41.667	47.708	58.585	75.543	47.310	52.571	59.583	44.617	44.617	44.617
C. LA MANCHA	Guadalajara	34.723	39.758	48.822	62.954	39.426	43.810	49.654	37.181	37.181	37.181
C. LA MANCHA	Toledo	95.121	108.914	133.743	172.458	108.004	120.014	136.023	101.856	101.856	101.856
CATALUNYA	Barcelona	215.868	247.170	303.518	391.377	245.106	272.362	308.691	231.152	231.152	231.152
CATALUNYA	Girona	30.861	35.335	43.391	55.951	35.040	38.937	44.130	33.045	33.045	33.045
CATALUNYA	Lleida	53.990	61.818	75.911	97.885	61.302	68.119	77.205	57.812	57.812	57.812
CATALUNYA	Tarragona	30.845	35.318	43.369	55.923	35.023	38.917	44.108	33.029	33.029	33.029
MADRID	Madrid	231.388	264.939	325.338	419.514	262.727	291.942	330.884	247.770	247.770	247.770
ARAGÓN	Zaragoza	45.358	51.935	63.775	82.236	51.502	57.228	64.862	48.570	48.570	48.570
NAVARRA	Navarra	31.508	36.077	44.302	57.126	35.776	39.754	45.057	33.739	33.739	33.739
TOTAL NACIONAL		1.846.381	2.114.109	2.596.073	3.347.556	2.096.456	2.329.582	2.640.320	1.977.108	1.977.108	1.977.108
INTERNACIONAL											
001 Francia		204.275	233.895	287.217	370.357	231.942	257.734	292.112	218.738	218.738	218.738
003 Países Bajos		101.184	115.855	142.267	183.449	114.888	127.663	144.692	108.348	108.348	108.348
004 Alemania		215.842	247.139	303.480	391.328	245.075	272.328	308.653	231.123	231.123	231.123
005 Italia		81.635	93.472	114.781	148.007	92.691	102.999	116.737	87.415	87.415	87.415
006 Reino Unido		177.133	202.818	249.055	321.149	201.124	223.490	253.300	189.675	189.675	189.675
010 Portugal (d.01/01/88)		76.788	87.922	107.967	139.219	87.188	96.884	109.807	82.225	82.225	82.225
017 Bélgica (d.01/01/99)		32.580	37.304	45.808	59.069	36.993	41.106	46.589	34.887	34.887	34.887
060 Polonia		38.320	43.876	53.879	69.475	43.510	48.348	54.797	41.033	41.033	41.033
TOTAL INTERNACIONAL		927.756	1.062.281	1.304.455	1.682.055	1.053.411	1.170.551	1.326.688	993.442	993.442	993.442
TOTAL		2.774.137	3.176.390	3.900.528	5.029.611	3.149.868	3.500.133	3.967.008	2.970.550	2.970.550	2.970.550

Hay que señalar que, dado que los tráfico captables por ferrocarril obtenidos en el Estudio de Mercado Logístico son superiores en aproximadamente un 20% a los que obtuvo para la Región de Murcia el Ministerio de Fomento en 2013 y, del lado de la seguridad, se han considerado los tráfico captables del Ministerio en las hipótesis de los estudios funcional y económico- financiero de este PAT.

Como consecuencia en el PAT, se consideran los siguientes volúmenes de mercancías transferidas de la carretera al ferrocarril:

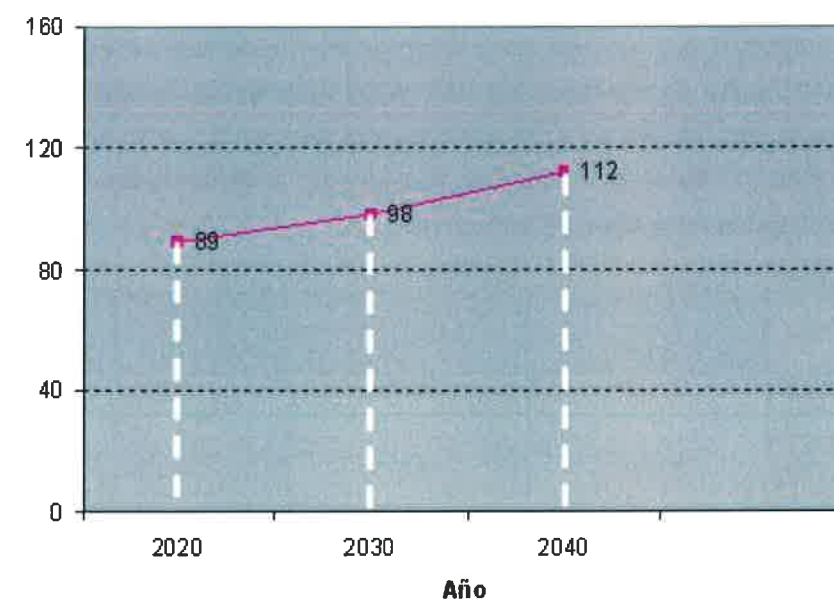
Año	Demanda ferroviaria de mercancías esperada (ton)	Año	Demanda ferroviaria de mercancías esperada (ton)
2017	2.473.762	2029	3.039.111
2018	2.516.558	2030	3.091.687
2019	2.560.095	2031	3.145.173
2020	2.604.385	2032	3.199.585
2021	2.649.440	2033	3.254.938
2022	2.695.276	2034	3.311.248
2023	2.741.904	2035	3.368.533
2024	2.789.339	2036	3.426.808

Año	Demanda ferroviaria de mercancías esperada (ton)	Año	Demanda ferroviaria de mercancías esperada (ton)
2025	2.837.594	2037	3.486.092
2026	2.886.685	2038	3.546.402
2027	2.936.625	2039	3.607.754
2028	2.987.428	2040	3.670.168

A partir de los tráfico susceptibles de ser captados por el ferrocarril, y de forma preliminar, estimaremos el número de trenes máximo que pueden llegar a ser operados en la Región si solamente se contemplan los tráfico generados o atraídos por la misma, esto es, sin considerar el potencial del área de influencia y del entorno portuario. Para ello establecemos las hipótesis de que cada tren, de 750 m de longitud, va a ser capaz de transportar 42 UTIs, esto es, 68 TEUs. Asimismo, consideramos que la Terminal es capaz de operar 52 semanas al año. Consideramos los tráfico captables en el escenario conservador para cada uno de los horizontes establecidos, si bien, más adelante tendremos que concretar los corredores que se van a establecer entre Murcia y cada uno de los orígenes y destinos de mercancías, así como el ritmo de incorporación de dichos corredores a la red.

Con todo esto, los trenes/ semana de 750 m de longitud que van a poder ser operados en la Terminal como máximo serán:

Trenes/ semana con origen o destino la Región de Murcia



III.2.2 Los resultados del análisis del marco territorial y urbanístico.

Partiendo de los estudios y análisis de alternativas de emplazamiento realizados para la ZAL de Murcia por el Plan de Nodos Logísticos se realizó dentro del Protocolo de Colaboración entre la CARM y el Ministerio de Fomento un análisis del marco territorial y urbanístico para el desarrollo de la Plataforma Logística Intermodal en el Área de Murcia, realizando una preselección de alternativas de emplazamiento, y una selección indicativa de la propuesta más adecuada, según el siguiente desarrollo.

1) Demanda prevista.

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 Ton (aprox. 50% del regional).
- Productos hortofrutícolas: alrededor de 200.000 Ton (13% del regional).
- Productos de la industria química y transformados plásticos: alrededor de 100.000 Ton (el 60% del regional).
- Maquinaria, metales y productos metálicos: alrededor de 60.000 Ton (70% del regional).

Esta Área Central de Murcia concentra aproximadamente el 50% de las empresas de la Región, con fuerte presencia de sectores exportadores como el agroalimentario y manufacturas, así como, el sector de la Hostelería y Comercio, sectores demandantes de servicios de transporte y logística. De esta forma, se considera que una importante proporción de tráficos regionales podrían ser atraídos por la nueva Terminal ferroviaria.

2) Dimensionamiento y definición áreas funcionales.

El predimensionamiento de la ZAL de Murcia se ha realizado 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 estima unas necesidades en el área de suelo logístico entre 350-450 has en 2020 y 700-900 has en 2030. Se estima una captación de esta demanda por parte de la ZAL de entre 15% y 25% para cada horizonte. 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:

2.a) Área Logística: logística industrial, logística de frío, logística de distribución, carga fraccionada, etc., con una superficie estimada de 70/80 ha en 2020 y 160/170 ha en 2030.

2.b) Centro de Servicios, con una superficie estimada de 3-5 ha.

2.c) Terminal Intermodal, con una superficie estimada de 10/15 ha.

De esta forma, se establece la ejecución de la ZAL en dos fases en función de la demanda señalada. Un primer dimensionamiento para satisfacer las demandas hasta el horizonte temporal 2020 con una superficie de 85 ha y, en segunda fase, un dimensionamiento total de la actuación de 180 ha para satisfacer la demanda de suelo hasta el horizonte 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.

Se hace una selección de 4 alternativas de ubicación en el ámbito de mayor centralidad logística y de mayor concentración de empresas productoras y logísticas de la Región:


- CAEDI Oeste (Murcia): En esta ubicación se analizan 2 alternativas en función de la situación relativa y orientación de la Terminal (Alternativas 1A y 1B).
- Sangonera La Seca.
- Librilla.
- Alcantarilla.

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.

La propuesta seleccionada es la del CAEDI de Murcia, y dentro de la misma la opción 1B con orientación de la Terminal en fondo de saco paralela al cauce del Reguerón.



 Óptima Media Pésima	ALTERNATIVA 1A. CAEDI MURCIA PLATAFORMA OESTE	ALTERNATIVA 1B. CAEDI MURCIA PLATAFORMA ESTE	ALTERNATIVA 2 SANGONERA LA SECA	ALTERNATIVA 3 LIBRILLA	ALTERNATIVA 4 ALCANTARILLA
MACROLOCALIZACIÓN/CENTRALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> Óptima centralidad ferroviaria y viaria Máximas sinergias con el entorno, y muy alta valoración por el sector logístico y del transporte 	<ul style="list-style-type: none"> Óptima centralidad ferroviaria y viaria Máximas sinergias con el entorno, y muy alta valoración por el sector logístico y del transporte 	<ul style="list-style-type: none"> Excelente centralidad viaria y buena centralidad ferroviaria (corto desvío desde cruce de los dos ejes) Excelentes sinergias con el entorno, y alta valoración por el sector logístico y del transporte 	<ul style="list-style-type: none"> Buena centralidad viaria y centralidad ferroviaria intermedia Sinergias intermedias con el entorno, y valoración media del sector logístico y del transporte 	<ul style="list-style-type: none"> Máxima centralidad viaria y buena centralidad ferroviaria Excelentes sinergias con el entorno, y especialmente valorada por el sector logístico y del transporte
CLASIFICACIÓN DE SUELO	<ul style="list-style-type: none"> Óptima clasificación del suelo: Suelo urbanizable para usos económico-dotacionales 	<ul style="list-style-type: none"> Suelo agrícola de interés paisajístico La tramitación urbanística requeriría una reclasificación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Suelo agrícola de interés paisajístico La tramitación urbanística requeriría una reclasificación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Suelo no urbanizable con protección agrícola (SNU-PAG) La tramitación urbanística requeriría una reclasificación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Suelo No urbanizable en el planeamiento vigente Requeriría la aprobación definitiva del nuevo PGOU, donde se clasifica como "Urbanizable Sectorizado Económico-Industrial"
DIMENSIONES	<ul style="list-style-type: none"> 343 Has en dos subsectores Dimensiones que superan ampliamente las necesidades de la Plataforma 	<ul style="list-style-type: none"> 343 Has en dos subsectores Dimensión que supera ampliamente las necesidades de plataforma 	<ul style="list-style-type: none"> 500 Has en dos subsectores Dimensión que supera ampliamente las necesidades de plataforma 	<ul style="list-style-type: none"> Superficie de 280 Has Dimensión limitada, sobre todo si se pretende combinar con usos industriales 	<ul style="list-style-type: none"> 135 Has brutas, sin descontar servidumbres Dimensión ajustada, sin posibilidad de ampliación
ACCESIBILIDAD FERROVIARIA	<ul style="list-style-type: none"> Podría operar desde el primer momento Necesita variante de Alcantarilla para ampliar conexiones y operatividad 	<ul style="list-style-type: none"> Podría operar desde el primer momento Necesita variante de Alcantarilla para ampliar conexiones y operatividad 	<ul style="list-style-type: none"> Con movimientos en retroceso Es necesario un paso sobre la A-7 	<ul style="list-style-type: none"> La conexión resulta inmediata si la vía de mercancías discurre al Sur en el eje Almería-Murcia Si la vía de mercancías discurre al Norte, se requieren dos saltos del carnero 	<ul style="list-style-type: none"> La accesibilidad ferroviaria tan solo queda garantizada si se acomete la citada variante de Alcantarilla
OPERATIVIDAD TERMINAL INTERMODAL	<ul style="list-style-type: none"> Terminal en fondo de saco Desarrollo en planta de 1.000 m y termina a cota de terreno natural 	<ul style="list-style-type: none"> Terminal en fondo de saco Desarrollo en planta de 1.000 m y Terminal a cota de terreno natural Buena conexión con una hipotética variante ferroviaria de mercancías 	<ul style="list-style-type: none"> Terminal en fondo de saco Desarrollo en planta de 1.000 m y Terminal a cota de terreno natural 	<ul style="list-style-type: none"> Terminal Intermodal pasante Desarrollo en planta de 1.000 m y Terminal a cota de terreno natural 	<ul style="list-style-type: none"> Terminal Intermodal pasante, aunque por problemas de espacio podría quedar limitada a una en fondo de saco Desarrollo en planta de 1.250 m y Terminal a cota de terreno natural
ACCESIBILIDAD VIARIA	<ul style="list-style-type: none"> Excelente accesibilidad viaria El acceso viario requeriría de nuevas infraestructuras inherentes al desarrollo urbanístico del ámbito No se requiere de nuevos enlaces de las vías de alta capacidad 	<ul style="list-style-type: none"> Excelente accesibilidad viaria El acceso viario requeriría de nuevas infraestructuras inherentes al desarrollo urbanístico del ámbito No se requiere de nuevos enlaces de las vías de alta capacidad 	<ul style="list-style-type: none"> Excelente accesibilidad viaria El acceso viario requeriría de nuevas infraestructuras inherentes al desarrollo urbanístico del ámbito No se requiere de nuevos enlaces de las vías de alta capacidad 	<ul style="list-style-type: none"> Requiere conexión con la A-7 No se requiere de nuevos enlaces de las vías de alta capacidad 	<ul style="list-style-type: none"> Diversas opciones de conexión con la MU-30 No se requieren de nuevos enlaces en las vías de alta capacidad
GESTIONABILIDAD DEL SUELO	<ul style="list-style-type: none"> Gran fragmentación de la propiedad Presencia de edificaciones Muy alto valor del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Gran fragmentación de la propiedad Presencia de edificaciones Muy alto valor del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Mayor fragmentación de la propiedad en el ámbito de la segunda fase Presencia de edificaciones Alto valor del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Toda la actuación queda englobada en un polígono Pocas edificaciones, una ermita Valor del suelo medio-alto 	<ul style="list-style-type: none"> Fragmentación de la propiedad Zona industrial en su interior Alto valor del suelo
AFECCIÓN AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> Gran capacidad de acogida Inexistencia de especies faunísticas o flora protegida Inexistencia de figuras de protección ambiental o cultural Reducida afección al paisaje 	<ul style="list-style-type: none"> Gran capacidad de acogida Inexistencia de especies faunísticas o flora protegida Inexistencia de figuras de protección ambiental o cultural Reducida afección al paisaje 	<ul style="list-style-type: none"> Buena capacidad de acogida Inexistencia de especies faunísticas o flora protegida Inexistencia de figuras de protección ambiental o cultural Mayor afección al paisaje (visibilidad) Existencia de vías pecuarias 	<ul style="list-style-type: none"> Buena capacidad de acogida Inexistencia de especies faunísticas o flora protegida Inexistencia de figuras de protección ambiental Moderada afección al paisaje (visibilidad) Existencia de interés cultural: Ermita de Belén 	<ul style="list-style-type: none"> Moderada capacidad de acogida Mayor afección al paisaje (visibilidad) Presencia de vías pecuarias Inexistencia de especies faunísticas protegidas Hábitat de interés comunitario prioritario y una especie protegida catalogada como vulnerable: tomillar gipsícola y <i>Teucrium libanitis</i>

4) Propuesta seleccionada: la ZAL en el CAEDI Murcia-Alcantarilla.

Por la mayor aportación de factores óptimos considerados, la Propuesta seleccionada, es la del CAEDI de Murcia, que tiene las siguientes características:

- Óptima centralidad ferroviaria y viaria en el Área de Murcia y es un ámbito valorado como idóneo para su operativa por parte del sector logístico y del transporte.
- Área de alta densidad industrial y logística, con elevado potencial de sinergias con el entorno a lo que se une el desarrollo previsto colindante de MEDFOOD (parque industrial agroalimentario).
- Superficie total disponible es muy adecuada, más que suficiente para plantear un desarrollo por fases.
- Excelente accesibilidad viaria.
- La Terminal ferroviaria ha de estar en fondo de saco y podría operar desde el primer momento, independientemente de que se ejecuten actuaciones previstas en la zona como la variante de Alcantarilla-Javalí Nuevo o la compleción de la remodelación de la RAF de Murcia. Otro aspecto a favor es la buena conexión con una hipotética variante ferroviaria de mercancías al sur del municipio, siguiendo el eje del Reguerón, en cuyo caso la Terminal sería pasante.
- Principal inconveniente que plantea es la gestión del suelo, dado que es un suelo de titularidad privada y donde existe un alto grado de fragmentación de la propiedad. A esto se añade el alto valor del suelo en la zona.

III.2.3 Funciones de la TI y ZAL para satisfacer las necesidades y objetivos de transporte Intermodal y de la actividad logística.

Definidos los objetivos de transporte Intermodal y las necesidades de desarrollo de la actividad logística en la Región de Murcia, la propuesta de afrontar estos retos mediante el desarrollo de una Terminal Ferrocarril-Carretera inserta en la ZAL de Murcia y conectada al Corredor Mediterráneo, precisa señalar las funciones previstas para estos equipamientos para satisfacer las necesidades y objetivos planteados.

- El objetivo de potenciar el transporte combinado eficiente, incrementando la cuota del ferrocarril en el reparto modal de la Región, actualmente desequilibrado por la preponderancia absoluta de la carretera tanto en el transporte nacional como en el internacional (en su conjunto no supera el 1% de los 47 millones de toneladas del transporte terrestre de mercancías interregional o internacional), lo que exige instalaciones adecuadas para el intercambio modal, como la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia, debidamente interconectadas con las redes de infraestructuras de transporte, nacionales y europeas.

La Terminal Intermodal fomenta un transporte económicamente más eficiente por la reducción de costes y tiempos de recorrido, fundamental para una economía dinámica y exportadora, como la del sector agroalimentario de Murcia, con un alto grado de competencia que exige en la comercialización de los productos en fresco una elevada puntualidad y seguridad en la entrega.

Según el Observatorio del Transporte Intermodal Terrestre y Marítimo (Ministerio de Fomento, 2011), la cadena Intermodal es progresivamente más ventajosa en las relaciones en que la distancia a recorrer en ferrocarril es mayor. Así para distancias de 1.600 km (que podría ser un destino u origen del centro de Europa para la transacción de mercancías con la Región y su zona de influencia) el ahorro de costes del modo Intermodal frente a la carretera podría oscilar entre el 37 y el 53% en función de la distancia de acarreo a la Terminal ferroviaria.

Este ahorro repercute en un abaratamiento del producto final y un aumento de competitividad que beneficia a la Región frente a terceros, incluidos países extracomunitarios. Las infraestructuras juegan un importante papel. La prolongación del Corredor Mediterráneo hacia Andalucía, podría favorecer la captación de nuevos tráficos a operar en la Terminal, extendiendo la eficiencia de los intercambios con la Región de Murcia.

Consecuentemente se propicia un transporte sincronizado de mayor calidad que contribuya a un crecimiento económico y una competitividad mayor. La eficiencia del transporte integrado generalizando la comodidad y la consiguiente reducción de costes, favorece la competitividad y el crecimiento sostenible.

También se ha evaluado el impacto en la seguridad que supondría en el horizonte 2022 el transvase de la carretera al ferrocarril, con datos del Ministerio de Fomento, alcanzando los 58 millones de euros al año.

Adicionalmente la integración de la Terminal Intermodal del a ZAL en servicios de "autopista ferroviaria" genera una nueva red de comercialización más integrada y una mayor optimización de las labores de distribución en el mercado europeo, asegurando carga para los retornos y una mayor eficacia en los desplazamientos intermedios por carretera.

- La conexión de la Terminal en condiciones de interoperabilidad y homologación con las redes transeuropeas de transporte resulta imprescindible para el objetivo de accesibilidad y conectividad de la Región de Murcia al mercado interior europeo, de disminuir los costes de transporte, y dada su situación periférica en el entorno europeo de contribuir al objetivo de cohesión, al reducir las diferencias de la calidad de las infraestructuras respecto de otras regiones centrales.
- Posibilidad de un transporte más sostenible: El desarrollo del transporte ferroviario para distancias medias y largas desde la Terminal Intermodal de Murcia, posibilita una disminución del consumo de energía y de la emisión de gases contaminantes respecto al transporte por carretera, cuya congestión se verá penalizada y obligada a la internalización de costes ("quien contamina paga" LB-Transportes 2011) y satisface por tanto la prioridad de la sostenibilidad.

En un escenario conservador, para 2030, las reducciones de emisiones de CO₂ por el transvase de mercancías de la carretera al ferrocarril operando en la Terminal, se han evaluado en 333.250 T/año para la Región, que pasaría a 788.804T/año si se tiene en cuenta su área de influencia (en este caso con datos del Estudio de Mercado de 2011). Teniendo en cuenta la cuantificación del coste externo de los impactos generados al medio ambiente (ruido, contaminación atmosférica, cambio climático y naturaleza y paisaje) el transvase de 3,1

millones de toneladas de mercancías de la carretera al ferrocarril a operar en la Terminal de Murcia en 2030, los ahorros estimados en este coste equivaldrían a 175,46 millones de euros al año.

- Superación del cuello de botella ocasionado por las instalaciones de carga ferroviaria adecuadas: La Terminal Intermodal de Murcia y el Centro Logístico asociado eliminan el cuello de botella de las instalaciones actuales (vías en ancho ibérico, sin electrificar, y sin posibilidades de ampliación para que puedan operar trenes de 740m de largo, necesidad de largos acarreos desde las zonas de carga, accesos viarios difíciles, e inexistencia de instalaciones logísticas), e incrementan la capacidad logística y de prestación de servicios Intermodales en la Región.

Además el equipamiento tecnológico de la Terminal satisfará también la prioridad del desarrollo de flujo continuo de información en la prestación de servicios multi y unimodales en todo el sistema de transporte y suprimirá las barreras tecnológicas y administrativas al transporte Intermodal.

- En cuanto a la integración de la Terminal Intermodal en la ZAL de Murcia, igualmente se cumplen los objetivos de concentración de cargas en la Terminal, que ve asegurada su demanda directa o inducida por el mayor valor añadido y las sinergias creadas por la actividad logística

Tanto el Área Logística-Intermodal con acceso directo a la Terminal y al ferrocarril, como las restantes áreas logísticas de la ZAL, garantizan la concentración de cargas en la Terminal y el desarrollo de los servicios de transporte y de mayor valor añadido de la actividad logística al inducir nuevas demandas que aprovechan la oportunidad del ferrocarril, así como el incremento de la actividad logística de las empresas y del número de operadores logísticos integrales.

De otra parte la ZAL como área emisora y receptora de mercancías, podrá ofertar con esta alternativa de transporte ferroviario, mayores posibilidades de expansión del negocio logístico, con un aumento de las transacciones y la integración general de la mercancía en los canales de distribución y reparto.

La Terminal Intermodal y en su caso su transformación a servicios de “autopista ferroviaria”, facilita la integración de la ZAL de Murcia en la estructura logística del Corredor Mediterráneo, y a través de este en el conjunto de la RTE-T

III.2.4 Objetivos alcanzados: Esquema funcional de la Terminal Intermodal y primer análisis de viabilidad.

En cuanto los objetivos generales alcanzados por la CARM hasta la fecha, en base a los datos señalados pueden destacarse los siguientes:

- Se han analizado las distintas cadenas logísticas asociadas a los sectores productivos, detectando las necesidades de servicios logísticos e Intermodales en el Área Central de Murcia.

- Se ha conseguido la inclusión del proyecto de la Terminal Intermodal y la ZAL de Murcia en la Red Básica de la RTE-T (Corredor Mediterráneo), apoyado por el Ministerio de Fomento.
- La Plataforma Logística Intermodal de Murcia (TI y ZAL) está incluida en el Plan de Trabajo del Corredor Mediterráneo aprobado definitivamente en julio de 2015 para el desarrollo de la primera fase de la Terminal y ZAL de Murcia antes de 2020, y con el objetivo prioritario de interconexión e integración de los modos de transporte, la supresión del cuello de botella de las instalaciones ferroviarias actuales, la prestación de servicios logísticos y el futuro desarrollo de una autopista ferroviaria.
- Se ha realizado un Estudio de Mercado Logístico, actualizado a 2015, donde se cuantifican la demanda de transporte y las posibilidades de transvase al ferrocarril.
- Se ha identificado la ubicación adecuada para el proyecto en un ámbito de gran centralidad viaria, ferroviaria y polo de actividad económica logístico- industrial en el centro regional, que es idóneo desde el punto de vista territorial y urbanístico.
- El Ministerio de Fomento trabaja con la Región de Murcia en la definición y desarrollo del proyecto en el Marco de un Protocolo firmado por ambas partes y, la Comisión de Seguimiento del protocolo, encargada de la coordinación de los trabajos y acuerdos derivados del mismo. En este contexto, y a través de los trabajos desarrollados, se ha determinado:

- Que existe mercado y potencial suficiente en la Región de Murcia
- Que no hay inconvenientes técnicos y urbanísticos para el desarrollo de la actuación
- Se ha realizado un pre-dimensionamiento y se ha realizado un avance preliminar del diseño de la Terminal.
- Los proyectos constructivos de la TI, de Infraestructuras de acceso y de Modelo de promoción y gestión para asegurar la colaboración público-privada están contemplados en la acción propuesta.
- Conforme al citado Protocolo, y en desarrollo de los acuerdos a los que se lleguen, es posible suscribir convenios de Colaboración entre el Ministerio de Fomento y la Región de Murcia, para la implementación del proyecto.
- Se empezó a elaborar el Avance del Programa de Actuación Territorial (PAT) de la ZAL de Murcia, que asegura la inserción del proyecto en la estructura territorial, el sistema de actuación para la disponibilidad del suelo, y la coordinación de inversiones entre Administraciones, Organismos y la iniciativa privada.
- Se ha realizado un análisis preliminar de Rentabilidad Financiera y Económica del proyecto, que confirma las posibilidades del proyecto con las ayudas necesarias, para la participación público-privada.
- Se ha conseguido el apoyo empresarial a través de reuniones, entrevistas, encuestas y cartas de apoyo.

Estas actuaciones realizadas se han concretado en un análisis de la viabilidad técnica y económica de la Terminal Intermodal y de la ZAL de Murcia, realizado por el Ministerio que han permitido en el momento actual poder disponer de un análisis funcional de la ZAL, un esquema funcional preliminar de la Terminal Intermodal, y unas bases previas para el estudio económico-financiero del Avance del Programa de Actuación Territorial de la ZAL de Murcia.

El análisis de viabilidad técnica y financiera de la TI y ZAL de Murcia desarrolla las siguientes tareas:

- 1) Analiza el ámbito donde se inserta la ZAL, y la planificación urbanística y de infraestructuras existente a nivel regional, nacional y europeo.
- 2) Contextualiza la actuación en el marco socioeconómico regional.
- 3) Identifica y evalúa la capacidad de las infraestructuras en el entorno (viarias, ferroviarias, nodales, portuarias y aeroportuarias).
- 4) Basándose en los tráficos captables por el ferrocarril considerados en el Análisis Global de Terminales de la Estrategia Logística de España, contrastado con los estudios de mercado logístico realizado para la Región de Murcia, ha podido realizarse un predimensionamiento de la Terminal Intermodal y el posible desarrollo de suelo de la ZAL de Murcia, para lo que evalúa los condicionantes urbanísticos, técnicos y de explotación viaria para su diseño.
- 5) Hace un prediseño funcional de las actividades que se podrían desarrollar en las mismas.
- 6) Señala el trazado en planta de la conexión ferroviaria de la ZAL, así como un prediseño del área logística, en base a la alternativa seleccionada en el plan de nodos.
- 7) Señala el haz de vías, campa de almacenamiento y el equipamiento de la Terminal necesarios para cubrir la demanda identificada previamente.
- 8) Hace una estimación previa de inversiones, ingresos y gastos base para el análisis de viabilidad económico-financiera.

III.2.4.1 Análisis Funcional de la ZAL de Murcia

- Integración de la ZAL en el marco europeo, nacional y regional

La ZAL actuará como Área Logística Regional, como apoyo a los sectores productivos de la Región. Por su ubicación geográfica, Murcia puede ejercer diferentes funciones en el sistema de transportes:

- ✓ Servicio al área de influencia de Murcia
- ✓ Nodo de comunicación entre las provincias de Almería, Alicante y Albacete
- ✓ Punto de conexión de los ejes de desarrollo regional, nacional y europeo (Corredor Mediterráneo)

- Actividades y funciones logísticas a desarrollar por la ZAL de Murcia.

Las principales actividades y funciones logísticas a desarrollar por la ZAL son las siguientes:

- Funciones de intercambio modal: Nodo de enlace y transferencia de carga ferrocarril-carretera:
 - ✓ Soporte logístico a los principales sectores productivos: sector Hortofrutícola
 - ✓ Transporte de productos frescos en contenedores reefer y semiremolques refrigerados.

- Funciones logísticas y de servicios:

- ✓ Plataforma de transferencia y distribución: aprovisionamiento y distribución en su hinterland.
- ✓ Áreas logísticas especializadas: aprovisionamiento y expedición de mercancías al área monofuncional (MEDFOOD), centros de consolidación/desconsolidación, almacenamiento a temperatura ambiente y plataforma de frío ligada al sector del producto fresco.
- ✓ Servicios: aduaneros, PIF (Puesto de Inspección Fronteriza), servicios a empresas, transportistas y vehículos (talleres, gasolinera) y servicios generales (oficinas, atención usuario, centro comercial).

- Necesidades funcionales de la ZAL

En relación al esquema funcional de la Terminal Intermodal, a partir del estudio de demanda elaborado por el INFO de la Región de Murcia y según la funcionalidad prevista para la ZAL de Murcia, se identifican las siguientes necesidades:

- **Tráficos internacionales.**

Dada la importancia de los tráficos internacionales previstos en la ZAL de Murcia, se considera el ramal de conexión y las vías de la Terminal en ancho mixto, compatible con tráficos tanto en ancho convencional como en ancho UIC.

- **Tipología de producto**

Por el análisis de la demanda actual incluido en el estudio de mercado elaborado por el INFO, se considera que destacará la demanda de productos hortofrutícolas, refrigerados y no refrigerados y que el resto de mercancías será contenerizada.

- Condicionantes técnicos y de explotación ferroviaria para la ZAL.

- Ancho de vía. La nueva Terminal Intermodal e infraestructura ferroviaria asociada se proyecta en ancho mixto (ibérico y UIC) mediante tercer carril, compatible con planificaciones futuras.
- Parámetros técnicos ligados a la explotación de trenes. Habilitación de nuevas Terminales con vías útiles de 750 m de longitud.
- Electrificación de la conexión ferroviaria y vías de la Terminal Intermodal para agilizar las maniobras de posicionamiento de trenes sin interferir en la carga/descarga de los mismos.
- Origen/destino y tránsito de trenes de la nueva Terminal Intermodal. Para la entrada/salida de trenes de mercancías desde la Terminal Intermodal de la ZAL hacia Madrid (línea Murcia-Chinchilla) y hacia Lorca o Águilas (Murcia-Águilas) es necesario realizar maniobras de retroceso en la Terminal de Murcia Nonduermas.

Operativa de salida hacia la línea Chinchilla/Madrid



Se adopta una conexión ferroviaria en vía única consistente en un ramal de 4.061 m con enlace directo a la vía general existente. El radio mínimo del ramal es 500 m y la pendiente máxima de 12,5 ‰, salvo en la parte inicial que mantiene la pendiente de la vía general (13 ‰). Este ramal de conexión tiene capacidad suficiente para cubrir la demanda estimada para la ZAL.

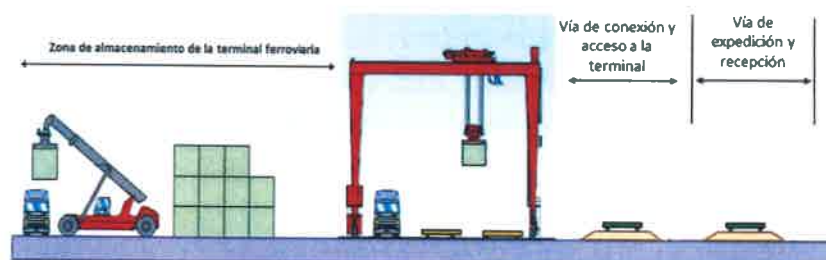
Map showing the proposed high-speed rail line from Almería to Madrid. The route includes stations at Almería, Chinchilla/Madrid, Non suemias, and El Carmen. A branch line is shown leading to ZAL. The legend indicates three types of lines: Vía de ancho internacional (green), Vía de ancho ibérico (red), and Vía de ancho UE (blue).

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha realizado el esquema de diseño de la Terminal Intermodal de la ZAL que se acompaña a continuación.

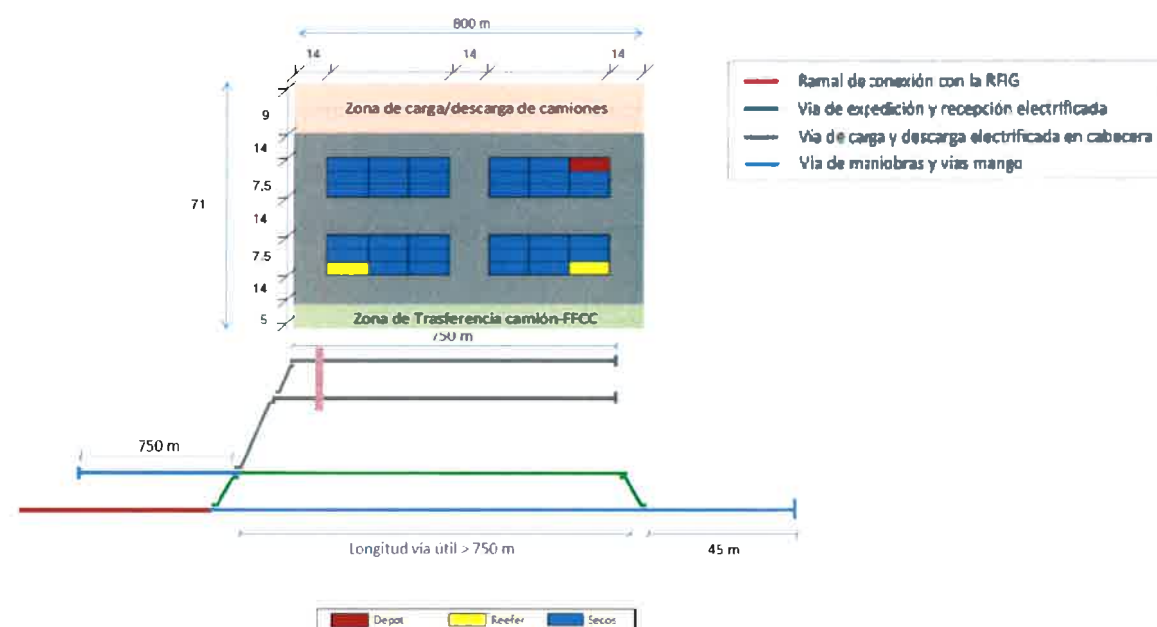
- ✓ Características de diseño especializadas en el transporte de productos frescos en contenedores refrigerados: el almacenamiento de contenedores reefer exige que la superficie de almacenamiento esté dotada de red eléctrica en baja tensión y tomas de energía para garantizar la cadena de frío.
- ✓ Terminal Intermodal en fondo de saco.
- ✓ Volumen de tráfico entre 5 y 9 trenes diarios.



Esquema de la terminal intermodal en la Fase 1



- ✓ Superficie de almacenamiento de contenedores: Conectada con la grúa pórtico de la Terminal ferroviaria y con los viales de acceso provenientes del área logística:
 - Dimensiones: longitud de 800 m y 57 m de anchura, incluyendo el área de maniobras (franjas de 14 m) de las reachstacker.
 - Apilamiento en 3 alturas y 3 filas
 - Acceso por viario principal a través de la A-7 o MU-31 y viario secundario desde el área logística.
- ✓ Configuración de las vías
 - 1 vía electrificada de expedición y recepción.
 - 2 vías de carga y descarga de 750 m de longitud útil, electrificadas en cabecera.
 - 1 vía de maniobras electrificada de longitud útil de 750 m
 - 1 vía mango de 750 m y 1 vía mango para locomotora de 40 m de longitud de vía útil



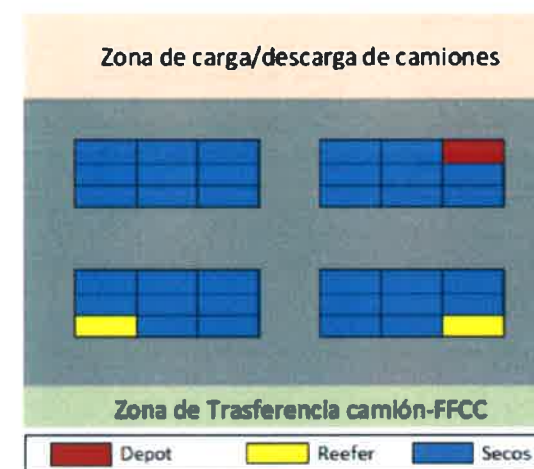
La superficie de almacenamiento del Área Intermodal en Fase 1 (2.412 TEU) se distribuye en:

- **Contenedores (secos):**

La capacidad de almacenamiento de contenedores secos sería de 2.025 TEU.

- **Contenedores refrigerados (reefer):**

Se prevén dos zonas, una en cada extremo de la Terminal, cada una de 100x7,5 m y 3 alturas. La capacidad sería de 243 TEU (54 contenedores de 45 pies en cada zona).



- **Zona Depot**

Se define una zona Depot de 100x7,5 m y 3 alturas para contenedores vacíos, con capacidad para almacenar 144 TEU (6% del total).

La **capacidad del área Intermodal en Fase 1** es suficiente para cubrir la demanda hasta el año 2025, en el que sería necesario contar con la fase 2. La capacidad dinámica teórica de la Terminal en la Fase 1, en función de la operatividad de la grúa

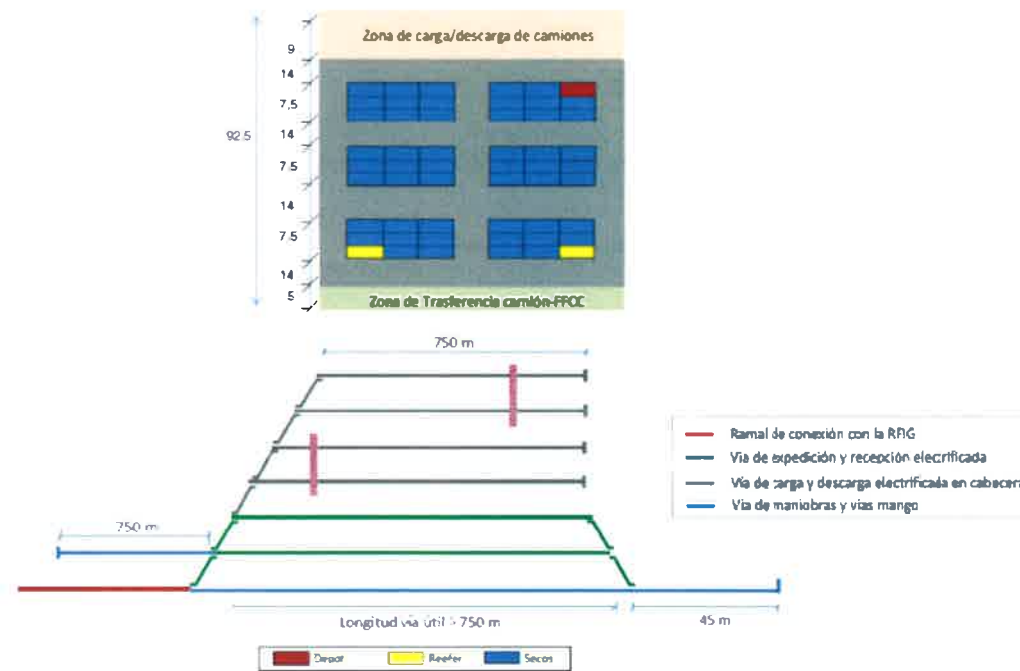
pórtico prevista, es de 280.320 TEU/año (175.200 UTI/año).

La capacidad máxima real, estimada como el 85% de la capacidad máxima teórica es de 238.722 TEU/año (148.920 UTI/año). El equipamiento estimado para la fase 1 es de dos grúas *reachstacker* y una grúa pórtico.

• Área Intermodal Fase 2

- ✓ Volumen de tráfico entre 9 y 16 trenes diarios.
- ✓ Superficie de almacenamiento de contenedores: Conectada con la grúa pórtico de la Terminal ferroviaria y con los viales de acceso provenientes del área logística:
 - Dimensiones: longitud de 800 m y 78,5 m de anchura, incluyendo el área de maniobras (franjas de 14 m) de las reachstacker.
 - Apilamiento en 3 alturas y 3 filas
 - Acceso por viario principal a través de la A-7 o MU-31 y viario secundario desde el área logística.





- ✓ Configuración de las vías
 - 2 vías de recepción y expedición
 - 4 vías de carga y descarga de 750 m de longitud útil, electrificadas en cabecera.
 - 1 vía de maniobras electrificada de longitud útil de 750 m
 - 1 vía mango de 750 m y 1 vía mango para locomotora de 40 m de longitud de vía útil

En la Fase 2 (demanda 2025-2040), la capacidad de almacenamiento del Área Intermodal se ampliaría hasta alcanzar los 3.402 TEU, distribuyéndose las distintas zonas para contenedores en función de la evolución real de los tráficos. La capacidad de tratamiento de mercancías en la Terminal se duplica hasta los 476.544 TEU/año. El equipamiento estimado, teniendo en cuenta las dos fases, es de cuatro grúas *reachstaker* y dos grúas pórtico.

Parámetros	Periodo	2017-2025	2025-2040
Capacidad de almacenamiento (TEU's)	Total	2.412 TEU	3.402 TEU
	Contenedores Secos	2.025 TEU	
	Contenedores Reefer	243 TEU	
	Zona Depot (6% total)	144 TEU	
Capacidad de almacenamiento (UTI's)		1.508 UTI	2.126 UTI
Filas de contenedores (con un pasillo intermedio)		6	9
Alturas de apilamiento		3	3

1.3.2.2. Resultado preliminar del avance de viabilidad económica.

En función de las hipótesis generales de explotación de la Terminal Intermodal y de la ZAL que incluyen costes de explotación (personal, consumo, mantenimiento, etc), e ingresos provenientes de dos fuentes: actividad de la Terminal Intermodal de la ZAL (manipulación de contenedores, almacenamiento de contenedores) y alquiler de suelo logístico de la ZAL, se han estudiado cuatro escenarios del modelo de viabilidad económica:

- ✓ Escenario 1A: Desarrollo de la fase 1 de la TI y precio de alquiler de suelo logístico de 0,33 euros/m²/mes.
- ✓ Escenario 1B: Desarrollo de la fase 1 de la TI y precio de alquiler de suelo logístico de 0,67 euros/m²/mes.
- ✓ Escenario 2A: Desarrollo de la fase 1 y fase 2 de la TI y precio de alquiler de suelo logístico de 0,33 euros/m²/mes.
- ✓ Escenario 2B: Desarrollo de la fase 1 y fase 2 y precio de alquiler de suelo logístico de 0,67 euros/m²/mes.

Los resultados son los siguientes:

- ✓ El escenario 1A da un TIR del 3,22% y VAN negativo de 8.431.263 €
- ✓ El escenario 1B da un TIR del 6,82% y un VAN positivo de 25.578.635 €
- ✓ El escenario 2A da una TIR de proyecto de 0,83% y un VAN negativo de 36.465.761 €
- ✓ El escenario 2B da una TIR de proyecto de 4,55% y un VAN positivo de 3.560.648 €

Teniendo en cuenta una tasa de descuento del 4,269 % resulta que solamente son viables el escenario 1B y el 2B. Los demás se consideran económicamente no realizables.

Se destaca además que no se han considerado costes financieros, ni las inversiones de las acometidas a servicios exteriores ni la inversión del tercer carril hasta Nonduermas. De modo que con independencia de la sensibilidad del análisis respecto al precio del alquiler del suelo, la rentabilidad económica resulta comprometida y denota la necesidad de inversiones directas para asegurar el beneficio económico y social, asumiendo los costes de oportunidad de la actuación.

III.3 OTRAS ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS DE APOYO A LA ZAL DE MURCIA: COMPLEJO AGROALIMENTARIO DE MURCIA

- **Plan estratégico del Sector Agroalimentario**

El Plan Estratégico del Sector Agroalimentario de la Región de Murcia (PESAM,2007), fue elaborado a instancia de las Organizaciones Profesionales Agrarias (ASAJA, COAG y UPA), por el Gobierno de la Región de Murcia, a través de la Consejería de Agricultura y Agua, en el marco del Plan Estratégico de la Región de Murcia 2007-2013.

Este Plan se apoya en un Protocolo de Acuerdo entre el Presidente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y los representantes de las principales organizaciones del sector: APOEXPA, FECAMUR, FECOAM,

PROEXPORT, AILIMPO, AGRUPACIÓN DE CONSERVEROS Y EMPRESAS DE ALIMENTACIÓN, ASEVIN, ECOHAL MURCIA, AMIC, ACRIMUR). En él, se establece la importancia estratégica para la economía de la Región de Murcia del Sector Agroalimentario, tanto por su contribución al PIB como al empleo, y se pretende instrumentar una Estrategia conjunta para la mejora del sector a través de las actuaciones coordinadas de los distintos agentes implicados.

Se establecen 7 grandes áreas de trabajo o Ejes Estratégicos de intervención:

1. Producción, donde se tratan todos los aspectos relativos a la producción y las estructuras agrarias.
2. Transformación, que recoge las actividades desarrolladas para la manipulación de los productos en fresco, así como su transformación.
3. Comercialización, que incluye el análisis de los mercados, diferenciación, marcas, asociacionismo agrario, diferenciación, etc.
4. I+D+i y Recursos Humanos, dadas las exigencias del mercado en innovación y las condiciones productivas, así como, la necesidad de formar y profesionalizar al tejido empresarial para los requerimientos asociados.
5. Agua e Infraestructuras básicas para el sector agrario.
6. Agentes del Sector. Principales agentes del sector.
7. Contexto General y Desarrollo Rural. Este eje incluye el marco institucional en el que el sector realiza su actividad (OCM, PAC), legislación nacional y regional), la relación con otros agentes del entorno, el marco social en el que se desarrolla la actividad (población rural) y el desarrollo de este ámbito.

Dentro del Eje Estratégico 7, "Agua e Infraestructuras", se establecen 10 objetivos entre los que se haya:

- *Disponer el suelo industrial para la ubicación y traslado de las industrias agroalimentarias.*

Se establece como línea de actuación asociada la de "Impulsar la promoción de suelo industrial para la industria agroalimentaria".

- **Actuaciones desarrolladas hasta la fecha**

Justificación, Demandas y Ventajas empresariales.

El proyecto de Ciudad Agroalimentaria se inicia en Septiembre de 2009 para las demandas del Sector Agroalimentario de suelo industrial para la ubicación y traslado de las industrias agroalimentarias desde los cascos urbanos a polígonos industriales adecuados. La actuación se justifica básicamente por las siguientes razones:

- Sector Agroalimentario Estratégico en la economía regional con un gran efecto dinamizador, motor en la generación de riqueza y empleos directos e indirectos.
- Necesidad de Relocalización de Empresas en ubicaciones actuales inviables e ineficientes.
- Necesidad de Renovación Tecnológica y Mejora de la Competitividad del sector.

Desde los inicios el proyecto colabora la asociación Agrupal junto con varias industrias del sector agroalimentario. Durante 2009 y 2010 se trabaja con ellas y se analizan 9 alternativas de ubicación en distintos municipios de la Región

A principios de 2010 el proyecto se concreta en las demandas de empresas agroalimentarias que necesitan ubicarse en el municipio de Murcia y se concretan las siguientes demandas:

- Suelo urbanizado: 126 ha netas.
- Dotación de recursos hídricos: 4 Hm³/ año.
- Dotación eléctrica para satisfacer un consumo anual de 152 Millones de kWh.
- Dotación de gas para satisfacer un consumo anual de 264 Millones de kWh.

El Modelo que se define para su desarrollo es el de un parque industrial específico para el Sector Agroalimentario con las siguientes ventajas para las empresas:

- Disminución de costes empresariales: infraestructuras, *utilities* y equipamientos comunes.
- Mayor sostenibilidad medioambiental en el uso de los recursos.
- Mayor calidad y garantía de suministro de recursos hídricos (3 fuentes de agua alternativas) y energéticos.
- Nuevas oportunidades de acceso a servicios logísticos avanzados.
- Posibilidad de externalización de áreas de negocio: transporte, logística y seguridad.
- Sinergias entre empresas del sector agroalimentario, proveedores, empresas auxiliares y de servicios.
- Mejora de la imagen corporativa.
- Posibilidades de ampliación para desarrollos futuros.
- Área de especialización agroalimentaria: espacio I+D.
- Capacidad de atracción de inversiones.

- **Protocolo de intenciones para el desarrollo de la Ciudad de la Industria Agroalimentaria.**

En Septiembre de 2010, se firma un protocolo de intenciones entre las empresas, el Ayuntamiento de Murcia, la Consejería de Agricultura, la Consejería de Obras Públicas y el Instituto de Fomento, para el desarrollo del proyecto de la Ciudad de la Industria Alimentaria en el municipio de Murcia. En dicho protocolo se establece:

1. Que el INFO, como Agencia de Desarrollo Regional, potenciará el desarrollo de la "Ciudad de la Industria Alimentaria", tanto de forma directa para la definición de la localización más adecuada y eficiente, como mediante la concertación entre las administraciones implicadas, propiciando la definición de las variables necesarias para su desarrollo,
2. El Ayuntamiento de Murcia impulsará la gestión urbanística del proyecto incluyendo los procedimientos asociados, así como, la adecuación de la clasificación suelo industrial liberado por las industrias que se trasladen acorde con al entorno urbanístico existente.

3. Que, la Consejería de Agricultura y Agua colaborará en hacer viable el proyecto de la Ciudad de la Industria Alimentaria en la ciudad de Murcia, que se podrá instrumentar, entre otras materias, en el establecimiento de ayudas a las inversiones de las empresas acogidas al proyecto, así como también en cuanto a la promoción de los productos agroalimentarios generados por las mismas.
4. Que la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio colaborará en la adecuada implementación urbanística y territorial de la actuación, participará en la resolución de los accesos viarios y posibles conexiones y en la definición de un centro de transportes ad hoc.
5. Que las Administraciones firmantes desarrollarán alternativas de ubicación, propuesta estimación de costes de inversión y ahorros en la nueva ubicación.
6. Que las empresas se comprometen a concretar su interés en participar en la sociedad gestora que impulsa este proyecto y adquirir suelo.
7. Que las partes firmantes se comprometen a tramitar las actuaciones necesarias, colaborar y trabajar conjuntamente para la culminación del proyecto.

Durante 2010 y 2011 se analizan varias alternativas de ubicación en Murcia y se concreta un análisis de viabilidad completo en dos zonas (eje de Mula y eje de Cartagena), que contaban con suelo clasificado suficiente para el desarrollo del Proyecto, fragmentación de la propiedad relativa baja y se situaban en ámbitos de buena accesibilidad:

1. Cañada Hermosa
2. Corvera.

Los **criterios para la selección** de dichas alternativas son:

- Accesibilidad viaria.
- Tres fuentes de abastecimiento hídrico alternativas, siendo una de ellas como mínimo de recursos subterráneos, con capacidad suficiente (1,5 Hm³)
- Infraestructuras de evacuación de aguas residuales y pluviales acordes a las demandas hídricas de la actuación.
- Dotación energética en alta potencia (37MW).
- Posibilidad de suministro de gas a presión mínima 16 bar.
- Suelo clasificado adecuadamente.
- Superficie de suelo suficiente para acoger el proyecto (>100ha)
- Accesibilidad ferroviaria (deseable)



• **Confluencia de los proyectos MEDFOOD y ZAL de Murcia. Sinergias.**

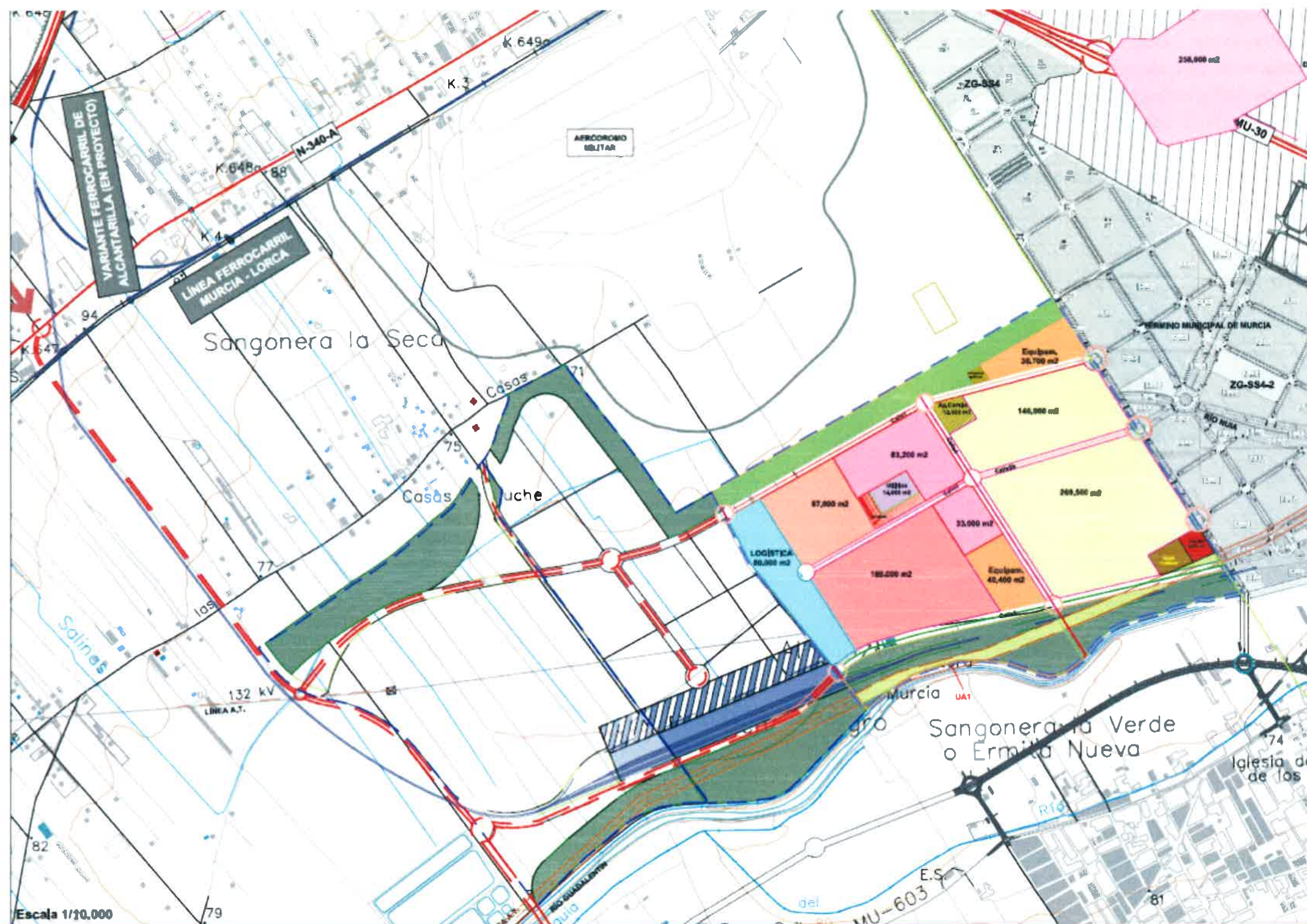
El INFO y los organismos y entidades intervinientes en el proceso de desarrollo del complejo agroalimentario MEDFOOD detectan como oportunidad estratégica para la mejora competitiva de las empresas del sector agroalimentario la relocalización del proyecto MEDFOOD en el ámbito del CAEDI-Oeste asignado a la Terminal Intermodal y ZAL Murcia. Se prevé así la posibilidad de contar con acceso a los servicios Intermodales ferroviarios de la ZAL de Murcia de cara a la mejora de su penetración comercial en los mercados europeos, dado el papel fundamental del sector agroalimentario en las exportaciones murcianas.

De este modo, a las dos alternativas anteriores se incorpora como alternativa la ubicación de MEDFOOD en el ámbito del CAEDI y, tras su análisis, el emplazamiento adyacente a la ZAL es seleccionado por las siguientes razones:

- Tiene una óptima accesibilidad viaria: confluencia de Autovías Estatales con conexión Alicante-Andalucía (A7), con el Puerto de Cartagena (MU30- MU31-A30) y próxima al enlace con el eje Murcia-Madrid (A30).
- Está dotado de accesibilidad ferroviaria a través de la conexión con el futuro Corredor Mediterráneo de Mercancías. De hecho, es la única de las tres alternativas donde esta conexión es viable económicamente (se ha analizado en los tres casos).
- Cuenta con tres fuentes de abastecimiento hídrico suficiente e independientes: recursos subterráneos, posibilidad de suministro de la red municipal (gestionada por EMUASA) y de la red de la desaladora de Valdelentisco (gestionada por Acuamed).

- Existe posibilidad de acceso a infraestructuras de saneamiento y depuración de aguas residuales (a través de la red municipal) y pluviales acordes a las demandas hídricas de la actuación.
- Dotación energética en alta potencia, con una ubicación próxima a la Subestación del Palmar, así como, a líneas de alta tensión (132kV) con capacidad de acometida.
- Posibilidad de suministro de gas a presión de 16 bar.
- Suelo clasificado adecuadamente: suelo destinado a actividades económicas en el PGOM.
- Superficie de suelo suficiente para acoger el proyecto (>100ha): 143 ha.





Sinergias ZAL y MEDFOOD:

La ubicación conjunta de ambas actuaciones (ZAL y MEDFOOD) queda plenamente justificada tanto por la centralidad del área y por la concentración de actividad económica (mayor polo industrial y logístico de la región) así como por las sinergias generadas por la localización de ambas en el mismo ámbito, esto es:

- Confluencia de grandes centros de producción con las principales infraestructuras y servicios logísticos
- Incorporación de un amplio volumen de cargas al tren por el sector agroalimentario eminentemente "exportador".
- Mejora de la competitividad de las empresas agroalimentarias con el acceso al transporte ferroviario y a servicios logísticos de alta calidad.
- Operadores logísticos del sector agroalimentario: primeras empresas instaladas en la ZAL de Murcia.

Como consecuencia de las sinergias mutuas funcionales y operativas entre la ZAL y MEDFOOD, y la continuidad física en el territorio ocupado por ambas actuaciones, y dadas las necesidades de integrar ambas actuaciones de forma coordinada en la estructura territorial y atendiendo a la mayor eficiencia de en posibles inversiones de beneficio común, se toma la decisión de elaborar un Programa de Actuación Territorial que abarque la ZAL de Murcia y el Complejo MEDFOOD, si bien como actuaciones de distinta naturaleza en cuanto a promoción y gestión, que se desarrollarán de forma diferenciada

III.4 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN TERRITORIAL

III.4.1 Introducción

Según establece la Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia, en adelante LOTURM, los Programas de Actuación Territorial son instrumentos de carácter ejecutivo y de programación a corto plazo que, con carácter excepcional, permiten concretar actuaciones con incidencia territorial de forma autónoma, establecer los compromisos económicos específicos que les corresponden a las distintas administraciones y organismos implicados y su distribución temporal, señalando plazos y calendario de desarrollo de los proyectos y obras a ejecutar.

La formulación de un Programa de Actuación Territorial para concretar las actuaciones aquí definidas, queda justificada por su incidencia en el territorio debido al número, naturaleza y magnitud de las actuaciones que contempla, por la necesidad de establecer compromisos económicos entre las distintas administraciones y organismos para su adecuado desarrollo, así como el señalamiento de plazos y calendario de las distintas obras y proyectos a realizar de cara, entre otros motivos, a su inclusión y programación presupuestaria por parte de las distintas administraciones involucradas.

El PAT de la ZAL de Murcia es una intervención necesaria para integrar el nodo logístico y el complejo agroalimentario proyectados en el ámbito territorial de la actuación.

Este instrumento coordinará las actuaciones urbanísticas y las inversiones en infraestructuras necesarias para desarrollar una oferta de suelo logístico y la implantación de una Terminal ferroviaria de mercancías que favorezcan la concentración de cargas y la interconexión de los modos de transporte en el Área de Murcia.

El PAT incluye las conexiones de la Terminal y la ZAL con la red viaria, ferroviaria y los servicios básicos urbanísticos que aseguren la inserción de la ZAL en la estructura territorial y en el Corredor Mediterráneo para el impulso de un sistema de transporte eficiente y sostenible con base en la actividad logística y el desarrollo de la Intermodalidad.

En concreto las tareas que se desarrollarán son:

- Coordinación territorial y urbanística;
- Programación coordinada de inversiones públicas y privadas;
- Establecimiento de un calendario exhaustivo de desarrollo de proyectos y obras;
- Fijación de compromisos presupuestarios de los organismos y entidades que han de participar;
- Desarrollo de acuerdos y convenios para la colaboración público-privada, que hagan viable la ejecución de la actuación.

El PAT incluye, junto a la definición del ámbito territorial y funcional, los sectores comprendidos, las infraestructuras y usos relevantes y las conexiones exteriores necesarias, y dispone de un Estudio de Impacto Territorial, una Evaluación Ambiental Estratégica, y el Programa de Actuación con un análisis económico, financiero y presupuestario de las actuaciones previstas.

El PAT se desarrollará mediante proyectos de ejecución (infraestructuras generales) e instrumentos de desarrollo urbanístico, que por la naturaleza de la actividad consistirán en Plan Especial de Infraestructura y Ordenación para el sector de la logística y Plan Parcial para el sector industrial.

III.4.2 El desarrollo de actuaciones con incidencia territorial

Las principales actuaciones contempladas en el Programa de Actuación Territorial son las siguientes:

- La nueva Zona de Actividades Logísticas y Terminal Intermodal Logística de Murcia, de **apoyo a los** sectores exportadores e importadores de la Región y fortalecimiento del sector de la logística y transporte regional.
- El proyecto MEDFOOD, de apoyo al sector agroalimentario y que tiene como principales objetivos la mejora de la competitividad de las empresas del sector, facilitar la relocalización de empresas ubicadas en el casco urbano, ayuda a la renovación tecnológica, así como, crear un espacio de dotación de servicios de innovación dirigido a las empresas agroalimentarias.
- Infraestructuras viarias y ferroviarias que garanticen la conectividad y funcionalidad de la ZAL y del complejo agroalimentario, e infraestructuras básicas que garanticen los servicios urbanísticos.



Uno de los objetivos del PAT es concretar y programar las actuaciones de incidencia territorial que de forma autónoma o en desarrollo de Directrices o Planes de Ordenación Territorial puedan producirse.

Las actuaciones correspondientes a la ZAL de Murcia y al Complejo Agroalimentario MEDFOOD van a tener una fuerte incidencia territorial de ámbito incluso suprarregional, nacional y europeo.

Como se destacó en la propuesta realizada por la Región de Murcia en la convocatoria del Programa CEF-Transportes 2014, para la obtención de ayudas para la elaboración de los estudios y proyectos necesarios para la implantación de la Terminal Intermodal y ZAL de Murcia, la implementación del nodo logístico de Murcia y su conexión con el Corredor Mediterráneo de mercancías contribuye a la mejora del acceso al mercado interior con un transporte más eficiente y sostenible, a la política de cohesión al reducir la perifericidad de la Región de Murcia, e incrementar la accesibilidad, y a la Estrategia Europea 2020 especialmente contribuyendo a un crecimiento sostenible e inclusivo (las previsiones de trasvase de mercancías de la carretera al ferrocarril indican una reducción de emisiones de CO2 de casi 335.000 t/año en 2030).

Además, el desarrollo de la Plataforma Logística Intermodal de Murcia tendrá efectos socioeconómicos directos en la actividad económica y el empleo. Los primeros análisis realizados destacan que tanto por el volumen de inversión en obra pública como por las inversiones posteriores en infraestructuras logísticas y usos terciarios para el desarrollo de la actividad, es posible alcanzar hasta 6.925 empleos en la fase de construcción hasta el horizonte 2040, y una producción media anual derivada de la actividad de 176 millones de euros con la creación en fase de explotación de 4.460 puestos de trabajo.

En lo que se refiere a otros efectos más cualitativos de la incidencia de la ZAL de Murcia, puede tenerse en cuenta

- i. A efectos orientativos y de referencia, los posibles beneficios económicos de una empresa, por su localización en una plataforma logística podrían alcanzar los siguientes valores:
 - o Empresas de grupaje: entre el 1,7% y 5% de ahorro, en función de las circunstancias empresariales.
 - o Agencias de carga fraccionada: entre el 4% y 11% de ahorro.
 - o Empresas de almacenaje: entre el 5,3% y el 13,9 % de ahorro.
- ii. Ahorros en el transporte de mercancías por ferrocarril en la Región de Murcia derivados de la mejora de la red y de las instalaciones ferroviarias existentes:
 - o Ahorros obtenidos por la electrificación de las líneas (que no lo están actualmente) de hasta un 15% en los costes de operación.
 - o Ahorros derivados de la posibilidad de operar trenes de hasta 750 m de longitud (actualmente de 450 m o inferior) de hasta un 40%.

En cuanto al complejo agroalimentario MEDFOOD, cuyas sinergias con la ZAL de Murcia refuerzan su incidencia territorial, el impacto socioeconómico, a nivel cualitativo de la actuación se refleja en:

- El complejo aportaría al sector agroalimentario una mejora de la competitividad de las empresas, facilitaría la reubicación de empresas estratégicas, la renovación tecnológica del sector, y la creación de un nodo de innovación.
- El complejo industrial supone para las empresas ubicadas una disminución de costes empresariales derivados de los servicios centralizados de generación de energía, vapor, agua caliente y fría, depuración mancomunada de servicios industriales, potabilización y ósmosis conjunta, entre otros.
- Mayor sostenibilidad medioambiental en el uso de recursos y mayor calidad y garantía de suministro de recursos hídricos y energéticos.
- Posibilidad de externalización de áreas de negocio y sinergias entre empresas del sector agroalimentario, proveedores, empresas auxiliares y de servicios.
- Área de especialización agroalimentaria: espacio I+D.

III.4.3 Coordinación territorial y urbanística

El Plan de Nodos Logísticos de la Región formulado por la Comunidad Autónoma, en correlación con la planificación nacional de terminales intermodales integradas en plataformas logísticas (PITVI 2012-2024; Estrategia Logística de España), y los trabajos para la selección de alternativas de emplazamiento en el marco del Protocolo suscrito con el Ministerio, han identificado el ámbito del CAEDI-Oeste de Murcia para la implantación de un Zona Logística Central en el Área de Murcia, por su buena situación con respecto a la red viaria y ferroviaria, especialmente por las previsiones de conexión al Corredor Mediterráneo de la RTE-T, y en relación con la proximidad al primer polo industrial regional.

Las Directrices y Plan de Ordenación Territorial de suelo industrial definen el CAEDI-Oeste de Murcia donde se implanta el nodo logístico como un complejo multifuncional de gran proyección a corto medio y largo plazo para una nueva oferta de suelo a escala territorial, inserta en un sistema básico de infraestructuras, consolidar los polígonos existentes y delimitar reservas estratégicas, integrando herramientas de gestión comunes.

En el anexo V de las Directrices se recogen como reservas estratégicas los suelos del CAEDI que se corresponden con las propuestas del PGOU de Murcia.

La implantación de un Complejo Industrial Agroalimentario que sea compatible con la ZAL de Murcia en este ámbito, es coherente con las previsiones de las Directrices y con las sinergias entre ambas actuaciones, pero para lograr su adecuada inserción territorial estableciendo las infraestructuras territoriales en un marco de eficiencia de recursos, y coordinar las actuaciones urbanísticas previstas en el Plan General de Murcia, se considera necesario la formulación de un Programa de Actuación Territorial (PAT).

Además la legislación urbanística, dadas las funciones del PAT como instrumento de carácter ejecutivo y de programación a corto plazo, señala al PAT como idóneo para el desarrollo de las Directrices y Planes de Ordenación Territorial, sin perjuicio de que en determinadas circunstancias pueda tener carácter autónomo.

La elaboración del Programa de Actuación Territorial corresponde a la Consejería de Fomento e Infraestructuras, en coordinación con los restantes departamentos de la Administración Regional y del resto de Administraciones públicas interesadas.

En relación a las Administraciones y Organismos Públicos interesados en el proyecto, además de la CARM (Consejería de Fomento, Instituto de Fomento y Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca), se considera necesaria la participación del Ministerio de Fomento por la naturaleza de las actuaciones previstas como son las conexiones viarias a la red de alta capacidad y ferroviarias a la RFIG que gestiona ADIF, incluida la propia Terminal Intermodal; del Ayuntamiento de Murcia en cuanto al desarrollo de las competencias urbanísticas y de ordenación del territorio que le son propias, del Ministerio de Defensa por la colindancia y afección de la actuación con la Base Aérea de Alcantarilla así como otros Organismos de la Administración por su incidencia en la gestión de infraestructuras del transporte y la logística o por las servidumbres afectadas o los recursos hídricos, energéticos y agroalimentarios en cuestión:

- Ayuntamiento de Murcia
- Ministerio de Fomento
- Ministerio de Defensa
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente (Confederación Hidrográfica del Segura)
- ADIF
- Autoridad Portuaria de Cartagena
- Dirección General de Industria (Ministerio de Industria)
- Etc

III.4.4 Programación coordinada de inversiones públicas y privadas

Otro de los objetivos del Programa es la coordinación de las inversiones públicas y privadas mediante la colaboración público-privada en la promoción y en la gestión de las dos actuaciones ZAL de Murcia y MEDFOOD.

La naturaleza distinta aunque complementaria de ambas actuaciones, aconseja la independencia en los modelos de promoción y gestión de cada una de ellas.

El PAT analiza la coordinación de inversiones a través de un modelo de promoción y gestión tanto para la Terminal Intermodal y la ZAL, como para MEDFOOD, analizando la viabilidad económica-social y la rentabilidad económico financiera de ambas actuaciones, en base al modelo de negocio establecido y las bases jurídicas del consorcio necesario para su desarrollo.

III.4.5 Señalamiento de plazos y calendario de desarrollo de proyectos y obras

La LOTURM establece en su artículo 28.2 que entre las funciones del Programa de Actuación Territorial se encuentra el señalamiento de plazos y calendario de desarrollo de proyectos y obras a ejecutar.

En este sentido, el PAT establece el cronograma de las actuaciones para el desarrollo de los sectores de la ZAL y MEDFOOD con la indicación de plazos de ejecución y las fechas previsibles de inicio y fin de cada una de las actuaciones. Como resumen, incluye los plazos de cada una de las fases de ejecución de los sectores y del PAT en su conjunto.

III.4.6 Compromisos presupuestarios de las Administraciones y Organismos Públicos, que correspondan.

La LOTURM establece en su artículo 28.2 que entre las funciones del Programa de Actuación Territorial se encuentra la concreción, con las distintas administraciones y organismos implicados, de los compromisos económicos específicos que les corresponden y su distribución temporal, en coherencia con las previsiones presupuestarias de los mismos.

En este sentido, el PAT establece, en base a la programación de las inversiones, las asignaciones correspondientes entre los distintos agentes públicos intervinientes que deberán incorporarse en las previsiones presupuestarias anuales. En consecuencia, se indican las previsiones de inversión anuales para cada uno de los organismos públicos según las asignaciones que justificadamente se realizan para la ejecución de cada una de las actuaciones.

Para la ejecución de las obras e instalaciones de la Terminal Intermodal y ZAL de Murcia, con un presupuesto global de unos 117 millones de euros, se contará con las aportaciones que resulten convenientes con el Ministerio de Fomento, la Comunidad Autónoma y Ayuntamiento de Murcia, así como ayudas compatibles de los programas europeos CEF, FEDER y FSE y la posible utilización de préstamos a bajo interés o instrumentos de riesgo compartido, en su caso a través del BEI, posible emisión de eurobonos para financiación de infraestructuras y ayudas del Plan Juncker.

III.4.7 Marco de viabilidad económica que permita la previsión de acuerdos y convenios para la colaboración público-privada

El proyecto global contempla la colaboración público-privada (PPP) para la promoción y gestión de la ZAL y Terminal Intermodal y del sector MEDFOOD, en las condiciones y con las estructuras de promoción y gestión societarias y de participación que se definirán durante esta acción.

Las razones para apoyar una propuesta de colaboración público-privada son:

- La limitación de la inversión pública debido a las restricciones presupuestarias



- La eficiencia y flexibilidad mostrada por los operadores logísticos en la gestión de Terminales y el factor de la competencia que introduce.
- El mantenimiento de los servicios Intermodales con un criterio de acceso general y servicio público posibilitando las conexiones en red con otras Terminales (frente a la gestión privada exclusiva).

Para poder establecer un marco de seguridad en la colaboración público-privada es preciso concretar una serie de aspectos:

- Definición precisa de las inversiones en infraestructuras, necesidades de financiación y asignaciones previstas a las diferentes administraciones y entidades participantes.
- Propuestas de modelo de consorcio y convenio para su desarrollo.
- Modelo de negocio
- Análisis de rentabilidad económico financiera y sensibilidad respecto a las variables de la explotación

Mediante la elaboración de los proyectos previstos en el PAT y los estudios en marcha del modelo de promoción y gestión y de análisis de rentabilidad (ACB-Análisis Coste-Beneficio) para la Terminal Intermodal y para la ZAL, será posible una mayor definición en las inversiones, el establecimiento del marco jurídico de la participación de los agentes así como la estructura financiera más adecuada que garantice la rentabilidad necesaria para incorporar el capital privado, sin perjuicio de la asunción por parte de las Administraciones del coste de oportunidad derivado del beneficio social obtenido, pudiéndose concretar de esta forma la colaboración público-privada.

Los resultados al nivel de desarrollo que correspondan de estos estudios se irán integrando en las sucesivas fases de tramitación del PAT, hasta su aprobación definitiva

De este modo será posible establecer los convenios entre las administraciones para las inversiones en las infraestructuras correspondientes de ejecución directa y los acuerdos entre aquellas y los privados para asegurar la participación público-privada en el desarrollo del proyecto en sus distintas fases:

- A falta de la definición del modelo definitivo de participación público-privada las previsiones apuntan, para la Terminal Intermodal y el Centro Logístico, a una titularidad pública del suelo y una concesión de servicio público para la explotación de la Terminal Intermodal por una empresa especializada.
De esta forma se garantiza el libre acceso a este servicio público, sin discriminación de empresas de ningún tipo que cumpla la normativa regulatoria, conforme establece la Ley del Sector Ferroviario.
- Para la promoción y gestión de la ZAL en sus distintas fases, que incluirán asimismo las fases de desarrollo de la Terminal Intermodal, igualmente se pretende que la aportación del suelo para esta infraestructura general sea pública, sin perjuicio de que preferentemente la promoción y gestión se realice mediante una sociedad mixta con mayoría de capital público.

En lo que se refiere a MEDFOOD, igualmente se realizarán en su momento los análisis de rentabilidad económica y la propuesta de modelo de promoción y gestión más adecuada para asegurar la participación público-privada en la actuación.

IV. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y JUSTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES INCLUIDAS EN EL PROGRAMA

IV.1 DIAGNÓSTICO TERRITORIAL Y FUNCIONAL. ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN

IV.1.1 Reconocimiento territorial del ámbito seleccionado.

Conforme a la selección del ámbito de la ZAL de Murcia y MEDFOOD en el CAEDI-Oeste de Murcia realizado en los instrumentos previos de planificación realizados (Plan de Nodos Logísticos principalmente), se procede al reconocimiento territorial del ámbito seleccionado, para definir posibles alternativas de desarrollo, previo al diagnóstico territorial y funcional de cada una de ellas.

- **Usos existentes en el territorio**

El territorio analizado contempla el ámbito del CAEDI-OESTE, incluido en el sector SG-0 del Plan General Municipal de Ordenación. Los usos existentes en el territorio, dentro del ámbito seleccionado, vienen caracterizados fundamentalmente por la existencia de parcelas agrícolas en desuso y cultivos de labor regadío tradicionales de esta zona. Asociadas a estas explotaciones, encontramos en el ámbito balsas de regadío y algunas edificaciones.

Las principales infraestructuras viarias (autovías A-7 y MU-30/MU-31) se sitúan limítrofes al ámbito por el Norte y el Este del mismo. En cuanto al ferrocarril, también es limítrofe en su extremo Norte, con la línea Murcia-Lorca.

En la zona Noroeste exterior al ámbito, que se corresponde con el Norte de los sectores ZG-SS7, ZG-SS6 y ZG-SS8 de la sectorización del PGMO de Murcia, es donde se concentra el mayor número de viviendas de tipo unifamiliar aislado, distribuidas en los márgenes de los caminos y carriles característicos de estas zonas agrícolas.

En el ámbito de estudio, se sitúan al Noreste los terrenos ocupados por la Base Aérea de Alcantarilla; al Este suelo urbanizable, urbanizado en parte, de tipo económico-dotacional; al Oeste cultivos de labor regadío y edificaciones aisladas y al Sur el cauce del Río Guadalentín (Reguerón).

- **Infraestructuras de comunicaciones y servicios urbanísticos.**

- Accesos viarios

En el ámbito del CAEDI Oeste confluyen dos ejes de alta capacidad, con dos calzadas de dos carriles por sentido cada una, pertenecientes a la Red de Interés General del Estado (RIGE), suficientes para albergar los tráficos que se deriven de la actuación (supeditado al estudios posteriores de tráfico para el dimensionamiento de los accesos):



- La autovía del mediterráneo o A-7, que discurre a lo largo de la costa mediterránea desde Algeciras hasta la frontera francesa y pertenece al Corredor Mediterráneo de la Red Transeuropea de Transporte. Esta prevista su ampliación mediante un tercer carril por calzada en un proyecto elaborado por el Ministerio para el tramo entre Orihuela (Benferri) y Alhama de Murcia, pendiente de aprobación.
- La autovía MU-30, que comunica la autovía A-7 con la autovía A-30 (Albacete-Cartagena) a la altura del Palmar, y que cuenta con otra conexión hacia la autovía A-30 desde el Polígono Industrial Oeste a través de la autovía MU-31 (enlace de la Venta de la Paloma). En julio de 2015, fue sometido a información pública el proyecto de trazado del "Tercer carril por calzada en la autovía MU-30. Tramo: Enlace con la A7 - Enlace con la MU-31"

Por otro lado, también se aprobó, en Diciembre de 2015, el proyecto de trazado del arco noroeste de Murcia, que enlaza la A-30 con la Autovía del Noroeste (RM-15) circunvalando la Vega de Murcia, que mejorará la circulación en la Ronda Oeste de Murcia y la accesibilidad a las poblaciones y zonas industriales del entorno, y cuyo final se sitúa en enlace con la A-7, entrando el tráfico directamente al anillo circunvalación de Murcia, MU-30, a la altura de dicho enlace.

Además de las vías citadas, existen otros ejes viarios de importancia al Norte del ámbito:

- Autovía RM-15 (autovía del Noroeste), que conecta con el interior regional y que dispone de dos calzadas con dos carriles por sentido cada una.
- Carretera nacional N-340, viario convencional paralelo a la A-7.

Al sur se sitúa la Variante de Sangonera La Verde, de dos carriles por sentido y que constituye un desvío en la citada pedanía de la carretera convencional RM-603, El Palmar- Mazarrón. En el **plano I.4 -Usos, infraestructuras y servicios existentes-** se recogen las infraestructuras viarias comentadas.

- **Infraestructuras Ferroviarias**

El emplazamiento del CAEDI Oeste respecto a la red ferroviaria de interés general (RFIG) es crucial para la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia, dado que se sitúa en las proximidades del enlace de los dos ejes ferroviarios de conexión interregional: El corredor ferroviario mediterráneo Murcia-Barcelona y el corredor central Cartagena-Madrid.

a) Accesos

En el entorno de la actuación se encuentran las siguientes líneas ferroviarias de ancho ibérico sin electrificar (y en vía única excepto el tramo Murcia Mercancías- El Reguerón):

- Al Norte del ámbito y en dirección Suroeste, discurre la línea Murcia-Lorca- Águilas que es una línea mayoritariamente de Cercanías (línea C-2) y cuyo trazado tiene su origen en la estación de Nonduermas y

destino en Águilas. No existe conexión ferroviaria con Andalucía Oriental, desde el cierre en el año 1984 de la línea Lorca-Baza-Guadix. El Tramo de Nonduermas a Lorca Sutullena tiene una ocupación media diaria del 81% en ambos sentidos, alcanzando la saturación en determinadas franjas horarias. La rampa característica es del 12 %.

Está prevista la modernización de esta línea mediante su acondicionamiento a alta velocidad con el desarrollo sobre la misma de la LAV Murcia-Almería, que recuperará el enlace ferroviario de Murcia con Andalucía, mediante un nuevo trazado entre Pulpí y Almería, que permitirá la prolongación del Corredor Mediterráneo hasta Algeciras.

- En dirección Noreste se sitúa la línea Murcia-Alicante, en el pasillo central ferroviario de Murcia con un tramo entre Murcia-Cargas y el Reguerón, que es común con la línea Chinchilla-Cartagena, y el siguiente tramo que corresponde al itinerario El Reguerón- Alicante Término, el primero en doble vía en ancho ibérico sin electrificar y el segundo en vía única, que es una línea mayoritariamente de Cercanías (línea C-1) que tiene su origen en la Estación del Carmen y destino Alicante. La ocupación media diaria del tramo es del 70% en ambos sentidos. La rampa característica es del 14 %. Otras características de la línea son:
 - o En el Reguerón se bifurca la línea Alquerías-Cartagena (línea Chinchilla-Cartagena), igualmente en vía única, ancho ibérico y sin electrificar, como acceso ferroviario a Cartagena, y al puerto de Cartagena mediante el ramal de Escombreras.
 - o La remodelación de la RAF de Murcia para el acceso del AVE a Murcia establece un cambio sustancial en la red ferroviaria regional. De una parte mediante la integración del ferrocarril en la ciudad, y de otra el despliegue del ancho UIC en la Región, dado que el transporte de mercancías circulará por la misma plataforma y supone el despliegue de la interoperabilidad ferroviaria en la Región.
 - o En la programación realizada por el Ministerio para la conexión del Corredor Mediterráneo está previsto a corto plazo el acceso a Murcia-cargas mediante el tercer carril en una de las vías y su electrificación; actuaciones a compatibilizar en el tiempo con la remodelación de la RAF de Murcia en su tramo oeste.
- A unos 5 km se encuentra la bifurcación de la línea **Chinchilla- Cartagena**; esta línea en vía única sin electrificar conecta la Región con el interior peninsular y con el Puerto de Cartagena.
 - o El tramo Chinchilla-Murcia alcanza la saturación en determinadas franjas horarias, si bien, su ocupación media es del 44%. La rampa característica es del 13 %.
 - o En el horizonte 2017-2018 está prevista la puesta en servicio en la línea de la Variante de Camarillas que mejorará el hinterland del Puerto de Cartagena y el área de influencia de la Terminal Intermodal de Murcia. Está pendiente de ejecución la Variante de Alcantarilla-Javalí Nuevo que permitirá un nuevo acceso ferroviario directo a la ZAL.
 - o Por último a medio plazo el PITVI incluye mejoras en la línea con la electrificación y duplicación como primera fase para el desarrollo de la LAV Murcia-Albacete.

En la actualidad, la capacidad de las líneas para acoger los futuros tráficos de la Terminal está coartada, dado que la longitud máxima de trenes está limitada a 500 m, la tracción es diesel y la capacidad de carga está condicionada por las rampas características en cada uno de los tramos, si bien, las infraestructuras estatales previstas, para la llegada de la alta velocidad, la prolongación del Corredor Mediterráneo y las mejoras de la línea Murcia-Albacete, permitirán la circulación de trenes interoperables de 750 m, de modo que se optimice la productividad de las mismas.

En el **plano I.4 -Usos, infraestructuras y servicios existentes-** se recogen las infraestructuras ferroviarias comentadas.

b) Terminal de Murcia Mercancías (Nonduermas)

Terminal ferroviaria ubicada a 5,3 km del ámbito, con vías en ancho ibérico y sin electrificar. Es una Terminal dedicada al transporte Intermodal, los transportes especiales de mercancía general y productos siderúrgicos, fundamentalmente. Cuenta además con acceso y expedición de trenes a y desde la Terminal.

Las vías de carga/descarga no permiten la formación de trenes de más de 400 m, es decir, para operar trenes de 750 m la Terminal no es operativa, y para poder hacerlo supone importantes retrasos en el tiempo de operación y sobrecostos de explotación.

Está enclavada en entorno periurbano, **sin posibilidad de ampliación.**

El acceso viario es **inadecuado y sin posibilidad de solución**, dado que discurre a través del viario urbano que une Murcia y Alcantarilla, lo que puede suponer una limitación a la circulación de vehículos pesados.

Tampoco dispone de instalaciones logísticas y tecnológicas de apoyo a las operaciones previstas para este tipo de trenes.

Necesidad de acarreos excesivos desde los centros logísticos y áreas de concentración de carga actuales.

- **Acometidas a los servicios generales**

- Abastecimiento

En el entorno de la ZAL se dispone de infraestructura suficiente para dotar de agua potable a la actuación, con varias fuentes de suministro.

i. **Fuente- Red de Aguas de Murcia**

Al Este de la actuación, en el margen de la autovía MU-30 más cercano a la misma, discurre una Red Arterial de Abastecimiento de Ø1000mm en Fundición Dúctil (Alfoz Oeste). Esta red tiene capacidad suficiente para absorber

la dotación hídrica necesaria de todo el PAT, por lo que se puede entroncar con la misma a la altura del enlace de la MU-30 que da acceso al sector industrial ZG-SS4-1.

Al Sur de la actuación, a unos 5 km, discurre la Red de Distribución de Abastecimiento que baja del Depósito de La Paloma de Ø600mm en Fundición Dúctil. Existe posibilidad de entronque con la misma a la altura del enlace de la MU-30 con la carretera que va de San Ginés a La Arrixaca, si bien, está más alejada que la anterior, lo que supondría una inversión mayor de la acometida y mayores afecciones/ interferencias con otras redes y propietarios en su recorrido.

En la esquina Noreste de la Actuación, en el vial GG-SS4 del PGOM de Murcia y a la altura del límite con la Base Aérea del Sector ZG-SS5, existe una conducción municipal de Fundición Dúctil Ø200mm, suficiente para ofrecer la dotación de abastecimiento necesaria para el desarrollo del Sector 1 (ZAL) en primera instancia, dado que es un punto de acometida más cercano y más adecuado desde el punto de vista de la entidad gestora de la misma. En este mismo lugar hay otra tubería perteneciente a la "red urbana de riego municipal" en Polietileno Ø250 mm.

Además, hay otras redes urbanas que discurren tanto en la pedanía de Sangonera la Seca, al norte, como en la pedanía de Sangonera la Verde al sur del Reguerón, si bien, la posibilidad de acometida en éstas para suministro en el ámbito tiene limitaciones de presión, dado que se trata de redes "en cola".

ii. **Fuente: aguas subterráneas**

El límite del acuífero de la Vega Media se encuentra en las proximidades del ámbito, en el CAEDI Oeste. En el marco de la Comisión de Seguimiento del Proyecto MEDFOOD, se realizó un estudio hidrogeológico en el acuífero de la Vega Media y un sondeo posterior, en la zona más próxima al ámbito, para determinar la cantidad y calidad de recursos subterráneos en esta ubicación. Entonces se determinó que se podría captar un caudal de 40 litros/seg y con una calidad media ($\approx 3.500 \mu\text{S/cm}$), suficiente para las necesidades estimadas de la actuación.

iii. **Fuente- Red agua Valdelentisco:**

La red de distribución de agua desalada con origen en la desaladora de Valdelentisco (Mazarrón), discurre a lo largo de la carretera RM-603, El Palmar-Mazarrón, y está gestionada por la sociedad estatal Acuamed.

El emplazamiento se podría abastecer de la desalinizadora mediante el ramal de El Cañarico del tramo III de la citada red de distribución. En principio, el punto de toma al que se podría conectar estaría ubicado en el final del tramo III ejecutado, a unos 15 km de distancia. En un futuro habría que tener en cuenta la existencia de una toma a 12 km en el final del tramo III proyectado de Sangonera la Verde.

La posibilidad de abastecimiento desde la desalinizadora a corto plazo abarca la totalidad de la demanda prevista, siendo posible el suministro de un volumen incluso superior.

En el **plano I.4 -Usos, infraestructuras y servicios existentes-** se recogen las infraestructuras de abastecimiento comentadas.

- Saneamiento, depuración y aguas pluviales

En el vial que limita al este con la actuación, GG-SS4, discurre un colector municipal de Hormigón Armado Ø1800mm, que canaliza los vertidos hasta la depuradora Murcia Este, gestionada por la sociedad regional ESAMUR. Estas infraestructuras tienen capacidad suficiente para dar servicio a la actuación, teniendo en cuenta además que el antiguo Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio ambiente, a través de la Dirección General del Agua, ha licitado, el contrato de servicios para la redacción del anteproyecto y estudio de impacto ambiental de las obras de ampliación de la EDAR de Murcia-Este.

Por otro lado, y en materia de aguas pluviales, el ámbito limita en su borde sur con el cauce del Reguerón, por lo que existe la alternativa de vertido de pluviales a cauce público a través de la red separativa prevista. Si fuera necesario, se ejecutarían las obras de dilución y anticontaminación necesarias como tanques de tormentas. Además, dada la importante extensión del sistema de espacios libres de protección, podrían implantarse sistemas de drenaje urbano sostenible.

En el **plano I.4 -Usos, infraestructuras y servicios existentes-** se recogen las infraestructuras de saneamiento, depuración y aguas pluviales existentes.

- Electricidad

Al Este del ámbito se sitúa la Subestación de El Palmar, hasta ahora con limitaciones de potencia libre, que han mejorado con la nueva Subestación de Ronda Sur. Además, por el Centro Integrado de Transportes cruza la línea de Alta tensión LAAT 132kV El Palmar- Espinardo, con capacidad suficiente para abastecer a una futura subestación en la zona.

- Gas

Existe red de distribución de gas natural, perteneciente a Gas Energía Distribución Murcia, cercana (3km al Este) en el Polígono Industrial Oeste, con una presión de suministro de 16 bar y capacidad suficiente para las necesidades del futuro Sector MEDFOOD (no está prevista dotación de Gas para la ZAL de Murcia).

- Telecomunicaciones

La red de fibra óptica existente está ubicada en la esquina noreste de la actuación, en el límite con el sector ZG-SS4-1, por lo que la conexión con el ámbito es viable.

En el **plano I.4 -Usos, infraestructuras y servicios existentes-** se recogen las infraestructuras de gas, telecomunicaciones y electricidad comentadas.

• Servidumbres

- Servidumbres aéreas y protecciones

El ámbito está afectado por las Servidumbres aeronáuticas de la Base de Alcantarilla, establecidas en el Real Decreto 808/2009, de 30 de abril, y la Zona de Seguridad viene definida en la Orden DEF/2281/2003, de 28 de julio.

En el **plano nº I.5-Afecciones aeronáuticas: afecciones al vuelo**, se han grafado las servidumbres comentadas.

- Servidumbres hidráulicas

Existen dos condicionantes de tipo hidráulico: cauce del Reguerón y el río Isla/ Nula, que ha perdido su funcionalidad hidráulica, ha sido deslindado y se ha solicitado su desafectación para la adquisición de los terrenos.

Se trata de cauces públicos y, por tanto, están en el ámbito de intervención de la Confederación Hidrográfica del Segura CHS. El primero está situado en el límite sur del ámbito y el segundo atraviesa el sector 1 ZAL de Murcia por la mitad Este. Para el diseño de la actuación, en relación al cauce del Reguerón, se han de tener en cuenta las determinaciones que recoge el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (Real Decreto 9/2008 de 11 de enero):

- a) Zona de servidumbre de cinco metros de anchura para uso público.
- b) Zona de policía de cien metros de anchura, en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que en él se desarrollen.

Como se observa en el mapa siguiente, según la cartografía de zonas inundables publicada por la Confederación Hidrográfica del Segura, ninguna zona del PAT se encuentra dentro de la denominada zona de flujo preferente:



En la parte de MEDFOOD que se sitúa en zona inundable para T=100 y T= 500 años de periodo de retorno, los calados máximos alcanzados según la cartografía de Confederación son de 0,26 y 0,44 m respectivamente.

- Servidumbres eléctricas

El ámbito es atravesado por dos líneas eléctricas, una de 400 kV que circula de forma paralela al cauce del Reguerón al sur y otra de 132 kV, cuya titularidad es de la Confederación Hidrográfica del Segura para alimentación de sus infraestructuras hidráulicas.

Las servidumbres generadas por ambas líneas son las siguientes:

- ✓ Línea L400kV: Supone una servidumbre de 20 m respecto al eje, dado que, aunque la servidumbre es la que marca la normativa en apoyos (3,3 m +tensión nominal/150 a lo ancho, a cada lado del eje con mínimo de 4 m, y 3,3+ tensión nominal/100 en altura con mínimo de 5m), la servidumbre es parabólica con una mayor amplitud en el centro del vano, que coincide con la altura real de los cables más el cálculo de efectos del viento en las condiciones más desfavorables.
- ✓ Línea L132 kV: Supone una servidumbre de 10m respecto del eje, si bien, dado el trazado de la misma, la excesiva longitud de los vanos entre apoyos y el reducido gálibo, para el desarrollo de la actuación tendrá que ser modificada.

En el **plano I.4 -Usos, infraestructuras y servicios existentes-** se recogen las infraestructuras eléctricas y los cauces señalados anteriormente.

IV.1.2 Sectorización y sistemas generales del PGMO de Murcia

El Plan Estratégico del Municipio de Murcia, elaborado en 1994, como marco de referencia de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana del Municipio de Murcia, en su análisis de la industria, apunta la estrategia de localización de suelo industrial, señalando cuatro grandes áreas, que constituirán el sistema de polígonos industriales, entre los que se encuentra el ámbito de la ZAL. Como consecuencia de la relación de ambos documentos, el Plan General calificó un amplio ámbito de de suelo como suelo urbanizable sin sectorizar SG-O, al oeste de la autovía Reguerón-Caravaca, y en desarrollo de las grandes áreas económico-industriales situadas al oeste del municipio (Polígono Industrial Oeste, Centro de Transportes Integrado de Murcia , MercaMurcia, área del Mayallo, etc.)

En cumplimiento del punto 25 del Segundo Fundamento de Derecho de la Orden resolutoria del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas, Vivienda y Transportes de fecha 5 de marzo de 2002, se procede por parte del Excmo. Ayuntamiento de Murcia, con fecha de julio de 2008, a la sectorización del ámbito mediante la redacción del correspondiente documento, estableciéndose cuatro sectores: ZG-SS5,ZG-SS6,ZG-SS7 y ZG-SS8, con sus correspondientes sistemas generales adscritos para la obtención de los suelos para ampliación de la Base Militar, y conexiones con el sistema general viario.

Según se indica en el proyecto de sectorización, como base de la sectorización realizada, se tuvieron en cuenta las determinaciones del PGMOU en su artículo 6.1.5 para el suelo urbanizable sin sectorizar y el 6.5.2 para los usos económico-dotacionales en grandes sectores (ZG-SG), calificación otorgada por el PGMO al sector SG-0.

Conforme a la normativa del PGMO de Murcia en la sectorización se establecen las áreas de mejora y protección ambiental, al menos un 20% de la superficie del sector, en el límite al sur con el Río Guadalentín y al norte y oeste con la base militar, para que medioambiental y paisajísticamente queden aislados y protegidos tanto los futuros desarrollos económicos a ubicar como el propio río y la base militar.

Se establecen 4 sectores de uso económico-dotacional: ZG-SS5, ZG-SS6; ZG-SS7 y ZG-SS8, cohesionados por el sistema general viario formado por el vial de borde oeste GG-SS7 y su prolongación GG-SS8, más dos viarios interiores estructurantes este-oeste (sistemas generales) que conectan con el vial de borde este (GG-SS4)

Se introducen por tanto en la sectorización dos viales al sur y norte de los sectores ZG-SS5, ZG-SS6 y ZG-SS7. Uno de ellos discurre prácticamente paralelo al río y enlazará el futuro vial GG-SS7, (que a su vez conecta el Palmar y Sangonera con la A-7), con la MU-30 a través del vial de borde al este del sector ZG-SS5. El otro vial, situado al norte, también prácticamente paralelo, vuelve a unir el GG-SS7 con la otra conexión del Palmar y Sangonera con la N-340 por el citado vial de borde.

Para garantizar la conexión de todos los sectores con el sistema general viario, se adscribe parte del viario GG-SS7 al sector ZG-SS7 para dar continuidad al vial norte con otro camino existente al oeste, garantizando también la conexión al sector ZG-SS6. De la misma forma se configura un vial norte sur para mantener el acceso de todos los sectores desde la N-340 aprovechando el paso superior existente sobre el ferrocarril. La edificabilidad global de los sectores es de 0,35 m²/m². Los datos generales establecidos en el documento de sectorización se recogen en el siguiente cuadro:

	ZG-SS5	ZG-SS6	ZG-SS7	ZG-SS8	TOTAL ACTUACIÓN
SUPERFICIE SECTOR (m ²)	1.479.346	944.038	1.008.730	1.744.269	5.176.383
SUPERFICIE SSGG (m ²)	310.661	205.403	225.300	312.249	1.053.613
SUPERFICIE TOTAL (m ²)	1.790.007	1.149.441	1.234.030	2.056.518	6.229.996
IND EDIFICABILIDAD (m ² /m ²)	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
EDIFICABILIDAD TOTAL (m ²)	626.502	402.304	431.911	719.781	2.180.499
EDIFICABILIDAD NETA (m ² /m ²)	0,42	0,43	0,43	0,41	0,42
% SS GG ADSCRITO	0,17	0,18	0,18	0,15	0,17



IV.1.3 Criterios de delimitación territorial y funcional

El ámbito delimitado para el presente Programa de actuación dentro del ámbito sectorizado por el Plan General en el área SG-0 se sitúa en la pedanía de Sangonera la Seca del término municipal de Murcia, en el área comprendida entre el Aeródromo Militar y el río Guadalentín. Por el norte limita con el aeródromo y una zona de campo igualmente sectorizada, por el sur con el río Guadalentín, al este con los polígonos industriales de Murcia y Alcantarilla y al oeste con zona de campo a partir del vial de sistema general previsto en el extremo oeste de la sectorización.

La zona se encuentra inmediata a los principales ejes viarios (autopista A7 y MU-30) y ferroviarios (línea ferroviaria y estación de mercancías de Nonduermas) que cruzan la Región.

En relación con el Plan General de Murcia, el Programa de Actuación Territorial comprende los ámbitos de los sectores ZG-SS5 y parte de los sectores ZG-SS6 y ZG-SS7.

Los criterios seguidos a la hora de la delimitación territorial y funcional del ámbito del Programa de Actuación Territorial y de los sectores del programa son los siguientes:

1. Mantenimiento del límite, en la medida de lo posible debido a la inundabilidad de parte de la zona Norte del sector ZG-SS7, del sistema general del sector SG-0 (nomenclatura anterior a la sectorización de Plan General) en cuanto a elementos naturales e infraestructurales de borde, límites con otros sectores: conexión con la autovía A-7, trazado de la conexión ferroviaria, límite del sector con el Plan Parcial aprobado (ZG-SS4), río Guadalentín, sistema general viario de borde, conexión con la variante de Sangonera y Base Aérea.
2. Incorporar los ámbitos territoriales para reservas de suelo de los sistemas generales de conexión viaria y ferroviaria (conexión A-7 y MU-30, y ramales de conexión de la TI con la línea Murcia-Lorca-Águilas).
3. Desarrollar en el programa los sectores con menor implantación del uso residencial disperso, para la mejora de la gestión.
4. Adecuada inserción en el ámbito del CAEDI OESTE de Murcia establecido en las DPOTSI, asegurando la conveniente conexión a los sistemas generales viario, ferroviario, de infraestructuras básicas del territorio (servicios urbanos), y un emplazamiento lo más cerca posible a las áreas de concentración industrial y económica para disminuir los acarrees hasta la Terminal y asegurar la concentración de cargas y la prestación de servicios logísticos de mayor valor añadido en la ZAL.
5. Integración de los accesos viarios y ferroviarios, creando un pasillo para infraestructuras de transporte terrestre que mejore la funcionalidad en la reserva de suelo. Este pasillo se sitúa perimetralmente para facilitar accesos diferenciados a los sectores y a la Terminal Intermodal y Centro Logístico.
6. Adaptación, en la medida de lo posible por los problemas de inundabilidad de parte de la zona Norte del sector ZG-SS7 y ZG-SS6, de los bordes de los sectores a las infraestructuras existentes o previstas para no dejar espacios residuales.

7. Establecer en la delimitación de sectores una separación clara de los usos generales, por un lado el logístico y por otro el de la industria agroalimentaria.
8. Mantener la conexión del sistema general viario exterior con la nueva red viaria interna que cohesiona los sectores. El eje estructurante interior, y el sistema general viario exterior, establecen una adecuada conexión con la red viaria de alta capacidad existente.
9. Mantener el criterio establecido para la delimitación de zonas verdes de separación establecidas en el PGMO.

IV.2 AVANCE DE ORDENACIÓN TERRITORIAL

IV.2.1 Delimitación del ámbito territorial y funcional de la alternativa seleccionada (plano nº 0.1 Ámbito del PAT y plano 0.2. Ordenación Territorial)

De acuerdo a los criterios de delimitación territorial y funcional indicados anteriormente, la ordenación propuesta para el suelo logístico-industrial del ámbito se articula en dos sectores:

- 1) Sector 1, que corresponde a la ZAL de Murcia, destinado a la implantación de empresas de logística y transporte y directamente vinculado con la Terminal Intermodal Ferroviaria y a la dotación de servicios logísticos a las empresas industriales del ámbito. Engloba el sector ZG-SS5.

El sector limita al Norte con terrenos pertenecientes a la Base Militar de Alcantarilla y al Sur con el Río Guadalentín (Reguerón). Como soporte de la ordenación se establecen, actuando como frontera de los límites indicados, áreas de mejora ambiental y protección, para que medioambiental y paisajísticamente queden aislados y protegidos los futuros desarrollos.

Al Este, el sector limita con el sector ZG-SS4 con plan parcial aprobado y ejecutado solo al norte de la ordenación, mediante el vial de borde de sistema general GG-SS4 también ejecutado, al menos en parte de su sección, hasta la conexión con la Variante de San Ginés-Sangonera.

- 2) Sector 2, correspondiente al complejo agroalimentario MEDFOOD, destinado a la implantación de empresas industriales agroalimentarias, así como empresas auxiliares. Se corresponde con parte de los sectores ZG-SS7 y ZG-SS6.

El sector limita al Norte con el resto de los sectores ZG-SS7 y ZG-SS8, caracterizado por suelos de campo con edificación dispersa y al Sur con el Río Guadalentín (Reguerón). Como soporte de la ordenación se establecen, actuando como frontera de los límites indicados, áreas de mejora ambiental y protección, para que medioambiental y paisajísticamente queden aislados y protegidos los futuros desarrollos.

Al oeste el sector limita con el sector 1 correspondiente a la ZAL y por el este con el pasillo exterior de infraestructuras que lo separa de terrenos de campo clasificados como suelo no urbanizable.

La articulación de la ordenación descrita en el CAEDI, hace necesario el establecimiento de distintos sistemas generales que quedan integrados en el ámbito territorial y funcional de la actuación, y que son los siguientes:

a) Sistema General Viario (SGV):

- SGVE- Sistema General Viario Exterior. Vial exterior de circunvalación parcial del ámbito por la zona Oeste y Sur y que conecta la autovía A-7 con la ZAL, la variante de Sangonera (Variante de la RM-602) y a través del vial de borde del sistema general GG-SS4, ya ejecutado, con la autovía MU-30.
- SGVI- Sistema General Viario Interior. Vial interior de comunicación entre los sectores y las distintas fases de actuación de los mismos, que con las conexiones al SGVE y vial de borde del sistema general GG-SS4 estructura los accesos de la red de alta capacidad al PAT.

b) Sistema General Ferroviario (SGF):

Se incorporan dos ramales de conexión a la terminal intermodal partiendo de la línea Murcia-Lorca y habiéndose tenido en cuenta en el trazado de los mismos los accesos de la Alta Velocidad previstos en el Estudio Informativo elaborado por el ADIF. Los ramales de conexión se ejecutarán mediante vía única electrificada.

c) Sistemas Generales de Infraestructuras básicas

Correspondientes a las conexiones con las redes de agua potable, saneamiento y depuración, electricidad, gas y telecomunicaciones, que en su caso añaden suelo vinculados al PAT y por tanto a los sectores.

d) Sistema de espacios libres

Se establece una reserva de algo más del 20% de las superficies de los sectores destinadas a usos de protección y mejora ambiental. El PAT recoge la misma estructura en cuanto a ubicación y distribución de los espacios libres destinados a estos usos contempladas en el documento de sectorización del Plan General, conforme a lo establecido en el artículo 6.5.2.5 de la Normativa del Plan General y artículo 41 de las Directrices de Ordenación del Suelo Industrial de la Región de Murcia. Esta reserva de suelo conforme a lo señalado por la Normativa del Plan General para las zonas EW, podrá incluirse en el cómputo de la superficie exigible de parques y jardines de dominio y uso público establecidos en el artículo 124.e de la LOTURM, si las características de las citadas zonas lo permiten.

IV.2.2 Ordenación territorial con la concreción y justificación de las actuaciones previstas:

IV.2.2.1 Estructura territorial.

La estructura territorial del PAT establece la delimitación de dos sectores (I y II) de planeamiento, con usos globales diferenciados en cada uno de ellos más los sistemas generales relacionados para la integración en la estructura general y orgánica del territorio.

En la adscripción o vinculación de estos sistemas generales a cada uno de los sectores se ha procurado la mayor independencia y autonomía en el desarrollo de los sectores, tratando incluso de que estas asignaciones no supongan limitaciones en el desarrollo de una fase respecto a otra en un mismo sector.

De la misma forma, para asegurar la accesibilidad viaria y ferroviaria que hagan operativas sucesivamente las fases de ejecución establecidas en cada uno de los sectores, se realiza la adscripción o vinculación más adecuada del sistema general viario interior o exterior a los sectores y fases, sin perjuicio de las posibles compensaciones (normalmente de forma proporcional al aprovechamiento homogeneizado) entre sectores e incluso entre fases, en caso de promociones distintas en cada una de ellas.

• **Sectorización del PAT.**

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

El PAT modifica la sectorización existente en el PGMO de Murcia. El sector I correspondiente a la ZAL de Murcia tiene una superficie bruta de 230 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 $0.35 \text{ m}^2/\text{m}^2$, que se aplica tanto a la superficie bruta del sector como a los sistemas generales adscritos a cada uno de ellos.

Dentro del perímetro del sector, al sur, está incluida una pastilla de suelo de 13 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 (vinculado).

Sector 2- MEDFOOD:

Este sector tiene una superficie bruta de 103 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.

En ambos casos, se mantiene el aprovechamiento de referencia que atribuye el PGMO de Murcia a los sectores afectados por esta actuación, es decir $0.35 \text{ m}^2/\text{m}^2$, que se aplica tanto a la superficie bruta del sector como a los sistemas generales adscritos a cada uno de ellos.

• **Sistema de transportes y comunicaciones (ver plano 0.5-Infraestructuras básicas del territorio)**

En relación con la estructura viaria, el programa define un eje estructurante exterior que se configura como un enlace entre las autovías A-7 y MU-30 aprovechando infraestructuras existentes y un sistema viario interior a la

actuación que articula la conexión entre el viario anterior y la Terminal Intermodal, la ZAL y MEDFOOD. Se establece también la reserva de suelo para la ejecución de un vial (sistema general vinculado) de conexión con la variante de Sangonera.

Para el desarrollo de este Sistema General Viario Exterior se establecen las siguientes actuaciones:

- Remodelación del nudo de La Paz en la Autovía A-7
- Viaducto desde la conexión con la N-340 sobre la línea ferroviaria Murcia-Lorca-Águilas teniendo en cuenta su prevista transformación a la línea de alta velocidad Murcia-Almería
- Modificación de la conexión con la Variante de San Gines-Sangonera en el ámbito del ZG-SS4
- Viaducto sobre el Río Guadalentín para conexión con la variante de Sangonera.

En cuanto al sistema ferroviario, la línea de ferrocarril de conexión con la Terminal Intermodal acompaña al sistema viario en el borde Oeste del ámbito. Su trazado está dictado por los radios de curvatura mínimos utilizados por los ramales ferroviarios de conexión a la línea de alta velocidad prevista en el acceso a Murcia. El Programa incluye la conexión con la línea de ferrocarril prevista mediante dos ramales, Este y Oeste, todo ello con al menos una vía electrificada y en ancho mixto mediante la implantación de tercer carril.

- **Infraestructuras Básicas del Territorio (ver plano O.5.-Infraestructuras básicas del territorio)**

Abastecimiento

Existe posibilidad de acometida diferenciada para cada uno de los sectores (ZAL y MEDFOOD), dada la diferencia de dotación que necesitan las actividades logísticas y las actividades industriales agroalimentarias y el desfase temporal en la promoción de cada uno.

Las hipótesis contempladas en el cálculo de las dotaciones:

- Uso logístico: 1.500 m³/ha y año para un total de 113 ha
- Uso industrial agroalimentario:
 - 1) Traslado de empresas existentes: 35 ha netas (2.225.000 m³/año).
 - 2) Empresas de nueva implantación: 38 ha netas (dotación 3.500 m³/ha.año)
- Demanda máxima diaria: 8.500 m³/día aproximadamente, considerando ambas actuaciones.

Se diseñan 2 acometidas diferenciadas:

1. Acometida para la ZAL: Tubería FD Ø200mm y 250 m de longitud desde la esquina suroeste del sector ZG-SS4-1. Discurrirá por el vial de borde GG-SS4 del Plan General y por mediana del SGVI hasta el punto de entronque previsto en la ZAL.
2. Acometida para MEDFOOD: Tubería FD Ø500mm y 3,25 km de longitud desde el punto de entronque en la salida 4 de la MU-30. Discurrirá, al principio por el vial de borde GG-SS4 y luego por la mediana del SGVI hasta el punto de entronque con MEDFOOD.

Saneamiento y pluviales

La red prevista será separativa. En materia de aguas residuales se prevén las siguientes actuaciones:

- Punto de entronque evacuación residuales: colector existente ubicado en el vial limítrofe GG-SS4 (HA-1800mm). En el desarrollo de la ZAL (sector I) será suficiente con el entronque al citado colector. En la fase I de MEDFOOD se ejecutará un ramal mediante colector de hormigón armado de 1,3 km de longitud y diámetro 800 mm por la parte Sur del ámbito.

La red de pluviales podrá contar con tanques de dilución o establecerse áreas para la implantación de sistemas de drenaje urbano sostenible. El punto final de vertido será el Reguerón o la reutilización en la medida de lo posible.

Electricidad

Las previsiones de potencia considerada, teniendo en cuenta unos ratios de 24W/m² de parcela neta para usos logísticos y de 36 W/m² para usos industriales son las siguientes:

AÑO	ZAL	MEDFOOD	TOTAL (kW)	TOTAL ACUMULADO (kW)
2022	Fase I		11.663	11.663
2024	Fase II	Fase I	23.080	34.743
2027		Fase II	18.908	53.652

Las instalaciones previstas para garantizar dichas dotaciones:

1. Año 2021: Puesta en servicio de la línea eléctrica de 20 kV para acometida a subestación existente del Palmar (a 2,6 km de distancia).
2. A partir del año 2024: Con la inversión en la segunda fase de la ZAL y la primera de MEDFOOD, sería necesario acometer la construcción de una nueva subestación transformadora 132/20 kV a ejecutar por fases, la primera de las cuales corresponde a la Fase II de la ZAL y dará servicio también posteriormente a la Fase I de MEDFOOD, así como, una nueva acometida para su suministro mediante LAAT de 132 KV



desde la línea situada en el límite Oeste de CITMUSA (1,1 km). La puesta en servicio de la acometida y de la primera fase de la subestación está prevista en 2024.

En la citada Fase II de la ZAL, además del autotransformador necesario para esa fase y la fase I de MEDFOOD, se acometerá la obra civil de la subestación y el aparillaje junto con el necesario entronque a la nueva LAAT, sin perjuicio de las compensaciones que correspondan entre sectores y fases.

Gas

Se prevé suministro de gas a ambos sectores. Las hipótesis contempladas en el cálculo de las dotaciones:

- Consumo anual de gas anual agregado: 150.000.000 kwh/año.
- Consumo horario previsto: 3.500 (n) m³/h.
- Presión de trabajo mínima requerida: 16 bar.

Las acometidas para ambos sectores se sitúan en el extremo Sureste del ámbito. Las longitudes de las conexiones son de 2,9 km para la ZAL y 2,1 km para MEDFOOD y se prevén con acero API 5 L Gr B de 6" de diámetro para trabajar a una MOP (PN) 16 bar.

Telefonía

Se prevé acceso a fibra óptica en ambos sectores:

- **Punto de entronque:** red existente en la esquina suroeste del sector ZG-SS4-1 en arqueta tipo D existente.
- **Acometida:** canalización de 4 conductos PVC de 63mm y 1 tritubo, de 550 m de longitud para la ZAL y 1,5 km de longitud para MEDFOOD.

- **Sistema de espacios libres y equipamientos.**

Se prevén los siguientes tipos de sistemas de espacios libres y equipamientos:

- 1) Áreas de Protección y mejora Ambiental. Se disponen para el cumplimiento de la reserva del 20% de la superficie de los sectores del PAT, exigido por la Normativa del PGMO de Murcia y las Directrices de Ordenación del Suelo Industrial, las áreas destinadas a este uso:
 - ✓ Sector I: superficie de 320.884 m² que corresponden a dos franjas ubicadas en los perímetros Norte y Sur del Sector, para que actúen como separación y amortiguación respecto de la Base en la zona Norte y protección del Río Guadalentín en la zona Sur.
 - ✓ Sector II: superficie de 209.102 m² que corresponden a dos franjas ubicadas en los perímetros Norte y Sur del Sector. Estas franjas se han trazado según los criterios previstos en el PGMO para completar la separación, mejora de la calidad ambiental del ámbito y protección respecto de la zona rural y de edificación dispersa situada al Norte y protección del Río Guadalentín al Sur.

Estas franjas tienen las dimensiones y características exigidas por el planeamiento de desarrollo para su consideración como parques y jardines urbanos y por tanto computan en el cumplimiento del estándar exigido por la legislación urbanística (superficie de 10m² por cada 100 m² de aprovechamiento resultante del sector y no inferior al 10 por ciento de la superficie del sector). El resto de la superficie, hasta completar el 20% de reserva, se destinará a espacios libres públicos y a usos compatibles con la protección.

2) Sistema de equipamientos y servicios

Para las reservas de equipamientos de dominio y uso público correspondientes a cada uno de los sectores, el planeamiento de desarrollo establecerá la ubicación de las reservas de suelo con destino a usos deportivos y sociales. Dado el uso global de actividad económica de los sectores, esta reserva será como mínimo de 5 m² por cada 100 m² de aprovechamiento resultante de cada uno de los sectores.

Además de estas reservas de dominio y uso público, el planeamiento de desarrollo de los sectores establecerá las necesidades de suelo para los servicios propios necesarios de la actividad logística y del transporte, entre ellos: centros de servicios generales para equipamientos administrativos, comerciales, recreativos, hospedaje, restauración, etc y centro de servicios a los vehículos como aparcamiento de camiones, talleres, estaciones de servicio e instalaciones al servicio de la flota.

3) Infraestructuras y servicios urbanísticos.

Además de las reservas establecidas en el PAT para los sistemas generales de conexión viaria y ferroviaria, se establecen también las reservas de suelo para las conexiones con las infraestructuras básicas necesarias para acometer los servicios urbanísticos precisos en cada uno de los sectores. Además, el planeamiento de desarrollo concretará las reservas establecidas de forma genérica en el PAT para estas conexiones y la construcción de aquellos elementos de infraestructura necesarios: tanques de dilución, subestación eléctrica, conexiones a las redes de servicios, etc.

Al objeto de favorecer la conexión de las redes de servicios de cada fase de los sectores con las infraestructuras de conexión exterior definidas en el PAT, y procurar la autonomía de cada fase, se establece la reserva de suelo para un pasillo de infraestructuras y servicios (peatonal) ubicado en el límite de los dos sectores y conectado al viario general.

IV.2.2.2 Usos globales del territorio: Zonificación

El Programa de Actuación Territorial propone la implantación de tres 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. Su desarrollo está previsto ejecutarlo en dos fases que se describen con mayor detalle más adelante.



- 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 dos fases que se describen en detalle posteriormente.
- La Zona Industrial destinada al sector agroalimentario (MEDFOOD); situado en el borde Oeste del ámbito, comprende el suelo que el programa destina a la implantación de industrias del sector agroalimentario. Su desarrollo está previsto que se ejecute en dos fases.

En el **plano O.2. Ordenación Territorial**, se recoge la zonificación prevista para el ámbito.

i. Terminal Intermodal y Centro Logístico

La Terminal Intermodal, por su funcionalidad y sus necesidades específicas de conexión con las infraestructuras del transporte, es el elemento estructurador del programa. Su función es facilitar el intercambio de mercancía general y contenerizada, entre el sistema ferroviario y el transporte por carretera, y estará especialmente acondicionada para el transporte de productos hortofrutícolas refrigerados y no refrigerados. En la misma podrán operar, recibirse y expedirse trenes internacionales de 750 metros de longitud homologados e interoperables con la red europea de transporte ferroviario, y trenes convencionales para la conexión con los mercados del centro y norte de España.

Se ha localizado en el borde sur de la actuación para facilitar su conexión con la actual y futura red ferroviaria. Tiene una superficie de 13 hectáreas, donde se construirá el haz de vías, apto para trenes de 750 m de longitud y 22,5 T/eje con las cabeceras electrificadas, y la campa de almacenamiento para contenedores, incluida la reserva para contenedores refrigerados (reefer) y vacíos y otros elementos auxiliares y complementarios a la Terminal ferroviaria.

La Terminal incorpora un área destinada a Centro Logístico donde se prestarán los servicios necesarios para el desarrollo de la actividad: naves logísticas, instalaciones de frío, áreas administrativas, edificios de control, inspección de aduanas, servicios sanitarios, etc

ii. Fase I de la ZAL

Superficie de 48,59 hectáreas de suelo logístico destinado a la implantación de empresas que presten servicios logísticos vinculados a la Terminal ferroviaria y aquellas que necesiten acceso directo del ferrocarril a sus instalaciones. Se prevé que en este ámbito, y ubicado de forma colindante a la Terminal, pueda destinarse una parte del suelo al Centro Logístico si no fuera suficiente el espacio sobrante previsto en la Terminal.

De hecho se prevén conexiones múltiples de esta zona con el Centro Logístico en la prestación de servicios auxiliares y complementarios en la Terminal.

iii. Fase II de la ZAL

El resto de suelo de la ZAL se desarrollará en otra fase que comprende una superficie de 65,14 ha para la implantación de empresas que se dediquen a la logística especializada vinculada con las mercancías que está previsto que se incorporen al ferrocarril, y que desarrollen:

- Logística industrial a temperatura ambiente.
- Logística del frío ligada al sector del fresco.
- Logística de distribución.
- Consolidación/ desconsolidación.
- Otras actividades logísticas y de transporte de mayor valor añadido
- Aprovisionamiento y expedición de mercancías al área monofuncional de MEDFOOD, etc.

iv. Área industrial agroalimentaria (MEDFOOD)

Toda la superficie urbanizada del Sector 2 (73,20 ha) se destinan al uso de parque industrial monofuncional especializado en el sector agroalimentario, incluyendo las reservas para espacios libres, dotaciones y servicios. En él está prevista la implantación de industrias del sector y empresas auxiliares, *utilities* compartidas y áreas de servicio de apoyo a la investigación/ innovación en el sector.

v. Protección Ambiental (Zonas verdes)

Como elemento de protección ambiental se incluyen áreas de mejora y protección en el límite sur con el Río Guadalentín y al norte con la base militar y resto de suelo pertenecientes a los sectores ZG-SS7 y ZG-SS6 delimitados por el Plan General, para que medioambiental y paisajísticamente queden aislados y protegidos tanto los futuros desarrollos económicos a ubicar como el propio río y la base militar, y el resto del suelo urbanizable que cuenta con un elevado diseminado de viviendas. La zona de protección contemplada para el Sector 1 es de 32 hectáreas y la del Sector 2 de 20,9 hectáreas. La asignación por sectores sigue, siempre que ha sido posible, el diseño establecido por la sectorización del PGMO, respetando los porcentajes de suelo.

vi. Sistemas Generales Vinculados o adscritos a los Sectores

- ✓ **Sistema General Viario exterior. Ejecución directa (ver plano O.4.Fases de ejecución)**

Para el acceso al ámbito de la actuación desde el viario de alta capacidad existente, se prevé la ejecución de un viario de conexión de la autovía A-7 con la autovía MU-30 desde el nudo de La Paz en la A-7 hasta el nudo de la MU-30 situado al final de la Avenida del Común (5,88 km de longitud). Las características del mismo: definición tipológica, geometría, diseño de conexiones, secciones estructurales y sección de firme definitivas, están supeditadas a la elaboración del correspondiente proyecto, que contemplará el estudio funcional y de tráfico correspondiente y contemplará la remodelación de ambos nudos:



- Conexión con A-7: (Subtramo V1-V2) Se prevé la modificación del trazado de la carretera nacional N-340-a, la mejora funcional y tipológica del nudo de la Paz, y será necesaria la ejecución de un viaducto para salvar la vía de ferrocarril actual e incluso a la futura LAV Murcia-Almería prevista sobre el corredor ferroviario actual, así como un acceso a distinto nivel sobre el ramal ferroviario que conecta con la Terminal.
- Conexión con la MU-30: Dará acceso desde Andalucía a la ZAL a través de este nudo situado al final de la Avenida del Común, a través del vial de borde ya ejecutado GG-SS4.

También existe la posibilidad de conectar con la autovía MU-30 en el nudo de CITMUSA a través de la variante de Sangonera. Se ha previsto la conexión del Sistema General Viario exterior con ésta mediante un viaducto sobre el Río Guadalentín (tramo V3-V7).

El sistema general viario exterior (SGVE) del PAT, como una de las piezas fundamentales de la estructura territorial, se gestiona directamente y de forma independiente de las actuaciones urbanísticas de desarrollo de los sectores, mediante los proyectos de ejecución correspondientes, y dado su mayoritario emplazamiento exterior a los sectores, la disponibilidad de suelo se incorpora mediante expropiación de los terrenos necesario en los citados proyectos, con cargo a la administración que los ejecute, y sin incidencia en el aprovechamiento de los sectores.

Todo lo anterior sin perjuicio del reparto posterior de costes entre sectores, o entre fases de sectores en su caso, conforme se establezca en la gestión del PAT.

✓ Conexión ferroviaria a Terminal Intermodal. Ejecución directa.

Se contempla la ejecución de dos tramos diferenciados:

- Enlace con la Red General y acceso a Terminal Intermodal (Ramal Este): Tramo de 4,6 km que enlaza con la línea existente, teniendo en cuenta las previsiones del ADIF para la llegada de la Alta Velocidad a Murcia, y que permite el acceso a la Terminal Intermodal. Se prevé su ejecución en vía única electrificada y ancho mixto (ibérico y UIC).
- Ramal Oeste: Para facilitar la maniobrabilidad y accesibilidad a la zona Oeste se prevé la ejecución de un ramal de conexión con el anterior de 1 km aproximadamente en vía única electrificada y ancho mixto (ibérico y UIC).

De la misma forma este sistema general ferroviario (SGF) es mayoritariamente exterior a los sectores del PAT y también se desarrollará mediante un proyecto de ejecución, independiente del desarrollo urbanístico de los sectores. Como tal se adscribe solo a la ZAL de Murcia, y la disponibilidad de suelo se incorpora directamente en el citado proyecto mediante la asunción directa de los costes de expropiación de los terrenos por la administración que

lo ejecute, conforme a la gestión que el PAT establezca y sin perjuicio de posibles compensaciones, que en su caso puedan establecerse entre las fases.

✓ Sistema General Viario Interior (ver plano O.4. Fases de ejecución)

El acceso general a los sectores del PAT y la cohesión entre los mismos se realiza mediante un eje estructurante del PAT, interior al mismo y por tanto generador de aprovechamiento en el sector a que parcialmente se adscriba. Está previsto el desarrollo de otras conexiones viarias interiores tanto para la ZAL como para MEDFOOD que serán definidas en instrumentos de desarrollo posterior. El vial tiene una longitud de 2,64 km, discurre de Oeste a Este, conectando con el SGVE y el vial de borde GG-SS4, y materializa la división efectiva entre fases y sectores de la actuación.

✓ Infraestructuras Básicas/ Acometidas a Servicios Generales:

En cuanto a sistemas generales de Infraestructuras Básicas del territorio, se recogen las acometidas de conexión a los servicios urbanos generales; estos sistemas generales quedan igualmente vinculados o adscritos en cuanto a su gestión (suelo) y ejecución (costes de infraestructura) a los sectores a los que prestan servicio, a los cuales se adscriben o vinculan en la gestión del PAT, sin perjuicio de posibles compensaciones entre sectores por infraestructuras compartidas que se carguen a un solo sector, o en su caso entre fases de ejecución de cada sector.

a.- Acometidas necesarias para el desarrollo del SECTOR 1, ZAL de Murcia (ver plano O.5. Infraestructuras básicas del territorio)

- a1) Abastecimiento: Acometida FD Ø200 mm, de 250 m de longitud, desde el punto de entronque situado en la esquina suroeste del sector ZG-SS4-1 hasta el punto de acometida a la ZAL.
- a2) Saneamiento: Conexión directa al colector de 1800 mm existente en la esquina Sureste del ámbito.
- a3) Eléctrica: En una primera fase se prevé la conexión a la subestación de El Palmar y la ejecución de una línea de media tensión (en parte soterrada) de 2,60 km. En una segunda fase se prevé la ejecución de una nueva subestación transformadora de 132/20 kV, incluyendo la obra civil de la subestación y el aparillaje junto con el necesario entronque a la nueva línea.
- a4) Telefonía (Telefónica): Conexión con red existente en la esquina suroeste del sector ZG-SS4-1 en arqueta tipo D existente mediante acometida: canalización de 4 conductos PVC de 63mm y 1 tritubo, de 550 m de longitud.
- a5) Gas: Acometida de unos 3 km de longitud, de acero de diámetro 6", a red de 16 bar de presión situada en la esquina Sureste del ámbito.



b.- Acometidas necesarias para el desarrollo del SECTOR 2, MEDFOOD (ver plano O.5. Infraestructuras básicas del territorio):

- b1) Abastecimiento: Acometida FD Ø500mm y 3,25 km de longitud, desde el punto de entronque situado en la esquina suroeste del sector ZG-SS4-1 hasta el punto de acometida a MEDFOOD en el inicio del sector a través del SGVI.
- b2) Saneamiento: Conexión al colector de evacuación previsto para la ZAL mediante tubería de hormigón armado y diámetro 800 mm.
- b3) Eléctrica: Incorporación a la Subestación ejecutada para la ZAL de un nuevo autotransformador (40 MVA) para dar servicio a las dos fases de MEDFOOD y ejecución de línea subterránea de media tensión de 1,52 km
- b4) Telefonía: Conexión con red existente en la esquina suroeste del sector ZG-SS4-1 en arqueta tipo D existente mediante acometida: canalización de 4 conductos PVC de 63mm y 1 tritubo, de 1,5 km de longitud.
- b5) Gas: cometida de unos 2,1 km de longitud, de acero de diámetro 6", a red de 16 bar de presión a la red existente en el límite Este del ámbito.

IV.2.2.3 Avance de normativa urbanística y territorial

1) APROVECHAMIENTO DE LOS SECTORES Y DEL PAT.

La edificabilidad propuesta por el PAT, para los sectores en él definidos y los sistemas generales adscritos es de 0,35 m² t/m² s, coincidiendo con la edificabilidad asignada por el PGOU a los sectores y sistemas generales definidos en la sectorización realizada por el Ayuntamiento de Murcia.

En el PAT, inicialmente, no se prevé que generen aprovechamiento los sistemas generales de conexión exterior viaria y ferroviaria, por la previsión de ejecución directa de estas infraestructuras mediante proyectos de ejecución independientes a realizar por la administración respectiva, incluyendo la expropiación de los terrenos, sin perjuicio de la compensación de costes entre sectores que corresponda en función del modelo de promoción y gestión del PAT, que finalmente se establezca. Esta circunstancia podrá ser objeto de modificación en el Plan Especial de Ordenación e Infraestructuras a redactar posteriormente. El resumen de superficies del PAT, distinguiendo entre sectores y sistemas generales es el siguiente:

SUPERFICIES (m ²) PAT ZAL MURCIA MEDFOOD	
SECTOR 1 - ZAL	1.586.126
SECTOR 2 - MEDFOOD	941.147
SG VIARIO INTERIOR	55.307
SG FERROVIARIO	385.011
SG VIARIO EXTERIOR	364.308
TOTAL AMBITO PAT	3.331.899

Las superficies generadoras de aprovechamiento, que corresponden exclusivamente a la superficie de los sectores y de los sistemas generales adscritos (SG Viario Interior), únicos considerados a la hora de generar aprovechamiento, se recogen en la siguiente tabla:

SUPERFICIES GENERADORAS DE APROVECHAMIENTO			
	SECTOR 1 ZAL	SECTOR 2 MEDFOOD	TOTAL PAT
SUPERFICIE SECTOR (m ²)	1.586.126	941.147	2.527.273
SG VIARIO INTERIOR (m ²)	33.112	22.195	55.307
TOTAL SUPERFICIE GENERADORA DE APROVECHAMIENTO (m²)	1.619.238	963.342	2.582.580

Teniendo en cuenta que la edificabilidad general asignada a los sectores y a los sistemas generales adscritos es de 0,35 m²/m², se obtiene la edificabilidad total de cada sector (aprovechamiento) y el índice de edificabilidad neto de cada uno de los sectores, tal y como se especifica en la tabla siguiente, donde además figuran los porcentajes de sistemas generales que corresponden a cada sector, y específicamente los adscritos:

PAT ZAL MURCIA MEDFOOD			
	SECTOR 1	SECTOR 2	TOTAL
	ZAL	MEDFOOD	
ÍNDICE EDIFICABILIDAD (m ² /m ²)	0,35	0,35	0,35
EDIFICABILIDAD TOTAL (m ²)	566.733,30	337.169,70	903.903,00
ÍNDICE EDIFICABILIDAD NETA (m ² /m ²)	0,36	0,36	0,36
% SSGG/SECTOR (VINCULADOS Y ADSCRITOS)	45,01%	9,64%	-
% SSGG ADSCRITOS/SECTOR	2,09%	2,36%	-

2) AVANCE DIRECTRICES DEL SISTEMA TERRITORIAL

i. Subsistema viario

a) Sistema general viario exterior

Sección

La plataforma mínima prevista para la ejecución del vial de circunvalación, A-7/MU-30, es de 20 m (sin perjuicio de las determinaciones posteriores del Plan Especial) para una sección formada por dos calzadas, una por sentido de circulación, de dos carriles de 3,50 m cada una, arcones exteriores de 1,50 m, arcones interiores de 1 m y bermas de 0,5 m.

En el extremo Sur, y a partir del vial de circunvalación, se establece una plataforma de idéntica sección a la anterior (20 m) para la ejecución del vial de conexión con la variante de Sangonera.

Enlaces

Se prevé la transformación del enlace actual de la A-7, de tipología diamante, a un enlace de glorieta de pesas que permita el acceso en condiciones de seguridad y fluidez a los vehículos procedentes del sentido Lorca y Murcia respectivamente.

Asimismo, se establece una nueva conexión del vial de circunvalación con la N-340a, mediante la ejecución de glorietas que canalicen el desvío previsto en la misma. Dicho desvío viene motivado por las necesidades de rasante del vial de circunvalación para salvar la línea ferroviaria.

Condicionantes de la Demarcación de Carreteras del Estado

Se prohíbe expresamente realizar publicidad fuera de los tramos urbanos en cualquier lugar que sea visible desde las calzadas de las carreteras pertenecientes a la Red de Carreteras del Estado.

La iluminación a instalar en los desarrollos previstos así como el alumbrado del tráfico que circule por los viales de la actuación, no deberá producir deslumbramientos al tráfico que circule por las carreteras del Estado.

b) Sistema general viario interior

Sección

Plataforma de 20 m de ancho mínimo, formada por dos calzadas, una por sentido de circulación, con dos carriles de cuatro metros cada uno y aceras de dos metros.

c) Determinaciones mínimas generales para el resto del viario

Para el resto del viario interior del sector I de la ZAL, sin perjuicio de lo que se establezca en el posterior Plan Especial de Infraestructuras y Ordenación, y en el Plan Parcial en el ámbito del sector II de MEDFOOD, se recomienda una anchura mínima de 16 m, aceras incluidas, que junto al retranqueo exigible en las normas de edificación permiten realizar las maniobras necesarias para los vehículos que accedan a las instalaciones logísticas.

La dotación mínima recomendada de aparcamientos será de una plaza por cada 200 m² útiles de edificación. Será necesario cubrir un mínimo del 50% de la dotación en la red viaria. En el ámbito del sector I, el Plan Especial determinará la distribución más adecuada de manera que no se condicione el acceso de vehículos de transporte a los muelles de carga de las parcelas logísticas.

ii. Subsistema ferroviario

Conexión con la Terminal Intermodal mediante dos ramales de derivación en ancho mixto (tercer carril) en vía única electrificada, para lo que se reserva una plataforma mínima de 10 m de ancho, tanto para la vía, electrificación e instalaciones.

El Plan Especial definirá y ordenará el pasillo de infraestructuras mínimo para albergar los accesos viarios y ferroviarios así como el equipamiento e instalaciones auxiliares necesarias para su explotación y mantenimiento, integrando las distintas zonas de protección y servicio de ambas infraestructuras.

El Programa de Actuación Territorial en este sentido está afectado por la legislación sectorial ferroviaria, especialmente en lo que hace referencia a las limitaciones impuestas por la legislación a los terrenos inmediatos al ferrocarril. Esta circunstancia deberá ser concretada y analizada en el Plan Especial.

iii. Subsistema Intermodal: Terminal Intermodal y Centro Logístico.

El Plan Especial definirá las instalaciones necesarias para la Terminal Intermodal y Centro Logístico. Específicamente, la TI estará acondicionada para el transporte de productos hortofrutícolas refrigerados y no refrigerados, y para la operación de trenes de 750 m de longitud e instalaciones homologadas en las Directrices de la Red Transeuropea de Transportes (RTE-T).

El dimensionamiento de la TI abarcará el diseño de la zona de recepción, expedición y maniobras; la zona de operaciones de carga y descarga y la zona de almacenamiento y zona de contenedores conforme a las determinaciones establecidas en la normativa de ADIF que existiera al respecto.

En cuanto al Centro Logístico, el Plan establecerá básicamente la zona de desarrollo logístico para la implantación de naves logísticas y de almacenamiento en general y el área de servicios.

Adicionalmente, el Plan Especial podrá modificar la reserva de suelo establecida en el PĀT para la TI y Centro Logístico y la adecuación en la segunda fase de la Terminal para la prestación de servicios de autopistas ferroviarias.

iv. Subsistema de protección y mejora ambiental

El planeamiento de desarrollo establecerá en las áreas de protección y mejora ambiental la necesidad de inscribir un círculo de 30 m y demás condiciones necesarias en relación a su ubicación y configuración (superficies mínimas, pendiente, integración en el entorno, funcionalidad, etc), para que puedan ser computadas como espacios libres locales, inclusive hasta cumplir las cesiones establecidas en la legislación urbanística. Satisfecho este estándar, el resto del suelo podrá destinarse a otros usos compatibles con la protección: viario, viales de servicio, infraestructuras auxiliares, etc.

v. Subsistema infraestructuras básicas del territorio

El Plan Especial, el Plan Parcial, los proyectos constructivos (de ejecución) y los proyectos de urbanización establecerán las características técnicas de las infraestructuras y sus elementos funcionales conforme a la reglamentación sectorial existente.

3) AVANCE DIRECTRICES DEL SISTEMA URBANO

a) Condiciones generales de uso y edificación

El Avance del PAT mantiene el aprovechamiento de referencia establecido para los sectores y sistemas generales adscritos por el PGMO de 0,35 m²/m² s. La edificabilidad sobre el suelo neto de los sectores aumenta proporcionalmente con la cantidad de suelo de sistemas generales adscritos, siendo de 0,36 para la ZAL y también para MEDFOOD.

La edificabilidad máxima sobre parcela resultante será la que corresponda de la distribución del aprovechamiento lucrativo que sobre la parcela y uso determinado establezca el correspondiente planeamiento de desarrollo.

El uso global de los sectores está en correspondencia con el fijado por el PGMO de Murcia para los suelos SG y ZG: Usos económico-dotacionales en grandes sectores. El PAT, en desarrollo de estos usos, establece para el sector I de la ZAL de Murcia, la localización de actividades logísticas y servicios Intermodales (ferrocarril-carretera) así como usos complementarios, y en el sector II actividades industriales ligadas al sector agroalimentario y demás actividades, infraestructuras y servicios auxiliares y complementarios.

Las parcelas y tipologías edificatorias serán las que resulten en cada caso más apropiadas para las distintas zonas que se establezcan en ambos sectores. La superficie destinada a implantación de usos auxiliares y el rango de superficie de parcela destinada a éstos vendrá definida según zonas por el Plan Especial y el Plan Parcial en desarrollo de todo aquello no definido en el PAT.

La altura de la edificación será libre, sujeta a las necesidades funcionales de los usos previstos y, en todo caso, a las limitaciones de cota establecidas en determinadas zonas por la servidumbre de la Base Aérea de Alcantarilla.

La ocupación de parcela según zonas de los sectores quedará definida en el Plan Especial y en el Plan Parcial en todo aquello que no quede definido en el PAT.

La zona, como gran parte del territorio de la Región de Murcia, presenta un riesgo sísmico que se ha de tener en cuenta en el diseño de infraestructuras y edificaciones:

- Según la Norma Sismorresistente NCSE-02 el valor de la aceleración sísmica a_b para la zona es de 0,15 g.
- En el mapa de peligrosidad sísmica del Instituto Geográfico Nacional actualizado a 2015, el valor de la aceleración asignada a la zona es de 0,20 g.
- Atendiendo al *Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico en la Región de Murcia*, en la zona de actuación se pueden alcanzar valores de 0,24-0,26g para la aceleración en roca (valores en PGA: aceleración pico del suelo). El valor de PGA en suelo teniendo en cuenta el efecto local se sitúa en valores de entre 0,30-0,34 g.

En los instrumentos de desarrollo posterior y/o en los proyectos de urbanización posteriores (en función del grado de detalle alcanzado en estos) se incluirá un proyecto de compensación de emisiones que deberá ser aprobado junto con el proyecto de obras de urbanización. El proyecto tendrá como objetivo conseguir una compensación del 26% de las emisiones estimadas por las obras de urbanización

En la memoria de los proyectos se incluirán la huella de carbono del proyecto constructivo propuesto, destacando la reducción en emisiones prevista respecto de diseños, materiales y métodos constructivos habituales"

b) Normas urbanísticas por zonas

Para el conjunto del PAT se establecen las siguientes zonas:

1. Terminal Intermodal y Centro Logístico: Suelo destinado a la ubicación de la Terminal Intermodal Ferroviaria más las instalaciones necesarias para la prestación de servicios logísticos en la Terminal, que constituye el Centro Logístico.

Usos: los usos necesarios para el transporte ferroviario en la Terminal Intermodal, incluyendo recepción y expedición, formación, estacionamiento, reparación y mantenimiento, acceso y maniobra de trenes, carga y descarga, apilamiento y manipulación de contenedores, otras UTI's y mercancía general, los servicios ACA (adicionales, complementarios y auxiliares de la Terminal) y todas aquellas actividades relacionadas con la manipulación de unidades de transporte intermodal (UTI's) y de mercancía general como son:

- ✓ Campa multipropósito para el manejo de mercancías no contenerizadas
- ✓ Depósito de contenedores: llenos, vacíos y refrigerados
- ✓ Depósito de otras UTI's, relacionadas tanto con el transporte marítimo como con los flujos terrestres de tráfico peninsulares e internacionales (cajas móviles, semirremolques)
- ✓ Reparación y mantenimiento de contenedores
- ✓ Reparación y mantenimiento de los equipos de manipulación de las UTI's (carretillas elevadoras y grúas)

✓ Etc

En cuanto al Centro Logístico, los usos e instalaciones relacionados con la actividad de almacenamiento, manipulación, fraccionamiento y grupaje de mercancías así como dependencias necesarias de refrigeración y otras edificaciones para usos administrativos, actividades para-aduaneras (fitosanitarias, SOIVRE, sanitarios-consumo), inspección de aduanas, control de accesos, etc.

Tipología constructiva: edificación aislada o modular.

Ocupación y volumetría: la definida en el proyecto constructivo correspondiente conforme a las necesidades funcionales de las actividades a desarrollar cuyos parámetros urbanísticos de ocupación, alturas, retranqueos a linderos, etc se incorporarán en el Plan Especial.

Accesos: el proyecto de la Terminal incluirá la definición y tipología de los accesos viarios a la zona para una adecuada conexión a la red viaria general. Esta ordenación viaria del conjunto Terminal-Centro Logístico, se incluirá en las determinaciones del Plan Especial.

- 2. Área logística-Intermodal:** área destinada a usos de almacenamiento e intercambio de mercancías ferrocarril-carretera en empresas vinculadas a la Terminal ferroviaria y/o aquellas que necesiten acceso directo del ferrocarril a sus instalaciones. También se podrán desarrollar terminales especializadas de vagón completo y/o terminales dedicadas.

El Plan Especial definirá, conforme a las necesidades del área: parcela mínima, retranqueo a linderos, ocupación, etc.

Se prestará especial atención a las medidas de seguridad y protección respecto a las interferencias del tráfico ferroviario con el tráfico viario y peatonal de acceso a las instalaciones.

- 3. Área Logística:** constituye el suelo destinado por el programa a la implantación preferente de empresas del sector del transporte y la logística y empresas auxiliares.

Usos principales :logística industrial, logística de temperatura controlada, logística de distribución y aprovisionamiento, consolidación/desconsolidación y fraccionamiento de cargas y demás actividades de valor añadido, almacenamiento, envasado, embalaje, etiquetado, *picking*, clasificación de cargas, apertura de contenedores, paletización, actividades de mantenimiento y aquellos usos compatibles con la actividad principal.

Se consideran usos compatibles los siguientes:

- i. Talleres de reparación de vehículos, repuestos y maquinaria auxiliar.
- ii. Locales de exposición o venta de vehículos.

- iii. Centros administrativos y de servicios de las empresas.
- iv. Centros logísticos de empresas industriales.
- v. Servicios de uso terciario vinculados con la logística que requieran espacios separados de las funciones de producción.
- vi. Aparcamiento de vehículos pesados.
- vii. Empresas y operadores de transporte.

Centro de servicios. Dentro de las zonas correspondientes al Área Logística-Intermodal y Área Logística, el Plan Especial establecerá el centro de servicios con los equipamientos y dotaciones necesarias adecuados a la actividad logística.

Usos principales y compatibles: serán los usos de interés público y social correspondientes al centro de servicio a las empresas y centro de servicios al vehículo y a los transportistas.

- Centro de servicio a las empresas:

- i. Comercial
- ii. Administrativo
- iii. Asistenciales, socioculturales, sociales, recreativos y deportivos
- iv. Restauración y hostelería
- v. Instalaciones financieras, tecnológicas y centro de comunicaciones
- vi. Garaje y aparcamiento
- vii. Servicios públicos básicos: policía, bomberos, sanitario, etc.

- Centro de servicios al vehículo y transportistas

- i. Aparcamiento de vehículos pesados
- ii. Talleres de reparación, ITV, etc
- iii. Alquiler y venta de vehículos
- iv. Estaciones de servicio y centros de lavado
- v. Servicios higiénico-sanitarios (aseos, vestuarios, duchas, etc) así como servicio de mantenimiento, limpieza, etc
- vi. Centros sociales, administrativos, de formación y asistenciales
- vii. Servicios complementarios de restauración, hostelería, comercio, entidades bancarias
- viii. Centros de Contratación de cargas para los transportistas (oficinas de agencias de transporte, transitarios, transportistas, etc) y oficinas de comunicaciones
- ix. Servicios aduaneros o para aduaneros



Tipología constructiva: edificación aislada o modular, sin perjuicio de las determinaciones que establezca el Plan Especial para asegurar el acceso común a las edificaciones y la adecuada ordenación de las manzanas que se establezcan.

El Plan Especial definirá, para las distintas categorías que puedan establecerse para el área logística, la parcela mínima exigible en cada una de ellas. No obstante, de conformidad con el Plan General, la ocupación máxima de parcela será del 70%.

La ordenación del Plan Especial tendrá en cuenta la diferenciación de retranqueos en aquellas manzanas o agrupaciones de manzanas con acceso directo de vehículos pesados desde la vía pública o desde viales interiores compartidos con anchos suficientes para la maniobra de acceso, de aquellos otros que no dispongan de los citados accesos directos.

En el primer caso, los retranqueos de fachada a la alineación principal serán como mínimo de 16 m y a los testeros de 5 m. En el segundo caso, los retranqueos de fachada serán como mínimo de 3 m.

- 4. Área industrial agroalimentaria:** comprende el suelo donde está prevista la implantación de industrias del sector agroalimentario y empresas auxiliares, *utilities* compartidas y áreas de servicio de apoyo a la investigación/ innovación en el sector.

Usos preferentes: manufacturas, manipulación y procesamiento de productos ligados al sector agroalimentario, tecnología, formación, investigación e innovación agrícola y agroalimentaria, producción y distribución de productos hortofrutícolas y agroalimentarios, almacenamiento, transporte y logística agroalimentaria.

Usos compatibles:

- i. Actividades auxiliares del sector: envases, embalajes, etc.
- ii. Comercialización de productos agroalimentarios en grandes superficies
- iii. Empresas de venta, alquiler y reparación de maquinaria
- iv. Centro de transportes y estacionamiento de camiones
- v. Talleres de reparación de vehículos, repuestos y maquinaria auxiliar.
- vi. Centros administrativos y de servicios de las empresas
- vii. Centro de servicios logísticos
- viii. Centro de negocios

Centro de servicios e infraestructuras comunes. Dentro de las zonas correspondientes al Área Industrial Agroalimentaria, el Plan Parcial establecerá el centro de servicios con los equipamientos y dotaciones adecuados a la actividad agroalimentaria.

Usos principales y compatibles: serán los usos de interés público y social correspondientes al centro de servicio a las empresas e infraestructuras comunes.

- Centro de servicio a las empresas:

- i. Comercial
- ii. Administrativo
- iii. Asistenciales, socioculturales, sociales, recreativos y deportivos
- iv. Restauración y hostelería
- v. Instalaciones financieras, tecnológicas y centro de comunicaciones
- vi. Garaje y aparcamiento
- vii. Cluster de la alimentación
- viii. Centros tecnológicos del sector
- ix. Servicios públicos básicos: policía, bomberos, sanitario, etc.

- Zonas de infraestructuras comunes

- i. Central de servicios energéticos
- ii. Planta de potabilización y ósmosis
- iii. EDAR
- iv. Ecoparque

Tipología constructiva: edificación aislada o adosada. El Plan Parcial establecerá las distintas categorías para la parcelación y retranqueos según se destine a grandes o medianas industrias, sin perjuicio de que la ocupación máxima sea del 70%, tal y como establece el PGMO de Murcia.

- 5. Área de Protección y mejora ambiental:** suelo destinado a usos orientados a la protección y mejora ambiental. El planeamiento de desarrollo definirá el emplazamiento de las zonas dedicadas a parques y jardines públicos dentro de la reserva establecida en ambos sectores para la protección y mejora ambiental, que como mínimo alcanzará el porcentaje de cesión establecido en la legislación urbanística.

Serán usos compatibles, preferentemente en el área no destinada a parques y jardines, los siguientes: los necesarios para la implantación de servicios urbanos, incluidos viales y vías de servicio debidamente acondicionados al fin propuesto, carril bici, sendas peatonales así como usos deportivos sin edificación. Atendiendo a las indicaciones de la Confederación Hidrográfica del Segura, los viales, vías de servicio y carriles-bici deben situarse fuera de la zona de flujo preferente.

Si el tratamiento de la zona verde es tal que pueda satisfacer las necesidades dotacionales del área, podrá incluirse en el cómputo de la superficie exigible de parques y jardines públicos.



4) AVANCE DIRECTRICES DESARROLLO DEL PAT

El planeamiento urbanístico de desarrollo está previsto que se realice mediante la formulación de un Plan Especial de Infraestructuras y de Ordenación para el sector 1 (ZAL de Murcia) y Plan Parcial para el sector 2 (MEDFOOD).

Cada uno de los sectores constituye una única Unidad de Actuación a ejecutar por fases y, en principio, por el sistema de expropiación. El Plan Especial de Infraestructuras indicado en el párrafo anterior, incluiría los anteproyectos de las infraestructuras de conexión viaria (proyecto de trazado), ferroviaria (proyecto básico), de servicios urbanísticos y los proyectos básicos de la Terminal Intermodal y Centro Logístico. Dado que dichos anteproyectos contendrán los anejos expropiatorios específicos, con la información pública y aprobación del Plan Especial, se posibilita la declaración de interés público y urgente ocupación de los terrenos necesarios por expropiación. Igualmente, se facilita el posterior desarrollo de las obras, con los proyectos constructivos de estas infraestructuras, y los proyectos urbanísticos de desarrollo de la ordenación establecida en el Plan Especial.

En desarrollo del Plan Especial de Infraestructuras y Ordenación de la ZAL y del Plan Parcial de MEDFOOD, se aprobarán y ejecutarán los correspondientes proyectos de urbanización según las fases de ejecución establecidas para cada sector.

Además el PAT se podrá desarrollar mediante los proyectos de ejecución siguientes:

- Proyecto de ejecución del sistema general viario exterior. Vial exterior de circunvalación del ámbito por la zona Oeste y Sur y que conecta la autovía A-7, la variante de Sangonera y la autovía MU-30 mediante el vial de borde de sistema general GG-SS4.
- Proyecto de ejecución de los ramales ferroviarios de conexión a la Terminal Intermodal.
- Proyecto de ejecución de la Terminal Intermodal y Centro Logístico asociado.
- Proyectos de ejecución de las infraestructuras básicas/acometidas a servicios generales para los sectores: abastecimiento, saneamiento y pluviales, electricidad, telefonía y gas (este último solamente para el sector 2).

Los proyectos básicos o anteproyectos de estas infraestructuras, con los correspondientes instrumentos de evaluación de impacto ambiental, serán la base para la elaboración de los proyectos constructivos necesarios para la ejecución de obras e instalaciones, según la legislación sectorial correspondiente.

Los proyectos de ejecución podrán aprobarse también conforme a la legislación sectorial correspondiente, con la consiguiente declaración de interés público y urgente ocupación de los terrenos por expropiación, y por tanto de forma independiente a la aprobación del Plan Especial de la ZAL o del Plan Parcial de MEDFOOD, aun cuando estos proyectos hayan de resultar integrados en las determinaciones de la aprobación de dichos planes.

De acuerdo a lo establecido en la LOTURM y conforme a lo recogido en los artículos 45 a 47 de la misma, los instrumentos de planeamiento urbanístico de desarrollo (Plan Especial de Infraestructuras y Ordenación de la ZAL y Plan Parcial de MEDFOOD), contendrán un Estudio de Paisaje.

5) AVANCE DIRECTRICES DE APLICACIÓN DEL PAT

La aprobación definitiva del PAT producirá la modificación automática del Plan General de Ordenación Urbana de Murcia y de cualquier otro instrumento de desarrollo en vigor, de conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la legislación urbanística, asegurando la operatividad directa del PAT.

El PAT podrá incorporar directamente la ordenación de los sectores, con la normativa urbanística y demás determinaciones previstas para el planeamiento de desarrollo, de modo que éstos puedan ser directamente operativos para su urbanización desde la aprobación del PAT, previa tramitación de los correspondientes proyectos de urbanización.

En todo caso, esta ordenación podrá tener solo carácter indicativo, en las fases o zonas en que expresamente se señalen, y en general la modificación de la ordenación definida en el PAT podrá realizarse mediante planeamiento de desarrollo, Plan Especial para la ZAL y Plan Parcial para MEDFOOD, para los dos sectores o para aquellas fases de cada uno de ellos que determine el PAT.

En consecuencia, la aprobación definitiva del PAT, surtirá efectos tanto en lo que se refiere a la modificación automática del Plan General de Murcia, como en el planeamiento de desarrollo, resultando prevalente respecto al Plan General y a sus instrumentos de desarrollo.

Todo ello sin perjuicio de las medidas cautelares que puedan adoptarse en el período transitorio desde la aprobación inicial, sobre autorizaciones, licencias o suspensión del planeamiento desde la aprobación inicial, de conformidad con lo previsto en el artículo 22 de la Ley.

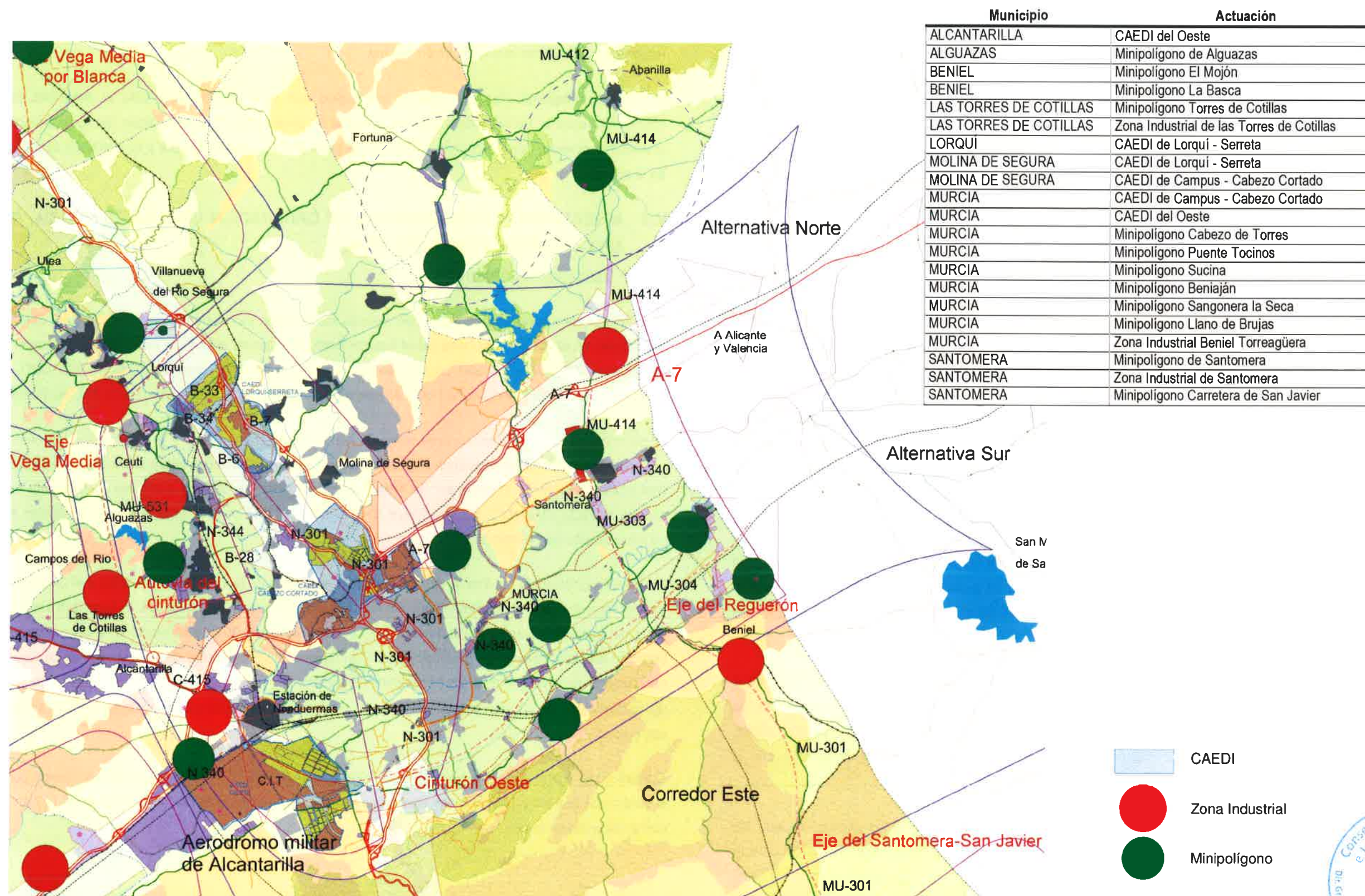
V. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTRICES Y PLANES DE ORDENACIÓN TERRITORIAL QUE DESARROLLAN

V.1 CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTRICES Y DEL PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DEL SUELO INDUSTRIAL DE LA REGIÓN DE MURCIA.

El Programa de Actuación Territorial PAT-ZAL de Murcia es plenamente coherente con las determinaciones que las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia (DPOTSI) establecen en el ámbito; que está calificado como Zona de Reserva Estratégica situada en el encuentro de las áreas funcionales Zona I La Huerta de Murcia - Vega Media del Segura y la Zona III Valle del Guadalentín, establecidas en las Directrices. Es el ámbito de la Actuación Estratégica denominada CAEDI Oeste de Murcia y Alcantarilla, Zona I Municipios de Murcia y Alcantarilla, complejo multifuncional de gran proyección a corto, medio y largo plazo cuyos objetivos son la estructuración con escala territorial, de la nueva oferta de suelo en el área oeste de Murcia, la

creación y delimitación de un sistema básico de infraestructuras, la rehabilitación y consolidación de los polígonos existentes integrando herramientas de gestión comunes y la delimitación de reservas a medio y largo plazo.





En el análisis de las subzonas industriales de la Zona I, subzona funcional C: El Suroeste (Alcantarilla-Murcia Oeste), las DPOTSI señalan que se trata de una zona con presencia de industria agroalimentaria y de servicios, que cuenta con los asentamientos y polígonos industriales de Murcia más desarrollados de la Región, sin influencias negativas en el entorno, y con la delimitación de ampliaciones de los grandes sectores de actividades productivas por el Plan General de Murcia, así como con vacíos estratégicos en el norte de Alcantarilla. En ambos municipios estos son espacios de máximo desarrollo. La subzona cuenta con uno de los nudos de mejor accesibilidad de la Región, que articula el eje Mediterráneo con la autovía del Río Mula hacia el Noroeste y la autovía de Alcantarilla-El Palmar hacia el Sur. Esta condición se verá reforzada por la autovía del Reguerón (cuyo primer tramo Zeneta-Beniaján ya está en obras) y el previsible cinturón de la Vega Media (arco noroeste con proyecto constructivo aprobado y próxima licitación de obras).

La accesibilidad ferroviaria es, asimismo, adecuada. La nueva Terminal ferroviaria, amplía la operatividad de la actual Estación de Mercancías de Nonduermas, y establece una relación directa en la prestación de servicios, con el Centro Integrado de Transportes de Murcia; no obstante, todo ello sin perjuicio del mantenimiento de la Terminal de Nonduermas para funciones complementarias y de diversificación de la oferta, respecto de la Terminal Intermodal de la ZAL de Murcia.

El CAEDI, como complejo multifuncional formado por Parques o Áreas de Actividades especializadas y complementarias y los Sistemas Generales que los articulan, constituye la principal oferta de espacios de actividad económica en el Área Central de Murcia, por su calidad ambiental y localización estratégica que lo convierte en un ámbito muy competitivo en la atracción de inversiones y desarrollo de la actividad económica.

La ZAL de Murcia se configura como un Parque de Actividad Logística y de Transporte, que como actuación estratégica regional incorpora una nueva Plataforma Logística Intermodal en el CAEDI-Oeste. De la misma forma, el Complejo Agroalimentario MEDFOOD, es un Parque Industrial a servicio de la industria de la alimentación, de gran valor añadido respecto al sector productivo agrícola y hortofrutícola por la concentración de servicios, sinergias con la plataforma Intermodal y alta especialización tecnológica.

Conforme señala el Plan de Ordenación Territorial, 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

El PAT ZAL de Murcia se configura, por tanto, como un instrumento de desarrollo de las previsiones que las DPOTSI establecen para este ámbito, y conforme a sus previsiones desarrolla el CAEDI-Oeste de Murcia para 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.

Por tanto, el desarrollo de la ZAL de Murcia y el Complejo MEDFOOD a través del PAT se integra completamente en el Modelo Territorial de Suelo Industrial del Área Central de Murcia, y por tanto en la estrategia de desarrollo regional de actividades económicas en la zona.

El Gobierno Regional, dado el carácter estratégico que tiene la actuación para el desarrollo de la actividad económica regional, ha decidido asumir la dirección del proceso con la colaboración del Ayuntamiento de Murcia y la iniciativa privada, para asegurar un modelo de promoción y gestión flexible y la viabilidad económico-financiera de la actuación.

V.2 AFECCIONES AL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE MURCIA. (PLANO 0.6. AFECCIONES AL PGMO DE MURCIA)

V.2.1 Comparativo general

El ámbito del programa corresponde, con algunas variaciones, con el de los sectores ZG-SS5, ZG-SS6 y ZG-SS7 delimitados en el PGMO, aprobada por el Ayuntamiento e integrada en el Plan General. Básicamente, gran parte de los sectores ZG-SS 6 y ZG-SS7 constituyen nuevo sector II del PAT correspondiente a MEDFOOD. El sector ZG-SS 5 se integra en el nuevo sector I del PAT correspondiente a la Terminal Intermodal y ZAL de Murcia

La definición del trazado ferroviario de conexión con la Terminal Intermodal y la modificación y prolongación del vial perimetral de conexión de la autovía A-7 con la MU-30 produce afecciones sobre el borde Oeste del sector ZG-SS-8 (reducción del ámbito), al borde sur del Plan Parcial Industrial ZG-SS4-2 y a una banda de Suelo No Urbanizable situada al Oeste del ámbito, que se incluye en el sector I del PAT para no dejar espacios residuales entre el pasillo de infraestructuras y el sector.

Con la excepción de la reserva de terrenos para la instalación de la Terminal Intermodal y el Centro Logístico como uso de infraestructuras ferroviarias y servicios intermodales y logísticos asociados, la línea ferroviaria de conexión y parte del viario de conexión de la autovía A-7 con la autovía MU-30 que se modifica, el programa recoge gran parte de las determinaciones previstas en el Plan General de Ordenación de Murcia, si bien se hace necesaria la particularización del ámbito a las necesidades previstas por la tipología funcional (logística, Intermodal y parque agroalimentario) de las actividades a implantar y por las condiciones de inundabilidad de la zona Norte de los sectores ZG-SS7 y ZG-SS6.

El trazado del viario *interior* de los sectores (SGVI y parte del SGVE) recoge en parte el propuesto por el PGMO en el sentido de que se establecen dos ejes estructurantes en sentido Este-Oeste que vertebran la ZAL y MEDFOOD con el resto del territorio.



Los suelos de protección y mejora ambiental se mantienen con ligeras modificaciones en cuanto a su superficie, derivada de las necesidades de la terminal intermodal, acceso ferroviario y problemas de inundabilidad de la zona Norte de los sectores ZG-SS7 y ZG-SS6. Se alcanza el 20% para el global de los sectores en cuanto a superficie. Estas zonas permiten, por una parte, la protección del cauce respecto de la actividad logístico-industrial prevista, y de otra, sirven de elemento de separación de estos desarrollos respecto de la actividad de la Base Aérea, el residencial diseminado existente en el Norte de MEDFOOD, así como para dotar de una mayor calidad ambiental al ámbito de actuación.

En definitiva, el Programa se destina a integrar en la planificación prevista por el PGMO, la conexión viaria entre las autovías A-7 y MU-30 para el acceso a la ZAL y MEDFOOD a la red viaria exterior de gran capacidad, la Terminal Intermodal y la línea férrea que le da servicio, así como las conexiones con otras infraestructuras básicas del territorio (servicios urbanos). El resto de los usos y delimitaciones se mantienen conforme al plan municipal vigente, con los necesarios ajustes para dar coherencia y dotar de una adecuada funcionalidad al ámbito y para especializar los usos de actividad económica en sectores de actividad más específicos: la logística y la industria agroalimentaria.

Por tanto, la actuación se integra fácilmente en la ordenación prevista en el Plan General de Murcia, con modificaciones no sustanciales, que son necesarias para adecuar los sectores a la nueva funcionalidad.

V.2.2 En cuanto a sectores y sistemas generales.

Las superficies definidas por el PAT y por el PGOU se reflejan en las siguientes tablas comparativas.

SUPERFICIES (m ²) PAT ZAL MURCIA MEDFOOD	
SECTOR 1 - ZAL	1.512.399
SECTOR 2 - MEDFOOD	1.014.874
SG VIARIO INTERIOR	55.307
SG FERROVIARIO	385.011
SG VIARIO EXTERIOR	364.308
TOTAL AMBITO PAT	3.331.899

SUPERFICIES (m ²) SITUACIÓN ACTUAL PGMOU MURCIA	
SECTOR ZG-SS5	1.479.346,00
SECTOR ZG-SS6	944.038,00
SECTOR ZG-SS7	1.008.730,00
SG VIARIO EXTERIOR (ADSCRITO A ZG-SS7)	43.508,00
SG VIARIO EXTERIOR (ADSCRITO A ZG-SS8)	54.492,00
SG AERÓDROMO (ADSCRITO)	697.856,00
TOTAL ÁMBITO	4.227.970,00

La estructura viaria del PAT, en lo que se refiere al tramo situado en el límite Este del ámbito, modifica la estructura viaria de borde del Plan Parcial ZG SS4-2, aprobado y pendiente de desarrollo. Esta modificación será efectiva con la aprobación definitiva del PAT, sin perjuicio de que el Ayuntamiento tramite de oficio la citada modificación con anterioridad.

V.2.3 En relación con la propuesta de planeamiento de desarrollo.

El PGOU establece que el desarrollo de los sectores urbanizables de uso económico- dotacional ZG-SS5, ZG-SS6 y ZG-SS7 se realizará mediante el Plan Parcial correspondiente, que definirá su ordenación pormenorizada.

En el PAT ZAL MURCIA, se propone que el desarrollo del Sector 1 - ZAL MURCIA, se realizará mediante un Plan Especial de Infraestructuras y de Ordenación (PEIO), dada la naturaleza de la actuación basada en el desarrollo de una infraestructura de transporte Intermodal y el desarrollo de actividades logísticas vinculadas al transporte de mercancías, y el desarrollo del Sector 2 - Complejo Agroalimentario MEDFOOD, más centrado en las actividades del sector inmobiliario vinculadas al uso industrial agroalimentario, mediante un Plan Parcial.

En lo que se refiere al PEIO de la ZAL de Murcia, el Programa establece que junto a la ordenación volumétrica y de usos del Plan, se incluirán también los contenidos de los proyectos básicos de infraestructuras de conexión exterior (viaria, ferroviaria y servicios urbanos) y los anteproyectos constructivos de la Terminal Intermodal y Centro Logístico, de modo que sin perjuicio de la unidad de ordenación y ocupación del suelo establecida en el Plan, la aprobación de estos anteproyectos con los anejos expropiatorios correspondientes, permitan tras la información pública de la aprobación inicial del Plan especial, o de forma autónoma, adelantar el proceso de evaluación ambiental y de expropiación de los terrenos, para la inmediata ejecución de las obras previa elaboración de los proyectos constructivos de estas infraestructuras.

V.2.4 En relación con el aprovechamiento global y la edificabilidad de los sectores.

La edificabilidad propuesta para la ZAL MURCIA y el Complejo Agroalimentario MEDFOOD es de 0,35 m²/m², para cada uno de los sectores y de los sistemas generales adscritos (SGVI), coincidiendo con la edificabilidad asignada

por el PGOU a los sectores ZG-SS5, ZG-SS6, ZG-SS7, ZG-SS8 y sus sistemas generales adscritos (según la sectorización SG-0 aprobada).

Dado que el índice de edificabilidad propuesto para los dos sectores ZAL de Murcia y MEDFOOD es de 0,35 m²/m², incluyendo como superficie generadora de aprovechamiento la de los sectores más los sistemas generales adscritos, en las siguientes tablas se indican las superficies generadoras de aprovechamiento para cada sector y sistemas adscritos del PAT, el índice de edificabilidad neta de sector y los porcentajes de sistemas generales vinculados y adscritos a cada uno de ellos, o solo adscritos, para su comparación con los aprovechamientos de los sectores y sistemas generales del PGOU de Murcia, igualmente según el cuadro recogido a continuación.

PAT ZAL MURCIA MEDFOOD			
	SECTOR 1	SECTOR 2	TOTAL
	ZAL	MEDFOOD	
ÍNDICE EDIFICABILIDAD (m2/m2)	0,35	0,35	0,35
EDIFICABILIDAD TOTAL (m2)	566.733,30	337.169,70	903.903,00
ÍNDICE EDIFICABILIDAD NETA (m2/m2)	0,36	0,36	0,36
% SSGG/SECTOR (VINCULADOS Y ADSCRITOS)	45,01%	9,64%	-
% SSGG ADSCRITOS/SECTOR	2,09%	2,36%	-

SECTORIZACIÓN PGMO DE MURCIA	ZG-SS5	ZG-SS6	ZG-SS7
ÍNDICE EDIFICABILIDAD (m2/m2)	0,35	0,35	0,35
EDIFICABILIDAD TOTAL (m2)	626.502	402.304	431.911
EDIFICABILIDAD NETA (m2/m2)	0,42	0,43	0,43
% SSGG ADSCRITO	17 %	18%	18%

SUPERFICIES GENERADORAS DE APROVECHAMIENTO			
	SECTOR 1 ZAL	SECTOR 2 MEDFOOD	TOTAL PAT
SUPERFICIE SECTOR (m ²)	1.586.126	941.147	2.527.273
SG VIARIO INTERIOR (m ²)	33.112	22.195	55.307
TOTAL SUPERFICIE GENERADORA DE APROVECHAMIENTO (m ²)	1.619.238	963.342	2.582.580

Como conclusiones a las anteriores tablas, resulta que el sector 1 ZAL de Murcia, tiene una carga mayor de sistemas generales (45,01%) que el sector 2 MEDFOOD (9,64 %), lo cual es debido a que el sector 1 tiene sistemas generales vinculados que no generan aprovechamiento y el sector 2 no contiene ninguno, todos sus sistemas generales son adscritos. Hay que tener en cuenta que la conexión viaria y sobre todo la ferroviaria necesitan de una amplia franja de terreno para su implantación, teniendo en cuenta no solo la superficie necesaria para materializar la plataforma sino también los derrames de tierras, estructuras, zonas de protección, zonas aledañas complementarias, etc.

El aprovechamiento, medido en índice de edificabilidad neta, resulta idéntico para los dos sectores (0,36 m²/m²).

V.3 OPERATIVIDAD DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN TERRITORIAL RESPECTO AL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO MUNICIPAL.

La Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia, en adelante LOTURM, establece, en su *artículo 20.1*, como instrumentos ordinarios de ordenación del territorio, relacionados según su orden de prevalencia, los siguientes:

- Directrices de Ordenación Territorial
- Planes de Ordenación Territorial
- Programas de Actuación Territorial

En el artículo 22. *Ejecutividad y efectos*, la LOTURM establece que las determinaciones de los instrumentos de ordenación del territorio, y por tanto del Programa de Actuación, 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.

El acuerdo de aprobación inicial de los instrumentos de ordenación del territorio puede llevar aparejada la adopción de las siguientes medidas cautelares:



- a) La suspensión del otorgamiento de autorizaciones y licencias en aquellas áreas del territorio cuyas nuevas determinaciones supongan modificación del régimen urbanístico vigente.
 - b) La suspensión de la tramitación de los instrumentos de planeamiento urbanístico.
- En cualquier caso, la suspensión se extinguirá con la aprobación definitiva del instrumento de ordenación territorial.

El alcance, contenido, extensión y duración de dichas medidas cautelares se determinará en el acuerdo de aprobación inicial del instrumento territorial, con una duración máxima de un año, prorrogable otro años más, sin que su duración en ningún caso pueda exceder de dos años, transcurridos los cuales no tendrá efectos sobre el régimen urbanístico vigente.

La aprobación del Programa de Actuación Territorial puede llevar aparejada la declaración de utilidad pública e interés social y la necesidad de ocupación a efectos de expropiación forzosa y ocupación temporal de los bienes y derechos que resulten afectados o que se deriven de los proyectos y obras cuya ejecución se haya previsto realizar.

El artículo 30.3 de la LOTURM establece que el planeamiento urbanístico municipal, en este caso el Plan General de Ordenación de Murcia, deberá respetar las previsiones del Programa de Actuación Territorial, que prevalecerán sobre aquel y serán directamente operativos.

En este sentido la operatividad inmediata del PAT de la ZAL de Murcia, en función de los plazos que se establecen en el programa para el desarrollo de las actuaciones urbanísticas y los proyectos de ejecución de las infraestructuras de conexión y de la TI y Centro Logístico exigen, que la aprobación definitiva del Programa de Actuación Territorial produzca:

- La modificación automática del Plan General de Murcia y de cualquier otro instrumento de planeamiento de desarrollo en vigor, dándolos por adaptados al PAT.
- La previsión de desarrollo de las infraestructuras mediante proyectos de ejecución, y la posibilidad de inclusión de la ordenación pormenorizada para todo el sector con las fases previstas, que quedarán automáticamente aprobadas con la aprobación del PAT, sin perjuicio del señalamiento que proceda de aquellas fases en que la ordenación sea solo indicativa, cuya modificación en todo caso siempre será posible vía Plan Especial.
- La declaración de utilidad pública e interés social para la urgente ocupación de los bienes y derechos sobre los terrenos a los fines expropiatorios de aquellos que resulten afectados por los proyectos de ejecución directa del PAT.
- El desarrollo urgente del planeamiento de desarrollo establecido en el PAT y los proyectos de urbanización correspondientes, promovidos por el Gobierno Regional conforme a los plazos establecidos en el Programa, pudiendo avocarse llegado el caso y por razones de urgencia las competencias municipales en la aprobación de estos planes y proyectos en la Comunidad Autónoma. Una vez aprobado el PAT o el planeamiento de desarrollo correspondiente de cada sector, se actuará igualmente por el sistema de expropiación, ejerciendo la Comunidad la potestad expropiatoria, sin perjuicio de que pueda ser designado

beneficiario de la expropiación, las entidades de derecho público, consorcios o sociedades urbanísticas a las que se encomiende la promoción y la gestión de la actuación, o a un particular o entidad privada a la que se encomiende la concesión para la explotación o la promoción y/o gestión.

VI. CRONOGRAMA DE DESARROLLO DE PROYECTOS Y OBRAS A EJECUTAR

VI.1 EJECUCIÓN DEL PAT: FASES DE EJECUCIÓN DE LOS SECTORES Y SISTEMAS GENERALES

VI.1.1 Necesidad de ejecución por fases en cada sector, independencia de los sectores y breve análisis de posible repercusión de costes de ejecución entre sectores, y entre fases en caso de distintos modelos de gestión.

Dada la magnitud de los sectores y los costes de inversión necesarios para su puesta en servicio, resulta adecuada la ejecución por fases o etapas para cada sector tanto para las inversiones públicas directas, como para la actuación de la iniciativa privada a través de un Consorcio mixto.

Además, la puesta a disposición de las actuaciones debe responder a los análisis de demanda esperada y esta se incrementa gradualmente, lo que igualmente caracteriza la funcionalidad de la oferta a realizar.

En caso de la ZAL de Murcia, la actuación de lanzamiento es la ejecución de la Terminal Intermodal y Centro Logístico, y el Área Logística Intermodal vinculada directamente a la Terminal, junto con las infraestructuras de conexión necesarias para la puesta en servicio de estas instalaciones. Para MEDFOOD, también esta actuación actúa como lanzadera para el desarrollo del sector por las sinergias que produce en las necesidades logísticas y de transporte, especialmente Intermodal en el sector.

Mediante la ejecución por fases, durante el período de ejecución de una fase, y en caso de unidad de promoción, para todo el sector, se generan ingresos en la siguiente que disminuyen los costes financieros, incrementando la rentabilidad y disminuyendo el riesgo.

Por la naturaleza de las actuaciones y sus necesidades infraestructurales, además de las posibles diferencias sustantivas en los modelos de promoción y gestión, se ha procurado la máxima independencia en el desarrollo de los dos sectores establecidos ZAL y MEDFOOD, mediante la separación de infraestructuras de conexión necesarias para cada sector, y sin perjuicio de evitar la duplicación de inversiones atendiendo a la eficiencia en la aplicación de recursos dada la iniciativa pública que sustenta ambas actuaciones.

El sistema general ferroviario se adscribe específicamente a la ZAL de Murcia, pero la conexión viaria con la red de alta capacidad y algunas conexiones de servicios urbanos se cargan a un sector pero dan servicio a ambos, de modo que deberán producirse compensaciones económicas en función del aprovechamiento de cada sector, que serán definidas en una fase más avanzada de elaboración.

Ambos sectores se entienden de promoción unitaria, de iniciativa pública y gestión de suelo mediante el sistema de expropiación. En consecuencia cada sector constituye a efectos urbanísticos una única unidad de actuación. Por tanto no habría compensaciones por una mayor asignación de inversiones en infraestructuras de conexión entre una fase y otra de cada sector. No obstante si en el modelo de promoción y gestión que finalmente se establezca en los sectores hubiera la posibilidad de que las sociedades mixta o consorcios público-privado de desarrollo fueran diferentes según las fases o etapas de ejecución, se habrían de establecer igualmente en una etapa más avanzada de desarrollo, las compensaciones entre fases de un sector.

VI.1.2 Criterios de delimitación de fases de los sectores: Viabilidad y coherencia en la progresión de las inversiones públicas y privadas.

A la hora de establecer la delimitación por fases de los sectores, se han seguido dos criterios fundamentales:

1) Criterios de demanda.

Se ha considerado tanto la demanda de suelo logístico e industrial agroalimentario como, en el caso de la Terminal Intermodal, la estimación del crecimiento de la demanda de transporte Intermodal de mercancías.

El predimensionamiento de la ZAL está fundamentado en el Modelo de Demanda de Suelo para Actividades Económicas particularizado a la Región de Murcia incluido en el Plan de Nodos Logísticos. En dicho estudio, el Modelo estimó unas necesidades de suelo y se estableció para los horizontes 2020 y 2030 unos porcentajes de captación de demanda del 15% y el 25% respectivamente. Dicho Modelo consideraba también una reserva de suelo para la Terminal Intermodal y que parte de los servicios de la Plataforma Logística se prestarían de forma conjunta con CITMUSA. De acuerdo con dichos horizontes temporales, se establecieron entonces dos fases de 85 hectáreas (horizonte 2020) y 95 hectáreas (horizonte 2030). Posteriormente, en el Estudio de Mercado Logístico, se contrastó la demanda empresarial de suelo a través de encuestas a los distintos sectores y se estimó que, en primera fase, la demanda de suelo neto podría establecerse en unas 30/40 hectáreas, que se corresponde aproximadamente con la delimitación establecida para la Fase I de la ZAL en el presente documento. De igual forma, se estima que el resto de suelo se podría desarrollar en otra fase equivalente en cuanto a la obtención de parcelas netas a disposición de los operadores logísticos y empresas auxiliares, de modo que se gradúen en el tiempo las inversiones a realizar y se confirmen las previsiones de demanda en interés de la rentabilidad del proyecto.

La delimitación de fases y diseño de la Terminal se ha basado en la demanda de servicios ferroviarios estimada para la Región de Murcia por el Ministerio de Fomento en el Análisis Global de Terminales, en el marco de la Estrategia Logística de España y que es la siguiente:

Año	Demanda ferroviaria de mercancías esperada (ton)	Año	Demanda ferroviaria de mercancías esperada (ton)
2017	2.473.762	2029	3.039.111

Año	Demanda ferroviaria de mercancías esperada (ton)	Año	Demanda ferroviaria de mercancías esperada (ton)
2018	2.516.558	2030	3.091.687
2019	2.560.095	2031	3.145.173
2020	2.604.385	2032	3.199.585
2021	2.649.440	2033	3.254.938
2022	2.695.276	2034	3.311.248
2023	2.741.904	2035	3.368.533
2024	2.789.339	2036	3.426.808
2025	2.837.594	2037	3.486.092
2026	2.886.685	2038	3.546.402
2027	2.936.625	2039	3.607.754
2028	2.987.428	2040	3.670.168

A partir de esta demanda de la que se deducen las operaciones de trenes en la Terminal y por tanto su capacidad, y en el marco de los trabajos conjuntos con el Ministerio de Fomento, se ha diseñado tanto la configuración de la Terminal como el equipamiento necesario para la manipulación de dichas mercancías, estableciéndose que el desarrollo más eficiente desde el punto de vista de la evolución de la demanda como de la viabilidad económica teniendo en cuenta la colaboración público privada para ejecutar la Terminal y el Centro Logístico, sea en dos fases: el desarrollo de la primera fase de la Terminal (fase 1) se establece en paralelo con la primera fase de la ZAL (Fase I ZAL) y con la urbanización de la segunda fase de la ZAL (Fase II ZAL) se prevé la posterior ampliación de la Terminal y Centro Logístico (fase 2).

El resto del suelo de la Fase II atiende a una demanda logística ya consolidada, que ya ha convalidado la demanda de servicios intermodales y logísticos en la Terminal.

En cuanto al desarrollo de MEDFOOD, la superficie se estima en función de las demandas de suelo solicitadas para el traslado de industrias agroalimentarias existentes en casco urbano y otras demandas previstas detectadas en estudios previos, y su desarrollo en dos fases, de modo que, en un principio se implanten grandes empresas de producción, empresas auxiliares y pequeñas y medianas empresas que pudieran estar interesadas, así como la correspondiente dotación de servicios en el ámbito.

2) Criterios funcionales.

De acuerdo con la geometría del ámbito, los condicionantes de diseño de las infraestructuras y la coherencia con el entorno territorial, se ha definido la orientación y encuadre de las distintas fases anteriormente predimensionadas.

Dada la interrelación entre la primera fase de ZAL y de la Terminal y el condicionante tanto de cota como de radio de giro en el trazado del acceso ferroviario a la Terminal, la ubicación de la Terminal y el Centro Logístico

condiciona la delimitación del Área Logística Intermodal de la primera fase, de modo que las interrelaciones entre ambas sean lo más eficiente posible desde el punto de vista de la operatividad logística.

En consecuencia la Fase I de la ZAL se reserva junto a la Terminal Intermodal y Centro Logístico, y se reserva al Área Logística Intermodal, que es la zona, junto al Centro Logístico, de mayor operatividad Intermodal vinculada a los principales operadores logísticos, dado que por sus volúmenes de carga serán más dependientes de la Terminal, pudiendo disponer incluso de Terminales dedicadas o acceso ferroviario a sus propias instalaciones.

De igual forma, el desarrollo del acceso ferroviario viene condicionado por la necesidad de accesibilidad a la Terminal Intermodal. El acceso viario a ésta puede materializarse en una primera fase mediante la ejecución de un tramo del Sistema General Viario Exterior para la comunicación, a través del vial de borde existente, con la autovía MU-30. En una segunda fase, una vez se haya implantado y consolidado la Terminal y Centro Logístico, se completará la comunicación viaria con la ejecución del vial de conexión con la autovía A-7.

3) Criterios económicos

Para el mayor rendimiento de las inversiones y viabilidad económica de las fases, se ha tratado además que exista independencia de las conexiones infraestructurales entre los sectores y que estas conexiones sean las mínimas necesarias para cada fase y sector, para asegurar la puesta en servicio de cada fase sin sobrecostos de financiación, derivadas a compensaciones posteriores.

Con este criterio estas infraestructuras se ejecutan por fases pero de forma coordinada, para asegurar la viabilidad económica de cada una de las fases de los sectores del PAT.

VI.1.3 Relación de actuaciones asignadas a cada fase con la caracterización y predimensionamiento técnico correspondiente

VI.1.3.1 Fase I: Fase I de la ZAL y fase 1 Terminal Intermodal y Centro Logístico.

El desarrollo de la primera fase de la ZAL supone la gestión de 111,07 hectáreas de suelo bruto, de las que 61,38 Ha se destinan a usos logísticos, dotaciones y servicios donde se ubican el perímetro de la Terminal Intermodal y el Área Logística Intermodal y 35,91Ha a sistemas generales adscritos o vinculados. Incluye la construcción de la primera fase de la Terminal y Centro Logístico, así como la urbanización de la Fase I de la ZAL. la ejecución de infraestructuras viarias y ferroviarias y la adecuación de las zonas de protección establecidas.

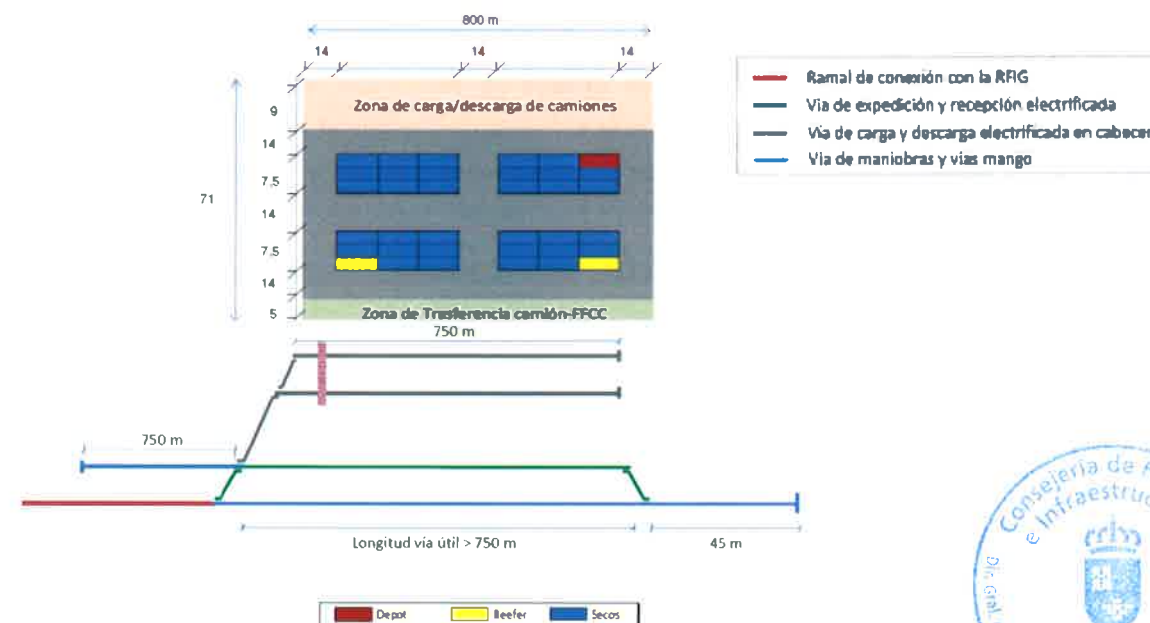
1. Terminal Intermodal

La Terminal Intermodal tiene una superficie de 12,78 hectáreas. En esta fase se contempla la adquisición del suelo de la Terminal más la construcción de las instalaciones (haz de vías y Racks reefer) y la urbanización de la primera fase de la misma (incluida la campa de almacenamiento) que supone una superficie de 100.000 m² (de los 127.816 m² que ocupa la Terminal Completa). En este espacio se supone incluido el Centro Logístico con las instalaciones

de apoyo para el desarrollo de la actividad logística vinculada a la Terminal: naves logísticas, dependencias administrativas, aduana, inspección etc. En caso de que del anteproyecto de la Terminal resultara insuficiente el espacio reservado para el Centro Logístico se ampliaría con el espacio colindante necesario perteneciente al Área Logística Intermodal.

En el marco del Protocolo de colaboración con el Ministerio de Fomento, se ha prediseñado su configuración en función de la demanda, contemplándose la construcción/ explotación de la Terminal en 2 fases diferenciadas tal y como se ha expuesto anteriormente. La primera engloba la construcción de los siguientes elementos:

- i. Haz de vías, todas ellas de ancho mixto (tercer carril) con la siguiente configuración:
 - 1 vía electrificada de expedición y recepción de trenes de 750m de longitud útil.
 - 2 vías de carga y descarga de 750m de longitud útil electrificadas en cabecera.
 - 1 vía de maniobras con dos vías mango de 45 m y 750 m de longitud respectivamente



- ii. Racks reefer (1ª fase): para la refrigeración de contenedores.
- iii. Urbanización del entorno de la Terminal en esta fase.
- iv. Campa de contenedores con capacidad de almacenamiento de 2.268 TEU, de los cuales 2025 son secos y 243 TEU son refrigerados, más una zona para contenedores vacíos (zona depot) de 144 TEU de capacidad.
- v. Primera fase de la ejecución del Centro Logístico, con una ocupación aproximada de 20.000 m², equivalente aproximadamente al 65% del total con destino a naves logísticas, instalaciones de refrigeración para mercancía general, dependencias administrativas, aduana, inspección sanitaria, edificio de control y en su caso construcciones para servicios auxiliares y complementarios de la Terminal.



2. Urbanización del Área Logística Intermodal (Fase I de la ZAL). Centro Logístico

Está prevista la urbanización de una pastilla de suelo de 485.958 m² donde, con la ejecución de viales interiores y dotación de servicios, se podrá disponer de aproximadamente 380.000 m² de parcelas netas para la implantación de empresas que presten servicios logísticos directamente relacionados con la Terminal ferroviaria y/o que necesiten acceso directo del ferrocarril a sus instalaciones. Se prevé que en este ámbito, y ubicado de forma colindante a la Terminal, se destine, si fuera necesario, una parte del suelo destinado a ampliar el Centro Logístico.

3. Conexiones viarias

Esta fase incluye las siguientes conexiones viarias que se corresponden con Sistemas Generales Varios necesarios para la actuación:

Sistema General Viario Interior adscrito al sector, tramo V4-V5. Este vial, de aproximadamente 1,53 km de longitud, permite el acceso de la Fase I de la ZAL, a través del vial de borde de sistema general GG-SS4 el acceso viario a la autovía MU-30, la conexión con CITUMUSA y la variante de Sangonera. Se resuelve de esta manera la salida natural de los flujos de transporte por carretera hacia el Puerto de Cartagena y Madrid a través de las autovías MU-30/MU-31 y A-30. El vial constará de dos calzadas con dos carriles cada uno y mediana separadora.

4. Conexiones ferroviarias

Para asegurar el adecuado acceso de trenes a la Terminal en esta fase es necesario ejecutar uno de los ramales de conexión con la línea Águilas-Murcia, entroncando con el trazado previsto por el ADIF para el acceso de la Alta Velocidad a la ciudad de Murcia. Este ramal Este tiene una longitud de 4,6 km y se prevé en vía única en ancho mixto y electrificada.

5. Acometidas Exteriores y Servicios Afectados.

Las infraestructuras previstas para el acceso a las Redes de Servicios Generales en esta primera fase, así como, para la resolución/ reposición de posibles interferencias con otros servicios existentes son:

- i. En materia de saneamiento, entronque directo a colector de saneamiento existente en el extremo Sureste del ámbito.
- ii. Acometida de Abastecimiento para el sector 1 de 250 m de longitud FD Ø200mm
- iii. Acometida Eléctrica mediante 2,6 km de línea aérea y parte subterránea MT 15/20kV y conexión a la subestación existente del Palmar
- iv. Acometida de telecomunicaciones mediante 550 m de canalización para telecomunicaciones de 4 tubos de Ø63mm más 1 tritubo.
- v. Acometida a red de gas existente de 2,92 km de longitud.
- vi. Soterramiento línea aérea de alta tensión perteneciente a CHS en una longitud de 2,1 km.

- vii. Encauzamiento y reposición canal de comunidad de regantes en una longitud de 425 m mediante dos marcos de 2x2 m.
- viii. Está previsto el saneo y consolidación del terreno bajo el cauce existente Río Nula/ Isla (tramo de 516 ml de longitud) mediante la excavación y relleno posterior de piedra y suelo seleccionado u otra solución técnica que se considere adecuada en los proyectos constructivos correspondientes.

VI.1.3.2 Fase II: Fase II ZAL y fase 2 Terminal Intermodal.

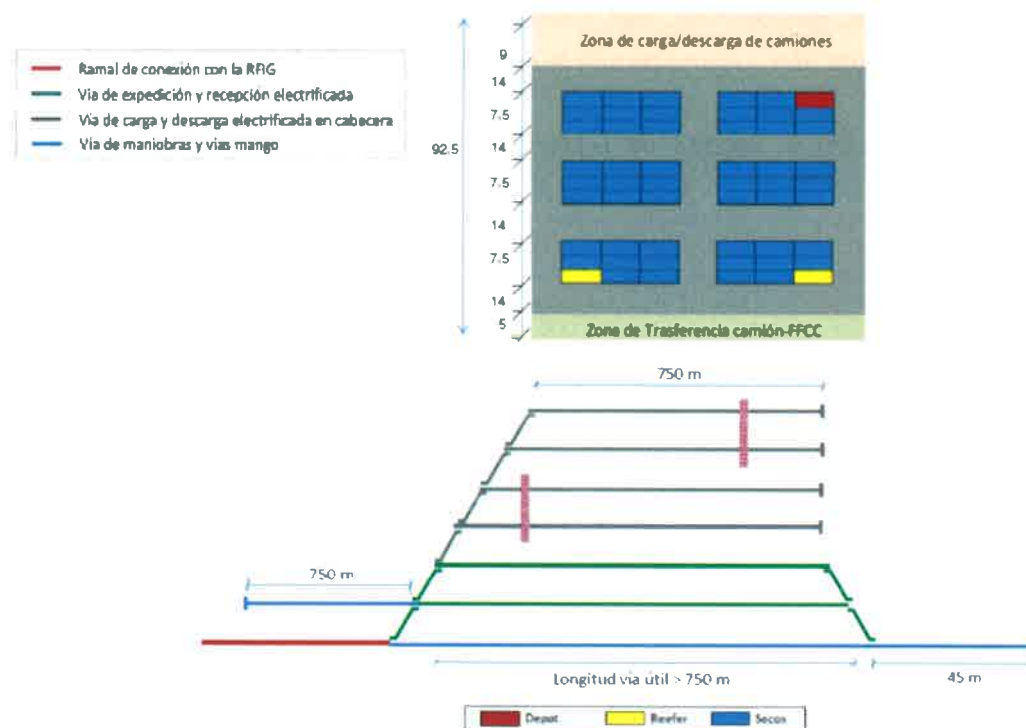
El desarrollo de la segunda fase de la ZAL supone la gestión de 111,56 hectáreas de suelo bruto del sector, con 65,14 hectáreas destinada a suelo logístico, dotacional y de servicios y 35,47 Ha correspondientes a sistemas generales adscritos y vinculados. Contempla la construcción de la segunda fase de la Terminal Intermodal y del Centro Logístico, así como la urbanización del Área Logística correspondiente y ejecución del resto de infraestructuras viarias necesarias de conexión exterior e interior y de servicios urbanísticos generales.

1. Construcción de la segunda fase Terminal Intermodal

La segunda fase de la construcción de la Terminal Intermodal y Centro Logístico, se desarrolla en 27.816 m² restantes del perímetro de la Terminal (en total 127.816 m² de reserva) y engloba la construcción de:

- i. El haz de vías ampliado por lo que finalmente se configuraría la Terminal con:
 - 2 vías electrificadas de expedición y recepción de trenes de 750m de longitud útil.
 - 4 vías de carga y descarga de 750m de longitud útil electrificadas en cabecera.
 - 1 vía de maniobras con dos vías mango de 45m de longitud (locomotoras) y de 750m (trenes completos).





- ii. Racks reefer (2ª fase): para la refrigeración de contenedores.
- iii. Urbanización del entorno de la Terminal en esta fase.
- iv. Se amplía la campa de contenedores de modo que la capacidad de almacenamiento llega a 3.402 TEU (incluyendo la fase 1), distribuida en 9 filas de contenedores con pasillo intermedio y 3 alturas de apilamiento.
- v. En el diseño de esta segunda fase, el proyecto básico analizará la posibilidad de implementar el sistema más adecuado de carga directa al ferrocarril de camiones y semirremolques, con cabeza tractora o sin ella, incluyendo un estudio de demanda empresarial de este tipo de transporte Intermodal. Caso de ser necesario se añadiría a la superficie reservada para la Terminal y el Centro Logístico espacios colindantes por el norte o por el sur en el Área Logística Intermodal, para poder desarrollar servicios de "autopista ferroviaria" en la ZAL de Murcia.

2. Urbanización del Área Logística

Está prevista la urbanización de una pastilla de suelo logístico de 651.468 m² más la ejecución de 354.761 m² de Sistemas Generales Vinculados (SGVE y SGF). Del suelo logístico, con la ejecución de los restantes viales de la ordenación y servicios urbanísticos interiores, se podrá disponer de aproximadamente 470.000 m² de parcelas netas.

3. Conexiones viarias.

Sistema General Viario Exterior vinculado al sector, tramo V1-V2-V6. Se trata de un tramo del viario de circunvalación del ámbito, de aproximadamente 5,5 km de longitud. El vial constará de dos calzadas con dos carriles cada uno y mediana separadora. Incluye:

- Ejecución del tramo viario de conexión a la red de alta capacidad desde la A-7
- Remodelación del enlace de la A-7.
- Remodelación de la N-340a en el ámbito del enlace.
- Viaducto sobre la línea ferroviaria
- Acceso a distinto nivel sobre el ferrocarril

4. Conexión ferroviaria

Se prevé la ejecución del segundo ramal previsto (ramal Oeste) con la línea Águilas-Murcia, entroncando con el trazado previsto por el ADIF para el acceso de la Alta Velocidad a la ciudad de Murcia. Este ramal tiene una longitud de 970 m y se prevé en vía única en ancho mixto y electrificada.

5. Acometidas Exteriores y Servicios Afectados.

En esta fase, el único servicio que no estaría cubierto con los ejecutados en la primera fase es el de suministro eléctrico, para lo cual está prevista la ejecución de una nueva Subestación Transformadora y la acometida eléctrica correspondiente:

- i. Acometida Eléctrica mediante 1,1 km de línea aérea AT 132kV para suministro a nueva subestación. Esta acometida prestará servicio también a MEDFOOD, y por tanto podrán establecerse compensaciones económicas en función del aprovechamiento generado
- ii. Subestación Transformadora 130/20kV, i/ edificio a la intemperie, aparillaje y un transformador de 40MVA.
- iii. Encauzamiento y reposición canal de comunidad de regantes en una longitud de 537 m mediante dos marcos de 2x2 m.

VI.1.3.3 Fase I Complejo Agroalimentario MEDFOOD. Sector 2 del PAT

Las actuaciones necesarias para la puesta en marcha del ámbito son las siguientes:

1. Urbanización del Parque Industrial Agroalimentario

Se contempla una superficie de 449.370 m² de suelo bruto, que incluye 206.811 m² de suelo con destino a industria agroalimentaria, dotaciones y servicios, 188.280 m² a espacios libres (protección ambiental), 22.195 m² a SGVI adscrito al sector y 32.084 a SGVE vinculado al sector. Una vez urbanizada la zona industrial, se podrá disponer de aproximadamente 140.000 m² de parcelas netas.



2. Conexiones viarias.

Ejecución de sistema general viario interior de conexión, tramo V4-V3, de MEDFOOD y ZAL y con el viario exterior de conexión final con la A-7. El vial constará de dos calzadas con dos carriles cada uno y mediana separadora y, en este tramo, tiene una longitud de 1,11 km.

Ejecución de sistema general viario exterior, tramo V3-V2, de conexión del anterior vial con el sistema general viario exterior ejecutado previamente y que permite cerrar la conexión del PAT con la autovía A-7. El vial constará de dos calzadas con dos carriles cada uno y mediana separadora y, en este tramo, tiene una longitud de 380 m.

3. Acometidas Exteriores para conexión con las redes de servicios generales y servicios afectados

- i. Conexión de la red de saneamiento de MEDFOOD mediante colector de saneamiento de diámetro 800 mm y longitud aproximada de 1,53 km. Esta conexión sirve también para la segunda fase del sector.
- ii. Acometida de Abastecimiento 3,25 km de longitud en FD Ø500mm. Esta conexión sirve también para la segunda fase del sector, lo que se ha de tener en cuenta en cuanto a posible compensación de costes.
- iii. Ampliación de la Nueva Subestación Eléctrica incorporando un nuevo transformador de 40MVA, para servicio a las dos fases de MEDFOOD, aunque se carga solo a fase I.
- iv. Ejecución de nueva línea subterránea de media tensión en una longitud de 1,52 km.
- v. Acometida a la Red de Gas existente de 2,11 km de longitud para dar servicio a las dos fases MEDFOOD.
- vi. Acometida de telecomunicaciones mediante 1500 m de canalización para telecomunicaciones de 4 tubos de Ø63mm más 1 tritubo.
- vii. Soterramiento de línea existente de alta tensión de 1,95 km de longitud.

VI.1.3.4 Fase II Complejo Agroalimentario.

1. Urbanización del Parque Industrial Agroalimentario

Urbanización de la Fase 2 del Sector. Se contempla una superficie bruta de 656.213 m² de los que 525.234 m² corresponden a suelo industrial, dotacional y servicios y 94.549 m² a Espacios libres (protección ambiental) y 36.430 m² a Sistema General Viario Exterior. La zona de suelo industrial, una vez urbanizada, podrá disponer de aproximadamente 410.000 m² de parcelas netas.

2. Conexiones viarias.

Ejecución del sistema general viario exterior, tramo V3-V7, de conexión de MEDFOOD con la variante de Sangonera. Se trata de un vial de dos calzadas con dos carriles cada uno de 810 m de longitud y en donde se ha de ejecutar un viaducto sobre el Río Guadalentín.

VI.1.4 Cuadro resumen de actuaciones con indicación en su caso de superficies zonales que comprende, o cualquier otra dimensión que la caracterice.

En la siguiente tabla se adjunta la relación de actuaciones por fases, con indicación de sus dimensiones características en cada caso:



	ZAL DE MURCIA		MEDFOOD	
	FASE I	FASE II	Fase I	Fase II
SG VINCULADO INFRAESTRUCTURAS VIARIAS				
SGV exterior (Tramo V1-V2-V6)		5,5 km		
SGV exterior (Tramo V3-V2)			0,38 km	
SGV exterior conex. V Sang (Tramo V3-V7)				0,81 km
SG VINCULADO INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS				
SGF Conexión ferroviaria Terminal Intermodal/RFIG	4,6 km	0,97 km		
SG ADSCRITO INFRAESTRUCTURAS VIARIAS				
SGVinterior (Tramo V4-V5)	1,53 km			
SGVinterior (Tramo V4-V3)			1,11 km	
TERMINAL INTERMODAL Y CENTRO LOGÍSTICO				
Terminal Intermodal ferroviaria y Centro Logístico fase 1	100.000 m2			
Terminal Intermodal ferroviaria y Centro Logístico fase 2		27.816 m2		
URBANIZACIÓN				
Urbanización interior ZAL de Murcia	623.278 m2	760.855 m2		
Urbanización interior MEDFOOD			395.091 m2	619.783 m2
INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS				
Colector saneamiento diámetro 800 mm			1,53 km	
Ramal abastecimiento ZAL con tubería FD diámetro 200 mm	0,25 km			
Línea aérea/subterránea M.T. 15/20 KV incluyendo apoyos. Acometida subestación El Palmar	2,6 km		1,52 km	
Soterramiento Línea aérea de A.T. de 132 KV CHS	2,1 km		1,95 km	
Canalización de telecomunicaciones bajo calzada incluyendo elementos auxiliares y reposición de firme	550 m		1500 m	
Línea aérea de A.T. DE 132 KV incluyendo apoyos		1,1 km		
Subestación eléctrica 132/20 kV		1 ud		
		Trafo 40 MVA		
Ramal abastecimiento MEDFOOD con tubería FD diámetro 500 mm			3,25 km	
Ampliación subestación eléctrica 132/20 kV			1 ud	
			Trafo 40 MVA	
Acometida de gas incluso obra civil auxiliar	2,92 km		2,11 km	
Reposición y encauzamiento canal regantes	425 m	537 m		
Adecuación Río Nula	1.700 m			
Canal de desagüe			1200 m	

En la siguiente tabla se han reflejado las distintas fases de ejecución en las que se han dividido los sectores, indicando las zonas y los sistemas generales de cada una de ellas, con las superficies correspondientes. Esta división y las actuaciones incluidas en cada fase obedecen a criterios de coherencia, racionalidad y viabilidad en el desarrollo de las mismas.

SECTOR 1: ZAL de Murcia	Superficie (m ²)
FASE I ZAL	1.184.427
Terminal Intermodal	127.816
Área Logística ZAL	485.958
Zona Verde (Protección ambiental)	211.497
SISTEMAS GENERALES ADSCRITOS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS	
SGV interior	33.112
SISTEMAS GENERALES VINCULADOS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS Y FERROVIARIAS	
SG Ferroviario asociado a Fase I	326.044
FASE II ZAL	1.115.616
Área Logística ZAL	651.468
Zona Verde (Protección ambiental)	109.387
SISTEMAS GENERALES VINCULADOS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS Y FERROVIARIAS	
SGV exterior	295.794
SG Ferroviario asociado a Fase II	58.967
SUPERFICIE TOTAL FASES SECTOR I	2.300.043

SECTOR 2: MEDFOOD	Superficie (m ²)
Fase1 MEDFOOD	375.643
Parque Industrial Agroalimentario	206.811
Zona Verde (Protección ambiental)	114.553
SISTEMAS GENERALES ADSCRITOS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS	
SGV interior	22.195
SISTEMAS GENERALES VINCULADOS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS	
SGV exterior	32.084
Fase2 MEDFOOD	656.213
Parque Industrial Agroalimentario	525.234
Zona Verde (Protección ambiental)	94.549
SISTEMAS GENERALES VINCULADOS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS	
SGV exterior	36.430
SUPERFICIE TOTAL FASES SECTOR II	1.031.856

El cuadro que resume las superficies por fases para los distintos sectores del PAT, teniendo en cuenta los sistemas generales/adscritos y vinculados en cada fase se adjunta a continuación:

RESUMEN FINAL SUPERFICIES POR FASES		
SECTOR I ZAL DE MURCIA		
FASE I	Superficie Zonal	825.271
	S.G. Adscritos Infraestructuras (SGVI)	33.112
	S.G. Vinculados Infraestructuras (SGF)	326.044
	TOTAL FASE I	1.184.427,00
FASE II	Superficie Zonal	760.855
	S.G. Vinculados Infraestructuras (SGVE+SGF)	354.761
	TOTAL FASE II	1.115.616,00
TOTAL SECTOR I		2.300.043

SECTOR II MEDFOOD		
FASE 1	Superficie Zonal	321.364
	S.G. Adscritos Infraestructuras (SGVI)	22.195
	S.G. Vinculados Infraestructuras (SGVE)	32.084,00
	TOTAL FASE I	375.643,00
FASE 2	Superficie Zonal	619.783
	S.G. Vinculados Infraestructuras (SGVE)	36.430
	TOTAL FASE II	656.213,00
TOTAL SECTOR II		1.031.856

En la siguiente tabla se refleja el resumen de superficies por sectores del PAT:

SUPERFICIES DEL PAT	
ZAL DE MURCIA	2.300.043
MEDFOOD	1.031.856
TOTAL	3.331.899

A continuación se adjunta el cuadro resumen de superficies del PAT ZAL de Murcia-MEDFOOD por zonas:

CUADRO RESUMEN PAT ZAL DE MURCIA-MEDFOOD		
SECTOR I ZAL DE MURCIA		
Terminal Intermodal	127.816	
Área Logística ZAL	1.137.426	
Zona Verde	320.884	
Total Zonas Sector I ZAL de Murcia	1.586.126,00	47,60%
SECTOR II MEDFOOD		
Parque Industrial Agroalimentario	732.045	
Zona Verde	209.102	
Total Zonas Sector II MEDFOOD	941.147	28,25%
SISTEMAS GENERALES ADSCRITOS		
Sistema General Infraestructura SGVI	55.307,00	
Total SG Adscritos	55.307,00	1,66%
SG VINCULADOS		
Sistema General Infraestructura (SGVE)	364.308	
Sistema General Ferroviario SGF	385.011	
Total SG Vinculados	749.319	22,49%
TOTAL PAT (m2)	3.331.899,00	100,00%



El cuadro resumen de superficies del PAT sería el siguiente:

RESUMEN POR SECTORES	
SECTOR I: ZAL DE MURCIA	
Superficie Zonal del Sector	1.586.126,00
S.G.V.Interior	33.112,00
S.G. Ferroviario	385.011,00
S.G. V Exterior	295.794,00
Total Sector I	2.300.043,00
SECTOR II: MEDFOOD	
Superficie Zonal del Sector	941.147,00
S.G.V.Interior	22.195,00
S.G.V. Exterior	68.514,00
Total Sector II	1.031.856,00
TOTAL PAT	3.331.899,00

VI.2 CRONOGRAMA DE ACTUACIONES.

VI.2.1 Plazos y calendario de ejecución de proyectos y obras previsto para las distintas actuaciones.

Incluye plazos y calendarios de ejecución de Planes, Proyectos, Obras e instalaciones: PAT, planeamiento de desarrollo, proyectos y obras de infraestructuras viarias, ferroviarias e infraestructuras básicas del territorio (servicios urbanos), proyectos constructivos y obras e instalaciones de TI y Centro Logístico y proyectos y obras de urbanización de la ZAL y del Complejo agroalimentario.

Para el desarrollo de las dos actuaciones ZAL de Murcia y MEDFOOD está prevista la tramitación y ejecución de los siguientes planes, estudios y proyectos, y la realización de las obras de infraestructura que a continuación se indican:

1) Programa de Actuación Territorial: PAT ZAL MURCIA- MEDFOOD.

Este instrumento coordinará las actuaciones urbanísticas y las inversiones en infraestructuras necesarias para desarrollar una oferta de suelo logístico y la implantación de una Terminal ferroviaria de mercancías que favorezcan la concentración de cargas y la interconexión de los modos de transporte en el Área de Murcia, así como, una oferta de suelo industrial especializado para el sector agroalimentario que permita la reubicación de industrias ubicadas en el casco urbano e implantación de nuevas empresas del sector, con una importante base tecnológica, sinergias y nivel de competitividad, y especialmente vinculadas al sector exportador, y por tanto al transporte Intermodal.

El PAT incluye las conexiones de la Terminal, la ZAL y MEDFOOD con la red viaria, ferroviaria y los servicios básicos urbanísticos que aseguren la inserción de la ZAL y MEDFOOD en la estructura territorial y en el Corredor Mediterráneo para favorecer la internacionalización del sector industrial para su completa integración en las redes de distribución y comercialización europeas murciano, el fomento de la innovación agroalimentaria, y el impulso a la competitividad mediante un sistema de transporte eficiente y sostenible con base en la actividad logística y el desarrollo de la Intermodalidad. En concreto las tareas que se desarrollarán son:

- Coordinación territorial y urbanística;
- Fijación del marco de desarrollo para la ejecución de los proyectos de infraestructura y de la acción urbanizadora, previa la disponibilidad de suelo y la evaluación ambiental.
- Programación coordinada de inversiones públicas y privadas;
- Establecimiento de un calendario de desarrollo de proyectos y obras;
- Fijación de la inversión necesaria de los organismos y entidades que han de participar;
- Fijación de la inversión privada necesaria para hacer viables las actuaciones previstas, con el modelo de promoción y gestión de colaboración público-privada que se establezca;
- Estudio económico-financiero para asegurar la viabilidad económica y social del proyecto.



El PAT incluirá junto a la definición del ámbito territorial y funcional, los sectores comprendidos, las infraestructuras y usos relevantes y las conexiones exteriores necesarias, y dispondrá de una Evaluación Ambiental Estratégica, y de un Programa de Actuación con un análisis económico-financiero y presupuestario de las actuaciones previstas.

2) Plan Especial de Infraestructuras y Ordenación ZAL de Murcia.

Este Plan Especial establecerá la ordenación urbanística del sector ZAL de Murcia, incluyendo la estructura viaria, zonificación, volumetría y normativa según las fases de ejecución que se establezcan, así como el desarrollo de los sistemas generales adscritos o vinculados (conexiones viarias interiores y exteriores, ferroviarias y de servicios urbanísticos) a ejecutar en cada una de las fases mediante proyectos específicos de infraestructura, de tal manera que se garantice la puesta en servicio coordinada de las distintas fases de la ordenación.

Los proyectos de infraestructura que se incorporen al Plan Especial tendrán un grado de definición de proyecto básico o anteproyecto, de modo que en el caso de las infraestructuras lineales quede establecido en el Plan para su información pública conjunta el trazado definitivo y el anejo de expropiación de los terrenos ocupados y demás bienes y derechos afectados, lo que permitirá adelantar de una parte la evaluación de impacto ambiental y el inicio de los trámites para la disponibilidad de suelo, y una vez aprobado inicialmente el Plan especial, la inmediata elaboración de los proyectos constructivos para ejecutar las obras.

También es posible la información pública autónoma de estos proyectos, si la aprobación inicial del Plan Especial se retrasara.

La ejecución por fases de la ZAL permite también, en su caso, una elaboración escalonada de los anteproyectos de infraestructuras y de la ordenación del Plan Especial para cada fase establecida o mediante separatas de un proyecto global, de modo que sería posible incluso comenzar la redacción de los proyectos constructivos de las infraestructuras de la Fase I de la ZAL con anterioridad a la aprobación definitiva del Plan Especial, si los proyectos básicos fueran aprobados y sometidos a información pública independiente.

De hecho el cronograma establecido para planes y proyectos, establece la posibilidad de la elaboración de proyectos constructivos incluso antes de la aprobación inicial del Plan Especial, y en concreto del proyecto básico de la Terminal Intermodal y Centro Logístico por su mayor complejidad.

Esta figura de planeamiento proporciona un marco general de infraestructura y ordenación que permite el desarrollo de los proyectos constructivos específicos. Incluye la redacción de los siguientes proyectos:

- Infraestructuras de conexión viaria (proyecto básico) (Fase II ZAL)
- Infraestructuras de conexión ferroviaria (proyecto básico) (Fase I ZAL, Fase II ZAL)
- Infraestructuras básicas del territorio (agua, saneamiento y depuración, electrificación y telecomunicaciones, anteproyecto). (Fase I ZAL, Fase II ZAL)

- Terminal Intermodal y Centro Logístico (infraestructuras e instalaciones, incluso autopista ferroviaria), proyecto básico Fase 1 (Fase I ZAL) y Fase2 (Fase II ZAL).
- Ordenación Fase I ZAL: Terminal Intermodal, Centro Logístico y Área Logística Intermodal restante.
- Ordenación Fase II ZAL: Área Logística.
- Evaluación Ambiental.
- Programa de Actuación.

Los proyectos básicos y anteproyectos de las infraestructuras habrían de estar finalizados con anterioridad a la aprobación inicial del Plan Especial, para una posible tramitación autónoma.

3) Plan Parcial MEDFOOD

Este instrumento establecerá la ordenación urbanística del Sector MEDFOOD, incluyendo la ordenación viaria, zonificación, volumetría y normativa según las fases de ejecución que se establezcan, así como el desarrollo de los sistemas generales (conexión infraestructuras viarias y de servicios urbanísticos) mediante proyectos específicos de infraestructura concretados en el Programa, de tal manera que garanticen la puesta en servicio coordinada de las distintas fases de la ordenación.

Esta figura de planeamiento proporciona un marco general de infraestructura y ordenación que permite, en su caso, el desarrollo directo de los proyectos constructivos específicos de infraestructura concretados en el PAT, y la disponibilidad de suelo para la urbanización. Incluye la redacción de los siguientes proyectos:

- Infraestructuras de conexión viaria (proyecto básico) (Fase II Med-Food)
- Infraestructuras básicas del territorio (agua, saneamiento y depuración, electrificación y telecomunicaciones, anteproyecto). Fase 1 (Fase I MEDFOOD), Fase 2 (Fase II MEDFOOD)
- Ordenación Fase I de MEDFOOD.
- Ordenación Fase II de MEDFOOD.
- Evaluación Ambiental.
- Programa de Actuación.

Los proyectos básicos y anteproyectos de las infraestructuras correspondientes al sistema general viario interior y las conexiones con los servicios urbanos podrían redactarse de forma independiente para su incorporación al trámite de información pública con la aprobación inicial del Plan, o bien de forma autónoma con anterioridad a esta fecha para adelantar el proceso expropiatorio y los posibles trámites de evaluación de impacto ambiental de proyectos.



4) Proyectos constructivos de infraestructuras

En estos proyectos se desarrollarán todos los documentos necesarios (incluida valoración económica) para la definición de las obras a ejecutar para el desarrollo de las infraestructuras de conexión de la plataforma logística de la ZAL, la Terminal ferroviaria y el Centro Logístico de una parte, y de otra las conexiones de infraestructura del área industrial agroalimentaria. Estos proyectos llegarán a un nivel de detalle que permite la construcción directa a partir de la documentación generada e incluye la memoria, sus anejos, pliegos de condiciones, planos, presupuestos, estudios de seguridad y salud, etc.

Los proyectos pueden adaptarse a la ejecución por fases en los dos sectores aunque en el gráfico del cronograma adjunto se opte por la elaboración conjunta y posterior desagregación en separatas, para la ejecución de las dos fases de ejecución en la ZAL: fase I ZAL y fase II ZAL. De la misma forma sería posible la ejecución en dos fases correspondientes de MEDFOOD, aunque este desglose solo sería posible para el proyecto del sistema general viario exterior pero no para las conexiones con los servicios urbanos que se asignan al completo en la primera fase de ejecución del sector MEDFOOD.

En relación a los proyectos de ejecución, con independencia de las posibles fases de elaboración, se estima necesaria la realización de los siguientes:

Para el Sector ZAL Murcia:

- Proyecto constructivo del sistema general viario exterior (V1-V2-V6). Vial exterior de circunvalación del ámbito por la zona Oeste y Norte y que conecta la autovía A-7 con la avenida Regajos de Sangonera.
- Proyecto constructivo del sistema general viario interior (Tramo V4-V5).
- Proyecto de ejecución del Sistema General ferroviario: ramales de conexión ferroviaria a la Terminal Intermodal.
- Proyecto de ejecución de la Terminal Intermodal y Centro Logístico asociado.
- Proyectos de ejecución de las infraestructuras básicas/acometidas a servicios generales para el sector: abastecimiento, saneamiento y pluviales, depuración, electricidad, y telecomunicaciones

Para el Sector MEDFOOD:

- Proyecto constructivo del sistema general viario exterior (V2-V3-V7) con vial de conexión con la variante de Sangonera.
- Proyecto constructivo del sistema general viario interior (Tramo V3-V4).
- Proyectos de ejecución de las infraestructuras básicas/acometidas a servicios generales para el sector: abastecimiento, saneamiento y pluviales, depuración, electricidad, telecomunicaciones y gas.

5) Proyectos de urbanización

Los proyectos de urbanización comprenden todos los documentos necesarios para la completa definición y ejecución de las obras de urbanización incluidas en el ámbito y sirven como desarrollo de las previsiones fijadas por el planeamiento. Estos proyectos planifican y apoyan el desarrollo de suelo urbanizado para la ZAL de Murcia y el Complejo Agroalimentario, creando las condiciones necesarias para la construcción de edificaciones y servicios necesarios para la implementación de las diversas actividades. Los proyectos definirán las obras la ejecución de los siguientes elementos:

- Los viales públicos (incluidas pavimentaciones de calzadas, aceras, señalización, etc).
- Los servicios urbanos exigibles: abastecimiento, saneamiento, electricidad, telecomunicaciones y otros servicios exigidos.
- Los espacios libres públicos, incluidos mobiliario urbano y jardinería.
- Actuaciones necesarias para compatibilizar el desarrollo con el planeamiento urbanístico.

Es posible también definir fases de urbanización acordes con las fases de desarrollo de la ZAL y de MEDFOOD. En el cronograma de la ZAL se han considerado dos fases de urbanización en cuanto a la elaboración de los proyectos:

- Proyecto de urbanización ZAL Fase I (Terminal Intermodal y Área Logística Intermodal)
- Proyecto de urbanización ZAL Fase II (2ª Fase TI y Centro Logístico y Áreas Logísticas).

De la misma forma en el cronograma de MEDFOOD se considera también la redacción de dos proyectos de urbanización:

- Proyecto de urbanización MEDFOOD Fase I (Fase I urbanización de MEDFOOD)
- Proyecto de urbanización MEDFOOD Fase II (Fase II de urbanización de MEDFOOD)

6) Modelo de Promoción y Gestión.

En apoyo al desarrollo del PAT se desarrollarán los estudios encaminados a implantar un modelo de Promoción y gestión de la Terminal Intermodal, ZAL Murcia y MEDFOOD que propicie la colaboración público-privada y la actuación conjunta de diversas administraciones, para las distintas fases de desarrollo los mismos. Los aspectos concretos a contemplar, entre otros, son los siguientes:

- Diseño de alternativas mercantiles para la promoción y explotación del proyecto.
- Agentes intervinientes y grado de implicación de cada uno.
- Desarrollo de modelos societarios para cada una de las alternativas mercantiles exploradas, incluyendo la definición de los documentos jurídicos necesarios: definición de estatutos y su desarrollo, contratos base, etc.
- Plan de negocio (*business plan*).

7) Análisis Coste-Beneficio.

Igualmente en apoyo al desarrollo del PAT, este trabajo desarrollará los estudios de análisis coste-beneficio y de viabilidad económico-financiera según los diferentes modelos de gestión y grado de desarrollo (implantación definitiva) de la Terminal Intermodal, ZAL y MEDFOOD en sus distintas fases.

Para los estudios coste-beneficio y de viabilidad económico-financiera se utilizará la información obtenida en el Estudio de mercado logístico que suministra datos sobre la demanda logística por sectores, el Análisis Global de Terminales del Ministerio de Fomento, que suministra datos sobre demanda ferroviaria en la Región de Murcia y estudios de demanda para el ámbito MEDFOOD desarrollado por el INFO con el Sector Agroalimentario.

El análisis Coste-Beneficio seguirá el procedimiento oficial de la DG REGIO y contemplará como mínimo los siguientes elementos:

- Análisis financiero, para obtener el rendimiento financiero del proyecto a través de los indicadores financieros del proyecto: flujos de caja, TIR, VAN, etc.
- Análisis económico, donde el proyecto se evalúa en función de su coste de oportunidad, esto es, desde el punto de vista de la sociedad. De este modo, los parámetros del análisis financiero se someten a correcciones fiscales, correcciones por externalidades, precios sombra (contemplan distorsiones en el mercado), tasa de descuento social, etc.
- Análisis de sensibilidad y riesgos, con el fin de identificar las variables críticas del proyecto, así como distribuciones de probabilidad asociadas a dichas variables.

8) Ejecución de infraestructuras de conexión, infraestructuras básicas y Terminal Intermodal

En relación a la ZAL está prevista la ejecución por fases detalladas, junto con los requerimientos de las siguientes infraestructuras en cada una de ellas

1. Conexión viaria: accesos viarios a la actuación desde las vías de alta capacidad existentes, exteriores al ámbito. Se prevé el acceso al ámbito mediante la conexión al vial que une la autovía A-7 (Corredor Mediterráneo) con la avenida Regajos de Sangonera. (Fase II ZAL).
2. Conexión ferroviaria: acceso ferroviario a la Terminal Intermodal. Se prevén dos actuaciones:
 - Ramal ferroviario de conexión de la Terminal Intermodal con la línea Murcia-Lorca-Águilas, en vía única y doble ancho (ibérico y estándar europeo) (Fase I ZAL).
 - Ramal ferroviario de acceso con dirección a Almería (Fase II ZAL).
3. Infraestructuras básicas: las conexiones a servicios básicos de abastecimiento, saneamiento y depuración, evacuación de pluviales, electricidad y telefonía. (Fases I y II ZAL)

4. Terminal Intermodal y Centro Logístico: Proyecto para la ejecución de las obras correspondientes a la Terminal Intermodal Ferroviaria (de 130.000 m² de superficie) más las instalaciones necesarias para la prestación de servicios logísticos en la Terminal, que constituye el Centro Logístico.

- Fase I de la TI y CL (obras) (Fase I ZAL)
- Fase II de la TI y CL (Fase II ZAL)

En relación a MEDFOOD está prevista la ejecución por fases detalladas, junto con los requerimientos de las siguientes infraestructuras en cada una de ellas

1. Conexión viaria: conexión con Variante de Sangonera (Fases I y II de MEDFOOD)
2. Infraestructuras básicas: las conexiones a servicios básicos de abastecimiento, saneamiento y depuración, evacuación de pluviales, electricidad y telefonía. (Fases I y II MEDFOOD)

9) Ejecución de obras de urbanización.

Para el desarrollo de las obras de urbanización se han definido dos fases para la ZAL y dos fases para MEDFOOD, llevando aparejada cada fase un proyecto de urbanización independiente y las correspondientes obras.

VI.2.2 Cronograma anual teniendo en cuenta sectores, fases y actuaciones en cada sector

De forma diferenciada se incorporan los diagramas temporales para la ejecución de planes y proyectos que abarcan el periodo 2015-2020 para la ZAL de Murcia y desde 2021 hasta 2025 para MEDFOOD (sin contar la elaboración del PAT) así como los diagramas correspondientes para obras e instalaciones previstas para ambos sectores del PAT.

VI.2.2.1 Cronograma de las actuaciones.

Se ha realizado la previsión de plazos de todas las actuaciones del PAT, con indicación de las fechas de inicio y fin de cada una de ellas, y por consiguiente la previsión temporal para la puesta en servicio de las distintas fases del sector ZAL de Murcia y del sector MEDFOOD.

Se ha procurado no solo la coherencia temporal de todas las actuaciones de una fase, asegurando la secuencia gradual y los caminos críticos, y cuando es posible la simultaneidad de actuaciones dada su distinta naturaleza, sino también la continuidad entre las fases de un mismo sector, teniendo en cuenta las asignaciones realizadas a cada una de ellas y sin perjuicio de posibles compensaciones por el adelanto de infraestructuras compartidas, en el caso de distintas promociones.

En cuanto a los sectores también se ha procurado la mayor independencia posible en la ejecución de las actuaciones según las fases establecidas para cada uno de ellos. Sin embargo, al ser el sector de la ZAL (Fases I y

II) y la propia Terminal Intermodal claves para el desarrollo del conjunto del Programa de Actuación, parte de la infraestructura general de accesos y conexiones de infraestructura se soporta inicialmente solo por este sector, sin perjuicio de las compensaciones a realizar por el sector MEDFOOD en aquellas actuaciones en las que también resulta beneficiario.

Las actuaciones más urgentes se emplazan para la ZAL de Murcia, que contemplan las obras de la Terminal Intermodal y Centro Logístico en sus fases 1 y 2.

La urbanización y disponibilidad de parcelas para uso logístico en la Fase II supone ya la consolidación de la ZAL de Murcia, y tiene una componente obligada de compensación a la sociedad gestora por las fuertes inversiones a realizar en la Terminal Intermodal y Centro Logístico, y del decalaje obligado en la demanda de transporte ferroviario desde que estas instalaciones se puden en servicio hasta que se explotan a máxima capacidad.

De otra parte, un factor decisivo en la programación a corto plazo de las Fases I y II de la ZAL y por tanto de la Terminal Intermodal, ha sido la posibilidad de obtener ayudas europeas del Programa CEF-Transportes, equivalente como mínimo al 20% de los costes a excepción de la adquisición de suelo, en el Marco Financiero Plurianual de la CE 2014-2020.

Una programación similar se programa para el sector MEDFOOD, donde cobra más relevancia la participación del sector privado, a partir del lanzamiento y consolidación de la ZAL.

Se adjunta:

- Cronograma de actuaciones por fases de la ZAL de Murcia
- Cronograma de actuaciones por fases de MEDFOOD.

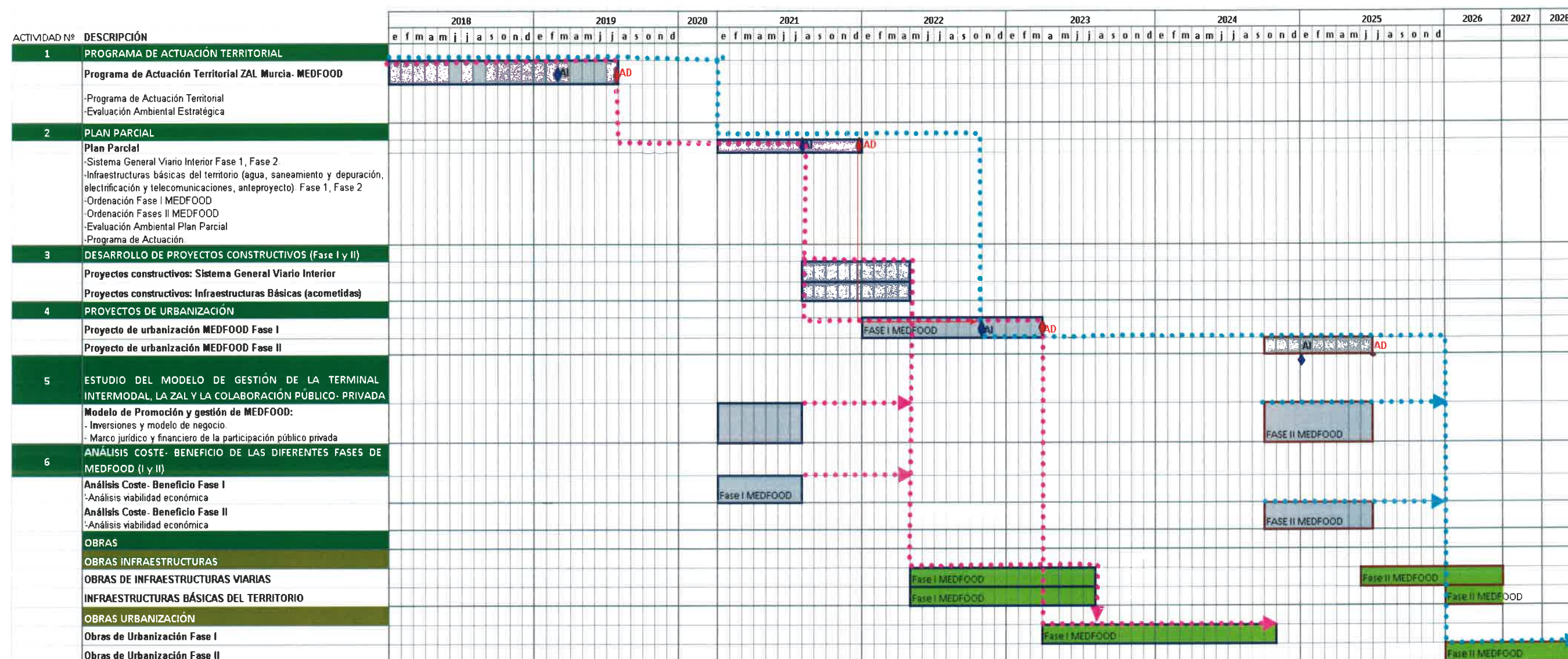


ACTIVIDAD Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	2015				2016				2017				2018				2019				2020												
			j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d	j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d	j	f	m	a	m	j	j	a	s
1	COP/ INFO	GESTIÓN, MONITORIZACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL PROYECTO Gestión, Monitorización y Comunicación del Proyecto -Dirección Técnica de estudios y proyectos (incluida elaboración de Pliegos de Condiciones y otras actuaciones facultativas) -Coordinación Técnica, administrativa y financiera, y control, seguimiento y monitorización del proyecto Auditoría y personal administración -Desarrollo y aplicación del plan de comunicación, y del plan de contingencia																																	
2	COP	PROGRAMA DE ACTUACIÓN TERRITORIAL Programa de actuación Territorial ZAL de Murcia - Programa de Actuación Territorial - Evaluación Ambiental Estratégica																																	
3	COP	PLAN ESPECIAL Plan Especial de Ordenación e Infraestructuras -Infraestructuras de conexión vial (proyecto básico) Fase 1, Fase 2 -Infraestructuras de conexión ferroviaria (proyecto básico) -Infraestructuras básicas del territorio (agua, saneamiento y depuración, electrificación y telecomunicaciones, anteproyecto) Fase 1, Fase 2 -Terminal Intermodal y Centro Logístico (infraestructuras e instalaciones, incluso autopista ferroviaria), proyecto básico Fase 1 y Fase2 -Ordenación Fase I ZAL. Terminal Intermodal y Centro Logístico -Ordenación Fases II y III, ZAL Murcia -Evaluación Ambiental Planes. -Programa de Actuación																																	
4	COP	DESARROLLO DE PROYECTOS CONSTRUCTIVOS Proyectos constructivos: Conexión vial Proyectos constructivos: Conexión Ferroviaria Proyectos constructivos: Infraestructuras Básicas Proyectos Constructivos Terminal Intermodal Fase 1 y 2, y Centro Logístico (Fase I ZAL)																																	
5	INFO	PROYECTOS DE URBANIZACIÓN Proyecto de urbanización ZAL Fase I (Terminal Intermodal y Área Logística Intermodal) Proyecto de Urbanización Fase II ZAL																																	
6	INFO	ESTUDIO DEL MODELO DE GESTIÓN DE LA TERMINAL INTERMODAL, LA ZAL Y LA COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA Modelo de Promoción y gestión de la Terminal Intermodal y Centro Logístico Fase 1 y Fase I ZAL Murcia: - Inversiones y modelo de negocio Fase I ZAL y Terminal/ Centro Logístico Fase 1 - Marco jurídico y financiero de la participación público privada Modelo de Promoción y gestión de la Terminal Intermodal/ Centro Logístico Fase 2 y ZAL Murcia II - Inversiones y modelo de negocio Fases II y III ZAL, más 2ª Fase de la Terminal Intermodal/ Centro Logístico - Marco jurídico y financiero de la participación público privada																																	
7	INFO	ANÁLISIS COSTE- BENEFICIO DE LAS DIFERENTES FASES DE LA ZAL (I, II y III) Cost-benefit analysis Financial Feasibility Assessment for LAA Phases I, II and III, Intermodal Terminal and Logistics Centre Phases I and II.																																	

Página - 77 -

[illegible]

CRONOGRAMA TRAMITACIÓN DE ESTUDIOS, PROYECTOS Y OBRAS DEL COMPLEJO AGROALIMENTARIO MEDFOOD



Años	2022												2023												2024												2025												2026												2027											
MESES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																								
FASE I. MEDFOOD																																																																								
Adquisición de terrenos																																																																								
SGVI Tramo V4-V3 y SGVE Tramo V3-V2																																																																								
Infraestructuras básicas (acomodadas y servicios afectados)																																																																								
Urbanización																																																																								
FASE II. MEDFOOD																																																																								
Adquisición de terrenos																																																																								
SGVE Tramo V3-V7																																																																								
Urbanización																																																																								



VI.2.3 Cronograma resumen de ejecución de las distintas fases, de los sectores y de ejecución global del PAT

El cronograma resumen de actuaciones según fases de ejecución para la ZAL de Murcia y MEDFOOD es el siguiente:

PLAZOS – PAT ZAL DE MURCIA- MEDFOOD	
FASES	CALENDARIO DESARROLLO
FORMULACIÓN PAT, PLAN ESPECIAL, PROYECTOS	2015-2019
ZAL FASE I	2020-2023
ZAL FASE II	2022-2024
MEDFOOD FASE 1	2022-2024
MEDFOOD FASE 2	2025-2027
TOTAL DESARROLLO DEL PAT	2015-2027

VI.3 ANÁLISIS DE COSTES DE LAS ACTUACIONES

VI.3.1 Evaluación aproximada del coste de las actuaciones

VI.3.1.1 Precios medios y costes unitarios

Los precios medios y costes unitarios adoptados en la evaluación se reflejan en la siguiente tabla. Para su obtención, se han empleado valores de referencia de actuaciones de similares características:

CONCEPTO	UNIDAD	COSTE/UNIDAD (€/ud)
1. ADQUISICIÓN DE SUELO		
Adquisición de suelo. Costes terrenos	m ²	17,00 €
2. ACCESOS VIARIOS		
Sistema General Viario Exterior. Vial de circunvalación.	km	1.453.188,09 €
Remodelación de enlace con autovía A-7	ud	500.000,00 €

Remodelación de enlace con N-340	ud	300.000,00 €
Sistema General Viario Interior	km	1.439.461,36 €
Sistema General Viario Exterior. Variante de Sangonera.	km	1.388.000,00 €
Paso elevado sobre el Reguerón	ud	200.000,00 €

2. INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

2.1 RAMAL ACCESO RFIG

Conexión ferroviaria	km	2.000.000,00 €
----------------------	----	----------------

2.2 TERMINAL INTERMODAL

Urbanización entorno terminal	m ²	16,00 €
Terminal intermodal	ud	8.235.000,00 €
Vías mango	ud	5.860.500,00 €
Rack Reefer	ud	300.000,00 €
Centro logístico	ud	4.000.000,00 €
Reach Stacker	ud	466.000,00 €
Grúa pórtico	ud	2.000.000,00 €

3. INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS

3.1 SANEAMIENTO

Colector saneamiento diámetro 800 mm HA	km	224.485,58 €
Adecuación Río Nula	km	525.040,00 €

3.2 ABASTECIMIENTO

Ramal abastecimiento ZAL con tubería FD diámetro 200 mm	km	95.615,36 €
Ramal abastecimiento MEDFOOD con tubería FD diámetro 500 mm	km	239.715,05 €

3.3 ENERGÍA ELÉCTRICA

Línea aérea M.T. 15/20 KV incluyendo apoyos	km	35.401,06 €
Subestación eléctrica 132/20 kV	ud	3.400.000,00 €

Línea aérea de A.T. DE 132 KV incluyendo apoyos	km	150.000,00 €
---	----	--------------

3.4 TELECOMUNICACIONES

Canalización de telecomunicaciones bajo calzada incluyendo elementos auxiliares y reposición de firme	m	84,65 €
---	---	---------

Acometida de gas incluso obra civil auxiliar	m	270,22 €
--	---	----------

3.5 REPOSICIÓN DE SERVICIOS

Reposición canal regantes 2 marcos 2 x 2 m	m	1.650,00 €
--	---	------------

Canal de desagüe ancho 6-8 m	m	600,00 €
------------------------------	---	----------

4. URBANIZACIÓN INTERIOR ZAL Y MEDFOOD

Urbanización interior, incluyendo viales y redes de servicios	m ²	19,73 €
---	----------------	---------



VI.3.1.2 Evaluación global de costes por actuaciones y fases

Aplicando a las mediciones aproximadas realizadas de las unidades en que se ha desglosado cada actuación los precios unitarios establecidos, se obtienen los costes de las distintas fases, sectores y total del PAT según las siguientes tablas:

INVERSIÓN TI Y ZAL DE MURCIA POR FASES Y ACTUACIONES. CUADRO GENERAL							
SECTOR	FASE	ACTUACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	MEDICIÓN	COSTE/UNIDAD (€/ud)	TOTAL (€)
ZAL		Urbanización interior ZAL de Murcia	Adquisición de suelo ZAL	m²	697.455,00	17,00	11.856.735,00
			Urbanización interior de la ZAL	m²	697.455,00	19,73	13.760.787,15
		Terminal intermodal y centro logístico	Adquisición suelo terminal	m²	127.816,00	17,00	2.172.872,00
			Urbanización entorno terminal	m²	100.000,00	16,00	1.600.000,00
			Desarrollo inicial terminal intermodal	ud	1,00	5.485.500,00	5.485.500,00
			Instalaciones ferroviarias. Rack Reefer	ud	1,00	200.000,00	200.000,00
			Instalaciones ferroviarias. Vías Mango	ud	1,00	5.485.500,00	5.485.500,00
			Medios auxiliares. Reach Stacker	ud	2,00	466.000,00	932.000,00
			Medios auxiliares. Grúa pórtico	ud	1,00	2.000.000,00	2.000.000,00
			Centro logístico (fase 1 65%)	ud	0,65	4.000.000,00	2.600.000,00
	FASE I	Sistema general viario interior (incluido adquisición de suelo)	Tramo V4-V5	km	1,53	1.456.033,01	2.790.634,50
		Sistema general ferroviario					
			SGF Conexión ferroviaria Terminal Intermodal/RFIG	km	4,6	2.000.000,00	9.200.000,00
		Infraestructuras básicas	Ramal abastecimiento ZAL con tubería FD diámetro 200 mm	km	0,25	95.615,36	23.903,84
			Línea aérea/subterránea M.T. 15/20 KV incluyendo apoyos. Acometida subestación El Palmar	km	2,60	35.401,06	92.042,76
			Línea aérea de A.T. de 132 KV incluyendo apoyos. Soterramiento línea CHS	km	2,10	150.000,00	315.000,00
			Canalización de telecomunicaciones bajo calzada incluyendo elementos auxiliares y reposición de firme	m	550,00	84,65	46.555,12
			Acometida de gas incluso obra civil auxiliar	m	2.920,00	270,22	789.055,31
			Reposición encauzamiento regantes. Dos marcos 2x2 m	m	425,00	1.650,00	701.250,00

INVERSIÓN TI Y ZAL DE MURCIA POR FASES Y ACTUACIONES. CUADRO GENERAL							
SECTOR	FASE	ACTUACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	MEDICIÓN	COSTE/UNIDAD (€/ud)	TOTAL (€)
			Adecuación Río Nula	km	1,70	525.040,00	892.568,00
						TOTAL FASE I ZAL	60.944.403,68

INVERSIÓN TI Y ZAL DE MURCIA POR FASES Y ACTUACIONES. CUADRO GENERAL							
SECTOR	FASE	ACTUACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	MEDICIÓN	COSTE/UNIDAD (€/ud)	TOTAL (€)
ZAL		Urbanización interior ZAL de Murcia	Adquisición de suelo ZAL	m²	760.855,00	17,00	12.934.535,00
			Urbanización interior ZAL	m²	760.855,00	19,73	15.011.669,15
			Urbanización entorno terminal	m²	27.816,00	16,00	445.056,00
			Ampliación terminal intermodal	ud	1,00	2.749.500,00	2.749.500,00
			Rack Reefer	ud	1,00	100.000,00	100.000,00
	FASE II	Terminal intermodal y centro logístico	Instalaciones ferroviarias. Vías Mango	ud	1,00	375.000,00	375.000,00
			Medios auxiliares. Reach Stacker	ud	2,00	466.000,00	932.000,00
			Medios auxiliares. Grúa pórtico	ud	1,00	2.000.000,00	2.000.000,00
			Centro logístico (fase 2 35%)	ud	0,35	4.000.000,00	1.400.000,00
		Sistema general viario exterior (incluido adquisición de suelo)	Tramo V1-V2-V6	km	5,50	1.453.188,09	13.821.032,50
		Sistema general ferroviario	SGF Conexión ferroviaria Ramal Oeste	km	0,97	2.000.000,00	1.940.000,00
		Infraestructuras básicas	Línea aérea de A.T. DE 132 KV incluyendo apoyos	km	1,10	150.000,00	165.000,00
			Reposición encauzamiento regantes. Dos marcos 2x2 m	m	537,00	1.650,00	886.050,00
			Subestación eléctrica 132/20 kV + 1 trafo de 40 MVA	ud	1,00	3.400.000,00	3.400.000,00
						TOTAL FASE II ZAL	56.159.842,65
						TOTAL ZAL	117.104.246,33

INVERSIÓN MEDFOOD POR FASES Y ACTUACIONES. CUADRO GENERAL							
SECTOR	FASE	ACTUACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	MEDICIÓN	COSTE/UNIDAD (€/ud)	TOTAL (€)
MEDFOOD	FASE I	Urbanización interior Medfood	Adquisición de suelo Medfood	m ²	321.364,00	17,00	5.463.188,00
			Urbanización interior Medfood	m ²	321.364,00	19,73	6.340.511,72
		Sistema general viario interior (incluido adquisición de suelo)	SGVinterior (Tramo V4-V3)	km	1,11	1.456.033,01	1.993.511,64
		Infraestructuras básicas	Colector saneamiento diámetro 800 mm	km	1,53	224.485,58	343.462,94
			Línea aérea de A.T. de 132 KV incluyendo apoyos. Soterramiento línea CHS	km	1,95	150.000,00	292.500,00
			Ampliación subestación eléctrica	ud	1,00	1.000.000,00	1.000.000,00
			Acometida de gas incluso obra civil auxiliar	m	2100,00	270,22	567.471,28
			Línea subterránea de M.T.	km	1,52	35.401,06	53.809,61
			Canalización de telecomunicaciones bajo calzada incluyendo elementos auxiliares y reposición de firme	m	1500,00	84,65	126.968,51
			Ramal abastecimiento MEDFOOD con tubería FD diámetro 500 mm	km	3,25	239.715,05	779.073,93
			Canal de desagüe ancho 6-8 m	m	1200,00	600,00	720.000,00
		Sistema general viario exterior (incluido adquisición de suelo)	Tramo V3-V2	km	0,38	1.453.188,09	1.097.639,47
						TOTAL FASE I MEDFOOD	18.778.137,10

INVERSIÓN MEDFOOD POR FASES Y ACTUACIONES. CUADRO GENERAL							
SECTOR	FASE	ACTUACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	MEDICIÓN	COSTE/UNIDAD (€/ud)	TOTAL (€)
MEDFOOD	FASE II	Urbanización interior Medfood	Adquisición de suelo Medfood	m ²	619.783,00	17,00	10.536.311,00
			Urbanización interior Medfood	m ²	619.783,00	19,73	12.228.318,59
		Sistema general viario exterior (incluso adquisición de suelo)	V Sang (Tramo V3-V7)	km	0,81	1.388.000,00	603.403,00
						TOTAL FASE II MEDFOOD	23.368.032,59
						TOTAL MEDFOOD	42.146.169,69



VI.3.2 Cuadro resumen de inversiones por fases, actuaciones y sectores

VI.3.2.1 *Inversión TI y ZAL de Murcia por fases y actuaciones (unidades agregadas por cada actuación)*

Los costes por unidades agregadas de las distintas actuaciones por fases, sectores y total del PAT se recogen en las siguientes tablas:

SECTORES	FASES	ACTUACIONES		COSTES
SECTOR I. ZAL DE MURCIA	I (Fase I ZAL y fase 1 TI)	Accesos viarios	Sistema general viario interior V4-V5	2.790.634,50
			Total accesos viarios	2.790.634,50
		Infraestructuras ferroviarias	SGF Conexión ferroviaria Terminal Intermodal/RFIG	9.200.000,00
			Total infraestructuras ferroviarias	9.200.000,00
		Terminal intermodal y centro logístico (fase 1)	Desarrollo inicial terminal intermodal	5.485.500,00
			Instalaciones ferroviarias. Rack Reefer	200.000,00
			Instalaciones ferroviarias. Vías Mango	5.485.500,00
			Medios auxiliares. Reach Stacker	932.000,00
			Medios auxiliares. Grúa pórtico	2.000.000,00
			Centro logístico (fase 1 65%)	2.600.000,00
			Total TI y CL	16.703.000,00
		Adquisición de suelo	Expropiación suelo terminal intermodal	2.172.872,00
			Expropiación suelo ZAL	11.856.735,00
			Total adquisición de suelo	14.029.607,00
		Urbanización	Urbanización TI fase 1	1.600.000,00
			Urbanización ZAL fase I	13.760.787,15
			Total urbanización	15.360.787,15



		Infraestructuras básicas	Ramal abastecimiento ZAL con tubería FD diámetro 200 mm	23.903,84
			Línea aérea/subterránea M.T. 15/20 KV incluyendo apoyos. Acometida subestación El Palmar	92.042,76
			Línea aérea de A.T. de 132 KV incluyendo apoyos. Soterramiento línea CHS	315.000,00
			Canalización de telecomunicaciones bajo calzada incluyendo elementos auxiliares y reposición de firme	46.555,12
			Acometida de gas incluso obra civil auxiliar	789.055,31
			Reposición encauzamiento regantes. Dos marcos 2x2 m	701.250,00
			Adecuación Río Nula	892.568,00
			Total Infraestructuras básicas	
			TOTAL FASE I ZAL	60.944.403,68



SECTORES	FASES	ACTUACIONES		COSTES
SECTOR I. ZAL DE MURCIA	II (Fase II ZAL y fase 2 TI)	Accesos viarios	SGV exterior Tramo V1-V2-V6	13.821.032,50
			Total accesos viarios	13.821.032,50
		Accesos ferroviarios	SGF Conexión ferroviaria Ramal Oeste	1.940.000,00
			Total accesos ferroviarios	1.940.000,00
		Terminal intermodal y centro logístico (fase 2)	Ampliación terminal intermodal	2.749.500,00
			Rack Reefer	100.000,00
			Instalaciones ferroviarias. Vías Mango	375.000,00
			Medios auxiliares. Reach Stacker	932.000,00
			Medios auxiliares. Grúa pórtico	2.000.000,00
			Centro logístico (fase 2 35%)	1.400.000,00
			Total intermodal y centro logístico (fase 2)	7.556.500,00
		Adquisición de suelo	Expropiación suelo ZAL	12.934.535,00
			Total adquisición de suelo	12.934.535,00
		Urbanización	Urbanización TI fase 2	445.056,00
			Urbanización ZAL fase II	15.011.669,15
			Total urbanización	15.456.725,15
		Infraestructura básica	Línea aérea de A.T. DE 132 KV incluyendo apoyos	165.000,00

SECTORES	FASES	ACTUACIONES		COSTES
			Reposición encauzamiento regantes. Dos marcos 2x2 m	886.050,00
			Subestación eléctrica 132/20 kV + 1 trafo de 40 MVA	3.400.000,00
			Total infraestructuras básicas	4.451.050,00
			TOTAL FASE II ZAL	86.159.842,65
			TOTAL ZAL	117.104.246,33



VI.3.2.2 Inversiones en Complejo agroalimentario de apoyo, por fases y actuaciones (unidades agregadas)

SECTORES	FASES	ACTUACIONES		COSTES
SECTOR I. MEDFOOD	FASE I. MEDFOOD	Accesos Viarios	SGVinterior (Tramo V4-V3)	1.993.511,64
			SGV exterior (Tramo V3-V2)	1.097.639,47
			Total accesos viarios	3.091.151,11
		Adquisición de suelo	Expropiación suelo MEDFOOD	5.463.188,00
			Total adquisición de suelo	5.463.188,00
		Urbanización	Urbanización MEDFOOD fase I	6.340.511,72
			Total urbanización	6.340.511,72
		Infraestructuras básicas	Colector saneamiento diámetro 800 mm	343.462,94
			Línea aérea de A.T. de 132 KV incluyendo apoyos. Soterramiento línea CHS	292.500,00
			Ampliación subestación eléctrica	1.000.000,00
			Acometida de gas incluso obra civil auxiliar	567.471,28
			Línea subterránea de M.T.	53.809,61
			Canalización de telecomunicaciones bajo calzada incluyendo elementos auxiliares y reposición de firme	126.968,51
			Ramal abastecimiento MEDFOOD con tubería FD diámetro 500 mm	779.073,93
			Canal de desagüe ancho 6-8 m	720.000,00
			Total Infraestructuras básicas	3.883.286,27
			TOTAL FASE I MEDFOOD	18.778.137,10
SECTOR II. MEDFOOD	FASE II MEDFOOD	Accesos viarios	V Sang (Tramo V3-V7)	603.403,00
			Total accesos viarios	603.403,00
		Adquisición de suelo	Expropiación suelo MEDFOOD	10.536.311,00
			Total adquisición de suelo	10.536.311,00

SECTORES	FASES	ACTUACIONES		COSTES
		Urbanización	Urbanización MEDFOOD fase II	12.228.318,59
			Total urbanización	12.228.318,59
			TOTAL FASE II MEDFOOD	23.368.032,59
			TOTAL MEDFOOD	42.146.169,69



VI.3.2.3 Cuadro resumen de inversiones del PAT

CUADRO RESUMEN DE INVERSIONES		
ACTUACIÓN	FASE	COSTE (€)
ZAL	FASE I	60.944.403,68 €
	FASE II	56.159.842,65 €
	TOTAL ZAL	117.104.246,33 €
MEDFOOD	FASE I	18.778.137,10 €
	FASE II	23.368.032,59 €
	TOTAL MEDFOOD	42.146.169,69 €
	TOTAL PAT	159.250.416,02 €



VI.3.2.4 Programación anual de inversiones del PAT

Dispuesto el cronograma temporal para la ejecución de actuaciones, con indicación del año de inicio y fin y los importes de inversión correspondiente de cada una de ellas, por fases y sectores, se ha realizado una asignación básicamente proporcional al tiempo de ejecución de cada una de las actuaciones para obtener la inversión anual correspondiente del PAT.

Se obtiene de esta forma el programa anual de inversiones para cada uno de los sectores y para el conjunto del PAT, desglosado por actuaciones y fases.

Tanto en el cronograma de las actuaciones como en la programación de inversiones se ha realizado una nueva agrupación de actuaciones coherente con las unidades de coste más simples que las componen y reflejadas en el análisis de costes, con el objetivo de hacer menos prolijo tanto el cronograma de actuaciones como el de inversiones.

A continuación se incluyen las tablas correspondientes a:

- Programa anual de inversiones de la Terminal Intermodal y ZAL de Murcia
- Programa anual de inversiones del complejo agroalimentario MEDFOOD



CRONOGRAMA INVERSIONES (EUROS) ZAL DE MURCIA						
AÑOS	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
FASE I. Fase 1 TI y Centro logístico. Fase I ZAL						69.944.483,68
ACCESOS VIARIOS Y FERROVIARIOS						9.200.000,00
Acceso ferroviario (conexión RFIG) y ramal Este		4.819.047,62	4.380.952,38			9.200.000,00
TERMINAL INTERMODAL Y CENTRO LOGÍSTICO. Fase 1						20.475.872,00
Adquisición de terrenos	1.671.440,00	501.432,00				2.172.872,00
Terminal intermodal (con vía mango y rack reefer)		4.468.400,00	6.702.600,00			11.171.000,00
Centro logístico		650.000,00	1.950.000,00			2.600.000,00
Medios auxiliares (equipo-transporte)		533.090,91	1.599.272,73	799.636,36		2.932.000,00
Urbanización TI y CL		400.000,00	1.200.000,00			1.600.000,00
FASE I ZAL						31.268.531,68
Adquisición de terrenos	8.208.508,85	3.648.226,15				11.856.735,00
SG. Viario interior. Tramo V4-V5			2.790.634,50			2.790.634,50
Acometidas y servicios afectados		1.225.875,01	1.634.500,02			2.860.375,03
Urbanización		1.376.078,72	8.256.472,29	4.128.236,15		13.760.787,15
FASE II. Fase 2 TI y Centro logístico. Fase II ZAL						56.159.842,65
ACCESOS VIARIOS y FERROVIARIOS						15.761.032,50
Acceso ferroviario. Ramal Oeste			277.142,86	1.662.857,14		1.940.000,00
S.G. Viario exterior. Tramo V1-V2-V6			1.454.845,53	8.729.073,16	3.637.113,82	13.821.032,50
TERMINAL INTERMODAL Y CENTRO LOGÍSTICO. Fase 2						8.001.556,00
Terminal intermodal (con vía mango y rack reefer)				2.149.666,67	1.074.833,33	3.224.500,00
Centro logístico				933.333,33	466.666,67	1.400.000,00
Medios auxiliares (equipo-transporte)				1.466.000,00	1.466.000,00	2.932.000,00
Urbanización TI y CL				222.528,00	222.528,00	445.056,00
FASE II ZAL						32.397.254,15
Adquisición de terrenos			4.311.511,67	8.623.023,33		12.934.535,00
Acometidas y servicios afectados				4.451.050,00		4.451.050,00
Urbanización				5.003.889,72	10.007.779,43	15.011.669,15
TOTAL INVERSIONES AÑO	9.879.948,85	17.622.150,41	34.557.931,97	38.169.293,86	16.874.921,25	117.104.246,33



CRONOGRAMA INVERSIONES (EUROS) MEDFOOD							
AÑOS	2022	2023	2024	2025	2026	2027	TOTAL
FASE I MEDFOOD							18.778.137,10
Adquisición de terrenos	5.463.188,00						5.463.188,00
SGVI Tramo V4-V3 y SGVE Tramo V3-V2	1.766.372,06	1.324.779,05					3.091.151,11
Infraestructuras básicas (acometidas y servicios)	1.941.643,14	1.941.643,14					3.883.286,27
Urbanización		3.003.400,29	3.337.111,43				6.340.511,72
FASE II. MEDFOOD							23.368.032,69
Adquisición de terrenos				10.536.311,00			10.536.311,00
SGVE Tramo V3-V7				222.306,37	381.096,63		603.403,00
Urbanización					6.114.159,30	6.114.159,30	12.228.318,59
TOTAL AÑO	9.171.203,20	6.269.822,47	6.340.511,72	10.758.617,37	6.495.255,93	6.114.159,30	42.146.169,69



VII. MODELOS DE PROMOCIÓN Y GESTIÓN: ALTERNATIVAS DE COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA

Es objetivo del PAT la elaboración de un modelo de promoción y gestión para la Terminal Intermodal y de la ZAL de Murcia, así como del Complejo MEDFOOD a través de fórmulas de participación público-privada que permitan mejorar la financiación y la gestión en el desarrollo de estos dos sectores del PAT.

Con fecha de octubre de 2016 el INFO ha realizado un Análisis de alternativas del modelo de negocio para el desarrollo y explotación de la Terminal Intermodal de Murcia y Zona de Actividades Logísticas anexa. Como fruto de este análisis se concluyó la idoneidad de una promoción y gestión separada de la Terminal y de la ZAL de Murcia, ya que constituyen modelos de negocio distintos.

La participación del sector privado también aumenta las posibilidades de una mayor eficiencia en la prestación de servicios por agentes y operadores especializados distintos al gestor público, tanto en la explotación de la Terminal como en la gestión inmobiliaria de la ZAL que, manteniendo el libre acceso general, repercutirá en una mejora de la rentabilidad económico-financiera en la prestación de servicios ferroviarios así como en la comercialización del área logística.

En cuanto a MEDFOOD, el interés general en el desarrollo del sector para la potenciación del sector agroalimentario apoyado en las sinergias con la actividad logística y el transporte ferroviario, concentra la participación de la iniciativa pública en impulsar la disponibilidad de suelo industrial-agroalimentario, con la colaboración de la iniciativa privada.

Para la promoción y gestión inmobiliaria de la ZAL o MEDFOOD, puede crearse una sociedad público-privada, o actuar mediante una actuación por fases donde la administración se hace cargo de la ejecución, y en su caso gestión de las infraestructuras y servicios generales (urbanización primaria), para posteriormente pasar a los privados la urbanización interior o secundaria de piezas estructuradas por la ordenación del sector, en determinadas condiciones que garanticen una suficiente oferta de suelo permanente.

VII.1 SISTEMA DE ACTUACIÓN PARA LA TI Y CENTRO LOGÍSTICO, ASÍ COMO PARA LAS FASES I Y II DE LA ZAL MURCIA (SECTOR I DEL PAT).

El sistema de actuación urbanística previsto tanto para la Terminal y Centro Logístico como para el desarrollo del sector I ZAL de Murcia es el de expropiación, considerando todo el sector como una única unidad de actuación que se desarrolla en dos etapas o fases.

Para estas dos fases se ha procurado la máxima independencia funcional con una asignación de accesos e infraestructuras de conexión y otros sistemas generales adscritos escalonada, que permite la puesta en servicio gradual de cada una de ellas con la menor inversión posible. Salvo en el caso de que el modelo definitivo de promoción y gestión fuera distinto para alguna de ellas no están previstas compensaciones entre fases.

El sistema de expropiación queda justificado por las especiales condiciones de urgencia y necesidad de la puesta en servicio de la Terminal Intermodal y ZAL de Murcia y dado el interés público general de estas instalaciones, para la mejora económica y productiva de distintos sectores económicos de la Región, vinculados al transporte y la actividad logística.

La potestad expropiatoria para cada una de las actuaciones contemplada, tanto proyectos de ejecución como actuaciones urbanísticas propias podrá ejercerse por las administraciones que ejerzan, o tenga asignada la iniciativa correspondiente en el Programa de Actuación.

Aun cuando en lo que se refiere a la Terminal Intermodal y Centro Logístico y en el Área logística Intermodal deviene fundamental el mantenimiento de la titularidad pública del suelo, incluso en el caso de sociedades mixtas de promoción y gestión de las instalaciones para una mayor garantía de acceso público no discriminatorio, se analizarán posibles bases jurídicas en el modelo de promoción y gestión que posibiliten el nombramiento de beneficiarios de la expropiación a las citadas sociedades.

Para las actuaciones propiamente urbanísticas se tendrá en cuenta lo establecido en los artículos 222.2 y 223 de la legislación urbanística, en cuanto a la atribución de la condición de urbanizador a las administraciones que ejerzan la potestad expropiatoria, o la posibilidad de actuar como urbanizador a sociedades mixtas o consorcios, que en su condición de beneficiarias de la expropiación, tengan encomendadas estas actuaciones, o directamente a privados concesionarios de las mismas.

VII.2 SISTEMA DE ACTUACIÓN PARA LAS FASES I Y II DEL COMPLEJO AGROALIMENTARIO (SECTOR II DEL PAT).

El sistema de actuación urbanística previsto para el desarrollo del Complejo MEDFOOD es el de expropiación, considerando todo el sector II del PAT como una única unidad de actuación que se desarrolla en dos etapas o fases de ejecución.

Para estas dos fases se ha procurado la máxima independencia funcional con una asignación de infraestructuras de conexión y otros sistemas generales adscritos escalonada, que permite la puesta en servicio gradual de cada una de ellas con la menor inversión posible.

En este caso, con independencia de que el modelo definitivo de promoción y gestión pueda ser distinto en cada una de ellas y por tanto establecer compensaciones entre las mismas por conexiones o servicios realizados por una sola de ellas que benefician a ambas, existe un diferencial en las asignaciones de infraestructuras de acceso y acometidas de servicios que se asignan al sector I (ZAL) pero benefician también al sector II (MEDFOOD).

Por tanto se incorporarán las compensaciones económicas que correspondan entre ambos sectores, que según las actuaciones podrían integrarse en las distintas fases de cada uno de ellos y normalmente proporcionales a los

aprovechamientos de cada sector y fase, en su caso teniendo en cuenta además la posible aplicación de coeficientes de homogeneización según el uso característico en ambos sectores.

La materialización de estas compensaciones, con incidencia en el análisis económico financiero tanto de la TI y ZAL como del sector MEDFOOD, se realizará en los estudio económico-financieros del Plan Especial de la ZAL y del Plan Parcial de MEDFOOD.

El sistema de expropiación para el sector MEDFOOD queda justificado por las especiales condiciones de urgencia y necesidad de la puesta en servicio de estas instalaciones y dado el interés público general para la mejora económica y productiva del sector agroalimentario en general, aprovechando las sinergias con la actividad logística y el transporte ferroviario desde la ZAL adyacente y el traslado previsto de algunas industrias incompatibles con la trama urbana residencial en que se insertan.

La potestad expropiatoria para cada una de las actuaciones contempladas, tanto proyectos de ejecución como actuaciones urbanísticas propias podrá ejercerse por las administraciones que ejerzan, o tenga asignada la iniciativa correspondiente en el Programa de Actuación.

Para las actuaciones propiamente urbanísticas se tendrá en cuenta lo establecido en los artículos 222.2 y 223 de la legislación urbanística, en cuanto a la atribución de la condición de urbanizador a las administraciones que ejerzan la potestad expropiatoria, o la posibilidad de actuar como urbanizador a sociedades mixtas o consorcios, que en su condición de beneficiarias de la expropiación, tengan encomendadas estas actuaciones.

VII.3 PROPUESTA DE MODELO DE PROMOCIÓN Y GESTIÓN PARA LA ZAL

Se ha propuesto el siguiente modelo de promoción y gestión de la Terminal Intermodal y ZAL de Murcia, que propicie la colaboración público-privada y la coordinación de actuaciones entre las distintas administraciones dado el interés público del proyecto. El modelo abarca el conjunto de las fases de ejecución establecidas (Fases I y II de la ZAL y fases 1 y 2 de la Terminal Intermodal y Centro Logístico).

Los aspectos concretos a contemplar en el modelo son los siguientes:

- Agentes intervinientes y grado de implicación de cada uno.
- Desarrollo del modelo societario incluyendo la definición de los documentos jurídicos necesarios
- Plan de negocio.

Además del marco jurídico de la participación que establecerá las bases de la colaboración, el modelo de negocio habrá de ser respaldado por el instrumento de análisis financiero que garantice la rentabilidad económica y permita concretar el esquema definitivo de la participación público-privada.

El interés general del proyecto exige una participación activa y coordinada de las administraciones concernidas en la actuación, tanto en las sociedades mixtas de promoción y gestión que se establezcan, como en la inversión directa en aquellas infraestructuras de las que serán titulares y que posteriormente sean gestionadas por sus organismos públicos dependientes.

Estas asignaciones directas son necesarias para viabilizar la colaboración público-privada, estableciendo el marco de seguridad adecuado para su desarrollo.

Las razones por las que en el PAT se establece la colaboración público-privada en las alternativas al modelo de promoción y gestión son las siguientes:

- La limitación de la inversión pública debido a las restricciones presupuestarias, la deuda y el déficit.
- La eficiencia y flexibilidad mostrada por los operadores logísticos en la gestión de Terminales y el factor de competencia que introduce.
- El mantenimiento de los servicios Intermodales y logísticos con un criterio de acceso general y servicio público posibilitando la conexión en red con otras plataformas logísticas Intermodales (frente a la gestión privada exclusiva)

Para establecer el citado marco de seguridad en la colaboración público-privada, el PAT concreta una serie de determinaciones y compromisos económicos específicos:

- Definición precisa de las inversiones en infraestructuras, necesidades de financiación, y asignaciones previstas a las diferentes administraciones y entidades participantes (sociedad mixta, concesiones, adjudicaciones públicas, etc.)
- Modelo de consorcio, y acuerdos y convenios para su desarrollo, o bases para su celebración.
- Modelo de negocio (explotación de Terminal y Centro Logístico, y negocio inmobiliario)
- Análisis de rentabilidad económico-financiera.

VII.3.1 Agentes públicos y privados implicados.

Se estima necesario e imprescindible para la ejecución del proyecto la implicación de las administraciones públicas (Central, Regional y Local) a través de compromisos económicos específicos. Se asignan unos compromisos específicos de inversión, bien de ejecución pública directa (asignación directa a las administraciones) o a través de colaboraciones público-privadas (sociedades mixtas).

Los agentes intervinientes públicos identificados para el proyecto son el Ministerio de Fomento, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM) y el Ayuntamiento de Murcia, sin perjuicio de su posible participación a través de sus organismos dependientes.



A su vez, se identifican agentes intervinientes privados como podrían ser operadores de transporte (carretera, ferrocarril) y logística, promotores logísticos, inmobiliarios, inversores financieros, etc., para su participación mediante diversas fórmulas de colaboración público-privada.

VII.3.2 Modelo de promoción y gestión

En el Modelo se cuenta con la colaboración público-privada, y se procura la titularidad pública del suelo de la Terminal Intermodal y Centro Logístico, y la construcción y explotación de estas instalaciones mediante concesión de servicio público, o mediante la selección en concurso de un operador especializado, exigido en el componente privado de la sociedad mixta de promoción y gestión de la Terminal Intermodal.

También se garantiza la construcción y explotación de la Terminal Intermodal y Centro Logístico y la urbanización de la primera fase de la ZAL, como una actuación de lanzamiento del conjunto de la ZAL. Para esta primera fase de la ZAL, los estudios sectoriales previos al PAT detectan una importante demanda por parte de empresas y operadores logísticos, que alcanza al 60% de la superficie disponible.

Como marco de seguridad para la colaboración público-privada, en la sociedades mixtas previstas, se asignan a las administraciones las actuaciones más significativas de esta primera fase; condicionante que habrá de tenerse en cuenta en los modelos de consorcio que se creen, y en las bases jurídicas y técnicas de los mismos.

Se creará dos Sociedades público-privadas, con mayoría de capital público y asignaciones directas (fuera de las sociedades) para ejecución de actuaciones estructurantes de conexión viaria y ferroviaria exterior entre administraciones y organismos públicos, que son necesarias para la viabilidad económico financiera del Programa. Estas asignaciones se procuran acordes con la especialización de cada organismo interviniente, y su ejecución se coordina temporalmente con las restantes actuaciones a ejecutar por las sociedades público-privadas, constituidas con particulares seleccionados mediante concurso público, o cualquier otro procedimiento público que establezcan los condicionantes jurídicos de aplicación.

La mayoría de capital es público (por encima del 51%), como se ha dicho, y las aportaciones a los componentes de las sociedades se asignan por el valor de las actuaciones que previsiblemente las sociedades encargarían a cada uno de los participantes, que en todo caso quedarán fijadas en el acuerdo o convenio de constitución de las sociedades o consorcios de promoción y gestión.

VII.3.3 Asignaciones de las actuaciones por fases y sectores entre Administraciones, en su caso por aplicación directa y entre Administraciones y privados según su participación en el capital de la Sociedad Público Privada, u otras sociedades de promoción y gestión

1.- Los compromisos económicos específicos que se derivarían para el Ministerio de Fomento, la CARM y el Ayuntamiento de Murcia por asignación directa o por su participación junto a privados en las sociedades mixtas público-privadas de mayoría pública se presentan en el cuadro adjunto:



	Coste (Euros)	Plazo	Ejecución Directa			Ejecución Sociedad Pública-Privada (Control Público) ZAL				Ejecución Sociedad Pública-Privada (Control Público) TERMINAL INTERMODAL		
			Mº Fomento	CARM	Total	CARM	Ayto. Murcia	Privados	Total	Mº Fomento	Privados	Total
FASE I. Fase 1 TI y Centro Logístico	60.944.403,68	2020-2023	9.200.000	2.172.872	11.372.872	11.856.735	5.651.010	13.760.787	31.268.532	12.771.000	5.532.000	18.303.000
Fase I ZAL												
ACCESOS VIARIOS Y FERROVIARIOS												
Acceso ferroviario (Conexión RFIG)	9.200.000		9.200.000		9.200.000							0
Fase 1.TERMINAL INTERMODAL Y CENTRO LOGÍSTICO												
Adquisición de terrenos	2.172.872			2.172.872	2.172.872							0
Urbanización	1.600.000									1.600.000		1.600.000
Instalaciones Terminal (incluido vía mango y rack-reefer)	11.171.000									11.171.000		11.171.000
Centro Logístico	2.600.000										2.600.000	2.600.000
Equipos auxiliares- transporte	2.932.000										2.932.000	2.932.000
Fase I. ZAL												
Adquisición de terrenos	11.856.735					11.856.735			11.856.735			0
S.G. Viario interior Tramo V4-V5	2.790.635						2.790.635		2.790.635			0
Acometidas y servicios afectados	2.860.375						2.860.375		2.860.375			0
Urbanización	13.760.787							13.760.787	13.760.787			0
FASE II. Fase 2 TI y Centro Logístico	56.159.842,65	2022-2024	1.940.000	13.821.033	15.761.033	12.934.535	0	19.462.719	32.397.254	3.669.556	4.332.000	8.001.556
Fase II ZAL												
ACCESOS VIARIOS Y FERROVIARIOS												
SG Viario Exterior Tramo V1-V2-V6	13.821.033			13.821.033	13.821.033							
SGF Conexión Ferroviaria Ramal Oeste	1.940.000		1.940.000									
Fase 2.TERMINAL INTERMODAL Y CENTRO LOGÍSTICO												
Urbanización	445.056									445.056		445.056
Instalaciones Terminal (incluido vía mango y rack-reefer)	3.224.500									3.224.500		3.224.500
Centro Logístico	1.400.000										1.400.000	1.400.000
Equipos auxiliares- transporte	2.932.000										2.932.000	2.932.000
Fase II. ZAL												
Adquisición de terrenos	12.934.535					12.934.535			12.934.535			0
Acometidas y servicios afectados	4.451.050							4.451.050	4.451.050			0
Urbanización	15.011.669							15.011.669	15.011.669			0
TOTAL INVERSIÓN	117.104.246,33		11.140.000	15.993.905	27.133.905	24.791.270	5.651.010	33.223.506	63.665.786	16.440.556	9.864.000	26.304.556



2.- Asignación de actuaciones como inversiones directas, o a las sociedades público-privadas de mayoría de capital público:

Como se desprende del cuadro adjunto los compromisos económicos se dividen en dos bloques, diferenciando compromisos económicos de inversión pública directa, y compromisos económicos de inversión a través de las sociedades mixtas.

a) Ejecución directa de inversiones por las Administraciones Públicas:

- Acceso Ferroviario (Conexión RFIG).
- Sistema General Viario Exterior A7- avenida Regajos de Sangonera
- Adquisición de los terrenos de la Terminal Intermodal y Centro Logístico.

b) Sociedad mixta de colaboración público-privada para la gestión y explotación de la ZAL, con un nivel de control público mayoritario, que llevará a cabo las siguientes inversiones:

- Adquisición de los terrenos de la ZAL de Murcia (Fases I y II).
- Acometidas exteriores y servicios afectados de la Fase I y II de la ZAL.
- Sistema general Viario Interior (SG Viario interior) de la Fase I de la ZAL
- Urbanización área logística de las Fases I y II de la ZAL.

c) Sociedad mixta de colaboración público-privada para la gestión y explotación de la Terminal Intermodal, con un nivel de control público mayoritario, que llevará a cabo las siguientes inversiones:

- Construcción y urbanización de la Terminal Intermodal y Centro Logístico, fases 1 y 2, incluida la dotación de equipos auxiliares de transporte

3.- Las asignaciones a las administraciones de actuaciones de inversión directa, y a través o como participación en las sociedades de mayoría de capital público, y a los privados como participación en las sociedades son las siguientes:

- Asignación directa al Ministerio de Fomento de la ejecución de la conexión ferroviaria y a la CARM de todo el SG Viario exterior y la adquisición de los terrenos de la Terminal Intermodal y Centro Logístico en sus dos fases.
- En cuanto a la Sociedad mixta público-privada para la gestión y explotación de la ZAL de mayoría de capital público, las asignaciones a las Administraciones u Organismos públicos dependientes se han realizado igualmente atendiendo a su especialización, de modo que en todo caso podrían encargarse a las mismas por la Sociedad. Estas actuaciones son:
 - A la CARM le correspondería la adquisición de los terrenos de la ZAL en sus dos Fases.
 - Al Ayuntamiento de Murcia le correspondería las acometidas exteriores y servicios afectados de la Fase I y la ejecución del SG Viario interior Fase I, para asegurar en todo caso por la administración

actuaciones clave para la ejecución de la fase I de la Terminal y el desarrollo del Área Logística Intermodal vinculada (Fase I de la ZAL).

- En cuanto a la Sociedad mixta público-privada para la gestión y explotación de la Terminal Intermodal de mayoría de capital público, las asignaciones se han realizado al Ministerio de Fomento atendiendo a su especialización, de modo que en todo caso podrían encargarse a las mismas por la Sociedad. Por tanto le corresponderían al Ministerio los compromisos económicos de todas las actuaciones para la puesta en servicio de la Terminal Intermodal en sus fases 1 y 2 (urbanización y construcción de la Terminal, a excepción de la adquisición de los terrenos), para asegurar en todo caso su ejecución como actuación clave de lanzamiento de la ZAL.
- La asignación de actuaciones a los privados participantes en la Sociedad mixta público-privada para la gestión y explotación de la ZAL serían la urbanización de las Fases I y II de la ZAL y acometidas de servicios de la Fase II de la ZAL.
- Por último, la asignación de actuaciones a los privados participantes en la Sociedad mixta público-privada para la gestión y explotación de la Terminal Intermodal serían la Construcción del Centro Logístico en ambas fases 1 y 2, incluidos los equipos de transporte de las dos fases de la Terminal.

En todo caso, los terrenos de la Terminal Intermodal y Centro Logístico se mantienen como públicos de la CARM, por lo que en su caso incluso podrían calificarse como sistema general.

4.- Cuadro resumen y conclusiones de la participación de costes de inversión.

A continuación se adjunta cuadro resumen con las aportaciones de cada uno de los agentes intervinientes, tanto públicos distinguiendo entre asignaciones directas o a través de la sociedad mixta, como privados, y sus porcentajes de participación:

Agentes Intervinientes	Directa		Sociedad Mixta (control público) ZAL		Sociedad Mixta (control público) TERMINAL INTERMODAL		Total Aportaciones (Euros)	%
	Aportación (Euros)	%	Aportación (Euros)	%	Aportación (Euros)	%		
Ministerio de Fomento	11.140.000	41,06%	-	-	16.440.556	62,50%	27.580.556	23,55%
CARM	15.993.905	58,94%	24.791.270	38,94%	-	-	40.785.175	34,83%
Ayuntamiento de Murcia	-	-	5.651.010	8,88%	-	-	5.651.010	4,83%
Socios público/privados	-	-	33.223.506	52,18%	9.864.000	37,50%	43.087.506	36,79%
Total Inversiones	27.133.905	100,00%	63.665.786	100,00%	26.304.556	100,00%	117.104.246	100,00%

- Se establecerán los correspondientes, convenios y acuerdos entre administraciones para las asignaciones directas y la institución de las sociedades públicas mediante concursos públicos para la elección de los socios privados, así como licitaciones públicas para la ejecución de las inversiones, y en su caso concursos públicos para garantizar la mejor calidad-precio de agentes especializados en la gestión indirecta para la explotación de la Terminal Intermodal y comercialización del suelo logístico.
- Conforme a las bases jurídicas que se establezcan en los Convenios y Acuerdos, la sociedad mixta para la gestión y explotación de la Terminal Intermodal será la concesionaria para la construcción de la Terminal Intermodal y Centro Logístico sobre suelo cedido por la CARM, sin perjuicio del pago de un canon en un periodo determinado. Adicionalmente la sociedad mixta para la gestión y explotación de la ZAL llevaría a cabo todo el proceso de promoción y gestión de la ZAL (Fases I y II) desde la adquisición de suelo logístico hasta su comercialización.

VII.4 PROPUESTA DE MODELO DE PROMOCIÓN Y GESTIÓN PARA EL COMPLEJO AGROALIMENTARIO MEDFOOD, FASES I Y II

VII.4.1 Modelo de promoción y gestión

Se ha propuesto como el modelo de promoción y gestión de las fases de MEDFOOD mediante la colaboración público-privada, asignando las actuaciones a una sociedad pública con colaboración de la iniciativa privada (también podría ser una sociedad público-privada con mayoría de capital público).

La sociedad pública está constituida por la CARM con participación en el capital social en función de las asignaciones realizadas y aportaciones por el valor de la ejecución de las actuaciones asignadas a la misma y colaboración público-privada para gestión indirecta. En su caso podría ser también una sociedad público-privada con mayoría de capital público y gestión directa por la misma sociedad (esta es la hipótesis más considerada).

Estas asignaciones se procuran acordes con la especialización de cada uno de los citados agentes.

A la CARM se le asigna mediante la gestión directa de la sociedad la ejecución de las infraestructuras generales de acceso (conexión viaria: parte correspondiente del sistema general viario exterior e interior), las acometidas exteriores de servicios urbanos y la reposición de los servicios afectados para las fases I y II del Complejo (urbanización primaria), y a los privados la urbanización interior de las citadas fases (urbanización secundaria), posibilitando a la sociedad pública una gestión indirecta de esta parte última del proceso mediante la convocatoria de concursos públicos.

En caso de que se tratase de una sociedad mixta con mayoría de capital público, las asignaciones entre públicos y privados serían las mismas y consiguiente valoración de su aportación a la sociedad, y sería la sociedad mixta la que podría establecer el proceso de gestión directa mediante la asignación de actuaciones a los socios públicos o privados, según su especialización, o actuar a través de concursos públicos para la ejecución de las obras de infraestructuras de conexión y acometidas, pudiendo a su vez establecer la gestión indirecta para las obras posteriores de urbanización interior y consiguiente comercialización de suelo.

VII.4.2 Asignaciones de las actuaciones por fases entre la CARM y privados según la colaboración público-privada establecida en la gestión pública indirecta

El agente interviniente público identificado para el proyecto sería la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM). A su vez, se identifican agentes intervinientes privados interesados y/o especialistas en el sector agroalimentario, promotores logísticos, inmobiliarios, inversores financieros, etc.

Los compromisos económicos específicos que se derivarían para la CARM, que constituirían la sociedad pública de promoción y gestión de esta alternativa o la sociedad mixta de mayoría de capital público indicada anteriormente, se presentan en el cuadro adjunto:

	COSTE	PLAZO	Sociedad mixta público- privada (control público/o sociedad pública con CPP)	
			CARM	Privados
FASE I.MEDFOOD	18.778.137,10	2022-2024	12.437.625	6.340.512
Adquisición de terrenos	5.463.188		5.463.188	
SG Viario interior Tramo V4-V3	1.993.512		1.993.512	
SG Viario Exterior Tramo V3-V2	1.097.639		1.097.639	
Acometidas y servicios	3.883.286		3.883.286	
Urbanización	6.340.512			6.340.512
FASE II. MEDFOOD	23.368.032,59	2025-2027	11.139.714	12.228.319
Adquisición de terrenos	10.536.311		10.536.311	
SG Viario Exterior Tramo V3-V7	603.403		603.403	
Urbanización	12.228.319			12.228.319
TOTAL	42.146.169,69		23.577.339	18.568.830

La sociedad pública, o la parte pública de la sociedad mixta, estaría constituida por la CARM, a la que correspondería la adquisición por expropiación de los terrenos del complejo, la ejecución de los accesos viarios y las acometidas a los servicios urbanos y reposición de servicios afectados.

La participación en la inversión de la Comunidad Autónoma es del 55,94%, estableciéndose el nivel de control público mediante la gestión directa en las actuaciones previstas, y la gestión indirecta para la actuación de los privados en el caso de sociedad pública, o a través de la mayoría de control en caso de gestión directa o indirecta para el caso de sociedad público-privada, con mayoría de capital público.

Se adjunta cuadro resumen con las aportaciones que se derivarían para cada uno de los agentes intervinientes, tanto públicos como privados, y su porcentaje de participación en el proyecto:

Agentes intervinientes	Sociedad Pública. Colaboración público-privada gestión indirecta/o Sociedad Mixta Público-Privada (control público)	
	Aportación	%
CARM	23.577.339	55,94%
Socios privados	18.568.830	44,06%
Total Inversiones	42.146.170	100,00%

Se establecerán las correspondientes licitaciones públicas para la adjudicación de las obras quedando sometida las mismas a los principios de publicidad y concurrencia para la ejecución de las inversiones; así como concursos públicos en la selección de los privados para la posterior gestión y comercialización de suelo industrial destinado al sector agroalimentario, o en su caso, para la participación completa de la sociedad mixta en la promoción y gestión del suelo industrial de MEDFOOD. La selección de los socios privados se sujetará por tanto, en todo caso, a un procedimiento abierto que garantice la mejor calidad- precio para la sociedad pública o para la sociedad mixta de mayoría de capital privado.

El Ayuntamiento de Murcia podría participar en la sociedad aportando el 10% de aprovechamiento urbanístico que le corresponda con el fin de ayudar a viabilizar el proyecto en su conjunto.

VIII. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

Conocidos los costes de las inversiones previstas para el desarrollo de la Terminal Intermodal y ZAL de Murcia, y del Complejo agroalimentario MEDFOOD, la programación temporal de las mismas, y las asignaciones realizadas a los distintos agentes intervinientes, procede la realización del estudio económico-financiero para establecer su viabilidad económico-financiera de las mismas

De otra parte, análisis más precisos de rentabilidad económica se van a estudiar de forma separada en estudios sectoriales subvencionados también por la UE dentro del programa CEF-Transportes 2014, que conforme a esta iniciativa seguirán la metodología establecida por la DG Regio de la Comisión Europea, aunando la rentabilidad financiera con el coste de oportunidad o impactos socioeconómicos favorables para la sociedad.

El estudio económico-financiero de cada sector incluirá un análisis de rentabilidad financiera para obtener el rendimiento financiero del proyecto a través de los indicadores corrientes: flujos de caja, TIR, VAN, etc; un análisis económico-social evaluando el proyecto desde el punto de vista de los beneficios sociales, y por último un análisis de sensibilidad y riesgo, como factores clave para asegurar la financiación.

VIII.1 ANÁLISIS DE RENTABILIDAD ECONÓMICA FINANCIERA DEL PROYECTO DE TERMINAL INTERMODAL Y ZAL DE MURCIA.

El proyecto se caracteriza por la existencia de dos actividades claramente diferenciadas, una de ellas es la actividad logística pura como sería la operativa de la Terminal y el Centro Logístico, otra sería el negocio de carácter inmobiliario con desarrollo y comercialización de suelo logístico.

VIII.1.1 Estructura de ingresos y gastos de gestión/explotación de la Terminal Intermodal y Centro Logístico.

La sociedad concesionaria prestaría el servicio de tránsito de mercancías a riesgo y ventura, y por tanto necesitando un plazo concesional largo para poder rentabilizar la inversión.

Los conceptos iniciales por los cuales se generarán ingresos son:

- **Manipulación de UTI'S (Declaración de Red de Adif 2015)**
- **Almacenamiento en campa de contenedores cargados**
- **Refrigeración de contenedores**
- **Depósito de contenedores vacíos (Depot)**
- **Alquiler de naves del Centro Logístico, para los distintos usos previstos**
- **Otros ingresos adicionales: Gestión de albaranes**



En el cuadro adjunto se indican las UTI's previstas anualmente, manteniéndose constante a partir del año 24 de inicio de operaciones de la Terminal. Esta hipótesis se obtiene del estudio de demanda de mercado logístico y captación de trenes de mercancías previsible realizado por el INFO, finalmente adaptado a la propuesta del Ministerio de Fomento en los estudios de Análisis Global de Terminales realizados para la Estrategia Logística de España (2,6 millones de toneladas en 2020 y 3,09 en 2030).

Se han aplicado igualmente los niveles de captación anual señalados por el Ministerio que prevé una captación de inicio del 20%, 15% en los 2 años siguientes y del 10% en los 3 años posteriores hasta alcanzar el 90%, y posterior equilibrio de crecimiento hasta el año 24.

Año operativo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
Total UTI'S					115.83	134.73	145.65	151.62	155.98	160.52	165.14	168.33
/año	30.912	55.020	79.968	97.608	6	6	6	0	8	4	4	6

Año operativo	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20	Año 21	Año 22	Año 23	Año 24
Total UTI'S	171.69	175.05	178.41	181.94	185.47	189.08	192.78	196.56	200.42	204.28	208.32	212.35

/año	6	6	6	4	2	4	0	0	4	8	0	2
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Se ha considerado trenes de 750 m de longitud, capacidad máxima de carga de 900 toneladas y ocupación media del tren del 90%.

Asimismo 42 UTIs por tren y operación durante 24 horas al día, todos los días del año; si bien se considera un período de transición en el que se establece un turno solo de 8 horas de lunes a viernes, con incremento de turnos diarios y de los días de actividad a la semana, de acuerdo con el incremento de actividad hasta la operatividad continua señalada al principio.

Además en los cálculos de ingresos se ha considerado que un 30% de UTIs necesitan refrigeración, y que un 20% de las UTIs permanecen en la instalación más de 2 días.

Los costes de explotación para el desarrollo de la actividad en la Terminal Intermodal y el Centro Logístico serán principalmente:

- **Gastos de personal:** De Dirección y servicios generales, de Operaciones y Seguridad.
- **Mantenimiento:** Del Centro Logístico e instalaciones de la Terminal, reach stacker y grúas pórtico.
- **Suministros- Combustible-Electricidad:** Combustible manipulación, electricidad grúa pórtico y contenedor reefer.
- **Otros- gastos generales:** Seguros de instalaciones, otros de mantenimiento y gastos generales incluidos los tributos.
- **Renta o canon de alquiler por el terreno cedido para la construcción de la TI y Centro Logístico.**

De la misma forma para el cálculo de costes se han establecido, conforme a los análisis del protocolo y a la experiencia de ratios normales en la explotación de Terminales, los tiempos de carga directa al tren a/desde camión y el porcentaje de estos movimientos directos, los tiempos de carga/descarga a campá y el porcentaje del movimiento del tren a/desde campá, así como los movimientos de campá a/desde camión.

VIII.1.2 Estructura de ingresos y gastos de gestión/explotación de la ZAL

Los ingresos de la ZAL se generarán por la comercialización de suelo logístico, ya sea a través de alquiler o venta a terceros del mismo a riesgo y ventura. Se ha considerado un porcentaje medio del 30% en parcelas de alquiler en la Fase I de la ZAL (Área Logística Intermodal). Las superficies totales de parcelas destinadas a la comercialización y por fases, y la hipótesis realizada respecto al ritmo de ventas se muestran a continuación:

Parcelas destinadas a la venta y/o alquiler	M ²	
Fase I:	380.000	
Fase II:	470.000	6 años
Total Fases I y II	850.000	

En los ingresos por ventas de parcelas se ha previsto un margen medio sobre costes del 10,3 %, después de impuestos.

En los ingresos por alquiler de parcelas en el área Intermodal se ha previsto un arrendamiento mensual de 0,67euros/m².

Los gastos de explotación serán los correspondientes, entre otros, principalmente a los siguientes conceptos:

- **Gastos de personal:** De Dirección, servicios generales y comercialización.
- **Gastos de formalización de ventas o alquiler:** Contratos, escrituras, gastos notariales y registro, etc.
- **Mantenimiento:** Conservación de parcelas en stock.
- **Otros- gastos generales:** Gastos generales incluyendo tributos.

VIII.1.3 Análisis financiero de las inversiones previstas y gestión de la Terminal Intermodal y ZAL de Murcia.

El análisis de pre-viabilidad financiera realizado se centra exclusivamente en el método de valoración del Descuento de Flujos de Caja (flujo de caja actualizado), el cual obtiene el valor a partir del descuento de los cash flows futuros a una tasa de riesgo que considera las características y factores de riesgo de la inversión. Los flujos de fondos generados por la actividad se han estimado principalmente a partir de las proyecciones futuras de ingresos y gastos para el periodo coyuntural, al igual que las inversiones previstas y las necesidades operativas de financiación.

El análisis financiero se ha llevado a cabo de forma que puedan verificarse los flujos de caja y garantizar un saldo de caja positivo a fin de comprobar la sostenibilidad financiera y calcular los índices de rentabilidad financiera del proyecto de inversión.

Los índices de rentabilidad financiera que se han utilizado son:

- La Tasa Interna de Rentabilidad (TIR), mide la rentabilidad en términos relativos.

- El Valor Actual Neto (VAN), mide la deseabilidad de un proyecto en términos absolutos. Calcula la cantidad total en que ha aumentado el capital a inicio como consecuencia del proyecto.

El estudio económico-financiero se ha desarrollado bajo las siguientes hipótesis generales:

- Horizonte del análisis: 30 años con inicio en 2017 de las inversiones y año de inicio de la actividad en 2019.
- Tasa de descuento: 4,269%.
- Precios constantes (precios fijados para el año base).
- Valor de liquidación: inversiones pendientes de amortizar.
- Financiación: se ha considerado que los promotores cubren parcialmente la financiación del proyecto (en un porcentaje del 30%) y se accede a fuentes de financiación externa disponibles a un coste medio del 3,5%.
- Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA): 21 %
- Impuesto de sociedades del 25%.
- Subvenciones: no se consideran.

Quedan fuera del análisis financiero consolidado las inversiones correspondientes a los accesos ferroviarios y viarios exteriores. Se excluyen los flujos de caja que pudieran generarse entre la sociedad mixta para la gestión y explotación de la Terminal Intermodal y la CARM propietaria de los terrenos cedidos para el uso de la Terminal Intermodal y Centro Logístico.

La exclusión de los accesos ferroviarios y viarios exteriores de la promoción y gestión de las sociedades mixtas, y su ejecución directa por las administraciones se sustenta en la futura titularidad de las mismas como consecuencia de su inclusión funcional en la red estatal o regional de comunicaciones, atendiendo a las siguientes consideraciones:

- **VIARIO EXTERIOR (SGVE V1-V2-V6):** Está prevista la inserción de la ZAL en la red de alta capacidad del Estado a través de la conexión viaria exterior a la misma. Se plantea un nuevo viario que une el eje mediterráneo (autovía A-7) con la Avenida Regajos de Sangonera que a su vez enlaza con la autovía A-30 y con el Puerto de Cartagena a través de las autovías MU-31 y A-30.

Estos ejes viarios son de titularidad estatal y enlazan la principal infraestructura logística de la Región (Puerto de Cartagena) con la futura ZAL de Murcia, ambos nodos integrados en el Corredor Mediterráneo de mercancías, que conecta a su vez con el centro peninsular a través de la A-30.

De esta forma, en estas alternativas está prevista su ejecución por parte de la CARM, completando así la funcionalidad de dicha conexión y mejorando su capacidad.

- **ACCESO FERROVIARIO:** La actuación se enmarca en el tramo español del eje ferroviario del Corredor Mediterráneo, por lo que la conexión ferroviaria a la Terminal Intermodal está previsto que se integre en la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG), y por tanto, de acuerdo con la Ley 38/2015 del sector ferroviario, su construcción corresponde a ADIF. Se trata de una actuación integrada en el Sistema de Transportes Nacional con acceso público a los servicios que allí se desarrollen. De hecho, está previsto que se rija por las condiciones técnicas y de acceso de la Declaración de Red estatal. La actuación consiste en un ramal ferroviario de conexión de la Terminal Intermodal con la línea Murcia-Lorca-Águilas, en vía única y doble ancho (ibérico y estándar europeo). Para la integración de la Terminal Intermodal de Murcia en el Corredor Mediterráneo, dado que no es posible la conexión directa, se ha establecido una conexión en fondo de saco para su inserción en la RFIG. También está prevista un ramal de conexión en dirección a Almería.

El resultado del análisis financiero consolidado realizado para cada una de las sociedades se muestra en el cuadro adjunto:

Índices de rentabilidad financiera	ZAL	Terminal Intermodal
VAN	-480.795 Euros	16.918.659 Euros
TIR	6,35%	8,30%

VIII.1.4 Consideraciones respecto del análisis económico-social de las alternativas

a) Efectos cuantitativos sobre la creación de empleo

Los efectos del proyecto global, en términos de impacto económico en la Región de Murcia, de la Terminal Intermodal y ZAL de Murcia, en envergadura y cualificación, dependerán de los procesos generados, y de las respuestas de los "actores" de los mismos y en consecuencia, la cuantificación de dichos efectos tiene, en este caso, un valor de referencia y de apoyo a la visualización de los mismos, y no pretende ser un instrumento metodológico de su previsión. El proyecto global debe servir como motor e impulsor necesario estratégicamente y una gran oportunidad de futuro, a medio y largo plazo para la comunidad murciana.

Los análisis de impacto socioeconómico se basan, generalmente, en metodologías que establecen un marco teórico diferenciando tres tipos posibles de impactos: directos, indirectos e inducidos. Se ha considerado más conveniente la realización principalmente de los impactos directos de la infraestructura en el entorno, como sería la generación de empleo, inversiones y producción. Los impactos se han estimado a partir de ratios existentes en informes internos de la CARM, considerando que presentan un grado de relatividad aceptable al tratarse de nuevos proyectos con primeros datos basados en estimaciones.

Se estima una movilización de inversiones adicionales en infraestructuras logísticas/terciario de 380 millones de euros con la generación de 6.925 puestos de trabajo en la fase de construcción para el horizonte 2041, con una producción media anual de 176 millones de euros y creación en la fase de explotación de 4.460 puestos de trabajo.

b) Efectos cualitativos socio-económicos.

A nivel cualitativo se muestran los efectos positivos inmediatos en el sector del transporte y la logística

i. Efectos en las empresas de logística y distribución. Mejora de la competitividad empresarial en la Región de Murcia:

- o Localización estratégica y racionalización de movimientos, disponibilidad de oferta de Intermodalidad.
- o Diseño especializado de edificaciones, instalaciones e infraestructuras y economías de escala en servicios comunes.

ii. A efectos orientativos y de referencia posibles beneficios económicos de una empresa, por su localización en una plataforma logística podrían alcanzar los siguientes valores:

- o Empresas de grupaje: entre el 1,7% y 5% de ahorro, en función de las circunstancias empresariales.
- o Agencias de carga fraccionada: entre el 4% y 11% de ahorro.
- o Empresas de almacenaje: entre el 5,3% y el 13,9 % de ahorro.

iii. Ahorros en el transporte de mercancías por ferrocarril en la Región de Murcia derivados de la mejora de la red y de las instalaciones ferroviarias existentes:

- o Ahorros obtenidos por la electrificación de las líneas (que no lo están actualmente) de hasta un 15% en los costes de operación.
- o Ahorros derivados de la posibilidad de operar trenes de hasta 750 m de longitud (actualmente de 450 m o inferior) de hasta un 40%.

VIII.2 ANÁLISIS DE RENTABILIDAD ECONÓMICA FINANCIERA DEL COMPLEJO AGROALIMENTARIO MEDFOOD.

El proyecto se caracteriza por la existencia de una única actividad claramente diferenciada de la logística, como es la actividad de carácter inmobiliario para el desarrollo y comercialización de suelo industrial-agroalimentario.

VIII.2.1 Estructura de ingresos y gastos de la gestión /explotación de MEDFOOD.

El proyecto MEDFOOD tiene un doble objetivo de posicionamiento de la Región de Murcia como referente en Alimentación y Nutrición y proyección de una imagen de marca de alcance internacional, destacando las siguientes ventajas:

- El complejo aportaría al sector agroalimentario una mejora de la competitividad de las empresas, facilitaría la recolocación de empresas estratégicas, facilitaría la renovación tecnológica de sector, la creación de un Nodo de la Innovación al servicio del Cluster Alimentario e incrementaría la capacidad de atracción de inversiones a la Región de Murcia.
- El complejo industrial supone para las empresas ubicadas una disminución de costes empresariales derivados de los servicios centralizados de generación de energía, vapor, agua caliente y fría, depuración mancomunada de servicios industriales, potabilización y ósmosis conjunta, entre otros.
- Mayor sostenibilidad medioambiental en el uso de recursos y mayor calidad y garantía de suministro de recursos hídricos y energéticos.
- Posibilidad de externalización de áreas de negocio y sinergias entre empresas del sector agroalimentario, proveedores, empresas auxiliares y de servicios.
- Área de especialización agroalimentaria: espacio I+D.

La gestión o explotación del proyecto MEDFOOD en esta fase de inversiones presupuestadas se refiere exclusivamente a la primera etapa de desarrollo y comercialización de suelo industrial, dejando para el sector privado posteriores desarrollos e inversiones en instalaciones de servicios centralizados específicos para el sector agroalimentario, como serían servicios energéticos y otros.

Los ingresos de MEDFOOD se generarán por la comercialización de suelo industrial dirigido al sector agroalimentario, principalmente mediante la venta a terceros. Las parcelas destinadas a la comercialización y por fases se muestran a continuación:

Parcelas destinadas a la venta y/o alquiler	M ²	Ritmo de ventas
Fase I:	140.000	3 años
Fase II:	410.000	6 años
Total Fases I y II	855.961	

En los ingresos por ventas de parcelas se ha previsto un margen medio sobre costes del 24 %, después de impuestos.

Los gastos de explotación serán los correspondientes a:



- **Gastos de personal:** De Dirección, servicios generales y comercialización.
- **Gastos de formalización de ventas o alquiler:** Contratos, escrituras, gastos notariales y registro, etc.
- **Mantenimiento:** Conservación de parcelas en stock.
- **Otros- gastos generales:** Gastos generales incluyendo tributos.

VIII.2.2 Análisis financiero de las inversiones previstas y gestión de MEDFOOD.

El análisis de pre-viabilidad financiera realizado se centra exclusivamente en el método de valoración del Descuento de Flujos de Caja, el cual obtiene el valor a partir del descuento de los *cash flows* futuros a una tasa de riesgo que considera las características y factores de riesgo de la inversión. Los flujos de fondos generados por la actividad se han estimado principalmente a partir de las proyecciones futuras de ingresos y gastos para el periodo coyuntural, al igual que las inversiones previstas y las necesidades operativas de financiación.

El análisis financiero se ha llevado a cabo de forma que puedan verificarse los flujos de caja y garantizar un saldo de caja positivo a fin de comprobar la sostenibilidad financiera y calcular los índices de rentabilidad financiera del proyecto de inversión.

Los índices de rentabilidad financiera que se han utilizado son:

- La Tasa Interna de Rentabilidad (TIR), mide la rentabilidad en términos relativos.
- El Valor Actual Neto (VAN), mide la deseabilidad de un proyecto en términos absolutos. Calcula la cantidad total en que ha aumentado el capital como consecuencia del proyecto.

El estudio económico-financiero se ha desarrollado bajo las siguientes hipótesis generales:

- Horizonte del análisis: 15 años con inicio en 2019 de las inversiones y año de inicio de la actividad en 2019.
- Tasa de descuento: 4,269%.
- Precios constantes (precios fijados para el año base).
- Financiación: se ha considerado que los promotores cubren parcialmente la financiación del proyecto y se accede a fuentes de financiación externa disponibles a un coste medio del 3,5%.
- Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA): 21 %
- Impuesto de sociedades del 25%.
- Subvenciones: no se consideran.

Se incluyen la totalidad de las inversiones llevadas a cabo por la sociedad mixta público-privado, así como las proyecciones de ingresos y gastos de explotación descritos en el punto anterior. Quedan fuera de este estudio las repercusiones de costes que pudieran derivarse del Sector 1, en cuanto se refiere, como mínimo a la participación en los costes de la conexión viaria exterior (SGVE) y las acometidas exteriores.

En la valoración se ha utilizado el cash flow libre de explotación, siendo el resultado del análisis financiero el siguiente:

Índices de rentabilidad financiera	
VAN	5.522.152 Euros
TIR	6,6%

VIII.3 FINANCIACIÓN

Existen varias fuentes de financiación, pero básicamente se pueden dividir en tres en función de la proveniencia de los fondos:

- Financiación con recursos (entidades bancarias).
- Financiación por parte del BEI y/o FEI (Plan Juncker) que podrían aportar financiación en forma de capital, deuda subordinada o deuda senior a largo plazo en condiciones favorables, así como garantías.
- Financiación a través de instrumentos de riesgo compartido, a establecer en desarrollo del Mecanismo Conectar Europa (BEI, eurobonos, etc)
- Financiación sin recurso (Project Finance).

En cuanto a ayudas o subvenciones, además de las asignaciones directas establecidas a cargo de las administraciones en la alternativa 3, las correspondientes a la planificación nacional de plataformas logísticas intermodales previstas en el PITVI y la Estrategia Logística de España, se cuenta con la obtención de ayudas de la UE del programa CEF-Transportes en las convocatorias restantes previstas en el MPF 2014-2020, dado que la Plataforma Logística Intermodal de Murcia es nodo prioritario de la Red Transeuropea de Transportes y está incorporada en el Plan de Trabajo del Corredor Mediterráneo con propuestas de asignaciones de estos fondos antes de 2020.



VIII.4 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA LA TERMINAL INTERMODAL Y ZAL MURCIA Y PARA EL COMPLEJO AGROALIMENTARIO MEDFOOD.

VIII.4.1 Programa de actuación para la Terminal Intermodal y ZAL Murcia.

Se ha aplicado la estructura de asignaciones previstas a las Administraciones y a los privados al cronograma temporal de inversiones y al de actuaciones correspondientes a las respectivas asignaciones (directas o a través de la sociedad), resultando el cuadro siguiente de distribución que corresponde al Programa de Actuación de la Terminal Intermodal y ZAL de Murcia:



PROGRAMA DE ACTUACIÓN TERMINAL INTERMODAL Y ZAL MURCIA

Años	2020	2021	2022		2023		2024	TOTAL
FASES	FASE I	FASE I	FASE I	FASE II	FASE I	FASE II	FASE II	
Ministerio de Fomento	0	9.687.448	12.283.552	277.143	0	4.035.052	1.297.361	27.580.556
Ejecución Directa	0	4.819.048	4.380.952	277.143	0	1.662.857	0	11.140.000
Conexión Ferroviaria (ramal conexión RFIG)	0	4.819.048	4.380.952,38	277.142,86	0	1.662.857,14	0	11.140.000
Sociedad Mixta (Control público) Terminal Intermodal	0	4.868.400	7.902.600	0	0	2.372.195	1.297.361	16.440.556
Instalaciones Terminal		4.468.400	6.702.600			2.149.666,67	1.074.833,33	14.395.500
Urbanización	0	400.000	1.200.000,00			222.528,00	222.528,00	2.045.056
CARM	9.879.949	4.149.658	0	5.766.357	0	17.352.096	3.637.114	40.785.175
Ejecución Directa	1.671.440	501.432	0	1.454.846	0	8.729.073	3.637.114	15.993.905
SG Vario Exterior Tramo V1-V2-V6				1.454.845,53		8.729.073,16	3.637.113,82	13.821.033
Adquisición de terrenos TI	1.671.440	501.432,00						
Sociedad Mixta (Control público) ZAL	8.208.509	3.648.226	0	4.311.512	0	8.623.023	0	24.791.270
Terrenos ZAL	8.208.509	3.648.226,15		4.311.512		8.623.023		24.791.270
Ayuntamiento de Murcia	0	1.225.875	4.425.135	0	0	0	0	5.651.010
Sociedad Mixta (Control público) ZAL	0	1.225.875	4.425.135	0	0	0	0	5.651.010
Acometidas ZAL Fase I		1.225.875	1.634.500,02		0	0	0	2.860.375
SG Vario Interior ZAL (Tramo V4-V5)			2.790.634,50		0	0	0	2.790.635
Socios Público/Privados	0	2.559.170	11.805.745	0	4.927.873	11.854.273	11.940.446	43.087.506
Sociedad Mixta (Control público) ZAL	0	1.183.091	3.549.273	0	799.636	2.399.333	1.932.667	9.864.000
Centro Logístico		650.000	1.950.000,00			933.333,33	466.666,67	4.000.000
Equipos auxiliares- transporte TI		533.091	1.599.273		799.636	1.466.000,00	1.466.000,00	5.864.000
Sociedad Mixta (Control público) Terminal Intermodal	0	1.376.079	8.256.472	0	4.128.236	9.454.940	10.007.779	33.223.506
Acometidas ZAL Fase II	0	0	0		0	4.451.050,00	0	4.451.050
Urbanización ZAL		1.376.079	8.256.472		4.128.236	5.003.889,72	10.007.779,43	28.772.456
Total Inversión	9.879.949	17.622.150	28.514.432	6.043.500	4.927.873	33.241.421	16.874.921	117.104.246



- El Programa de Actuación incluye los compromisos económicos específicos de los agentes públicos y privados implicados, y asignaciones presupuestarias y temporales de inversión para la ejecución de todas las actuaciones establecidas, según la estructura de reparto establecida en la alternativa seleccionada del modelo de promoción y gestión para la TI y ZAL de Murcia.
- Se considera además el desglose de las actuaciones según las fases de ejecución previstas:
 - Fase I 2020-2023**
 - Fase II 2022-2024**
- Pueden deducirse del cuadro del Programa las necesidades presupuestarias anuales de cada uno de los agentes intervinientes, para que, conforme a lo establecido en el artículo 28 de la legislación urbanística, una vez concretados estos compromisos económicos específicos y su distribución temporal sea posible su incorporación a las previsiones presupuestarias anuales de los mismos:

Años	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
Ministerio de Fomento	0	9.687.448	12.560.695	4.035.052	1.297.361	27.580.556
CARM	9.879.949	4.149.658	5.766.357	17.352.096	3.637.114	40.785.175
Ayuntamiento de Murcia	0	1.225.875	4.425.135	0	0	5.651.010
Socios Público/Privados	0	2.559.170	11.805.745	16.782.146	11.940.446	43.087.506
Total Inversión ZAL	9.879.949	17.622.150	34.557.932	38.169.294	16.874.921	117.104.246

VIII.4.2 Programa de Actuación para el Complejo Agroalimentario MEDFOOD

Se ha aplicado la estructura de asignaciones previstas a las Administraciones y a los privados al cronograma temporal de inversiones y al de actuaciones, correspondientes a las respectivas asignaciones a través de la sociedad mixta prevista (o pública con colaboración privada), resultando el cuadro siguiente de distribución que corresponde al Programa de Actuación de la Terminal Intermodal y ZAL de Murcia:



PROGRAMA DE ACTUACIÓN COMPLEJO AGROALIMENTARIO MEDFOOD

AÑOS	2022	2023	2024	2025	2026	2027	TOTAL
MEDFOOD	FASE I	FASE I	FASE I	FASE II	FASE II	FASE II	
CARM	9.171.203	3.266.422		10.758.617	381.097		23.577.339
Sociedad Mixta (Control público)	9.171.203	3.266.422		10.758.617	381.097		23.577.339
Adquisición de terrenos	5.463.188			10.536.311			15.999.499
Acometidas y servicios	1.941.643	1.941.643					3.883.286
SG Viario interior tramo V4-V3 y SG Viario exterior V3-V2	1.766.372	1.324.779					3.091.151
SG Viario exterior V3-V7				222.306	381.097		603.403
Socios Público/Privados		3.003.400	3.337.111		6.114.159	6.114.159	18.568.830
Sociedad Mixta (Control público)		3.003.400	3.337.111		6.114.159	6.114.159	18.568.830
Urbanización		3.003.400	3.337.111		6.114.159	6.114.159	18.568.830
Total Inversión	9.171.203	6.269.822	3.337.111	10.758.617	6.495.256	6.114.159	42.146.169,69



- El Programa de Actuación incluye los compromisos económicos específicos de los agentes públicos y privados implicados, y asignaciones presupuestarias y temporales de inversión para la ejecución de todas las actuaciones establecidas, según la estructura de reparto indicada en la alternativa seleccionada del modelo de promoción y gestión del Complejo agroalimentario MEDFOOD .
- Se considera además el desglose de las actuaciones e inversiones según las fases de ejecución previstas:
 - *Fase I 2022-2024*
 - *Fase II 2025-2027*
- También pueden deducirse del cuadro las necesidades presupuestarias anuales para cada uno de los agentes intervinientes, para que, conforme a lo establecido en el artículo 28 de la legislación urbanística, puedan establecer las previsiones presupuestarias anuales correspondientes

PROGRAMA MEDFOOD

AÑOS	2022	2023	2024	2025	2026	2027	TOTAL
CARM	9.171.203	3.266.422	0	10.758.617	381.097	0	23.577.339
Socios Público/Privados	0	3.003.400	3.337.111	0	6.114.159	6.114.159	18.568.830
Total Inversión MEDFOOD	9.171.203	6.269.822	3.337.111	10.758.617	6.495.256	6.114.159	42.146.170

Murcia, agosto de 2018

