



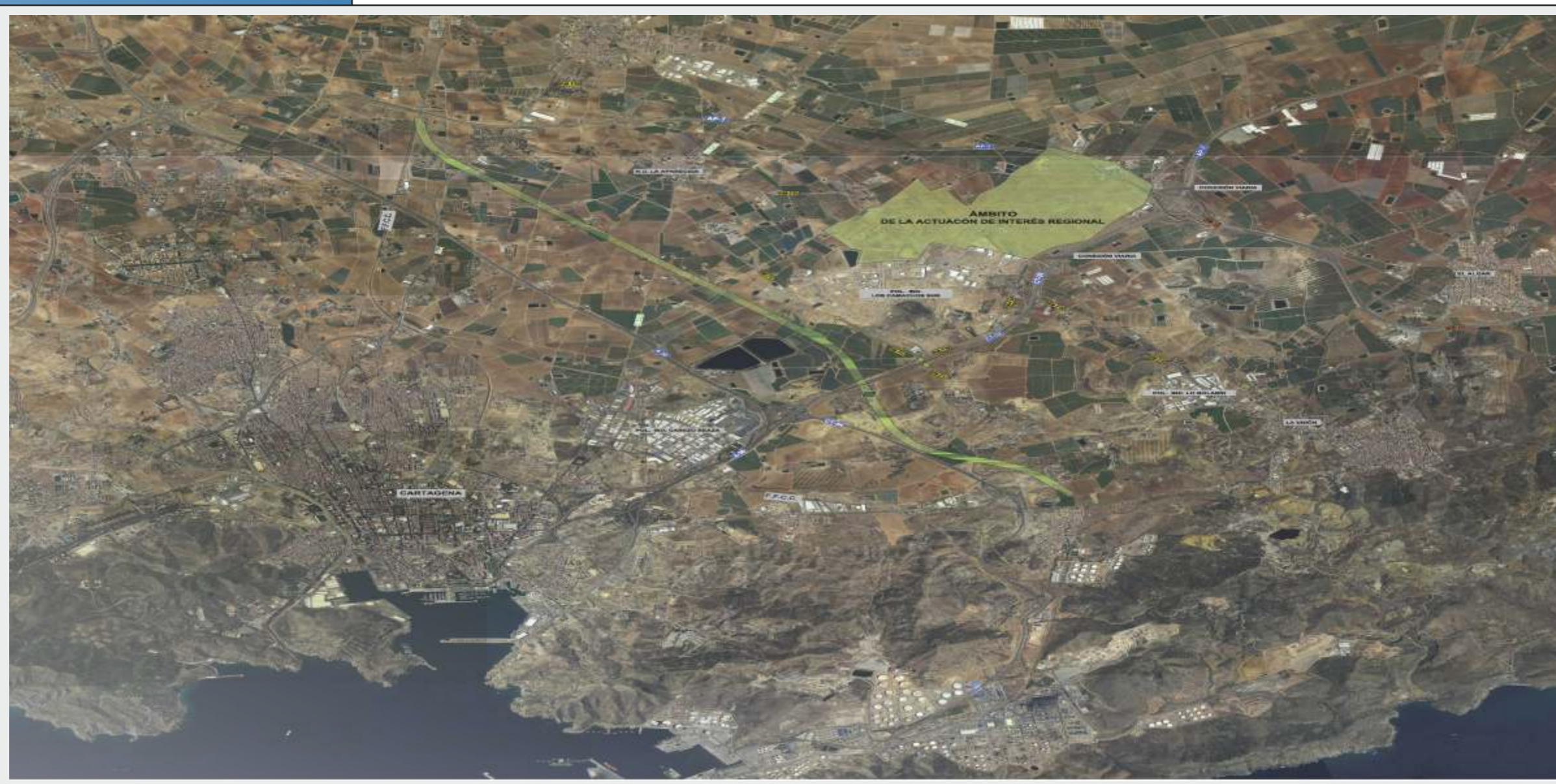
Región de Murcia
Consejería de Fomento e Infraestructuras
Dirección General de Transportes, Costas y Puertos



Puerto de Cartagena

Autoridad Portuaria de Cartagena

ACTUACIÓN DE INTERÉS REGIONAL DE LA ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS DE LOS CAMACHOS ESTUDIO DE IMPACTO TERRITORIAL



Cofinanciado por la Unión Europea
Mecanismo «Conectar Europa»

FECHA:

NOVIEMBRE 2019

ACTUACIÓN DE INTERÉS REGIONAL DE LA ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS DE LOS CAMACHOS (CARTAGENA) ESTUDIO DE IMPACTO TERRITORIAL

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES Y MARCO LEGISLATIVO.....	1
2.- CONTENIDO Y OBJETIVOS PRINCIPALES DEL ESTUDIO	1
3.- BREVE RESUMEN DE LA MOTIVACIÓN, ALCANCE Y CONTENIDO DE LA AIR.....	2
4.- ANÁLISIS DEL MEDIO Y TERRITORIO	5
4.1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	5
4.2 MARCO TERRITORIAL. CAPACIDAD DE ACOGIDA	5
4.3 USOS E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES EN EL INTERIOR DEL ÁMBITO.....	6
4.4 ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO Y NATURAL	6
4.4.1 INTRODUCCIÓN.....	6
4.4.2 OROGRAFÍA.....	6
4.4.3 GEOLOGÍA.....	6
4.4.4 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	7
4.4.5 HIDROGEOLOGÍA	7
4.4.6 INUNDABILIDAD.....	8
4.4.7 CLIMATOLOGÍA.....	8
4.4.8 CALIDAD DEL AIRE.....	8
4.4.9 CONFORT SONORO.....	8
4.4.10 VEGETACIÓN	9
4.4.11 FAUNA.....	9
4.4.12 HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.....	9
4.4.13 PAISAJE.....	9
4.4.13.1 INTRODUCCIÓN.....	9
4.4.13.2 CONTEXTO GENERAL.....	9
4.4.13.3 VISIBILIDAD DE LA ACTUACIÓN	10

4.4.13.4 CALIDAD Y FRAGILIDAD	11
4.4.14 RIESGOS NATURALES.....	12
4.4.15 VÍAS PECUARIAS.....	12
4.5 PATRIMONIO HISTÓRICO	12
4.6 SISTEMA DE NÚCLEOS DE POBLACIÓN Y ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	13
4.6.1 SISTEMA URBANO.....	13
4.6.2 DEMOGRAFÍA.....	15
4.6.3 MERCADO LABORAL.....	17
4.6.4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	17
4.7 INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS DEL TERRITORIO.....	18
4.7.1 CONEXIÓN VIARIA.....	18
4.7.2 FERROCARRIL.....	19
4.7.3 ABASTECIMIENTO.....	19
4.7.4 SANEAMIENTO.....	19
4.7.5 RED ELÉCTRICA.....	19
4.7.6 RED DE GAS.....	19
4.7.7 RED DE TELECOMUNICACIONES.....	19

5.- IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE ACCIONES CONFLICTIVAS. ESTUDIO DE LAS FUNCIONES URBANAS

5.1 CONDISERACIONES PREVIAS.....	20
5.2 ANÁLISIS DAFO	20
5.3 FUNCIONES URBANAS. CONCEPTOS BÁSICOS	21
5.4 FUNCIONES URBANAS CONSIDERADAS DADA LA NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ACTUACIÓN. INDICADORES Y VALORES GUÍA.....	22
5.4.1 ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE TRABAJADORES.....	22
5.4.2 FUNCIÓN SANITARIA	22
5.4.3 FUNCIÓN CULTURAL	24
5.4.4 FUNCIÓN DEPORTIVA.....	24

5.4.5	<i>FUNCIÓN DE SEGURIDAD</i>	24
5.4.6	<i>INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES. MOVILIDAD</i>	25
5.4.6.1	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL. DETERMINACIÓN DE INTENSIDADES MEDIAS DIARIAS	25
5.4.6.2	MODELO DE GENERACIÓN DE TRÁFICO	28
5.4.6.3	DETERMINACIÓN DEL TRÁFICO GENERADO	29
5.4.6.4	ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE SERVICIO RESULTANTES.....	30
5.4.6.5	MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO	31
5.4.7	<i>ENERGÉTICA Y RESIDUOS SÓLIDOS</i>	32
5.4.8	<i>INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS</i>	33
5.4.9	<i>ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS</i>	33
5.4.10	<i>ECONÓMICA-SUELO INDUSTRIAL</i>	34
5.4.11	<i>FUNCIÓN COMERCIAL</i>	34
5.4.12	<i>FUNCIÓN TURÍSTICA (HOTELERA)</i>	34
6.-	IMPACTOS SOBRE EL MEDIO Y EL CONJUNTO DE BIENES Y SERVICIOS.....	36
6.1	IMPACTOS/AFECCIONES SOBRE LOS FACTORES DEL MEDIO.....	36
6.2	IMPACTOS/AFECCIONES SOBRE LAS FUNCIONES URBANAS Y EL CONJUNTO DE BIENES Y SERVICIOS.....	45
6.2.1	<i>ESPACIOS LIBRES DE USO PÚBLICO</i>	45
6.2.2	<i>ATENCIÓN SANITARIA</i>	45
6.2.3	<i>FUNCIÓN CULTURAL</i>	46
6.2.4	<i>FUNCIÓN DEPORTIVA</i>	46
6.2.5	<i>FUNCIÓN DE SEGURIDAD</i>	46
6.2.6	<i>MODELO TERRITORIAL</i>	46
6.2.7	<i>INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES</i>	46
6.2.8	<i>INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS Y DE RESIDUOS SÓLIDOS</i>	47
6.2.9	<i>INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS</i>	47
6.2.10	<i>SUELO INDUSTRIAL</i>	48
6.2.11	<i>FUNCIÓN TURÍSTICA</i>	48

7.- ANÁLISIS DE REPERCUSIONES EN RELACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO48

7.1	DIRECTRICES Y PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DEL SUELO INDUSTRIAL DE LA REGIÓN DE MURCIA.....	48
7.2	DIRECTRICES Y PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DEL LITORAL DE LA REGIÓN DE MURCIA	50

8.- CRITERIOS Y OBJETIVOS PARA LA CORRECTA IMPLANTACIÓN TERRITORIAL50

1.- ANTECEDENTES Y MARCO LEGISLATIVO

La implantación de una Zona de Actividades Logísticas en el área de Cartagena surge de la voluntad del gobierno de la Región de Murcia de planificar el desarrollo de suelo logístico para atender las necesidades de las actividades económicas y productivas de la región del Área de Cartagena y del Mar Menor, a la vez que las relativas al Puerto de Cartagena, tanto para sus instalaciones actuales como para las planificadas en el Gorguel.

La implantación de una Plataforma Logística Intermodal en Cartagena (ZAL de Cartagena) tiene como objetivos impulsar un transporte combinado eficiente en base a la intermodalidad ferroviaria y portuaria, y el desarrollo de la actividad logística de gran valor añadido, para incrementar la competitividad de las empresas, la actividad económica y el empleo en la zona.

El desarrollo de una infraestructura de este calado requiere la tramitación de un instrumento de ordenación del territorio que defina los criterios para su implantación, ordenación y gestión. Dadas las características de la actuación y por los motivos que se exponen a lo largo del documento, el instrumento de ordenación del territorio, en este caso excepcional, idóneo para su tramitación urbanístico es una ACTUACIÓN DE INTERÉS REGIONAL.

Las Actuaciones de Interés Regional vienen recogidas en el **Título II. Instrumentos de Ordenación del Territorio. Capítulo V. Actuaciones de Interés Regional** de la Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia, en adelante LOTURM.

Con fecha 4 de Agosto de 2018, fue publicado en el BORM el Anuncio de la Dirección General de Ordenación del Territorio, Arquitectura y Vivienda de la Consejería de Fomento e Infraestructuras, por la que se sometía a información pública el documento de Avance de la Actuación de Interés Regional de la Zona de Actividades Logísticas de Los Camachos. T.M. de Cartagena, así como el documento de inicio que acompañaba a dicho Avance.

Con fecha 9 de noviembre de 2018 se somete el Avance de la Actuación de Interés Regional junto con el Documento Inicial Estratégico a consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas con el fin de elaborar el documento de alcance del estudio ambiental estratégico, de acuerdo con lo establecido en el artículo 19.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Finalizado el trámite de consultas, con fecha 10 de abril de 2019 la Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor emite el Documento de Alcance del Estudio Ambiental estratégico de la "Actuación de Interés Regional de la ZAL de Los Camachos, T.M. de Cartagena.

En virtud de lo dispuesto en el Artículo 70.2 de la LOTURM, se redacta el presente **Estudio de Impacto Territorial** como instrumento complementario de la Actuación de Interés Regional de la ZAL de Los Camachos.

2.- CONTENIDO Y OBJETIVOS PRINCIPALES DEL ESTUDIO

Tal y como recoge la LOTURM en su artículo 43, el Estudio de Impacto Territorial comprende los estudios y análisis para predecir, valorar y corregir el posible impacto sobre la estructura territorial y los impactos sectoriales sobre:

- a) La población y su situación económica
- b) El medio ambiente y los recursos naturales
- c) El sistema de núcleos de población y localización de actividades económicas
- d) Las infraestructuras, dotaciones, equipamientos y servicios
- e) El patrimonio cultural

Su contenido viene establecido en el artículo 44 de la Ley, siendo el siguiente:

- a) Análisis del medio físico y natural, socioeconómico, patrimonio histórico, sistema urbano y de infraestructuras y dotaciones, e identificación y diagnóstico de las acciones más conflictivas con dichos elementos del territorio.
- b) Impacto sobre el medio físico, el patrimonio histórico y el paisaje, y el conjunto de bienes o servicios susceptibles de satisfacer las necesidades de la población organizada en núcleos, ya sea urbanos o en medio rural.
- c) Análisis de sus repercusiones en relación con los instrumentos de ordenación del territorio o, en su defecto, con la información y criterios del Sistema Territorial de Referencia.
- d) Criterios y objetivos para la correcta implantación territorial.

3.- BREVE RESUMEN DE LA MOTIVACIÓN, ALCANCE Y CONTENIDO DE LA AIR

Los análisis y estudios previos realizados han confirmado que la oferta de servicios auxiliares al transporte y al transportista y la oferta de suelo para el desarrollo de actividades logísticas es insuficiente para atender la demanda potencial existente en el Área de Cartagena y del Mar Menor. En este sentido, los sectores implicados demandan suelo logístico en naves mayores y con edificabilidades menores, a precios más reducidos que los existentes históricamente. Asimismo, demandan mayores espacios para los servicios auxiliares al transporte, a las personas y a las empresas.

No existe una infraestructura nodal con instalaciones y capacidad suficientes para atender de forma completa y sinérgica las demandas logísticas comarcal y portuaria del ámbito.

La concepción de la ZAL parte de su vinculación al Puerto de Cartagena, nodo prioritario de la Red Transeuropea de Transportes con una importante actividad en el tráfico de mercancías y consiguiente demanda de transporte intermodal, y de su ubicación en uno de los principales polos industriales y de mayor concentración de empresas en la Región (Complejo de Actividades Económicas, Dotacionales e Industriales -CAEDI- de Cartagena – Los Camachos) con accesos asegurados a la red viaria de alta capacidad y conexión prevista con el Corredor Ferroviario Mediterráneo.

Parece existir un consenso generalizado a nivel social y empresarial de que el emplazamiento idóneo para la Plataforma Logística Intermodal de Cartagena debe ser el Parque Industrial de Los Camachos, lo que pasa por una confirmación de las expectativas teniendo en cuenta las ventajas e inconvenientes de esta alternativa en cuanto a una centralidad equilibrada entre la demanda logística metropolitana y comarcal y la demanda logística portuaria.

La implantación de la Zona de Actividades Logísticas contemplada en la Actuación de Interés Regional se plantea en la zona Norte del ámbito de suelo urbanizable no programado UNP LC-1. Cabezo Ventura. La superficie total se suelo urbanizable para la ejecución de la actuación es de 3.426.948,88 m². Para facilitar el desarrollo y viabilidad de la ZAL, se han delimitado dos sectores dentro del área urbanizable:

a) Sector 1

Superficie de 1.273.814,02 m². La Actuación de Interés Regional ordena pormenorizadamente este sector, de manera que puedan redactarse a continuación los correspondientes proyectos de obras para su desarrollo.

En este sector, además del suelo destinado a usos logísticos e industriales de diverso tipo, se reserva y ordena suelo para la ejecución del Centro de Transportes y Depósito Franco de Cartagena.

b) Sector 2

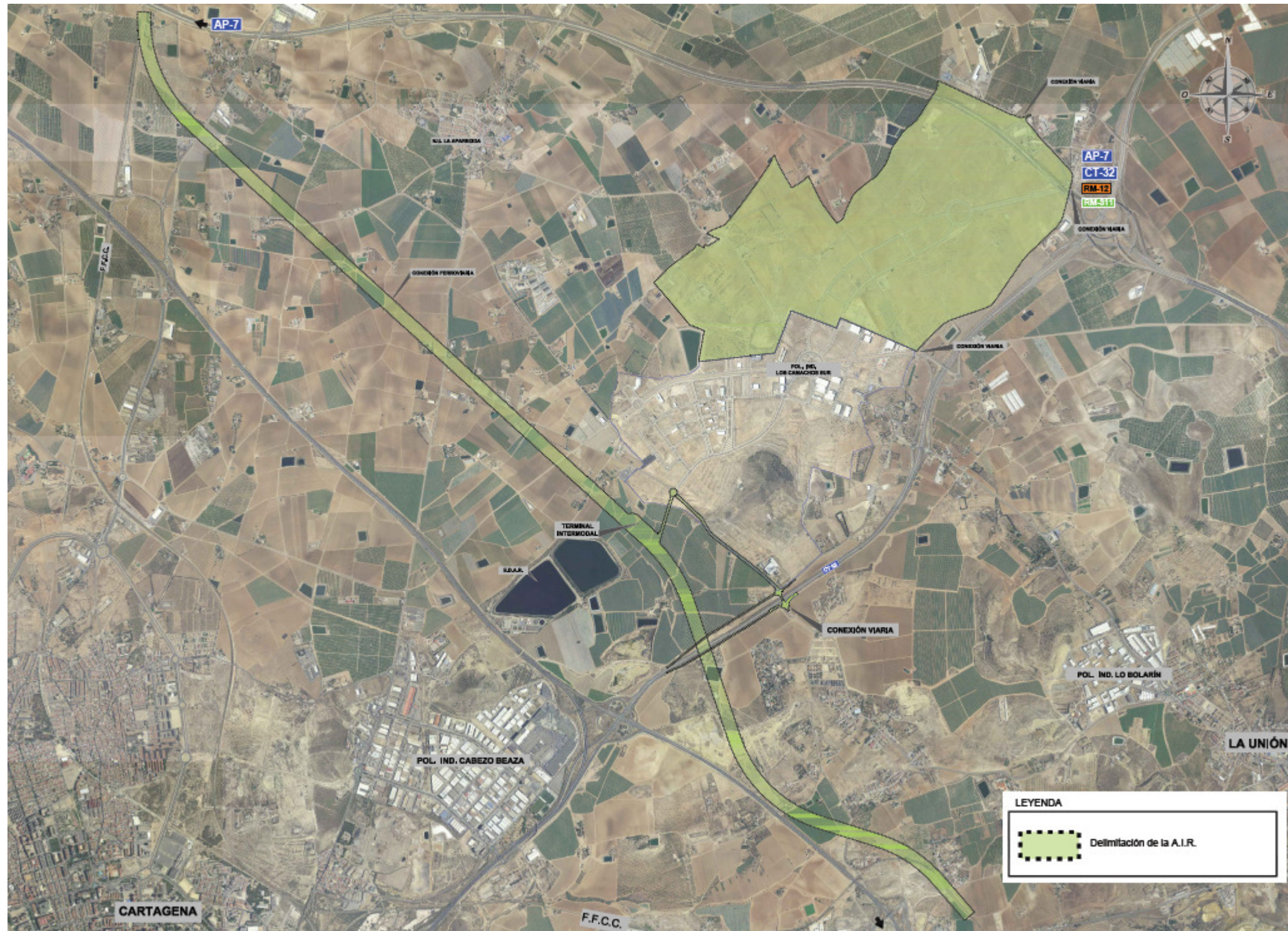
Superficie de 2.148.634,86 m². Se establecen los parámetros urbanísticos básicos del sector, de manera que posteriormente pueda ser ordenado pormenorizadamente mediante el correspondiente planeamiento de desarrollo.

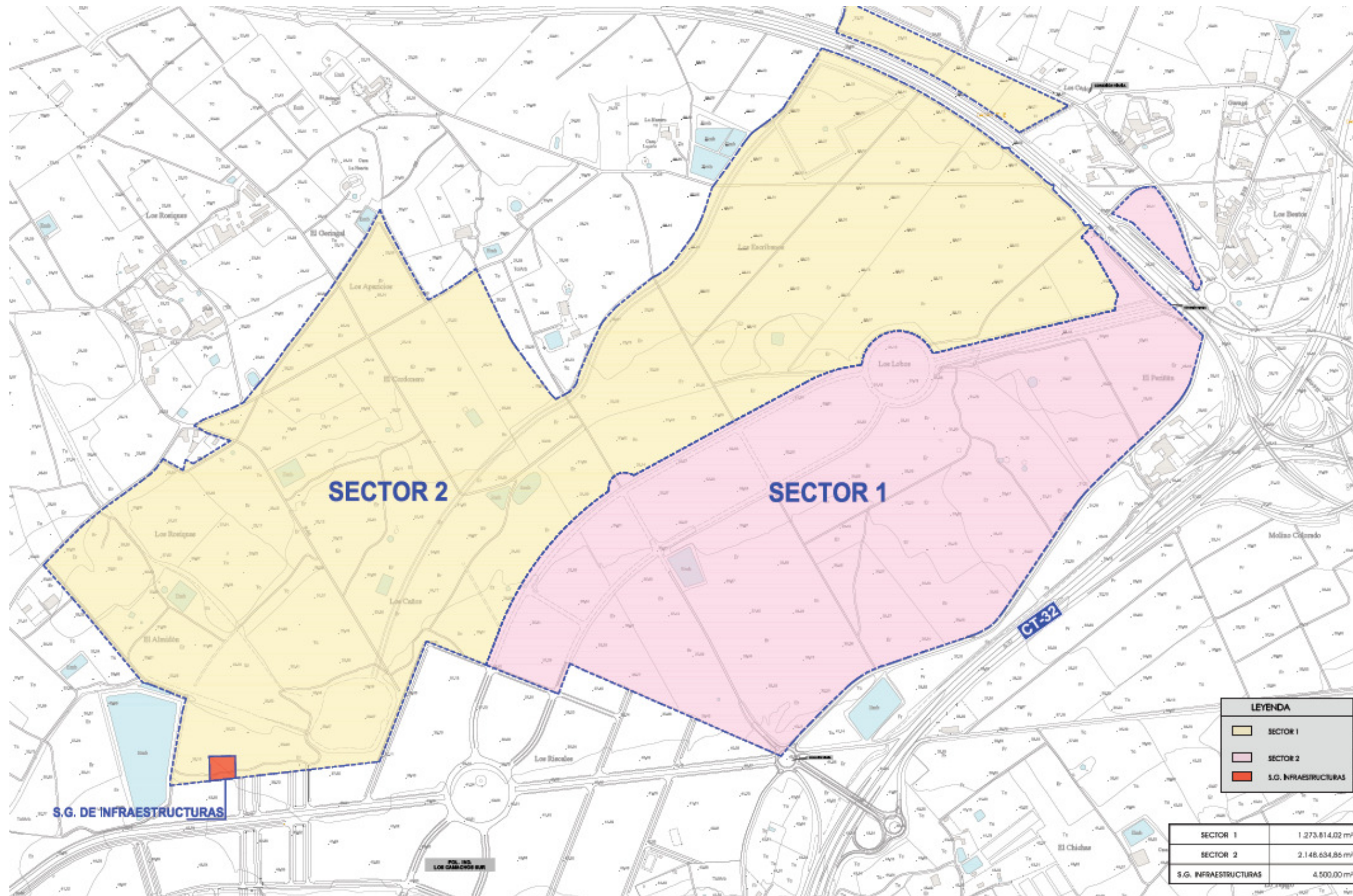
La AIR también contempla la ejecución de una Terminal Intermodal y una variante ferroviaria en vía única de ancho mixto, que conecte el punto de la línea ferroviaria actual al sur del cruce bajo la AP-7 con la misma línea en las inmediaciones de Alumbres. Dicha infraestructura formaría parte de la Red Ferroviaria de Interés General. La superficie reservada la ejecución de estas infraestructuras es de 997.904 m²

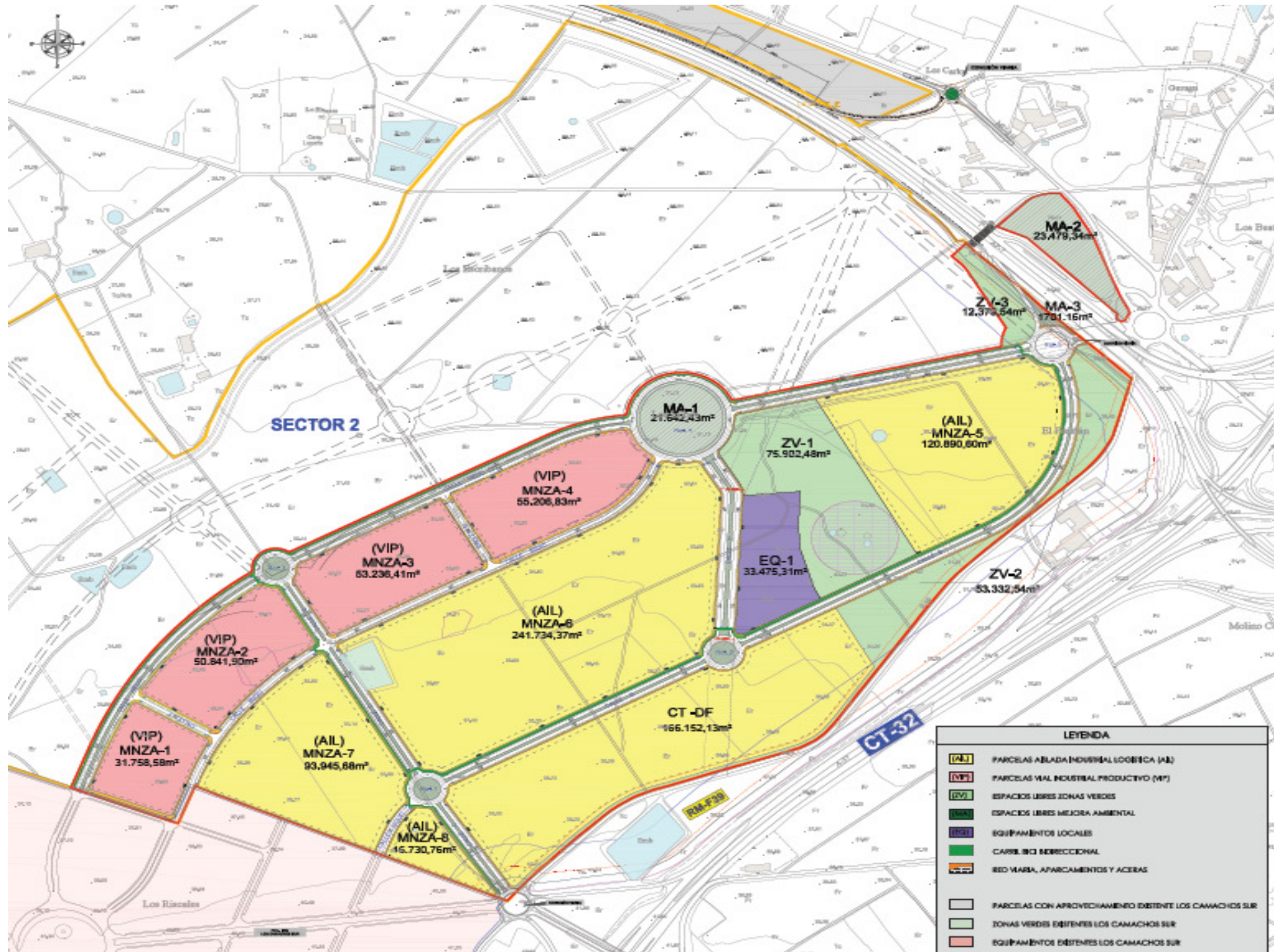
Para garantizar la accesibilidad viaria a la actuación, se prevé la ejecución/mejora de dos nuevos accesos: el acceso Norte, necesario para el desarrollo del Sector 1, y el acceso Sur, a ejecutar cuando se desarrolle la Terminal Intermodal.

Para asegurar el suministro eléctrico, y a partir de la información suministrada por la compañía Iberdrola, se ha reservado, al Oeste de la ZAL, una franja de 30 m para ejecutar la línea de conexión de 132 kV, desde el punto de entronque en la línea La Asomada-La Aljorra, hasta la subestación eléctrica prevista en la ZAL.

CUADRO DE SUPERFICIES	
Sector 1	1.273.814,02
Sector 2	2.148.634,86
Sistema general (Subestación eléctrica)	4.500,00
Total Los Camachos Norte	3.426.948,88







CUANTIFICACION DE SUPERFICIES Y APROVECHAMIENTOS TOTALES SECTOR 1

USO	MANZANA	SUPERFICIE		% Sector	APROVECHAMIENTO	
		Parcial	Total		M ² Construidos	Edificabilidad m ² /m ²
SUPERFICIE SECTOR Edif.Referencia.0,5255m ² /m ²			1.273.814,02			
ORDENACION PORMENORIZADA			1.273.814,02	100,00%	669.389,27	0,52550
USO LOGÍSTICO INDUSTRIAL			830.497,26	65,20%	669.389,27	0,8060
VIP (VIAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO)	MNZA-1	31.758,58			29.691,40	0,9349
	MNZA-2	50.841,90			47.532,60	0,9349
	MNZA-3	53.236,41			49.771,25	0,9349
	MNZA-4	55.206,83			51.613,42	0,9349
AIL (AISLADA INDUSTRIAL LOGISTICA)	MNZA-5	120.890,60			92.783,54	0,7675
	MNZA-6	241.734,37			185.531,13	0,7675
	MNZA-7	93.945,68			72.103,31	0,7675
	MNZA-8	16.730,76			12.840,86	0,7675
	CT-DF	166.152,13			127.521,76	0,7675
MEJORA AMBIENTAL ZONAS AJARDINADAS PARCELAS (4,5% SUPERF)		37.372,38	830.497,26	65,20% 2,93%	669.389,27	0,8060
TOTALES			830.497,26	65,20%	669.389,27	
USO PÚBLICO						
EQUIPAMIENTOS (Min s/ LOTURM 5M2/100M2 APROV)	EQ-1	33.475,31	33.475,31	2,63%		
ESPACIOS LIBRES (Min s/ LOTURM 10M2/100M2 APROV nunca menos del 10% de la superficie)	ZV-1	75.902,48	141.614,56	11,12%		
	ZV-2	53.332,54				
	ZV-3	12.379,54				
MEJORA AMBIENTAL	MA-1	21.642,43	116.568,02	9,15%		
	MA-2	23.479,34				
	MA-3	1.701,16				
	MA PARCE (4,5% superf)	37.372,38	De uso privado			
	Rotondas	8.717,92				
	Medianas	23.654,79				
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS			1.572,66	0,12%		
Centro de Reparto 1 (Distr. eléctrica M.T. en Manzana 2)	CR1	10,14				
Centro de Reparto 2 (Distr. eléctrica M.T. en Manzana 4)	CR2	10,14				

CUANTIFICACION DE SUPERFICIES Y APROVECHAMIENTOS TOTALES SECTOR 1

USO	MANZANA	SUPERFICIE		% Sector	APROVECHAMIENTO	
		Parcial	Total		M ² Construidos	Edificabilidad m ² /m ²
Centro de Reparto 2 (Distr. eléctrica M.T. en Manzana 6)	CR3	10,14				
Centro de Transformación nº 1 (En Manzana-1)	CT 1	27,54				
Centro de Transformación nº 2 (En Manzana-1)	CT 2	27,54				
Centro de Transformación nº 3 (En Manzana-1)	CT 3	27,54				
Centro de Transformación nº 4 (En Manzana-2)	CT 4	27,54				
Centro de Transformación nº 5 (En Manzana-2)	CT 5	27,54				
Centro de Transformación nº 6 (En Manzana-2)	CT 6	27,54				
Centro de Transformación nº 7 (En Manzana-2)	CT 7	27,54				
Centro de Transformación nº 8 (En Manzana-2)	CT 8	27,54				
Centro de Transformación nº 9 (En Manzana-3)	CT 9	27,54				
Centro de Transformación nº 10 (En Manzana-3)	CT 10	27,54				
Centro de Transformación nº 11 (En Manzana-3)	CT 11	27,54				
Centro de Transformación nº 12 (En Manzana-3)	CT 12	27,54				
Centro de Transformación nº 13 (En Manzana-3)	CT 13	27,54				
Centro de Transformación nº 14 (En Manzana-4)	CT 14	27,54				
Centro de Transformación nº 15 (En Manzana-4)	CT 15	27,54				
Centro de Transformación nº 16 (En Manzana-4)	CT 16	27,54				
Centro de Transformación nº 17 (En Manzana-4)	CT 17	27,54				
Centro de Transformación nº 18 (En Manzana-4)	CT 18	27,54				
Centro de Transformación nº 19 (En Manzana-5)	CT 19	27,54				
Centro de Transformación nº 20 (En Manzana-5)	CT 20	27,54				
Centro de Transformación nº 21 (En Manzana-5)	CT 21	27,54				
Centro de Transformación nº 22 (En Manzana-5)	CT 22	27,54				
Centro de Transformación nº 23 (En Manzana-5)	CT 23	27,54				
Centro de Transformación nº 24 (En Manzana-5)	CT 24	27,54				
Centro de Transformación nº 25 (En Manzana-5)	CT 25	27,54				
Centro de Transformación nº 26 (En Manzana-5)	CT 26	27,54				
Centro de Transformación nº 27 (En Manzana-6)	CT 27	27,54				
Centro de Transformación nº 28 (En Manzana-6)	CT 28	27,54				
Centro de Transformación nº 29 (En Manzana-6)	CT 29	27,54				
Centro de Transformación nº 30 (En Manzana-6)	CT 30	27,54				
Centro de Transformación nº 31 (En Manzana-6)	CT 31	27,54				
Centro de Transformación nº 32 (En Manzana-6)	CT 32	27,54				
Centro de Transformación nº 33 (En Manzana-6)	CT 33	27,54				
Centro de Transformación nº 34 (En Manzana-6)	CT 34	27,54				
Centro de Transformación nº 35 (En Manzana-6)	CT 35	27,54				
Centro de Transformación nº 36 (En Manzana-6)	CT 36	27,54				
Centro de Transformación nº 37 (En Manzana-6)	CT 37	27,54				
Centro de Transformación nº 38 (En Manzana-6)	CT 38	27,54				
Centro de Transformación nº 39 (En Manzana-6)	CT 39	27,54				
Centro de Transformación nº 40 (En Manzana-6)	CT 40	27,54				

CUANTIFICACION DE SUPERFICIES Y APROVECHAMIENTOS TOTALES SECTOR 1

USO	MANZANA	SUPERFICIE		% Sector	APROVECHAMIENTO	
		Parcial	Total		M ² Construidos	Edificabilidad m ² /m ²
Centro de Transformación nº 41 (En Manzana-6)	CT 41	27,54				
Centro de Transformación nº 42 (En Manzana-6)	CT 42	27,54				
Centro de Transformación nº 43 (En Manzana-7)	CT 43	27,54				
Centro de Transformación nº 44 (En Manzana-7)	CT 44	27,54				
Centro de Transformación nº 45 (En Manzana-7)	CT 45	27,54				
Centro de Transformación nº 46 (En Manzana-7)	CT 46	27,54				
Centro de Transformación nº 47 (En Manzana-7)	CT 47	27,54				
Centro de Transformación nº 48 (En Manzana-7)	CT 48	27,54				
Centro de Transformación nº 49 (En Manzana-7)	CT 49	27,54				
Centro de Transformación nº 50 (En Manzana-8)	CT 50	27,54				
Centro de Transformación nº 51 (En Manzana-8)	CT 51	27,54				
Centro de Transformación nº 52 (En EQ-1)	CT 52	27,54				
Centro de Transformación nº 53 (En EQ-1)	CT 53	27,54				
Centro de Transformación nº 54 (En EQ-1)	CT 54	27,54				
Centro de Transformación nº 55 (En CT-DP)	CT 55	27,54				
Centro de Transformación nº 56 (En CT-DP)	CT 56	27,54				
RED VIARIA, APARCAMIENTO Y ACERAS	RV	187.458,59	187.458,59	14,72%		
Plazas de aparcamiento 1/200m ² cons	3.347		3.374			
Reserva Plazas Discapacitados (1 cada 40)			85			
TOTAL USO PUBLICO			443.316,76	34,80%		
CESIONES AL AYUNTAMIENTO (10% aprovechamiento)					66.938,93	
TOTAL SECTOR 1			1.273.814,02	100,00%	669.389,27	

CUANTIFICACIÓN GLOBAL DEL SUELO

Zona	Superficie	% sobre sector
Superficie apta para edificación	830.497,26	65,20%
Superficie Mejora Ambiental en interior de parcela	37.372,38	2,93%
Superficie neta apta para edificación	793.124,88	62,26%
Superficie Espacios Libres	141.614,56	11,12%
Superficie Mejora Ambiental	116.568,02	9,15%
Superficie Equipamientos	33.475,31	2,63%
Superficie Viales	187.458,59	14,72%
Superficie Infraestructuras	1.572,66	0,12%
SUPERFICIE TOTAL DEL SECTOR	1.273.814,02	100,00%

PRESUPUESTOS TOTALES ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS	
CONCEPTO	PRESUPUESTO (€)
CONEXIÓN ELÉCTRICA SECTOR 2	1.750.000,00 €
TOTAL SECTOR 2	83.722.613,57 €
DEPÓSITO FRANCO Y CENTRO DE TRANSPORTES	14.000.000,00 €
ACCESOS VIARIOS	4.193.297,40 €
VARIANTE FERROVIARIA	40.000.000,00 €
INSTALACIÓN TÉCNICA DE LA TERMINAL INTERMODAL	14.000.000,00 €
TOTAL ESTIMADO INVERSIONES	217.327.603,35 €

El resumen de las inversiones necesarias para la puesta en funcionamiento de la ZAL y resto de infraestructuras previstas es el siguiente:

PRESUPUESTOS TOTALES ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS	
CONCEPTO	PRESUPUESTO (€)
URBANIZACIÓN SECTOR 1	42.861.052,18 €
ADQUISICIÓN DE TERRENOS Y OTROS COSTES SECTOR 1	14.488.140,20 €
CONEXIÓN ELÉCTRICA SECTOR 1	4.062.500,00 €
TOTAL SECTOR 1	61.411.692,38 €
URBANIZACIÓN SECTOR 2	58.536.264,97 €
ADQUISICIÓN DE TERRENOS Y OTROS COSTES SECTOR 2	23.436.348,60 €

4.- ANÁLISIS DEL MEDIO Y TERRITORIO

4.1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

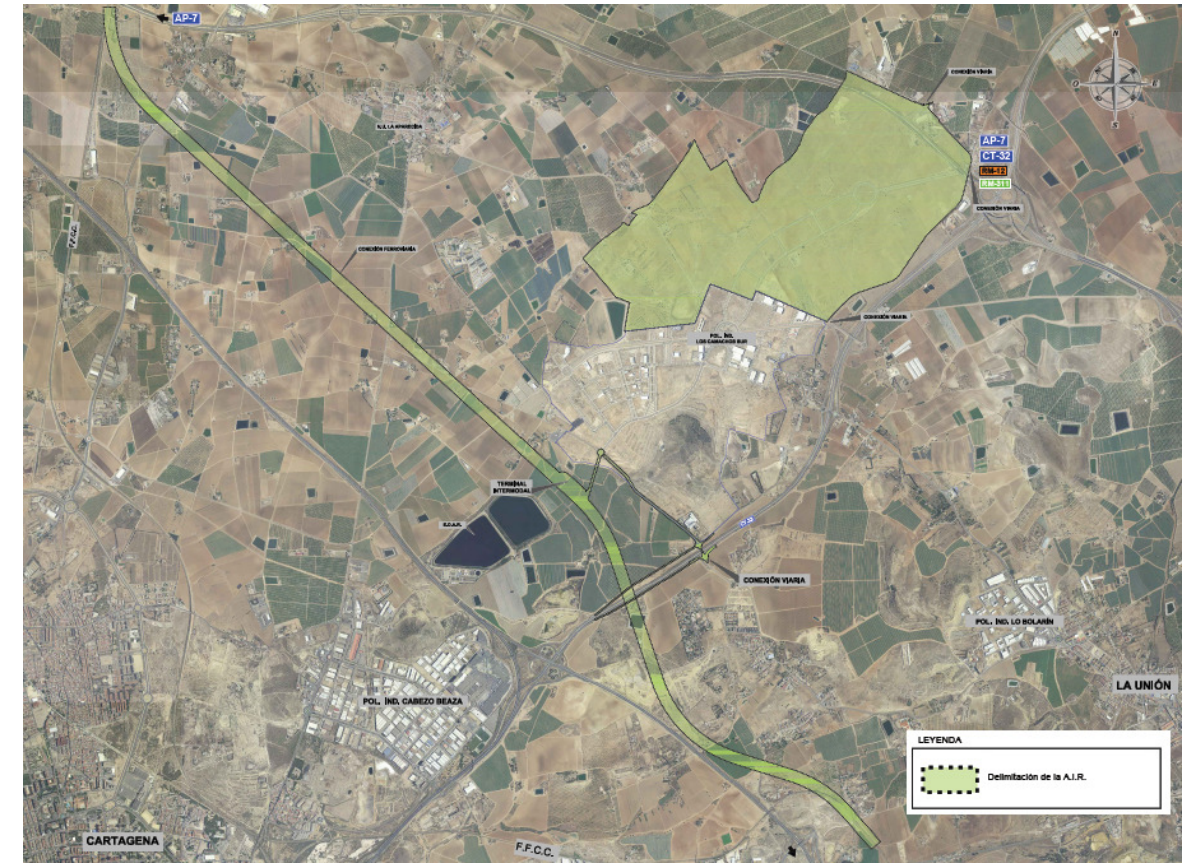
De la vinculación de la ZAL al Puerto de Cartagena, nodo prioritario de la Red Transeuropea de Transportes con un importante tráfico de mercancías y consiguiente demanda de transporte intermodal, y de su ubicación en uno de los principales polos industriales y de mayor concentración de empresas de la Región (Los Camachos, Cabezo Beaza, Escombreras, etc) con accesos asegurados a la red viaria de alta capacidad, y conexión prevista con el corredor ferroviario mediterráneo, se desprende la posibilidad de que la ZAL de Cartagena sea un nodo logístico de primer nivel en la Región, con carácter estratégico nacional en base al desarrollo del Puerto y a la integración del sistema de transporte en el mercado interior europeo.

El área urbanizable destinada a la implantación de la Zona de Actividades Logísticas contemplada en la Actuación de Interés Regional se corresponde con el Suelo Urbanizable No Programado LC-1 *Cabezo Ventura* (Polígono Industrial Los Camachos, zona Norte) según el Plan General de Ordenación Urbana de Cartagena del año 1987.

Los límites del área objeto de ordenación son:

- Por el Norte, la carretera autonómica RM-311 (Albujón-Los Beatos), perteneciente a la red de segundo nivel de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
- Por el Sur, el Polígono Industrial “Los Camachos Sur”.
- Por el Este, la carretera regional de tercer nivel RMF-39 (Los Beatos-CT32) y autovía estatal CT-32, que conecta la A-30 y la AP-7.
- Por el Oeste, suelo No Urbanizable Protegido por el planeamiento

Asimismo, se incluyen dentro del ámbito de la Actuación de Interés Regional, los terrenos necesarios para la conexión viaria de la Zona de Actividades Logísticas, la implantación de la Terminal Intermodal y su conexión ferroviaria con la red general y conexión viaria con la Zona de Actividades Logísticas.



Ámbito de la AIR

4.2 MARCO TERRITORIAL. CAPACIDAD DE ACOGIDA

El ámbito donde se prevé la implantación de la Zona de Actividades Logísticas forma parte del polo industrial conocido como Los Camachos. Los terrenos fueron adquiridos en su día por el SEPES que desarrolló el sector de Los Camachos Sur, colindante con el ámbito y donde a día de hoy hay instaladas varias empresas. Asimismo, en la zona Norte donde irá ubicada la ZAL, se acometió la ejecución de viarios de conexión y de redes de servicios por lo que el área se encuentra ya parcialmente urbanizada.

Toda el área está clasificada por el Plan General vigente de Cartagena como Suelo Urbanizable No Programado de carácter industrial. A todo lo anterior, hay que sumar su ubicación junto al nudo de comunicación que supone la confluencia de las vías de alta capacidad CT-32, AP-7 y RM-12 así como su cercanía a la autovía A-30 y a la línea ferroviaria existente.

Por todo lo anterior, se considera como una zona idónea para la implantación de las actividades previstas, siendo difícil encontrar a día de hoy en la Región de Murcia una zona que reúna los condicionantes urbanísticos y ambientales del área de Los Camachos. La capacidad de acogida del territorio es por tanto muy alta.

La banda prevista para ejecutar la variante ferroviaria sobre la línea Chinchilla-Cartagena para dar conexión a la Terminal Intermodal y al Puerto de Cartagena discurre por suelos con la siguiente clasificación según el Plan General del año 1987:

- Suelo No Urbanizable Protegido por el planeamiento (NUPT) en las zonas Norte y Centro.

- Suelo No Urbanizable Agrícola de cultivo tradicional (NUA) en la zona Centro y zona Sur.
- Suelo No Urbanizable (UN) en la zona Sur.

La Terminal Intermodal se sitúa sobre No Urbanizable Agrícola de cultivo tradicional (NUA).

El pasillo ferroviario escogido constituye la conexión más corta y razonable con la línea existente al Norte y Sur desde el punto de vista técnico y a nivel de afecciones. Se ha de tener en cuenta además el condicionante de ubicación que implica el triángulo formado por las autovías A-30, AP-7 y CT-32. La mayoría de los terrenos afectados tienen carácter agrícola.

4.3 **USOS E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES EN EL INTERIOR DEL ÁMBITO**

En la zona central de Los Camachos Norte existe una zona ya urbanizada, con ejecución de viales estructurantes y redes de servicios según el Plan Especial de Infraestructuras Básicas de la Actuación Industrial "Los Camachos".

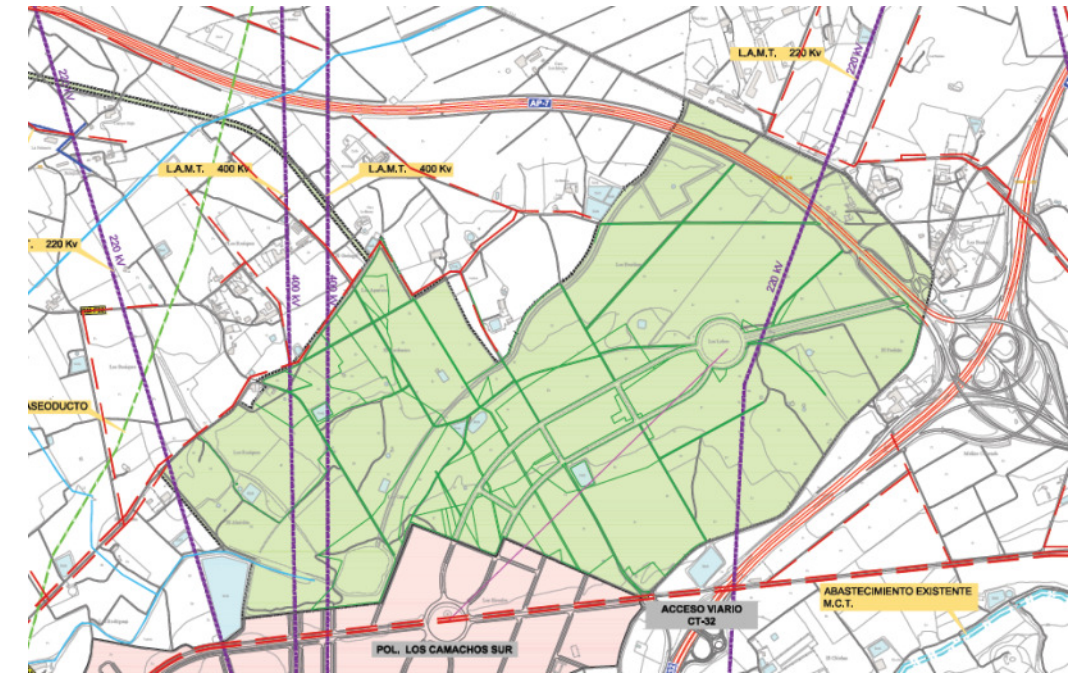
Consultado el Sistema de Información Geográfica de la Comunidad de Regantes y tras las conversaciones mantenidas con sus responsables técnicos, se constata la inexistencia de infraestructuras de riego en el ámbito de Los Camachos Norte, aunque sí en zonas limítrofes. Las infraestructuras pertenecientes a la Mancomunidad de Los Canales del Taibilla y al abastecimiento municipal se encuentran a su vez en zonas exteriores a Los Camachos Norte. Existen redes municipales de saneamiento y abastecimiento en funcionamiento en Los Camachos Sur.

La mayor parte de los terrenos del ámbito se encuentran en desuso, localizándose algunas pequeñas balsas de riego, bien en funcionamiento o bien abandonadas, además de alguna pequeña zona cultivada.

Se han identificado 4 líneas eléctricas de alta tensión pertenecientes a Red Eléctrica, y que son las siguientes:

- L.A.T. R.E.E. Nuevas Escombreras, El Palmar 1 (400 kV)
- L.A.T. R.E.E. Nuevas Escombreras, Rocamora (400 kV)
- L.A.T. R.E.E. Fausilla-Hoya Morena (220 kV)
- L.A.T. R.E.E. Fausilla-El Palmar (220 kV)

La carretera RMF-53 atraviesa el ámbito por su zona Oeste. La autopista AP-7 se sitúa al Norte, en el límite del sector de Los Camachos Norte, mientras que la RMF-39 es limítrofe por la zona Este.



Usos e Infraestructuras existentes Fuente: elaboración propia

En la banda de reserva para la ejecución de la conexión ferroviaria y la Terminal Intermodal cruzan algunos servicios pertenecientes a la Comunidad de Regantes, una línea eléctrica, tuberías de agua potable y gaseoducto.

4.4 **ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO Y NATURAL**

4.4.1 **INTRODUCCIÓN**

El análisis del medio físico y natural se acompaña en el Estudio Ambiental Estratégico que acompaña al documento de Actuación de Interés Regional. Sin embargo, y de cara a dar coherencia y solución de continuidad al Estudio de Impacto Territorial, se ha considerado conveniente realizar un resumen de aquellos aspectos que se consideran más relevantes respecto a las características del medio, de forma que la posterior identificación y diagnóstico de acciones conflictivas resulte coherente.

4.4.2 **OROGRAFÍA**

La orografía es sensiblemente llana. Las cotas máximas se sitúan en la zona Sur del ámbito (40 m) y las cotas mínimas en la zona Noroeste (26 m). La pendiente media del terreno es del 0,5-0,7 %. La altura media se sitúa en el entorno de los 30 m.

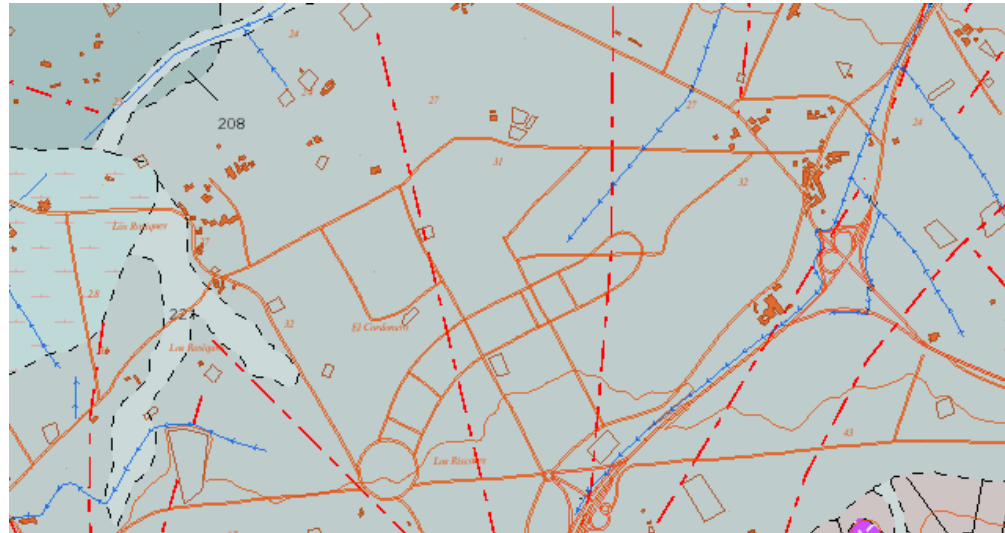
4.4.3 **GEOLOGÍA**

La zona de ubicación del ZAL se encuentra en la llanura denominada Campo de Cartagena, situada geológicamente dentro de la Zona Bética. Se trata de una depresión tectónica que afectó a estratos paleozoicos y triásicos y que, posteriormente se rellenó con sedimentos miocénicos, pliocénicos y finalmente cuaternarios, materiales estos últimos que forman una capa que recubre toda la llanura y en los cuales pueden observarse los efectos de la edafogénesis de épocas más o menos reciente.

Los materiales presentes pertenecen a la Unidad Geológica Abanicos aluviales de 6ª generación perteneciente a la edad geológica del Holoceno. Dichos suelos son de origen fluvial, poco evolucionados aunque profundos. Presentan un perfil poco desarrollado formado de materiales transportados por corrientes de agua.

La litología de las rocas que afloran en la superficie del terreno se encuadran dentro de los conglomerados, gravas, arenas y limos.

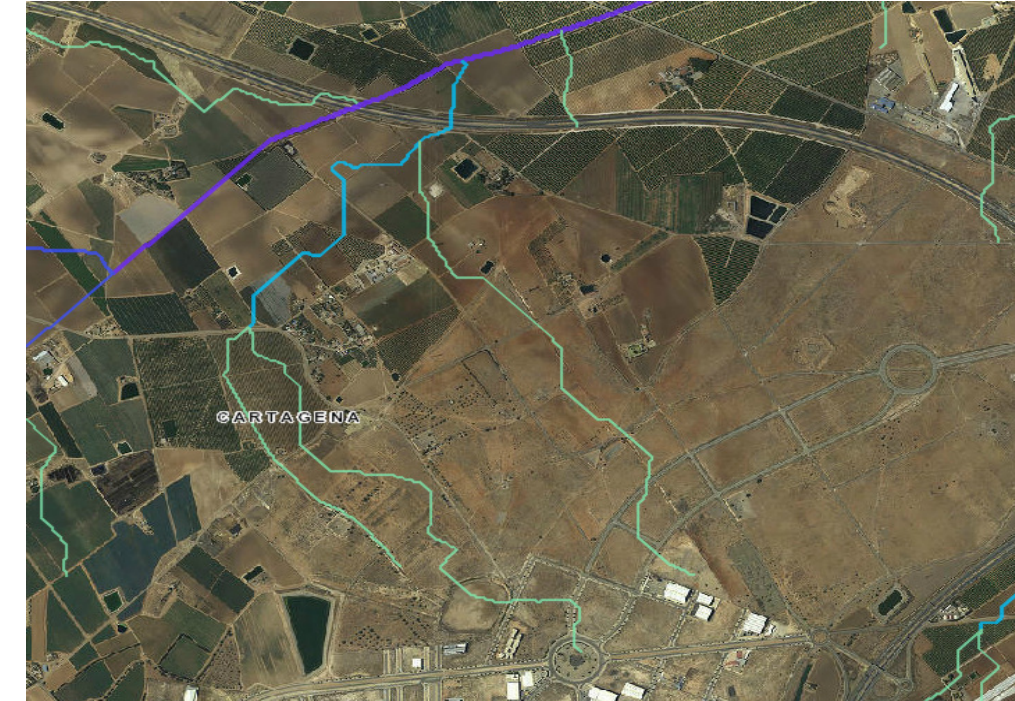
Desde el punto de vista hidrogeológico se tratan de formaciones detríticas y cuaternarias de permeabilidad media. Las características mecánicas, se consideran favorables al presentar una alta capacidad de carga e inexistencia de asentamientos. Los únicos problemas están ligados a la tectonización existente.



Geología Fuente: Visor IGME

4.4.4 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

No existen cauces de importancia ni ramblas nominadas en Los Camachos Norte. La red se limita a pequeñas escorrentías asociadas a la Rambla de Miranda.



Red de escorrentía. Fuente: SITMurcia

El pasillo previsto para la conexión ferroviaria cruza la Rambla de Miranda en el inicio de este cauce.

4.4.5 HIDROGEOLOGÍA

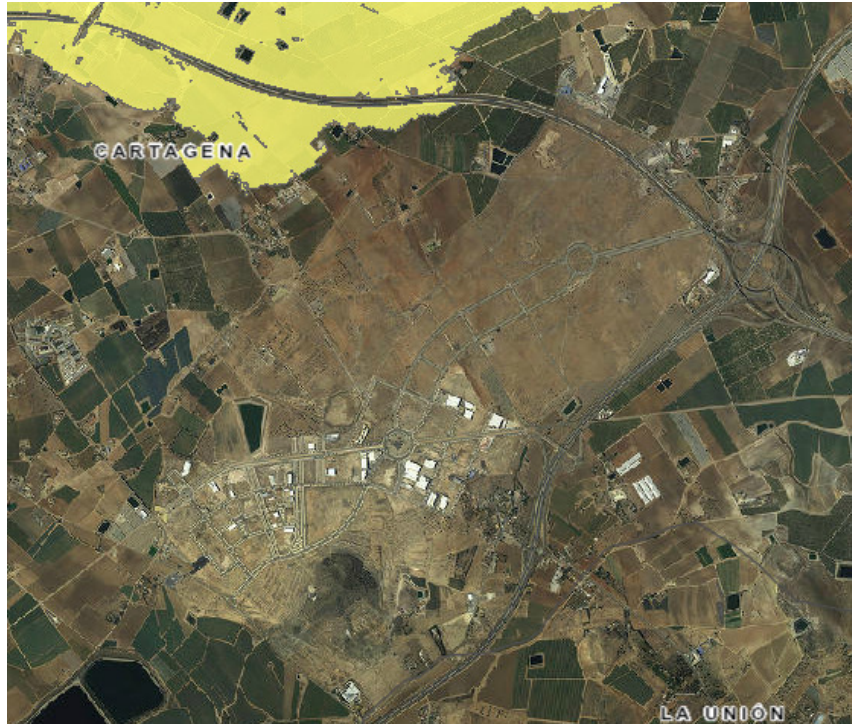
Atendiendo al mapa hidrogeológico de España, el ámbito se sitúa sobre formaciones detríticas o cuaternarias de permeabilidad media.



Hidrogeología. Fuente: SITMurcia

4.4.6 INUNDABILIDAD

El ámbito no se sitúa en zona inundable para periodos de retorno de 10, 100 y 500 años.



Inundabilidad para T=500 años. Fuente: SITMurcia

4.4.7 CLIMATOLOGÍA

La zona se encuentra bajo las condiciones climáticas del Mediterráneo occidental, por lo tanto es afectado por masas de aire polar y de aire tropical. Tanto unas como otras sufren transformaciones durante su largo recorrido, máximo cuando entran en contacto con las cálidas aguas del Mediterráneo lo que da lugar a perturbaciones lo suficientemente enérgicas para desarrollar lluvias torrenciales, que al verse favorecidas por la circulación atmosférica en altura (corrientes en chorro) producen situaciones conocidas como gota fría.

Las temperaturas medias anuales de la oscilan sobre los 17,5°C. La evolución de la temperatura a lo largo del año produce una amplitud térmica no muy elevada en la zona, unos 14,5°C oscilando las temperaturas medias mensuales entre los 11,3°C del mes de enero a los 25,8°C del mes de agosto. Amplitud que llega casi a duplicarse si se tienen en cuenta las medias mensuales de máximas y mínimas, unos 28,7°C de media entre las dos estaciones. Los meses más fríos por orden de mayor a menor serían enero con 10,3°C, diciembre con 11,3°C, febrero con 11,6°C, marzo con 13,7°C, noviembre con 14,2°C, elevándose progresivamente hasta el más cálido, el mes de agosto con 25,8°C. No existe invierno térmico ya que la temperatura media de ningún mes desciende de 6°C; el riesgo de heladas es bajo.

El total de precipitaciones al año está alrededor de los 300 mm. La distribución mensual de las precipitaciones es común a la generalidad de las zonas del SE, existiendo un máximo equinoccial (otoño-primavera) y unos mínimos en los solsticios (verano-invierno). En efecto, las estaciones más lluviosas ordenadas de mayor a menor en función del período estudiado, son primavera (33%), otoño (32,4%), invierno (23,1%) y verano (11,5%).

En líneas generales los vientos son de carácter débil y su dirección predominante es la componente este. El valor de las calmas es de un 20%.

Bioclimáticamente, la zona está incluida claramente en el piso termomediterráneo, representado por su horizonte superior, con un ombroclima semiárido.

Los efectos del cambio climático en este aspecto van a traer como consecuencia un aumento, tanto en frecuencia como en intensidad, de las anomalías cálidas.

4.4.8 CALIDAD DEL AIRE

En el área estudiada pueden identificarse dos tipos de contaminación atmosférica: la asociada a focos fijos (como las emisiones industriales) y la aportada por focos móviles, como el tráfico rodado.

Los polígonos industriales situados en el entorno son Cabezo Beaza, Los Camachos Sur y Lo Bolarín. No se caracterizan por tener industrias con focos fijos de gran importancia en cuanto a contaminación atmosférica se refiere. Al unos 7 km al Sur, se ubica la zona industrial de Escombreras, donde si existen importantes focos de emisión a la atmósfera.

En cuanto a los focos móviles de emisión, destaca el tráfico rodado ligado a las diversas vías de comunicación de alta capacidad que cruzan la zona, especialmente las autovías A-30, CT-32 y CT-34 y la autopista AP-7 así como en menor medida la línea del ferrocarril Cartagena-Murcia.

La evaluación y gestión de la Calidad del Aire ambiente, a nivel europeo, tiene como referencia la Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 28 de Mayo de 2008, sobre calidad del aire ambiente y una atmósfera más limpia en Europa, transpuesta a derecho interno mediante el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

4.4.9 CONFORT SONORO

Para evaluar el confort sonoro y el ruido generado por las actuaciones planteadas se ha elaborado un estudio *ex profeso* con la realización de medidas in situ. Dicho estudio, que se adjunta en el Estudio Ambiental, contiene la siguiente información:

- Metodología empleada
- Evaluación de la situación existente
- Evaluación de la situación post operacional
- Valoración de resultados y conclusiones
- Mapa de niveles sonoros en situación pre y post operacional para día, tarde y noche
- Zonificación acústica teniendo en cuenta los usos del suelo

El estudio de ruido de la conexión ferroviaria depende del trazado y características que finalmente se adopten para el ferrocarril por lo que será el Estudio de Impacto Ambiental del Estudio Informativo/Proyecto de construcción el que analizará con mayor detalle este aspecto.

4.4.10 VEGETACIÓN

Las formaciones vegetales o unidades de vegetación que cubren actualmente el territorio son consecuencia de los usos agrícolas, urbanos e industriales, siendo un entorno muy intervenido, en el que se pueden detectar las siguientes formaciones:

- Pastizales y matorrales nitrófilos. Ocupan todos los terrenos de ZAL. Se trata de una vegetación que ha colonizado los terrenos en espera del desarrollo de la actuación, que anteriormente fueron cultivados, principalmente con hortalizas.

Entre las herbáceas destacan especies nitrófilas de desarrollo primaveral, con numerosas especies, entre ellas *Carrichtera annua*, *Anacyclus clavatus*, *Calendula arvensis*, *Pallenis spinosa*, *Reichardia tingitana*, *Anagallis arvensis*, *Asteriscus aquaticus*, *Atractylis cancellata*, *Beta maritima*, *Bituminaria bituminosa*, *Brachypodium distachyon*, *Centaurea melitensis*, *Chenopodium album*, *Chrysanthemum coronarium*, *Convolvulus althaeoides*, *Dittrichia viscosa*, *Echium creticum subsp. coyncianum*, *Emex spinosa*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia serrata*, *Foeniculum vulgare*, *Hirsfeldia incana*, *Hyparrhenia sinaica*, *Lamarckia aurea*, *Lobularia maritima*, *Mesembryanthemum nodiflorum*, *Moricandia arvensis*, *Piptatherum miliaceum*, *Plantago afra*, *Plantago albicans*, *Sonchus oleraceus*, *Sonchus tenerrimus*, *Stipa capensis*, *Stipa parviflora*, *Verbascum sinuatum*.

Los matorrales nitrófilos se encuentran poco desarrollados, presentándose normalmente como arbustos dispersos entre los pastizales, destacado las especies *Atriplex halimus*, *Thymelaea hirsuta*, *Artemisia barrelieri*, *Phagnalon saxatile*, *Ballota hirsuta*, *Salsola vermiculata*, *Fagonia cretica*, *Zygophyllum fabago*.

- Matorrales calcícolas. Se trataría de comunidades de degradación de la vegetación potencial, aunque en la zona representan etapas de colonización de terrenos alterados y luego abandonados. Se trata de tomillares dominados por *Thymus hyemalis*, acompañado de pequeños arbustos como *Fumana thymifolia*, *Helianthemum syriacum*, *H. almeriense*, *Teucrium capitatum subsp. gracillimum*. Esta formación es escasa, presentándose en el pasillo del acceso ferroviario al oeste de la urbanización Roche Alto.
- Cultivos hortícolas. Es el principal uso de la tierra en el entorno, ocupando la mayor parte del acceso ferroviario. Se trata de cultivos herbáceos diversos que se alternan a lo largo del año, permaneciendo durante algunas épocas en barbecho a la espera de su preparación para el siguiente cultivo.
- Cultivos leñosos. Se presentan al norte del pasillo ferroviario, siendo un cultivo minoritario, tratándose de cítricos, limonero principalmente.

No se han identificado especies sujetas a alguna de las figuras de protección recogidas en la legislación regional, nacional o europeo, aunque los proyectos que se desarrollen en base a esta Actuación de Interés Regional deberán evaluar en detalle las posibles afecciones la flora.

Al norte del pasillo ferroviario, en sus márgenes, se encuentra la microrreserva de flora (solo propuesta) denominada *Herbazal de Diplotaxis tenuisiliqua* (CARTA-04). Esta especie es una hierba anual de tipo ruderal y arvense, que se presenta en cultivos de cereales, de cítricos y márgenes de caminos, dentro del piso termomediterráneo con ombrótipo semiárido. Es una especie que puede verse incluso favorecida por la alteración superficial del suelo, como por ejemplo el labrado ocasional de los terrenos. La mayor parte de esta microrreserva propuesta se encuentra sobre cultivos hortícolas y de cítricos. En la concreción de los proyectos constructivos debe considerarse la presencia o no de la especie y el manejo a realizar.

No existen árboles singulares o monumentales catalogados para la Región de Murcia ni en la ZAL ni en el pasillo ferroviario.

En resumen, la zona no alberga una vegetación relevante, ni especies o hábitat de suficiente interés que puedan verse realmente comprometidos, debido a su alto grado de degradación y la ocupación física del espacio.

4.4.11 FAUNA

Todo el territorio pertenece a la misma unidad ambiental faunística, determinada con una base fisionómica, utilizando como factor principal la estructura de la vegetación, criterio empleado usualmente para la descripción de las comunidades faunísticas, denominándose esta unidad *cultivos y medio antropógeno*. A cierta distancia al sur (sierra de Cartagena-La Unión) se encuentran áreas forestales con vegetación natural, donde se presentan especies de mayor relevancia. No existen cauces relevantes donde puedan refugiarse especies animales o utilizarlos como corredores ecológicos. Los biotopos que pueden reseñarse para la zona son los siguientes: zonas agrícolas, superficies artificiales y balsas de riego y EDAR de Cabezo Beaza.

A la vista de las especies existentes, se puede concluir en la escasa singularidad faunística de la zona y la baja importancia que tiene como área de reproducción o alimentación, no existiendo en principio ninguna especie rara o amenazada que pudiera verse afectada por la actuación.

La especie más relevante es la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), especie catalogada en el ámbito mundial por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza como “en peligro”, que está presente en las lagunas de la depuradora de la EDAR de Cabezo Beaza, situada fuera de la banda del acceso ferroviario

4.4.12 HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

No se encuentran en el ámbito de la ZAL o el pasillo ferroviario polígonos cartografiados del *Atlas de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España*.

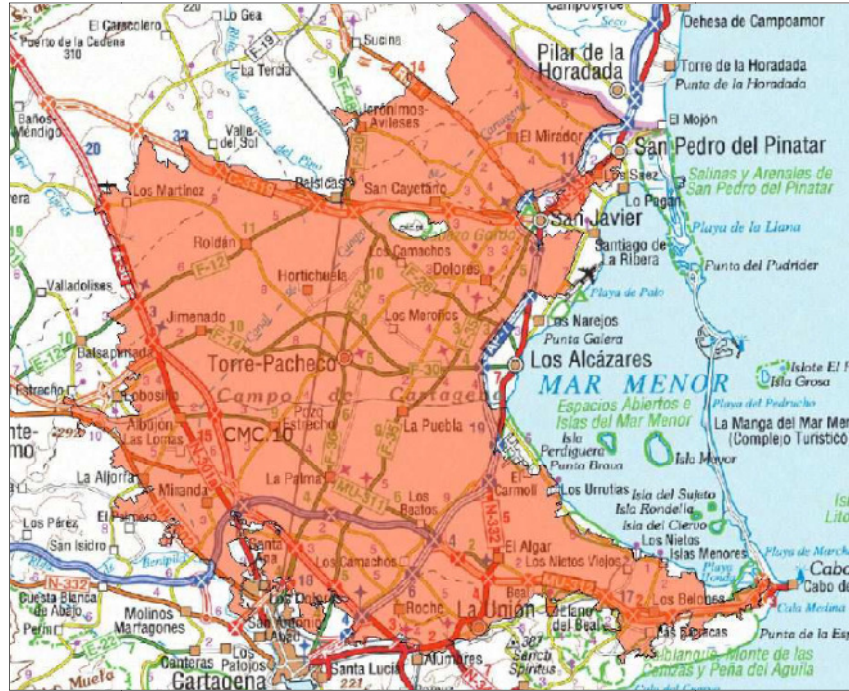
4.4.13 PAISAJE

4.4.13.1 INTRODUCCIÓN

Como estudio complementario a la Actuación de Interés Regional, se ha realizado un Estudio de Paisaje que se acompaña como documento independiente. Se recogen a continuación algunas de las determinaciones del citado estudio.

4.4.13.2 CONTEXTO GENERAL

La zona se encuentra ubicada en la Unidad Homogénea de Paisaje CMC.10 Llanura Litoral del Campo de Cartagena (Portal del Paisaje de la región de Murcia). Se trata de una unidad de gran amplitud situada en el sureste regional y rodeada, a excepción de la parte litoral, por cadenas montañosas de origen alpino, como las sierras litorales de Cartagena, las prelitorales de Carrascoy, Columbares y Altaona y otras elevaciones menores al oeste.



Unidad Homogénea de Paisaje CMC.10. Fte.: Portal de Paisaje Región de Murcia

El Campo de Cartagena es una extensa llanura, situada geológicamente dentro de la zona Bética. Se trata de una depresión tectónica que afectó a estratos paleozoicos y triásicos y que, posteriormente se rellenó con sedimentos miocénicos, pliocénicos y finalmente cuaternarios. Estos últimos materiales forman una capa que recubre toda la llanura y en los cuales pueden observarse los efectos de la edafogénesis de épocas más o menos recientes. Geomorfológicamente se caracteriza por su amplia llanura con una leve inclinación al este, drenando todas sus aguas al Mar Menor a través de un gran número de ramblas como la del Albujión.

El Campo de Cartagena es una extensa llanura, situada geológicamente dentro de la zona Bética. Se trata de una depresión tectónica que afectó a estratos paleozoicos y triásicos y que, posteriormente se rellenó con sedimentos miocénicos, pliocénicos y finalmente cuaternarios. Estos últimos materiales forman una capa que recubre toda la llanura y en los cuales pueden observarse los efectos de la edafogénesis de épocas más o menos recientes. Geomorfológicamente se caracteriza por su amplia llanura con una leve inclinación al este, drenando todas sus aguas al Mar Menor a través de un gran número de ramblas como la del Albujión.

Prácticamente la totalidad de la vegetación es de origen agrícola, mientras que la natural es prácticamente inexistente y tan solo aparece en las zonas de mayor altitud y donde la actividad agrícola no ha llegado o las tierras han sido abandonadas. Se trata en todo caso de vegetación arbustiva de tipo xerofítico. Persiste algún tipo de vegetación natural en los cauces de ramblas mejor conservados y escasos y reducidos pinares de forma puntual. El tipo de explotaciones varía de los cultivos en secano, como olivos, almendros o algarrobos, a los cultivos en regadío, mucho más extendidos, como los cítricos, hortalizas e incluso especies propias de cultivo de secano que ahora tienen sistemas de regadío como los olivos y el almendro. La técnica de cultivos en invernaderos ha experimentado un fuerte aumento en los últimos años.

La población se localiza en la unidad en pequeños asentamientos (San Cayetano, Los Martínez del Puerto, La Puebla, Miranda, El Mirador, Dolores, Roldán, El Jimenado, El Albujión, El Algar o Roche), junto a una población

diseminada en viviendas unifamiliares, en muchos casos en estado de abandono. Merece especial mención el caso de los recientes desarrollos de urbanizaciones residenciales tipo resort de gran incidencia en el paisaje de la unidad.

La unidad cuenta con una densa red viaria constituida por las autovías de Cartagena (A-30), San Javier (RM-19) y Vera (AP-7), una red de carreteras secundarias como las de Sucina, Roldán (F-12), Torre Pacheco (F-14) y F-36 o Los Alcázares (F-30), junto con una red de caminos secundarios de acceso a las fincas agrícolas.

Se trata de una unidad con una dinámica de continuo cambio y expansión. Por un lado las tierras dedicadas a la actividad agrícola cambian sus usos pasando de cultivos de secano a regadíos gracias a las aportaciones del Trasvase, o se transforman en plantaciones bajo plástico, por otro los núcleos urbanos se expanden y modernizan y crece el número de naves aisladas y por último urbanizaciones aisladas tipo resort.

Dada la planitud de la unidad, resulta visible en grandes planos desde el norte (en el piedemonte de las sierras prelitorales), desde la elevación del Carmolí (junto al Mar Menor) y otras elevaciones aisladas como el caso del cabezo Gordo. Además de lo anterior y dada la densidad de la red viaria, la unidad resulta altamente accesible a través de la misma, obteniendo interesantes planos.

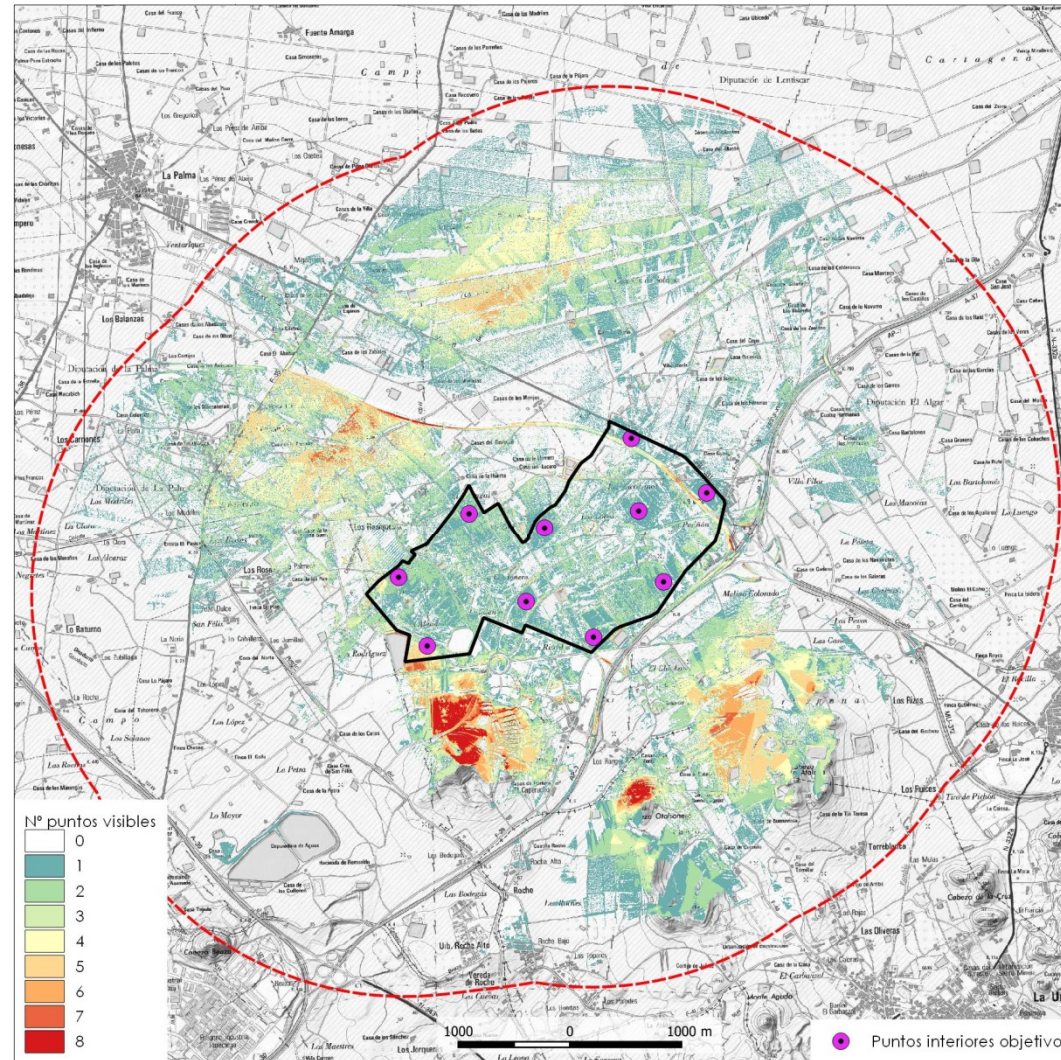
En cuanto a la calidad intrínseca del paisaje, la riqueza biológica se califica como baja, dado el alto nivel de antropización del medio. La coherencia y sostenibilidad también son bajas, debido a que los nuevos usos ponen en peligro el mantenimiento de valores de la unidad. Los valores históricos y culturales son medios, por la presencia de elementos patrimoniales (molinos, depósitos, arquitectura tradicional) con incidencia en el paisaje.

La calidad visual se puede considerar media, ya que así se califican la identidad y singularidad en el contexto regional y los valores escénicos. A pesar de la gran amplitud de la llanura, desde la zona media de la unidad se generan interesantes escenarios con las sierras prelitorales como fondo y desde la zona meridional con el Mar Menor y sus islas como fondo escénico. La fragilidad es media, dados sus valores intrínsecos, una muy elevada accesibilidad visual y frecuencia de visualización y una complejidad de imagen media.

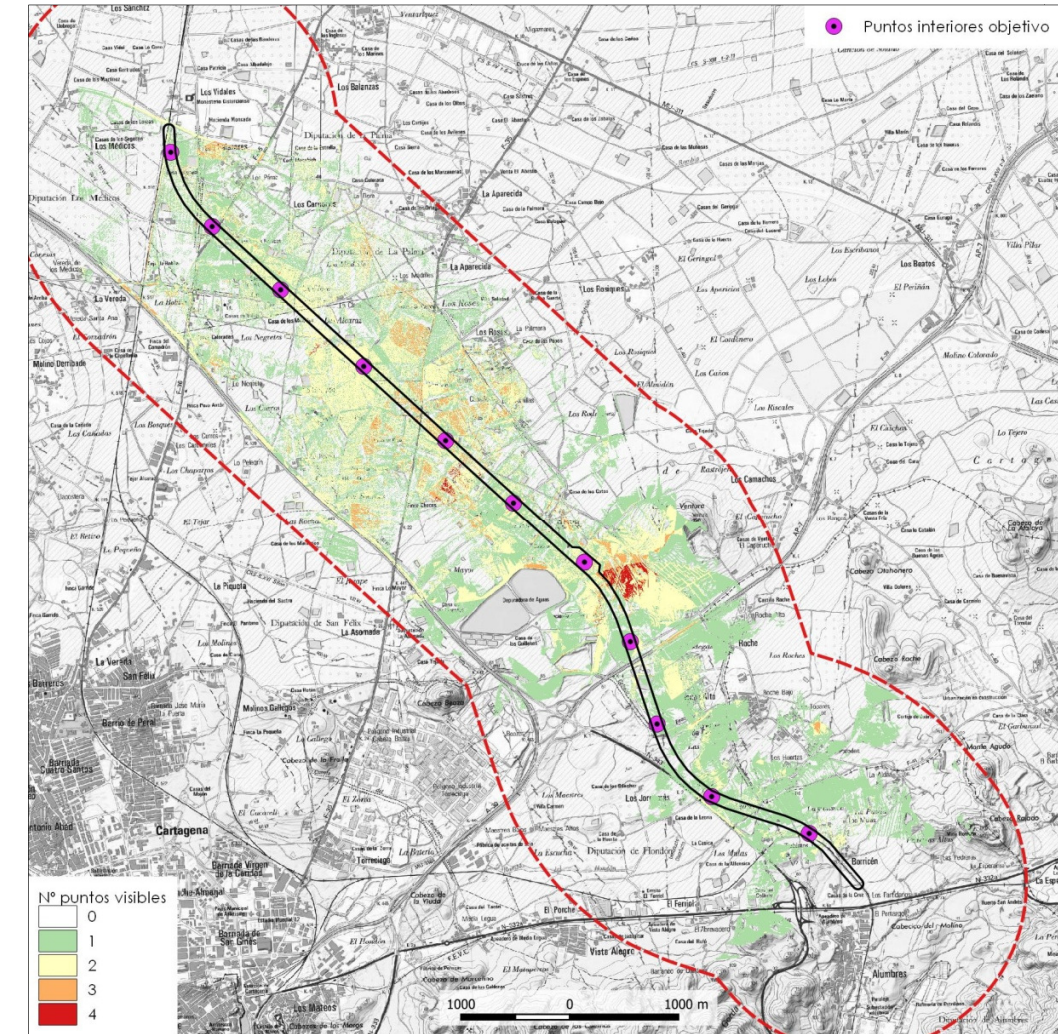
4.4.13.3 VISIBILIDAD DE LA ACTUACIÓN

La visibilidad de la actuación es alta, sobre todo de la ZAL, si se tiene en cuenta la presencia de importantes vías de comunicación, como la autopista AP 7 (que la atraviesa por el noreste) y la autovía CT-32 (al sureste), además de otras de menor relevancia como la RM 311, RM F37 y RM 57.

En el caso de la ZAL, para su análisis, se han situado 10 puntos distribuidos por todo el ámbito, calculando mediante un algoritmo aplicado al modelo digital del terreno (MDT05 del IGN) las zonas visibles desde un entorno de 3.000 km.



Visibilidad de la ZAL desde un entorno de 3.000 m



Visibilidad del pasillo ferroviario desde un entorno de 1.500 m

Se observa que el mayor número de vistas se obtienen desde el entorno de pequeños cabezos que se encuentran cerca de la ZAL, como el cabezo Ventura, al sur, y el cabezo Otahonero al sureste. También se tienen vistas desde la zona agrícola este de La Aparecida. El resto del territorio ofrece escasas posibilidades de vistas, principalmente por tratarse de un relieve muy suave donde se disponen gran cantidad de elementos artificiales junto a las vías de comunicación que entorpecen o impiden las vistas a media o larga distancia.

En lo que respecta al pasillo ferroviario, también se han situado 10 puntos en su trazado, estimándose la visibilidad en este caso hasta un máximo de 1.500 m, a partir de cuya distancia se considera que este elemento se difumina en el tramado actual del paisaje. La zona de máxima visibilidad (un 40 % del trazado) se encuentra en el piedemonte oeste del cabezo Ventura, al situarse a cierta altitud sobre el pasillo. En el resto del territorio analizado, lo más habitual es la visión de un 10-20 % del trazado.

4.4.13.4 CALIDAD Y FRAGILIDAD

Para la zona se puede establecer una calidad visual media-baja, por la inexistencia de formas y elementos singulares de valor. Así, las características propias de los elementos de este paisaje, se repiten de forma abundante en toda la unidad homogénea a la que pertenece. Entre los elementos antrópicos destacarían los derivados de los usos agrícolas, que proporcionan cambios cromáticos y texturales, en función del tipo de cultivo y de su estacionalidad. Destaca el uso tradicional de setos cortavientos, a base de variedades de cupresáceas en los bordes de algunas parcelas de cultivo.

Las cuencas visuales presentan escasa compacidad, por la escasez de elementos topográficos u otros elementos que produzcan predominancia de líneas visuales, sino que, al contrario, las visuales presentan gran amplitud que se repite en toda la zona del arco sur del Mar Menor. El potencial de visualización o accesibilidad visual se considera alto, por el gran eje que supone la autopista y la autovía, que aportan un gran número de observadores reales a la zona.

La fragilidad del paisaje se considera como media, dados sus valores intrínsecos, una muy elevada accesibilidad visual y frecuencia de visualización y una complejidad de imagen media.

4.4.14 RIESGOS NATURALES

Riesgo de inundación

El ámbito de la actuación no afecta a cauce alguno, ni se encuentra en zona de policía, ni afecta al régimen de corrientes de ningún cauce. Tampoco se sitúa en zona inundable asociada a ningún cauce.

Riesgo sísmico

La Norma de construcción sismoresistente (NCSE-02) fija un valor de la aceleración sísmica básica para el municipio de Cartagena de 0,07, lo que supone un valor bajo en comparación con el resto de municipios de la Región.

El Plan SISMIMUR, que analiza el riesgo sísmico en la Región de Murcia, estudia la peligrosidad sísmica incluyendo el efecto local mostrando para esta zona de actuación. Se obtiene un valor estimado de PGA (aceleración máxima de movimiento del suelo) del orden de 0,18 a 0,30 g en suelo duro y de 0,14 g en roca.

Riesgos de accidente químico

Referente al sector químico, la zona de actuación se encuentra en su totalidad dentro del radio de alerta frente a un posible accidente químico, de las empresas situadas en el Valle de Escombreras, que pudiera afectar al exterior de las mismas, al disponer de sustancias peligrosas incluidas en el Anexo I del R.D. 840/2015.

Riesgo ante accidente de mercancías peligrosas

El TRANSMUR (Plan Especial de Protección Civil por Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril), indica las vías tanto ferroviarias como de carreteras autonómicas, que están dentro de la Red de itinerarios de Mercancías Peligrosas.

La autopista AP-7 y la carretera CT-32, cercanas al ámbito, están dentro de la red de itinerarios de mercancías peligrosas, estando consideradas por tanto de prioridad alta en cuanto al transporte de este tipo de mercancías. La franja de 1 km a ambos lados de estas vías están incluidas en la zona vulnerable ante un posible accidente de mercancías peligrosas, quedando gran parte de la actuación dentro de esta franja.

Suelos contaminados

Del análisis de las ortofotos no se desprende la existencia de actividades potencialmente contaminantes del suelo (Anexo I R.D. 9/2005).

4.4.15 VÍAS PECUARIAS

Las vías pecuarias identificadas en el ámbito de la actuación son las siguientes:

- Vía pecuaria "Colada de Fontes": según la cartografía disponible la citada vía pecuaria discurre por el exterior del ámbito en la zona Noreste y coincide en parte de su trazado con la carretera RM-311 por lo que se encuentra asfaltada.
- Vía pecuaria "Colada de Torre Pacheco": el tramo Norte discurre por caminos en tierra y propiedades privadas mientras que el tramo Este coincide con la carretera RM-F37 y se encuentra por lo tanto asfaltado.

- Vía pecuaria "Colada del Cabezo Beaza": discurre por caminos de tierra y parcelas privadas
- Vía pecuaria "Colada del Puerto del Saladillo": su trazado coincide con en parte con la carretera regional RM-F37 y por tanto se encuentra asfaltada).

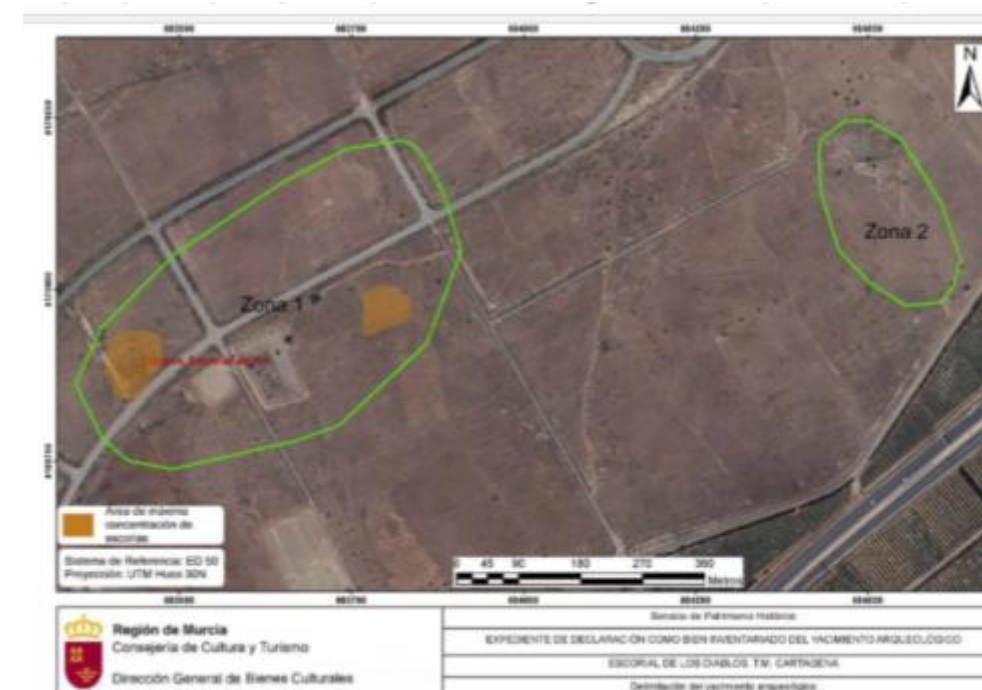
4.5 PATRIMONIO HISTÓRICO

Se ha realizado un Estudio Arqueológico del ámbito incluido dentro de la Actuación de Interés Regional que se ha incorporado al Estudio Ambiental.

En 2008 se lleva a cabo una actuación arqueológica (expte. 023/2008), consistente en una prospección en el marco del desarrollo urbanístico de Los Camachos, que estableció dos áreas de dispersión de material arqueológico separadas entre sí 550 m. En la occidental (Zona 1) se distinguen a su vez dos sectores de concentración de escorias de fundición, situadas al Este y Oeste de dicha área, junto con numerosos restos cerámicos de cronología romana, fundamentalmente ánforas republicanas de procedencia itálica, cerámica común y de cocina, cerámica campaniense y terra sigillata itálica.

Por otra parte, destaca la presencia de un molino de agua (BIC) en el sector septentrional del área al este (Zona 2), conocido como Molino de Los Garras (número 160665, número de inventario 003 del Archivo del Servicio de Patrimonio Histórico).

Además existen otros dos molinos catalogados genéricamente como BIC, los inventariados con los números 10 y 18, ambos al oeste.



Los criterios de protección establecidos para el yacimiento de Escorial de Los Diablos (Zonas 1 y 2) son los especificados en la Resolución de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, con fecha 3 de junio de 2008, en relación al programa de medidas correctoras sobre el patrimonio cultural afectado por el proyecto de Los Camachos Norte y Centro (Cartagena), en la que se ordena la supervisión arqueológica de todos los movimientos de tierra previstos en el área de afección del yacimiento (Zonas 1 y 2).

Además, no podrán realizarse remociones o desfondes del terreno bajo la rasante actual, sin las actuaciones arqueológicas especificadas. Dicha resolución, ordena la conservación e integración en el proyecto urbanístico de los molinos de viento para extracción de aguas existentes en el área afectada (Zona 2), según la Disposición Transitoria Primera de la Ley 4/2007 de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia, por la que se establece la consideración de Bien de Interés Cultural, con categoría de monumento de los molinos de viento de la Región de Murcia.

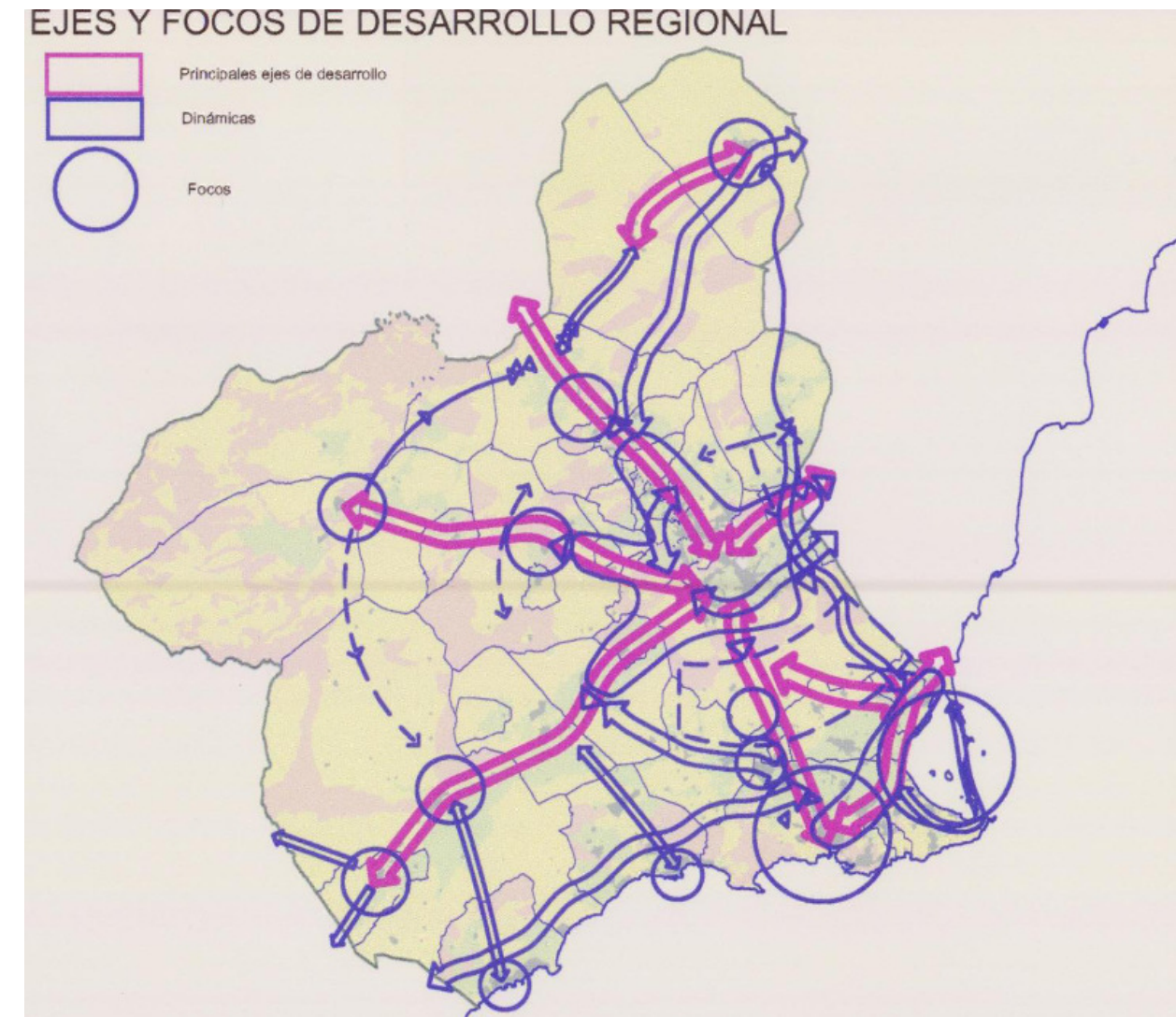
4.6 SISTEMA DE NÚCLEOS DE POBLACIÓN Y ACTIVIDAD ECONÓMICA

4.6.1 SISTEMA URBANO

Cartagena se ubica en el área funcional de Cartagena-Mar Menor, que abarca las comarcas del campo de Cartagena y Mar Menor, incluyendo el denominado Campo de Murcia. Está formada por los municipios de Cartagena Fuente Álamo, La Unión, Los Alcázares, San Javier, San Pedro del Pinatar y Torre Pacheco.

En relación a los ejes de desarrollo regional de primer orden, la actuación se encuadraría en el eje Murcia-Cartagena. La ciudad departamental es un foco con gran potencial como espacio portuario y plataforma de actividades y servicios. La dinámica del área viene siendo positiva en los últimos años, siendo un espacio cada vez más importante en la economía de la Región de Murcia, con una nueva estructura mixta que conjuga las grandes industrias, el papel de polo energético, el importante puerto comercial y capital de servicios de la costa

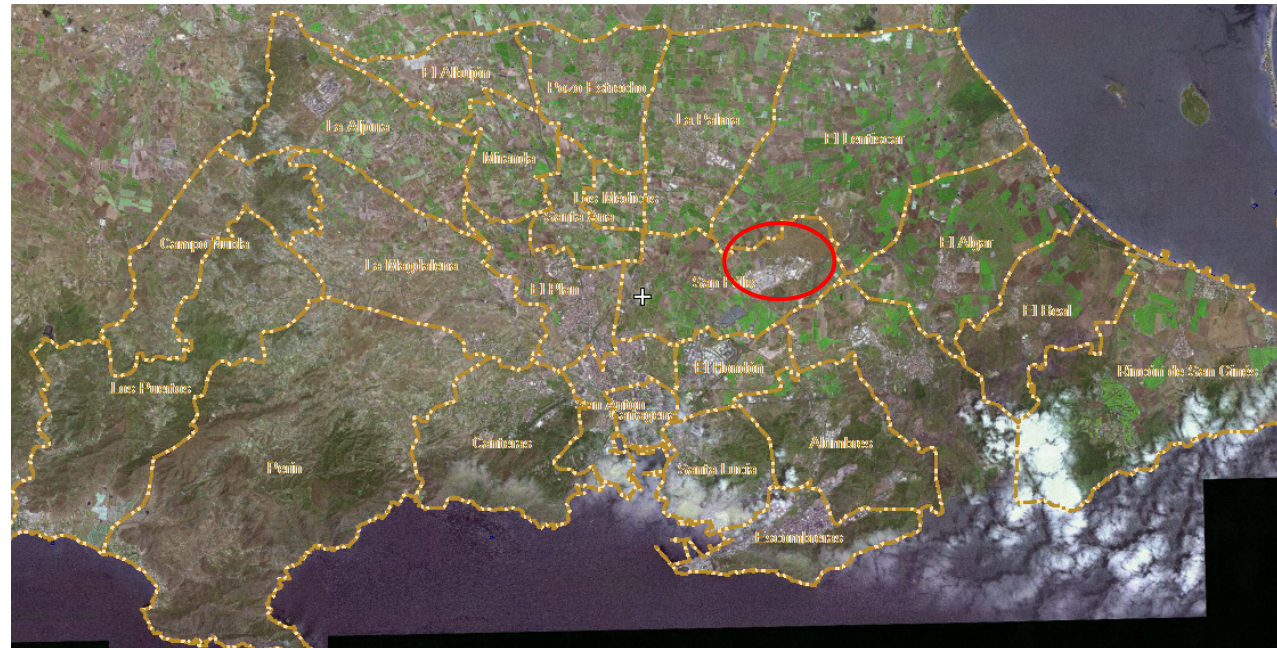
Se trata de un eje históricamente de débil articulación, que arrastraba todos los problemas de desconexión entre dos zonas de dinámicas diferentes (Murcia-endógeno, Cartagena-exógeno). Las mejoras en la red de comunicaciones y el desarrollo económico han posibilitado el cambio en la tendencia histórica.



Ejes y focos de desarrollo regional. Fuente: DPOTSI

El municipio de Cartagena no muestra una estructura nuclear clara, existiendo además una fractura del territorio propiciada por la Sierra de La Muela y la falta de un viario de comunicación que provoca escasa integración de la zona oeste. Lo mismo ocurre a nivel interior en la parte occidental, que está compartimentada por sierras con ocupación urbana y turística de alguno de los espacios intersticiales y ocupación exclusiva agrícola del resto.

Administrativamente hablando, Cartagena se encuentra dividida en distintos barrios y diputaciones, estando ubicada la actuación en la diputación de San Félix (límitrofe con el municipio de La Unión por su zona Este), aunque una pequeña parte está situada en la contigua diputación de El Lentiscar.



Diputaciones de Cartagena. Fuente: Ayuntamiento de Cartagena



POLÍGONOS EXISTENTES	
Nombre	Término Municipal
Parque Industrial Los Camachos Sur (P base P base)	Cartagena
Polígono Industrial Cabezo Beaza	Cartagena
Polígono Industrial Gemsa	Cartagena
Zona Industrial Valle de Escombreras	Cartagena
Polígono Industrial La Palma	Cartagena (La Palma)
Polígono Industrial Lo Bolarín	La Unión

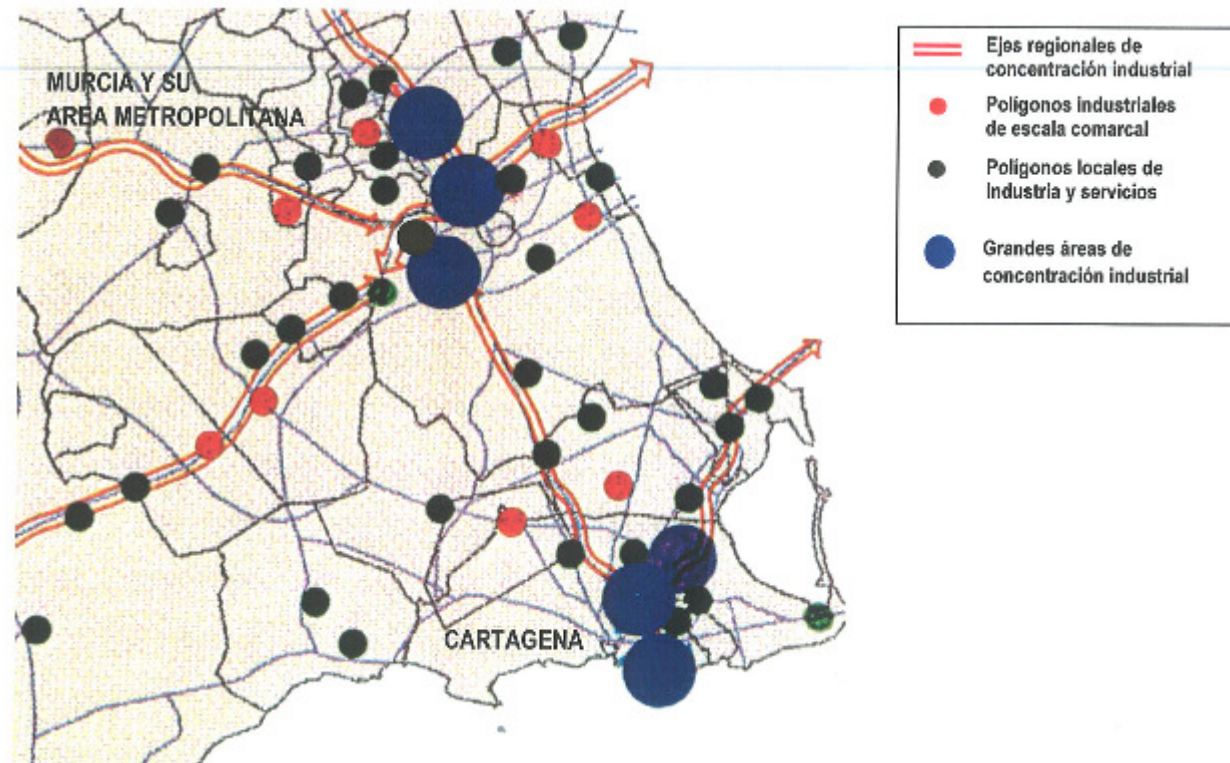


Polígonos Industriales en el entorno de la ZAL de Los Camachos

Fuente: Servicio Avanzado de Localización Empresarial. Instituto de Fomento de la Región de Murcia

En relación a la imbricación de la actuación en el conjunto de áreas industriales del entorno, se identifican los siguientes polígonos: Parque Industrial Los Camachos Sur, Polígono Industrial Cabezo Beaza, Zona Industrial del Valle de Escombreras, Polígono Industrial La Palma y Polígono Industrial Lo Bolarín, este último en el término municipal de La Unión.

El área industrial de Los Camachos, incluyendo la zona Norte contemplada en la AIR y su zona Sur en funcionamiento desde hace unos años, se sitúa en la base del triángulo formado por las autovías estatales A-30, CT-32 y AP-7. Además de la zona industrial, quedan incluidas en el citado triángulo el núcleo de La Aparecida y otros pequeños núcleos poblacionales (Los Salazares, Los Carriones, etc) y diseminados.





Diputaciones del T.M. de Cartagena. Fuente: Ayuntamiento de Cartagena

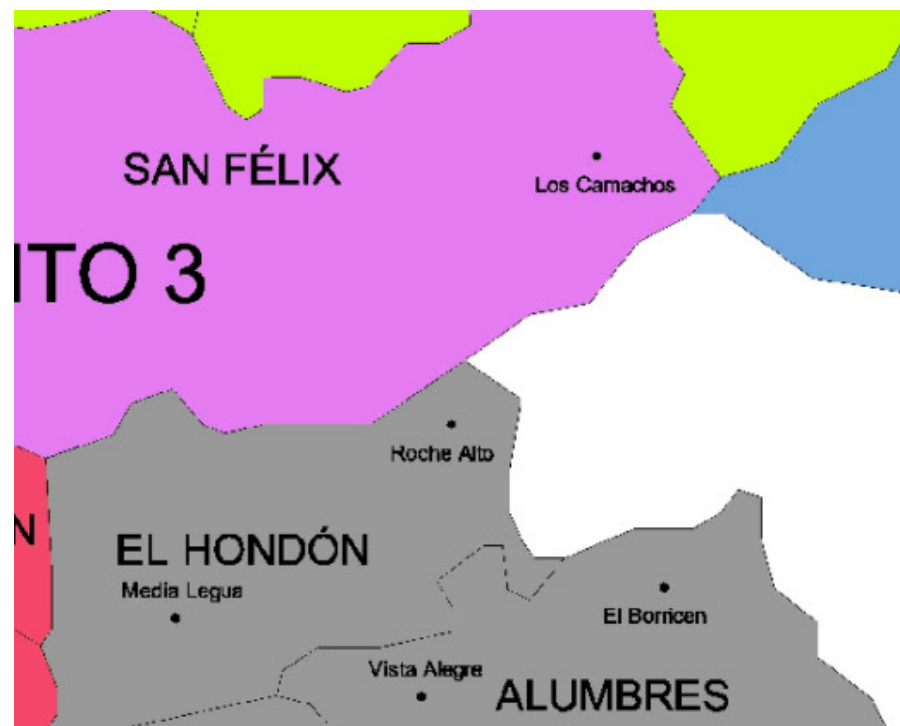
Barrio o Diputación	Hombres	Mujeres	Total población	Hombres (Extranjeros)	Mujeres (Extranjeras)	Total Extranjeros
LA ASOMADA	42	34	76	23	11	34
LA PIQUETA (DISEMINADO)	3	5	8	0	0	0
LA VEREDA	1.155	1.136	2.291	66	47	113
LA VEREDA (DISEMINADO)	5	6	11	2	2	4
LO BATURNO	62	46	108	26	10	36
LOS CAMACHOS	58	61	119	4	5	9
LOS CAMACHOS (DISEMINADO)	28	28	56	15	10	25
MOLINOS GALLEGOS	15	10	25	8	5	13

Estructura demográfica de la diputación de San Félix. Fuente: Ayuntamiento de Cartagena

En relación al conjunto de Cartagena, la población a 1 de Enero de 2018 era de 214.722 habitantes, con la distribución que se refleja en la siguiente tabla:

4.6.2 DEMOGRAFÍA

El ámbito analizado se incluye dentro de la diputación de San Félix en el término municipal de Cartagena.



Entidad	Total Habitantes (*)	Extranjeros	Entidad	Total Habitantes (*)	Extranjeros
ALUMBRES	3.420	156	CAMPO NUBLA	262	92
CANTERAS	10.258	222	CARTAGENA	57.433	5.458
EL ALBUJON	2.949	653	EL ALGAR	7.914	1.300
EL BEAL	2.310	103	EL HONDON	1.111	159
EL PLAN	35.993	2.565	ESCOMBRERAS	8	2
LA ALJORRA	4.912	1.391	LA MAGDALENA	3.910	385
LA PALMA	5.788	949	LENTISCAR	2.023	699
LOS MEDICOS	131	35	LOS PUERTOS	1.306	368
MIRANDA	1.357	258	PERIN	1.580	346
POZO ESTRECHO	5.086	995	RINCON DE SAN GINES	10.196	2.200
SAN ANTONIO ABAD	44.719	3.940	SAN FELIX	2.694	234
SANTA ANA	2.486	107	SANTA LUCIA	6.876	919

Estructura demográfica del término municipal de Cartagena. Fuente: Aytmo. de Cartagena

A continuación se indican los indicadores de la estructura demográfica de Cartagena para distintos años:

	Población	Densidad de
1993	176.139	315,6
1994	179.659	321,9
1995	180.553	323,5
1996	170.483	305,5
1998	175.628	314,7
1999	177.709	318,4
2000	179.939	322,4
2001	183.799	329,3
2002	188.003	336,9
2003	194.203	348,0
2004	197.665	354,2
2005	203.945	365,4
2006	208.609	373,8
2007	207.286	371,4
2008	210.376	377,0
2009	211.996	379,9
2010	214.165	383,8
2011	214.918	385,1
2012	216.655	388,2
2013	217.641	390,0
2014	216.451	387,8
2015	216.301	387,6
2016	214.759	384,8
2017	214.177	383,8
2018	213.943	383,4

Evolución de la población. Fuente: CREM e INE

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ESTRUCTURA POR EDAD							
Menores de 20 años	22,8	22,8	22,8	22,9	23,0	23,0	23,0
Entre 20 y 64 años	62,0	61,8	61,5	61,2	60,9	60,7	60,4
De 65 y más años	15,2	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,6

ÍNDICE DE VEJEZ							
De 65 y más años/menores de 20	66,8	67,8	68,9	69,7	69,9	70,9	72,2
ÍNDICE DE DEPENDENCIA							
Juvenil							
< de 20 años/Población entre 20	36,8	36,9	37,1	37,4	37,8	38,0	38,1
Anciana							
>= de 65 años/Población entre	24,6	25,0	25,6	26,1	26,4	26,9	27,5
Total							
< de 20 años + >= de 65 años/	61,3	61,9	62,7	63,5	64,1	64,9	65,5
MUJERES EN EDAD FÉRTIL							
Mujeres de 15 a 49 años/Total	48,1	47,6	47,1	46,4	45,9	45,3	44,8
RAZÓN DE MASCULINIDAD							
Hombres/Mujeres	101,1	100,8	100,5	100,4	99,9	99,8	99,5

Fuente: CREM. Indicadores demográficos

Del análisis de los datos se observa un leve descenso en el número total de habitantes de Cartagena en los últimos años así como el moderado aumento en los índices de vejez y dependencia. Particularizando para la Diputación de San Félix, el número total de habitantes se ha mantenido relativamente estable en los últimos años, incluso incrementando levemente su población.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cartagena	217.641	216.451	216.301	214.759	214.177	213.943
Cartagena	60.528	59.991	59.161	58.270	57.570	57.166
Barriada San Ginés	4.904	4.893	4.916	4.962	4.969	4.949
Barriada Virgen de La Caridad	2.851	2.870	2.878	2.876	2.891	2.923
Cartagena	46.400	45.931	45.167	44.313	43.606	43.266
Ensanche-Almarjal	6.373	6.297	6.200	6.119	6.104	6.028
San Félix	2.645	2.678	2.729	2.719	2.698	2.689

Evolución de la población según entidades. Fuente: CREM

4.6.3 MERCADO LABORAL

En relación al paro registrado, se observa una tendencia decreciente en los últimos dos años tanto en Cartagena en su conjunto como en la propia Diputación de San Félix donde esta bajada es, porcentualmente, todavía más acusada.

	IV Trimestre 2018	III Trimestre 2018	II Trimestre 2018	I Trimestre 2018	IV Trimestre 2017	III Trimestre 2017	II Trimestre 2017	I Trimestre 2017
Cartagena	16.592	16.311	16.047	17.460	17.557	17.354	16.794	18.934
San Félix	199	201	202	206	195	206	209	252

Paro registrado. Fuente: CREM

El número de afiliaciones a la seguridad social también ha experimentado un leve crecimiento en el periodo analizado tanto en hombres como en mujeres.

	III Trimestre 2018			II Trimestre 2018			I Trimestre 2018			IV Trimestre 2017		
	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres
Cartagena	69.605	39.173	30.432	71.607	40.709	30.898	70.212	39.940	30.272	68.304	38.903	29.401
San Félix	895	517	378	898	523	375	888	534	354	872	522	350

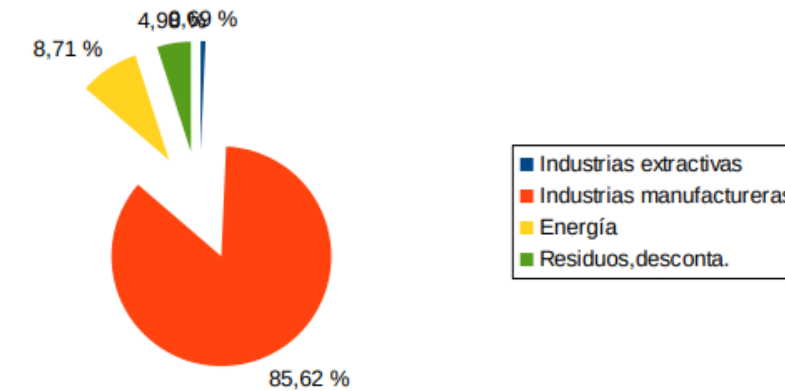
4.6.4 ACTIVIDAD ECONÓMICA

Algunos de los factores económicos de desarrollo de la economía de Cartagena parten de usos seculares. Es el caso de la agricultura, que se desarrolla en la comarca del Campo de Cartagena, que comprende las diputaciones situadas al norte del término municipal y los municipios limítrofes. Igualmente de la pesca, que si hoy no tiene la pujanza de otros tiempos, sigue estando presente en barrios como el de Santa Lucía.

También tiene una amplia tradición la construcción naval, ligada a la ciudad desde la creación del Arsenal de Cartagena en el siglo XVIII. La presencia militar también dispone de una destacada influencia en la vida económica de Cartagena, si bien sin alcanzar las cotas de otros tiempos.

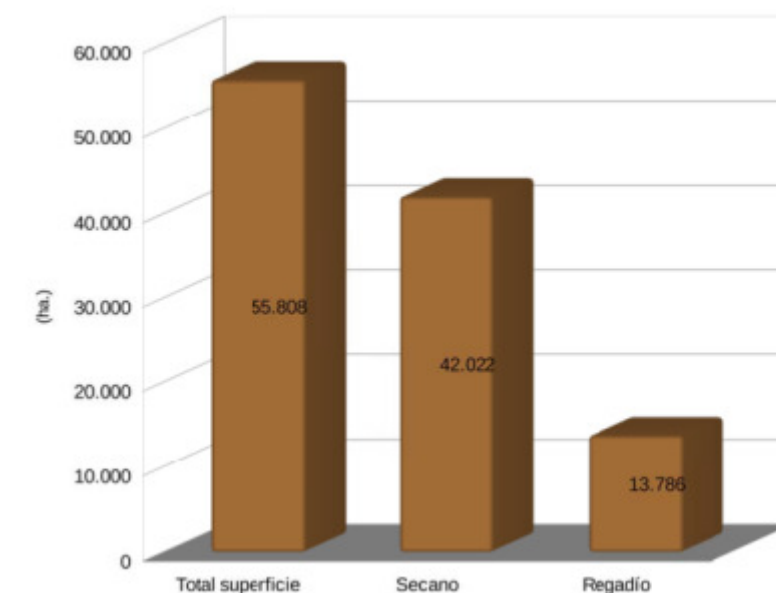
Si hay un sector predominante en la industria cartagenera es el de las empresas energéticas. El Valle de Escombreras alberga varias empresas de producción y transformación de energía, como Repsol o Enagás. Dentro del ámbito de la industria es también destacable, por su volumen, el complejo de fabricación de plásticos de la empresa SABIC. También son destacables los polígonos situados en el entorno como Los Camachos Sur, Cabezo Beaza, Gemsa, La Palma o Lo Bolarín.

En los últimos años ha alcanzado también un notable desarrollo el sector terciario, fundamentalmente ligado al turismo.



Tipos de industria en el municipio de Cartagena. Fuente: CREM. Año 2016

Tipos de industria	Total
Industrias extractivas	5
Industrias manufactureras	619
Energía	63
Residuos, desconta.	36



Distribución superficie de cultivo en el año 2016. Fuente: CARM

Datos

	Totales	Secano	Regadío
Total superficies	55.808	42.022	13.786
Tierras cultivo	26.497	12.711	13.786
Prados y pastizales	6.826	6.826	0
Superficie forestal	9.914	9.914	0
Otras superficies	12.571	12.571	0

La economía de la diputación se desarrolla a través del sector agropecuario y de las diversas factorías de los polígonos industriales que se reparten en distintas localidades.

El pueblo de San Félix tiene en el polígono de Cabezo Beaza su principal fuente económica. En este parque industrial crecen industrias dedicadas a la construcción y sus materiales, muebles, empresas de transporte y paquetería, etc. Casi todos los vecinos de la localidad tienen en este polígono sus empleos.

La localidad de La Asomada también posee un polígono industrial en el que se desarrollan industrias dedicadas a la venta de muebles, materiales de construcción, electrónica y mecánica, artes gráficas, carpintería metálica, así como factorías dedicadas a pinturas industriales.

El centro social, el centro de salud y el polideportivo se encuentran también en este polígono, al igual que las zonas de ocio y los centros comerciales, hecho que lo convierten en el centro neurálgico de toda actividad económica de la localidad.

El sector agropecuario en la diputación ha sido un elemento tradicional de desarrollo que aún hoy día tiene su espacio en los terrenos cultivables de San Félix.

Desde la modernización de los sistemas de cultivo a partir de los años setenta, los cultivos de hortalizas como la lechuga, la col, la alcachofa, el tomate y frutas tan cultivadas en el Campo de Cartagena como el melón, sin olvidar frutales de gran tradición en la zona como la naranja, algarrobo e higuera.

También perviven las granjas de ganado vacuno, alguna de ellas muy importantes, con una cabaña ganadera muy destacada.

La mayor parte de los establecimientos, tanto en el municipio como en la Diputación de San Félix, están dedicados al comercio. Los establecimientos de tipo industrial ocupan el segundo lugar en importancia en la Diputación, teniendo un menor peso la construcción, agricultura y energía.

4.7 INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS DEL TERRITORIO

4.7.1 CONEXIÓN VIARIA

En relación a la red de carreteras pertenecientes a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, situadas en el área de influencia del ámbito, cabría destacar las siguientes:

a) Pertenecientes a la Red de Primer Nivel

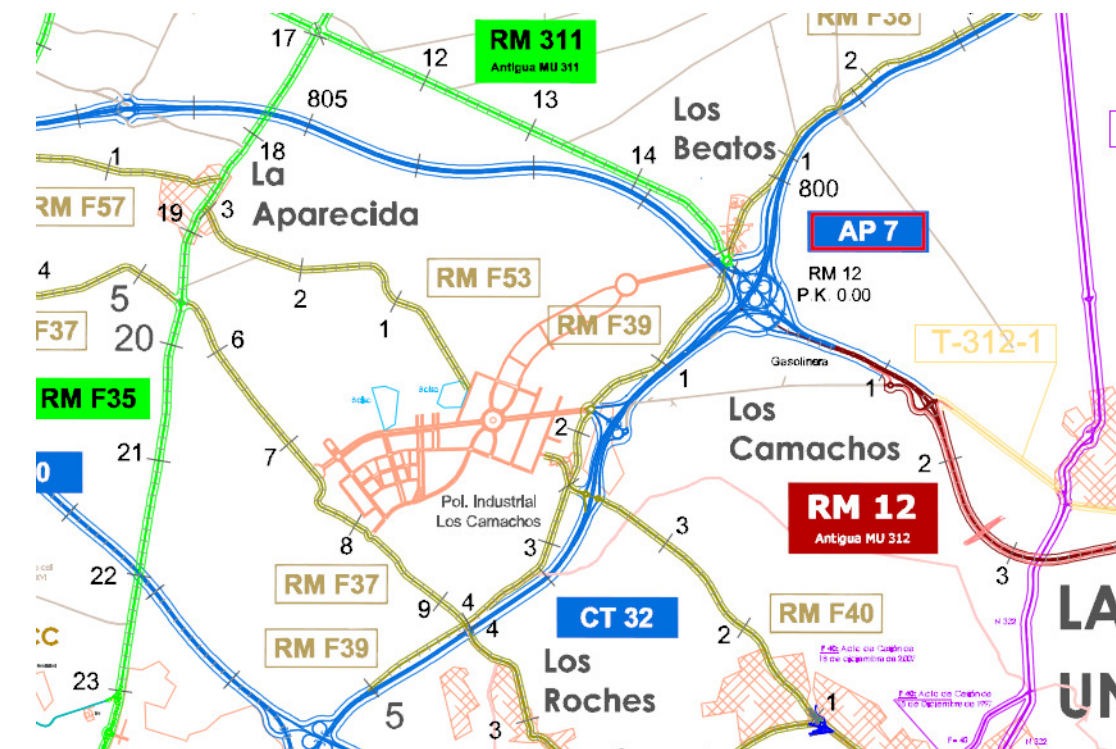
- Vía de alta capacidad RM-12. Carretera desdoblada que da acceso a La Manga desde la AP-7, CT-32 y RM-311, a través del denominado Enlace de La Manga.

b) Pertenecientes a la Red de Segundo Nivel

- Carretera RM-311. Carretera que une El Albuñón con Los Beatos y que constituye uno de los accesos a la ZAL a través de la glorieta de confluencia de esta carretera, el ramal de salida de la AP-7, RM-F38, RM-F39 y vial existente en Los Camachos Norte

c) Pertenecientes a la Red de Tercer Nivel

- Carretera RM-F39. Carretera que conecta Los Beatos con la CT-32 y que limita por el Este el ámbito de la ZAL.
- Carretera RM-F38. Conecta Los Beatos con la Torre del Negro y da acceso a la ZAL a través de la glorieta de confluencia comentada.
- Carretera RM-F53. Permite la conexión entre el núcleo de La Aparecida y el polígono industrial existente.
- Carretera RM-F37. Conecta el núcleo de Santa Ana con el de Roche y limita por el Sur con Los Camachos Sur



Red Viaria del ámbito y entorno. Fuente: Dirección General de Carreteras de la CARM

En relación a la red de carreteras pertenecientes al Estado situadas en el área de influencia del ámbito, cabría destacar las siguientes:

- Autopista Cartagena-Vera (AP-7). Circunvala el ámbito por la zona Este y permite la conexión de la ZAL al corredor mediterráneo. La vía comunica con Alicante, Valencia y Barcelona, y de allí con Europa. La AP-7

circunvala la ciudad de Cartagena por el norte, siguiendo hacia el sur hasta la localidad de Vera, donde entronca con la autovía A-7 que la conecta con Almería. De allí tiene acceso a las ciudades más importantes de Andalucía. Pertenece a la red transeuropea de transporte (E-15).

Permite el acceso a la ZAL a través del ramal de la salida 800 que conecta con la glorieta de confluencia, recogiendo los tráficos de medio y largo recorrido de la zona Este. Asimismo, y a través de su conexión con la CT-32, recoge los tráficos de medio y largo recorrido provenientes de la AP-7 y A-30 (zonas Norte y Oeste).

- Autovía A-30. Comunica el centro de España a través de Albacete con Murcia y Cartagena. Enlaza con la AP-7 a la altura de Miranda, al Oeste de la ZAL, y con la CT-32 a la altura del Polígono Industrial Cabezo Beaza, al Sur de Los Camachos.
- Autovía CT-32. Como nexo de unión entre la AP-7 y la A-30 se tiene la autovía urbana de la ciudad de Cartagena CT-32. Comienza su recorrido en el Polígono Industrial de Cabezo Beaza, en su salida hacia la A-30 y su término se encuentra en el comienzo del tramo Cartagena – Vera de la AP-7.

Permite el acceso a la ZAL de los tráficos provenientes de la AP-7 y A-30 (zonas Norte y Oeste) a través del enlace con la RM-F39.

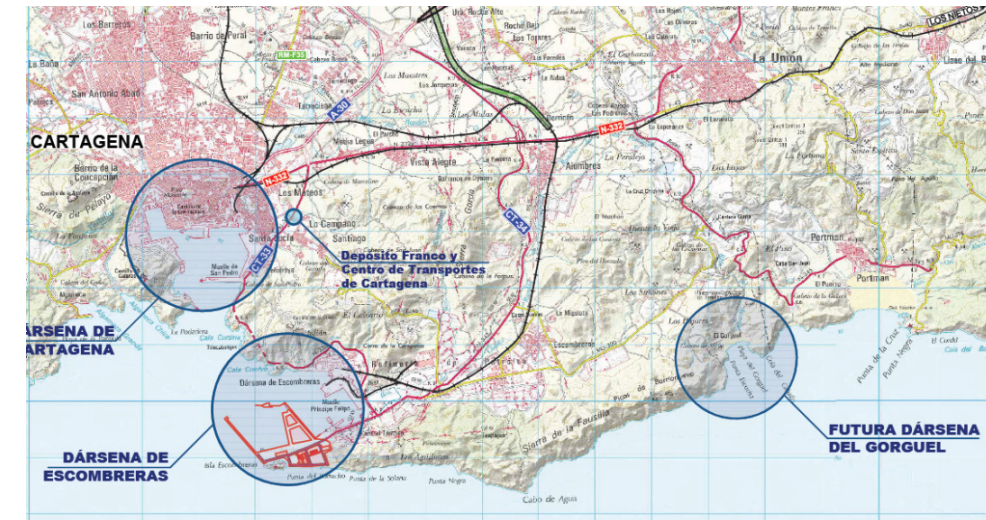
- Autovía CT-34. En la intersección de las autovías A-30 y CT-32 nace la también autovía urbana de la ciudad de Cartagena CT-34.. Esta autovía comunica Cartagena con el Valle de Escombreras y la Refinería de Cartagena.

Tal y como se desprende del inventario realizado, el ámbito cuenta con una buena conexión viaria, con vías de alta capacidad con una función principalmente de movilidad y carreteras convencionales con una función fundamentalmente de accesibilidad.

4.7.2 FERROCARRIL

El acceso por ferrocarril a la ciudad de Cartagena se realiza actualmente a través de la línea Chinchilla-Cartagena. Está compuesta por vía única de ancho ibérico(1.668 mm) sin electrificar. Discurre por la zona Oeste y Sur de la ZAL, siendo la distancia a ésta en punto más próximo de unos 5 km.

A la altura de Torre ciega, poco antes de la estación de trenes de Cartagena, comienza la línea 326 de vía única y ancho ibérico que da acceso a Escombreras y al Puerto de Cartagena. La distancia más próxima a la ZAL es de 3,2 km por su zona Sur.



Esquema Red Ferroviaria sobre infraestructuras portuarias existentes y previstas Fuente: elaboración propia

4.7.3 ABASTECIMIENTO

Actualmente, el polígono industrial de Los Camachos se abastece de agua potable desde el depósito de Los Camachos. Este depósito se abastece a su vez desde el depósito del Cabezo Rajado, situado junto a El Borricén, Otro depósito existente en la zona es el de Cabezo Beaza.

Los viales existentes en Los Camachos Norte así como el contiguo polígono de Los Camachos Sur cuentan con distintas tuberías de abastecimiento.

4.7.4 SANEAMIENTO

Tanto en los viales de Los Camachos Norte así como en Los Camachos Sur existen distintas tuberías de saneamiento. Asimismo, se cuenta con estaciones de aguas residuales que bombean las aguas a la cercana EDAR de Cabezo Beaza.

4.7.5 RED ELÉCTRICA

Se han identificado 4 líneas de alta tensión pertenecientes a Red Eléctrica, y que son las siguientes:

- L.A.T. R.E.E. Nuevas Escombreras, El Palmar 1 (400 kV)
- L.A.T. R.E.E. Nuevas Escombreras, Rocamora (400 kV)
- L.A.T. R.E.E. Fausilla-Hoya Morena (220 kV)
- L.A.T. R.E.E. Fausilla-El Palmar (220 kV)

4.7.6 RED DE GAS

Por la zona Sur de Los Camachos Sur discurre el gaseoducto Cartagena-Orihuela. Asimismo, existe una estación de gasificación en esta misma zona.

4.7.7 RED DE TELECOMUNICACIONES

El polígono de Los Camachos Sur cuenta con red de telecomunicaciones.

5.- IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE ACCIONES CONFLICTIVAS. ESTUDIO DE LAS FUNCIONES URBANAS

5.1 CONDICIONES PREVIAS

Si bien en el apartado anterior se ha realizado un análisis del medio físico y natural, socioeconómico, patrimonio histórico, sistema urbano y de infraestructuras y dotaciones, se analizan a continuación las funciones urbanas, según la información disponible, y se identifican y diagnostican aquellas acciones más conflictivas con los distintos elementos del territorio.

5.2 ANÁLISIS DAFO

El Análisis DAFO es una metodología que permite hacer una valoración estratégica de diferentes alternativas. Dicho análisis se basa en estudiar la situación interna y externa de varias alternativas consideradas al acometer un proyecto. El análisis interno se refiere a aquellos aspectos que resultan controlables por los agentes interesados en promover el proyecto, en este caso la ZAL. Las FORTALEZAS son todos aquellos elementos internos positivos que diferencian al programa o proyecto de otros de igual clase. Las DEBILIDADES sin embargo son aquellos elementos, recursos, habilidades y actitudes que la alternativa tiene por sí misma, y que constituyen barreras para lograr su buena marcha.

El análisis externo pretende evaluar los factores que no son controlables por los agentes que están interesados en llevar a cabo el proyecto. Este análisis se realiza valorando AMENAZAS y OPORTUNIDADES. Las oportunidades son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno y que, una vez identificadas, pueden ser aprovechadas. Las amenazas son situaciones negativas, externas al programa o proyecto, que pueden atentar contra éste, por lo que llegado al caso, sería necesario diseñar una estrategia adecuada para sortearlas o minimizar su impacto.

De la combinación de fortalezas con oportunidades surgen las POTENCIALIDADES, las cuales señalan las líneas de acción más prometedoras. La combinación de debilidades y amenazas da lugar a las LIMITACIONES, que deben ser tenidas en cuenta de modo muy especial en la toma de decisiones, la combinación de fortalezas y amenazas muestra los RIESGOS, y la combinación de debilidades y oportunidades da lugar a los DESAFÍOS. Estos aspectos exigirán una cuidadosa consideración a la hora de marcar el rumbo que el proyecto deberá asumir hacia el futuro deseable.

Debilidades

El principal inconveniente de esta ubicación es que el actual trazado del ferrocarril no discurre por sus inmediaciones. Existen diferentes posibilidades para superar esta debilidad, bien basadas en una variante de la línea de la RFIG existente más próxima a Los Camachos o un ramal de conexión desde alguno de los puntos de la existente.

La falta de accesibilidad exterior en materia ferroviaria y aérea y del desarrollo de la intermodalidad es una debilidad histórica que actualmente se puede llegar a revertir en una oportunidad con la llegada del Corredor Ferroviario Mediterráneo y la implantación de una Plataforma Logística Intermodal en Cartagena.

Se considera también una debilidad las deficiencias existentes en el sector objeto de estudio en cuanto a sus conexiones con la red viaria que lo rodea, por cuanto sólo dispone de conexiones con capacidad en su flanco Este.

El sector hortofrutícola, de gran importancia en la economía del Campo de Cartagena, tiene una importante debilidad que podría afectar a los procesos que se realizarán en la ZAL. Esta debilidad es la alta estacionalidad de sus exportaciones, lo que dificulta el aprovechamiento de los retornos, perdiendo eficiencia en los transportes. Esta debilidad puede reducirse, o incluso desaparecer, con el transporte intermodal, combinándose los trayectos entre empresas de distintos sectores.

Podría también señalarse como debilidad, aunque no de gran calado, la existencia de líneas eléctricas de alta tensión y algunos yacimientos arqueológicos entre otros elementos, que condicionarán la ordenación del sector y el aprovechamiento de los espacios.

Amenazas

Entre las amenazas que se han identificado con respecto a la parcela de Los Camachos para acoger la futura ZAL de Cartagena cabría destacar por encima del resto las restricciones presupuestarias, que podrían retrasar las inversiones necesarias para mejorar las infraestructuras de que se nutren las empresas usuarias de la plataforma intermodal y la ZAL, con especial atención a la construcción del Corredor Ferroviario Mediterráneo.

Lógicamente, y asociada a la anterior, una situación económica de austeridad y con dificultades para acceder al crédito, puede disuadir a las empresas de invertir en la nueva ubicación. Por ello, el coste del suelo logístico que se oferte en la futura ZAL será determinante para garantizar su viabilidad.

Fortalezas

En primer lugar, y como se destaca en todos los estudios previos que han analizado la ubicación de la ZAL de Cartagena, el hecho de que los terrenos sean de titularidad pública única (SEPES), agiliza sobremanera toda la tramitación necesaria en procesos de esta naturaleza y facilita la promoción y gestión del proyecto.

Asimismo, atendiendo a las características urbanísticas, el hecho de que estos suelos tengan la clasificación de Suelo Urbanizable Sin Sectorizar en el PGMO de Cartagena, agiliza y facilita en gran medida la ordenación del sector.

La ubicación en el Parque Industrial de Los Camachos cuenta con importantes potencialidades derivadas de la disponibilidad de suelo y de la sinergia con las actividades de tipo industrial y comercial que ya se llevan a cabo en dicho polígono. En total conforman alrededor de 621 Has de suelo para actividades económicas, por lo que esta gran disponibilidad de suelo también representa una gran fortaleza, puesto que la oferta de servicios puede atraer a futuro mayores inversiones y necesidades.

La localización del suelo es inmejorable desde el punto de vista de la comunicación por carretera, ya que se encuentra entre los principales ejes viarios de la zona y frente al nudo que comunica la AP-7 con la CT-32, permitiendo salida fácil tanto en dirección Alicante como en dirección Murcia y Madrid.

El emplazamiento de Los Camachos no interfiere con el crecimiento de la ciudad, pues los potenciales desarrollos residenciales que se pretenden promover se ubican en la zona al norte de Alumbres y hacia el Este de la ciudad.

Por último, cabe destacar como fortaleza la calidad del relieve de los terrenos, prácticamente llanos con una pendiente muy poco acusada en sentido norte, evitando grandes movimientos de tierras.

Oportunidades

Entre las oportunidades debe destacarse la alarmante escasez de servicios avanzados a empresas prestados en el ámbito regional y las carencias que tiene actualmente esta comarca en suelo para la actividad económica y logística. Esta demanda sin satisfacer puede ser el punto que haga de la ZAL un servicio atrayente para empresas de todo tipo de sectores de actividad con necesidades actuales o futuras de suelo logístico.

La inclusión de la Región de Murcia y, en concreto, de Cartagena y su Puerto en el Corredor Ferroviario Mediterráneo, significa tener presencia en uno de los más potentes ejes europeos de desarrollo económico como es el Arco Mediterráneo. Esto, sumado a la estratégica situación del Puerto de Cartagena como puerta de entrada a Europa de los tráficos de Asia, norte de África y América, genera unas expectativas más que positivas de crecimiento del volumen de mercancías tratadas.

Las actuaciones que se están ejecutando en el Puerto de Cartagena, tanto de ampliación de sus dársenas como mejora de los accesos ferroviarios, va a favorecer el desarrollo de algunos sectores industriales que tienen poca presencia en el área y que son potenciales usuarios de una Zona de Actividades Logísticas.

Asimismo, podría considerarse como una oportunidad el hecho que tanto la terminal de contenedores como el Centro de Transportes y Depósito Franco se encuentren saturados, de forma que tengan necesidades bien de sacar de sus instalaciones determinados servicios bien de trasladarse a una nueva ubicación, incrementando sus dimensiones y mejorando su oferta de servicios.

Diagnóstico de idoneidad

A la vista del análisis desarrollado a lo largo de los distintos estudios realizados queda sobradamente justificada la idoneidad de Los Camachos como emplazamiento de la Plataforma Logística Intermodal y Zona de Actividades Logísticas de Cartagena.

La ZAL de Cartagena nacía con la concepción de atender las demandas logísticas portuarias y comarcales y, si bien por su localización éstas últimas quedan mejor atendidas, la relación que la futura ZAL podrá mantener con el Puerto de Cartagena conseguirá aumentar el valor añadido de las mercancías transportadas a través del mismo.

Del análisis DAFO se puede extraer el hecho de que se han identificado en mayor medida aspectos positivos del emplazamiento de la ZAL en Los Camachos (Potencialidades) que los negativos (Limitaciones), incidiendo en que una parte de las debilidades identificadas tienen un carácter temporal histórico que se subsanarán con las actuaciones previstas en la Actuación de Interés Regional, refiriéndose en especial a la histórica falta de accesibilidad exterior en materia viaria y ferroviaria y desarrollo de la intermodalidad.

Otra de las debilidades más acusadas que puede revertirse con la implantación de una Zona de Actividades Logísticas es la alta estacionalidad de las exportaciones del sector hortofrutícola, motor económico de la Comarca del Campo de Cartagena, combinando las exportaciones del propio sector con las importaciones de otras empresas dedicadas a distintas actividades.

La privilegiada posición de Los Camachos con respecto a la red viaria de la Región de Murcia, enmarcado entre las autovías AP-7 y CT-32, y con accesos directos a la A-30 y la regional CT-34, dota a Los Camachos de unas comunicaciones de gran capacidad y rapidez con los nodos más importantes a nivel nacional.

Entre las fortalezas y oportunidades que se pueden destacar de la ubicación de Los Camachos está la topografía y, sobre todo, la calificación urbanística que tiene la parcela en la actualidad.

La topografía que presenta la parcela, con una pendiente poco acusada y prácticamente llana en su totalidad evita la necesidad de grandes movimientos de tierras que encarecen la urbanización y pudieran disuadir a las empresas de implantarse en la ZAL.

La titularidad del SEPES del total de los terrenos de Los Camachos Norte y la gran disponibilidad de suelo, reduce y facilita la tramitación y gestionabilidad del proyecto, además de la ventaja que supone la calificación que tienen los suelos.

En definitiva, la ubicación de Los Camachos es un lugar muy adecuado desde todos los puntos de vista para acoger la futura ZAL de Cartagena por todos los motivos anteriormente expuestos.

5.3 FUNCIONES URBANAS. CONCEPTOS BÁSICOS

La Orden del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, de 20 de septiembre de 2010, de incorporación al sistema territorial de referencia los valores guía de los indicadores de funciones urbanas señalados en el Anexo 1 de la Orden define los siguientes conceptos:

Función Urbana: Conjunto de bienes o servicios susceptibles de satisfacer las necesidades de la población organizada en núcleos, ya sean urbanos o en el medio rural.

La prestación de las funciones urbanas se realiza normalmente mediante los equipamientos y las infraestructuras; la diferencia entre unos y otros estriba en que en los equipamientos prima la consideración de "punto" y abundan los contactos personales (educativo, sanitario, deportivo...), mientras que en los segundos prima la consideración de "red" y escasean los contactos sociales (carreteras, ferrocarril, abastecimiento de agua.); si bien otras funciones tienen carácter más disperso (turística, residencial y económica).

Las funciones a analizar son las siguientes:

1. Función Educativa
2. Función Sanitaria
3. Función Cultural
4. Función Administrativo-Judicial
5. Función Asistencial
6. Función Deportiva
7. Función de Seguridad
8. Función de Infraestructuras de Transporte y Comunicaciones
9. Función Energética y de Residuos Sólidos
10. Función Infraestructuras Hidráulicas
11. Función Ocio-Recreativa.
12. Función Espacios Libres Públicos
13. Función Turística.
14. Función Comercial.

15. Función Residencial.

16. Función Económica - Suelo Industrial.

Indicadores: Son los parámetros que conforman cada una de las funciones urbanas definidas. El valor que adoptan dichos indicadores nos permite analizar el estado en el que se encuentra una determinada función en una zona concreta.

Valores Guía: Valores que, con el objetivo de garantizar la calidad de vida de los ciudadanos, deben alcanzar como mínimo los indicadores que conforman cada una de las funciones urbanas.

5.4 FUNCIONES URBANAS CONSIDERADAS DADA LA NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ACTUACIÓN. INDICADORES Y VALORES GUÍA

La actuación tiene como objetivo la implantación de una Zona de Actividades Logísticas y una Terminal Intermodal con conexión ferroviaria asociada. Se trata de una actuación puramente logístico-industrial, que no contempla el uso residencial. Por otro lado, hay que tener en cuenta la extensión del ámbito y las limitaciones en las determinaciones incluidas en la actuación. Por lo tanto, ha sido en ocasiones complicada la utilización de los indicadores y valores guía contenidos en la Orden de 20 de Septiembre de 2010.

El análisis del impacto territorial de la actuación ha de realizarse en términos de satisfacción de las necesidades propias de la actuación así como de las cargas impuestas a las funciones urbanas afectadas, en el sentido de la variación de los estándares existentes para los distintos indicadores y valores guía que pueden ser utilizados. Por ello, se ha recurrido al empleo de indicadores y valores guía similares siempre que ha sido posible y al empleo de ratios habituales en actuaciones de carácter industrial. De esta manera, se relacionan a continuación las funciones urbanas que se consideran realmente impactadas.

5.4.1 ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE TRABAJADORES

Como paso previo al estudio de las funciones urbanas, y en concordancia con las estimaciones realizadas en estudios complementarios de la ZAL, se ha realizado una estimación del número de trabajadores que albergará ésta. Para ello, se ha empleado un ratio habitual para actuaciones industriales en instalaciones de tamaño medio-grande de 50 empleos/Ha superficie neta.

A partir de este ratio, los empleados estimados para la ZAL son los siguientes:

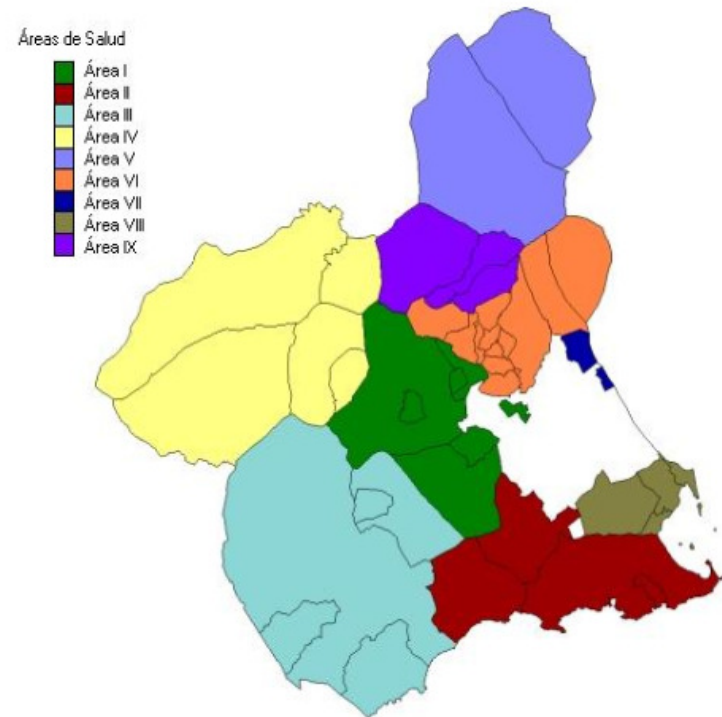
ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE TRABAJADORES				
Sector	Superficie total (Ha)	Superficie neta (Ha)	Ratio (trabajadores/Ha)	Nº total estimado
Sector 1	214,86	86,40	50	4.320
Sector 2	133,22	133,22	50	6.661
			Total	10.981

5.4.2 FUNCIÓN SANITARIA

La implantación de la actuación trae como consecuencia el aumento de la población empleada en la zona, bien por cambios de trabajo o bien por nuevos empleos generados por la actuación. En principio, las necesidades sanitarias de las personas que acudan a trabajar a la ZAL quedarían cubiertas por sus centros de referencia y mutuas de trabajo.

La oferta asistencial del municipio, a partir de los últimos datos disponibles, se recoge en la siguiente tabla:

	Número de camas	Finalidad asistencial	Dependencia funcional
Cartagena			
Complejo Hospitalario Universitario	691	General	Servicio Murciano de Salud
Hospital General Universitario Santa María del Rosell	88	General	Servicio Murciano de Salud
Hospital General Universitario Santa Lucía	603	General	Servicio Murciano de Salud
Hospital de la Caridad - Los Pinos	154	Geriatría y/o larga estancia	Otro Privado-Benéfico
Hospital Ntra. Sra. Perpetuo Socorro S.A.	214	Médico-Quirúrgico	Privado no Benéfico
Hospital Ntra. Sra. Perpetuo Socorro II (Alameda)	93	Geriatría y/o larga estancia	Privado no Benéfico
Hospital C.M.V. Caridad	40	Médico-Quirúrgico	Privado no Benéfico
Residencia Los Almendros	60	Geriatría y/o larga estancia	Privado no Benéfico



Los valores guía recogidos en la Orden para esta función son los siguientes:

FUNCIÓN SANITARIA		VALORES GUÍA REFERIDOS A U.M.R.(2)				
ÁMBITO	INDICADOR	VALORES GUÍA DE REFERENCIA	INDICADOR	Superficie Construida	Sup. Suelo	TMPA(3)
Atención Primaria	Nº de médicos en atención primaria por cada 1.000 habitantes	1 Médico(1)	0,003 Médicos			
	Nº de habitantes por consultorio local	6.700 habitantes (1)				10 min a pie
	Nº de consultorios locales por cada 1.000 habitantes	0,15 consultorios (1)	0,00045 Consultorios	0,258 m²/UMR(4)	0,387 m²/UMR(5)	10 min a pie
	Nº de habitantes por centro de salud	15.400 habitantes (1)				15 min a pie
	Nº de centros de salud por cada 1.000 habitantes	0,065 centros de salud (1)	0,000195 Centros de salud	0,393 m²/UMR(4)	0,786 m²/UMR(6)	15 min a pie
Atención especializada	Nº de camas de hospital por cada 1.000 habitantes	3,553 camas (1)	0,01066 Camas	2,132 m²/UMR(7)	4,264 m²/UMR(7)	25 min en vehículo
Recursos comunes	Nº de médicos colegiados en activo por cada 1.000 habitantes	4,20 médicos (1)	0,0126 Médicos			
	Nº de enfermeros en activo por cada 1.000 habitantes	4 enfermeros	0,0096 Enfermeros			

A partir de los datos recopilados del Estudio de Impacto Territorial realizado por el Ayuntamiento de Cartagena para su término municipal, se han obtenido los valores actuales para los indicadores de la Orden así como los distintos valores guía:

ATENCIÓN PRIMARIA				ATENCIÓN ESPECIALIZADA	
CONSULTORIOS LOCALES		CENTROS DE SALUD		M2 PARA CAMAS DE HOSPITAL	
Situación actual	Valor guía Orden	Situación actual	Valor guía Orden	Situación actual	Valor guía Orden

ATENCIÓN PRIMARIA				ATENCIÓN ESPECIALIZADA	
CONSULTORIOS LOCALES		CENTROS DE SALUD		M2 PARA CAMAS DE HOSPITAL	
14.819,00	27.627,00	28.554,00	56.111,00	323.019,00	304.400,00
Diferencia	-12.808,00	Diferencia	-27.557,00	Diferencia	18.619,00

Los hospitales y centros de salud más cercanos al ámbito serán los siguientes:

HOSPITALES

NOMBRE	DISTANCIA (Km)	TIEMPO MEDIO DE ACCESO EN COCHE
Hospital de Santa Lucía	10	8 minutos
Hospital General Universitario Santa María del Rosell	11,5	10 minutos
Hospital Perpetuo Socorro	14	15 minutos

Independientemente de la atención especializada de los hospitales de referencia, para una población empleada de 11.000 personas, va a ser necesario contar con centros de asistencia primaria por la posible aparición de problemas de salud de los trabajadores.

El valor guía de referencia establece 0,15 consultorios por cada 1.000 habitantes por lo que teniendo en cuenta el número de trabajadores, se estima suficiente con la reserva de suelo para la implantación de un centro con las características de consultorio de carácter local. Se descarta la necesidad de implantar un centro de salud (valor guía de 15.400 habitantes).

En cuanto a las superficies necesarias de suelo y superficie construida, se realiza a continuación una estimación que habrá de ser verificada posteriormente en el correspondiente programa de necesidades.

Se define la Unidad Media Industrial como aquella constituida por 2.000 m² de superficie edificable. A partir de este valor, las necesidades obtenidas son las siguientes:

	Edificabilidad ZAL	UMI	Valor guía referido a UMI		Valores obtenidos	
			Superficie construida	Superficie suelo	Superficie construida (m ²)	Superficie suelo (m ²)
Sector 1	669.389,27	334,69	0,258 m2/UMI	0,387 m2/UMI	86,35	129,53
Sector 2	1.129.107,62	564,55			145,65	218,48
Total	1.798.496,89	899,25			232,01	348,01

No se han incluido en el análisis posibles mutuas de carácter privado que pudieran implantarse en la ZAL y que aumentarían la oferta en este sentido, por lo que con las estimaciones realizadas las necesidades generadas por esta función quedarían cubiertas.

5.4.3 FUNCIÓN CULTURAL

Los indicadores y valores guía establecidos en la Orden para esta función son los siguientes:

FUNCIÓN CULTURAL		VALORES GUÍA REFERIDOS A U.M.R.(2)				
ÁMBITO	INDICADOR	VALORES GUÍA DE REFERENCIA	INDICADOR	Superficie Construida	Sup. Suelo	TMPA(3)
Bibliotecas	M ² construidos de bibliotecas por cada 1.000 habitantes	90,00 m ² /1.000 habitantes(1)	0,27 m ² /UMR	0,27 m ² /UMR	0,225 m ² /UMR(4)	15 min a pie
	Nº de Volúmenes de biblioteca por cada 1.000 habitantes	2.000 volúmenes/1.000 habitantes(1)	6,00 volúmenes/UMR			
	Horas semanales de apertura	35 horas(1)				
	Nº de técnicos bibliotecarios por cada 1.000 habitantes	0,20 Técnicos/1.000 habitantes(1)	0,0006 Técnicos/UMR			
Centros culturales (7)	Nº de centros culturales por cada 1.000 habitantes	0,13 Centros culturales(1)	0,00039 Centros culturales/ UMR	0,21m ² /UMR(5)	0,35 m ² /UMR(6)	15 min a pie
	Nº de habitantes / Centro cultural	7.700 habitantes(1)				

A partir de los datos recopilados del Estudio de Impacto Territorial realizado por el Ayuntamiento de Cartagena para su término municipal, se han obtenido los valores actuales para los indicadores de la Orden así como los distintos valores guía:

BIBLIOTECAS		CENTROS CULTURALES	
m2 construidos de bibliotecas por cada 1.000 hab		m2 de Suelo Industrial por cada 10.000 hab	
Situación actual	Valor guía Orden	Situación actual	Valor guía Orden
414,00	16.062,00	40.649,00	24.986,00
Diferencia	-15.648,00	Diferencia	15.663,00

Si bien el municipio de Cartagena cuenta con una buena dotación de centros culturales para satisfacer las necesidades de esta función y la actuación es de carácter logístico e industrial, se considera necesaria la implantación de alguna instalación multifuncional (centro cultural, de exposiciones, de reuniones, etc) que, en este sentido, ofrezca un servicio de mayor proximidad a los trabajadores y empresas que se implanten en la ZAL.

Se define la Unidad Media Industrial como aquella constituida por 2.000 m² de superficie edificable. A partir de este valor, las necesidades obtenidas son las siguientes:

	Edificabilidad ZAL	UMI	Valor guía referido a UMI		Valores obtenidos	
			Superficie construida	Superficie suelo	Superficie construida (m ²)	Superficie suelo (m ²)
Sector 1	669.389,27	334,69	0,21 m ² /UMI	0,35 m ² /UMI	70,29	117,14
Sector 2	1.129.107,62	564,55			118,56	197,59
Total	1.798.496,89	899,25			188,84	314,74

5.4.4 FUNCIÓN DEPORTIVA

Los indicadores y valores guía establecidos en la Orden para esta función y aplicables a la Actuación de Interés Regional son los siguientes:

- Suelo con destino a usos deportivos y sociales (m²): 5 m²/100 m² aprovechamiento resultante del sector.

La AIR materializa las cesiones indicadas en la LOTURM para el Sector 1 y estima las correspondientes al Sector 2, que habrán de ser fijadas en el correspondiente instrumento de desarrollo de este sector.

Los valores guía recogidos en la Orden para esta función son los siguientes:

FUNCIÓN DEPORTIVA		VALORES GUÍA REFERIDOS A U.M.R.(5)				
ÁMBITO	INDICADOR	VALORES GUÍA DE REFERENCIA	INDICADOR	Superficie Construida	Sup. Suelo	TMPA(3)
Instalaciones deportivas	M ² construidos de instalaciones deportivas cubiertas por cada 1.000 habitantes (1)	391 m ² /1.000 habitantes(4)	1,173 m ² /UMR	1,173 m ² /UMR	1,955 m ² /UMR(6)	15 min a pie
	M ² de instalaciones deportivas descubiertas por cada 1.000 habitantes (2)	3.500 m ² /1.000 habitantes (4)	10,50 m ² /UMR		15,00 m ² /UMR(7)	15 min a pie
	Nº de habitantes por piscina cubierta / climatizada	20.000 habitantes (4)				
	Nº de piscinas climatizadas por cada 1.000 habitantes	0,05 piscinas/1.000 habitantes (4)	0,00015 piscinas/UMR	0,393 m ² /UMR (8)	0,561 m ² /UMR (9)	15 min a pie

A partir de los datos recopilados del Estudio de Impacto Territorial realizado por el Ayuntamiento de Cartagena para su término municipal, se han obtenido los valores actuales para los indicadores de la Orden así como los distintos valores guía:

INSTALACIONES DEPORTIVAS			
m2 construidos de instalaciones deportivas por cada 1000 habitantes		m2 de instalaciones deportivas descubiertas por cada 1000 habitantes	
Situación actual	Valor guía Orden	Situación actual	Valor guía Orden
213.974,00	139.564,00	1.523.162,00	1.070.825,00
Diferencia	74.410,00	Diferencia	452.337,00

Para la AIR, se ha considerado que han de quedar atendidas por la actuación las necesidades que para esta función puedan tener un 10% de los trabajadores de la ZAL, de tal manera que se reserve espacio suficiente para la práctica de actividades deportivas. A partir de los valores guía, se obtienen los siguientes resultados:

Indicador	Valor guía de referencia	Superficie de suelo necesaria para instalaciones deportivas descubiertas (m ²)
m ² instalaciones deportivas por cada 10.000 trabajadores	3.500 m ² /10.000 trabajadores	3.843

5.4.5 FUNCIÓN DE SEGURIDAD

Se mide esta función en términos de respuesta frente a un incidente, especialmente en lo que a la necesidad de participación de los bomberos se refiere.

Los valores guía recogidos en la Orden para esta función son los siguientes:

FUNCIÓN SEGURIDAD		VALORES GUÍA REFERIDOS A U.M.R.(2)			
ÁMBITO	INDICADOR	VALORES GUÍA DE REFERENCIA	INDICADOR	Superficie Construida	Sup. Suelo
Bomberos	Nº de bomberos por cada 1.000 habitantes	0,50 bomberos (1)	0,0015 bomberos / UMR		
	Nº de parques de bomberos por cada 1.000 habitantes	0,015 parques (1)	0,000045 parques/UMR	0,15 m²c/UMR(3)	0,12 m²s/UMR(4)
	Nº de habitantes por parque de bomberos	66.700 habitantes (1)			
	Tiempo medio ponderado de intervención de los bomberos	10 min (1)			
Protección Civil	Nº de efectivos de protección civil por cada 1.000 habitantes	2 efectivos (1)	0,006 efectivos /UMR	0,15 m²c/UMR(3)	0,12 m²s/UMR(4)
Policía Local	Nº de efectivos de policía local por cada 1.000 habitantes	2 policías locales (1)	0,006 efectivos /UMR	0,15 m²c/UMR(3)	0,12 m²s/UMR(4)
Guardia Civil y Policía Nacional	Nº de efectivos por cada 1.000 habitantes	1,20 efectivos (1)	0,0036 efectivos / UMR		

A partir de los datos recopilados del Estudio de Impacto Territorial realizado por el Ayuntamiento de Cartagena para su término municipal, se han obtenido los valores actuales para los indicadores de la Orden así como los distintos valores guía:

BOMBEROS		POLICÍA LOCAL	
Nº parques de bomberos cada 1.000 habitantes		Nº efectivos de policía local cada 1.000 habitantes	
Situación actual	Valor guía Orden	Situación actual	Valor guía Orden
34.403,00	8.567,00	2.571,00	8.567,00
Diferencia	25.836,00	Diferencia	-5.996,00

La actuación no genera *per se* la necesidad de implantar un parque de bomberos exclusivo. Las necesidades del área deben ser estimadas en función del tiempo de respuesta frente a un incidente. El parque de bomberos más cercano es el del propio municipio de Cartagena, situado a unos 11 km de la ZAL (Tiempo medio de acceso: 10 minutos) por lo que se considera que la cobertura de esta función es adecuada.



Las necesidades en relación a otras dotaciones de seguridad como policía o guardia civil deben ser valoradas por las Administraciones responsables. En cualquier caso, en las parcelas de equipamientos del sector 1 o 2 existe superficie suficiente para la implantación de dotaciones de este tipo, una vez resueltas las necesidades detectadas en el Estudio de Impacto Territorial.

5.4.6 INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES. MOVILIDAD

La ejecución de la actuación va a traer como consecuencia un aumento en los desplazamientos por carretera en las vías circundantes. Además, va a ser necesaria la construcción de nuevos accesos y la mejora de los existentes. Por otro lado, se hace necesario el fomento de medios alternativos de transporte menos contaminantes y con mayor capacidad, de manera que se minimicen los desplazamientos en vehículo privado. Se ha elaborado un estudio de tráfico y movilidad de la actuación cuyas principales conclusiones se exponen en el presente Estudio.

5.4.6.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL. DETERMINACIÓN DE INTENSIDADES MEDIAS DIARIAS

Para las carreteras próximas al ámbito, identificadas en el apartado anterior, se han determinado las Intensidades Medias Diarias de circulación y las tasas anuales de crecimiento del tráfico mediante el análisis de los aforos existentes en estas vías entre los años 2011-2016.

nº Estación	Carretera controlada	PK	Categoría	% pesados (año 2016)	
1	MU-512-4	AP-7	802,00	VIRTUAL EN PEAJE	7,53
2	MU-510-4	AP-7	799,15	VIRTUAL EN PEAJE	6,56
3	MU-511-4	AP-R7	801,25	VIRTUAL EN PEAJE	4,68
4	MU-356-1	CT-32	5,60	PRIMARIA	3,12
5	MU-398-2	A-30	185,61	SECUNDARIA	10,73
6	MU-324-2	A-30	192,31	SECUNDARIA	1,71
7	MU-361-3	CT-33	0,30	COBERTURA	1,59
8	611	RM-311	14+700	SECUNDARIA	8,63
9	686	RM-F39	1+000	COBERTURA	14,47
10	618	RM-12	2+000	PERMANENTE	3,62



Ubicación de las estaciones

Autopista AP-7

En la AP-7 se han analizado dos estaciones de aforo. Como bien se puede observar en los datos presentados a continuación, los tráficos de vehículos pesados son cercanos al 7% en ambas estaciones y no han sufrido grandes variaciones en los años analizados.

Estación de aforo nº1

Esta primera estación de aforo se encuentra en el PK 802,00 de la AP-7. Se ha experimentado un crecimiento en la IMD desde el año 2.011 al 2.016 de 1,42%, alcanzando los 13.142 vehículos en 2.016.

Nº1	ESTACIÓN	MU-512-4	TIPO	RTUAL EN PEA	PK	802,00
NÚMERO DE CALZADAS		2	CONFIGURACIÓN	2+2	POBLACIÓN	NULL
AÑO	IMD TOTAL	IMD LIGEROS	IMD PESADOS	% PESADOS	%ΔVEHÍCULOS (anual)	%ΔPESADOS (anual)
2.011	12.247	11.306	941	7,68	-	-
2.012	11.658	10.812	846	7,26	-4,81	-10,10
2.013	11.334	10.480	854	7,53	-2,78	0,95
2.014	11.749	10.865	884	7,52	3,66	3,51
2.015	12.380	11.450	930	7,51	5,37	5,20
2.016	13.142	12.153	989	7,53	6,16	6,34
TCAC 2.011-2.016 (%)	1,42	1,46	1,00	-0,41		

Estación de aforo nº2:

Esta segunda estación de aforo se encuentra en el PK 799,15 de la AP-7 y a diferencia de la nº1, ha sufrido un pequeño descenso en todos sus tráficos comparando los valores de 2011 con los de 2016

Nº2	ESTACIÓN	MU-510-4	TIPO	RTUAL EN PEA	PK	799,15
NÚMERO DE CALZADAS		2	CONFIGURACIÓN	2+2	POBLACIÓN	NULL
AÑO	IMD TOTAL	IMD LIGEROS	IMD PESADOS	% PESADOS	%ΔVEHÍCULOS (anual)	%ΔPESADOS (anual)
2.011	20.911	19.439	1.472	7,04	-	-
2.012	18.916	17.554	1.362	7,20	-9,54	-7,47
2.013	18.454	17.141	1.313	7,11	-2,44	-3,60
2.014	18.756	17.453	1.303	6,95	1,64	-0,76
2.015	19.293	17.947	1.346	6,98	2,86	3,30
2.016	19.956	18.646	1.310	6,56	3,44	-2,67
TCAC 2.011-2.016 (%)	-0,93	-0,83	-2,30	-1,39		

AP-R7

En este tramo solo se ha analizado una estación de aforo (MU-511-4) en el PK 801,25 por la que circula una gran cantidad de tráfico. Los tráficos en esta estación de aforo se han visto ligeramente reducidos entre los valores de 2011 y los de 2016:

Nº3	ESTACIÓN	MU-511-4	TIPO	RTUAL EN PEA	PK	801,25
NÚMERO DE CALZADAS		2	CONFIGURACIÓN	2+2	POBLACIÓN	NULL
AÑO	IMD TOTAL	IMD LIGEROS	IMD PESADOS	% PESADOS	%ΔVEHÍCULOS (anual)	%ΔPESADOS (anual)
2.011	32.803	31.071	1.732	5,28	-	-
2.012	29.516	27.989	1.527	5,17	-10,02	-11,84
2.013	28.603	27.074	1.529	5,35	-3,09	0,13
2.014	29.180	27.735	1.445	4,95	2,02	-5,49
2.015	29.694	28.199	1.495	5,03	1,76	3,46
2.016	30.480	29.053	1.427	4,68	2,65	-4,55
TCAC 2.011-2.016 (%)	-1,46	-1,33	-3,80	-2,38		

CT-32

En este tramo se ha analizado otra estación de aforo (MU-356-1) en el pk 5,6 por la que circula una gran cantidad de tráfico al ser una de las principales vías de acceso a la ciudad de Cartagena. El tráfico total de vehículos aumentó ligeramente entre 2011 y 2016 pero el de pesados se ha visto reducido (una TCA de -6,19%).

Nº4	ESTACIÓN	MU-356-1	TIPO	PRIMARIA	PK	5,6
NÚMERO DE CALZADAS		2	CONFIGURACIÓN	2+2	POBLACIÓN	LOS REATOS
AÑO	IMD TOTAL	IMD LIGEROS	IMD PESADOS	% PESADOS	%ΔVEHÍCULOS (anual)	%ΔPESADOS (anual)
2.011	35.696	34.142	1.554	4,35	-	-
2.012	33.845	32.570	1.275	3,77	-5,19	-17,95
2.013	32.671	31.280	1.391	4,26	-3,47	9,10
2.014	34.224	32.845	1.379	4,03	4,75	-0,86
2.015	32.868	31.499	1.369	4,17	-3,96	-0,73
2.016	36.141	35.012	1.129	3,12	9,96	-17,53
TCAC 2.011-2.016 (%)	0,25	0,50	-6,19	-6,42		

A-30

En la A-30 se han analizado dos estaciones de aforo. Esta autovía es la principal vía de comunicación entre la ciudad de Cartagena y Murcia y sirve también para canalizar los tráficos hacia el centro de la Península.

Estación de aforo nº5:

Esta estación de aforo se encuentra en el PK 185,61 de la A-30 en la población de Cartagena. Analizando los datos registrados se aprecia que todos los tipos de tráficos han aumentado desde 2011 a 2016 (todas las TCA son positivas).

Nº5	ESTACIÓN	MU-398-2	TIPO	SECUNDARIA	PK	185,61
NÚMERO DE CALZADAS		2	CONFIGURACIÓN	2+2	POBLACIÓN	POZO ANTON
AÑO	IMD TOTAL	IMD LIGEROS	IMD PESADOS	% PESADOS	%ΔVEHÍCULOS (anual)	%ΔPESADOS (anual)
2.011			0	#DIV/0!	-	-
2.012	26.754	24.174	2.580	9,64	#DIV/0!	#DIV/0!
2.013	25.687	23.295	2.392	9,31	-3,99	-7,29
2.014	26.037	23.406	2.631	10,10	1,36	9,99
2.015	27.600	24.576	3.024	10,96	6,00	14,94
2.016	27.369	24.431	2.938	10,73	-0,84	-2,84
TCAC						
2.011-2.016 (%)	0,57	0,26	3,30	2,72		

Estación de aforo nº6:

Esta estación de aforo se encuentra en el PK 192,31 de la A-30 en la población de Cartagena. Comparándola con la estación de aforo nº5, se puede apreciar que tiene un porcentaje de pesados mucho menor. Esta reducción del porcentaje de pesados de una a otra se considera que es debido a que gran parte de los vehículos pesados que atravesaban la estación de aforo nº5 se han desviado hacia el Polígono Industrial de Los Camachos o al Puerto de Escombreras.

Nº6	ESTACIÓN	MU-324-2	TIPO	SECUNDARIA	PK	192,31
NÚMERO DE CALZADAS		2	CONFIGURACIÓN	2+2	POBLACIÓN	CARTAGENA
AÑO	IMD TOTAL	IMD LIGEROS	IMD PESADOS	% PESADOS	%ΔVEHÍCULOS (anual)	%ΔPESADOS (anual)
2.011	33.076	32.284	792	2,39	-	-
2.012	29.417	28.638	779	2,65	-11,06	-1,64
2.013	27.792	27.086	706	2,54	-5,52	-9,37
2.014	28.260	27.560	700	2,48	1,68	-0,85
2.015	28.162	27.518	644	2,29	-0,35	-8,00
2.016	28.163	27.682	481	1,71	0,00	-25,31
TCAC						
2.011-2.016 (%)	-3,16	-3,03	-9,49	-6,53		

CT-33

La CT-33 es una carretera que da acceso al Hospital de Santa Lucía y a la ciudad de Cartagena perimetralmente por su lado Este. Los valores de 2015 y 2016 se observan muy elevados en comparación con los del resto de años por lo que no se tomarán como representativos.

Nº7	ESTACIÓN	MU-361-3	TIPO	COBERTURA	PK	0,3
NÚMERO DE CALZADAS		2	CONFIGURACIÓN	2+2	POBLACIÓN	CARTAGENA
AÑO	IMD TOTAL	IMD LIGEROS	IMD PESADOS	% PESADOS	%ΔVEHÍCULOS (anual)	%ΔPESADOS (anual)
2.011	11.039	9.782	1.257	11,39	-	-
2.012	12.786	12.448	338	2,64	15,83	-73,11
2.013	12.489	12.145	344	2,75	-2,32	1,78
2.014	12.350	12.006	344	2,79	-1,11	0,00
2.015	40.600	39.726	874	2,15	228,74	154,07
2.016	43.090	42.405	685	1,59	6,13	-21,62
TCAC						
2.011-2.016 (%)	31,31	34,09	-11,43	-32,55		

RM-311

Esta estación de aforo es importante ya que es la carretera en la que se proyecta construir el acceso a la AP-7 desde la ZAL de Cartagena. Se trata de una carretera con un tráfico no muy elevado y con poca variación durante los años analizados (TCA de -0,29%).

Nº8	ESTACIÓN	611	TIPO	SECUNDARIA	PK	14+700
NÚMERO DE CALZADAS		Única	CONFIGURACIÓN	1+1	POBLACIÓN	CARTAGENA
AÑO	IMD TOTAL	IMD LIGEROS	IMD PESADOS	% PESADOS	%ΔVEHÍCULOS (anual)	%ΔPESADOS (anual)
2.011	2.563	2.323	240	9,36	-	-
2.012	2.356	2.185	171	7,26	-8,08	-28,75
2.013	2.428	2.318	110	4,53	3,06	-35,67
2.014	2.344	2.144	200	8,53	-3,46	81,82
2.015	2.486	2.279	207	8,33	6,06	3,50
2.016	2.526	2.308	218	8,63	1,61	5,31
TCAC						
2.011-2.016 (%)	-0,29	-0,13	-1,90	-1,62		

RM-F39

La RM-F39 es una carretera principalmente utilizada para acceder a los campos de cultivo que existen en la zona y cuenta con una IMD inferior a los 400 vehículos/día.

Nº9	ESTACIÓN	686	TIPO	COBERTURA	PK	1+000
NÚMERO DE CALZADAS		Única	CONFIGURACIÓN	1+1	POBLACIÓN	CARTAGENA
AÑO	IMD TOTAL	IMD LIGEROS	IMD PESADOS	% PESADOS	%ΔVEHÍCULOS (anual)	%ΔPESADOS (anual)
2.011	403	361	42	10,42	-	-
2.012	399	360	39	9,77	-0,99	-7,14
2.013	342	303	39	11,40	-14,29	0,00
2.014	332	286	46	13,86	-2,92	17,95
2.015	329	282	47	14,29	-0,90	2,17
2.016	311	266	45	14,47	-5,47	-4,26
TCAC						
2.011-2.016 (%)	-5,05	-5,92	1,39	6,78		

RM-12

Esta carretera es también conocida como "Autovía de La Manga". Como bien se puede apreciar en los datos de la estación de aforo, es una carretera con mucho tráfico pero con un pequeño porcentaje de pesados. Se trata de la principal vía de acceso a La Manga y zonas adyacentes.

La estación analizada es la 618, perteneciente a la Comunidad Autónoma de Murcia y que se encuentra en el PK 2+000. De los datos se concluye que se ha producido un ligero descenso del tráfico en los últimos años (TCA de -1,55%) aunque sigue siendo muy elevado.

Nº10	ESTACIÓN	618	TIPO	PERMANENTE	PK	2+000
NÚMERO DE CALZADAS	CONIV.	CONFIGURACIÓN	2+2	POBLACIÓN	CARTAGENA	
AÑO	IMD TOTAL	IMD LIGEROS	IMD PESADOS	% PESADOS	%ΔVEHÍCULOS (anual)	%ΔPESADOS (anual)
2.011	30.219	29.365	854	2,83	-	-
2.012	28.324	27.591	733	2,59	-6,27	-14,17
2.013	27.862	27.038	824	2,96	-1,63	12,41
2.014	28.653	27.790	863	3,01	2,84	4,73
2.015	27.317	26.396	921	3,37	-4,66	6,72
2.016	27.946	26.934	1.012	3,62	2,30	9,88
TCAC 2.011-2.016 (%)	-1,55	-1,71	3,45	5,08		

5.4.6.2 MODELO DE GENERACIÓN DE TRÁFICO

El modelo de movilidad que se plantea para el nuevo proyecto de la ZAL de Cartagena se ha llevado a cabo considerando las diferentes parcelas en las que se dividirá la actuación. Para la generación del tráfico debido a su implantación, se consideran dos hipótesis que se presentarán en los siguientes apartados.

Se tomará como tráfico de diseño la situación más desfavorable, es decir, aquella que genere un mayor tráfico. Las hipótesis consideradas se presentan en los siguientes subapartados.

El destino del nuevo tráfico generado se ha distribuido según las hipótesis que se presentan en el apartado *Destino de los vehículos*.

5.4.6.2.1 GENERACIÓN DE TRÁFICO.HIPÓTESIS 1

Esta primera hipótesis parte de que el número de viajes que generan las zonas industriales es proporcional al número de trabajadores de las industrias que operan en las mismas. Se considera como hipótesis de trabajo que el número de trabajadores que hay por cada hectárea de superficie es de 50.

Para poder obtener el tráfico generado por los viajes laborales, otra de las suposiciones realizadas para esta primera hipótesis es que la nueva zona de actividades logísticas estará servida por transporte colectivo, bien sea público o propio de cada industria, y por transporte individual (predominante). Los porcentajes que se prevén para cada uno de estos transportes serán:

- Viajes en transporte colectivo: 30%.
- Viajes en transporte privado: 70%.

La ocupación de plazas de cada uno de los vehículos que se esperan será de:

- Vehículo privado: 1,3 plazas/vehículo.
- Vehículo colectivo: 40 plazas/vehículo.

También se supondrá que el porcentaje de pesados es del 20% de la IMD que se obtenga. Se considera que es un valor válido tras analizar las estaciones de aforo existentes alrededor de la zona de estudio. En las siguientes tablas se puede observar agrupados los datos de partida de la hipótesis:

PUESTOS DE TRABAJO POR HA	50
---------------------------	----

VIAJES POR TRABAJADOR / DÍA	2,2
-----------------------------	-----

GRADO DE OCUPACIÓN DEL TRNSPORTE		
VEHÍCULO PRIVADO	1,3	Plazas/veh
VEHÍCULO COLECTIVO	40	Plazas/veh

DISTRIBUCIÓN ESPECÍFICA DEL TRNSPORTE		
VIAJES EN TRANSPORTE COLECTIVO	30	%
VIAJES EN TRANSPORTE PRIVADO	70	%

En base a estas suposiciones, en primer lugar se obtiene, para cada una de las áreas en las que se ha dividido esta nueva zona logística, el número de trabajadores en función de la superficie de cada una de las zonas:

SÍMBOLO ZONA	NÚMERO	ÁREA (m ²)	ÁREA (Ha)	Nº TRABAJADORES
MNZA-1	1	31.758,58	3,18	159
MNZA-2	2	50.841,90	5,08	254
MNZA-3	3	53.236,41	5,32	266
MNZA-4	4	55.206,83	5,52	276
MNZA-5	5	120.890,60	12,09	604
MNZA-6	6	241.734,37	24,17	1.209
MNZA-7	7	93.945,68	9,39	470
MNZA-8	8	16.730,76	1,67	84
CT-DF	9	166.152,13	16,62	831
EQUIP	10	33.475,31	3,35	167
TOTAL		863.972,57	86,40	4.319,86

Una vez que se ha obtenido el número de trabajadores que se estima que generará la actuación se procederá a obtener el número de viajes totales que realizarán los trabajadores en la jornada laboral.

De acuerdo con la tendencia generalizada de que la jornada laboral es continuada, y que el trabajador, usualmente comerá en el lugar de su puesto de trabajo o en las inmediaciones, se utilizará el ratio de 2,2 viajes/día/persona para obtener los viajes laborales totales:

SÍMBOLO ZONA	NÚMERO	Nº TRABAJADORES	VIAJES LABORALES TOTALES
MNZA-1	1	159	349
MNZA-2	2	254	559
MNZA-3	3	266	586
MNZA-4	4	276	607
MNZA-5	5	604	1.330
MNZA-6	6	1.209	2.659
MNZA-7	7	470	1.033
MNZA-8	8	84	184
CT-DF	9	831	1.828
EQUIP	10	167	368
TOTAL		4.319,86	9.504

Estos viajes se distribuyen de la siguiente manera:

SÍMBOLO ZONA	NÚMERO	VIAJES LABORALES		VIAJES COMERCIALES
		VIAJES TRANSPORTE COLECTIVO	VIAJES TRANSPORTE PRIVADO	
MNZA-1	1	3	188	32
MNZA-2	2	4	301	40
MNZA-3	3	4	315	41
MNZA-4	4	5	327	42
MNZA-5	5	10	716	62
MNZA-6	6	20	1.432	87
MNZA-7	7	8	556	54
MNZA-8	8	1	99	23
CT-DF	9	14	984	72
EQUIP	10	3	198	33
TOTAL		71	5.117	486

Tras obtener los viajes que se generan laborales en la zona de actuación, se procede a obtener los viajes comerciales mediante la fórmula de *Starkie* que relaciona logarítmicamente el número de puestos de trabajo de una industria con el de los viajes comerciales que la misma genera. La ecuación es la siguiente:

$$\text{Log } V_c = 0,4010 + 0,4996 \log x$$

en la que:

- V_c = número de viajes.
- x = número de puestos de trabajo.

Aplicando esta ecuación en cada una de las zonas, se obtienen los siguientes viajes comerciales:

SÍMBOLO ZONA	NÚMERO	VIAJES COMERCIALES
MNZA-1	1	32
MNZA-2	2	40
MNZA-3	3	41
MNZA-4	4	42
MNZA-5	5	62
MNZA-6	6	87
MNZA-7	7	54
MNZA-8	8	23
CT-DF	9	72
EQUIP	10	33
TOTAL		486

Obtenidos todos los viajes que se generarán en la zona, se procede a sumar los tráficos generados. Se supone que el 20% del tráfico generado es de vehículos pesados, obteniendo de esta manera el IMD de vehículos pesados:

SÍMBOLO ZONA	NÚMERO	VIAJES LABORALES		VIAJES COMERCIALES	IMD TOTAL	IMD PESADOS
		VIAJES TRANSPORTE COLECTIVO	VIAJES TRANSPORTE PRIVADO			
MNZA-1	1	3	188	32	222	44
MNZA-2	2	4	301	40	345	69
MNZA-3	3	4	315	41	361	72

MNZA-4	4	5	327	42	373	75
MNZA-5	5	10	716	62	788	158
MNZA-6	6	20	1.432	87	1.539	308
MNZA-7	7	8	556	54	619	124
MNZA-8	8	1	99	23	123	25
CT-DF	9	14	984	72	1.070	214
EQUIP	10	3	198	33	234	47
TOTAL		71	5.117	486	5.674	1.135

Tras aplicar todos estos criterios se obtiene que la IMD total con esta hipótesis será de 5.674 veh/día y que la IMD de pesados es de 1.135 vehp/día.

5.4.6.2 GENERACIÓN DE TRÁFICO. HIPÓTESIS 2

Esta segunda hipótesis de trabajo parte de que el tráfico pesado generado por la actividad industrial es proporcional a la superficie de zona industrial. Para estimar el tráfico generado por la actividad de la nueva zona logística, se parte de la suposición de que por cada 1.000 m² total de superficie habrá 1,50 camiones.

Aplicando este criterio se obtiene que la IMD de pesados es de 1.036 vehp/día.

Puesto que es una zona en la que predomina la actividad industrial, se supondrá un % de pesados del 18% (valor conservador comparándolo con los porcentajes de pesados obtenidos). Con este criterio se puede obtener la IMD total:

$$\text{IMD total} = 1.036 * 100 / 18 = 5.756 \text{ veh/día}$$

La IMD de vehículos ligeros será:

$$\text{IMD ligeros} = 5.756 - 1.036 = 4.720 \text{ veh/día}$$

5.4.6.3 DETERMINACIÓN DEL TRÁFICO GENERADO

5.4.6.3.1 HIPÓTESIS ADOPTADA

Tras realizar estas dos hipótesis se ha tomado el tráfico mayor, es decir, el de la hipótesis 2. El tráfico total y el de pesados para el diseño será igual a:

$$\text{IMD total} = 5.756 \text{ veh/día.}$$

$$\text{IMD pesados total} = 1.036 \text{ vehp/día.}$$

$$\text{IMD ligeros} = 4.720 \text{ veh/día.}$$

5.4.6.3.2 DESTINO DE LOS VEHÍCULOS

Para poder estimar hacia donde se distribuirán los nuevos tráficos generados, se han analizado las IMDs de tres estaciones de aforo existentes representativas de los tres destinos estudiados. Estas estaciones han sido las siguientes:

- Para Murcia, Cartagena, Andalucía y zona centro por CT-32: MU-356-1.
- Para Murcia, Andalucía y zona centro por AP-7: MU-512-4.
- Para Levante por AP-7: MU-510-4.

Obteniéndose los siguientes valores de IMD total:

AÑO DE CONTROL	2016			
DESTINO	MURCIA, ANDALUCIA Y ZONA CENTRO POR CT-32	MURCIA, ANDALUCIA Y ZONA CENTRO POR AP-7	LEVANTE POR AP-7	TOTAL
ESTACIÓN DE CONTROL	MU-356-1	MU-512-4	MU-510-4	
IMD TOTAL	36.141,00	13.142,00	19.956,00	69.239,00
% POR DESTINO	52,20	18,98	28,82	100,00

Se toma como hipótesis de dirección del tráfico generado en la nueva ZAL, que del total de vehículos pesados generados en cada una de las zonas por la actividad de las mismas, se dirigirá hacia cada uno de los tres destinos principales la misma proporción que el porcentaje presentado en la anterior tabla, elaborada con los datos de tráfico del año 2016. A partir de estos porcentajes se obtiene la siguiente tabla:

Año	Años desde estudio informativo	DESTINO			TOTAL
		MURCIA, CARTAGENA, ANDALUCIA Y ZONA CENTRO POR CT-32	MURCIA, ANDALUCIA Y ZONA CENTRO POR AP-7	LEVANTE POR AP-7	
2.016	-2	541	197	299	1.036
2.018	0	557	202	307	1.066
2.020	2	573	208	316	1.097
2.023	5	598	217	330	1.145
2.033	15	690	251	381	1.321
2.043	25	796	289	439	1.524
2.053	35	918	334	507	1.759

Reparto de tráfico por destinos

5.4.6.3.3 TRÁFICO GENERADO EN LOS NUEVOS RAMALES DE ACCESO

El tráfico generado en los nuevos ramales de acceso es el siguiente:

- Los tráficos generados por lo propia actividad de la Zona de Actividades Logísticas se distribuirán entre el enlace con la CT-32 ya construido, la glorieta ya existente al noreste de la nueva ZAL que da acceso a la AP-7 dirección Levante, y el nuevo enlace a construir que conectará la ZAL de Cartagena con la AP-7 dirección Murcia.
- El porcentaje obtenido para la distribución de los vehículos entre los diferentes enlaces será el siguiente:
 - Por el enlace con la CT-32 ya existente, saldrán un 52,20% de los vehículos con dirección Cartagena, Murcia, Andalucía y zona centro peninsular que circularán por la CT-32.
 - Por la glorieta ya existente al noreste de la nueva ZAL que da acceso a la AP-7 dirección Levante saldrán un 28,82%.
 - Por el nuevo enlace a construir que conectará la ZAL de Cartagena con la AP-7 dirección Murcia saldrá un 18,98%.

El enlace que se estudia es el nuevo enlace a construir que conectará la ZAL de Cartagena con la AP-7 dirección Murcia. Como se construirá un ramal para cada sentido del tráfico de la AP-7 sentido Murcia, se ha asignado un 50%

del tráfico a cada ramal, resultando una IMD en el año de puesta en servicio de 1.094 veh/día (547 veh/día por ramal).

En el año horizonte (20 años) y considerando una tasa de crecimiento del tráfico anual del 1,44 % (Orden FOM/3317/2010) se obtiene una IMD total por ramal de 728 veh/día.

5.4.6.4 ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE SERVICIO RESULTANTES

5.4.6.4.1 INTRODUCCIÓN

Para obtener los niveles de servicio se ha recurrido al Manual de Capacidad de Carreteras (Highway Capacity Manual) del Transportation Research Board. Este Manual clasifica de manera cualitativa las condiciones de circulación en niveles que van de la A (circulación libre) a la F (congestión), siendo el nivel A el mejor y F el peor:

NIVEL DE SERVICIO	CIRCULACIÓN
A	LIBRE
B	ESTABLE A ALTA VELOCIDAD
C	ESTABLE
D	CASI INESTABLE
E	INESTABLE-CAPACIDAD
F	CONGESTIÓN

El nivel de servicio se obtiene a partir del cálculo de la Densidad Máxima en vehículos ligeros equivalentes por kilómetro y carril.

5.4.6.4.2 NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTA AP-7

A partir de la metodología del HCM se ha obtenido el siguiente valor para la densidad máxima:

$$D = \frac{I_{eq}}{VM} = \frac{450}{116,08} = 3,88 \frac{\text{coches}}{\text{km}} / \text{carril}$$

Nivel de servicio	Densidad máxima (coches/km/carril)	
	Autopistas y autovías	Otras vías
A	7	7
B	11	11
C	16	16
D	22	22
E	28	25-28

El nivel de servicio en el año horizonte será A, por lo que el nuevo tráfico generado por la ZAL de Cartagena no supondrá una reducción significativa del nivel de servicio de la carretera.

5.4.6.4.3 NIVEL DE SERVICIO EN EL NUEVO ENLACE CON LA AP-7

A partir de la metodología del HCM, se ha obtenido la densidad máxima en las zonas de convergencia (ramal de salida) y divergencia (ramal de entrada).

NIVEL DE SERVICIO EN CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS		
Nivel de servicio	Densidad (veh. lig. eq./ km por carril)	Comentarios
A	≤6	Sin restricciones en la operación de los vehículos.
B	>6 - 12	Las maniobras de convergencia y divergencia empiezan a ser notadas por los conductores
C	12 - 17	La velocidad en la zona de influencia comienza a descender
D	17 - 22	Se empiezan a producir turbulencias en la zona de influencia.
E	>22	Las turbulencias pueden afectar virtualmente a todos los conductores
F	Demanda excede la capacidad	Se forman colas en el tronco y en el ramal



Las frecuencias de paso son relativamente bajas:



LÍNEA 16 CARTAGENA-ROCHE-LA UNIÓN

DE LUNES A VIERNES	
CARTAGENA - LA UNIÓN POR ROCHE	
CARTAGENA (EST. AUTOBUSES)	7:30 8:45 12:00 13:00 14:25 15:30 18:00 19:30 21:00
LOS CAMACHOS	- 8:50 - - - 15:35 - 21:05
ROCHE ALTO	7:40 8:55 12:10 13:10 14:35 15:40 18:10 19:40 21:10
ROCHE BAJO	7:42 8:57 12:12 13:12 14:37 15:42 18:12 19:42 21:12
EL GARBANZAL	7:50 9:05 12:20 13:20 14:45 15:50 18:20 19:50 21:20
LA UNIÓN - CALLE REAL	7:55 9:10 12:25 13:25 14:50 15:55 18:25 19:55 21:25
LA UNIÓN - CARTAGENA POR ROCHE	
EL ALGAR- PLAZA DEL HONDO	7:00 - - - - - - -
LA UNIÓN - CALLE REAL	7:05 8:15 9:35 12:35 15:05 16:05 18:35 20:35
EL GARBANZAL	7:07 8:17 9:37 12:37 15:07 16:07 18:37 20:37
ROCHE BAJO	7:15 8:25 9:45 12:45 15:15 16:15 18:45 20:45
ROCHE ALTO	7:18 8:28 9:48 12:48 15:18 16:18 18:48 20:48
LOS CAMACHOS	- - 9:50 12:50 - 16:20 -
CARTAGENA (EST. AUTOBUSES)	7:30 8:40 10:00 13:00 15:30 16:30 19:00 21:00

- Ramal de entrada

$$D_r = 3,402 + 0,0456 \cdot I_R + 0,0048 \cdot I_{12} - 0,02178 \cdot L_A$$

$$D_r = 3,402 + 0,0456 \cdot 30 + 0,00480 \cdot 380 - 0,02178 \cdot 250,28 = 2,17 \frac{veh}{km} / carril$$

La densidad obtenida se corresponde con un nivel de servicio A para la zona de influencia del ramal de entrada.

- Ramal de salida

$$D_r = 2,6402 + 0,0053 \cdot I_{12} + 0,0048 \cdot I_{12} - 0,0183 \cdot L_o$$

$$D_r = 2,642 + 0,0053 \cdot 441 - 0,0183 \cdot 250,23 = 0,24 \frac{veh}{km} / carril$$

La densidad obtenida se corresponde con un nivel de servicio A para la zona de influencia del ramal de salida.

5.4.6.5 MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO

La línea 16 de los autobuses interurbanos de Cartagena tiene una parada en la entrada a Los Camachos Sur desde la CT-32, a unos 600 m de Los Camachos Norte. Esta línea cuenta con paradas junto a la estación de autobuses de Cartagena, la estación de FEVE y la estación de RENFE.

La línea 21 de los autobuses interurbanos de Cartagena tiene una parada en el núcleo de Los Beatos, situado al otro lado de la autovía AP-7, junto al límite Noreste de la ZAL.

Aunque exceda de las atribuciones de la AIR, y dada la baja cobertura que presenta la actuación en materia de transporte público, se recomienda llevar a cabo las siguientes medidas por parte de las administraciones responsables:

- Ampliar la frecuencia de paso de la línea 16, especialmente en las horas punta, y establecer una o dos paradas en Los Camachos Norte, dado que desde la actual parada en la entrada de los Camachos Sur se superan los 25 minutos de recorrido a pie para casi todo el polígono.
- Si lo anterior no fuera posible, podrían habilitarse paradas en Los Camachos en otras líneas del municipio.

- Aunque requiere de un estudio de mayor detalle, para favorecer la intermodalidad en itinerarios de un mayor recorrido, podría establecerse una parada para Los Camachos, tanto Sur como Norte, en algunos de los autobuses que cubren las líneas Murcia-Cartagena o incluso Lorca-Cartagena.

5.4.7 ENERGÉTICA Y RESIDUOS SÓLIDOS

La implantación de la actuación trae como consecuencia nuevas necesidades energéticas y de gestión de los residuos sólidos generados.

En relación a las necesidades eléctricas, las demandas estimadas superan las potencias disponibles en las redes existentes por lo que se hacen necesarias actuaciones específicas para abastecer a la ZAL de Los Camachos, de acuerdo a los condicionantes indicados por Iberdrola.

Las demandas estimadas para el Sector 1, ordenado pormenorizadamente en la AIR, son las siguientes:

Parcela	Área [Ha]	Aprovechamiento [Ha]	Dotación	Potencia [kW]
CT-DF	16.62	12.72	125W/m ²	15,900
EQ-1	3.35	3.35		4,188
MNZA-1	3.18	2.98		3,725
MNZA-2	5.10	4.77		5,963
MNZA-3	5.34	5		6,250
MNZA-4	5.54	5.18		6,475
MNZA-5	12.11	9.27		11,588
MNZA-6	24.22	18.53		23,163
MNZA-7	9.41	7.2		9,000
MNZA-8	1.68	1.29	2,100	
Alumbrado Público				116
Bombeo Residuales				600
TOTAL	86.6	70.3		89,068

Las previsiones de potencia a instalar son de 89 MVA para el año 2022 en la primera fase de desarrollo de la ZAL. Para el sector 2, la estimación de potencia ronda los 141 MVA para el año 2030.

En relación a los residuos generados, y dado que se trata de un complejo industrial y logístico, son las propias empresas las responsables de gestionar los residuos no asimilables a domésticos. La recogida, transporte y tratamiento de los residuos domésticos generados en hogares, comercios y servicios y los residuos domésticos generados en las industrias son competencia municipal.

Los valores guía para esta función urbana son los siguientes:

FUNCIÓN INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS Y DE RESIDUOS SÓLIDOS		VALORES GUÍA REFERIDOS A U.M.R.(2)			
ÁMBITO	INDICADOR	VALORES GUÍA DE REFERENCIA	INDICADOR	Superficie Construida	Sup. Suelo
Energía Eléctrica	Consumo de energía eléctrica por vivienda/año	4.100 Kw por vivienda y año	4.100 Kw por UMR y año		
Energías renovables	% de consumo de energía primaria obtenida partir de energías renovables	6% renovables (3)			
Recogida de residuos	Nº de habitantes por vehículo de recogida de residuos	50.000 habitantes			
	Nº de vehículos de recogida selectiva de residuos por cada 1.000 habitantes	0,02 vehículos	0,0006 vehículos/UMR		
	Nº de contenedores por cada 1.000 habitantes	3 contenedores	0,009 contenedores/UMR		
Selección de residuos	Número de ecoparques	1 Ecoparque/municipio (4)			
	Nº de habitantes por punto limpio	15.000 habitantes			
	Número de puntos limpios por cada 1.000 habitantes	0,066 puntos limpios	0,0002 puntos limpios/UMR		
Tratamiento de residuos	Nº de plantas de recuperación y compostaje por cada 1.000 habitantes	0,012 plantas	0,036 Plantas/UMR		
	Nº de habitantes por planta de recuperación y compostaje	80.000 habitantes			

El municipio de Cartagena cuenta con las siguientes instalaciones finales en materia de residuos:

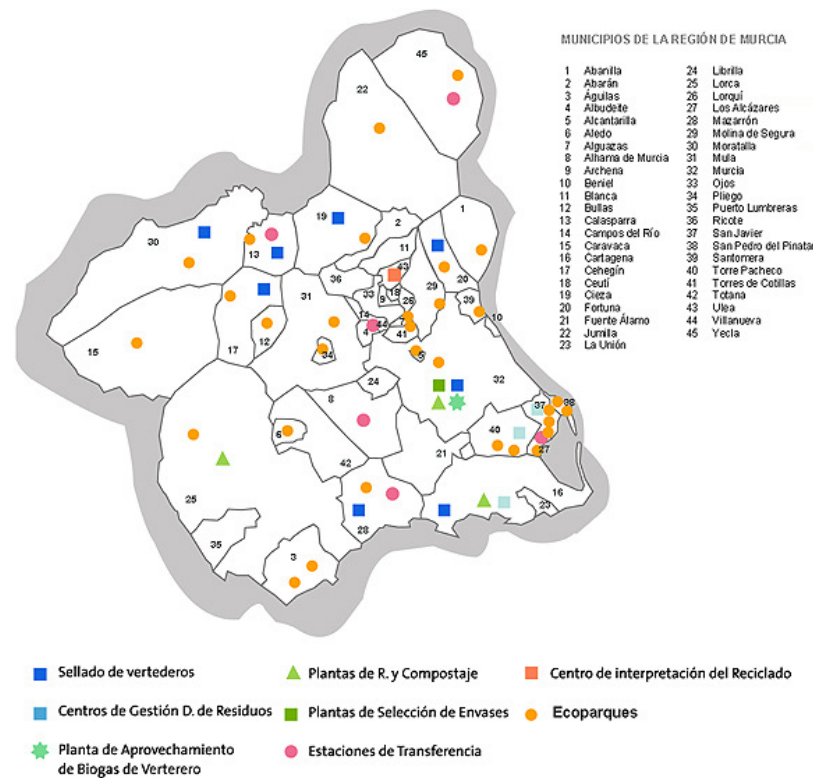
- Ecoparques del municipio de Cartagena (2), ubicados en La Asomada. Paraje Los Molinos Gallegos, a unos 5,5 km de la ZAL y en La Vaguada, a unos 10,5 km.

A esta instalación se pueden enviar/reciclar los siguientes residuos:

- Resto electrodomésticos (lavadoras, aspiradoras,...).
- Pilas.
- Baterías de coche.
- Neumáticos.
- Aceite de motor.
- Radiografías.
- Ropa y calzado usado.
- Tubos fluorescentes, lámparas especiales (ahorradoras, descarga).
- Jardinería o restos de poda.
- Pinturas, barnices, colas y disolventes.
- Escombros.
- Chatarras metálicas (fontanería,etc).
- CDs, disquettes, cintas video,...
- Termómetros de mercurio.
- Productos limpieza (limpiahornos, sosa caústica,...).

- Planta de Recuperación y Compostaje junto al Gorguel, a unos 10 km de la ZAL . Instalación de tratamiento que permite separar las fracciones valorizables de los residuos urbanos y aprovechar los residuos biodegradables mediante procesos de fermentación aerobia.

- Vertedero de residuos inertes y residuos no peligrosos de El Albuñón, situado unos 14 km de la ZAL.
Vertedero de residuos no peligrosos de Fuente Álamo, situado a unos 40 km de la ZAL.



Infraestructuras públicas de gestión de residuos. Fuente: CARM

Dada la magnitud de la actuación y la cantidad de residuos que pueden generarse, e independientemente de las obligaciones en materia de residuos de cada empresa, se considera oportuno la reserva de suelo para la instalación de un punto limpio (ecoparque) que contribuya a la sostenibilidad y ecoeficiencia en esta materia. En las instalaciones de este tipo se reciben y almacenan residuos destinados a la recogida selectiva. Pueden ser utilizados por particulares, comercios, oficinas y servicios, cuya producción de residuos, por su naturaleza o composición, pueda asimilarse a los producidos en los domicilios particulares. En el Ecoparque no se admiten los residuos procedentes de actividades industriales.

El diseño básico de una instalación de este tipo está compuesta por caseta de control (8-10 m²), edificio de residuos domiciliarios especiales (40-60 m²), aseos y almacén de mantenimiento (50-70 m²), zonas verdes y aparcamientos, área de residuos domiciliarios voluminosos, área de residuos sólidos urbanos, viales de circulación interior y redes de servicios. La superficie que permite la implantación de los elementos anteriores, con posibilidades de pequeñas ampliaciones, ronda los 2.000-2.500 m².

Para la limpieza viaria, recogida de residuos y mantenimiento habrá de crearse una Entidad de Conservación o figura análoga. También existiría la posibilidad de adherirse a la Entidad existente en Los Camachos Sur.

El proyecto de urbanización habrá de analizar y definir la infraestructura en materia de recogida de residuos a ubicar en los viales públicos dentro de los sectores.

5.4.8 INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS

La implantación de la ZAL trae como consecuencia nuevas necesidades en materia hídrica. Actualmente, el polígono industrial de Los Camachos se abastece de agua potable desde el depósito de Los Camachos. Este

depósito se abastece a su vez desde el depósito del Cabezo Rajado, situado junto a El Borricén, mediante una tubería de 250 mm. de diámetro que se considera insuficiente para abastecer adecuadamente a los nuevos desarrollos previstos.

El valor guía de referencia empleado, teniendo en cuenta la naturaleza industrial de la actuación, ha sido de 4 l/m²/día, con un coeficiente punta de 2,4.

En materia de saneamiento, además de la infraestructura preexistente en los viales urbanizados, se cuenta con la estación de bombeo "Camachos Molino", conectada a la EDAR de Cabezo Beaza a través de otra Estación de Bombeo situada en Los Camachos Sur.

Para la estimación de valores guía de referencia, dada la naturaleza industrial de la actuación, se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se acepta como volúmenes de evacuación de aguas residuales el 85% de las cantidades definidas para la red de distribución de agua potable.
- La dotación considerada para el agua potable es de 4l/m²día, por lo que la dotación utilizada para el cálculo del agua residual será de 3,4l/m²día, con un coeficiente punta de 2,4.

5.4.9 ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS

La implantación de la actuación trae como consecuencia nuevas necesidades en cuanto a la superficie de espacios libres públicos se refiere. Los valores guía establecidos en la Orden y aplicables a la Actuación son los siguientes:

- Superficie destinada a usos de protección y mejora ambiental: 20% superficie del sector.
- Reserva para espacios libres destinados a parques, jardines y zonas de recreo (m²): 10 m²/100 m² techo, superficie no inferior al 10% del sector.

Los valores guía recogidos en la Orden para esta función son los siguientes:

FUNCIÓN ESPACIOS LIBRES DE USO PÚBLICO		VALORES GUÍA REFERIDOS A U.M.R.(2)				
ÁMBITO	INDICADOR	VALORES GUÍA DE REFERENCIA	INDICADOR	Superficie Construida	Sup. Suelo	TMPA(3)
Espacios libres de uso público	M2 de espacios verdes pequeños por cada 1.000 habitantes	1.000 m2(1)	3 m ² /UMR			5 min a pie
	M2 de espacios verdes grandes por cada 1.000 habitantes	2.300 m2 (1)	6,90 m ² /UMR			10 min a pie
	Reserva para espacios libres destinados a parques, jardines y zonas de recreo, en Planes Parciales (4)	10% de la superficie del sector				
	M ² Sistema General de Espacios libres (4)	20 m ² /UMR	20 m ² /UMR			

A partir de los datos recopilados del Estudio de Impacto Territorial realizado por el Ayuntamiento de Cartagena para su término municipal, se han obtenido los valores actuales para los indicadores de la Orden así como los distintos valores guía:

ESPACIOS LIBRES DE USO PÚBLICO		
m2 de espacios verdes pequeños por cada 1.000 habitantes	m2 de espacios verdes grandes por cada 1.000 habitantes	m2 Sistema General de Espacios Libres

Situación actual	Valor guía Orden	Situación actual	Valor guía Orden	Situación actual	Valor guía Orden
717.985,00	214.165,00	795.752,00	492.580,00	2.519.899,00	1.427.767,00
Diferencia	503.820,00	Diferencia	303.172,00	Diferencia	1.092.132,00

5.4.10 ECONÓMICA-SUELO INDUSTRIAL

Los valores guía recogidos en la Orden para esta función son los siguientes:

FUNCIÓN ECONÓMICA / SUELO INDUSTRIAL		VALORES GUÍA REFERIDOS A U.M.R. (2)			
ÁMBITO	INDICADOR	VALOR GUÍA DE REFERENCIA	INDICADOR	Superficie Construida	Sup. Suelo
Industrias Locales (pequeñas)	M2 de Suelo Industrial por cada Km2 de superficie Municipal	1.750 m ²			
	M2 de Suelo Industrial por cada 10.000 hab	150.000 m ²	45 m ² /UMR		
Industrias Reg / Nac (medianas)	M2 de Suelo Industrial por cada Km2 de superficie Municipal	1.400 m ²			
	M2 de Suelo Industrial por cada 10.000 hab	120.000 m ²	36 m ² /UMR		
Industrias Estratégicas (grandes)	M2 de Suelo Industrial por cada Km2 de superficie Municipal	350 m ²			
	M2 de Suelo Industrial por cada 10.000 hab	30.000 m ²	9 m ² /UMR		

A partir de los datos recopilados del Estudio de Impacto Territorial realizado por el Ayuntamiento de Cartagena para su término municipal, se han obtenido los valores actuales para los indicadores de la Orden así como los distintos valores guía:

INDUSTRIAS LOCALES (Pequeñas)		INDUSTRIAS Reg/Nac (Medianas)		INDUSTRIAS ESTRATÉGICAS (Grandes)	
m2 de Suelo Industrial por cada 10.000 hab		m2 de Suelo Industrial por cada 10.000 hab		m2 de Suelo Industrial por cada 10.000 hab	
Situación actual	Valor guía Orden	Situación actual	Valor guía Orden	Situación actual	Valor guía Orden
618.312,00	3.212.475,00	13.125.067,00	2.569.980,00	16.433.657,00	642.495,00
Diferencia	-2.594.163,00	Diferencia	10.555.087,00	Diferencia	15.791.162,00

La ejecución de la ZAL va a suponer un aumento en los valores guía de la función. El incremento en la disponibilidad de suelo industrial, en función de las tipologías de parcelas definidas, queda reflejado en la siguiente tabla.

	Superficie (m2)	Superficie parcelas industriales (m2)		
		Industrias de tipo mediano	Industrias grandes	Total
Sector 1	1.273.814,02	191.559,72	640.427,58	831.987,30
Sector 2	2.153.134,86	753.597,20	710.534,50	1.464.131,70
Totales (m2)	3.426.948,88	945.156,92	1.350.962,08	2.296.119,00

NOTA: Para el sector 2, que no queda ordenado pormenorizadamente por la AIR, se ha realizado una estimación en base a la ordenación pormenorizada del sector 1.

A partir de los datos recogidos en la tabla anterior, se han obtenido los valores resultantes de la actuación en comparación con los valores guía de referencia recogidos en la Orden:

Ámbito	Indicador	Valor guía de referencia	Valor obtenido considerando únicamente
Industrias Reg/Nac (medianas) 1.500<Superfi.<40.000 m ²	M2 de suelo industrial por cada km2 de superficie municipal	1.400 m ²	1.693,59
	M2 de suelo industrial por cada 10.000 hab	120.000 m ²	44.132,18
Industrias Estratégicas (grandes) Superfi.>40.000 m ²	M2 de suelo industrial por cada km2 de superficie municipal	350 m ²	2.420,73
	M2 de suelo industrial por cada 10.000 hab	30.000 m ²	63.080,43

5.4.11 FUNCIÓN COMERCIAL

La función comercial queda justificada por los propios usos de la Actuación de Interés Regional.

5.4.12 FUNCIÓN TURÍSTICA (HOTELERA)

La oferta turística del municipio de Cartagena para el año 2018, último disponible, se recoge en la siguiente tabla:

	Año 2018
Hoteles y pensiones	
TOTAL	31
HOTELES	23

5 estrellas	1
4 estrellas	12
3 estrellas	6
2 estrellas	2
1 estrella	2
PENSIONES	8
2 estrellas	6
1 estrella	2
Plazas en hoteles y pensiones	
TOTAL	5.649
HOTELES	5.457
5 estrellas	365
4 estrellas	3.864
3 estrellas	1.038
2 estrellas	107
1 estrella	83
PENSIONES	192
2 estrellas	167
1 estrella	25

Fuente: Instituto de Turismo de la Región de Murcia

Los valores guía recogidos en la Orden para esta función son los siguientes:

FUNCIÓN TURÍSTICA		VALORES GUÍA REFERIDOS A U.M.R.(2)			
ÁMBITO	INDICADOR	VALORES GUÍA DE REFERENCIA	INDICADOR	Superficie Construida	Sup. Suelo
Oferta Hotelera	Nº de camas en hoteles por cada 1.000 habitantes	14,25 camas (1)	0,04275 camas/UMR		
Turismo rural	Nº de camas en casas rurales por cada 1.000 habitantes	2,27 camas (1)	0,00681 camas/UMR		
Oferta de turismo residencial	Nº de camas en apartamentos turísticos por cada 1.000 habitantes	6,45 camas (1)	0,01935 camas/UMR		
Campings	Nº de plazas en campings por cada 1.000 habitantes	12 plazas (1)	0,036 plazas/UMR		

A partir de los datos recopilados del Estudio de Impacto Territorial realizado por el Ayuntamiento de Cartagena para su término municipal, se han obtenido los valores actuales para los indicadores de la Orden así como los distintos valores guía:

OFERTA HOTELERA		TURISMO RURAL		OFERTA DE TURISMO RESIDENCIAL	
Nº de camas en hoteles por cada 1.000 hab		Nº de camas en casas rurales por cada 1.000 hab		Nº de camas en apartam. Turísticos por cada 1.000 hab	
Situación actual	Valor guía Orden	Situación actual	Valor guía Orden	Situación actual	Valor guía Orden
5.649,00	3.052,00	46,00	486,00	1.840,00	1.381,00
Diferencia	2.597,00	Diferencia	-440,00	Diferencia	459,00

Se ha realizado un inventario de los hoteles existentes en las proximidades del ámbito de la actuación para poder caracterizar la oferta hotelera:

HOTEL	ESTRELLAS	SITUACION	Nº HABITACIONES	DISTANCIA (KM)
POSADAS DE ESPAÑA	3	POL. IND. CABEZO BEAZA	98	7,8
SIERRA MAR	2	LA UNION	63	11
LA POSADA	2	LA PALMA (CARTAGENA)	-	8,1

Más allá de la suficiencia de las instalaciones existentes, para completar la oferta hotelera del ámbito se ha considerado apropiado la introducción del uso hotelero como compatible en las zonas VIP (Vial Industrial Productivo).

6.- IMPACTOS SOBRE EL MEDIO Y EL CONJUNTO DE BIENES Y SERVICIOS

6.1 IMPACTOS/AFECCIONES SOBRE LOS FACTORES DEL MEDIO

Se reflejan en la siguiente tabla los impactos/afecciones sobre los distintos factores del medio que supondrán la implantación de la Zona de Actividades Logísticas y sus conexiones viarias, la conexión ferroviaria y la Terminal Intermodal. Se han considerado los impactos que se producirán tanto en la fase de construcción como de funcionamiento.

ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS Y SUS CONEXIONES VIARIAS

Impactos potenciales en fase de construcción y funcionamiento (bajo, medio, alto, positivo)

FACTOR AMBIENTAL	AFECCIONES/IMPACTOS POTENCIALES	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE FUNCIONAMIENTO	ZAL DE LOS CAMACHOS
Atmósfera y cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de emisiones de gases efecto invernadero por trasvases de mercancías de carretera a ferrocarril. Aumento en los niveles de emisión de polvo y gases Pérdida capacidad de secuestro de CO₂ eliminación de suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de tierras y ejecución de infraestructuras y obras de urbanización (partículas sólidas en suspensión) Tráfico de maquinaria durante las obras 	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de gases de efecto invernadero por trasvases de mercancías al ferrocarril. Aumento niveles de tráfico rodado respecto a los existentes actualmente en vías circundantes. Ocupación de suelo de las infraestructuras y obras ejecutadas. 	
Ruidos/Contaminación Sonora	<ul style="list-style-type: none"> Aumento en los niveles de emisión de ruido 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de las obras Tráfico de maquinaria durante las obras 	<ul style="list-style-type: none"> Funcionamiento de infraestructuras y actividades 	
Geomorfología y relieve	<ul style="list-style-type: none"> Modificación de relieve mediante terraplenes y desmontes 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de los movimientos de tierras 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento del riesgo de erosión Presencia de las infraestructuras, urbanización y obras ejecutadas 	
Materiales geológicos	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de materiales geológicos poco estables 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de los movimientos de tierras 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras, urbanización y obras ejecutadas en este tipo de materiales 	
Suelo edáfico	<ul style="list-style-type: none"> Desaparición del suelo como elemento biofísico 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de los movimientos de tierras 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras, urbanización y obras ejecutadas 	
Hidrología subterránea	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación de acuíferos Afección a las tasas de recarga por ejecución de movimientos de tierras e impermeabilización de superficies 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de los movimientos de tierras: desmontes Asfaltados y pavimentación de superficies Vertidos accidentales de materiales contaminantes (aceites y grasas de la maquinaria, hormigones, asfaltos, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructura como barrera física Contaminación por las aguas grises y de drenaje 	
Hidrología superficial	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de cauces Interrupción redes de esorrentía Alteración temporal de la calidad de las aguas superficiales 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de los movimientos de tierras y ejecución de infraestructuras y obras de urbanización 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras como barrera física Contaminación por las aguas grises y de drenaje Vertidos por accidentes en el transporte de mercancías 	

Riesgo de erosión	<ul style="list-style-type: none"> Aumento del riesgo de erosión 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de los movimientos de tierras Asfaltados y pavimentación de superficies 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras Incremento de pendientes, riesgos de deslizamiento por inestabilidad 	
Riesgo de inundación	<ul style="list-style-type: none"> Afección en zonas con riesgo de inundación 	<ul style="list-style-type: none"> Ocupación temporal en zonas con riesgo de inundación 	<ul style="list-style-type: none"> Ocupación de zonas con riesgo de inundación 	
Flora y vegetación	<ul style="list-style-type: none"> Eliminación de cubierta vegetal Deposiciones de polvo sobre vegetación existente Afección a especies de flora protegidas 	<ul style="list-style-type: none"> Desbroces y movimientos de tierras Caminos de obra 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras y urbanización 	
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> Molestias a la fauna por obras Efecto barrera Desaparición de biotopos Afección a especies de interés/protegidas Electrocución por líneas eléctricas 	<ul style="list-style-type: none"> Desbroces y movimientos de tierras Movimiento de maquinaria pesada Presencia de personas y vehículos 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras y urbanización Funcionamiento del ferrocarril 	
Espacios naturales protegidos. Red Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> Ocupación de áreas afectadas por espacios naturales protegidos/Red Natura 2000 Efectos directos e indirectos sobre espacios naturales/Red Natura 2000 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de las obras Ocupación temporal durante las obras 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras y urbanización 	
Hábitats de interés comunitario	<ul style="list-style-type: none"> Ocupación de hábitats de interés Afección a especies protegidas 	<ul style="list-style-type: none"> Movimientos de tierras y desbroces Caminos de obra Ocupaciones temporales durante las obras 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras y urbanización 	
Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de calidad visual y fragilidad por la aparición de elementos artificiales Pérdida de visibilidad Intrusión visual 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto visual movimientos de tierras y ejecución de obras 	<ul style="list-style-type: none"> Transformación del paisaje por presencia de infraestructuras y urbanización Efecto barrera visual 	
Presencia de viviendas	<ul style="list-style-type: none"> Expropiaciones Ruidos y vibraciones Molestias durante las obras 	<ul style="list-style-type: none"> Movimientos de tierras y ejecución de obras Tráfico de maquinaria pesada y vehículos de obra 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras y actividades Ruidos y vibraciones 	

Uso agrícola	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de uso agrícola por transformación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Movimientos de tierras y ejecución de obras Caminos de obra Ocupaciones temporales 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras y actividades 	
Actividad económica y empleo	<ul style="list-style-type: none"> Creación de empresas Aumento competitividad y productividad empresas del sector Generación de empleo 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de puestos de trabajo durante las obras 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de empresas por la implantación de actividades Creación de puestos de trabajo 	
Vías pecuarias	<ul style="list-style-type: none"> Afección a vías pecuarias 	<ul style="list-style-type: none"> Ocupación temporal de la vía pecuaria 	<ul style="list-style-type: none"> Posible modificación del trazado de la vía pecuaria 	
Montes públicos	<ul style="list-style-type: none"> Ocupación y modificación de montes incluidos en el catálogo de utilidad pública 	<ul style="list-style-type: none"> Movimientos de tierras y ejecución de las obras Zonas de acopio temporal 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras y urbanización en zonas de monte público 	
Patrimonio cultural	<ul style="list-style-type: none"> Afección a yacimientos, bienes de interés cultural o elementos patrimoniales conocidos 	<ul style="list-style-type: none"> Movimientos de tierras y ejecución de las obras 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras y urbanización 	
Riesgos accidente mercancías peligrosas y accidente químico	<ul style="list-style-type: none"> Zona vulnerable ante accidente mercancías peligrosas por tren y carretera o accidentes químicos 		<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras y urbanización 	

CONEXIÓN FERROVIARIA Y TERMINAL INTERMODAL

Impactos potenciales en fase de construcción y funcionamiento (*bajo, medio, alto, positivo*)

FACTOR AMBIENTAL	AFECCIONES/IMPACTOS POTENCIALES	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE FUNCIONAMIENTO	ZAL DE LOS CAMACHOS
Atmósfera y cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de emisiones de gases efecto invernadero por trasvases de mercancías de carretera a ferrocarril. Aumento en los niveles de emisión de polvo y gases Pérdida capacidad de secuestro de CO₂ eliminación de suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de tierras y ejecución de infraestructuras y obras Tráfico de maquinaria durante las obras 	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de gases de efecto invernadero por trasvases de mercancías al ferrocarril. Ocupación de suelo de las infraestructuras y obras ejecutadas. 	<div style="display: flex; width: 100%; height: 100%;"> <div style="width: 50%; background-color: #90EE90;"></div> <div style="width: 50%; background-color: #00BFFF;"></div> </div>
Ruidos/Contaminación Sonora	<ul style="list-style-type: none"> Aumento en los niveles de emisión de ruido 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de las obras Tráfico de maquinaria durante las obras 	<ul style="list-style-type: none"> Funcionamiento de la conexión ferroviaria y terminal intermodal 	
Geomorfología y relieve	<ul style="list-style-type: none"> Modificación de relieve mediante terraplenes y desmontes 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de los movimientos de tierras 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento del riesgo de erosión Presencia de las infraestructuras y obras ejecutadas 	
Materiales geológicos	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de materiales geológicos poco estables 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de los movimientos de tierras 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras y obras ejecutadas 	
Suelo edáfico	<ul style="list-style-type: none"> Desaparición del suelo como elemento biofísico 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de los movimientos de tierras 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras y obras ejecutadas 	
Hidrología subterránea	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación de acuíferos Afección a las tasas de recarga por ejecución de movimientos de tierras e impermeabilización de superficies 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de los movimientos de tierras: desmontes Vertidos accidentales de materiales contaminantes (aceites y grasas de la maquinaria, hormigones, asfaltos, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructura como barrera física 	
Hidrología superficial	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de cauces Interrupción redes de esorrentía Alteración temporal de la calidad de las aguas superficiales 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de los movimientos de tierras y ejecución de infraestructuras 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras como barrera física Vertidos por accidentes en el transporte de mercancías 	
Riesgo de erosión	<ul style="list-style-type: none"> Aumento del riesgo de erosión 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de los movimientos de tierras 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras Incremento de pendientes, riesgos de deslizamiento por inestabilidad 	

Riesgo de inundación	<ul style="list-style-type: none"> Afección en zonas con riesgo de inundación 	<ul style="list-style-type: none"> Ocupación temporal en zonas con riesgo de inundación 	<ul style="list-style-type: none"> Ocupación de zonas con riesgo de inundación 	
Flora y vegetación	<ul style="list-style-type: none"> Eliminación de cubierta vegetal Deposiciones de polvo sobre vegetación existente Afección a especies de flora protegidas 	<ul style="list-style-type: none"> Desbroces y movimientos de tierras Caminos de obra 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de la infraestructura 	
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> Molestias a la fauna por obras Efecto barrera Desaparición de biotopos Afección a especies de interés/protegidas Electrocución por líneas eléctricas 	<ul style="list-style-type: none"> Desbroces y movimientos de tierras Movimiento de maquinaria pesada Presencia de personas y vehículos 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras Funcionamiento del ferrocarril 	
Espacios naturales protegidos. Red Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> Ocupación de áreas afectadas por espacios naturales protegidos/Red Natura 2000 Efectos directos e indirectos sobre espacios naturales/Red Natura 2000 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de las obras Ocupación temporal durante las obras 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras 	
Hábitats de interés comunitario	<ul style="list-style-type: none"> Ocupación de hábitats de interés Afección a especies protegidas 	<ul style="list-style-type: none"> Movimientos de tierras y desbroces Caminos de obra Ocupaciones temporales durante las obras 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras 	
Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de calidad visual y fragilidad por la aparición de elementos artificiales Pérdida de visibilidad Intrusión visual 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto visual movimientos de tierras y ejecución de obras 	<ul style="list-style-type: none"> Transformación del paisaje por presencia de infraestructuras Efecto barrera visual 	
Presencia de viviendas	<ul style="list-style-type: none"> Expropiaciones Ruidos y vibraciones Molestias durante las obras 	<ul style="list-style-type: none"> Movimientos de tierras y ejecución de obras Tráfico de maquinaria pesada y vehículos de obra 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras Ruidos y vibraciones 	
Uso agrícola	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de uso agrícola por transformación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Movimientos de tierras y ejecución de obras Caminos de obra Ocupaciones temporales 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras 	

Actividad económica y empleo	<ul style="list-style-type: none"> Creación de empresas Aumento competitividad y productividad empresas del sector Generación de empleo 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de puestos de trabajo durante las obras 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de empresas por la implantación de actividades Creación de puestos de trabajo 	
Vías pecuarias	<ul style="list-style-type: none"> Afección a vías pecuarias 	<ul style="list-style-type: none"> Ocupación temporal de la vía pecuaria 	<ul style="list-style-type: none"> Posible modificación del trazado de la vía pecuaria Ejecución de pasos a distinto nivel 	
Montes públicos	<ul style="list-style-type: none"> Ocupación y modificación de montes incluidos en el catálogo de utilidad pública 	<ul style="list-style-type: none"> Movimientos de tierras y ejecución de las obras Zonas de acopio temporal 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras y urbanización en zonas de monte público 	
Patrimonio cultural	<ul style="list-style-type: none"> Afección a yacimientos, bienes de interés cultural o elementos patrimoniales conocidos 	<ul style="list-style-type: none"> Movimientos de tierras y ejecución de las obras 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de las infraestructuras 	
Riesgos accidente mercancías peligrosas y accidente químico	<ul style="list-style-type: none"> Zona vulnerable ante accidente mercancías peligrosas por tren 		<ul style="list-style-type: none"> Funcionamiento del ferrocarril y terminal intermodal 	
Incendios forestales	<ul style="list-style-type: none"> Aumento del riesgo por incendios forestales 	<ul style="list-style-type: none"> Movimientos de tierras y ejecución de las obras 	<ul style="list-style-type: none"> Funcionamiento del ferrocarril 	

Los principales impactos y afecciones que se producirán por la implantación de la Zona de Actividades Logísticas y sus conexiones viarias, la conexión ferroviaria y Terminal Intermodal, así como el modo en que la Actuación de Interés corrige sus efectos se exponen en los párrafos siguientes.

Atmósfera y cambio climático

La Actuación de Interés Regional, dadas sus características y carácter intermodal, va a suponer un trasvase de tráfico entre carretera y ferrocarril que, si se cumplen las previsiones, va a suponer un ahorro global en contaminación atmosférica y cambio climático, superior a los impactos producidos por el aumento del tráfico de vehículos y pérdidas de suelo que causará la actuación.

Por otro lado, la Actuación de Interés Regional ha integrado en su diseño los principios de sostenibilidad y de lucha contra el cambio climático en los ámbitos de la movilidad, accesibilidad, redistribución de recursos, energía, urbanismo, etc.

En relación a la movilidad, a lo ya indicado anteriormente sobre el trasvase de tráfico carretera-ferrocarril, hay que unir el hecho de que la implantación de la actuación no requiere de la construcción de nuevas infraestructuras de transporte por carretera de alta capacidad, si no la conexión a las ya existentes. Además, todos los viales principales del ámbito ordenado pormenorizadamente cuentan con carriles bici bidireccionales de 3 m y aceras de 2,5 m para fomentar otros medios alternativos de transporte.

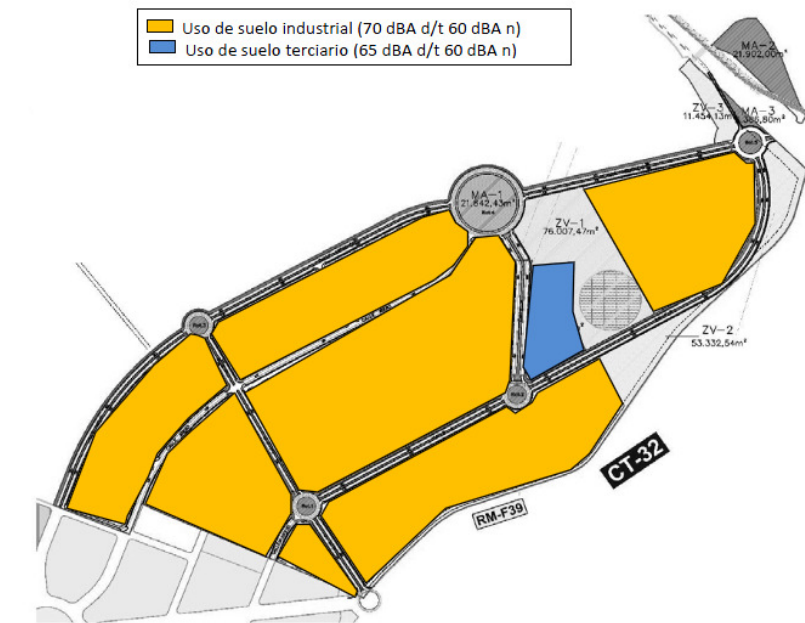
La implantación de sistemas de transporte urbano colectivo es una recomendación cuya viabilidad se debe analizar en fases posteriores. Por último, se ha previsto que un 10% de las plazas estén equipadas con dispositivos de recarga de vehículos eléctricos (electromovilidad).

La normativa urbanística de la Actuación, incorpora una serie de medidas encaminadas a la lucha frente al cambio climático como son:

- La compensación de la pérdida de reservas de carbono por transformación de suelos que pasan de ser suelos agrícolas a viales, edificios y aparcamientos.
- Aplicación del objetivo de cubrir mediante energías alternativas el consumo de electricidad de los elementos comunes de la urbanización.
- Minimizar el espacio destinado al vehículo de combustibles fósiles y calcular y compensar la movilidad generada.
- Captura y aprovechamiento de las aguas pluviales, como elemento de adaptación al cambio climático, mediante zonas de infiltración forzada o medidas equivalentes en aceras, viales, carril bici en su caso y demás espacios de la Actuación de Interés Regional y utilización del agua de lluvia.
- Incorporar vegetación arbórea en las aceras y demás infraestructuras. Se ha previsto vegetación arbórea en todos los viales y el ajardinamiento de medianas y zonas interiores de glorietas.
- Inclusión de los costes de las medidas para mitigación y adaptación al cambio climático en los costes de urbanización.

Ruidos/Contaminación sonora

Para evaluar el confort sonoro y el ruido generado por las actuaciones planteadas se ha elaborado un estudio *ex profeso* con la realización de medidas in situ.



Al tratarse de un nuevo desarrollo urbanístico, los valores de ruido a no superar serán los establecidos en la tabla de objetivos acústicos del Real Decreto 1367/2007 disminuidos en 5 dBA.

El uso de suelo previsto está clasificado desde el punto de vista urbanístico como de tipo industrial además de una zona de equipamientos (terciario). Los resultados se han valorado con respecto a los objetivos de calidad acústicos establecidos para este uso de suelo.

En los resultados se comprueba como los valores sonoros previstos se encuentran por debajo del valor establecido para el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica para nuevos desarrollos en suelo de uso industrial: 70 dBA (día y tarde) y 60 dBA (noche). Así como en la zona de equipamientos: 65 dBA (día y tarde) y 60 dBA (noche).

En base a los resultados obtenidos en los modelos predictivos, se puede concluir que no se considera necesario proponer la ejecución de medidas correctoras ya que los niveles sonoros son inferiores al límite establecido en la normativa tanto en la actualidad como en la predicción del estado post-operacional.

El estudio de ruido y vibraciones de la conexión ferroviaria depende del trazado y características que finalmente se adopten para el ferrocarril por lo que será el Estudio de Impacto Ambiental del Estudio Informativo/Proyecto de construcción el que analizará con mayor detalle este aspecto que si puede afectar a los diseminados existentes en la zona y que por tanto habrá de proponer las medidas correctoras que sean oportunas (apantallamientos acústicos).

Paisaje

El paisaje del territorio donde se ubica la ZAL, muy marcado por el uso intensivo de la agricultura, la existencia de vías de alta capacidad y Los Camachos Sur, se verá transformado por la actuación prevista. No se afectan unidades

de paisaje de calidad o fragilidad alta y la capacidad de absorber impactos es alta por la elevada antropización actual y el emplazamiento elegido.

La variante de la línea ferroviaria planteada discurre en su mayor parte en el interior del triángulo formado por las vías de alta capacidad A-30, AP-7 y CT-32. Los efectos sobre el paisaje de la conexión ferroviaria serán algo mayores, debido a la implantación de una infraestructura en un paisaje agrícola con ciertos valores escénicos, accesibilidad visual alta y presencia de valores culturales. Su cercanía a otras infraestructuras de comunicación importante y la baja riqueza biológica disminuyen los efectos negativos de carácter permanente que se van a producir.

Las acciones correctoras previstas en la AIR van encaminadas en las siguientes direcciones:

- En el diseño de infraestructuras y espacios libres se cuidará la integración con el entorno.
- En la plantación de zonas ajardinadas, se primará el uso de especies propias de la zona (autóctonas o de utilización tradicional), bien adaptadas al clima local.
- Integración, en la medida de lo posible, de las edificaciones en el paisaje.
- Uso de pantallas vegetales en el entorno de puntos de interés paisajístico o cultural

Asimismo, se llevarán a cabo medidas específicas para la consecución de objetivos de calidad del paisaje fijados para la Comarca del Campo de Murcia, Cartagena y Mar Menor por el Estudio de Paisaje realizado por la CARM:

- Ordenación y gestión paisajística de los bordes urbanos.
- Control del diseminado en entornos periurbanos.
- Consideración del paisaje en el diseño de grandes infraestructuras.
- Conservación y gestión de los paisajes identitarios asociados a las ramblas.
- Reconocimiento del valor patrimonial de los paisajes agrícolas ordinarios.
- Instalaciones industriales integradas paisajísticamente en su entorno y localizadas en áreas específicamente diseñadas a tal efecto.

La relación pormenorizada de medidas a llevar a cabo para favorecer la integración paisajística de la actuación se recogen en el Estudio de Paisaje que se acompaña como documento independiente.

Hidrología superficial

La banda prevista para el acceso ferroviario intercepta la Rambla de Miranda por lo que en la AIR se indica que cuando se realice el Estudio Informativo de la conexión por ferrocarril, se habrá de tener en cuenta esta circunstancia para prever la correspondiente obra de paso cuyas características habrán de ser validadas por el Organismo de Cuenca como es obligatorio en estos casos.

Patrimonio cultural

Tras la realización del Estudio de Impacto sobre el patrimonio cultural en los terrenos donde irá ubicada la ZAL se identificaron las siguientes figuras:

- Yacimiento de Escorial de Los Diablos (Zonas 1 y 2)

- Molino de agua (BIC) en el sector septentrional del área, conocido como Molino de Los Garras (número de inventario 003 del Archivo del Servicio de Patrimonio Histórico).
- Además existen otros dos molinos catalogados genéricamente como BIC, los inventariados con los números 10 y 18, ambos al oeste.

La AIR prevé la integración de los molinos en la ordenación pormenorizada de los sectores, tal y como se ha realizado en Los Camachos Sur. Para el yacimiento, prevé una serie de medidas protectoras y correctoras.

Vías pecuarias

El trazado de la conexión ferroviaria intercepta varias vías pecuarias. La AIR establece que ha de ser el Estudio Informativo o el proyecto básico de la conexión quien resuelva estos cruces.

Modelo territorial

La Zona de Actividades Logísticas se implanta en suelo planificado para este tipo de usos tanto en el instrumento de planeamiento municipal como en lo previsto en las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial.

Su ubicación junto a un nudo de comunicaciones de alta capacidad, la zona Sur ya desarrollada y en funcionamiento y la proximidad de la línea ferroviaria existente lo convierten en un emplazamiento idóneo y con una gran capacidad de acogida.

La variante de la línea ferroviaria planteada discurre en su mayor parte en el interior del triángulo formado por las vías de alta capacidad A-30, AP-7 y CT-32. El pasillo previsto se sitúa a unos 850 m al Noreste de la A-30 y en la zona final discurre casi junto a la CT-34 hasta enlazar con la línea existente. Aunque se trata de una zona donde solo existen algunas edificaciones dispersas y el ámbito afectado (por la proximidad de otras vías de comunicación importantes) es reducido, pueden producirse efectos barrera en cuanto a la permeabilidad y carreteras secundarias se refiere.

La banda prevista para ejecutar la variante ferroviaria sobre la línea Chinchilla-Cartagena para dar conexión a la Terminal Intermodal y al Puerto de Cartagena discurre por suelos con la siguiente clasificación según el Plan General vigente:

- Suelo No Urbanizable Protegido por el planeamiento (NUPT) en las zonas Norte y Centro.
- Suelo No Urbanizable Agrícola de cultivo tradicional (NUA) en la zona Centro y zona Sur.
- Suelo No Urbanizable (UN) en la zona Sur.

La Terminal Intermodal se sitúa sobre No Urbanizable Agrícola de cultivo tradicional (NUA).

El pasillo ferroviario escogido constituye la conexión más corta y razonable con la línea existente al Norte y Sur desde el punto de vista técnico y a nivel de afecciones. La mayoría de los terrenos afectados tienen carácter agrícola.

Análisis de riesgos y medidas previstas por la AIR

IMPACTO	VULNERABILIDAD	MEDIDAS DE ADAPTACIÓN Y RESILIENCIA
Inundación	Pasillo ferroviario cruza inicio Rambla de Miranda	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño obras de drenaje según Normativa de ADIF e Instrucción 5.2-IC - Aprobación cálculos hidrológicos e hidráulicos así como obra de drenaje a implantar por la Confederación Hidrográfica del Segura
Sísmico	<p>Aceleración sísmica básica de 0,07 según NCSE-02</p> <p>Valor estimado de PGA (aceleración máxima de movimiento del suelo) del orden de 0,18 a 0,30 g en suelo duro y de 0,14 g en roca según Plan Sismimur</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusión en los planes de emergencia interiores de los mecanismos de coordinación con el SISMIMUR. - Identificación de medidas de protección específicas, procedimientos de evacuación, programas de información, ejercicios y simulacros. - Aplicación de la norma sismorresistente en la construcción de estructuras.
Riesgo químico	Toda la zona de actuación se encuentra en el radio de alerta frente a accidente químico de las empresas del Valle de Escombreras	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusión en los planes de emergencia interiores de los mecanismos de coordinación con el Plan de Emergencia del sector químico del Valle de Escombreras y PLANQUIAL - Identificación de medidas de protección específicas, procedimientos de evacuación, lugares de confinamiento o alejamiento, programas de información. - Programa de ejercicios y simulacros.
Riesgo por transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril y carretera	Gran parte de la actuación queda dentro de la franja de 1 km a ambos lados de la AP-7 y CT-32 (zona vulnerable ante un posible accidente de mercancías peligrosas)	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusión en los planes de emergencia interiores de los mecanismos de coordinación con el TRANSMUR. - Identificación de medidas de protección específicas, procedimientos de evacuación, lugares de confinamiento o alejamiento, programas de información. - Programa de ejercicios y simulacros.

IMPACTO	VULNERABILIDAD	MEDIDAS DE ADAPTACIÓN Y RESILIENCIA
Incendio		<p>En el diseño del trazado ferroviario, se ha de tener en cuenta la necesidad de establecer fajas perimetrales de protección junto a las vías y alrededor de la urbanización Roche Alto para evitar incendios forestales.</p> <p>Las fajas perimetrales ,que se diseñarán en el Estudio Informativo/Proyecto de construcción de la conexión ferroviaria y que a su vez se recogerán en el Estudio de Impacto Ambiental, deberán tener en cuenta los siguientes documentos y normativas de la Subdirección General de Política Forestal</p>
Contaminación aguas subterráneas	Parte de la mitad Norte de la ZAL se sitúa sobre zona vulnerable aunque estas zonas se refieren sobre todo a la actividad agrícola	<ul style="list-style-type: none"> - Red separativa de recogida de aguas de escorrentía y residual - Implantación de sistemas de recogida y otras medidas protectoras en función de la tipología de las actividades implantadas

6.2 IMPACTOS/AFECCIONES SOBRE LAS FUNCIONES URBANAS Y EL CONJUNTO DE BIENES Y SERVICIOS

6.2.1 ESPACIOS LIBRES DE USO PÚBLICO

Los impactos sobre el sistema de espacios libres públicos quedan resueltos mediante las cesiones previstas en la LOTURM y las DPOTSI para espacios libres y zonas de mejora ambiental. El municipio de Cartagena, una vez analizada esta función urbana, cuenta con valores superiores a los valores guía fijados en la Orden.

6.2.2 ATENCIÓN SANITARIA

El ámbito dispone de una buena cobertura sanitaria en cuanto a tiempos de desplazamiento a hospitales de referencia se refiere, con valores por debajo de los 15 minutos en todos los casos.

Independientemente de la atención especializada de los hospitales de referencia, para una población empleada de 11.000 personas, va a ser necesario contar con centros de asistencia primaria por la posible aparición de problemas de salud de los trabajadores.

A partir de las hipótesis realizadas, se estima que para ambos sectores será necesaria una reserva de 348 m² de suelo para una superficie construida de aproximadamente 230 m².

No se han incluido en el análisis posibles mutuas o centros asistenciales de carácter privado que pudieran implantarse en la ZAL y que aumentarían la oferta en este sentido, por lo que con las estimaciones realizadas las necesidades generadas por esta función quedarían cubiertas.

6.2.3 FUNCIÓN CULTURAL

Si bien el municipio de Cartagena cuenta con una buena dotación de centros culturales para satisfacer las necesidades de esta función, y la actuación es de carácter logístico e industrial, se considera necesaria la implantación de alguna instalación multifuncional (centro cultural, de exposiciones, de reuniones, etc) que, en este sentido, ofrezca un servicio de mayor proximidad a los trabajadores y empresas que se implanten en la ZAL.

A partir de las hipótesis realizadas, se estima que para ambos sectores será necesaria una reserva de 315 m² de suelo para una superficie construida de aproximadamente 190 m².

6.2.4 FUNCIÓN DEPORTIVA

Para la AIR, se ha considerado que han de quedar atendidas por la actuación las necesidades que para esta función puedan tener un 10% de los trabajadores de la ZAL, de tal manera que se reserve espacio suficiente para la práctica de actividades deportivas.

A partir de las estimaciones realizadas, se reserva una superficie de 3.800 m² para la implantación de instalaciones deportivas.

6.2.5 FUNCIÓN DE SEGURIDAD

La actuación no genera *per se* la necesidad de implantar un parque de bomberos exclusivo. Las necesidades del área deben ser estimadas en función del tiempo de respuesta frente a un incidente. El parque de bomberos más cercano es el del propio municipio de Cartagena, situado a unos 11 km de la ZAL (Tiempo medio de acceso: 10 minutos) por lo que se considera que la cobertura de esta función es adecuada.

Las necesidades en relación a otras dotaciones de seguridad como policía o guardia civil deben ser valoradas por las Administraciones responsables. En cualquier caso, en las parcelas de equipamientos del sector 1 o 2 existe superficie suficiente para la implantación de dotaciones de este tipo, una vez resueltas las necesidades detectadas en el Estudio de Impacto Territorial.

6.2.6 MODELO TERRITORIAL

La Zona de Actividades Logísticas va a ser implantada en un ámbito previsto para ello, tanto a nivel de planeamiento municipal como a nivel de Directrices de Ordenación. De hecho, su ejecución tal y como está planteada en la AIR, permite cumplir los objetivos fijados para el modelo territorial por los instrumentos de planeamiento y ordenación vigentes.

Su ubicación permite que las infraestructuras de conexión no supongan una alteración significativa del modelo territorial existente y previsto para la zona.

El emplazamiento de Los Camachos no interfiere con el crecimiento de la ciudad, pues los potenciales desarrollos residenciales que se pretenden promover se ubican en la zona al norte de Alumbres y hacia el Este de la ciudad.

La implantación de la Terminal Intermodal al Suroeste del polígono por criterios de funcionalidad y viabilidad, implica la ejecución de una variante ferroviaria para tráfico de mercancías. La banda incorporada a la AIR para su implantación, discurre por terrenos propuestos por distintos estudios e instrumentos anteriores como aquella que supone en principio una menor afección territorial.

La variante de la línea ferroviaria planteada, tal y como se ha indicado en la AIR, habrá de resolver los problemas de afección puntual al diseminado de viviendas.

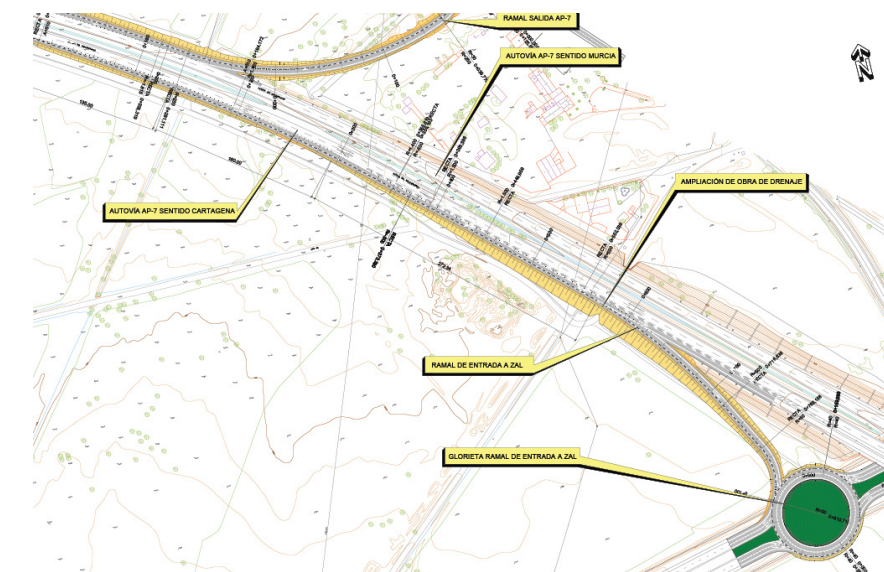
6.2.7 INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

Los estudios de tráfico realizados indican que la implantación de la actuación no va a traer como consecuencia una disminución significativa en los niveles de servicio existentes en la autopista AP-7 y autovía CT-32 ni un empeoramiento en las condiciones de accesibilidad en el territorio.

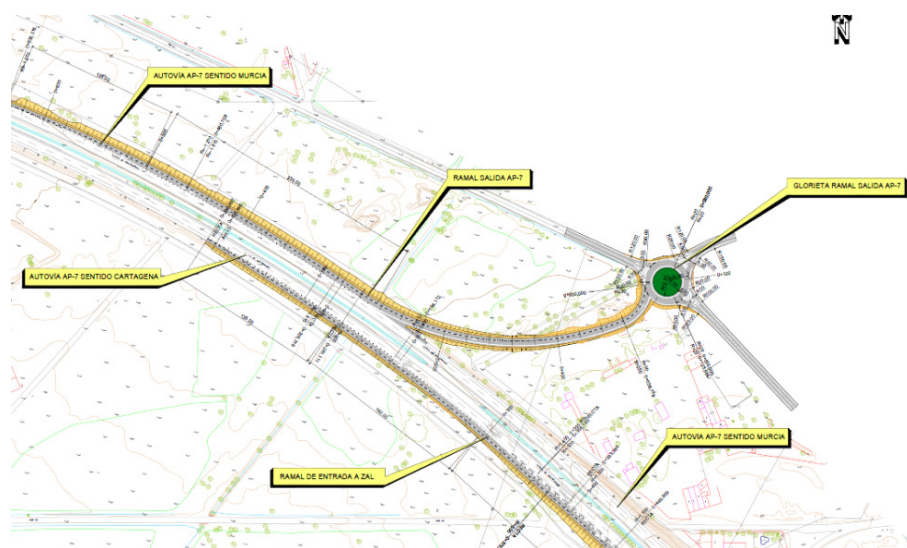
El desarrollo de la ZAL trae como consecuencia la necesidad de mejorar las condiciones de acceso a la misma y a la Terminal Intermodal desde las vías de alta capacidad del entorno. Para ello, la AIR ha previsto la ejecución de actuaciones en la autopista AP-7 y en las carreteras RM-311, RM-F39, RM-F41 y RM-F37

ACCESO NORTE

Este acceso se ejecutará con el desarrollo del Sector 1 de la ZAL. Se prevén dos ramales, uno de salida desde la AP-7, que conectará con una glorieta dentro de la ZAL, y un segundo ramal para acceder a la AP-7. En concreto, este acceso a la AP-7 se proyecta desde una nueva glorieta situada en la RM-311, a la cual se accede directamente desde Los Camachos Norte a través de un paso inferior existente bajo la AP-7.



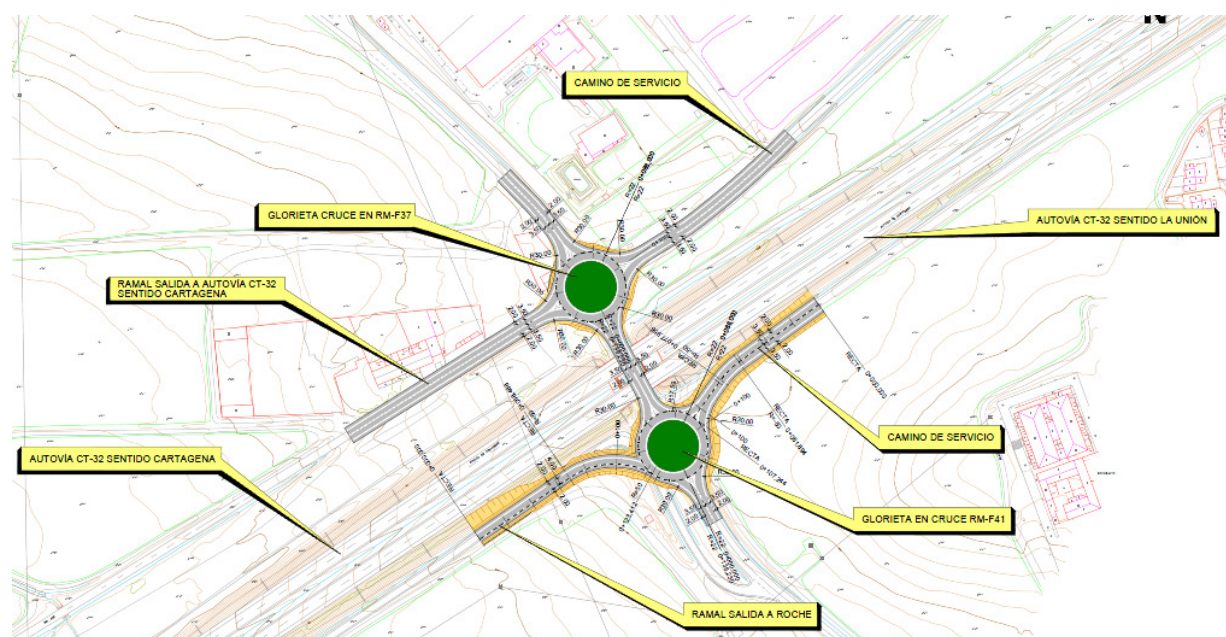
Accesos previstos desde AP-7



ACCESO SUR

Para mejorar el acceso a la Terminal Intermodal y ZAL por la parte sur, se incluye la mejora de una serie de carreteras y accesos próximos. En particular, se prevé la intervención en dos puntos situados en el entorno de la carretera CT-32.

Se prevé la mejora de las intersecciones existentes entre las carreteras RM-F39, RM-F41 y RM-37 mediante su conversión en glorietas, así como el acondicionamiento y mejora de trazado y firme en su entorno.



Mejora de accesos existentes

- Ampliar la frecuencia de paso de la línea 16, especialmente en las horas punta, y establecer una o dos paradas en Los Camachos Norte, dado que desde la actual parada en la entrada de los Camachos Sur se superan los 25 minutos de recorrido a pie para casi todo el polígono.
- Si lo anterior no fuera posible, podrían habilitarse paradas en Los Camachos en otras líneas del municipio.
- Aunque requiere de un estudio de mayor detalle, para favorecer la intermodalidad en itinerarios de un mayor recorrido, podría establecerse una parada para Los Camachos, tanto Sur como Norte, en algunos de los autobuses que cubren las líneas Murcia-Cartagena o incluso Lorca-Cartagena.

6.2.8 INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS Y DE RESIDUOS SÓLIDOS

Las demandas de potencia eléctrica estimadas superan la capacidad de las infraestructuras existentes en el ámbito y su zona próxima. Según estas estimaciones, se tendrían los siguientes requerimientos:

- Sector 1. Año 2022. Potencia: 89 MW
- Sector 2. Año 2030. Potencia: 141 MW
- Total: 230 MW

Para resolver las demandas, la AIR ha reservado una banda de 30 m de anchura para la ejecución de una línea de 132 KV desde la línea existente La Asomada-La Aljorra, a unos 2,75 km al Oeste del ámbito. Asimismo, se reservan 4.500 m² para la ejecución de una subestación eléctrica en terrenos calificados como Sistema General de Infraestructuras.

Las necesidades en materia de gestión de los residuos generados por el funcionamiento de la Zona de Actividades Logísticas han de ser resueltas a priori por las infraestructuras de gestión existentes en el entorno.

Dada la magnitud de la actuación y la cantidad de residuos que pueden generarse, e independientemente de las obligaciones en materia de residuos de cada empresa, se considera oportuno la reserva de suelo para la instalación de un punto limpio (ecoparque) que contribuya a la sostenibilidad y ecoeficiencia en esta materia. En las instalaciones de este tipo se reciben y almacenan residuos destinados a la recogida selectiva. En el Ecoparque no se admiten los residuos procedentes de actividades industriales.

El diseño básico de una instalación de este tipo está compuesta por caseta de control (8-10 m²), edificio de residuos domiciliarios especiales (40-60 m²), aseos y almacén de mantenimiento (50-70 m²), zonas verdes y aparcamientos, área de residuos domiciliarios voluminosos, área de residuos sólidos urbanos, viales de circulación interior y redes de servicios. La superficie que permite la implantación de los elementos anteriores, con posibilidades de pequeñas ampliaciones, ronda los 2.000-2.500 m².

Para la limpieza viaria, recogida de residuos y conservación y mantenimiento, la AIR prevé la posibilidad de adhesión a una entidad urbanística de conservación o figura análoga que se constituya.

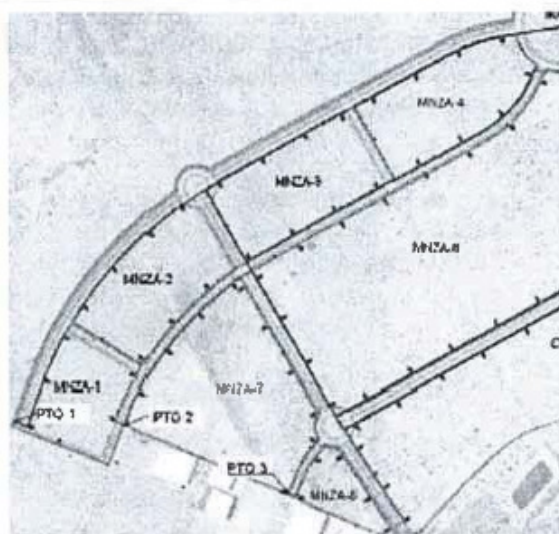
6.2.9 INFRAESTRUCTURAS HIDRAÚLICAS

Las necesidades en materia de abastecimiento y saneamiento de la ZAL no pueden ser resueltas en su totalidad a partir de las infraestructuras existentes.

Las estimaciones en materia de agua potable son las siguientes:

Aunque exceda de las atribuciones de la AIR, y dada la baja cobertura que presenta la actuación en materia de transporte público, se plantea llevar a cabo las siguientes medidas por parte de las administraciones responsables:

Punto Conexión	Caudal mínimo [l/s]	Presión mínima [mca]
1	102.65	15.6
2	89.68	13.75
3	6.33	10.5



Las actuaciones previstas por la AIR para satisfacer las demandas estimadas son las siguientes:

- Habilitación del depósito de Los Camachos II, actualmente fuera de servicio, ubicado junto al depósito de Los Camachos I que abastece a Camachos Sur.
- Ejecución de un tramo de red de longitud aproximada 350 m a conectar con la impulsión proveniente de Cabezo Beaza, realizando un by pass a la EBAP para suministrar agua en gravedad directamente a las redes a ejecutar en la ZAL.
- Adecuar y poner en marcha la EBAP de Los Camachos, actualmente fuera de servicio.

En materia de saneamiento, las actuaciones incluidas en la AIR para resolver las necesidades de la ZAL incluyen la conexión a la estación de bombeo "Camachos Molino", situada en Los Camachos Sur.

El drenaje de escorrentías pluviales se ha resuelto de manera independiente para la ZAL mediante la implantación de balsas de recogida.

6.2.10 SUELO INDUSTRIAL

La implantación de la actuación supone el aumento en la oferta de suelo logístico-industrial disponible en más de 3 millones de metros cuadrados. Considerando únicamente la ZAL, se duplican los valores guía de referencia establecidos por la función de suelo industrial para las Industrias Estratégicas. Asimismo, se superan *per sé* los valores guía de referencia para las Industrias Medianas en función del tamaño del término municipal.

6.2.11 FUNCIÓN TURÍSTICA

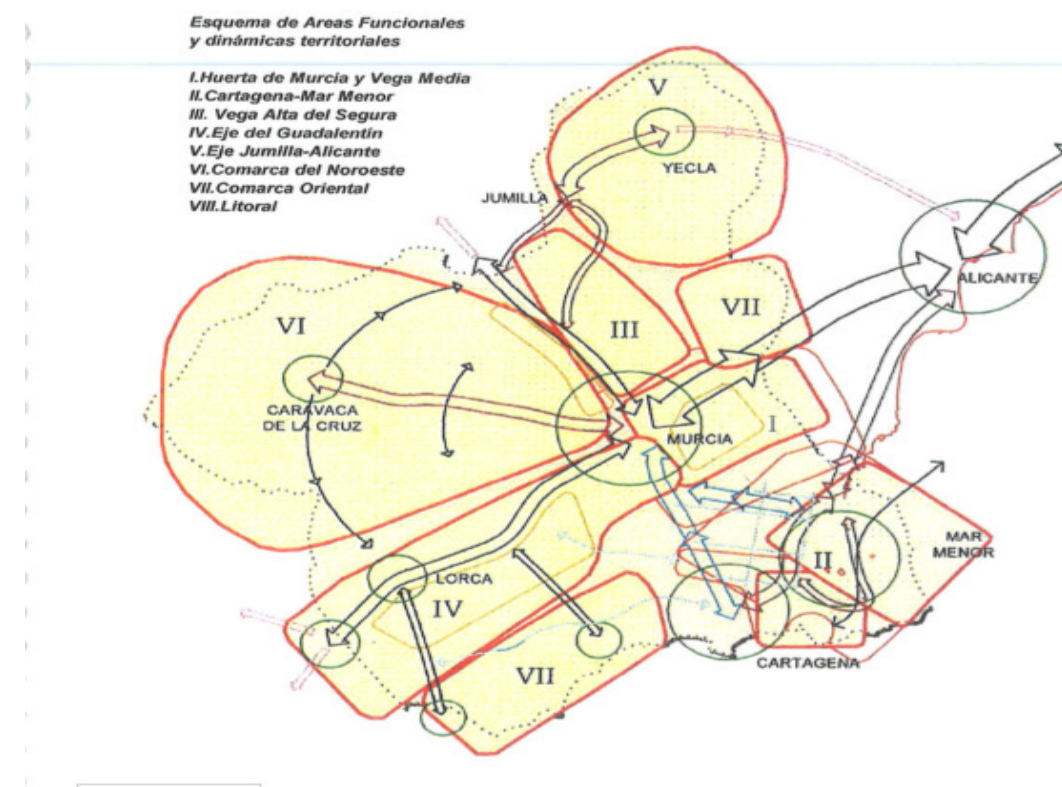
Para completar la oferta hotelera del ámbito se ha considerado apropiado la introducción del uso hotelero como compatible en las zonas VIP (Vial Industrial Productivo).

7.- ANÁLISIS DE REPERCUSIONES EN RELACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

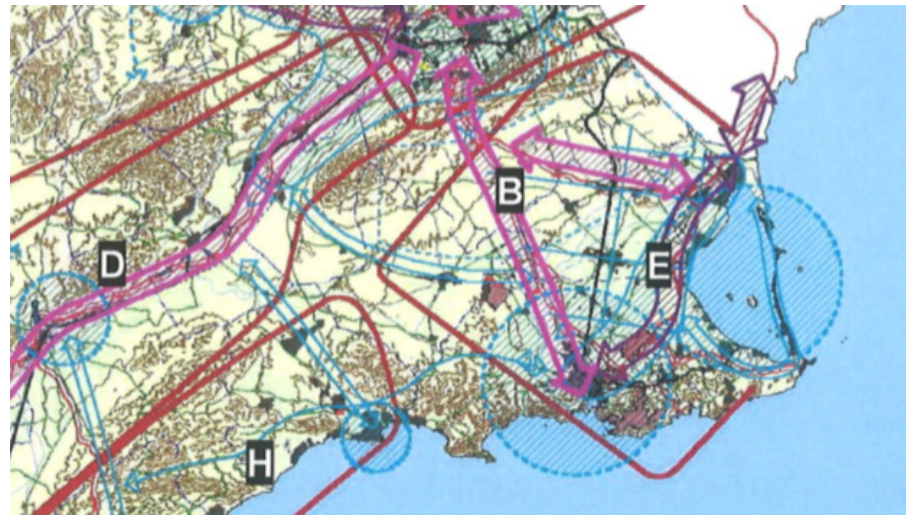
7.1 DIRECTRICES Y PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DEL SUELO INDUSTRIAL DE LA REGIÓN DE MURCIA

Las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia fueron aprobadas mediante el Decreto 102/2006, de 8 de junio. Esta planificación territorial se llevó a cabo mediante dos instrumentos de ordenación territorial que fueron elaborados conjuntamente: en primer lugar unas directrices de ordenación territorial, dada su capacidad de establecer una serie de principios directores en un sector concreto de la actividad económica, y en segundo lugar, un plan de ordenación territorial, a la vista de la necesidad de regular de una forma mucho más concreta determinados usos del suelo, así como de prever determinadas actuaciones cuya planificación se consideró necesaria.

Las Directrices estructuran la Región en seis zonas de desarrollo y difusión industrial, a las que se añaden otras dos constituidas por enclaves urbanos con desarrollos industriales. En las zonas existen a su vez sistemas territoriales homogéneos, de menor escala y que se distinguen como subzonas funcionales. El ámbito de la AIR de la ZAL se encuentra en el Área Funcional denominada *Zona II Cartagena-Mar Menor*, que engloba a los municipios de Cartagena, Fuente Álamo, La Unión, Los Alcázares, San Javier, San Pedro del Pinatar y Torre Pacheco.



La actuación se ubica en el eje de desarrollo de primer orden Murcia-Cartagena. La ciudad portuaria y su ámbito de influencia constituyen un foco con gran potencial como espacio portuario y plataforma de actividades y servicios, conformando un espacio cada vez más importante en la economía regional, con una nueva estructura mixta que conjuga las grandes industrias, el papel de polo energético, el importante puerto comercial y la capitalidad de servicios de la costa.



El Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia incluye una serie de Actuaciones Estratégicas Regionales entre las que se encuentra prevista el CAEDI de Cartagena- Los Camachos:

Artículo 33. Actuaciones previstas

d. CAEDI de Cartagena – Los Camachos. Zona II. Municipio de Cartagena.

- i. Complejo multifuncional en la entrada este de Cartagena, integrando las áreas industriales de los Camachos y Cabezo Beaza.
- ii. Los objetivos de la actuación son la generación de suelo industrial y de servicios en los Camachos a corto plazo, la creación de zonas logísticas a corto plazo, la reserva estratégica de suelo de escala interregional y la coparticipación de Cabezo Beaza en las operaciones de cualificación del conjunto

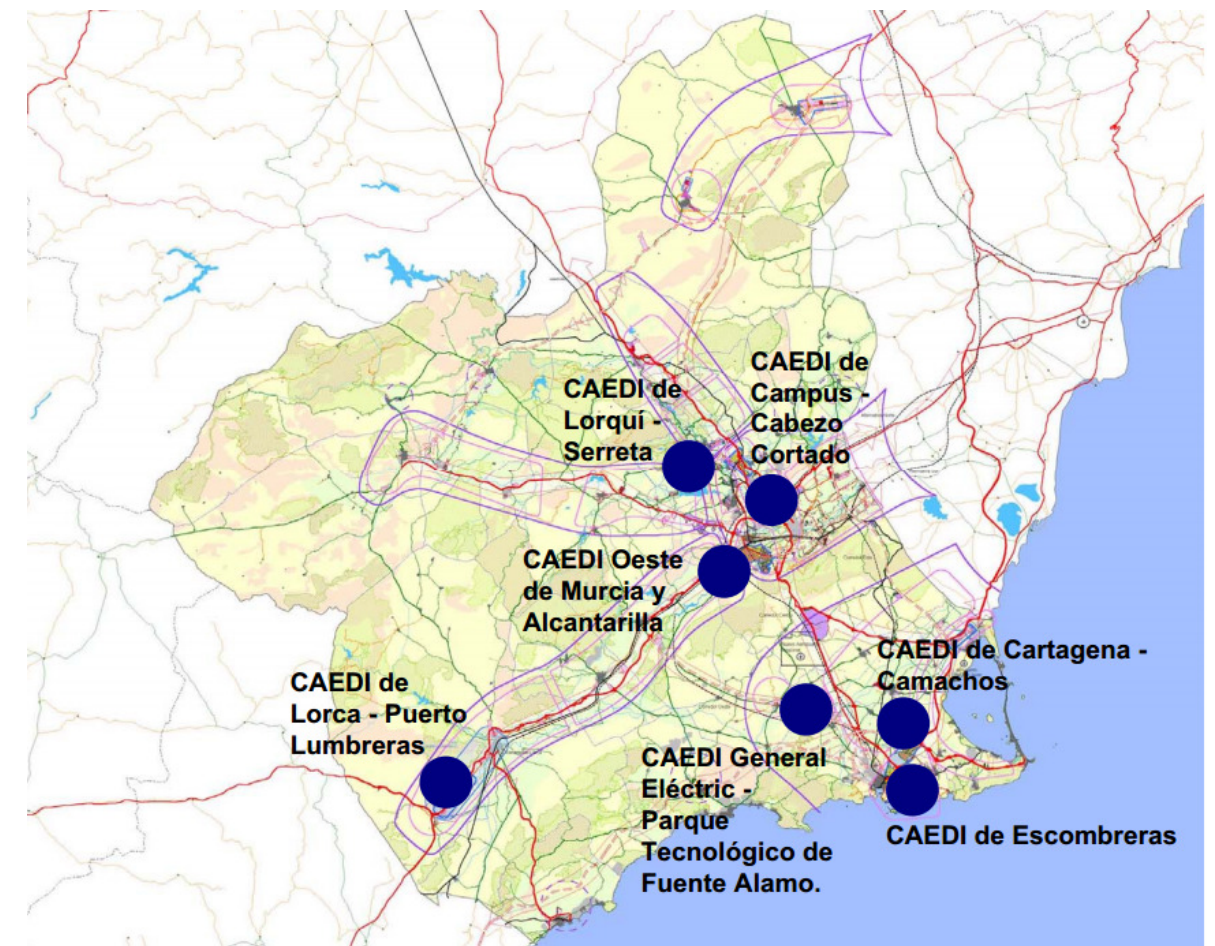
En el artículo 34. *Desarrollo de Actuaciones Estratégicas Regionales*, se establecen una serie de directrices que son compatibles con el desarrollo de la actuación prevista mediante la figura de la Actuación de Interés Regional y las determinaciones recogidas en ésta:

- Para su desarrollo será precisa la concertación entre las distintas Administraciones y Organismos implicados a fin de establecer un reparto de tareas y compromisos económicos, así como una programación de los plazos.
- Las Actuaciones Estratégicas Regionales se podrán desarrollar por medio de:
 - a) Programas de Actuación Territorial.
 - b) Otros instrumentos de ordenación territorial o urbanística.

Los instrumentos territoriales y urbanísticos que desarrollen una Actuación Estratégica Regional deberán justificar, en el ámbito de sus respectivas competencias, las propuestas que realicen respecto a los siguientes aspectos:

- a. Planeamiento urbanístico y determinaciones a incorporar por las administraciones competentes en materia urbanística.
- b. Implantación territorial de proyectos de infraestructuras, dotaciones e instalaciones.
- c. Planificación de actuaciones de integración medioambiental y prevención de riesgos.
- d. Proyectos de diseño y ejecución de obras.

- e. Planificación de instrumentos o entidades de gestión.
- f. Convenios entre administraciones o con particulares.
- g. Acciones para la implementación de normativas y estándares sectoriales.



Localización de CAEDIs. Actuaciones Estratégicas Regionales. Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia

En su Anexo V, las Directrices establecen una serie de Reservas Estratégicas Regionales entre las que se encuentra la ZAL de Los Camachos:

Cartagena:

- 10. En general todo el sector de Los Camachos y el entorno de Cabezo Beaza, en el CAEDI de Cartagena – Camachos.
- 11. El CAEDI de Escombreras.
- 12. Cruce de ejes estructurantes del Campo de Cartagena con la autovía a Murcia.
- 13. El CAEDI de General Electric - Parque Tecnológico.

La Actuación de Interés Regional prevista, no es solo compatible con las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial, sino que constituye el desarrollo de las determinaciones contenidas en las misma.

7.2 DIRECTRICES Y PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DEL LITORAL DE LA REGIÓN DE MURCIA

El suelo donde se pretende llevar a cabo la actuación no está sometido a ninguna figura de protección de las recogidas en las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral de la Región de Murcia.



DPOTL. Suelo Urbanizable No Programado

8.- CRITERIOS Y OBJETIVOS PARA LA CORRECTA IMPLANTACIÓN TERRITORIAL

La implantación de la actuación requiere la utilización de fórmulas de colaboración público-privadas y la implicación e impulso por parte de las distintas Administraciones implicadas. Asimismo, se requiere la implicación y apoyo por parte de las distintas compañías concesionarias de servicios.

Se han de seguir los criterios generales establecidos en la Actuación de Interés Regional para la implantación de la actuación, ejecutando posteriormente los distintos proyectos de obras e infraestructuras previstos en la misma.

Existe una vinculación del emplazamiento a las infraestructuras viarias, con la demanda de puestos de trabajo y consumo (núcleos de población), y con el valor productivo y ambiental del suelo.

La ordenación considerada pretende:

- Dar una respuesta adecuada a la demanda de suelo industrial y zonas logísticas dentro del municipio de Cartagena y su área de influencia, que abarca la comarca del Campo de Cartagena.
- Creación de un área debidamente urbanizada con fines de implantación de actividades logísticas, a precio razonable y al margen de cualquier propósito de especulación.
- Establecer una ordenación que permita distribuir en el ámbito todos aquellos usos relacionados genéricamente con la actividad logística en sus distintos grados de industria ligera, media y gran industria, actividades empresariales y terciario. Como complemento imprescindible se dotará al ámbito de los correspondientes equipamientos y espacios libres.
- Establecer las condiciones fundamentales y características de la actuación, de cara a conseguir que el ámbito forme parte integrante de la estructura del municipio como Unidad Urbanística Integrada, con las dotaciones de equipamientos e infraestructuras acordes con sus usos.
- Asignar los usos y niveles de intensidad en todo el ámbito, de acuerdo con las determinaciones de la Actuación de Interés Regional y del Plan General Municipal de Ordenación de Cartagena.
- Calificar las zonas de interés arqueológico prioritario y BIC como espacio libre de uso y dominio público previsto, para su obtención y cesión al municipio de Cartagena.
- Trazar los esquemas básicos de las redes fundamentales de infraestructuras.

Asimismo, se ha considerado fundamental la consecución de los siguientes objetivos:

- Conectar adecuadamente la actuación con la zona industrial existente, así como con la red de comunicación viaria colindante.
- Potenciar el eje de comunicación existente en el límite norte del sector, como canalizador del flujo de tráfico con el exterior.
- Articulación interna, a través del distribuidor lineal central, junto a la parcela del Centro de Transportes, así como con el resto de parcelas que conforman la actuación.
- Creación de un espacio productivo capaz de albergar y conjugar la diversidad de usos que giran en torno a las actividades industriales, logísticas, económicas y terciarias, mediante su adecuada localización, favoreciendo de este modo la generación de sinergias entre los diferentes usos que se integran en el ámbito.

- Eficiencia funcional que asegure el conjunto de la ordenación dentro de los costes de inversión. Por ello, en cuanto a las infraestructuras principales y sus conexiones exteriores habrán de tenerse en cuenta las previsiones contenidas en el documento de Actuación de Interés Regional.
- Flexibilidad en la parcelación para adecuarse a la demanda existente y futura.
- Posibilitar el desarrollo de la actuación en etapas independientes, simultáneas o consecutivas, en función de los planes de inversión.

Adecuada inserción en el ámbito del CAEDI establecido en las DPOTSI, asegurando la conveniente conexión a las distintas infraestructuras de transporte y de redes de servicios e infraestructuras planteadas para resolver las necesidades detectadas:

- Implantación de los accesos viarios a las vías de alta capacidad existentes en el entorno (AP-7 y CT-32)
- Construcción de la variante ferroviaria sobre la línea Chinchilla-Cartagena.
- Ejecución de la línea eléctrica de 132 kV de conexión a la línea La Asomada-La Aljorra y subestación eléctrica.
- Ejecución de las actuaciones previstas en materia de mejora de las redes de abastecimiento y saneamiento existentes.

Solución a las necesidades generadas sobre las funciones urbanas impactadas mediante la reserva de superficie suficiente en las parcelas de equipamientos:

FUNCIÓN	RESERVA PROPUESTA EN PARCELA DE EQUIPAMIENTOS
Sanitaria	Superficie de suelo destinada a centro sanitario con las características de consultorio local: 348,01 m ²
Cultural	Implantación de alguna instalación multifuncional (centro cultural, de exposiciones, de reuniones, etc) Superficie reservada: 314,74 m ²
Deportiva	Reserva de suelo para la implantación de instalaciones deportivas: 3.843 m ²
Energética y de residuos sólidos	Reserva de suelo para la implantación de un punto limpio (ecoparque) : 2.500 m ²
Total superficie de reserva en parcela de equipamientos (m²)	7.005,75

Los objetivos para el desarrollo de la ZAL de Cartagena 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.
- Introducción de servicios intermodales en la Región, a partir de la nueva Terminal ferroviaria homologada para la operación de trenes internacionales de 750 m de longitud.
- El aumento de la co-modalidad en Cartagena y el resto de la Región
- El desarrollo de la potencialidad de la actividad logística en la Región mediante la implementación de un nodo logístico de primer nivel y conectado al corredor mediterráneo.
- El objetivo de un modelo de promoción y gestión de la Terminal Intermodal integrada en la a través de fórmulas de participación público-privada.
- El desarrollo e impulso de la actividad económica de Cartagena y su comarca y de toda la Región.

Además de estos objetivos, el planteamiento de la ZAL contempla los objetivos de carácter general y específico que derivan de la normativa estatal, regional y local sobre protección y uso del dominio público, ruido, vertidos, abastecimiento de agua, emisiones a la atmósfera, suelos contaminados, residuos, biodiversidad, hábitats, flora, fauna, paisaje y patrimonio cultural:

- Responder a los retos que plantea el cambio climático. La Actuación de Interés Regional permitirá un importante ahorro energético al disminuir el tráfico de mercancías por camión en beneficio del ferrocarril, medio más sostenible energéticamente. Además, se considera esta actuación de gran calado como pionera en la introducción en sus normas de urbanización de distintas medidas de lucha contra el cambio climático.
- Evitar la afección por aguas residuales procedentes de actividades industriales o domésticas sobre la calidad de las aguas y a la salud de las personas, y en especial en aquellas zonas declaradas sensibles, vulnerables o protegidas. En la Actuación de Interés Regional se han previsto sistemas de recogida separativa, la conducción de las aguas residuales hasta estaciones de depuración y otras medidas para garantizar la salud de las personas.
- Siempre que ha sido posible, a este nivel de desarrollo, se ha esbozado el coste-eficacia de las medidas planificadas en relación a los objetivos perseguidos.
- Se han establecido objetivos de calidad acústica para cada área, de acuerdo al Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Se han establecido objetivos de calidad del aire para el área, dentro del nivel de detalle que permite el desarrollo de la actuación, y de acuerdo a la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación, y la Orden de 18 de octubre de 1976, sobre prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera.

Todos estos objetivos han sido tenidos en cuenta a la hora del planteamiento y diseño de las distintas actuaciones e infraestructuras previstas, fijando como criterios límite los valores indicados en la legislación y cuando éstos no están

fijados proponiendo valores objetivo. De hecho, ya en la elección del emplazamiento de la ZAL en Los Camachos Norte, suelo clasificado como urbanizable de tipo industrial, semi urbanizado y en la prolongación natural del polígono industrial de Los Camachos Sur, y en la intermodalidad que supone la actuación, con el trasvase de mercancías de la carretera al ferrocarril, se están considerado parte de los objetivos citados anteriormente.

Los principios de sostenibilidad que rigen la AIR van en consonancia con la Estrategia Europea 2020:

PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD	ACTUACIÓN DE INTERÉS REGIONAL
Utilizar de forma racional, ordenada y equilibrada el territorio y los recursos naturales	La AIR asume sus principios, estando directamente relacionada en aspectos como la ejecución de proyectos estratégicos como los nodos intermodales (plataformas logísticas).
Priorizar las medidas que conlleven un menor consumo o ahorro de energía y el impulso de las energías renovables	El desarrollo de la AIR implica un ahorro energético, disminuyendo además las emisiones de gases de efecto invernadero
Priorizar las medidas que conlleven un menor consumo de agua y de recursos geológicos y biológicos	El agua es un elemento escaso y estratégico en la Región de Murcia que debe ser objeto de especial atención en la AIR. El desarrollo de la AIR se plantea en entornos ya alterados, minimizando el uso de recursos a proteger.
Mantener o favorecer la conectividad del territorio, preservando la funcionalidad de los ecosistemas y evitando su fragmentación	Como criterio fundamental en la selección de alternativas de ubicación de la AIR se ha adoptado la minimización de afecciones a ecosistemas naturales y el mantenimiento de su conectividad.
Fomentar un desarrollo urbanístico equilibrado con la capacidad del territorio	La AIR se desarrolla en un entorno ya modificado por la presencia de actividades industriales, agrícolas y redes de comunicación.
Orientar el conjunto de actividades que se desarrollan en el territorio hacia una mayor sostenibilidad.	Toda la AIR tiene como inspiración la sostenibilidad ambiental, como la minimización de la utilización de recursos.

Murcia, Noviembre de 2019

