



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



ACTUACIÓN DE INTERÉS REGIONAL DE LA ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS DE LOS CAMACHOS



Cofinanciado por la Unión Europea
Mecanismo «Conectar Europa»

FECHA:

NOVIEMBRE 2019

ACTUACIÓN DE INTERÉS REGIONAL DE LA ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS DE LOS CAMACHOS

INDICE DEL DOCUMENTO

1. OBJETO Y MARCO LEGISLATIVO 2

1.1 INTRODUCCIÓN 2

1.2 ANTECEDENTES DE LA ZAL DE CARTAGENA 2

1.2.1 GENERALIDADES 2

*1.2.2 RECOPIACIÓN DE LAS DETERMINACIONES DE LOS PRINCIPALES ESTUDIOS REALIZADOS
3*

**2. ESTUDIO DE VIABILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA EL DESARROLLO DE LA
PLATAFORMA LOGÍSTICA INTERMODAL DE CARTAGENA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE LOS
CAMACHOS (ZAL DE CARTAGENA) 19**

2.1 ETAPA 1: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL 20

2.2 ETAPA 2: VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA DE EMPLAZAMIENTO 20

**2.3 ETAPA 3: ESTUDIO DE LA DEMANDA POTENCIAL DE LA TERMINAL INTERMODAL Y LA
ZAL DE LOS CAMACHOS 20**

**2.4 ETAPA 4: VIABILIDAD TÉCNICA Y DISEÑO FUNCIONAL DE LA TERMINAL INTERMODAL Y
DE LA ZAL 22**

2.5 ETAPA 5: ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA 22

**2.6 ETAPA 6: FÓRMULA DE PROMOCIÓN Y GESTIÓN DE LA TERMINAL INTERMODAL Y DE
LA ZAL 24**

**3. JUSTIFICACIÓN DE LA TRAMITACIÓN MEDIANTE ACTUACIÓN DE INTERÉS REGIONAL DE LA
ZAL DE LOS CAMACHOS 25**

4. ÁMBITO TERRITORIAL 25

4.1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO 25

4.2 USOS E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES 26

4.3 CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL DEL ÁMBITO 27

4.3.1 OROGRAFÍA 27

4.3.2 GEOLOGÍA 27

4.3.3 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL 27

4.3.4 HIDROGEOLOGÍA 28

4.3.5 INUNDABILIDAD 28

4.4 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL ÁMBITO 28

4.5 SITUACIÓN URBANÍSTICA DEL ÁMBITO 28

4.6 INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS DEL TERRITORIO 29

4.6.1 CARRETERAS 29

4.6.2 FERROCARRIL 30

4.7 CARACTERIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS NODALES 31

4.7.1 PUERTO DE CARTAGENA 31

4.7.2 DEPÓSITO FRANCO Y CENTRO DE TRANSPORTES DE CARTAGENA 33

4.7.3 CITMUSA 34

4.7.4 TERMINALES FERROVIARIAS DE MERCANCÍAS 35

4.7.5 AEROPUERTOS 36

4.7.6 POLÍGONOS INDUSTRIALES EN EL ENTORNO DE LA ACTUACIÓN 37

4.7.7 ZAL DE MURCIA 44

5. ALCANCE Y CONTENIDO 45

**5.1 RESUMEN BÁSICO DE ACTUACIONES CONTEMPLADAS EN LA AIR. SECTORES
PREVISTOS 45**

5.2 DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN DE INTERÉS REGIONAL	45	6.1.3.3 DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN	54
6. PLANEAMIENTO DE DESARROLLO DEL SECTOR 1	46	6.1.3.3.1 Distribución espacial	54
6.1 MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	46	6.1.3.4 JUSTIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA	55
6.1.1 MEMORIA INFORMATIVA	46	6.1.3.4.1 Zonificación.	55
6.1.1.1 ÁMBITO DEL SECTOR 1	46	6.1.3.4.2 Edificabilidad.	55
6.1.1.2 ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD	47	6.1.3.4.3 Tipologías de edificación.....	55
6.1.1.3 USOS DEL SUELO E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES	47	6.1.3.4.4 Gestión de Unidades de Actuación.....	56
6.1.1.4 CONDICIONES NATURALES DEL TERRENO	47	6.1.3.4.5 Redes de Servicios.	56
6.1.1.5 FIGURAS AMBIENTALES Y CULTURALES DE PROTECCIÓN	47	6.1.3.4.6 Aparcamientos.	58
6.1.1.6 RED VIARIA Y ACCESOS.....	47	6.1.3.4.7 Accesibilidad.	58
6.1.1.7 CONEXIÓN CON REDES GENERALES DE SERVICIOS.....	48	6.1.3.5 CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIES Y APROVECHAMIENTO	59
6.1.1.8 SERVIDUMBRES.....	49	6.1.3.5.1 Cuantificación global del suelo.....	59
6.1.2 MEMORIA JUSTIFICATIVA	49	6.1.3.5.2 Cesiones al Ayuntamiento.....	59
6.1.3 MEMORIA DE ORDENACIÓN	50	6.2 NORMAS URBANÍSTICAS	63
6.1.3.1 CRITERIOS Y OBJETIVOS DE LA ORDENACIÓN PORMENORIZADA.....	50	6.2.1 NORMAS GENERALES. CONCEPTOS Y TERMINOLOGÍA.....	63
6.1.3.1.1 Planteamiento conceptual y características de la ordenación de los espacios productivos	51	6.2.1.1 OBJETO Y ÁMBITO	63
6.1.3.2 ELEMENTOS BÁSICOS DE LA ORDENACIÓN PORMENORIZADA.....	51	6.2.1.2 VIGENCIA.....	63
6.1.3.2.1 Infraestructuras de transporte.....	51	6.2.1.3 OBLIGATORIEDAD	63
6.1.3.2.2 Infraestructuras de comunicación y servicios	52	6.2.1.4 SUBSIDIARIEDAD	63
6.1.3.2.3 Red de espacios verdes de uso público	52	6.2.2 NORMAS DE GESTION, SISTEMA Y PLAZOS DE ACTUACIÓN.....	63
6.1.3.2.4 Red de usos dotacionales y servicios al polígono	53	6.2.2.1 CALIFICACIONES Y USOS DEL SUELO.....	63
6.1.3.2.5 Coexistencia de usos.....	53	6.2.2.1.1 Uso Logística - Industrial.....	63
6.1.3.2.6 La parcelación y su flexibilidad	53	6.2.2.1.2 Uso de Equipamientos	63
6.1.3.2.7 La regulación normativa de la edificación.....	54		

6.2.2.1.3	Uso de Espacios Libres	63	6.2.4.2	NORMAS URBANÍSTICAS DE EDIFICACIÓN	72
6.2.2.1.4	Uso de Mejora Ambiental.....	63	6.2.4.3	NORMAS PARTICULARES DE EDIFICACIÓN	75
6.2.2.2	UNIDAD DE ACTUACIÓN	64	6.2.4.3.1	VIP. VIAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO	75
6.2.2.2.1	Objeto y definición.....	64	6.2.4.3.2	AIL. AISLADA INDUSTRIAL LOGISTICA.....	76
6.2.2.2.2	Conservación de la Urbanización.....	64	6.2.4.3.3	EQUIPAMIENTOS (EQ).....	77
6.2.2.3	PARCELAS	64	6.2.4.3.4	ESPACIOS LIBRES Y MEJORA AMBIENTAL (ZV y MA).....	79
6.2.2.4	PROYECTOS DE URBANIZACIÓN	64	6.2.4.4	CONDICIONES MÍNIMAS HIGIÉNICAS.....	79
6.2.2.5	ESTUDIOS DE DETALLE.....	65	6.2.4.5	CONDICIONES MÍNIMAS ESTÉTICAS	80
6.2.2.5.1	Objeto y contenido	65	6.2.4.6	CONDICIONES GENERALES DE LOS VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES	81
6.2.2.5.2	Condiciones y Limitaciones.....	66	6.2.4.7	CONDICIONES GENERALES DE LOS NIVELES SONOROS	81
6.2.3	NORMAS URBANIZACIÓN, CONDICIONES Y NIVELES DE CALIDAD.	66	6.2.5	NORMAS DE SEGURIDAD	81
6.2.3.1	RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA	66	6.2.5.1	SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS Y URBANÍSTICAS	81
6.2.3.2	RED DE SANEAMIENTO	67	6.2.5.2	INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO	81
6.2.3.3	RED DE PLUVIALES.....	67	6.2.6	NORMAS DE PROTECCIÓN DE VALORES CULTURALES Y AMBIENTALES	82
6.2.3.4	RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.....	67	6.2.6.1	PRESCRIPCIONES CULTURALES Y AMBIENTALES	82
6.2.3.4.1	Redes de media tensión	67	6.2.6.2	MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO, FOMENTO DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y SOSTENIBILIDAD.....	82
6.2.3.4.2	Red de baja tensión	68	6.2.7	NORMAS DE PAISAJE.....	83
6.2.3.4.3	Red de alumbrado público.....	69	6.3	PLAN DE ACTUACIÓN.....	84
6.2.3.5	PAVIMENTACIONES (CALZADAS Y ACERAS).....	69	6.3.1	OBJETO	84
6.2.3.6	PARQUES, JARDINES Y ZONAS DE MEJORA AMBIENTAL.....	70	6.3.2	DELIMITACIÓN DE FASES.....	84
6.2.3.7	RED DE TELECOMUNICACIONES	70	6.3.3	EJECUCIÓN ESCALONADA POR FASES.....	85
6.2.3.8	RED DE GAS	70	6.3.4	ETAPAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN	85
6.2.4	NORMAS DE EDIFICACIÓN, CONDICIONES Y NIVELES DE CALIDAD.	71	6.3.5	ETAPAS PARA LA REALIZACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.....	85
6.2.4.1	NORMAS GENERALES	71			

6.3.6 PLAZOS PARA EL DESARROLLO.....	86	12. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS INVERSIONES A EJECUTAR	100
6.3.7 CONSERVACIÓN DE LA URBANIZACIÓN.....	86	12.1 URBANIZACIÓN SECTOR 1	100
6.3.8 ALTERACIÓN DE LAS PREVISIONES TEMPORALES	86	12.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA	100
6.4 ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO	86	12.3 ACCESOS VIARIOS	100
6.4.1 INTRODUCCIÓN Y OBJETO.....	86	12.4 ACCESO FERROVIARIO Y TERMINAL INTERMODAL.....	101
6.4.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA	86	12.5 ESTIMACIÓN COSTES DE URBANIZACIÓN SECTOR 2.....	101
6.5 INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA.....	92	12.6 ESTIMACIÓN COSTE DEPÓSITO FRANCO Y CENTRO DE TRANSPORTES.....	102
6.5.1 INTRODUCCIÓN Y OBJETO.....	92	12.7 PRESUPUESTOS TOTALES ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS. OBRAS E INFRAESTRUCTURAS.....	102
6.5.2 IMPACTO EN LA HACIENDA PÚBLICA MUNICIPAL.....	92	12.8 COSTE DE ADQUISICIÓN DE TERRENOS Y OTROS COSTES.....	103
6.5.2.1 ESTIMACIÓN DE LA INVERSIÓN MUNICIPAL	92	12.9 VALORACIÓN TOTAL DE LAS INVERSIONES.....	103
6.5.2.2 PREVISIÓN DE INGRESOS PARA EL AYUNTAMIENTO DERIVADOS DE LA ACTUACIÓN.....	93	13. PROGRAMACIÓN TEMPORAL DE LAS ACTUACIONES Y ASIGNACIÓN DE COSTES	104
6.5.3 CONCLUSIONES. IMPACTO MUNICIPAL EN LA HACIENDA PÚBLICA.....	93	14. CONCLUSIÓN	108
6.6 ESTUDIO DE IMPACTO TERRITORIAL	94		
7. SECTOR 2 DE LA ACTUACIÓN DE INTERÉS REGIONAL	94		
8. TERMINAL INTERMODAL Y CONEXIÓN FERROVIARIA	94		
9. ACCESOS VIARIOS Y ACTUACIONES EN MATERIA DE MOVILIDAD	95		
10. RELACIÓN CON OTROS INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	98		
10.1 DIRECTRICES Y PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DEL SUELO INDUSTRIAL DE LA REGIÓN DE MURCIA	98		
10.2 DIRECTRICES Y PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DEL LITORAL DE LA REGIÓN DE MURCIA.....	99		
11. AFECCIÓN A TERRENOS EXTERIORES AL ÁMBITO	99		



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



Cofinanciado por la Unión Europea
Mecanismo «Conectar Europa»

ACTUACIÓN DE INTERÉS REGIONAL DE LA ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS DE LOS CAMACHOS

MEMORIA

MEMORIA

1. OBJETO Y MARCO LEGISLATIVO

1.1 INTRODUCCIÓN

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 Los Camachos) tiene como objetivos el impulso a un transporte combinado eficiente en base a la intermodalidad ferroviaria y portuaria, y el desarrollo de 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 urbanística 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 Inicial del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica 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 documento de **ACTUACIÓN DE INTERÉS REGIONAL** para su tramitación junto al **ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO**, tal y como establece la propia LOTURM y la Ley 21/2013 de Evaluación de Impacto Ambiental,

1.2 ANTECEDENTES DE LA ZAL DE CARTAGENA

1.2.1 GENERALIDADES

Las necesidades de suelo logístico vinculado al transporte intermodal en el Área Cartagena-Mar Menor para las demandas logísticas portuaria y comarcal, han sido recopiladas y evaluadas en numerosos estudios redactados hasta la fecha y contempladas en las principales herramientas de planificación tanto a nivel estatal como regional.

Así, la ZAL de Cartagena, en esta doble vertiente de atención a la logística portuaria y a la logística comarcal, está incluida en la planificación nacional del sector del transporte y la logística elaborada por el Ministerio de Fomento, tanto en el Plan Estratégico de Impulso al Transporte Ferroviario de Mercancías en España (PEITFM) de 2010 como en el Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI 2012-2024) y en la Estrategia Logística de España presentada en noviembre de 2013. Por tanto, existe presencia continua de la necesidad de este nodo logístico en los diferentes planos estratégicos a nivel nacional, siendo uno de los nodos prioritarios.

En todos estos instrumentos se establece la participación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM), dada la confluencia de intereses y competencias en materia de infraestructuras de transportes que, a distinto nivel, convergen en las infraestructuras logísticas e intermodales.

En este sentido, la ZAL de Cartagena, en cuanto a demanda de suelo logístico necesario para la Comarca y el Puerto, ha sido objeto de distintos estudios realizados por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y otros estamentos como la Autoridad Portuaria y la Cámara de Comercio de Cartagena, resultando diversas propuestas de ubicación y dimensionamiento tanto para la terminal intermodal como para la plataforma logística asociada.

A continuación se recoge la enumeración por orden cronológico de los antecedentes de esta Plataforma Logística Intermodal:

- “Estudio Previo para la implantación de una Zona de Actividades Logísticas en el Área del Puerto de Cartagena”. Instituto de Fomento de la Región de Murcia y el Puerto de Cartagena, 1996.
- “Estudio que defina la Viabilidad de una Zona de Actividades Logísticas (ZAL) en el Parque Industrial de Los Camachos en Cartagena”. Instituto de Fomento, 2004.
- Convenio de Colaboración para la Gestión y comercialización del parque industrial “Los Camachos”. Instituto de Fomento de la Región de Murcia y SEPES Entidad Pública Empresarial, 2004 (última actualización de 2007).
- “Estudios Preordenación de los Sectores Norte y Este del Parque Industrial Los Camachos T.M. de Cartagena (Murcia)”. 2006.
- “Plan Estratégico Región Murcia 2007-2013” (PERM), presentado el 24 de junio de 2006.
- “Plan Industrial de la Región de Murcia 2008-2013” (PIRM), Consejería de Economía, Empresa e Innovación de la Región de Murcia, presentado el 14 de abril de 2008.
- “Actuación Industrial Los Camachos Norte-Este”. SEPES y Ayuntamiento de Cartagena, 2008.

- “Algunas demandas de la Región de Murcia aportadas al proceso de planificación urbanística de Los Camachos Norte”. Instituto de Fomento, la Cámara de Comercio de Cartagena y la Federación Regional de Organizaciones Empresariales de Transporte de Murcia, 2009.
- Plan Estratégico de Impulso al Transporte Ferroviario de Mercancías en España (PEITFM), Ministerio de Fomento, 2010.
- “Protocolo de Colaboración para el Desarrollo de las Terminales Logísticas Intermodales incluidas en la Red Básica de Mercancías del PEITFM para la Región de Murcia”, Ministerio de Fomento y Gobierno Regional de la Región de Murcia, 20 de diciembre de 2010.
- “Estrategia del Sector del Transporte y la Logística de la Región de Murcia”, Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia, 2010.
- “Plan de Nodos Logísticos en la Región de Murcia”, Instituto de Fomento de la Región de Murcia, con la colaboración de la Dirección General de Transportes y Puertos, 2012. Este incluye el Marco territorial y urbanístico de la ZAL de Murcia y ZAL de Cartagena.
- Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda para el periodo 2012-2024 “PITVI 2012-2024”. Ministerio de Fomento, presentado el 26 de septiembre de 2012.
- “Estudio del Mercado Logístico de la Región de Murcia”. Instituto de Fomento, 2013 (actualizado a noviembre de 2015).
- “Estrategia para la ubicación de una Zona de Actividades Logísticas en la Comarca del Campo de Cartagena”, Cámara de Comercio de Cartagena, 2013.
- “Estrategia Logística de España”, Ministerio de Fomento, presentada el 25 de noviembre de 2013.
- “Estudio de impacto económico regional del Puerto de Cartagena”, por la Universidad Politécnica de Cartagena, 2014.
- “Plan Estratégico Región Murcia PERM 2014-2020” – Plan IRIS, presentado el 18 de marzo de 2014.
- Estudio de viabilidad técnica y económica para el desarrollo de la plataforma logística intermodal de Cartagena en el Parque Industrial de Los Camachos (ZAL de Cartagena). Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, 2017.

La puesta en marcha de la ZAL de Cartagena requiere de una estrecha colaboración entre las administraciones local, autonómica y estatal, así como del sector empresarial y los agentes económicos, estableciendo las líneas de actuación de un mecanismo de cooperación inter- administrativo y público-privado.

1.2.2 RECOPIACIÓN DE LAS DETERMINACIONES DE LOS PRINCIPALES ESTUDIOS REALIZADOS

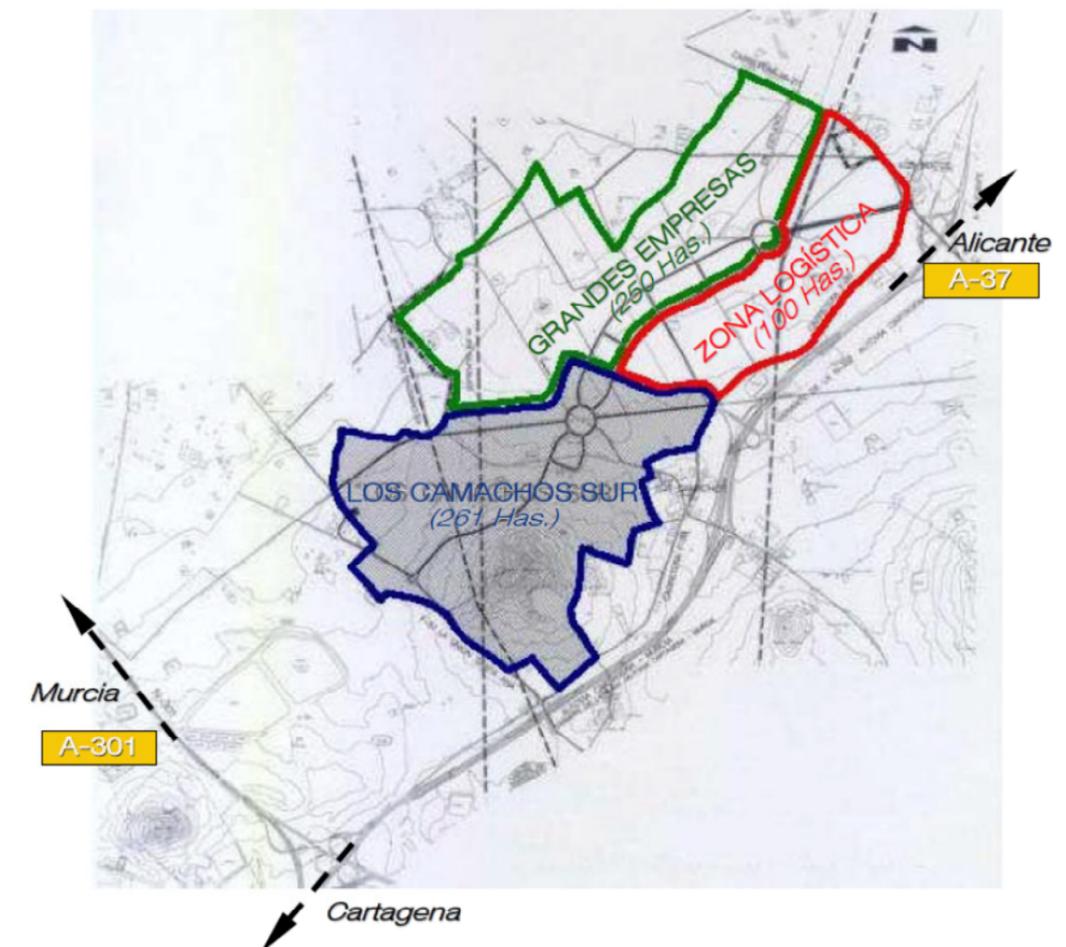
- **“Estudio que defina la Viabilidad de una Zona de Actividades Logísticas (ZAL) en el Parque Industrial de Los Camachos en Cartagena”**. Instituto de Fomento, 2004.

Este Estudio de Viabilidad incluía dos partes claramente diferenciadas: de una parte un análisis previo que valoraba la viabilidad de mercado, los posibles agentes implicados y la estrategia a futuro de la ZAL; y de otra el propio

estudio de viabilidad que determinaba el papel de los agentes implicados y los flujos monetarios de la ZAL. Este estudio abordaba aspectos como:

- Modelos logísticos.
- Entorno socioeconómico.
- Tráfico de mercancías.
- Demanda de servicios logísticos.
- Oferta de servicios logísticos.
- Oferta de Infraestructuras.
- Potenciales logísticos y viabilidad.

División del Polígono Industrial de Los Camachos en el estudio de 2004.



Fuente. “Estudio que defina la Viabilidad de una Zona de Actividades Logísticas (ZAL) en el Parque Industrial de Los Camachos en Cartagena”. Instituto de Fomento, 2004.

El estudio concluía que el mercado respalda la viabilidad de la ZAL (viabilidad de Mercado) y que también lo hacían los agentes implicados (viabilidad operativa) y los números (viabilidad económico-financiera). Además señalaba

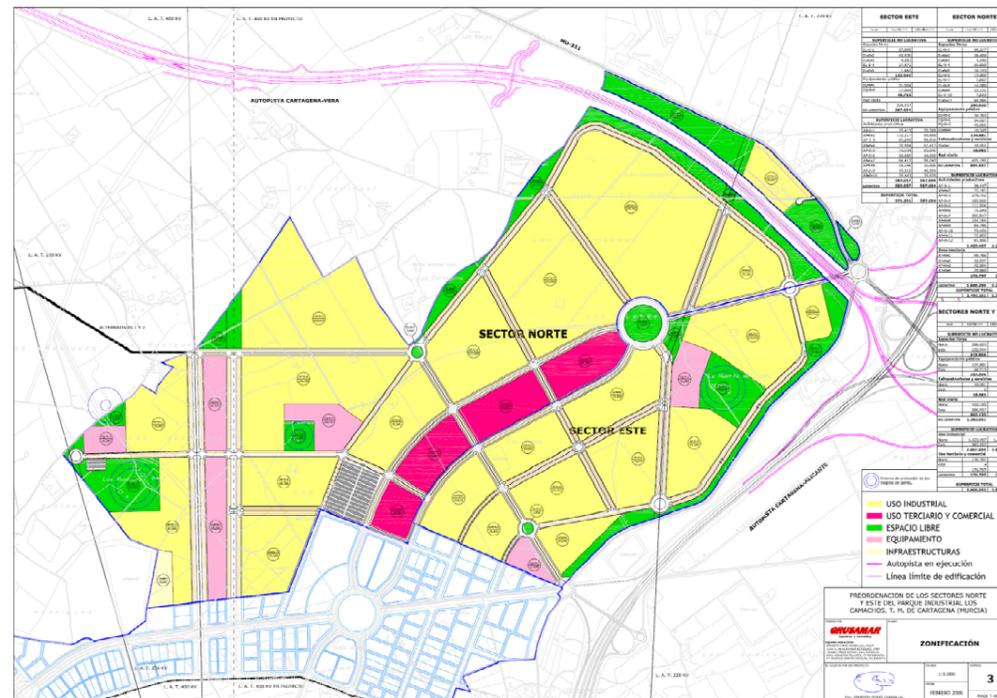
como muy necesaria la ejecución de la ZAL para una Región que demanda infraestructuras logísticas y que tiene en ellas unas grandes expectativas de desarrollo, siendo precisa una coordinación y un consenso entre los agentes implicados para crear una base sólida y duradera que posibilite la continuidad y el éxito de la ZAL en el tiempo.

ii. **“Estudios Preordenación de los Sectores Norte y Este del Parque Industrial Los Camachos T.M. de Cartagena (Murcia)”. 2006.**

En este estudio incluye principalmente una propuesta de ordenación de los sectores norte y este del Parque Industrial de Los Camachos, de acuerdo a un análisis de condicionantes existentes y caracterización del ámbito de estudio (delimitación espacial, topografía y geología, servidumbres y afecciones, vegetación y usos y propiedad de los terrenos). Finaliza el estudio con una evaluación del cumplimiento de las determinaciones urbanísticas, presentando planos relativos a:

- Situación.
- Emplazamiento.
- Zonificación.
- Secciones Tipo y Red Viaria.

Zonificación propuesta en el Estudio de preordenación de 2006.



Fuente. “Estudios Preordenación de los Sectores Norte y Este del Parque Industrial Los Camachos T.M. de Cartagena (Murcia)”. 2006

iii. **“Plan Industrial de la Región de Murcia 2008-2013” (PIRM), Consejería de Economía, Empresa e Innovación de la Región de Murcia, presentado el 14 de abril de 2008.**

El Plan Industrial de la Región de Murcia trataba de brindar el apoyo necesario para seguir avanzando en tres objetivos principales: propiciando una aportación mayor del sector industrial al crecimiento de la economía murciana; fomentando el valor añadido industrial, a través tanto de una orientación de los recursos de la Administración y del mercado a las actividades de mayor valor añadido como de una optimización del valor añadido creado en el proceso productivo; e impulsando la competitividad de la empresa murciana en un escenario cada vez más globalizado.

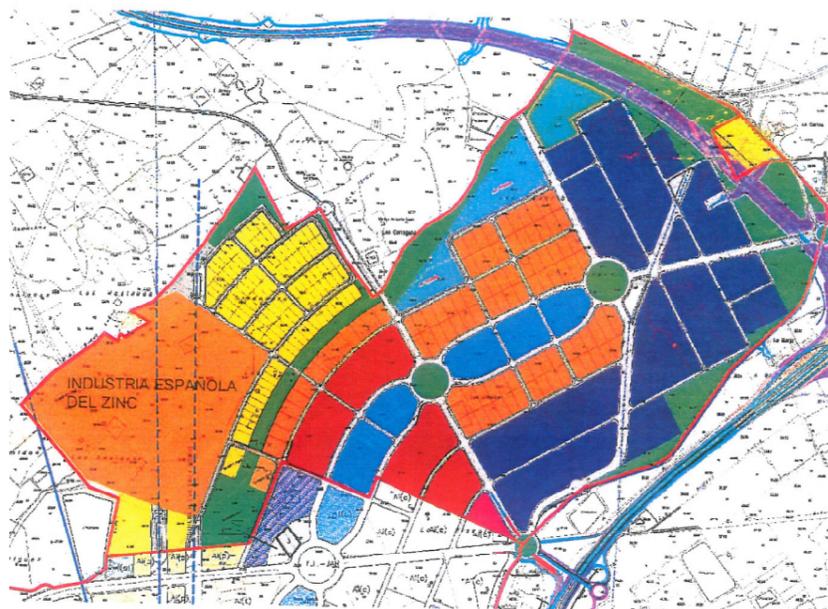
Los trabajos incluían:

- Un análisis de contexto en el que describen los principales referentes que se han tenido en cuenta en el diseño e implementación del Plan, no sólo desde el ámbito regional, sino también nacional y también comunitario.
- Un diagnóstico del sector industrial de la Región de Murcia, culminado en un análisis DAFO y que ha sido objeto de contraste a través de la celebración de una serie de mesas sectoriales y horizontales.
- La determinación de su estrategia, que ha consistido en hacer explícita su organización en torno a unos objetivos, líneas estratégicas, medidas y acciones, así como en resaltar el carácter clave del fomento de los espacios tecnológicos y los sistemas productivos locales como elementos catalizadores.
- El desarrollo de las acciones en términos de contenidos, destinatarios, horizonte temporal de ejecución, asignación financiera y organismo u organismos responsables de su implementación.
- El establecimiento de un escenario financiero que, en el marco de las incertidumbres de financiación autonómica, garantice los recursos necesarios para la ejecución del Plan.
- El establecimiento de una serie de indicadores estratégicos de gran utilidad para valorar los resultados obtenidos por el Plan Industrial.

iv. **“Actuación Industrial Los Camachos Norte-Este”. SEPES y Ayuntamiento de Cartagena, 2008.**

En este trabajo SEPES y el Ayuntamiento de Cartagena, realizaron una preordenación de Los Camachos Norte-Este, donde se detallaba una propuesta de ordenación, encuadre territorial, condicionantes de infraestructuras y, donde se definía un área de casi 60 hectáreas destinada a usos logísticos dotada de amplias zonas de aparcamientos.

Ordenación propuesta en el estudio de 2008



Fuente. "Actuación Industrial Los Camachos Norte-Este". SEPES y Ayuntamiento de Cartagena, 2008.

Resumen de superficies del estudio de 2008.

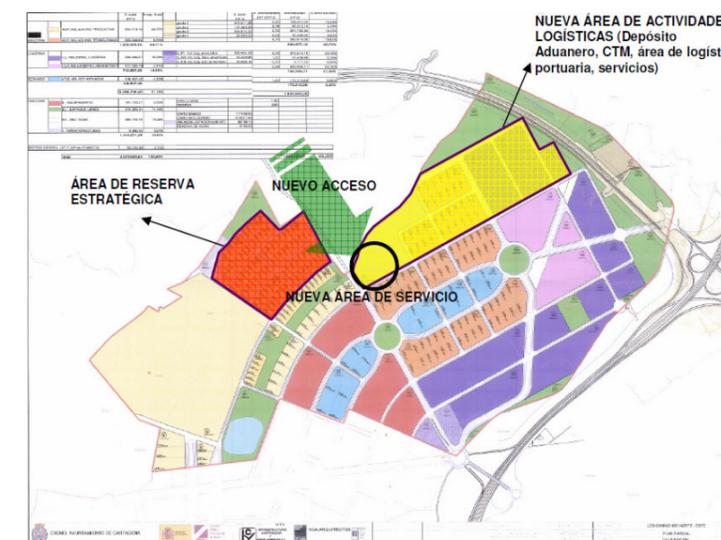
		S. suelo (m ² s)	% sup. Suelo	c. edificabilidad (m ² c/m ² c)	edificabilidad (m ² c)	% edificabilidad
INDUSTRIA	IE ZINC	506 814,00	14,16%	0,7	354 769,80	20,64%
	I NIDO	261 324,70	7,30%	1,26	326 665,88	19,00%
	I INNOVADORA	377 902,05	10,56%	0,7	264 531,44	15,39%
	I ENOLAVE	30 776,60	0,89%	0,5	15 388,30	0,90%
		1 176 817,35	32,89%		961 345,41	55,92%
LOGÍSTICA	ZONA LOGÍSTICA	576 566,15	16,11%	0,7	403 596,31	23,48%
	ZONA DOTACIONAL: Zona Administrativa, Centro de Servicios y Zona de servicios al vehículo	76 526,50	2,14%	1,00	76 526,60	4,45%
	Zona de Servicios al vehículo	18 630,00	0,52%	0,80	14 904,00	0,87%
	Estación de Servicio	14 425,40	0,40%	0,20	2 885,08	0,17%
		686 148,05	19,18%		497 911,89	28,96%
TERCIARIO	TERCIARIO	146 858,20	4,10%	1,77	259 939,01	15,12%
		146 858,20	4,10%		259 939,01	15,12%
		2 009 823,60			1 719 196,31	
CESIONES	EQUIPAMIENTOS	197 417,90	5,52%			
	ZVV	576 565,58	16,11%			
	APARCAMIENTO PESADOS	103 206,85	2,89%			
	VIARIO	583 832,40	16,32%			
	INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA	9 486,45	0,27%			
		1 470 509,18				
	SISTEMAS GENERALES (AP-7)	97 635,46				
	total	3 578 028,24			1 719 196,31	100,00%

v. "Algunas demandas de la Región de Murcia aportadas al proceso de planificación urbanística de Los Camachos Norte". Instituto de Fomento, la Cámara de Comercio de Cartagena y la Federación Regional de Organizaciones Empresariales de Transporte de Murcia, 2009.

En este trabajo elaborado por Instituto de Fomento, la Cámara de Comercio de Cartagena y la Federación Regional de Organizaciones Empresariales de Transporte de Murcia se recogían las demandas de suelo para implantación de usos logísticos en el Sector Camachos Norte; de acuerdo a un encuadre territorial de la actuación desde el punto de vista del suelo industrial en el entorno, así como, del PGOU entonces vigente, analizando la dotación de infraestructuras, suelo y servicios logísticos en la Comarca de Cartagena, análisis descriptivo de los condicionantes de accesibilidad viaria y ferroviaria, así como, síntesis de Demandas de suelo logístico en el ámbito. Ya entonces, se determinaron unas necesidades de 65-80 hectáreas de parcela neta para satisfacer las demandas de suelo de empresas de transporte por carretera (10-15 ha), demandas de servicios a dichas empresas (10ha), demandas asociadas al Puerto de Cartagena (20-30 ha) y la reserva de un áreas industrial de 25 ha para atender demandas singulares de suelo para nuevas inversiones.

Además, en este estudio se presentaba una propuesta de ubicación que se incluye en la siguiente figura.

Ubicación propuesta en el estudio de 2009.



Fuente. "Algunas demandas de la Región de Murcia aportadas al proceso de planificación urbanística de Los Camachos Norte" INFO, 2009.

vi. Plan Estratégico de Impulso al Transporte Ferroviario de Mercancías en España (PEITFM), Ministerio de Fomento, 2010.

En el Plan Estratégico se analizaban las principales relaciones ferroviarias existentes en España, entre las que destacaban las casi 237.000 toneladas transportadas en 2008 por RENFE entre el área de Murcia y Madrid, de las que casi 226.000 toneladas corresponden a tráficos de vagón convencional, y por tanto asociado a los graneles del Puerto de Escombreras. Esa terminal, según datos de 2008, fue el origen del transporte por ferrocarril en vagón convencional de cerca de 338.000 toneladas, situándose como una de las 10 terminales de mayor tráfico generado

de ese tipo. El total de tráfico se traducían en un promedio de unas 3 circulaciones ferroviarias diarias en el tramo entre Alquerías y Cartagena.

El análisis de transporte terrestre de las mercancías tratadas por la Autoridad Portuaria de Cartagena en el año 2009 (4,34 millones de toneladas con transporte terrestre de un total de 20,5 millones de toneladas tratadas en el puerto), muestra que tan sólo el 0,28% de las toneladas transportadas lo hacían en modo ferroviario, uno de los valores relativos más bajos del sistema portuario español, probablemente por el importantísimo papel del transporte por tubería de este puerto.

El Plan de Acción se desarrolla en tres líneas estratégicas, denominadas *Nuevo modelo de gestión del sistema*, *Calidad del servicio y eficiencia* y *Mejora de las infraestructuras ferroviarias*. A su vez, estas líneas estratégicas se componen de diez (10) programas, los cuales contienen un total de cuarenta y cuatro (44) acciones que se concretan en un conjunto de ciento veintiuna (121) medidas.

De entre los programas de actuación marcadas por el Plan, cabe señalar el Programa III.2. Red Básica de Mercancías. Infraestructuras nodales y el Programa III.3. Intermodalidad ferroportuaria. Y más concretamente, las acciones contempladas en cada uno de dichos programas que tienen interés para el desarrollo del presente estudio:

- Acción A.III.2.1. Planificación de la red de terminales logísticas intermodales
- Acción A.III.2.2. Criterios de diseño y modificación de terminales logísticas intermodales
- Acción A.III.3.1. Conectar de forma eficiente los puertos a la Red Básica de Mercancías
- Acción A.III.3.2. Adaptar las redes ferroviarias interiores de los puertos

En ese marco, se señalaban por ejemplo las principales medidas a considerar para las infraestructuras nodales:

- Concebir las nuevas terminales intermodales como auténticos centros logísticos con capacidad de generar valor añadido al transporte.
- Priorizar la construcción y/o remodelación de las grandes terminales intermodales ubicadas en los nodos logísticos y en las conexiones con la Red Transeuropea de Transporte.
- Configuración de las nuevas terminales, mediante accesibilidad viaria y ferroviaria eficiente para reducir maniobras y extracostes operativos.
- Desarrollo de centros logísticos especializados en la atención a tráficos ferroviarios de alto valor añadido susceptibles de ser realizados sobre líneas de alta velocidad.
- Dotar adecuadamente las terminales para el tratamiento de mercancías específicas (peligrosas, perecederas, etc).

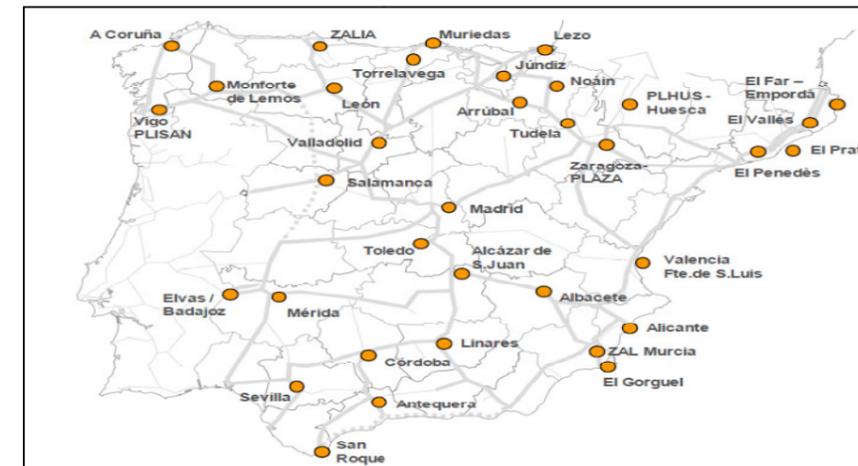
Y es que de entre las Terminales priorizadas por Comunidad Autónoma, para la Región de Murcia, se señalaban los nodos de ZAL Murcia y El Gorguel, tal como ilustra el siguiente mapa: una junto a Murcia capital, y la otra íntimamente ligada al desarrollo de la terminal de contenedores de El Gorguel.

Tras la presentación del Plan y sus medidas, el mismo presenta un análisis de los tráficos de la carretera potencialmente captables por el ferrocarril. Y cabe destacar que la provincia de Murcia resulta uno de los orígenes

con significativo potencial de captación por parte del ferrocarril para vagón convencional: 1.355.000 toneladas/año como origen y 2.387.000 toneladas/año como destino. Para el tráfico intermodal y para la provincia de Murcia, se estiman captables por el ferrocarril unas 551.000 toneladas/año. Para el caso de Cartagena, deberán tenerse en consideración los nuevos tráficos que pudiera generar la terminal de contenedores de El Gorguel.

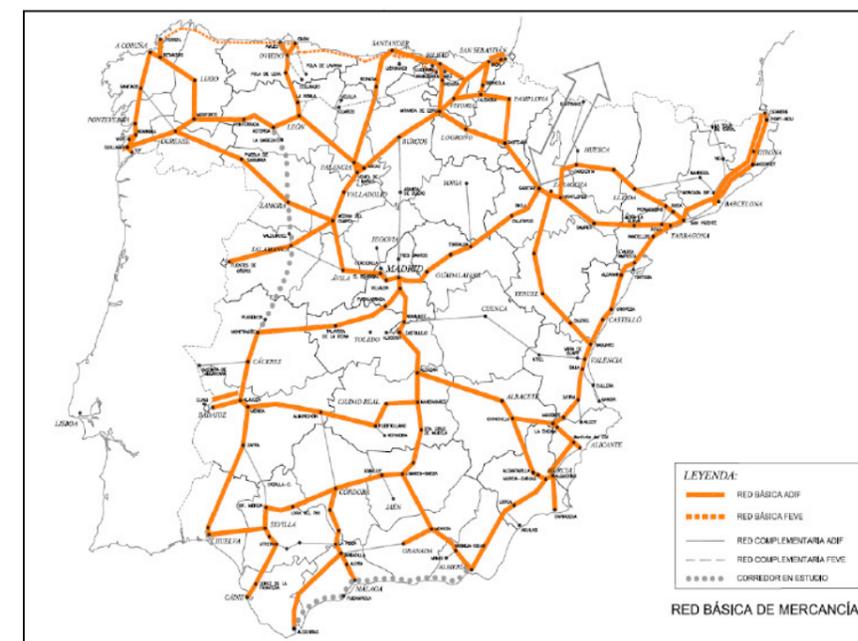
Lógicamente, estas cifras consideran el conjunto de la provincia, por lo que si se han previsto más terminales intermodales (como la de la ZAL Murcia), éstas deberán ser distribuidas entre ellas.

Red básica de mercancías. Infraestructuras nodales



Fuente. Plan Estratégico de Impulso al Transporte Ferroviario de Mercancías en España (PEITFM), Ministerio de Fomento, 2010.

Red básica de mercancías. Infraestructuras lineales



Fuente. Plan Estratégico de Impulso al Transporte Ferroviario de Mercancías en España (PEITFM), Ministerio de Fomento, 2010.

Adicionalmente destaca el Plan las actuaciones en la Red Básica de infraestructuras lineales, de forma que la Región de Murcia se integra en los ejes prioritarios del Corredor Mediterráneo y Corredor Cartagena-Madrid, que posibilitan la plena integración de la Región en los corredores definidos a nivel europeo: Corredor Mediterráneo y Corredor Atlántico.

El 20 de diciembre de 2010, el Ministerio de Fomento y el Gobierno Regional de la Región de Murcia firmaron el “**Protocolo de Colaboración para el Desarrollo de las Terminales Logísticas Intermodales incluidas en la Red Básica de Mercancías del PEITFM para la Región de Murcia**”. Hasta el momento, la coordinación de los trabajos y acuerdos derivados del Protocolo se ha gestionado por una Comisión de Seguimiento, integrada por representantes del Ministerio de Fomento (DG Ferrocarriles, ADIF e INECO) y de la Administración Pública de la CARM (DG Transportes, DG Territorio e INFO).

Los trabajos previstos se han organizado del siguiente modo:

1ª Fase) La Comunidad Autónoma de la Región de Murcia debía elaborar:

- Encaje territorial y urbanístico de las Terminales (finalizado, INFO enero 2012).
- Estudio del Mercado Logístico de la Región de Murcia (finalizado, INFO junio 2013 y actualización en Noviembre de 2015).

2ª Fase) El Ministerio de Fomento, a través de INECO, se encargaba de elaborar:

- Diseño funcional ferroviario y logístico de la Terminal.
- Estudio de viabilidad financiera de la misma.
- En su caso, definición de las fórmulas de Promoción y Gestión.

vii. **“Estrategia del Sector del Transporte y la Logística de la Región de Murcia”, Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia, 2010**

a) Caracterización de la oferta y la demanda

La oferta y la demanda de infraestructuras logísticas y de transporte en la Región fueron analizadas por primera vez de forma integral en **la Estrategia del Sector del Transporte y la Logística de la Región de Murcia** elaborada en 2011 por la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio.

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

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

El estudio de la oferta del sector logístico recoge en primer lugar un análisis básico de las infraestructuras de transporte regionales, destacando la pujanza de las infraestructuras viarias, la consolidación del Puerto de Cartagena con la ampliación de la dársena de Escombreras y el inicio de la planificación del nuevo Puerto de Contenedores del Gorguel, así como las expectativas para el transporte de carga desde el Aeropuerto Internacional de Murcia.

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

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

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

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

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

La Estrategia recoge hasta 12 centros de transporte desde los más cualificados con actividades económicas como los de Murcia, Cartagena y Lorca, hasta los restantes centros de servicios de gran influencia sobre todo para autónomos del transporte como los de Molina, Torre Pacheco, Jumilla, Caravaca, Puerto Lumbreras y Cehegín, y otros 11 centros de servicio de menor rango, en su caso aparcamientos de camiones en municipios como Beniel, Fortuna, Blanca, La Unión o Águilas.

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

En cuanto a las Terminales ferroviarias de ADIF, la Región cuenta con la Terminal de cargas de Nonduermas y la Terminal de Escombreras, ambas por debajo de los 1.500 trenes tratados por año, es decir con una escasa

demanda y sin instalaciones logísticas de apoyo, que constituyen por sus tarifas, servicios y otros condicionantes (accesos, dimensiones de apartaderos) una oferta insuficiente.

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

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

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

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

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

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

b) Diagnóstico de la situación del sector logístico y del transporte.

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

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

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

DEBILIDADES Y AMENAZAS

Infraestructuras y suelo.

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

Servicio y coste/ Tejido empresarial

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

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

Coordinación, cooperación y entorno

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

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

Infraestructuras y suelo

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

Tejido empresarial

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

Coordinación, cooperación y entorno

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

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

c) **Objetivos y Propuestas de la Estrategia.**

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

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

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

Las medidas de apoyo son:

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

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

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

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

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

- Necesidad de diseño de un Plan de Nodos de Transporte y Logística Regionales, con la localización, tamaño, etc de las actuaciones, así como las principales características funcionales y operativas de la oferta que se pretende poner en el mercado:
 - o El Plan de Nodos habrá de prestar servicios a las actividades de transporte y logísticas de los distintos modos que operan en la Región: carretera, ferrocarril, marítimo y aéreo. o Valorará la viabilidad e impacto económico, social y medioambiental.
 - o Definirá las fórmulas de colaboración público-privada para optimizar el desarrollo y gestión de los nodos.
 - o Como antecedente del Plan de Nodos, la estrategia remite a la propuesta estructural que la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio elevó a la Secretaría General de Transportes del Ministerio de Fomento, a solicitud de ésta, para formalizar las prioridades que en materia de plataformas logísticas y terminales intermodales tenía la Región para su incorporación al Plan Estratégico para el Impulso del Transporte Ferroviario, cuyo objetivo era proyectar la Red Básica de Mercancías del transporte ferroviario en España.
 - o Esta propuesta esquemática se contrae a los corredores logísticos y de transporte regionales y a una jerarquización de los nodos logísticos existentes y planificados en la Región, como puede verse en el mapa siguiente, y se realizó en base a los estudios previos sobre potencial logístico, accesibilidad, disponibilidad de suelo, estado de desarrollo, inversión estimada y promoción y modelo de gestión, de las distintas actuaciones:
 - Nivel estratégico nacional:
 - **ZAL Puerto de Cartagena-el Gorguel** (Escombreras, nueva dársena de contenedores del Gorguel y Parque Industrial de los Camachos).

- Nivel estratégico interregional:
 - **ZAL de Murcia**, para la distribución regional e interregional, y centro de exportación para el sector agroalimentario e industrial.
 - **Plataforma Logística de Lorca y Valle del Guadalentín**, para producción y comercialización agrícola y transporte en general.
- Nivel regional:
 - **Eje Logístico Murcia-Cartagena**. Integra el polo de Cartagena, centro de logística industrial, energética y granelera, con el polo de Murcia, Centro Logístico de distribución regional:
 - Desarrollo de Terminal de carga y **Centro Logístico del Aeropuerto y Parque Empresarial y de Negocios** ligado al citado Centro.
 - **Parque Industrial de Torre Pacheco**.
 - **Área de Cartagena-Mar Menor**. Plataforma logística-industrial de Los Camachos.
 - **Altiplano-Noroeste**: Para dar servicio a las materias primas del Noroeste, agrícolas de Cieza e industrias de transformación del Altiplano (Jumilla y Yecla).
 - **Centros de Transporte por Carretera**, integrados en los nodos logísticos principales.
- Revitalización de la Gestión de activos logísticos regionales.

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

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

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

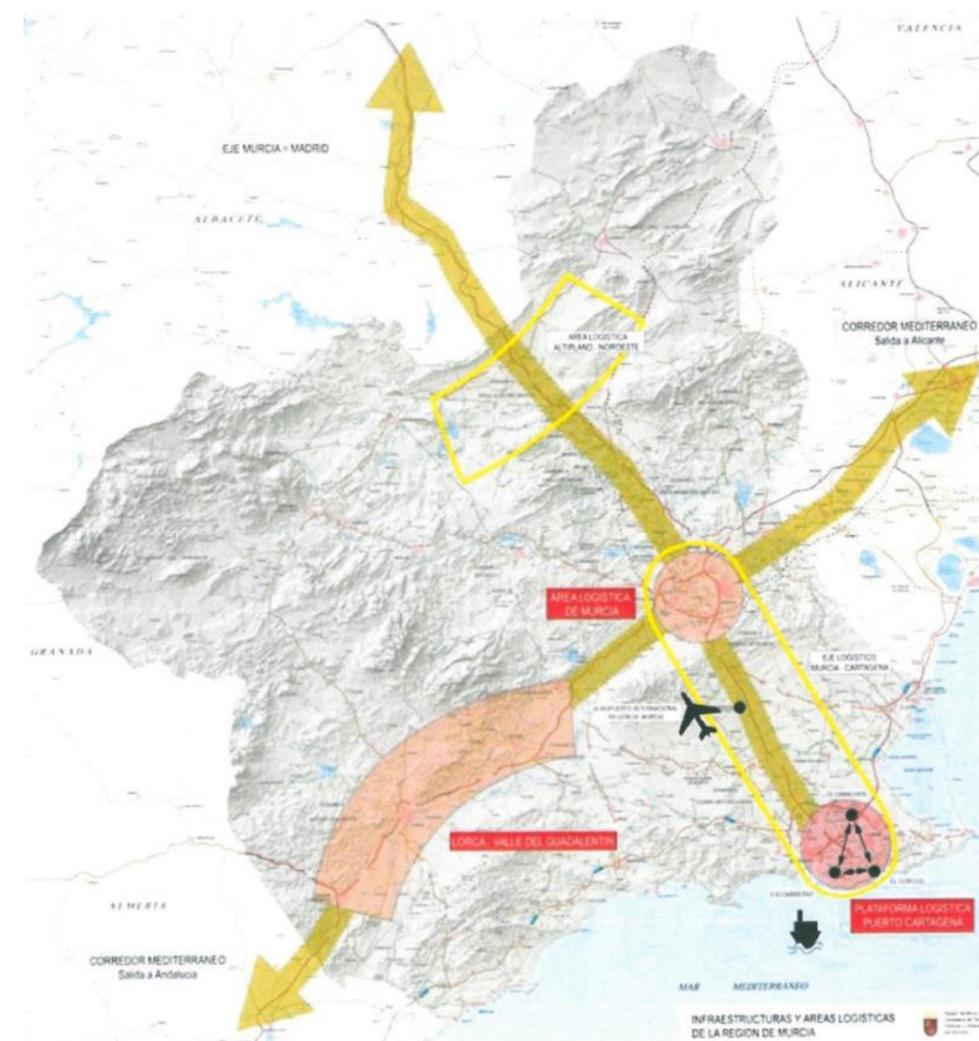
Las medidas de apoyo son:

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

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

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

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



viii. Plan de Nodos Logísticos

Coincidiendo con la elaboración de la Estrategia Logística del Sector del Transporte y la Logística de la Región de Murcia y en desarrollo de la misma, el Instituto de Fomento de la Región de Murcia, con la colaboración de la Dirección General de Transportes y Puertos ha elaborado el Plan de Nodos Logísticos de la Región de Murcia.

Este Plan señala como objetivos:

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

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

1.- Conformar una oferta multimodal de infraestructuras logísticas.

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

2.- Fomento de la Intermodalidad ferroviaria.

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

3.- Impulso e integración de la logística portuaria.

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

4.- Apoyo a la logística aeroportuaria

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

5.- Fomento de la logística básica.

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

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

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

7.- Apoyo al reequilibrio logístico regional.

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

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

En consecuencia el Plan distingue seis tipologías de Centros Logísticos:

- Plataforma logística Intermodal Nacional/Regional: ZAL de Murcia, ZAL de Cartagena-El Gorguel.

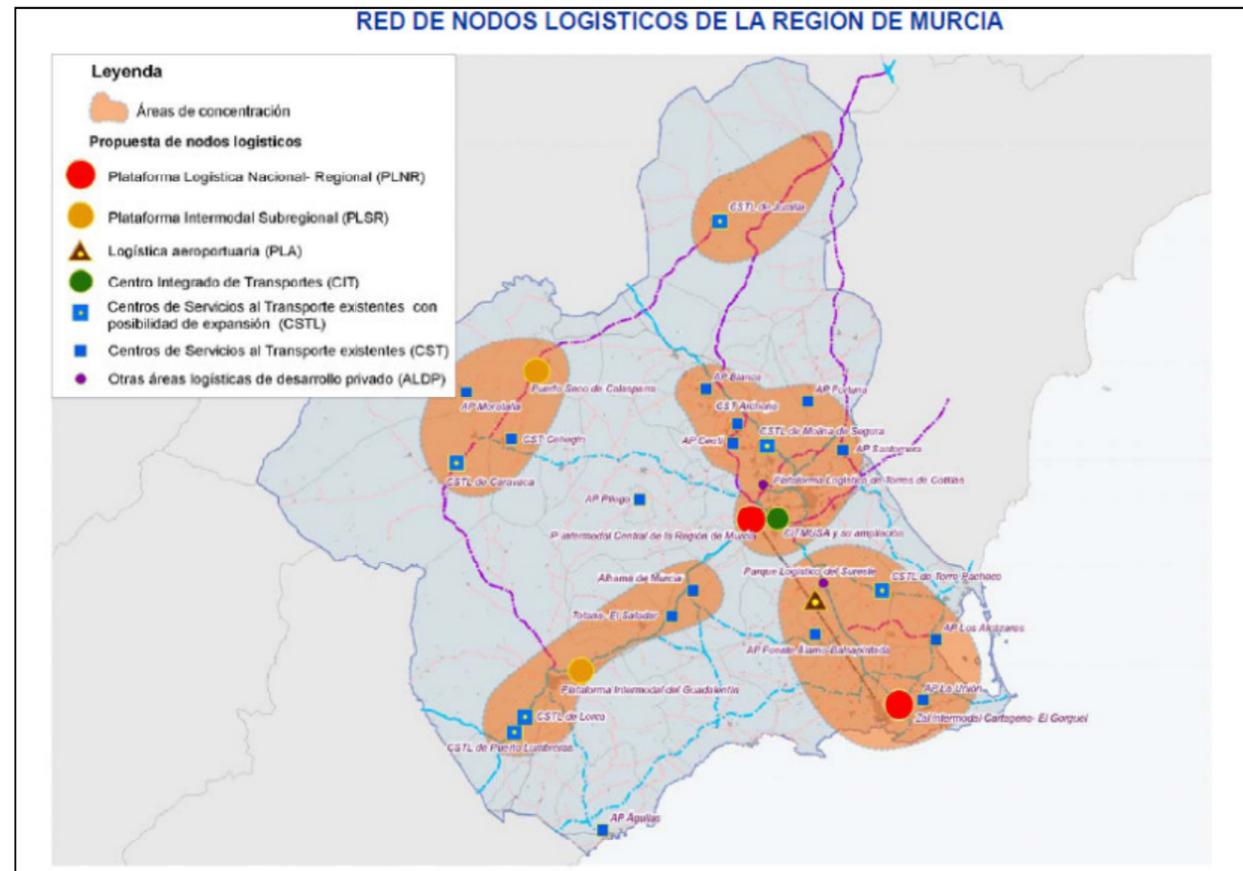
- Centros Integrados de Transporte: CITMUSA.

- Plataforma Logística Intermodales Subregionales: Plataforma Intermodal del Guadalentín, Puerto Seco de Calasparra.

- Centros de Servicios al Transporte: Molina, Jumilla, Torre Pacheco, Caravaca, Lorca y Puerto Lumbreras.

- Parque de Logística Aeroportuaria: Aeropuerto Internacional de la Región de Murcia.

- Otras Áreas Logísticas de Desarrollo Privado: Plataforma de Las Torres de Cotillas, Parque Logístico del Sureste y Plataforma de Totana.



Para la ubicación propuesta en el presente trabajo (Los Camachos), el Plan de Nodos Logísticos señalaba como principales inconvenientes la distancia que le separaban tanto de las zonas portuarias como de la línea ferroviaria existente. Como principal ventaja destaca el suelo público de SEPES existente en esa área. Por otra parte, el estudio analiza preliminarmente el potencial de captación de transporte de mercancías por carretera por parte del ferrocarril correspondientes a logística comarcal:

- Transformados agroalimentarios: alrededor de 100.000 Ton. (24% del total)
- Productos hortofrutícolas: alrededor de 500.000 Ton (30% del total)
- Productos de la industria química y transformados plásticos: alrededor de 40.000 Ton. (24% del total, si exceptuamos hidrocarburos)

Respecto a la logística portuaria, pone de relieve las previsiones del Plan Director del Puerto de Cartagena, con la ampliación prevista en El Gorguel. La terminal, que está pensada para ser construida en dos fases, aspira a tener una capacidad de tres millones de TEUs y un calado suficiente para permitir la entrada de los portacontenedores de última generación. La inversión necesaria para ejecutar esta ambiciosa obras es de 1.100 millones de euros. Los tráficis previstos por el Plan Director son los siguientes:

Tráfico portuario El Gorguel	Teus/año		Teus. Import-export/año (15%)	
	1ª Fase	2ª Fase	1ª Fase	2ª Fase
	2.000.000	5.000.000	300.000	750.000

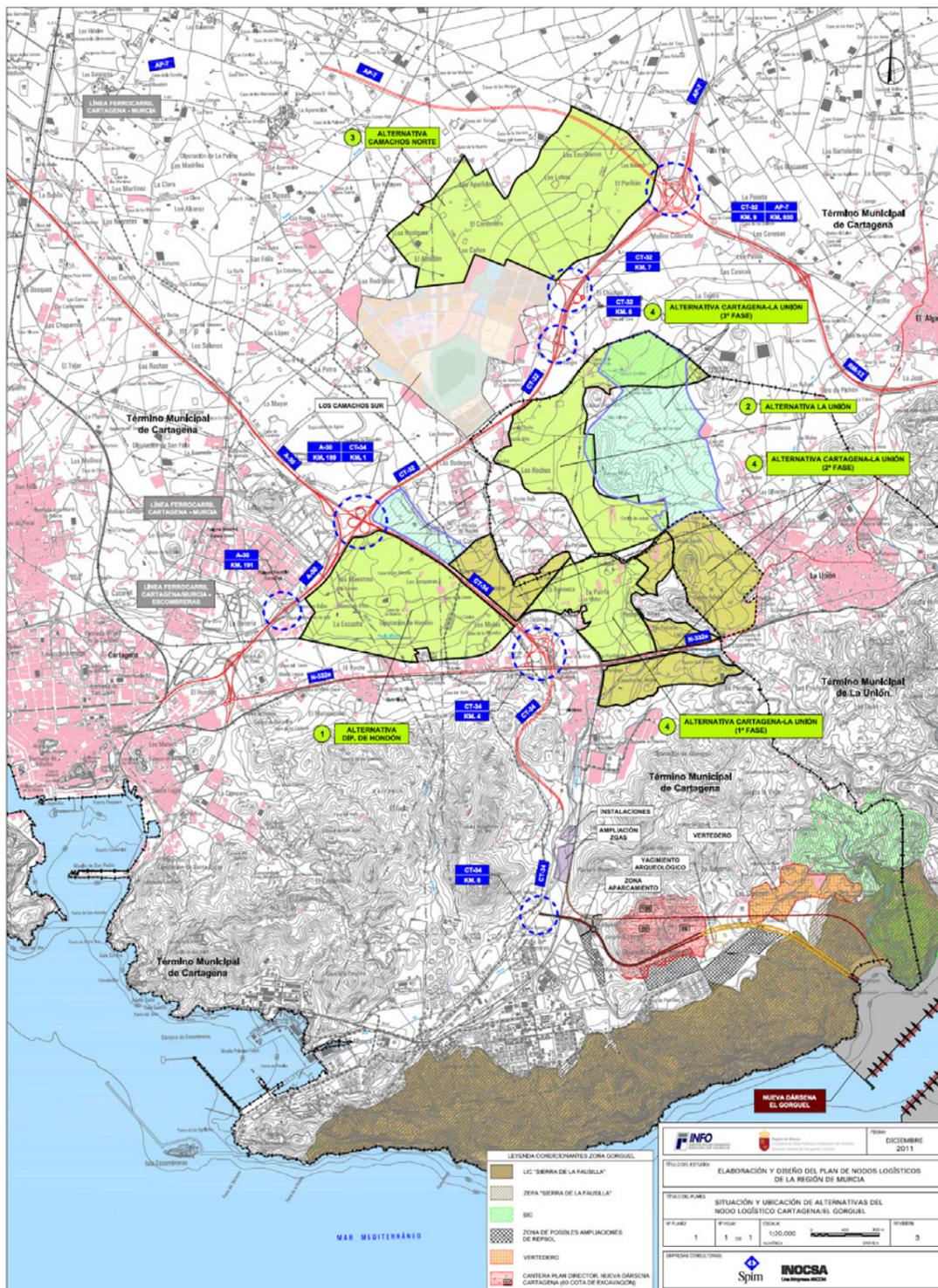
A partir de esas previsiones, el Plan de Nodos preveía una ZAL de Cartagena con tres áreas funcionales (Área Logística: industrial, distribución, frío, carga fraccionada, portuaria de mercancía general y portuaria industrial; Centro de Servicios y Terminal Intermodal) y una superficie total de 110 Ha (para el horizonte 2020) y de 200 Ha (para el horizonte 2030).

Tras el Análisis de Alternativas realizado, se llega a la conclusión en el Plan de Nodos Logísticos que la alternativa recomendada es la de Cartagena-La Unión. Su principal inconveniente o limitación es que sería necesaria una modificación del PGOU de La Unión, ya que el área es Suelo No Urbanizable, y la necesaria gestión de adquisición del suelo mediante expropiación.

Una parte del estudio consistía en el análisis de alternativas de localización de las dos Zonas de Actividades Logísticas (Murcia y Cartagena), el cual se elaboró desde el punto de vista de su centralidad, accesibilidad viaria y ferroviaria, dimensiones, condicionantes urbanísticos y medioambientales, así como de la gestionabilidad del suelo. Para el caso de la ZAL de Cartagena, el análisis de localizaciones parte de la premisa de que esta ZAL debe satisfacer una doble demanda: la demanda de la logística portuaria y la demanda de la logística comarcal. Por tanto, resulta fundamental su ubicación estratégica entre las dársenas de los puertos y los principales cargadores del área. Las alternativas preseleccionadas en dicho estudio son:

- 1. Diputación-Hondón. Muy buena localización tanto para la logística comarcal como portuaria. Área de buena accesibilidad viaria y ferroviaria.
- 2. La Unión: Buena accesibilidad, con problemas de irregularidad en el perímetro del terreno.
- 3. Los Camachos Norte: Presenta una muy buena centralidad comarcal, con disponibilidad previa de terrenos pertenecientes a SEPES.
- 4. Cartagena-La Unión. Muy buena localización tanto para la logística comarcal como portuaria. Área de buena accesibilidad viaria y ferroviaria media. Problemas de irregularidad de los terrenos.

Alternativas preseleccionadas de localización de la ZAL de Cartagena.



Fuente. "Plan de Nodos Logísticos en la Región de Murcia". INFO, 2012.

En dicho estudio además, se analiza el actual Depósito Franco y Centro de Transportes de Cartagena. En él se determina la necesidad de reubicarlos, dado que actualmente se encuentran totalmente colapsados y están ubicados en un suelo residencial anexo al nuevo Hospital Comarcal de Cartagena incompatible con los usos sanitarios.

ix. **Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda para el periodo 2012-2024 "PITVI 2012-2024". Ministerio de Fomento, presentado el 26 de septiembre de 2012**

El 26 de septiembre de 2012 el Ministerio de Fomento presentó el Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda para el periodo 2012-2024, que recoge un nuevo marco de planificación estratégica de las infraestructuras de transporte y vivienda en España. Los objetivos del PITVI en materia de infraestructuras de transporte son los siguientes:

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

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

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

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



Fuente: Propuesta Española de desarrollo de la Red Transeuropea de Transporte. Ministerio de Fomento
Red ferroviaria de mercancías. Horizonte RTE-T

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

x. **“Estudio del Mercado Logístico de la Región de Murcia”. Instituto de Fomento, 2013 (actualizado a noviembre de 2015).**

En este estudio se analiza la demanda de transporte de mercancías desagregada por modo de transporte (Carretera, Marítimo, Ferrocarril y Aéreo), por producto (sectores), por ámbito (flujos desde o hasta Murcia en el ámbito Nacional e Internacional, sin considerar los tráficos intrarregionales) y por tipo de flujo (expedición y recepción). Cabe señalar la evaluación de tráficos del Mercado de Transporte y Logística actual en el área de influencia de la Región de Murcia (Almería, Alicante y Albacete).

En el estudio se evalúan las demandas para cadenas logísticas de la Región de Murcia y sus segmentos asociados, destacando algunas como Agroalimentario, Metal, Químico y Plástico, Piedra y Mármol, Madera y Mueble, Energético y Otros.

Adicionalmente, se incluye la previsión de demanda futura para horizontes en los años 2020, 2030 y 2040, así como las previsiones de evolución las mercancías susceptibles de ser captadas por el ferrocarril en esos mismos horizontes

xi. **“Estrategia para la ubicación de una Zona de Actividades Logísticas en la Comarca del Campo de Cartagena”, Cámara de Comercio de Cartagena, 2013.**

En dicho estudio se concluye que la infraestructura logística en la Comarca del Campo de Cartagena es prácticamente inexistente en la actualidad y se analizan posibles alternativas de ubicación para implantar una nueva Zona de Actividades Logísticas, entre las que considera a Los Camachos.

- Ubicación tras la sierra de la Fausilla (ZAL 1)
- Ubicación en el polígono Los Camachos (ZAL 2)
- Ubicación al norte de Alumbres (ZAL 3)

Ubicaciones propuestas para la ZAL de Cartagena. ZAL 1 tras la sierra de Fausilla.



Fuente. “Estrategia para la ubicación de una Zona de Actividades Logísticas en la Comarca del Campo de Cartagena”, Cámara de Comercio de Cartagena, 2013.

Ubicaciones propuestas para la ZAL de Cartagena. ZAL 2 Los Camachos.



Fuente. “Estrategia para la ubicación de una Zona de Actividades Logísticas en la Comarca del Campo de Cartagena”, Cámara de Comercio de Cartagena, 2013.

Ubicaciones propuestas para la ZAL de Cartagena. ZAL 3 al norte de Alumbres.

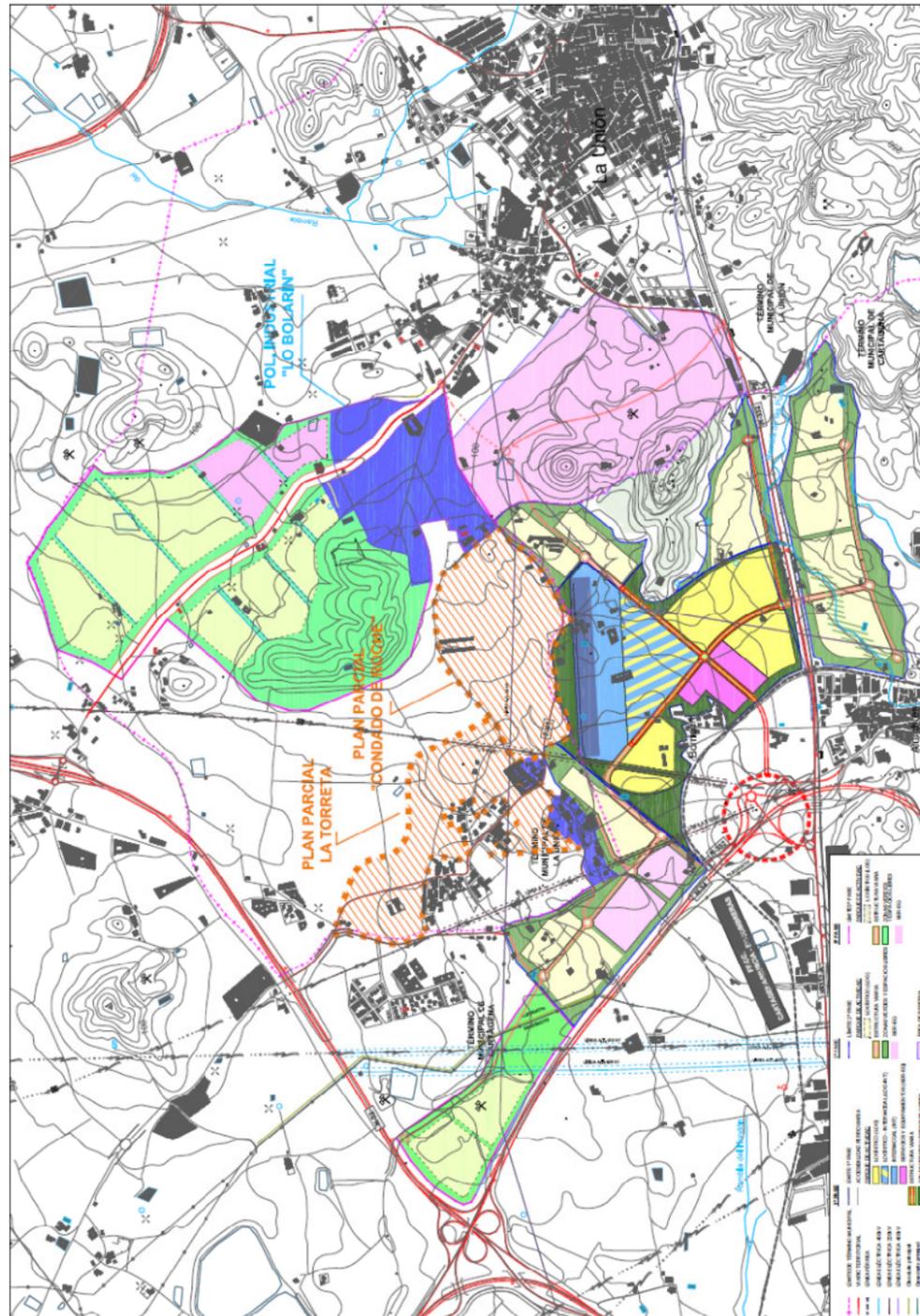


Fuente. “Estrategia para la ubicación de una Zona de Actividades Logísticas en la Comarca del Campo de Cartagena”, Cámara de Comercio de Cartagena, 2013.

Este estudio desarrollado por la Cámara de Comercio de Cartagena elige como alternativa de ubicación la misma que el Plan de Nodos Logísticos de la Región de Murcia (La Unión o norte de Alumbres), y señala igualmente como principal inconveniente la necesidad de adquirir los terrenos (de propiedad privada) y modificar el Plan General de Ordenación Urbana.

Para la alternativa en Los Camachos señala como principales debilidades que no dispone de conexión ferroviaria y está relativamente lejos de la futura dársena de El Gorguel.

Ordenación propuesta para la alternativa Cartagena-La Unión.



Fuente. “Estrategia para la ubicación de una Zona de Actividades Logísticas en la Comarca del Campo de Cartagena”, Cámara de Comercio de Cartagena, 2013.

xii. “Estrategia Logística de España”, Ministerio de Fomento, presentada el 25 de noviembre de 2013.

El Ministerio de Fomento presentó la Estrategia Logística de España con el objetivo de “aumentar la competitividad de la industria y de la economía”, a través del desarrollo de la intermodalidad y de reducir los costes logísticos, entre otras medidas. Para la coordinación y desarrollo de la misma se ha creado la Unidad Logística.

La Estrategia Logística, que se concreta en ese primer documento de Noviembre de 2013, se estructura según los siguientes contenidos:

- Análisis-diagnóstico de la logística en España
- Objetivos y directrices de la Estrategia Logística a nivel nacional
- Líneas de actuación y definición del Mapa Logístico de España
- Programación y evaluación de las propuestas
- Implantación de la Estrategia Logística

La elaboración de ese documento supone la culminación de una primera etapa en el desarrollo de la Estrategia Logística. Dicho desarrollo proseguirá con su puesta en práctica y el arranque de su aplicación. Como se describe en los capítulos finales del documento, en el proceso de implantación se llevarán a cabo las actuaciones, de acuerdo con una estructura de prioridades basada en criterios de eficiencia y oportunidad, con el fin de optimizar el uso de los importantes recursos disponibles.

Esta Estrategia (fundamentada en el PITVI 2012-2024) recoge 18 actuaciones prioritarias. Entre ellas se encuentra el impulso de Terminales Intermodales (entre ellas la de Murcia), integradas en el mapa logístico de España y conectadas con los principales Puertos del Mediterráneo (Línea 11, Línea 15 y Línea 18).

Los instrumentos de análisis, reflexión y cooperación creados entre las administraciones y con los sectores económicos privados para la elaboración de la Estrategia Logística se mantendrán y consolidarán en la nueva etapa de implementación de la Estrategia. Así deberán jugar un papel decisivo en la determinación de las prioridades de actuación, en la programación de las actuaciones y medidas, y en el seguimiento y evaluación de sus resultados.

En el análisis de infraestructuras existentes o planificadas, este documento recoge la presencia en el área de estudio del Centro de Transportes de Cartagena y Depósito Franco (como Centro de Transportes por Carretera), de la Instalación Logística de ADIF de Escombreras, de las terminales ferropuarias del Puerto de Cartagena (sin convenio de conexión) y de la ZAL de Cartagena en fase de promoción. En ese encuadre logístico, las terminales logísticas intermodales de ZAL Murcia y El Gorguel se consideran en la Estrategia de tipo “interés prioritario para las Comunidades Autónomas”.

Respecto a la demanda existente, se destacan algunos flujos de transporte de mercancías por carretera con origen o destino en la provincia de Murcia como unos de los principales de la península, no así para el caso del transporte ferroviario (pues son de menor importancia relativa en el conjunto español para el año 2011).

Por otra parte, respecto a la estimación del transporte captable por el modo ferroviario, en el horizonte del PITVI, se estima que un total de 13.777 Mt-km podrían ser captadas por el ferrocarril, provenientes de tráficos que actualmente se realizan por carretera. La mayor parte de estos tráficos procederían de la mercancía general y del sector de la automoción (9,6 y 2,1 Mt-km, respectivamente).

Los criterios y directrices de la actuación que se diseñe deberá estar en consonancia con lo establecido en la Estrategia Logística de España, por lo se analizarán y tendrán en consideración.

Principales flujos interprovinciales de mercancías por carretera (Mt en 2011).



Fuente. “Estrategia Logística de España”. Ministerio de Fomento, 2013.

La Red Transeuropea de Transporte (RTE-T) se configura como un conjunto planificado de redes prioritarias de transporte pensadas para facilitar la comunicación de personas y mercancías a lo largo de toda la Unión Europea. El acceso ferroviario para mercancías a Cartagena/Escombreras se enmarca en el Corredor Mediterráneo como parte de la Red Básica (Core Network) que debe estar ejecutada antes de 2031.

xiii. “Estudio de impacto económico regional del Puerto de Cartagena”, por la Universidad Politécnica de Cartagena, 2014.

En este estudio se analiza fundamentalmente:

- El marco normativo de los servicios portuarios.
- Tendencias recientes en la industria del transporte marítimo y en la prestación de los servicios portuarios.
- Las principales cifras del Puerto de Cartagena. Características físicas, evolución de tráficos y patrones de especialización.
- Evaluación de la actividad económica generada por la industria portuaria y la industria dependiente.
- Evaluación de la actividad económica generada por los cruceros.
- Evaluación global de la actividad económica generada por el Puerto de Cartagena.

Se tendrán en consideración los análisis realizados en este estudio para la evaluación de la actividad portuaria y las necesidades asociadas que tengan potencial implantación en la nueva Zona de Actividades Logísticas.

xiv. Plan Estratégico Región Murcia PERM 2014-2020” – Plan IRIS, presentado el 18 de marzo de 2014.

El Plan Estratégico de la Región de Murcia (PERM) pretende ser la hoja de ruta de la Región para el periodo que se inicia desde el momento de redacción hasta el 2020. Éste se articula en base a 3 objetivos prioritarios y 7 líneas estratégicas.



La situación de partida difiere enormemente de la que había años atrás cuando se trabajó en la definición del Plan Estratégico de la Región de Murcia 2007-2013. Los principales indicadores socioeconómicos se encuentran en una situación mucho más desfavorable que entonces debido principalmente a los estragos que la crisis ha generado con especial virulencia en nuestro país. En este contexto, se presenta un reto esencial: entender correctamente la evolución económica, fiscal, ambiental y social de la Región de Murcia en los últimos años y lograr determinar los factores clave.

En ese sentido, el nuevo Plan Estratégico incluye la utilización conjunta de técnicas de trabajo de gabinete y el desarrollo de técnicas participativas, que ayuden a complementar dicho análisis con la participación de las personas expertas y agentes socioeconómicos relevantes de la Región, y, en algunos casos, de la ciudadanía en general, con incidencia especial sobre el personal encargado de los diversos ámbitos de debate en las distintas Consejerías del Gobierno de la Región de Murcia. El cruce de estos dos procedimientos proporcionará los elementos de juicio para el diagnóstico de la posición estratégica y perspectivas de la Región de Murcia, la definición de prioridades estratégicas, la formulación de líneas de acción y las propuestas de gasto.

En ese sentido, se llevó a cabo la celebración de mesas de trabajo verticales y transversales, en el que las personas más relevantes de la Región de Murcia tratarán de dar su visión particular en relación con la situación actual y perspectivas futuras de ciertos sectores en la Región. Los integrantes de estas mesas son representantes del mundo empresarial, de las instituciones de la Región, agentes sociales, universidades, y largo etcétera que, en conjunto, conforman el amplio tejido social de esta Comunidad. Se trata de 23 mesas sectoriales, 9 de ellas verticales y 14 transversales. De entre todas ellas, destaca la relacionada con la logística y el transporte.

En esa mesa se destacaron algunos de los principales obstáculos y lagunas para el sector de la logística y el transporte con incidencia en el presente estudio como son la reducción de la demanda de algunos sectores

fundamentales muy relacionados con la necesidad de transportar o de ser transportados (turismo y productos agrícolas) desde la Región de Murcia, lo que supone un descenso en el nivel de negocio; y un sistema ferroviario todavía deficiente, contando con limitadas conexiones (especialmente con las aéreas) y el transporte aéreo no ha conseguido despegar del todo.

Entre las actuaciones recogidas por el Plan, son de especial importancia aquí las relativas a la línea estratégica 5 de Infraestructuras, con una serie de Recomendaciones y Actuaciones para la mejora de la conectividad. En materia de Infraestructuras Ferroviarias, contempla:

- Línea 5.2.1: Finalizar las obras de la primera fase del Corredor Mediterráneo (tercer carril) para el tramo entre Alicante-Murcia-Puerto de Cartagena en 2016, así como, acometer la compleción del Corredor Ferroviario Mediterráneo en el horizonte 2020.
- Línea 5.2.3: Implantar la intermodalidad y la interoperabilidad entre todos los modos de transporte. Mejora de las conexiones viarias y ferroviarias con los diferentes nodos y plataformas logísticas multimodales y entre sí: Puerto de Cartagena, Puerto de El Gorguel, ZAL de Murcia, y ZAL de Cartagena-El Gorguel.
- Línea 5.5.1: Desarrollar las ZAL de Murcia y la ZAL de Cartagena-El Gorguel (iniciativa recogida en la Red Transeuropea de Transporte) con las terminales ferroviarias asociadas.

A partir de ahí se definen unos escenarios presupuestarios de las actuaciones de la CARM (Plan de Gobierno 2014-2020), así como una serie de indicadores y valores objetivo para cada uno de ellos que conforman el Cuadro de Mando de Seguimiento, de manera que se pueda realizar un seguimiento del cumplimiento de los mismos a lo largo del período temporal de desarrollo.

2. ESTUDIO DE VIABILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA EL DESARROLLO DE LA PLATAFORMA LOGÍSTICA INTERMODAL DE CARTAGENA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE LOS CAMACHOS (ZAL DE CARTAGENA)

Con fecha de Enero de 2017, la Unión Temporal de Empresas formada por las consultoras **TRN INGENIERÍA Y GETINSA-PAYMA**, elaboró el ESTUDIO DE VIABILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA EL DESARROLLO DE LA PLATAFORMA LOGÍSTICA INTERMODAL DE CARTAGENA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE LOS CAMACHOS (ZAL DE CARTAGENA).

El estudio 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.

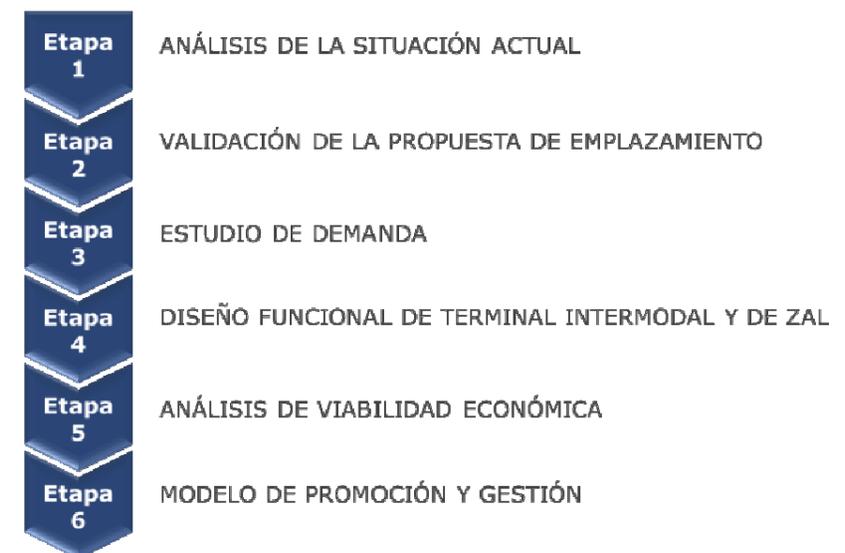
La implantación de una Plataforma Logística Intermodal en Cartagena (ZAL de Cartagena) tiene como objetivos impulsar un transporte combinado eficiente en base a la intermodalidad ferroviaria y portuaria, y el desarrollo de la

actividad logística de gran valor añadido, para incrementar la competitividad de las empresas, la actividad económica y el empleo en la zona.

Para confirmar este emplazamiento de la ZAL de Cartagena, el dimensionamiento adecuado, la operatividad y la construcción por fases de la Terminal Intermodal y de las restantes instalaciones de la ZAL, y asegurar su implementación en los plazos que se establezcan se elaboró el Estudio de Viabilidad Técnica y Económica de la ZAL, que englobaba:

- El encaje territorial y urbanístico de la ZAL, para la inserción de la actuación en la estructura territorial, analizando el impacto socioeconómico y territorial, la viabilidad urbanística, y la integración en el sistema de comunicaciones y con las restantes infraestructuras básicas del territorio.
- El mercado logístico y el potencial trasvase de mercancías al ferrocarril a operar desde la ZAL, con el diseño y dimensionamiento funcional y técnico de la Terminal Intermodal y de la ZAL que resulte más eficiente desde el punto de vista de la demanda de suelo logístico y de la operatividad ferroviaria.
- Estudio económico-financiero de la TI y de la ZAL de Cartagena, analizando organismos y entidades participantes, fases, costes, plazos y calendario de ejecución, análisis de rentabilidad financiera en base al modelo o modelos de negocio posibles, y las fórmulas de promoción y gestión más adecuadas para poder contar con la colaboración público-privada.

Con esos objetivos principales, el Estudio de Viabilidad Técnica y Económica se dividió en un total de seis (6) etapas diferenciadas que se presentan a continuación y cuyas conclusiones fundamentales se resumen a continuación.



2.1 ETAPA 1: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Además de la recopilación y análisis de los estudios previos realizados y el reconocimiento territorial del ámbito de actuación, en la etapa 1 del estudio elaborado por **TRN INGENIERÍA-GETINSA-PAYMA** se caracterizaron aspectos relativos a las actividades económicas e industriales más destacadas de la comarca y del puerto de Cartagena, identificando y evaluando la oferta y demanda de servicios de transporte de mercancías y de logística asociados.

El análisis confirmó 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 la zona. 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.

2.2 ETAPA 2: VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA DE EMPLAZAMIENTO

En la Etapa 2 se realiza un Análisis-Diagnóstico del encaje territorial y urbanístico de la Terminal Intermodal y la ZAL en el Parque Industrial de Los Camachos.

La concepción de la ZAL parte de su vinculación al Puerto de Cartagena, nodo prioritario de la Red Transeuropea de Transportes con una importante ampliación para una nueva dársena de contenedores 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.

En la etapa 2 del Estudio de Viabilidad realizado por la UTE TRN-GETINSA-PAYMA se realizó un análisis DAFO donde queda sobradamente justificada la idoneidad de Los Camachos como emplazamiento de la plataforma logística intermodal y Zona de Actividades Logísticas de Cartagena de que es objeto el presente estudio.

En dicho análisis, se identificaron en mayor medida aspectos positivos que negativos para el emplazamiento de la ZAL en Los Camachos. Por otro lado, buena parte de las debilidades identificadas tienen un carácter temporal histórico que pueden ser subsanadas con las actuaciones propuestas en materia de accesibilidad 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 orografía y, sobre todo, la calificación urbanística que tiene la parcela en la actualidad.

La orografía 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.

2.3 ETAPA 3: ESTUDIO DE LA DEMANDA POTENCIAL DE LA TERMINAL INTERMODAL Y LA ZAL DE LOS CAMACHOS

En la Etapa 3 del estudio se identificaron y caracterizaron los sectores productivos y las cadenas logísticas, así como los flujos de transporte de mercancías relacionados con la logística comarcal y portuaria del ámbito de estudio. Asimismo, se abordó el estudio de mercado logístico de la ZAL de Cartagena.

De la información recabada gracias al trabajo de campo llevado a cabo durante la elaboración de la Etapa 3 y de los sondeos de mercado anteriores (2008 y 2016), una vez contrastados y depurados, se concluye que el conglomerado empresarial de la Comarca del Campo de Cartagena y la Región de Murcia demandan unos espacios y unos servicios que podrían ser ofertados en la futura ZAL y Terminal Intermodal de Cartagena.

Se recabaron unas necesidades de más de 35,1 Has de parcela neta en el Área Logística. Además de las necesidades identificadas en el trabajo de campo de 2017, y gracias al trabajo de confrontar las bases de datos de los diferentes sondeos realizados, se puede complementar el análisis con resultados, una vez depurados convenientemente, de los sondeos de 2008 y 2016, adicionando más de 15,2 Has de parcela neta. Por otra parte, y de acuerdo a los análisis de los tráficos portuarios previsibles en la Nueva Dársena del Gorguel, se generarían unas demandas de suelo logístico neto adicionales, en el año horizonte (2050), de unas 98,8 Has de parcela neta.

Adicionalmente a la superficie de parcelas netas para usos logísticos, se ha constatado la necesidad de trasladar y ampliar el Centro de Transportes y Depósito Franco de Cartagena con objeto de atender la demanda insatisfecha actual y futura.

De esta manera, las demandas totales de suelo logístico, en el corto-medio plazo y medio-largo plazo, son las siguientes:

Demandas totales de suelo logístico

	Parcelas logísticas netas	Centro de Transporte
Corto-Medio plazo	35,1+15,2 Has	10,3 Has
Medio-Largo plazo	98,8 Has	2,4 Has
Superficie Neta	149,1 Has	12,7 Has

Fuente. Estudio de Viabilidad. UTE TRN-GETINSA-PAYMA

En total 161,8 Has de superficie neta que, con un aprovechamiento medio de entre el 55% y el 60%, suponen entre 269,7 y 294,2 Has de superficie bruta.

Adicionalmente se reservará una superficie suficiente como Reserva Estratégica de suelo a escala interregional para actividades económicas del CAEDI Cartagena-Los Camachos, de acuerdo con las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia, en el entorno de las 14-15 Has. Por último, y siguiendo la filosofía del Polígono Industrial de Camachos Sur, podría resultar atractivo para el conjunto del sector contar con un espacio reservado para el uso terciario. De esa forma, y manteniendo este uso en el interior del eje estructurante ya existente, se consideran unas superficies por un total de entre 16 y 17 Has para uso terciario.

Todo ello, supondría que en el año horizonte, las necesidades totales en el ámbito de estudio equivaldrían a una superficie bruta de entre 323 y 350 Has. Dicha superficie estaría completando en su práctica totalidad el sector SPCN de Camachos Norte.

Del lado de los servicios que deberían ser ofertados en la futura ZAL cabría destacar, a raíz del interés demostrado por los encuestados, los siguientes servicios:

- Estacionamiento de vehículos ligeros,
- Recinto controlado y vigilado en toda la ZAL,
- Control de acceso con reconocimiento de matrículas y transmisión de datos a la empresa,
- Redes de telecomunicaciones (datos y voz),
- Zonas de estacionamiento específicas para vehículos con mercancías peligrosas,
- Zonas de estacionamiento específicas para vehículos frigoríficos con conexión eléctrica,
- Zonas de estacionamiento específicas para vehículos con mercancías valiosas,

- Zonas de descanso,
- Aseo personal (duchas/servicios), y
- Alojamiento.

Entre los servicios de que el Centro de Transporte debe dotarse, deben destacarse los siguientes:

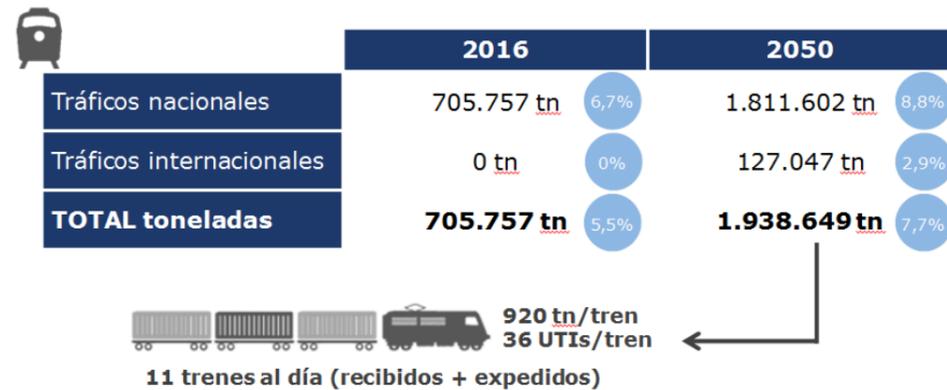
- Servicio de Taller,
- Servicio de compra de repuestos,
- Lavadero homologado para todo tipo de vehículos y mercancías,
- Báscula pública homologada,
- Servicio de seguridad 24 horas. Presencia física y CCTV,
- Control de accesos 24 horas,
- Vallado perimetral,
- Aparcamiento para turismos y vehículos ligeros,
- Gasolinera, y
- Proximidad a almacenes y oficinas.

En relación al **análisis de demanda para la Terminal Intermodal de Cartagena**, se ha elaborado un modelo específico de captación del modo ferroviario respecto a los datos de transporte de carretera recogidos en la Encuesta Permanente del Transporte de Mercancías por Carretera, que elabora anualmente el Ministerio de Fomento, empleando el más reciente correspondiente al año 2016.

Definida el área de captación probable de la terminal, se aplican los filtros y consideraciones definidas en el modelo para los escenarios nacional e internacional, resultando un volumen de mercancías captable por ferrocarril en la terminal de la ZAL de Cartagena de 705.757 toneladas para 2016.

Para estimar el crecimiento temporal hasta el año horizonte, se consideraron unos escenarios temporales de crecimiento de los tráficos por carretera basados en los del "Estudio de Mercado Logístico de la Región de Murcia" y actualizados con las últimas previsiones del FMI, se volvió a aplicar el modelo de captación específico y se obtuvo que el tráfico captable alcanzaría en 2050 las 1.938.649 toneladas.

Resultados del Modelo y tráfico previsible



Fuente. Estudio de Viabilidad. UTE TRN-GETINSA-PAYMA

Esto supone que para el año horizonte 2050 se deberían operar en la terminal intermodal un total de 144.584 TEUs, de acuerdo al modelo de captación desarrollado específicamente para el estudio.

Adicionalmente, y de acuerdo a las encuestas realizadas, se identificó un potencial tráfico de 500.000 toneladas anuales de graneles sólidos, que también han sido considerados para su tratamiento específico en la futura terminal intermodal.

Una vez calculado el tráfico que debería operarse en la Terminal Intermodal, se estima que la terminal intermodal debería llegar a atender un total de 11 trenes de contenedores al día (recibidos + expedidos), y adicionalmente otros 4 trenes graneleros diarios (recibidos + expedidos) en una derivación particular en la que pudiesen cargar desde un silo.

2.4 ETAPA 4: VIABILIDAD TÉCNICA Y DISEÑO FUNCIONAL DE LA TERMINAL INTERMODAL Y DE LA ZAL

La actuación completa se concibe como una Plataforma Logística Intermodal Multicentro en la que se pueden diferenciar fundamentalmente tres áreas funcionales:

- Área Logística,
- Área o Centro de Servicios (Centro de Transportes y Depósito Franco),
- Área o Terminal Intermodal.

Se denomina multicentro por el hecho de no concebirse en una única ubicación, sino que resulta más adecuado desde el punto de vista funcional, operativo y económico plantear dos centros o ubicaciones para el desarrollo de las instalaciones necesarias.

De esa forma, el conjunto de la Zona de Actividades Logísticas se situaría en el sector Camachos Norte (SPCN), suelo patrimonial del SEPES, albergando tres unidades de actuación diferenciadas que abarcarían fundamentalmente dos de las áreas funcionales: la logística y la de servicios.

Por otra parte, y con objeto de tratar de viabilizar la actuación y dotarla de la máxima funcionalidad en el horizonte temporal, las instalaciones de la Terminal Intermodal se ubicarían al suroeste del Polígono Industrial de Los Camachos sobre una posible variante ferroviaria de la ciudad de Cartagena para tráfico de mercancías que formaría parte de la Red Ferroviaria de Interés General, y por tanto competencia y suelo demanial del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF).

En el estudio de viabilidad se planifica la ejecución de la Zona de Actividades Logísticas por fases, en tres Unidades de Actuación, que podrían ser a su vez faseadas para alcanzar la ejecución completa.

Por otro parte y para garantizar a futuro una adecuada conectividad del sector, se propone la ejecución de un viario de conexión, como prolongación del viario interno que enlaza con la autovía CT-32, hacia el oeste con el enlace con la AP-7 en La Aparecida,

2.5 ETAPA 5: ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA

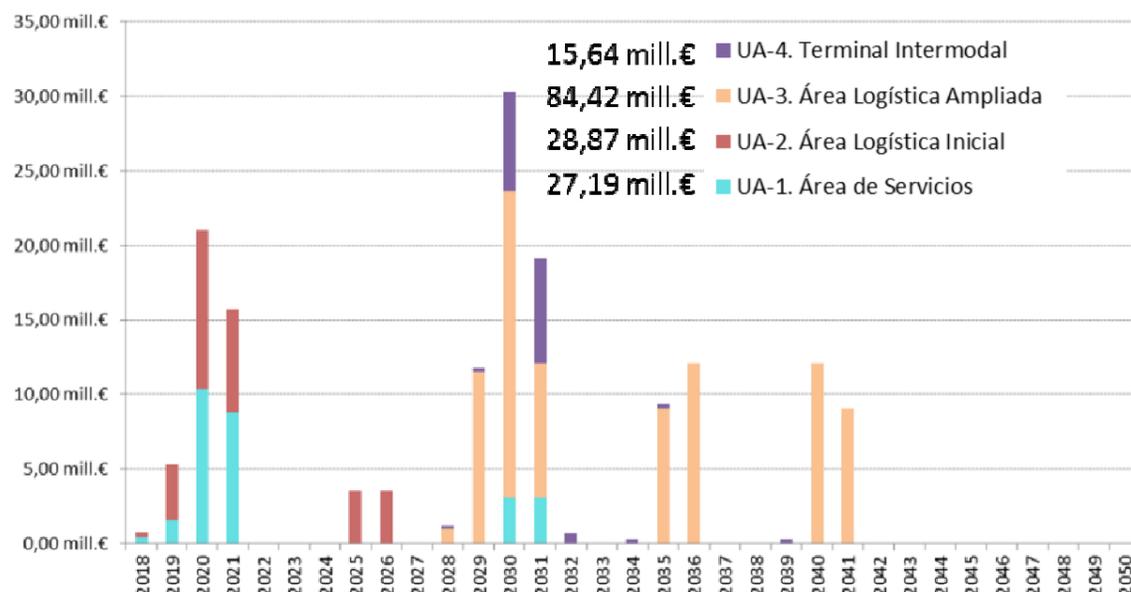
En la Etapa 5 del estudio se realizó un análisis de la viabilidad económica de las actuaciones, acometiendo un análisis de estructuración económica de acuerdo a distintos modelos de negocio, estudiando las posibilidades de financiación de acuerdo al tipo de proyecto analizado y considerando las posibilidades de colaboración público-privada. Asimismo se llevó a cabo la modelación económico-financiera para analizar el proyecto en conjunto así como las alternativas independientes para la ZAL, Terminal Intermodal y Unidades de Actuación consideradas. Finalmente se llevó a cabo un análisis de sensibilidad del modelo a las principales variables y un análisis de riesgos de las medidas de prevención y mitigación de los mismos y que favorezca la inversión.

Según las conclusiones del estudio en esta etapa, el modelo de negocio propuesto requiere una clara implicación de diversas administraciones públicas para su estructuración, control e impulso; e incluso su involucración con inversiones presupuestarias que alivien las necesidades de inversiones de contorno del proyecto (acceso viario oeste, variante ferroviaria e instalación técnica de la Terminal Intermodal).

Es primordial una vinculación del sector privado tanto para el aseguramiento de la demanda suficiente como para la articulación de los mecanismos de colaboración público-privada que permitan una optimización y especialización de la oferta de servicios logísticos de calidad.

Las variables consideradas en el modelo económico han mantenido en todo momento los criterios de prudencia y adecuación a las condiciones de mercado existentes y singularidades de la tipología de proyecto y del ámbito. En ese sentido, se ha considerado además un cronograma de implementación lo más realista posible desde el punto de vista del consultor.

Cronograma de inversiones por unidad de actuación



Fuente. Estudio de Viabilidad. UTE TRN-GETINSA-PAYMA

El análisis de los índices de rentabilidad antes de financiación e impuestos arrojan que todas y cada una de las unidades de actuación contempladas resultan, desde el punto de vista estrictamente económico, viables; aunque reflejan, por lo modesto de los resultados, la necesidad de la implicación pública y de la consecución de ayudas y subvenciones así como deuda de tipo blando.

Índices de rentabilidad antes de financiación e impuestos

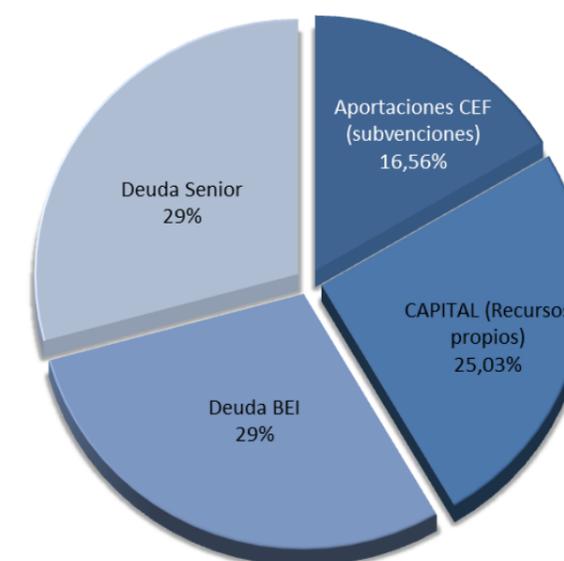
ESCENARIO ANALIZADO	RESULTADOS ANTES DE FINANCIACIÓN E IMPUESTOS	
	TIR proyecto	VAN proyecto (Tasa de descuento = 4%)
UA-1. ÁREA DE SERVICIOS. CENTRO DE TRANSPORTES y DEPÓSITO FRANCO	4,51%	1,93 mill.€
UA-2. ÁREA LOGÍSTICA INICIAL	4,75%	1,38 mill.€
UA-4. TERMINAL INTERMODAL	4,71%	1,35 mill.€
UA-3. ÁREA LOGÍSTICA AMPLIADA	10,47%	25,25 mill.€
UA-1 + UA-2	4,59%	3,30 mill.€
UA-1 + UA-2 + UA-4	4,61%	4,21 mill.€
UA-1 + UA-2 + UA-3 + UA-4	6,12%	21,27 mill.€

Fuente. Estudio de Viabilidad. UTE TRN-GETINSA-PAYMA

Como mecanismos de financiación se consideró en el Estudio que los más pertinentes y factibles para el proyecto son las subvenciones del Connecting Europe Facility (CEF), del que ya ha recibido subvención para los estudios y proyectos, así como la financiación del BEI y la financiación de banca comercial a largo plazo. Asimismo, se considera necesaria la aportación de fondos propios de los promotores en el entorno del 20-30%.

Tras la inclusión de la estructura de financiación y los impuestos pertinentes, los índices de rentabilidad económica para los modelos que combinan las diferentes unidades de actuación arrojan resultados positivos, siendo el proyecto una inversión rentable. El caso más favorable es el que considera el proyecto al completo, con las unidades de actuación UA-1, UA-2, UA-3 y UA-4.

Modelo UA-1 + UA-2 + UA-3 + UA-4. Estructura de financiación propuesta



INVERSIÓN	IMPORTE
IMPORTE TOTAL DE LAS INVERSIONES	156.118.780 €
ESTRUCTURA DE FINANCIACIÓN	
Aportaciones CEF (subvenciones)	26.915.047 €
CAPITAL (Recursos propios)	40.696.153 €
DEUDA	
Deuda BEI	47.478.846 €
Deuda Senior (Banca Comercial)	47.478.846 €
TOTAL FINANCIACION	162.568.892 €

Fuente. Estudio de Viabilidad. UTE TRN-GETINSA-PAYMA

Modelo UA-1 + UA-2 + UA-3 + UA-4. Índices de rentabilidad

RESULTADOS	
TIR del PROYECTO (sin subvenciones)	4,45%
TIR del PROYECTO (con subvenciones)	6,41%
TIR del CAPITAL	8,76%

VAN proyecto (tasa dto. 4%) = 22.239.801 €

Fuente. Estudio de Viabilidad. UTE TRN-GETINSA-PAYMA

Los análisis de sensibilidad y de riesgos realizados demuestran que deben irse tomando medidas preventivas y considerando las de mitigación para encauzar el proyecto desde etapas tempranas y lograr alcanzar los rendimientos previstos.

Por todo lo anterior, se considera que el proyecto relativo a la Zona de Actividades Logísticas y Terminal Intermodal de Cartagena es viable desde el punto de vista económico.

2.6 ETAPA 6: FÓRMULA DE PROMOCIÓN Y GESTIÓN DE LA TERMINAL INTERMODAL Y DE LA ZAL

En la Etapa 6 del Estudio se analizaron las posibles fórmulas de promoción y gestión de la Plataforma Logística Intermodal de Cartagena. En este caso es razonable considerar que, junto con un proceso de promoción en fases, con inversión de recursos en el desarrollo de suelo y su posterior recuperación con su venta (entidad promotora), se lleve a cabo un modelo de gestión mediante la creación de una entidad gestora. Esta entidad gestora, con una actividad continuada, se ocuparía del eventual alquiler de parte de los terrenos desarrollados, así como de la operación y mantenimiento de determinados servicios y dotaciones, contribuyendo de este modo al control público de la actuación.

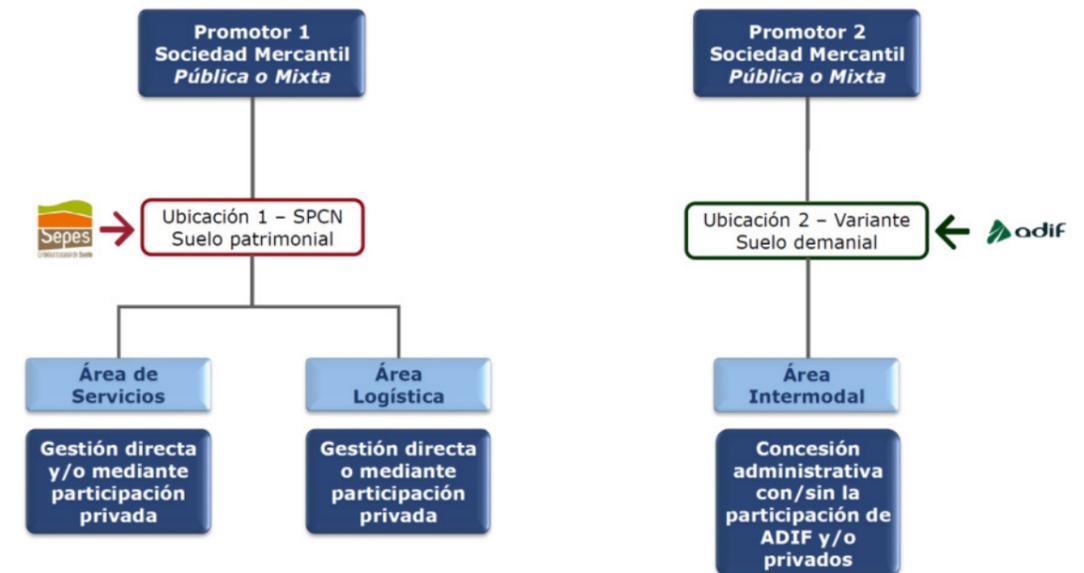
De entre los modelos de gestión, podrían ser factibles tanto la sociedad mercantil como la sociedad concesionaria:

- Sociedad mercantil, bien cien por cien pública o bien mixta. Esta solución es factible aparentemente ya que, bien articulada la asignación de riesgos y aplicando los criterios de mercado en ingresos y costes / gastos, podría considerarse a esta sociedad mercantil como una unidad de mercado y no englobarse dentro del perímetro del sector público, evitando de este modo la consolidación.
- Sociedad concesionaria. Por último, esta solución también podría ser factible en cuanto a los objetivos pretendidos de no consolidación mediante una adecuada asignación de riesgos al socio privado (concesionaria) de manera que asuma la mayoría de los riesgos de construcción y de los riesgos de explotación.

Parece conveniente el uso de estructuras de colaboración público-privada por las ventajas que conlleva para la Administración pública implicada, en concreto:

- Libera al Sector Público del proceso de búsqueda de financiación para acometer las inversiones previstas.
- Posibilidad de que no aumente el volumen de déficit y endeudamiento públicos y, por tanto, de no limitar la capacidad para ejecutar nuevas inversiones si se cumplen los criterios contables Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales de la Unión Europea ("SEC-2010"), explicado en el capítulo siguiente.
- Capacidad de una potencial mayor eficiencia y eficacia en la gestión de las obras y servicios públicos.

Modelos de Gestión para la ZAL y la Terminal Intermodal



Fuente. Estudio de Viabilidad. UTE TRN-GETINSA-PAYMA

3. JUSTIFICACIÓN DE LA TRAMITACIÓN MEDIANTE ACTUACIÓN DE INTERÉS REGIONAL DE LA ZAL DE LOS CAMACHOS

El artículo 31. Definición, del Capítulo V-Actuaciones de Interés Regional- de la LOTURM, define las Actuaciones de Interés Regional como aquellas que hayan de beneficiar a la Región en el ámbito de los servicios públicos, la economía, la conservación del medio ambiente y del patrimonio histórico y la mejora de la calidad de vida y, en general, encaminadas al logro de los objetivos generales de la ordenación del territorio, y que por su magnitud, importancia o especiales características trascienda el ámbito municipal.

En el punto 4 del citado artículo se indica que podrán ser objeto de declaración como Actuación de Interés Regional las siguientes actividades:

- a) La ordenación y gestión de zonas del territorio para facilitar el desarrollo económico y social de la Región, mediante actuaciones en materia de vivienda, actividades económicas, infraestructuras, dotaciones, equipamientos y servicios y otras análogas.
- b) La implantación territorial de proyectos de infraestructuras, dotaciones e instalaciones de interés comunitario y alcance supramunicipal.

La implantación de una Zona de Actividades Logísticas en Los Camachos, así como la ejecución de una Terminal Intermodal con conexión ferroviaria asociada, va a suponer una inversión que supera los 200 M de euros.

En el estudio de demanda realizado se concluyó que el conglomerado empresarial de la Comarca del Campo de Cartagena y la Región de Murcia demandan unos espacios y unos servicios que podrían ser ofertados en la futura ZAL y Terminal Intermodal de Cartagena. Las demandas brutas de suelo logístico son superiores a las 250 has en el corto-medio plazo y de casi 300 has en el largo plazo.

Por otro lado, de acuerdo con las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia, se pretende la reserva de una superficie de suelo como Reserva Estratégica de suelo a escala interregional para actividades económicas del CAEDI Cartagena-Los Camachos.

En relación al análisis de demanda para la Terminal Intermodal de Cartagena, resulta un volumen de mercancías captable por ferrocarril en la terminal de la ZAL de Cartagena de 705.757 toneladas para el año 2016. Este tráfico captable alcanzaría en 2050 las 1.938.649 toneladas, de las que parte se deberían a tráficos internacionales. Se estima que la terminal intermodal debería llegar a atender un total de 11 trenes de contenedores al día (recibidos + expedidos), y adicionalmente otros 4 trenes graneleros diarios (recibidos + expedidos).

La implantación de las infraestructuras necesarias para el funcionamiento de la ZAL y Terminal Intermodal, requieren de actuaciones de conexión a la red general ferroviaria y viaria pertenecientes a la Administración Estatal.

Dadas las características de la actuación, se requiere de agilidad en los plazos de implantación de las distintas infraestructuras, pues parte de las actuaciones vienen financiadas a través de mecanismos europeos que tienen establecidos calendarios de ejecución.

Por todo lo anteriormente expuesto, y en base a todos los estudios, planes y estrategias realizados a lo largo de distintas etapas y puestos de manifiesto en el apartado 1, queda patente la relevancia que tiene el proyecto dentro de la Región de Murcia, así como a nivel nacional y europeo.

Se considera por tanto, que el Instrumento de Ordenación Territorial adecuado es la **ACTUACIÓN DE INTERÉS REGIONAL**, pues se cumple con la definición y objeto recogidos en el artículo 31 de la LOTURM.

En relación a las características pretendidas para la Actuación de Interés Regional, indicar lo siguiente:

- ✓ Tendrá carácter inmediato, pues el inicio de las actuaciones está previsto en los siguientes dos años desde su declaración.
- ✓ El promotor de la actuación es la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, con la participación de la Autoridad Portuaria de Cartagena y el Instituto de Fomento de la Región de Murcia.
- ✓ Mediante convenios de colaboración y, en su caso, constitución de consorcios, podrán asociarse para la gestión de la Actuación de Interés Regional las distintas Administraciones públicas y particulares interesados.

4. ÁMBITO TERRITORIAL

4.1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

De la vinculación de la ZAL al Puerto de Cartagena, nodo prioritario de la Red Transeuropea de Transportes con una importante ampliación para una nueva dársena de contenedores 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.

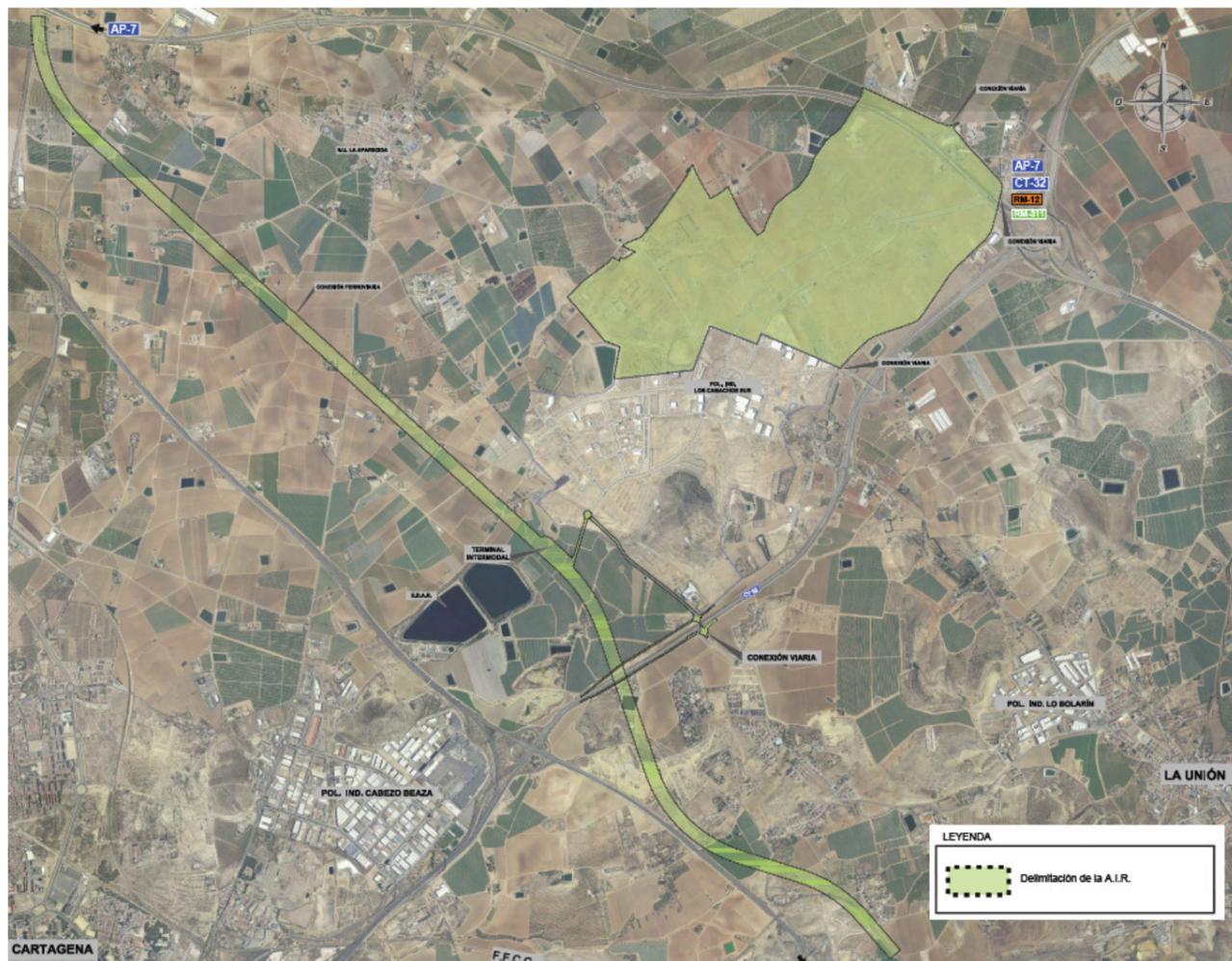
El área urbanizable destinada a la implantación de la Zona de Actividades Logísticas contemplada en la Actuación de Interés Regional, se corresponde con el Suelo Urbanizable No Programado LC-1 Cabezo Ventura (Polígono Industrial Los Camachos, zona Norte) según el Plan General de Ordenación Urbana de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

Los límites del área objeto de ordenación son los siguientes:

- Por el Norte, la carretera autonómica RM-311 (Alujón-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

Se han excluido del ámbito de ordenación los terrenos que fueron ocupados por la autopista Cartagena-Vera (AP-7) así como los relativos al enclave industrial no expropiado por SEPES. 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 así como la conexión viaria de ésta con la Zona de Actividades Logísticas.



Ámbito de la AIR

4.2 USOS E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

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", aprobado definitivamente por la Consejería de Política Territorial y Obras Pública el 15/12/93.

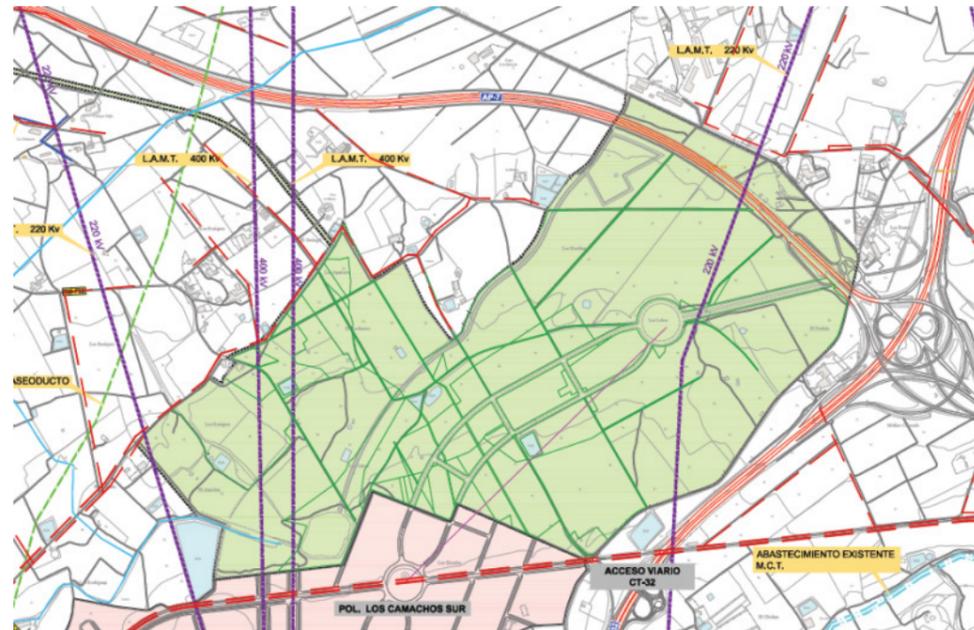
Consultado el Sistema de Información Geográfica de la Comunidad de Regantes y tras las conversaciones mantenidas con sus responsables técnicos, se constata que la citada Comunidad ya no tiene infraestructuras de riego en el ámbito de Los Camachos Norte, aunque sí en zonas limítrofes. Las infraestructuras pertenecientes a la Mancomunidad de Los Canales del Taibilla y al abastecimiento municipal se encuentra 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. En los extremos Sur y Norte se ubican las balsas de laminación de pluviales (esta última se encuentra únicamente preexcavada parcialmente).

Existen en el ámbito 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, se cruzan algunos servicios pertenecientes a la Comunidad de Regantes, una línea eléctrica, tuberías de agua potable y gasoducto.

4.3 CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL DEL ÁMBITO

4.3.1 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.

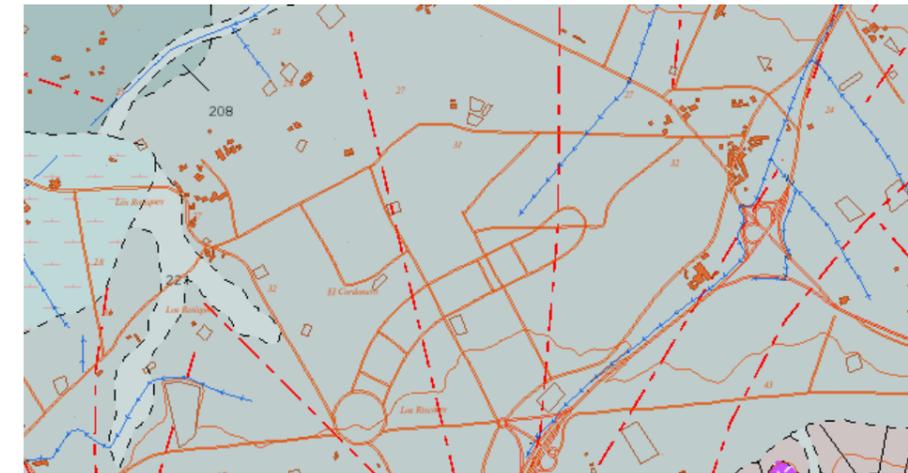
4.3.2 GEOLOGÍA

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.

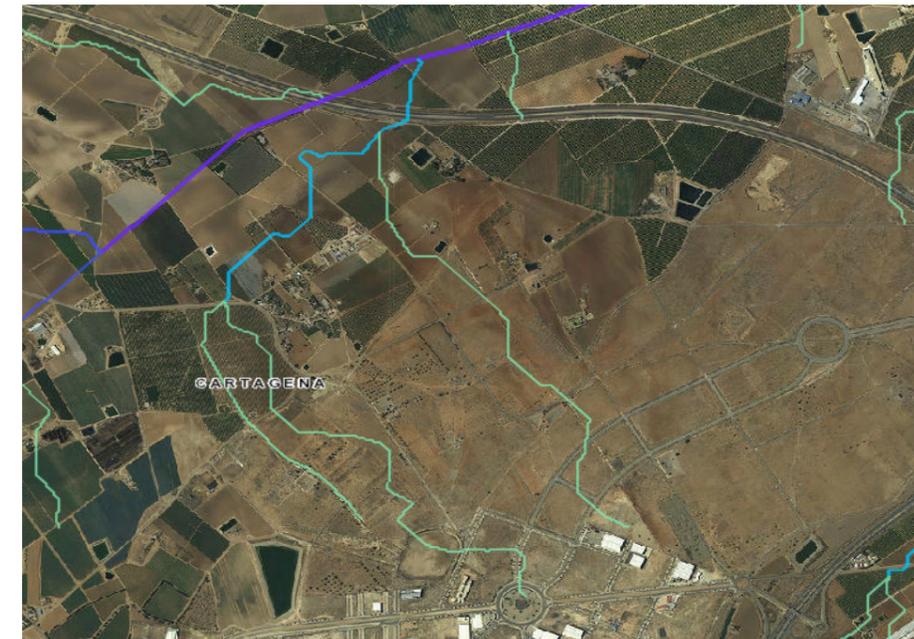
Desde el punto de vista hidrogeológico se tratan de formaciones detríticas y cuaternarias de permeabilidad media. Las características mecánicas, se consideran favorables al presentar una alta capacidad de carga e inexistencia de asentamientos. Los únicos problemas están ligados a la tectonización existente.



Geología Fuente: Visor IGME

4.3.3 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.

4.3.4 HIDROGEOLOGÍA

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



Hidrogeología. Fuente: SITMurcia

4.3.5 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

El pasillo previsto para la conexión ferroviaria intercepta la Rambla de Miranda en su zona inicial.

4.4 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL ÁMBITO

En el Documento Ambiental Estratégico se realiza la caracterización completa del ámbito. No existen hábitats de interés ni espacios pertenecientes a la Red Natura 200. El principal condicionante a este respecto es la presencia de bienes pertenecientes al patrimonio cultural, fundamentalmente molinos con distintos grados de protección. En el Documento Ambiental se adjunta el Estudio de Impacto sobre el Patrimonio cultural realizado para las actuaciones.



Bienes culturales y entornos. Fuente: SITMurcia

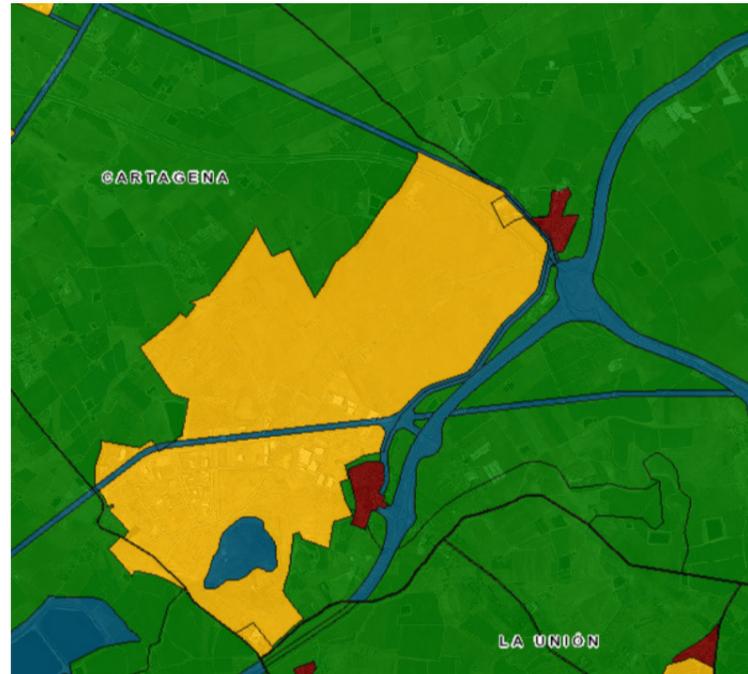
4.5 SITUACIÓN URBANÍSTICA DEL ÁMBITO

Atendiendo al Plan General de Ordenación Urbana de Cartagena, la Zona de Actividades Logísticas de Los Camachos se localiza en el Suelo Urbanizable No Programado LC-1 *Cabezo Ventura* (Polígono Industrial Los Camachos Norte). A continuación se recogen los parámetros básicos para el área recogidos en el citado Plan General.

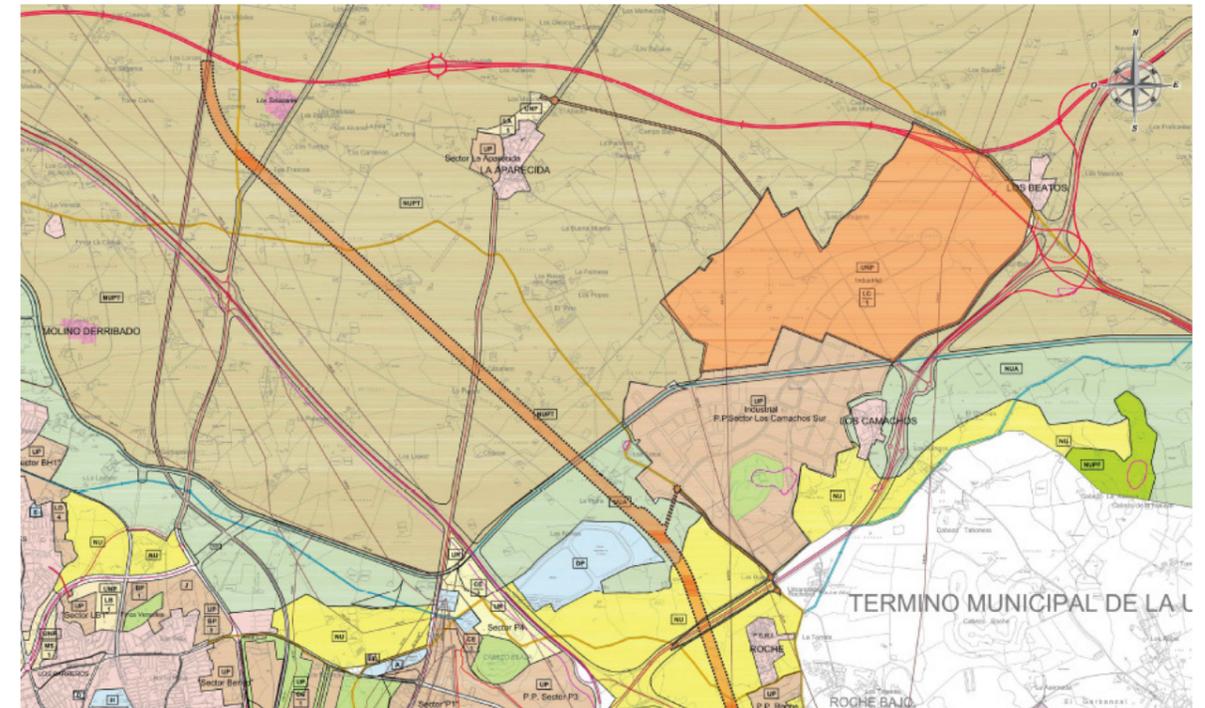
PARÁMETROS URBANÍSTICOS BÁSICOS	
Clase de suelo:	Suelo Urbanizable No Programado
Ámbito:	UNP LC-1. Cabezo Ventura
Área (m ²)	5.750.487,47 (Plan Parcial Los Camachos Sur: 2.616.024 m ²)
Uso global	Industrial
Aprovechamiento de referencia (m ² /m ²) (*)	0,5
Otros usos	Dominante Industrial 0,5 m ² /m ²
Observaciones	Uso característico: industria ligera y media. A efectos de fijar el aprovechamiento se establece un coeficiente de sector de 0,8 y un coeficiente de zona de 0,5

(*) El Programa de Actuación Urbanística de Los Camachos Sur, estableció para el resto del suelo urbanizable del ámbito UNP LC-1, es decir, Los Camachos Norte, un aprovechamiento de referencia de 0,5225 m²/m²

UNP LC-1. Cabezo Ventura.



Fuente: SitMurcia



Ámbito de actuación sobre Plan General de 1987. Fuente: Elaboración propia

La variante ferroviaria a ejecutar 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)

4.6 INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS DEL TERRITORIO

4.6.1 CARRETERAS

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.

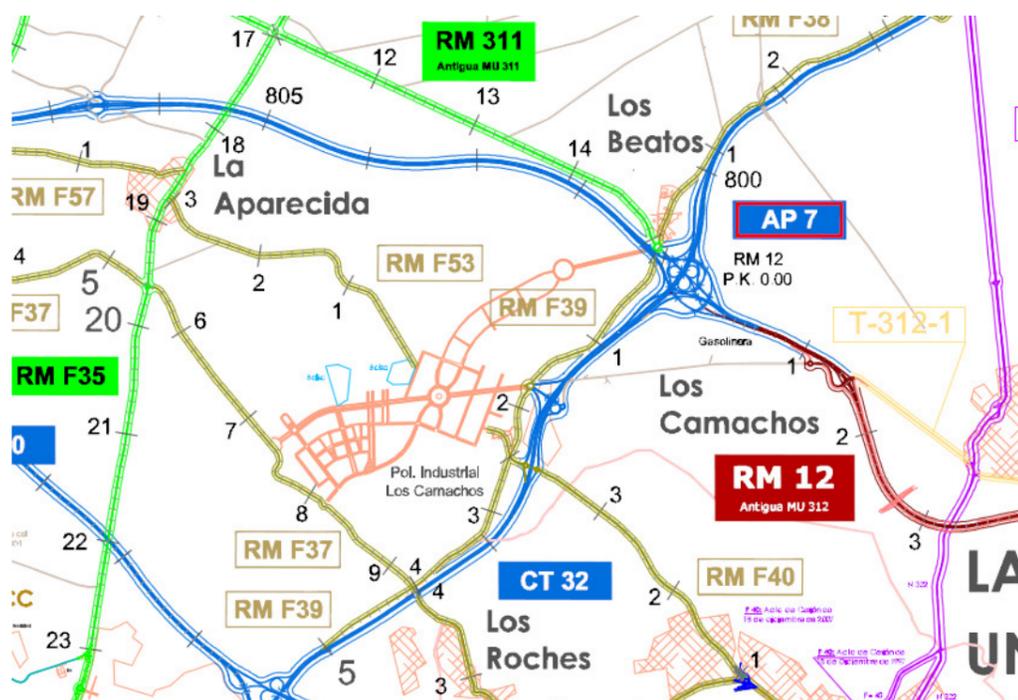
b) Pertenecientes a la Red de Segundo Nivel

- Carretera RM-311. Carretera que une El Alujón 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.

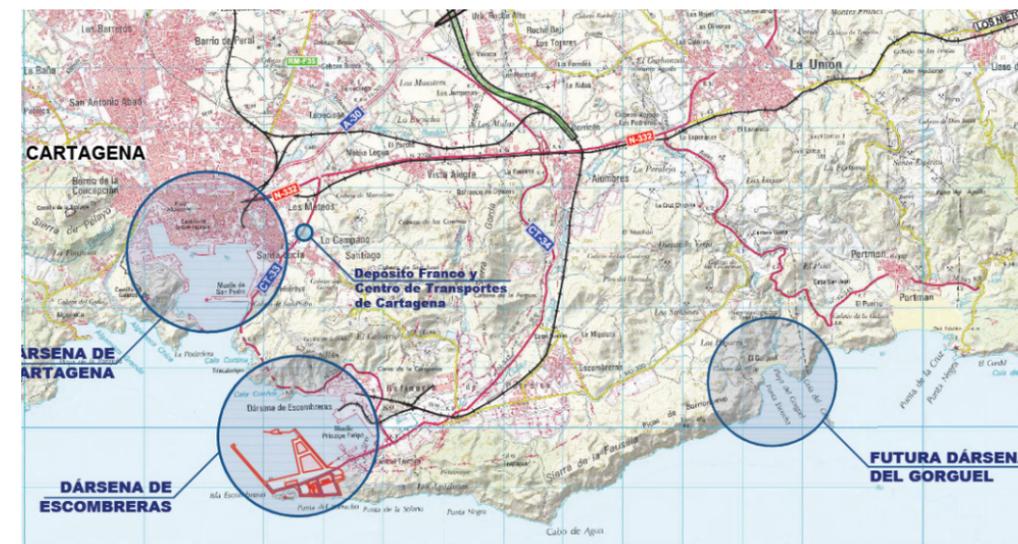
Permite el acceso a la ZAL de los tráficos provenientes de la AP-7 y A-30 (zonas Norte y Oeste) a través del enlace con la RM-F39.

- 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.

4.6.2 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 Torreciega, 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 a partir del Estudio de Viabilidad

4.7 CARACTERIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS NODALES

4.7.1 PUERTO DE CARTAGENA

El Puerto de Cartagena está situado en la Ciudad de Cartagena, es capitania de la provincia marítima de Cartagena y está gestionado por la Autoridad Portuaria de Cartagena. Es el cuarto puerto a nivel nacional en mercancías tras Algeciras, Valencia y Barcelona y por delante de Tarragona, Bilbao o Huelva. El 60% de la exportación y el 80% de las importaciones de la Región de Murcia se realizan a través del Puerto de Cartagena.

Es uno de los mayores puertos comerciales e industriales de España gracias a su dársena de Escombreras, además de despuntar en el mercado de los cruceros de placer, esta vez gracias a la dársena de Cartagena.

Vista general del Puerto de Cartagena



Fuente. Autoridad Portuaria de Cartagena

La terminal de graneles sólidos, con un muelle de 146 m de longitud de atraque y 7,39 m de calado, dispone de instalaciones de carga y descarga de cemento por tubería, silos de almacenaje y la certificación ISO 9001 en tráfico de graneles.

Otro uso principal en la dársena de Cartagena es la terminal de contenedores, muelle de 385 m de longitud de atraque, 11,25 m de calado y una superficie total de 121.174 m² de los cuales 109.495 m² se destinan al almacenaje descubierto. En cuanto al aparato logístico del puerto, esta terminal cuenta con una grúa portacontenedores de 36 t con alcance de 11 contenedores de manga del buque, una grúa portacontenedores de 40 t con alcance de 13 contenedores de manga del buque cuyo rendimiento es de 25 contenedores/hora en cada grúa portacontenedores. Existen para los contenedores frigoríficos 200 tomas de enchufe. Otra instalación de la que se dispone es una grúa móvil de 64 t y las instalaciones para el tráfico rodado dispone de una longitud de 79 m de línea de atraque, 11,25 m de calado y el consecuente tacón Ro-Ro para carga y descarga de contenedores y mercancía general. También se dispone de instalaciones de descarga de cemento, ensacado y dos silos de 3.000 t

de almacenaje. La terminal ferroviaria de Adif del puerto también se encuentra en esta zona, al igual que el puesto de Inspección Fronteriza para terceros países y para todo tipo de mercancías. Al igual que la anterior terminal, dispone del certificado ISO 9001 en tráfico de contenedores.

Los muelles Santa Lucía COO8 y Santa Lucía C009 están destinados a la mercancía general, con una longitud de atraque de 385 m y 11,25 m de calado. Dispone de una superficie total de 132.141 m², siendo 97.874 m² de almacenes al aire libre y 11.774 m² de almacenes cerrados. Estos muelles disponen de 1 grúa de 30 t, 4 grúas de 6 t, 2 grúas de 16 t, y una báscula para camiones de 60 t. Al igual que la terminal anterior dispone de instalación de descarga de cemento a granel, atraque Ro-Ro para este tipo de tráfico y terminal ferroviaria de Adif. Dispone de la certificación ISO 9001 en Tráfico de Mercancía General.

Terminal de contenedores



Fuente: Autoridad Portuaria de Cartagena

La Terminal Hortofrutícola posee 385 m de longitud de atraque y 11,25 m de calado. Existen almacenes frigoríficos con capacidad para 7.000 pallets con 10.550 m³ de capacidad de almacenamiento y 200 tomas de enchufe para contenedores frigoríficos. Almacén frigorífico en tinglado con 24.114 m³ de capacidad de almacenaje y almacén frigorífico para suministro de 7.536 m³ de capacidad de almacenaje. Su aparato logístico consta de 1 grúa de 30 t, 4 grúas de 6 t y 2 grúas de 16 t.

Las instalaciones pesqueras del Puerto de Cartagena disponibles en la dársena de Cartagena tienen 408 m de longitud y 3,60 m de calado con dos diques de 196 y 167 m de longitud y 7,60 m y 3,60 m de calado respectivamente. Se dispone de almacenes frigoríficos de 4.500 m² de capacidad de almacenaje de pescado, almacenes frigoríficos de 1.500 m² de capacidad de almacenaje de hielo, Travelift con 200 t. de capacidad de elevación y 7.199 m² de superficie de depósito de embarcaciones, una fábrica de hielo (20 t/día), lonja de pescado de 1.425 m² de superficie, instalaciones para preparación y envasado de pescado de 220 m² y 4.500 m² de instalaciones para reparación y secadero de redes.

En los astilleros existen tres corporaciones, Grupo Navantia con un dique seco de 216 m de eslora y 30 m de manga, un dique flotante de 119,88 m de eslora y 27,08 m de manga exterior, un astillero de 176 m de longitud de gradas y 19,1 m de ancho, con 3 gradas, carenero múltiple de 130x25 m con 8.740 t de capacidad de izado y varado con 130 m de eslora máxima y un varadero ASCAR S.L. con un muelle de 116 m y 8 m de calado, Travelift de 200 t de capacidad de elevación y 7.199 m² para depósito de embarcaciones y el Ministerio de Defensa haciendo uso del Arsenal Militar: varadero de 3 gradas.

La identificación de las diferentes partes de la Dársena de Escombreras se realiza según el empleo que se da a cada uno de las terminales:

Terminal de graneles sólidos

El Muelle Sur se encuentra a la cabeza en cuanto dimensiones de longitud de atraque y calado se refiere, con 601 m. y 21 m, respectivamente. Su uso principal es la descarga y almacenaje de graneles sólidos, utilizando para ello dos grúas móviles de 80 y 144 t.

El Muelle Isaac Peral le sigue con sus dimensiones de 440 m de longitud de atraque y 13,72 m de calado. Este muelle dispone de una superficie total de 164.006 m² y está capacitado para mantener buques de hasta 60.000 TPM. También posee un muelle para embarcaciones auxiliares de 150 m y 5 m de calado.

El material logístico del que se dispone es:

- 1 grúa de 12 t.
- 1 grúa de 30 t,
- 1 grúa móvil de 100 t,
- 2 grúas móviles de 80 t.,
- 1 grúa móvil de 63 t,
- 5 almacenes cerrados (19.220 m²),
- 5 básculas de pesaje para camiones, y
- 1 báscula de pesaje para ferrocarril.

El Muelle Príncipe Felipe Sur sigue al anterior con 350 m de longitud de atraque y 13,72 m. de calado. Con una superficie total de 109.125 m² y conectado con la red ferroviaria. En este muelle se encuentra el edificio de Servicios Oficiales y usuarios, así como instalaciones de descarga de graneles líquidos por tubería y las instalaciones de recepción de cemento a granel.

Para ello manejan la siguiente maquinaria:

- 1 grúa de 12 m,

- 1 grúa de 16 m, y
- 1 báscula de pesaje de camiones de 60 t.

Además posee almacenes de fertilizantes sólidos con 38.220 m² de superficie y tanques de almacenaje para fertilizantes líquidos con una superficie total de 7.000 m².

Seguidamente se encuentra el Muelle Príncipe Felipe Oeste, con 180 m de atraque y 11,90 m de calado y una superficie de 7.135 m² en los que se encuentran las instalaciones de recepción, descarga por tubería y ensacado de cemento a graneles para llevarlo a las respectivas instalaciones de almacenaje. Este muelle tiene capacidad para recibir tanto graneles sólidos como líquidos y posee las siguientes herramientas para ello:

- 1 grúa de 12 t,
- 1 grúa de 16 t,
- 2 silos de cemento de 5.000 t,
- 2 silos de cemento de 14.600 t,
- 1 nave de almacenamiento de 10.000 t, y
- 1 nave de almacenamiento de 20.000 t.

Todos los muelles anteriormente citados poseen la Certificación ISO 9001 de calidad en tráfico de graneles sólidos.

Terminales de graneles líquidos

Estas terminales son las más rentables económicamente para la Autoridad Portuaria, por ellas se producen las descargas tanto de crudo como de los diferentes elementos petroquímicos necesarios para las industrias del Valle de Escombreras.

El Pantalán de Gas Natural Licuado donde se producen los atraques de los buques metaneros para la descarga de gas tiene una longitud de 445 m y 12,5 m de calado. Tiene soporte para recibir metaneros de hasta 310 m de eslora.

El Muelle Príncipe Felipe Norte está formado por una longitud de 277 m de atraque y 11,25 m de calado. Sirve tanto para graneles sólidos (descarga de cemento) como para líquidos (amoniaco, fosfóricos y gas natural licuado). Tiene una capacidad de 20.000 TPM y está preparado para mantener un rendimiento de 4.000 t/h.

Existe un Muelle de graneles líquidos para fertilizantes con 330 m de longitud y 7 m de calado.

El Atraque Sureste posee 2 atraques de 130 m de longitud y 13,20 m de calado para graneles líquidos. Además goza de 2 tomas de gas-oil, una de fuel-oil y 4 brazos de descarga (2 de fenol y 2 de acetona) de 6" de diámetro. Este muelle se encarga de las operaciones con acetona, fenol e hidrocarburos. Es una terminal para carga de aceites vegetales.

El Espigón, al igual que el muelle anterior tiene trabajos con acetona, fenol e hidrocarburos, además de ser también una terminal para la carga de aceites vegetales. Este muelle tiene una mayor longitud de atraque (200 m) pero un menor calado (8 m) que el Atraque Sureste.

Pantalán, con dos muelles de 13,20 y 10,5 metros de calado y 325 m de longitud de atraque que mantienen acciones con graneles líquidos, refinados del petróleo, y gas natural licuado, posee 12 tomas de gasoil y 4 de fuel-oil.

El Muelle Maese, 362 m de longitud de atraque y 9,90 m de calado, está preparado para funcionar y actuar con refinados del petróleo, aceites vegetales y bioetanol, sirve de terminal de carga de Biodiesel. Este muelle posee 12 tomas de gasoil y una oficina de inspección de muelles.

El Dique-Muelle Bastarache se divide en dos muelles diferentes: el muelle Bastarache 1; con 400 m de longitud y 10,80 m de calado para productos refinados del petróleo; y el muelle Bastarache 2; que tiene una longitud de atraque de 417 m y 21,40 m de calado con instalaciones especiales para la llegada de superpetroleros de 250.000 TPM para realizar descargas de gases licuados del petróleo y crudo con cinco brazos articulados para 3.500 Tm/h y utilizando 16 tomas de gasoil y otras 16 de fuel-oil.

La Prolongación Bastarache tiene el mayor pantalán de la terminal con 450 m de atraque y 24 m de calado para la recepción de petróleo crudo con capacidad de 315.000 TPM.

Zona industrial

Esta zona industrial está formada por 270.000 m², en los cuales se encuentran las instalaciones de industria relacionadas con el puerto. Existe una terminal de productos líquidos, con una superficie total de 4 Ha y 22.339 m² de almacenes cubiertos.



Fuente: Autoridad Portuaria de Cartagena

En 2006, la Autoridad Portuaria de Cartagena propuso la ampliación del puerto con una nueva dársena en El Gorguel, destinada al transbordo de contenedores y la canalización del tráfico derivado de las importaciones y exportaciones del hinterland (el área de influencia del puerto).

La terminal, que está pensada para ser construida en dos fases, aspira a tener una capacidad de tres millones de TEUs y un calado suficiente para permitir la entrada de los portacontenedores de última generación. Los tráficos previstos por el Plan Director son los siguientes:

Tráfico previsto para la terminal de El Gorguel

Tráfico portuario El Gorguel	Teus/año		Teus. Import-export/año (15%)	
	1ª Fase	2ª Fase	1ª Fase	2ª Fase
	2.000.000	5.000.000	300.000	750.000

Fuente. "Plan de Nodos Logísticos de la Región de Murcia". Dirección General de Transportes y Puertos de la Región de Murcia y el Instituto de Fomento de la Región de Murcia. Enero de 2012

4.7.2 DEPÓSITO FRANCO Y CENTRO DE TRANSPORTES DE CARTAGENA

Debido a su privilegiada situación y comunicaciones, el Depósito Franco de Cartagena lleva casi 40 años en funcionamiento permitiendo beneficiarse a multitud de empresas de las ventajas fiscales, de almacenaje y demás servicios derivados del comercio internacional de mercancías.

El consorcio del Depósito Franco fue creado mediante Decreto 1082/68 del Ministerio de Hacienda como un Proyecto de Relanzamiento Industrial y Comercial de la Comarca de Cartagena en el año 1970. En 1993, el Instituto de Fomento se incorpora a dicho Consorcio, modificándose los estatutos. El Consorcio del Depósito Franco también gestiona el Centro de Transportes de Cartagena desde 1998.

El Consorcio está integrado por:

- Cámara de Comercio de Cartagena,
- Ayuntamiento de Cartagena,
- Autoridad Portuaria de Cartagena, e
- Instituto de Fomento de la Región de Murcia.

La superficie total del Depósito Franco de Cartagena alcanza los 10.200 m², que se reparten de la siguiente manera:

- 4.200 m² de almacenaje cubierto,
- 6.000 m² de almacenaje descubierto

Vista general del Depósito Franco y Centro de Transportes de Cartagena



Fuente. Google Earth

Las zonas de almacenaje disponen de capacidad para el empaquetado, desempaquetado y otras manipulaciones de mercancías.

La utilización del Depósito Franco y el Centro de Transportes por las empresas tiene multitud de ventajas comerciales y logísticas, entre las que destacan:

- Ventajas comerciales: reducción de gastos de financiación, almacenaje en régimen de Depósito Aduanero, manipulación de mercancías en cuanto a análisis, reparación de desperfectos producidos durante la manipulación, limpieza, control de desechos, selección y clasificación del material, sellado de la mercancía que acredita su origen real, envasado y desensado de mercancías, control informático de las mercancías, agilidad en los trámites aduaneros, báscula, amplio horario, etc.
- Ventajas logísticas: astilleros, carenero, puerto deportivo, puerto de pescadores, dársena de crudos, 7 km de muelles, gran tráfico portuario del Puerto de Cartagena, terminales de contenedores, granos y semillas, cementos, líquidos y gases, almacén frigorífico, etc.

4.7.3 CITMUSA

CITMUSA es el primer parque empresarial especializado en logística de la Ciudad de Murcia. El Centro Integrado de Transportes se concibe con dos zonas diferenciadas en cuanto a su funcionalidad, tratamiento y demanda potencial:

- Centro de Servicios a los vehículos, a las personas y a las empresas.

- Centro Logístico destinado a recoger operadores de transporte, almacenaje, transitarios, agencias de transporte, etc.

Los terrenos donde se ubica el Centro Integrado de Transportes de Murcia fueron objeto de un Plan Especial de Urbanización. La superficie total del ámbito del Plan Especial fue de 77,04 hectáreas, distribuido en las siguientes zonas:

- Centro de servicios: 96.704 m².
- Centro logístico: 311.969 m².
- Zonas verdes y espacios deportivos: 140.687 m².
- Viario público: 221.074 m².

La Fase I consta de 450.000 m² de superficie divididos de la siguiente forma:

- Zona Logística (175.000 m²): incluye las instalaciones para el desarrollo de todo tipo de operadores relacionados con el transporte y la logística.
- Zona de servicios (85.000 m²): incluye todos aquellos servicios que las empresas instaladas en el Centro, y los transportistas en general, demandan para el desarrollo de su actividad. Engloba: Centro de Servicios al Vehículo (aparcamiento, talleres, repuestos, venta y alquiler de vehículos...). La parcela de 25.000 m² donde se han ubicado talleres de todo tipo, repuestos y concesionario, ha sido adquirida por el Grupo Huertas.
- Aparcamiento de camiones con 100 plazas de capacidad.
- Estación de Servicio: inicialmente estaba prevista su instalación en una parcela de 8.000 m². La configuración de esta parcela ha ido variando a la par que los distintos proyectos de la denominada autovía de La Paloma. En principio, es previsible que dicha Estación de Servicio la explote la FROET aunque falta por detallar en qué condiciones y con qué servicios.
- Centro de Servicios a las personas: restauración, sala de descanso, aseos-duchas, hotel, comercios, centro de comunicaciones, etc.
- Centro de Servicios a las Empresas: entidades bancarias, gestorías, asociaciones, centro de formación, agencias, etc. A destacar que FROET está construyendo en una parcela cedida de 4.000 m² su Sede Social y un Centro de Formación para el Transporte. De igual manera, la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Murcia gestionará la construcción de Aduana y Recinto Aduanero.
- 110.000 m² de viario.
- 80.000 m² de zonas verdes.

Vista actual del CITMUSA



Fuente. Google Earth

CITMUSA tiene conexión directa a la Autovía MU-30 que a su vez permite la conexión con las autovías del Mediterráneo(A-7) y Madrid-Cartagena (A-30). Goza de buenas comunicaciones con el puerto de Cartagena y posible transporte aéreo a través del Aeropuerto de Corvera.

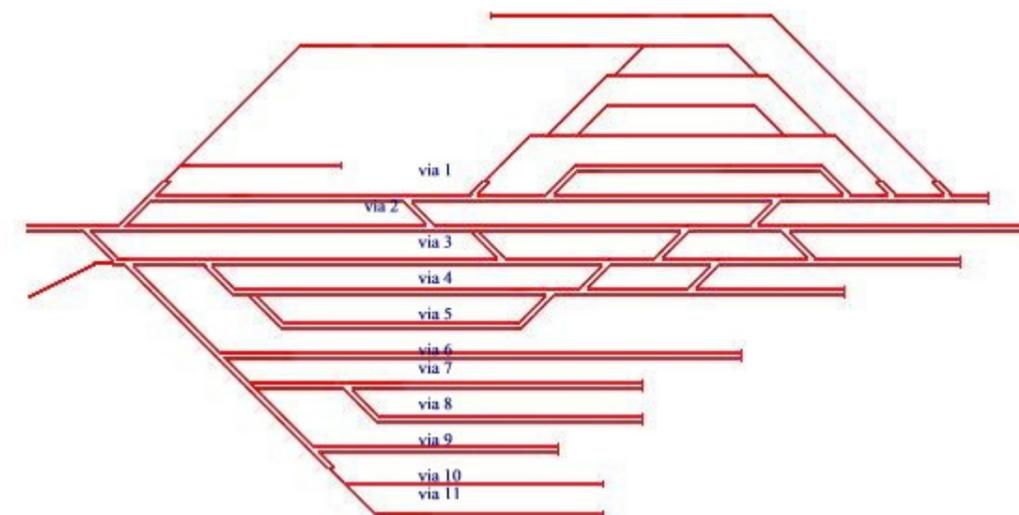
4.7.4 TERMINALES FERROVIARIAS DE MERCANCÍAS

En el “Plan estratégico para el impulso del transporte ferroviario de mercancías en España”, noviembre 2010 del Ministerio de Fomento, se analizaban las principales relaciones ferroviarias existentes en España, entre las que destacaban las casi 237.000 toneladas transportadas en 2008 por RENFE entre el área de Murcia y Madrid, de las que casi 226.000 toneladas corresponden a tráficos de vagón convencional y, por tanto, asociado a los graneles del Puerto de Escombreras. Esta terminal, según datos de 2008, fue el origen del transporte por ferrocarril en vagón convencional de cerca de 338.000 toneladas, situándose como una de las 10 terminales de mayor tráfico generado de ese tipo. El total de tráfico se traducía en un promedio de unas 3 circulaciones ferroviarias diarias en el tramo entre Alquerías y Cartagena.

En la Región de Murcia, según la Declaración Sobre la Red 2016 de Adif, existen dos terminales de transporte de mercancías conectadas a la Red Ferroviaria de Interés General de ancho 1.668 mm: Murcia Mercancías y Escombreras. Adicionalmente, están conectados a la red un total de tres cargadores privados relacionados con el transporte de combustibles: CLH S.A., Ecocarburantes Españoles S.A. y Repsol Butano S.A.

Resulta de especial interés la terminal ferroviaria de Escombreras, pues podría constituir la instalación técnica de apoyo a la terminal intermodal de la ZAL de Cartagena. Sus principales características pueden apreciarse en la figura y tabla siguientes.

. Instalación técnica de la Terminal de Escombreras



Fuente. Adif

Relación entre vías operativas y longitudes de la Terminal de Escombreras

Nombre	Longitud útil orientativa	Electrificado	Enclavamiento
Vía 1	188 m	NO	Telemandado
Vía 2	190 m	NO	Telemandado
Vía 3	350 m	NO	Telemandado
Vía 4	315 m	NO	Telemandado
Vía 5	315 m	NO	Telemandado
Vía 6	415 m	NO	Telemandado
Vía 7	310 m	NO	Telemandado
Vía 8	310 m	NO	Telemandado
Vía 9	150 m	NO	Telemandado
Vía 21	80 m	NO	Manual
Vía 22	341 m	NO	Manual
Vía 31	450 m	NO	Telemandado
Vía 32	430 m	NO	Telemandado

Fuente. Elaboración propia a partir de los datos del Adif

En todo caso, esta decisión requerirá un análisis específico en función de la ubicación definitiva, el número y características de los trenes que es necesario tratar en la nueva terminal, etc.

Cabe señalar la actuación complementaria que se está ejecutando en la zona, para dotar de acceso ferroviario a la ampliación de la dársena de Escombreras. .

En segundo lugar, por la importancia relacionada directamente con el proyecto, ubicada en la pedanía de Nonduermas (Murcia), se encuentra la Terminal de Murcia Mercancías.

En 2013, Adif licitó la manipulación de UTIs y otros servicios asociados, a riesgo y ventura y por un plazo de cinco años, al consorcio formado por la naviera MacAndrews y la ferroviaria Continental Rail.

El servicio más importante es el proyecto para el transporte frigorífico entre Murcia y Bilbao de productos hortofrutícolas, impulsado por MacAndrews, con la colaboración de Continental Rail y Transportes Fuentes.

El servicio multimodal “puerta a puerta” conecta la terminal de Nonduermas con el Puerto de Bilbao y, de ahí, viaja a los mercados del Reino Unido, Irlanda, Holanda y Suecia. En este proyecto, denominado Reefer Rail, el Grupo Fuentes se encarga del acarreo de las mercancías, contenerizada en origen, así como de la gestión de la terminal, mientras que Continental Rail se establece como proveedor de los servicios ferroviarios. El servicio dio inicio en 2012 y ha conseguido una gran consolidación, ya que la ocupación del tren se sitúa por encima del 95% en sentido Murcia-Bilbao.

Actualmente, el servicio Reefer Rail cuenta con cuatro circulaciones semanales, miércoles y sábados de Murcia a Bilbao, tanto con producto fresco como ultracongelado, con un tiempo de tránsito total estimado de 20 horas. La composición ferroviaria es de 450 m, transporta 28 contenedores de 45” y, según declaraba la compañía MacAndrews a finales de 2015, el 25% de los exportadores murcianos se decantaron por el empleo de este servicio frente a la carretera.

La instalación logística, en la figura siguiente, cuenta con espacios dedicados a naves y almacenes, parcelas, locales y oficinas, muelles cubiertos y descubiertos y unas playas de carga/descarga.

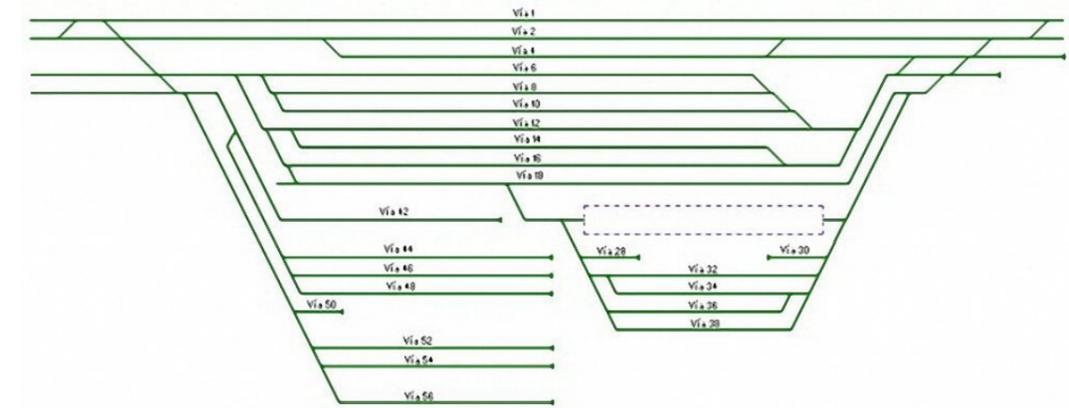
Instalación logística de la Terminal de Murcia Mercancías



Fuente. Adif

La instalación técnica de la terminal de Murcia Mercancías, cuyo esquema se muestra en la figura bajo estas líneas, se caracteriza en la tabla siguiente.

Instalación técnica de la Terminal de Murcia Mercancías



Fuente. Adif

Relación entre vías operativas y longitudes de la Terminal de Murcia Mercancías

Nombre	Longitud útil orientativa	Electrificado	Enclavamiento
Vía 6	630 m	NO	Manual
Vía 8	585 m	NO	Manual
Vía 10	606 m	NO	Manual
Vía 12	555 m	NO	Manual
Vía 14	590 m	NO	Manual
Vía 16	655 m	NO	Manual
Vía 18	286 m	NO	Manual
Vía 42	440 m	NO	Manual
Vía 44	320 m	NO	Manual
Vía 46	420 m (Rampa)	NO	Manual
Vía 48	420 m (Rampa)	NO	Manual
Vía 50	72 m	NO	Manual
Vía 52	453 m	NO	Manual
Vía 54	360 m	NO	Manual
Vía 56	364 m	NO	Manual

Fuente. Elaboración propia a partir de los datos del Adif

4.7.5 AEROPUERTOS

La ubicación del nuevo aeropuerto de Corvera asegura una conexión viaria y ferroviaria con los principales polos socioeconómicos nacionales (Madrid, Alicante y Almería) y regionales (Puerto de Cartagena y Centro Integrado de Mercancías).

Aeropuerto Internacional de Corvera



Fuente: Google Maps

Ubicación y zona de influencia del aeropuerto internacional de la Región de Murcia



Fuente: www.aeropuertointernacionaldemurcia.com

El aeropuerto, que sustituye al aeropuerto de San Javier en su uso civil, tiene capacidad para gestionar 2.030 pasajeros por hora, con un máximo de 3,5 millones de pasajeros al año en 23.000 operaciones anuales.

El aeropuerto tiene el código IATA (Asociación de Transporte Aéreo Internacional) RMU y el código ICAO (Organización de Aviación Civil Internacional u OACI) LEMI.

El campo de vuelo del Aeropuerto de Murcia dispone de una pista de 3.000x45 metros de longitud con una elevación de 193 metros sobre el nivel del mar, una calle de rodadura paralela completa, una salida rápida en el aterrizaje, dos apartaderos de espera dos calles de acceso a plataforma.

La pista está dotada de instrumental de precisión ILS/DME CAT I para aproximaciones con mala visibilidad, y de instrumental de apoyo de no precisión DVOR/DME. La plataforma de estacionamiento de aeronaves tiene una

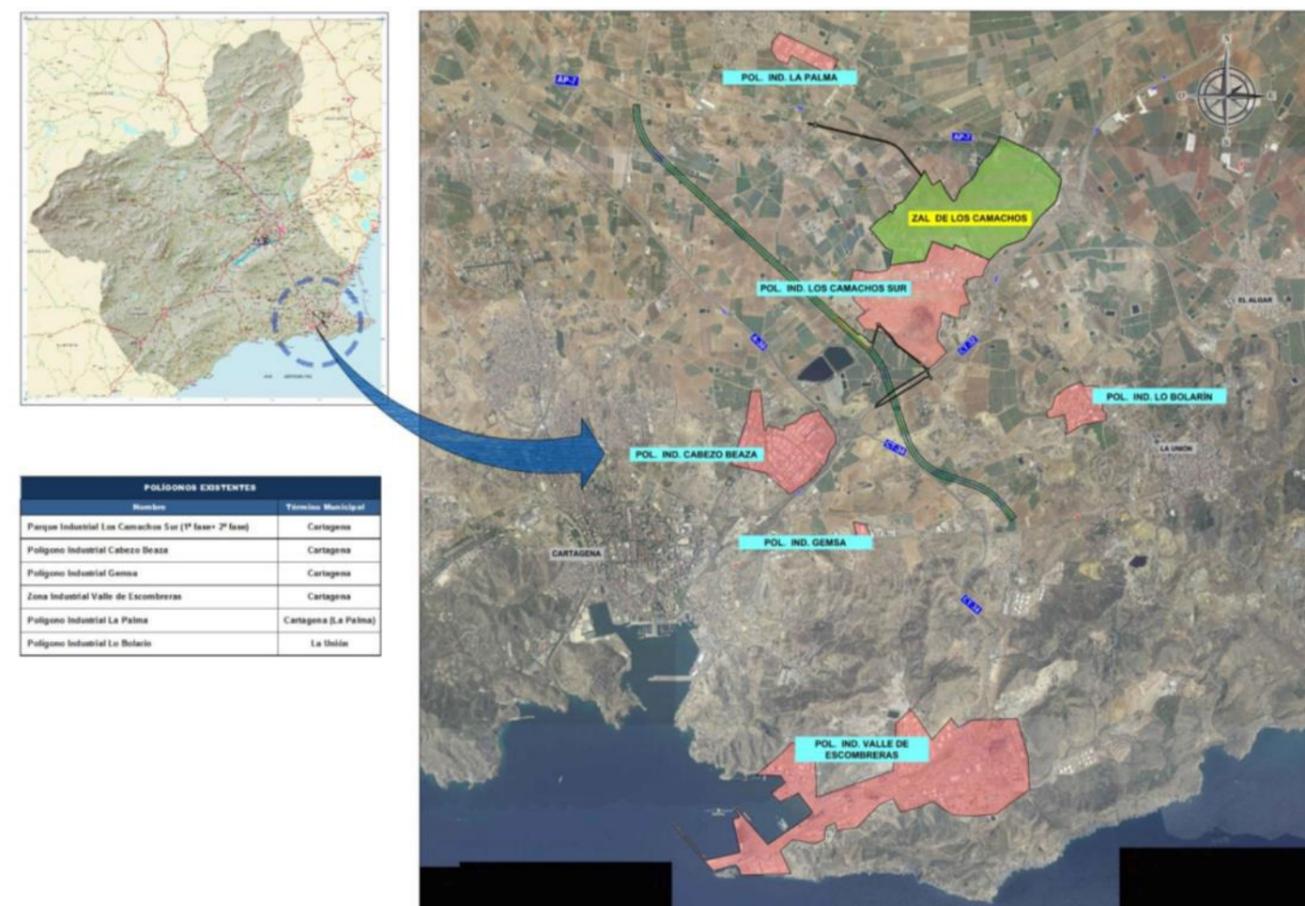
superficie de 74.000 m² con diversas posiciones para aviones tipo B738/A321, B753/B763, B738/A321, B747 y de aviación general y corporativa/jets de negocio, así como dos puestos para helicópteros.

El aeropuerto dispone de un edificio terminal para los pasajeros y una terminal de carga

4.7.6 POLÍGONOS INDUSTRIALES EN EL ENTORNO DE LA ACTUACIÓN

Se han identificado los polígonos/áreas industriales situados en el entorno de la actuación. De ellos, cuatro se encuentran en el término municipal de Cartagena (Parque Industrial Los Camachos Sur, Polígono Industrial Cabezo Beaza, Zona Industrial Valle de Escombreras, Polígono Industrial La Palma) y uno en el término municipal de La Unión (Polígono Industrial Lo Bolarín)

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

Para cada uno de ellos, se adjunta la ficha del Servicio Avanzado de Localización Empresarial del Instituto de Fomento de la Región de Murcia, donde se recogen las características de cada polígono en cuanto a información general, datos principales, servicios ofrecidos, infraestructuras existentes, etc.

FICHA DE INFORMACION POR POLÍGONO

ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE SOPORTE DEL SERVICIO AVANZADO DE LOCALIZACIÓN EMPRESARIAL: PORTAL SALIN

Denominación	Parque Industrial Los Camachos Sur (1ª fase+ 2ª fase)	Municipio	Cartagena	Categoría	POLÍGONO INDUSTRIAL AVANZADO	Códig	17.01
---------------------	--	------------------	------------------	------------------	-------------------------------------	--------------	--------------

INFORMACIÓN GENERAL:



Tipo	Parque Empresarial	Estado	Urbanizado en ampliación	Estado General de Conservación	BUENO
Descripción	Dirección		Autovía CT-32 (Salida Los Camachos)	Inauguración	2007

El Parque Industrial de Los Camachos es un enclave estratégicamente situado cerca del Mar Menor. Está ubicado en la confluencia de dos autovías, la AP-7 y la CT-32, por lo que dispone de excelentes comunicaciones tanto con el Puerto de Cartagena como con el eje Mediterráneo. Está situado a menos de 10 km de la ciudad de Cartagena y a 32 km del Aeropuerto Internacional de Corvera. Dispone de las infraestructuras básicas de abastecimiento, saneamiento (cuenta con red separativa), electricidad y telecomunicaciones. Como servicios de valor añadido destacamos el servicio de vigilancia y videovigilancia, pistas deportivas, aparcamiento de vehículos ligeros, lavadero de coches y camiones, servicio de restaurante o gasolinera. Está gestionado por la Entidad Urbanística de Conservación de Los Camachos, que realiza tareas de conservación y mantenimiento. La dotación de servicios y el estado de conservación hacen que obtenga una calificación de "Polígono Industrial Avanzado", que sumado a la amplia disponibilidad de suelo libre, hacen de este polígono un importante polo de atracción empresarial. La tipología de empresas instaladas es muy variada, desde el sector tecnológico hasta la logística y distribución. El municipio de Cartagena, además, ofrece incentivos a la creación de nuevas empresas.



DATOS URBANÍSTICOS:

Sup. Industrial	556.252,00	Ancho Max. Viales	38,5
Sup. Comercial	56.751,00	Ancho Min. Viales	12,5
Sup. Zona Verde	52.551,00	Parcela Mínima	287,00
Sup. Dotacional	56.363,00	Parcela Máxima	100.000,00
Sup. Viales	276.005,00		
Sup. Otros	0,00		
Total Urbanizada	1.503.669,00		
Sup. Total	2.612.340,00		

BONIFICACIONES:

REDUCCIÓN DE HASTA EL 95% DEL IMPUESTO LICENCIA DE OBRAS (SEGÚN CRITERIOS DE CREACIÓN DE EMPREO) PARA NUEVAS INSTALACIONES EN P.I. O TRASLADO DE INSTALACIONES.

REDUCCIÓN DEL 50% DEL I.A.E. EN LOS PRIMEROS 5 AÑOS PARA NUEVA ACTIVIDAD PROFESIONAL MAS UNA REDUCCIÓN ADICIONAL POR INCREMENTO DEL NÚMERO DE TRABAJADORES.

DISTANCIAS:

Puerto de Cartagena	10 Km
Aeropuerto de Alicante	100 Km
Aeropuerto de Corvera	32 Km
Vía de Gran capacidad	0,5 Km
FF.CCC.	(CARTAGENA) - 9 Km



DESARROLLO URBANÍSTICO:

Denominación	Fecha aprobación	Promotor	Estado	Sup. Planificada
PLAN PARCIAL SECTOR LOS CAMACHOS NORTE	09/03/2004	SEPES. Entidad Publica Empresarial de Suelo.	En Proyecto	2.612.340,00
PLAN PARCIAL SECTOR LOS CAMACHOS SUR	09/03/2004	SEPES. Entidad Publica Empresarial de Suelo.	Urbanizado	2.612.340,00
PLAN PARCIAL SECTOR LOS CAMACHOS SUR		En Proyecto	Urbanizado	

CONTACTOS:

Ayuntamiento:	Gestor:	Entidad de Conservación:	Asociación de Empresarios:
Teléfono: 968128800	Nombre:	ENTIDAD URBANÍSTICA DE CONSERVACIÓN DEL POL. IND. LOS CAMACHOS SUR 1ª Y 2ª FTAPA	
Web: www.ato-cartagena.es	Contacto:	JUANA MAYORDOMO MARTINEZ	
Teléfono ADL: 968128977	Teléfono:	968522442	
	Correo Electronico:	JUANIMAYORDOMO@CORDOBAYGARCIA.ES	

SERVICIOS:

S_CAFETERIA/RESTAURANTE	Si	S_MANTENIMIENTO	Si, Entidad Urba. De Conserv. Del P.I. Los Camachos S
S_HOTEL		S_JARDINERIA	Si
S_NEUMÁTICOS		S_SERVICIO POSTAL	Servicio de correos y buzones centralizados.
S_TALLERES		S_CONTRINCENDIOS	Hidrantes cada 200 m.
S_LAVADERO	Si	S_TRANSPUBLICO	
S_GASOLINERA	Si	S_RECOGIDA SELECTIVA	
S_APARC-COCHES O CAMION	Solo de coches. 12017 plazas por todo el poligono.	S_COMPANIA GEST. RESIDUO	Gestón propia
S_ZONAS VERDES	Si	S_BOMBEROS	
S_EQUIP-DEPORTIVOS		S_AULA FORMACIÓN	Si
S_INSTAL-SOCIALES	No, no construido	S_FERRETERIA	
S_VIVERO EMPRESAS	Si	S_ENTIDADES FINANCIERAS	
S_CENTRO DE TRANSPORTES		S_COMERCIOS	Si
S_EDIF-OFICINAS	Si	S_OTROS	Acuerdos con SEPES e INFO para ayudas a la instalacion de nuevas empresas.
S_VIGILANCIA	Si		
S_VIDEO VIGILANCIA	Si		
S_CONTROL DE ACCESOS	Si		
S_ACCESO	Adecuado		
S_ACCESO DIRECTO AUTOVIA	Si		

INFRAESTRUCTURAS:

Agua_Compañia	Hidrogea	Subestacion eléctrica	
Red de Saneamiento	Si	Elec_Potencia en baja	
EDAR mas cercana	3 km	Elec_Potencia en media o alta	Dos lineas de alta tenSión de 20 Kv, en tramitación de a
EDAR Capacidad	35000 m3/dia	Red de gas	
EDAR Tipo	Fangos Activos	Gas_compañia	
EDAR Tratamiento	Convencional + DeSinfeción	Gas_suministro	
Sistema separativo de pluviales	Si, con un diámetro minimo para ambas redes de 400 mm.	Ecoparque	
Tanque de Tormentas		Compañia teleco	Telefonica
Estación de Bombeo		Acceso a Internet	Si
Electricidad_compañia	Iberdrola	Banda ancha o Fibra	Fibra óptica

Denominación	Polígono Industrial Cabezo Beaza	Municipio	Cartagena	Categoría	POLÍGONO INDUSTRIAL SUPERIOR	Códig	17.02
--------------	----------------------------------	-----------	-----------	-----------	------------------------------	-------	-------

INFORMACIÓN GENERAL:



Tipo	Polígono Industrial	Estado	Urbanizado en ampliación	Estado General de Conservación	BUENO
Descripción	Dirección		Autovía A-30, Salida 191 (Torreciega)	Inauguración	1988
<p>El Polígono Industrial Cabezo Beaza, de promoción pública (SEPES), situado en el extrarradio de la ciudad de Cartagena y con conexión directa desde la autovía A-30, con el Puerto de Cartagena a 4 km, y el futuro Aeropuerto Internacional de Corvera a 29 km.</p> <p>En la actualidad, la actividad industrial se desarrolla junto a una amplia oferta comercial ubicada en el ámbito, un centro comercial con importante actividad donde se han instalado todo tipo de empresas con venta directa al público en general.</p> <p>El estado de conservación y mantenimiento es bueno, además de contar con las infraestructuras básicas d abastecimiento, saneamiento, electricidad o fibra óptica, ofrece un elevado número de servicios como servicio de vigilancia, hotel, restauración, talleres o entidades financieras, motivo por el cual se le asigna una categoría de "Polígono Industrial Superior"</p> <p>En cuanto a su gestión cuenta con Asociación de Empresarios que realiza tareas de promoción, conservación y mantenimiento.</p> <p>Actualmente no existe suelo libre y no hay prevista una ampliación.</p> <p>Señalar además, que el Ayuntamiento de Cartagena ofrece incentivos generales para la creación de nuevas empresas.</p>					



DATOS URBANÍSTICOS:

Sup. Industrial	796.306,00	Ancho Max. Viales	30
Sup. Comercial	16.075,00	Ancho Min. Viales	10
Sup. Zona Verde	171.794,00	Parcela Mínima	500,00
Sup. Dotacional	54.745,00	Parcela Máxima	1.556,00
Sup. Viales	157.464,00		
Sup. Otros	6.298,00		
Total Urbanizada	1.673.359,00		
Sup. Total	2.097.720,00		

BONIFICACIONES:

REDUCCIÓN DE HASTA EL 95% DEL IMPUESTO LICENCIA DE OBRAS (SEGÚN CRITERIOS DE CREACIÓN DE EMPREO) PARA NUEVAS INSTALACIONES EN P.I. O TRASLADO DE INSTALACIONES.

REDUCCIÓN DEL 50% DEL I.A.E. EN LOS PRIMEROS 5 AÑOS PARA NUEVA ACTIVIDAD PROFESIONAL MAS UNA REDUCCIÓN ADICIONAL POR INCREMENTO DEL NÚMERO DE TRABAJADORES.

DISTANCIAS:

Puerto de Cartagena	4 Km
Aeropuerto de Alicante	75 Km
Aeropuerto de Corvera	29 Km
Vía de Gran capacidad	0 Km
FF.CCC.	(RENFE CARTAGENA) - 3 Km



DESARROLLO URBANÍSTICO:

Denominación	Fecha aprobación	Promotor	Estado	Sup. Planificada
PLAN PARCIAL CABEZO BEAZA		Sociedad Industrial Cartagenera de Desarrollo, S.L.	Urbanizado	477.971,00
PLAN PARCIAL CABEZO BEAZA AMPLIACIÓN			Urbanizado	729.786,00
POLIGONO I. CABEZO BEAZA 3ª FASE			Urbanizado	465.602,00
PLAN PARCIAL CABEZO BEAZA 4ª FASE			En Proyecto	424.361,00

CONTACTOS:

Ayuntamiento:	Gestor:	Entidad de Conservación:	Asociación de Empresarios:
Teléfono 968128800	Nombre		ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS DEL POL. IND. CABEZO BEAZA 1ª FASE
Web www.ato-cartagena.es	Contacto		JUANA MIRA VERDE
Teléfono ADL 968128977	Teléfono		968503210
	Correo Electronic		policar@cartagena.es

SERVICIOS:

S_CAFETERIA/RESTAURANTE	Varias franquicias en centro comercial, Restaurante Lo	S_MANTENIMIENTO	SI, Entidad Urba. De conservación del P.I. Cabezo Bea
S_HOTEL	Hotel, restaurante, Spa. Posadas de España. Tel: 96832	S_JARDINERIA	SI
S_NEUMÁTICOS		S_SERVICIO POSTAL	Reparto individual
S_TALLERES	SI	S_CONTRAINCENDIOS	SI
S_LAVADERO		S_TRASN-PUBLICO	SI, Línea L4 y 4b ALSA Cartagena-P.I. Cabezo Beza
S_GASOLINERA	SI	S_RECOGIDA SELECTIVA	SI
S_APARC-COCHES O CAMION	SI	S_COMPANIA GEST. RESIDUO	Lhcarsa
S_ZONAS VERDES	SI	S_BOMBEROS	SI
S_EQUIP-DEPORTIVOS	SI, pistas deportivas	S_AULA FORMACIÓN	
S_INSTAL-SOCIALES		S_FERRERIA	
S_VIVERO EMPRESAS	SI	S_ENTIDADES FINANCIERAS	SI, varias
S_CENTRO DE TRANSPORTES		S_COMERCIOS	SI
S_EDIF-OFCINAS	SI	S_OTROS	En la zona del Parque mediterraneo hay mercadillo al Hay gasolinera de empresa
S_VIGILANCIA	SI		
S_VIDEO VIGILANCIA	SI		Cent. Tec. De la Energía y el Med. Amb., CETENMA
S_CONTROL DE ACCESOS			ITV y Lonja de Cartagena
S_ACCESO	Adecuado		Centro Comercial Espacio Mediterraneo
S_ACCESO DIRECTO AUTOVIA	SI		Agencia de Viajes

INFRAESTRUCTURAS:

Agua_Compañia	Hidrogea	Subestacion electrica	
Red de Saneamiento	SI	Elec_Potencia en baja	380 Kw
EDAR mas cercana	0,5 km	Elec_Potencia en media o alta	Media (Sin problemas)
EDAR Capacidad	35000 m3/dia	Red de gas	
EDAR Tipo	Fangos Activos	Gas_compañia	
EDAR Tratamiento	Convencional + DeSinfeción	Gas_suministro	
Sistema separativo de pluviales		Ecoparque	SI (carácter privado)
Tanque de Tormentas		Compañia teleco	Telefónica
Estación de Bombeo		Acceso a Internet	SI
Electricidad_compañia	Iberdrola	Banda ancha o Fibra	Fibra óptica (aunque no llega a todas partes)

FICHA DE INFORMACION POR POLÍGONO

ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE SOPORTE DEL SERVICIO AVANZADO DE LOCALIZACIÓN EMPRESARIAL: PORTAL SALIN

Denominación	Polígono Industrial Gemsa	Municipio	Cartagena	Categoría	POLÍGONO INDUSTRIAL ELEMENTAL	Código	17.03
--------------	---------------------------	-----------	-----------	-----------	-------------------------------	--------	-------

INFORMACIÓN GENERAL:

	<p>Tipo Polígono Industrial</p> <p>Estado Urbanizado</p> <p>Estado General de Conservación MEDIO</p> <p>Descripción Carretera N-332, km 3.2 - (Cartagena-La Unión)</p> <p>Inauguración 2005</p> <p>El Polígono Industrial de Gemsa es una actuación privada totalmente urbanizada, que se encuentra en la zona industrial al pie de la carretera N-332 de Cartagena a La Unión, una zona de tradición industrial que se encuentra muy cerca del Valle de Escombreras y tiene proximidad a la conexión de la autovía A-30 y el Aeropuerto Internacional de Corvera está a 30 km. Cuenta con promociones de naves industriales en venta o alquiler y actualmente no está prevista su ampliación. Se encuentra dotado de los servicios básicos de abastecimiento, saneamiento, electricidad y telecomunicaciones. En cuanto a su gestión cuenta con Entidad de Conservación que gestiona y realiza tareas de promoción, conservación y mantenimiento. Señalar además, que el Ayuntamiento de Cartagena ofrece incentivos generales para la creación de nuevas empresas.</p>	
--	---	--

DATOS URBANÍSTICOS:

Sup. Industrial	32.706,00	Ancho Max. Viales	14
Sup. Comercial	0,00	Ancho Min. Viales	10
Sup. Zona Verde	0,00	Parcela Mínima	
Sup. Dotacional	0,00	Parcela Máxima	
Sup. Viales	17.268,00		
Sup. Otros	0,00		
Total Urbanizada	52.012,00		
Sup. Total	52.012,00		

BONIFICACIONES:

REDUCCIÓN DE HASTA EL 95% DEL IMPUESTO LICENCIA DE OBRAS (SEGÚN CRITERIOS DE CREACIÓN DE EMPREO) PARA NUEVAS INSTALACIONES EN P.I. O TRASLADO DE INSTALACIONES.

REDUCCIÓN DEL 50% DEL I.A.E. EN LOS PRIMEROS 5 AÑOS PARA NUEVA ACTIVIDAD PROFESIONAL MAS UNA REDUCCIÓN ADICIONAL POR INCREMENTO DEL NÚMERO DE TRABAJADORES.

DISTANCIAS:

Puerto de Cartagena	15 Km
Aeropuerto de Alicante	65 Km
Aeropuerto de Corvera	30 Km
Via de Gran capacidad	4 Km
FF.CCC.	6 Km



DESARROLLO URBANÍSTICO:

Denominación	Fecha aprobación	Promotor	Estado	Sup. Planificada
PLAN PARCIAL P. I. GEMSA		Gemsa	Urbanizado	52.012,00

CONTACTOS:

Ayuntamiento:	Gestor:	Entidad de Conservación:	Asociación de Empresarios:
Teléfono 968128800	Nombre	ENTIDAD DE CONSERVACIÓN GEMSA S.A.	
Web www.ato-cartagena.es	Contacto	RAFAEL SEGADO	
Teléfono ADL 968128977	Teléfono	968125008	
	Correo Electrónico	rsegadorodriguez@gmail.com	

SERVICIOS:

S_CAFETERIA/RESTAURANTE	Si	S_MANTENIMIENTO	Si, Gemsa S.A
S_HOTEL		S_JARDINERIA	Si
S_NEUMÁTICOS		S_SERVICIO POSTAL	
S_TALLERES		S_CONTRINCENDIOS	Si
S_LAVADERO		S_TRASN-PUBLICO	Si, Línea L10 ALSA Cartagena-P.I. Gemsa
S_GASOLINERA	Si, en las proximidades	S_RECOGIDA SELECTIVA	
S_APARC-COCHES O CAMION	Si	S_COMPANIA GEST. RESIDUO	Lhicsarsa
S_ZONAS VERDES		S_BOMBEROS	
S_EQUIP-DEPORTIVOS		S_AULA FORMACIÓN	
S_INSTAL-SOCIALES		S_FERRERIA	
S_VIVERO EMPRESAS		S_ENTIDADES FINANCIERAS	
S_CENTRO DE TRANSPORTES		S_COMERCIOS	
S_EDIF-OFICINAS		S_OTROS	Instalaciones con sistema domótico
S_VIGILANCIA	Si		
S_VIDEO VIGILANCIA	Si, fuera de servicio		
S_CONTROL DE ACCESOS			
S_ACCESO	Adecuado		
S_ACCESO DIRECTO AUTOVIA	No		

INFRAESTRUCTURAS:

Agua_Compañia	Hidrogea	Subestacion electrica	
Red de Saneamiento	Si	Elec_Potencia en baja	
EDAR mas cercana	7 km	Elec_Potencia en media o alta	
EDAR Capacidad	35000 m3/dia	Red de gas	
EDAR Tipo	Fangos Activos	Gas_compañia	
EDAR Tratamiento	Convencional + DeSinfeción	Gas_suministro	
Sistema separativo de pluviales		Ecoparque	
Tanque de Tormentas		Compañia teleco	Telefonica
Estación de Bombeo		Acceso a Internet	Si
Electricidad_compañia	Iberdrola	Banda ancha o Fibra	Fibra óptica

FICHA DE INFORMACION POR POLÍGONO

ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE SOPORTE DEL SERVICIO AVANZADO DE LOCALIZACIÓN EMPRESARIAL: PORTAL SALIN

Denominación	Zona Industrial Valle de Escombreras	Municipio	Cartagena	Categoría	SIN CATEGORÍA	Códig	17.04
--------------	--------------------------------------	-----------	-----------	-----------	---------------	-------	-------

INFORMACIÓN GENERAL:



Tipo	Zona Industrial	Estado	Urbanizado	Estado General de Conservación	MEDIO
Descripción	Dirección		Carretera N-343 - Cartagena	Inauguración	1960

La Zona Industrial del Valle de Escombreras con una situación estratégica frente al mar Mediterráneo. Con unas comunicaciones muy buenas, cuenta con conexión ferroviaria directa y además de vías de alta capacidad (CT-34, A-30 y AP-7). Situado a menos de 4 km del Puerto de Cartagena, 43 km del Aeropuerto Internacional de Corvera y 80 km de la capital de la Región de Murcia. El transporte de mercancías se puede realizar bien por carretera, ferrocarril, o bien utilizando los servicios, infraestructuras y líneas marítimas desde el Puerto de Cartagena. La instalación de ciclos combinados con una potencia total de 3.200 Megawattios (este nivel de producción representa casi el 10% del consumo nacional) o la ampliación de las instalaciones de distintas compañías son algunas de las causas por las que, en la actualidad, se considera al Valle de Escombreras como el núcleo energético e industrial del sudeste español. La dotación de servicios no es la típica de un polígono Industrial ya que la configuración, tamaño y tipología de empresas es totalmente diferente, con todo ello, cuenta con los servicios básicos de abastecimiento, saneamiento, electricidad, telecomunicaciones y gas. Tiene una importante oferta de suelo libre además de tener posibilidades de ampliación, ya que todo el valle tiene la calificación en el Plan General de Cartagena como UNP EC1 (Escombreras) : Zona única - Zona Industrial Única, cuyo ámbito total tiene una superficie de 9.833.698 m². En cuanto a su gestión cuenta con Asociación de Empresarios del Valle de Escombreras (AEVE), participando en tareas de mantenimiento las distintas administraciones titulares tanto de suelo como de vías de comunicación, dada las características propias de la zona.



DATOS URBANÍSTICOS:

Sup. Industrial	800.000,00	Ancho Max. Viales	20
Sup. Comercial	0,00	Ancho Min. Viales	10
Sup. Zona Verde	0,00	Parcela Mínima	
Sup. Dotacional	0,00	Parcela Máxima	
Sup. Viales	0,00		
Sup. Otros	10.953,00		
Total Urbanizada	27.779.476,00		
Sup. Total	27.779.476,00		

BONIFICACIONES:

REDUCCIÓN DE HASTA EL 95% DEL IMPUESTO LICENCIA DE OBRAS (SEGÚN CRITERIOS DE CREACIÓN DE EMPREO) PARA NUEVAS INSTALACIONES EN P.I. O TRASLADO DE INSTALACIONES.

REDUCCIÓN DEL 50% DEL I.A.E. EN LOS PRIMEROS 5 AÑOS PARA NUEVA ACTIVIDAD PROFESIONAL MAS UNA REDUCCION ADICIONAL POR INCREMENTO DEL NÚMERO DE TRABAJADORES.

DISTANCIAS:

Puerto de Cartagena	4 Km
Aeropuerto de Alicante	118 Km
Aeropuerto de Corvera	43 Km
Vía de Gran capacidad	0 km
FF.CCC.	(ESCOMBRERAS ASUR) - 0 Km



DESARROLLO URBANÍSTICO:

Denominación	Fecha aprobación	Promotor	Estado	Sup. Planificada
VALLE DE ESCOMBRERAS		REPESA, CEPESA, Caltex Oil Products Company Ltd. y ENCASO	Urbanizado	27.779.476,00

CONTACTOS:

Ayuntamiento:	Gestor:	Entidad de Conservación:	Asociación de Empresarios:
Teléfono 968128800	Nombre		AEVE
Web www.ato-cartagena.es	Contacto		ANGEL GRESPO MORO
Teléfono ADL 968128977	Teléfono		968500470
	Correo Electronico		gerencia@aeve.es

SERVICIOS:

S_CAFETERIA/RESTAURANTE	SI	S_MANTENIMIENTO	Ayuntamiento
S_HOTEL		S_JARDINERIA	
S_NEUMÁTICOS		S_SERVICIO POSTAL	
S_TALLERES		S_CONTRINCENDIOS	No, de forma individual por cada empresa
S_LAVADERO		S_TRASN-PUBLICO	Autobuses para los trabajadores
S_GASOLINERA		S_RECOGIDA SELECTIVA	
S_APARC-COCHES O CAMION		S_COMPANIA GEST. RESIDUO	Cada empresa gestiona de forma individual sus reSiduo
S_ZONAS VERDES		S_BOMBEROS	
S_EQUIP-DEPORTIVOS		S_AULA FORMACIÓN	
S_INSTAL-SOCIALES		S_FERRETERIA	
S_VIVERO EMPRESAS		S_ENTIDADES FINANCIERAS	
S_CENTRO DE TRANSPORTES		S_COMERCIOS	
S_EDIF-OFCINAS		S_OTROS	Conexión mediante tubería con el puerto Trazado de viales apto para megacamiones
S_VIGILANCIA	No, de forma individual por cada empresa		
S_VIDEO VIGILANCIA			
S_CONTROL DE ACCESOS			
S_ACCESO	Adecuado		
S_ACCESO DIRECTO AUTOVIA	SI		

INFRAESTRUCTURAS:

Agua_Compañia	Hidrogea	Subestacion electrica	
Red de Saneamiento	SI	Elec_Potencia en baja	
EDAR mas cercana	km	Elec_Potencia en media o alta	3 centrales térmicas en la zona
EDAR Capacidad	35000 m3/dia	Red de gas	No (individual por cada empresa)
EDAR Tipo	Fangos Activos	Gas_compañia	Redexis
EDAR Tratamiento	Convencional + DeSinfeción	Gas_suministro	
Sistema separativo de pluviales	no	Ecoparque	
Tanque de Tormentas		Compañia teleco	Telefonica
Estación de Bombeo		Acceso a Internet	SI
Electricidad_compañia	Iberdrola	Banda ancha o Fibra	Fibra óptica

FICHA DE INFORMACION POR POLÍGONO

ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE SOPORTE DEL SERVICIO AVANZADO DE LOCALIZACIÓN EMPRESARIAL: PORTAL SALIN

Denominación	Polígono Industrial La Palma	Municipio	Cartagena	Categoría	POLÍGONO INDUSTRIAL AVANZADO	Códig	17.05
---------------------	-------------------------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------------------------	--------------	--------------

INFORMACIÓN GENERAL:



Tipo	Polígono Industrial	Estado	Urbanizado	Estado General de Conservación	BUENO
Descripción	Dirección		Carretera MU-311 - La Palma	Inauguración	1993

El polígono industrial de La Palma se encuentra junto al núcleo urbano de La Palma, pedanía de 5.000 habitantes perteneciente al término municipal de Cartagena. Está ubicado a 12 km del Puerto de Cartagena y a 23 km del Aeropuerto Internacional de Corvera.
Cuenta con acceso desde la carretera RM-301, que ha sido remodelado recientemente con la construcción de una rotonda que facilita los flujos de entrada y salida de vehículos al polígono, así como, mejora la seguridad vial. El estado de conservación de las infraestructuras es muy bueno.
Dispone de los servicios básicos de abastecimiento, saneamiento, electricidad y telecomunicaciones. Además, cuenta con servicios adicionales como aparcamiento de vehículos, restaurante, servicios al vehículo (gasolinera, taller y servicio de neumáticos) e instalaciones de carácter social, estando clasificado en la categoría de "Polígono Industrial Avanzado".
En cuanto a su gestión cuenta con una Entidad de Conservación que realiza tareas de promoción, conservación y mantenimiento. Actualmente tiene oferta de suelo libre y no tiene prevista una ampliación.
Señalar además, que el Ayuntamiento de Cartagena ofrece incentivos generales para la creación de nuevas empresas.
Su situación geográfica en plena comarca del campo de Cartagena lo hace ideal para la implantación de empresas locales y comarcales. Aparecen empresas de todo tipo, desde concesionarios de vehículos, maquinaria agrícola (venta y reparación), lavanderías, talleres, material de construcción, telefonía, electricidad, lavaderos, etc.



DATOS URBANÍSTICOS:

Sup. Industrial	162.500,00	Ancho Max. Viales	27
Sup. Comercial	4.405,00	Ancho Min. Viales	11
Sup. Zona Verde	32.695,00	Parcela Mínima	250,00
Sup. Dotacional	9.756,00	Parcela Máxima	1.000,00
Sup. Viales	107.644,00		
Sup. Otros	0,00		
Total Urbanizada	325.000,00		
Sup. Total	325.000,00		

BONIFICACIONES:

REDUCCIÓN DE HASTA EL 95% DEL IMPUESTO LICENCIA DE OBRAS (SEGÚN CRITERIOS DE CREACIÓN DE EMPREO) PARA NUEVAS INSTALACIONES EN P.I. O TRASLADO DE INSTALACIONES.
REDUCCIÓN DEL 50% DEL I.A.E. EN LOS PRIMEROS 5 AÑOS PARA NUEVA ACTIVIDAD PROFESIONAL MAS UNA REDUCCIÓN ADICIONAL POR INCREMENTO DEL NÚMERO DE TRABAJADORES.

DISTANCIAS:

Puerto de Cartagena	12 Km
Aeropuerto de Alicante	50 Km
Aeropuerto de Corvera	23 Km
Vía de Gran capacidad	5 Km
FF.CCC.	(LA PALMA-POZO ESTRECHO) - 3,5 Km



DESARROLLO URBANÍSTICO:

Denominación	Fecha aprobación	Promotor	Estado	Sup. Planificada
PLAN PARCIAL LA PALMA		Junta de Compensación Polígono Industrial La Palma	Urbanizado	325.000,00

CONTACTOS:

Ayuntamiento:	Gestor:	Entidad de Conservación:	Asociación de Empresarios:
Teléfono: 968128800	Nombre:	ENTIDAD DE CONSERVACIÓN	
Web: www.ato-cartagena.es	Contacto:	JUANA MAYORDOMO MARTINEZ	
Teléfono ADL: 968128977	Teléfono:	968522442	
	Correo Electronico:	econspipalma@hotmail.com	

SERVICIOS:

S_CAFETERIA/RESTAURANTE	SI	S_MANTENIMIENTO	Entidad de Conservación del Polígono Industrial de L
S_HOTEL		S_JARDINERIA	
S_NEUMÁTICOS	SI	S_SERVICIO POSTAL	Centralizado
S_TALLERES	SI	S_CONTRAINCENDIOS	
S_LAVADERO		S_TRANSPUBLICO	SI, Líneas L24-L21-L24b Cartagena-P.I. La Palma
S_GASOLINERA	SI	S_RECOGIDA SELECTIVA	SI, en dos locales
S_APARC-COCHES O CAMION	SI (carpa)	S_COMPANIA GEST. RESIDUO	Lhicsarsa
S_ZONAS VERDES	SI	S_BOMBEROS	
S_EQUIP-DEPORTIVOS	SI	S_AULA FORMACIÓN	
S_INSTAL-SOCIALES	SI, estación experimental agroalimentaria Tomás Ferro	S_FERRETERIA	
S_VIVERO EMPRESAS	SI	S_ENTIDADES FINANCIERAS	
S_CENTRO DE TRANSPORTES		S_COMERCIOS	SI
S_EDIF-OFICINAS		S_OTROS	
S_VIGILANCIA	SI, noches y fines de semana		
S_VIDEO VIGILANCIA	SI		
S_CONTROL DE ACCESOS			
S_ACCESO	Adecuado		
S_ACCESO DIRECTO AUTOVIA	No		

INFRAESTRUCTURAS:

Agua_Compañia	Hidrogea	Subestacion electrica	
Red de Saneamiento	SI	Elec_Potencia en baja	50 Kw
EDAR mas cercana	7 km	Elec_Potencia en media o alta	
EDAR Capacidad	35000 m3/dia	Red de gas	
EDAR Tipo	Fangos Activos	Gas_compañia	
EDAR Tratamiento	Convencional + DeSinfeción	Gas_suministro	
Sistema separativo de pluviales		Ecoparque	
Tanque de Tormentas		Compañia teleco	Telefonica
Estación de Bombeo		Acceso a Internet	SI
Electricidad_compañia	Iberdrola	Banda ancha o Fibra	Banda ancha

FICHA DE INFORMACION POR POLÍGONO

ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE SOPORTE DEL SERVICIO AVANZADO DE LOCALIZACIÓN EMPRESARIAL: PORTAL SALIN

Denominación	Polígono Industrial Lo Bolarin	Municipio	La Unión	Categoría	POLÍGONO INDUSTRIAL ELEMENTAL	Códig	43.01
--------------	--------------------------------	-----------	----------	-----------	-------------------------------	-------	-------

INFORMACIÓN GENERAL:



Tipo	Parque Empresarial	Estado	Urbanizado	Estado General de Conservación	BUENO
Descripción	Dirección		Salida de La Unión hacia la AP-7 (Cartagena-Alicante)- La Unión	Inauguración	2007

El Polígono Industrial de Lo Bolarin se encuentra situado al oeste del núcleo urbano de La Unión, limitado por las carreteras regionales RM-F40 y RM-F41. Se encuentra a una distancia de 38 km del futuro Aeropuerto Internacional de Corvera, a solo 10 km del Puerto de Cartagena, a 57 km de Murcia y a 458 km del centro peninsular. Este polígono ofrece los servicios básicos de abastecimiento, saneamiento, electricidad y telecomunicaciones. Adicionalmente, cuenta con servicio de cafetería/restaurante, servicios destinados a mantenimiento de vehículos (lavadero, gasolinera, taller), aparcamiento, equipamientos deportivos y vigilancia. Las labores de conservación y mantenimiento son realizadas por dos agentes: la empresa de servicios municipales se encarga de las calles principales mientras que las calles pertenecientes a la reparcelación de grandes parcelas son mantenidas por agrupaciones de propietarios generadas tras la división de parcelas. Pese a esta especial situación, el estado de conservación y mantenimiento del polígono es bueno. En el año 2014 se realizaron obras de acondicionamiento del polígono basadas en la mejora de la señalización vertical, señalización horizontal, alumbrado, acceso al polígono, rotondas, aceras y en la red de saneamiento. Además, se instalaron buzones comunitarios y nuevas señales de denominación de calles. Actualmente, cuenta con suelo libre urbanizado sin edificar y no tiene previstos futuros desarrollos, ni suelo previsto al efecto. Por último, debemos destacar su proximidad al gran nodo industrial: Parque Industrial de Los Camachos- Polígono Industrial Cabezo-Beaza, ambos promovidos por SEPES.



DATOS URBANÍSTICOS:

Sup. Industrial	340.473,00	Ancho Max. Viales	24
Sup. Comercial	10.096,00	Ancho Min. Viales	9
Sup. Zona Verde	50.485,00	Parcela Mínima	1.000,00
Sup. Dotacional	10.097,00	Parcela Máxima	14.000,00
Sup. Viales	93.509,00		
Sup. Otros	0,00		
Total Urbanizada	517.743,00		
Sup. Total	517.743,00		

BONIFICACIONES:

DISTANCIAS:

Puerto de Cartagena	12 Km
Aeropuerto de Alicante	65 Km
Aeropuerto de Corvera	34 Km
Via de Gran capacidad	1,7 Km
FF.CCC.	(FEVE LA UNIÓN) - 4 Km



DESARROLLO URBANÍSTICO:

Denominación	Fecha aprobación	Promotor	Estado	Sup. Planificada
PLAN PARCIAL P. I. LO BOLARIN			Urbanizado	517.743,00

CONTACTOS:

Ayuntamiento:	Gestor:	Entidad de Conservación:	Asociación de Empresarios:
Teléfono 968560660	Nombre		ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS
Web www.ayto-launion.com	Contacto		JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ FORNET
Teléfono ADL	Teléfono		629628821
	Correo Electrónico		martinezfornetabogado@gmail.com

SERVICIOS:

S_CAFETERIA/RESTAURANTE	Si	S_MANTENIMIENTO	Ayuntamiento
S_HOTEL		S_JARDINERIA	
S_NEUMÁTICOS		S_SERVICIO POSTAL	Centralizado
S_TALLERES	Si	S_CONTRINCENDIOS	Si
S_LAVADERO	Si	S_TRANSPUBLICO	
S_GASOLINERA	Si	S_RECOGIDA SELECTIVA	Si
S_APARC-COCHES O CAMION	Si	S_COMPANIA GEST. RESIDUO	La Unión servicios municipales S.L
S_ZONAS VERDES	Si	S_BOMBEROS	
S_EQUIP-DEPORTIVOS	Si	S_AULA FORMACIÓN	
S_INSTAL-SOCIALES		S_FERRERIA	
S_VIVERO EMPRESAS		S_ENTIDADES FINANCIERAS	
S_CENTRO DE TRANSPORTES		S_COMERCIOS	Si
S_EDIF-OFICINAS		S_OTROS	
S_VIGILANCIA	Si		Colegio en las proximidades
S_VIDEO VIGILANCIA	Si		
S_CONTROL DE ACCESOS			
S_ACCESO	Adecuado		
S_ACCESO DIRECTO AUTOVIA	No		

INFRAESTRUCTURAS:

Agua_Compañia	Acciona	Subestacion electrica	
Red de Saneamiento	Si	Elec_Potencia en baja	
EDAR mas cercana	1,7 km	Elec_Potencia en media o alta	
EDAR Capacidad	4100 m3/dia	Red de gas	
EDAR Tipo	Fangos Activos	Gas_compañia	
EDAR Tratamiento	Aireación Prolongada + DeSinfeción + Filtro de Anillas	Gas_suministro	
Sistema separativo de pluviales		Ecoparque	
Tanque de Tormentas		Compañia teleco	Telefonica
Estación de Bombeo		Acceso a Internet	Si
Electricidad_compañia	Iberdrola	Banda ancha o Fibra	

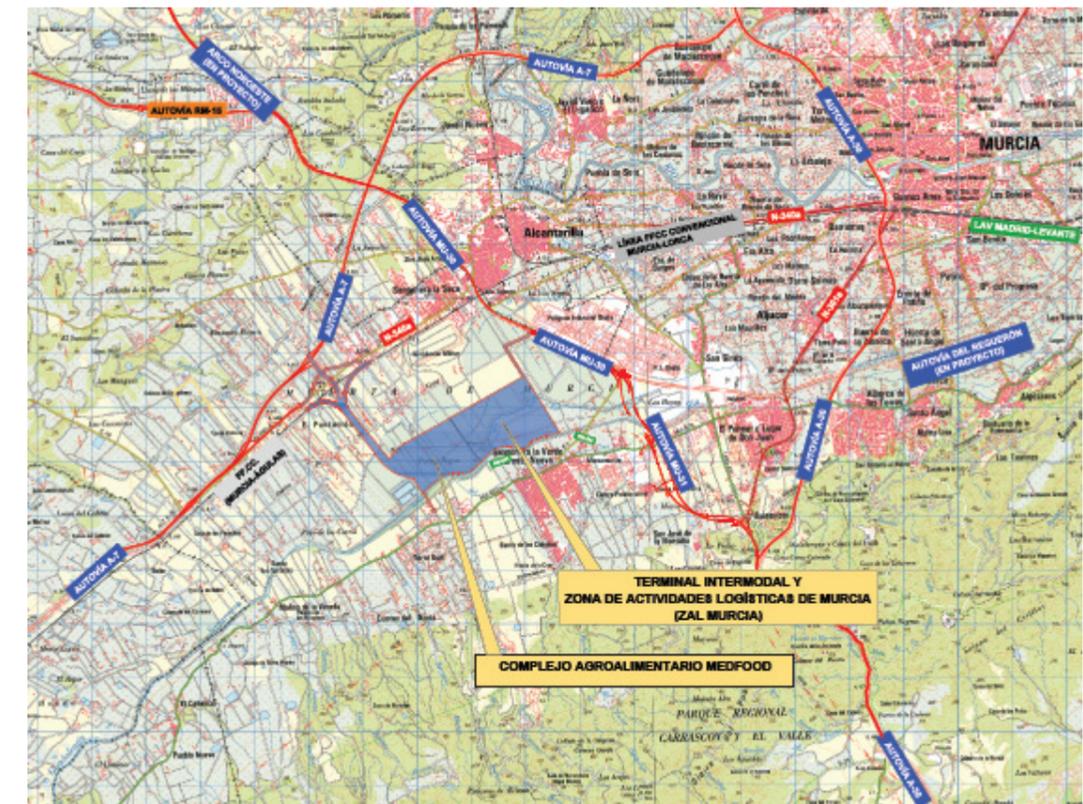
4.7.7 ZAL DE MURCIA

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

La ubicación planificada para esta infraestructura se encuentra en la pedanía murciana de Sangonera la Seca, con una superficie aproximada de 1.900.000 m². La ZAL de Murcia, considerada un nodo prioritario de la Red Transeuropea de Transporte - red de Infraestructuras prioritarias para el transporte internacional de larga distancia-, se configura como un gran distrito logístico que junto con la Terminal Intermodal integran la Plataforma Logística Intermodal de Murcia, la cual tiene como objetivos principales: la integración e interconexión de los modos de transporte, suprimir el cuello de botella de las instalaciones ferroviarias actuales y potenciar el desarrollo logístico y la prestación generalizada de servicios intermodales de la Región. En esta Zona se desarrollarán actividades de transporte y distribución de mercancías tanto para el mercado nacional como internacional, combinando carga y transporte por carretera y ferrocarril. El nodo logístico de Murcia incluye tanto la terminal de ferrocarril-carretera como las instalaciones logísticas vinculadas.

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

Ubicación ZAL de Murcia



Fuente: Programa de Actuación Territorial de la ZAL de Murcia

Se pretende que puedan convivir las dos ZAL previstas dado su carácter complementario, pues tienen distinta naturaleza y la suma de las sinergias haría de la Comunidad un enclave logístico multimodal de primer nivel.

5. ALCANCE Y CONTENIDO

5.1 RESUMEN BÁSICO DE ACTUACIONES CONTEMPLADAS EN LA AIR. SECTORES PREVISTOS

La implantación de la Zona de Actividades Logísticas se plantea en la zona Norte del ámbito de suelo urbanizable no programado UNP LC-1. Cabezo Ventura. La superficie total de suelo urbanizable para la ejecución de la actuación disponible en Los Camachos Norte 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 en el presente documento los parámetros urbanísticos básicos del sector, de manera que posteriormente pueda ser ordenado pormenorizadamente mediante el correspondiente planeamiento de desarrollo.

En el interior del ámbito del sector 2 se han previsto 4.500 m² para la implantación de una subestación eléctrica.

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

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 para 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.

5.2 DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN DE INTERÉS REGIONAL

La Actuación de Interés Regional tiene por objeto la implantación, ordenación y desarrollo de una Zona de Actividades Logísticas en Los Camachos y de una Terminal Intermodal en el Suroeste del ámbito. Asimismo, se incluyen las conexiones ferroviarias y viarias a la red general y las conexiones exteriores con el resto de infraestructuras y servicios generales.

La tramitación e implantación de la Actuación de Interés Regional seguirá el siguiente esquema de desarrollo:

1) Avance de la Actuación de Interés Regional de la Zona de Actividades Logísticas de Los Camachos. (Redactado y aprobado)

Tal y como indica el artículo 70 de la LOTURM, para la tramitación de los instrumentos de Ordenación del Territorio, cuando los trabajos de elaboración hayan adquirido el suficiente grado de desarrollo que permita formular un avance con los criterios, objetivos y soluciones generales, la Dirección General competente en materia de Ordenación del Territorio, lo someterá a información pública durante un mes para la presentación de alternativas y sugerencias.

Junto con el avance se formulará y expondrá al público la documentación necesaria para iniciar el trámite ambiental.

Simultáneamente, se realizará el trámite de consultas previsto en la legislación ambiental y se solicitarán los informes que, de acuerdo con lo establecido en la legislación, procedan. A la vista del resultado de las consultas e informes que procedan, la dirección general competente en materia de ordenación del territorio dispondrá lo conveniente para la elaboración del plan (documento).

2) Documento de la Actuación de Interés Regional de la Zona de Actividades Logísticas

El documento de la Actuación de Interés Regional se elabora con el suficiente nivel de detalle para permitir la posterior implantación de la ZAL y Terminal Intermodal mediante la redacción de los correspondientes proyectos básicos y de construcción de las distintas infraestructuras y servicios.

El Documento recoge la ordenación pormenorizada del Sector 1, que incluye las antiguamente denominadas Unidades de Actuación I y II en el documento de Avance, que se plantean ahora como una sola Unidad de Actuación (Unidad de Actuación 1), incluyendo las determinaciones que recoge la LOTURM para los Planes Parciales en su artículo 124, adaptadas a la naturaleza y características de la actuación.

El desarrollo del Sector 2, que incluye la denominada Unidad de Actuación III en el Avance, está previsto mediante planeamiento posterior según se indica en el punto 4 de este apartado.

Asimismo, incluye la definición de todos los terrenos necesarios para la ejecución de la actuación, incluidas las conexiones exteriores con redes de infraestructuras y servicios generales, plazos, inversiones comprometidas y su acreditación, y el resto de determinaciones exigidas por la LOTURM.

3) Proyectos básicos y constructivos de infraestructuras y servicios

Para la urbanización del ámbito y la construcción de las distintas infraestructuras y servicios contenidos en la actuación se elaborarán y tramitarán los siguientes proyectos:

- i. Proyecto de urbanización de la Zona de Actividades Logísticas (Unidad ordenada pormenorizadamente por este documento)

El proyecto de urbanización comprenderá todos los documentos necesarios para la completa definición y ejecución de las obras de urbanización incluidas en el ámbito y servirá como desarrollo de las previsiones fijadas por el documento de Actuación de Interés Regional. Estos proyectos planifican y apoyan el desarrollo de suelo urbanizado para la ZAL de Los Camachos, creando las condiciones para la construcción de edificaciones y servicios necesarios para la implementación de las diversas actividades. Los proyectos definirán las obras de ejecución de los siguientes elementos:

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

- ii. Proyectos de construcción de infraestructuras básicas de la Zona de Actividades Logísticas y Terminal Intermodal

Se trata de los proyectos de ejecución de las infraestructuras básicas/acometidas a servicios generales para el sector: abastecimiento, saneamiento y pluviales, depuración, electricidad y telecomunicaciones.

En estos proyectos se desarrollarán todos los documentos necesarios (incluida valoración económica) para la definición de las obras a ejecutar para el desarrollo de las infraestructuras de conexión de la ZAL y TI. Estos proyectos llegarán a un nivel de detalle que permite la construcción directa a partir de la documentación generada e incluirán la memoria, sus anejos, pliegos de condiciones, planos, presupuestos, estudios de seguridad y salud, etc.

Algunos de estos proyectos podrían no ser necesarios, si sus determinaciones, por la magnitud y características de las mismas, pueden ser incluidas dentro del proyecto de urbanización.

- iii. Estudio Informativo, proyecto básico y proyecto de construcción de la conexión por carretera de la Zona de Actividades Logísticas

El proyecto de construcción permitirá la ejecución de las determinaciones contenidas en el estudio informativo y proyecto básico. Se definirán las actuaciones necesarias para la conexión por carretera de la ZAL con la red de gran capacidad así como se definirán los accesos a ésta.

- iv. Proyecto básico y constructivo de la terminal intermodal (TI) y centro logístico de la ZAL de Cartagena y Estudio Informativo, Proyecto básico y constructivo de la Conexión Ferroviaria de la ZAL.

Los proyectos de construcción permitirán la ejecución de las determinaciones contenidas en el estudio informativo y proyecto básico. Se definirán, justificarán y valorarán las obras necesarias para la ejecución de la Terminal Intermodal y la conexión ferroviaria de ésta con la red general.

4) Desarrollo del Sector 2 de la Zona de Actividades Logísticas

El resto del suelo urbanizable incluido en la ZAL no ordenado pormenorizadamente por el presente documento, cuyo ámbito y principales determinaciones quedan fijadas en la Actuación de Interés Regional, corresponde con el Sector 2 de la actuación. Este será ordenado pormenorizadamente de manera posterior mediante la redacción de un Plan Parcial. Asimismo, se redactará el correspondiente proyecto para poder ejecutar las obras de urbanización necesarias.

6. PLANEAMIENTO DE DESARROLLO DEL SECTOR 1

6.1 MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

6.1.1 MEMORIA INFORMATIVA

6.1.1.1 ÁMBITO DEL SECTOR 1

El sector 1 ocupa la mitad Sur de Los Camachos Norte, dentro del ámbito el Suelo Urbanizable No Programado LC-1 Cabezo Ventura. Su superficie es de 1.273.814,02 m² y sus límites los siguientes:

- Por el Norte, la carretera autonómica RM-311 (Albujón-Los Beatos), autopista AP-7 y Sector 2 de la Actuación de Interés Regional.
- Por el Sur, el Polígono Industrial "Los Camachos Sur" y carretera autonómica RM-F39
- Por el Este, la carretera autonómica RMF-39 y ramal de enlace de la autopista AP-7
- Por el Oeste, el Polígono Industrial "Los Camachos Sur" y el Sector 2.

Se han excluido del ámbito de ordenación los terrenos que fueron ocupados por la autopista Cartagena-Vera (AP-7) así como los relativos al enclave industrial no expropiado por SEPES.

6.1.1.2 ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

Todos los terrenos incluidos en el Sector 1 son propiedad de SEPES.

6.1.1.3 USOS DEL SUELO E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

En la zona Norte del sector existe una zona ya urbanizada, con viales y algunas redes de servicios. Estas actuaciones fueron ejecutadas a raíz del Plan Especial de Infraestructuras Básicas de la Actuación Industrial "Los Camachos", promovido por el SEPES. El resto de terrenos del sector se encuentran en desuso.

El adyacente polígono industrial de Los Camachos Sur, cuenta con distintas redes de servicios en funcionamiento para satisfacer sus necesidades: agua potable, saneamiento, pluviales, electricidad, alumbrado.

El sector es atravesado en su zona central por la línea de alta tensión Fausilla-Hoyamorena (220 kV).

6.1.1.4 CONDICIONES NATURALES DEL TERRENO

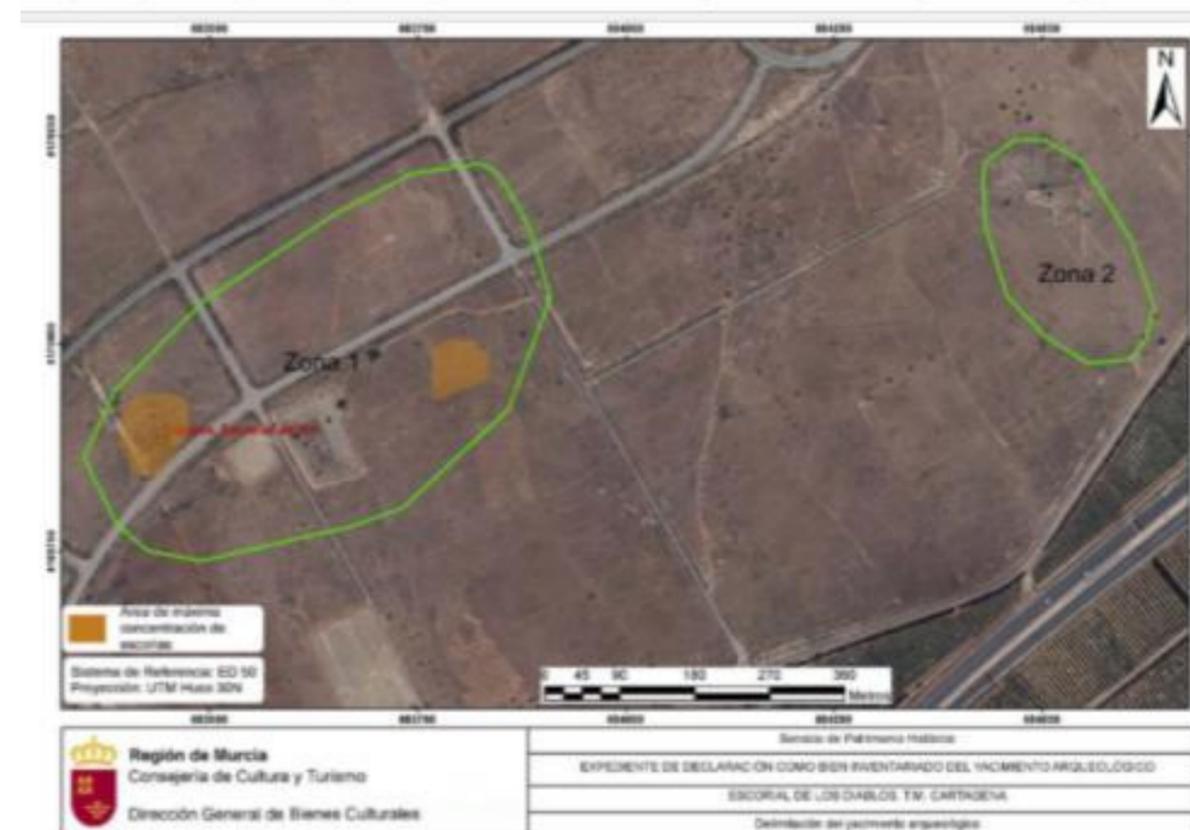
Tal y como se expuso en la caracterización territorial del ámbito de la Actuación de Interés Regional, no existen condiciones naturales en los terrenos del sector que condicionen el normal desarrollo del mismo. La red de drenaje se limita a pequeñas escorrentías asociadas a la Rambla de Miranda.

6.1.1.5 FIGURAS AMBIENTALES Y CULTURALES DE PROTECCIÓN

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), que se corresponde con el yacimiento denominado Escorial de Los Diablos, 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).



No se han identificado otras figuras de protección ambiental dentro del sector 1.

6.1.1.6 RED VIARIA Y ACCESOS

Los terrenos pertenecientes al sector cuentan a día de hoy con los siguientes accesos viarios:

a) Acceso Norte

Se materializa a través de la rotonda de intersección de las carreteras RM-311, ramal de la salida 800 de la autopista AP-7, calle Guardamar del núcleo de Los Beatos, carretera autonómica RM-F39, carretera autonómica desdoblada RM-12 y vial de doble sentido de entrada a Los Camachos Norte.

b) Acceso Sur

A través del enlace de pesas de "Los Camachos" situado en la autovía estatal CT-32. La glorieta que materializa el acceso está situada en la intersección de la carretera autonómica RM-F39, ramales del enlace y la Avenida del Carbono, perteneciente a Los Camachos Sur.

También se puede acceder a los terrenos del sector a través del viario interior del polígono industrial de Los Camachos Sur (calles Iridio y Helio).

La implantación de la actuación va a traer como consecuencia el aumento del tráfico rodado en la zona, por lo que se hace necesaria la mejora de la accesibilidad rodada al ámbito. Junto al desarrollo del Sector 1, satisfaciendo desde un primer momento no solo las necesidades de este sector, sino también del conjunto de la ZAL, se plantea la ejecución de un nuevo acceso desde la autopista AP-7: un ramal de salida desde esta autopista, que conectará

con una glorieta dentro de la ZAL, y un segundo ramal para acceder a la AP-7, desde las inmediaciones de la ZAL. En particular, este acceso a la AP-7 se proyecta desde una nueva glorieta situada en la RM-311, a la cual se accede directamente desde la ZAL, por un paso inferior bajo la autopista.

6.1.1.7 CONEXIÓN CON REDES GENERALES DE SERVICIOS

Red de agua potable

La conexión con la red general de agua potable requiere de la ejecución de las siguientes actuaciones:

- 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.

Red de saneamiento

El punto de entronque de la red de saneamiento para la mayor parte de la red proyectada se sitúa en la estación de bombeo existente de Camachos Molino.

Red de pluviales

La red de pluviales proyectada tiene previsto su desagüe en dos balsas de recogida de escorrentías ubicadas dentro del propio sector, siendo por tanto independiente de la red existente en Camachos Sur.

Conexión eléctrica

El punto de entronque con la infraestructura eléctrica existente requerirá la ejecución de una línea de 132 kV de 2,75 km de longitud desde la línea La Asomada-La Aljorra, situada al Oeste del ámbito.

La conexión eléctrica para el abastecimiento de las redes del sector se realiza a partir de la subestación eléctrica a ubicar en el ámbito del sector 2.

Red de telecomunicaciones

La canalización principal que discurre por la urbanización, conectará con la ya ejecutada en la zona en el punto de entronque facilitado por las compañías operadoras.

Red de gas

La conexión con la red de gas se realizará en la conducción existente a la altura de la intersección de la Avenida del Carbono y el Camino de los López, situada al SurOeste de Los Camachos Sur.

A continuación se adjuntan los **puntos de entronque** facilitados por las distintas compañías suministradoras.

6.1.1.8 SERVIDUMBRES

Servidumbres aeronáuticas

La Zona de Actividades Logísticas se ve afectada por las servidumbres de operación de aeronaves establecidas en el R.D. 786/1988, de 15 de julio de servidumbres aeronáuticas de la Base Aérea de San Javier (Murcia).

En concreto:

- La parte Oeste del proyecto está afectada por la Superficie de Aproximación Final ILS, que impone unas restricciones de altitud que oscilan entre los 378 metros y los 425 metros.
- La parte Este está afectada por la Superficie de Aproximación Intermedia ILS, con una restricción de altitud de 510 metros en toda su extensión.

Los valores de altitud indicados por el Ministerio de Defensa para las servidumbres aeronáuticas, no imponen condicionantes al desarrollo del Sector 1 y del resto de la ZAL. En cualquier caso, cualquier proyecto de construcción que se vaya a llevar a cabo en estas zonas deberá requerir autorización previa del Ministerio de Defensa al estar afectada por servidumbres aeronáuticas.

Servidumbres de Carreteras

La zona Sur y Este del sector 1 de la ZAL está afectado por distintas servidumbres de carreteras establecidas en la Ley 2/2008 de carreteras de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, para el caso de las carreteras autonómicas, y la Ley 37/2015 de Carreteras para el caso de las vías estatales.

Las citadas servidumbres, que aparecen grafiadas en el plano **O.7 Sector 1. Afecciones de carreteras**, corresponden a las carreteras AP-7, CT-32 y RM-F39. Se han tenido en cuenta estas servidumbres en la ordenación pormenorizada del sector

6.1.2 MEMORIA JUSTIFICATIVA

Las Actuaciones de Interés Regional, reguladas en el Capítulo V, artículos 31 a 35 de la LOTURM, son instrumentos de Ordenación del Territorio cuyas determinaciones vinculan a los instrumentos de ordenación del territorio y al planeamiento urbanístico municipal.

La Actuación de Interés Regional de la ZAL de Los Camachos, , contempla, para dotar de una mayor agilidad y viabilidad a la actuación, la ordenación pormenorizada del Sector 1. Las determinaciones de esta ordenación vienen recogidas en el artículo 124 de la LOTURM y son las siguientes:

- a) Delimitación de su ámbito, abarcando un sector previsto en el planeamiento general y, en su defecto, cuando no estuviera delimitado, su justificación de acuerdo con los criterios del mismo, debiendo localizar los sistemas generales y demás dotaciones previstas, incluidas las obras de conexión con las ya existentes.
- b) Ordenación pormenorizada del sector, estableciendo su zonificación con la asignación de usos y tipologías edificatorias. Incluirá, en su caso, la delimitación de Unidades de Actuación, conforme a las reglas establecidas en el artículo 196 de la LOTURM.
- c) Reglamentación del uso, aprovechamiento y condiciones higiénico-sanitarias de los terrenos y construcciones, así como de las condiciones estéticas de la edificación.

- d) Determinación del aprovechamiento resultante del sector, aplicando el aprovechamiento de referencia determinado por el planeamiento general a la superficie del sector y a la de los sistemas generales correspondientes, de forma que no se supere el máximo de la categoría asignada por el plan.
- e) Señalamiento de las reservas de terrenos para espacios libres destinados a parques y jardines, de dominio y uso público, que habrán de establecerse con independencia de la fijada en el plan como sistema general de espacios libres. Esta superficie será de 10 m² por cada 100 m² de aprovechamiento resultante del sector y no podrá ser inferior al 10 por ciento de la superficie del sector cualquiera que sea su categoría y uso global.
- f) Fijación de las reservas para equipamientos de dominio y uso público en función del uso global del sector, para los usos específicos que se indican, aunque su distribución puede ser indicativa:

Uso global de actividad económica: reserva de suelo con destino a usos deportivos y sociales, en la proporción adecuada a las necesidades propias del sector, en una cuantía mínima de 5 m² por cada 100 m² de aprovechamiento resultante del sector, destinado a uso de actividad económica.

- g) La edificabilidad destinada a equipamientos públicos no computará en el aprovechamiento del sector. Con independencia de estas reservas, el planeamiento parcial podrá fijar equipamientos de titularidad privada, computando su edificabilidad en el aprovechamiento del mismo.
- h) Trazado y características de la red de comunicaciones propias del sector y de su enlace con el sistema general de comunicaciones previsto en el planeamiento general, con señalamiento de alineaciones, rasantes y zonas de protección de la red viaria, que deberán adecuarse a las determinaciones establecidas sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas por la normativa específica.
- i) Previsión de aparcamientos públicos en la proporción adecuada a la demanda específica y como mínimo uno por cada 100 m² de aprovechamiento con independencia de los que en la misma proporción se prevean para aparcamientos privados vinculados a la edificación. En los planes parciales de actividades económicas se podrá reducir esta previsión en un 50%, tanto para los aparcamientos públicos como privados.

Los aparcamientos podrán localizarse incluso en el subsuelo de sistemas viario, áreas peatonales, y espacios libres, siempre que no se menoscabe el uso de los mismos y se garantice su ejecución y mantenimiento sin perjuicio del régimen jurídico aplicable.

- j) Características y trazado de las galerías y redes de abastecimiento de agua, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado y de aquellos otros servicios que, en su caso, establezca el plan, de conformidad con su legislación específica, justificando adecuadamente sus determinaciones y su conexión a las redes generales.
- k) Evaluación económica estimativa de la ejecución de las obras de urbanización y de la implantación de los equipamientos y servicios, debiendo contener un análisis económico-financiero de sus costos para justificar su viabilidad y sostenibilidad económica.
- l) Plan de actuación para el desarrollo de su gestión, ejecución de las obras de urbanización y plazos de edificación.

El contenido documental de la ordenación pormenorizada viene recogido en el artículo 142 de la LOTURM y es el siguiente:

- a) Memoria justificativa de la conveniencia y oportunidad, de los fines, objetivos y determinaciones, que deberá comprender: memoria informativa de las circunstancias que concurren en el sector que sean relevantes para su ordenación; memoria justificativa de sus determinaciones con relación al Plan General y a la legislación urbanística y sectorial aplicable, y memoria de ordenación de los datos de superficies, aprovechamientos y cesiones que definan la ordenación.
- b) Planos de información, reflejando la situación y delimitación en el Plan General, el estado físico de los terrenos, características y usos y la estructura de la propiedad.
- c) Planos de ordenación, a escala mínima 1:1000, distinguiendo al menos los siguientes:
 - Zonificación, señalando pormenorizadamente la calificación del suelo, dotaciones públicas y privadas, red viaria y parcelas edificables.
 - Estructura viaria, definiendo sus dimensiones, alineaciones y rasantes, áreas peatonales y plazas de aparcamiento y ordenación del tráfico rodado.
 - Esquema de infraestructura hidráulica, saneamiento y depuración de aguas, en su caso, abastecimiento, riego e hidrantes, en su caso.
 - Esquema de redes de infraestructura energética, alumbrado público, distribución de energía eléctrica y gas, cuando proceda.
 - Esquema de redes de infraestructuras de comunicación, telefonía y fibra óptica, cuando proceda.
 - Gestión, delimitando unidades de actuación y fases de ejecución de las obras de urbanización.
- d) Normas Urbanísticas, que reglamentarán de forma precisa el uso y condiciones urbanísticas de los terrenos y edificaciones de su ámbito, distinguiendo entre:
 - Normas Generales, conceptos y terminología.
 - Normas de Protección, de valores culturales y ambientales.
 - Normas de Gestión, sistemas de actuación y plazos de actuación.
 - Normas de Urbanización, condiciones y niveles de calidad.
 - Normas de Edificación de cada zona, señalando condiciones y estándares de calidad.
- e) Plan de Actuación, relativo a la gestión del plan, plazos de edificación y construcción de las dotaciones públicas y privadas, fases de urbanización y modo de conservación de instalaciones y servicios.
- f) Estudio económico, que contendrá la cuantificación del costo de ejecución de las obras de urbanización y servicios, así como de las dotaciones cuya ejecución corresponda al promotor del plan.

Se incluirán en la valoración, de forma separada, los costos de conexión con las infraestructuras generales o las de ampliación y refuerzo requeridas por la dimensión y características del sector.

- g) Informe de sostenibilidad económica que analizará el impacto del desarrollo del plan en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras y la prestación de los servicios resultantes.
- h) Se deberá justificar el cumplimiento de los requerimientos de la legislación básica, tales como los relativos al análisis de riesgos naturales, a la demanda hídrica y afecciones al dominio público hidráulico y litoral, así como a las infraestructuras afectadas por el plan.
- i) Incluirá también la documentación exigida, en cada caso, para su evaluación ambiental.

En relación al Plan General de Cartagena, se mantiene el uso global industrial asignado al suelo, modificando los usos dominantes y complementarios así como los parámetros urbanísticos y edificatorios de parcela para adaptarlos a una actuación del tipo logístico-industrial como la propuesta. El aprovechamiento de referencia se fija en 0,5255 m²/m², establecido para el área Norte de Los Camachos en el PAU de Los Camachos Sur.

En relación a otros instrumentos de ordenación del territorio, las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia, en su artículo 33, incluyen al CAEDI de Cartagena-Los Camachos como Actuación Estratégica Regional. Por otro lado, las Directrices y Plan de Ordenación del Litoral de la Región de Murcia incluyen a la ZAL dentro del Suelo Urbanizable No Programado.

6.1.3 MEMORIA DE ORDENACIÓN

6.1.3.1 CRITERIOS Y OBJETIVOS DE LA ORDENACIÓN PORMENORIZADA

La ordenación pormenorizada que se presenta persigue los siguientes objetivos:

- 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.

Para la ordenación propuesta 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.

6.1.3.1.1 Planteamiento conceptual y características de la ordenación de los espacios productivos

A partir de la década de los años 80 comienza en España un cambio representativo en la concepción y urbanización del espacio productivo convencional (industrial, logístico y almacenaje) hacia lo que podemos denominar “espacios económicos y productivos”.

La noción de “espacio productivo” se asocia hoy a una variedad de tipos de espacios urbanizados destinados a acoger una amplia gama de funciones, desde criterios de muy estrecha especialización a una diversidad de actividades industriales y terciarias, desde unas formas del espacio físico diseñadas con criterios de excelencia ambiental, arquitectónica y paisajística hasta polígonos más convencionales en cuanto a su tratamiento formal pero sujetos a unos estándares básicos de calidad y eficiencia técnicas.

Por todo ello a continuación se esbozan los principios sobre los que se asienta el planteamiento conceptual de la Ordenación Pormenorizada.

6.1.3.2 ELEMENTOS BÁSICOS DE LA ORDENACIÓN PORMENORIZADA

Se propone una ordenación alejada del concepto clásico de polígono industrial, caracterizada por una serie de condiciones particulares que es necesario definir, y cuya consecución favorecerá su funcionamiento efectivo como núcleo dinamizador e innovador. Para ello, se han de cumplir una serie de condiciones de diseño que garanticen la adecuada ordenación del ámbito, cuyo carácter es diverso y que se analizan a continuación.

6.1.3.2.1 Infraestructuras de transporte

Partiendo de la base de una adecuada localización del ámbito, es imprescindible conseguir la óptima articulación del mismo con el entorno y con el sistema de comunicaciones e infraestructuras de transporte existentes en el área. Sin duda la accesibilidad y conectividad es uno de los aspectos más destacados de la configuración física de un espacio productivo.

Es necesario favorecer el entendimiento de la ordenación, introduciendo jerarquías en el trazado de las vías de comunicación que mejoren su interconectividad; para ello, se busca la especialización del viario. Atendiendo a su funcionalidad y carácter, se diferencian:

Vía de acceso principal. Viario principal colector de la mayor parte de los tráficos generados. Resuelve la accesibilidad de la Actuación desde la red viaria de sistema general existente en el Polígono Los Camachos Sur en un extremo y la conexión con el ramal de salida proyectado de la AP-7, y que configura la “puerta” de entrada. Este viario principal se apoya en la infraestructura viaria ya existente.

Viales secundarias. Como viales secundarios se define el vial junto a la manzana que albergará el centro de transportes, así como los viales verticales que unen este vial secundario con el vial principal antes comentado. El vial vertical C-D-E da acceso al sector desde una rotonda existente en la RM-F39 y el Polígono Los Camachos. Por otro lado el vial H une la gran rotonda del vial principal con la rotonda del vial secundario junto al centro de transportes. En este vial se diseña una isleta central que es por donde discurre la línea de alta tensión indicada en del apartado 4.2. Usos e Infraestructuras existentes.

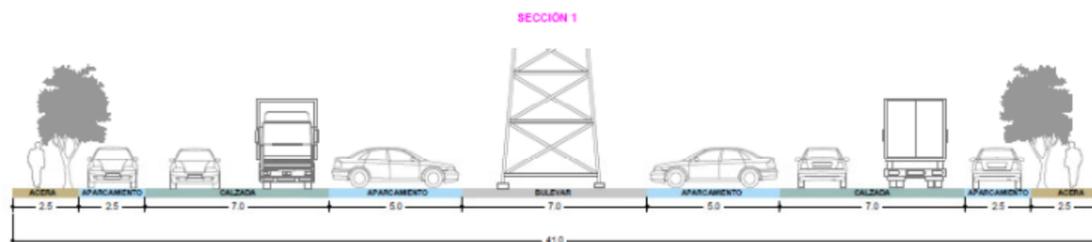
Vías terciarias. Son las vías existentes que se encontraban asfaltadas en el sector, una paralela al vial principal y dos viales verticales que unen este vial terciario con el principal.

Todas estas clases de viario tienen un carácter más especializado, en cuanto a su urbanización, de lo que tradicionalmente venía siendo habitual en los viarios de un polígono al uso, ya que tanto el vial principal como los viales secundarios cuentan con grandes zonas peatonales y carril bici.

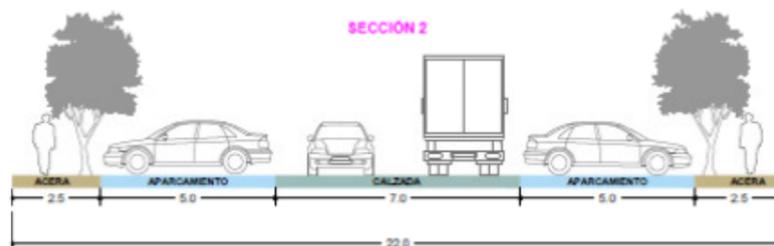
El diseño del viario exige un cuidado especial. Su funcionalidad no ha de estar aparejada únicamente a la movilidad y accesibilidad del tráfico rodado si no que ha de servir como elemento diseñado y como parte de lo edificado. El “borde” de las vías debe ser sensible a la dualidad de ser límite de lo público y límite de lo privado; las aceras se especializan, diferenciando entre las situadas en las fachadas y las de los márgenes, incorporando diversos tipos de vegetación y pavimentos como elementos diferenciadores, así como carril bici en las vías principales y secundarias. El arbolado se sitúa, en función de su porte, en unas vías u otras, dejando las grandes especies vegetales para las vías bulevar, o situado “sin orden” en los bordes de la actuación; las intersecciones y el estacionamiento dialogan asimismo con la vegetación, y forman recintos o “salones” en el recorrido peatonal del polígono.

Las secciones viarias contempladas en la ordenación son las siguientes:

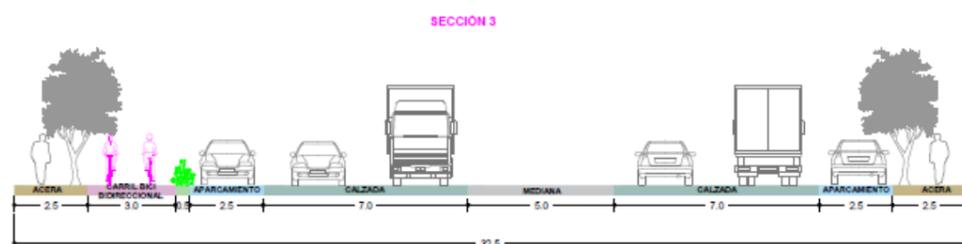
- Tipo "1": Consta de 2 calzadas de 7 m con dos carriles de circulación para cada sentido, aparcamientos en línea de 2,50 m junto a la acera, y en batería de 5 m junto al bulevar a ambos lados. Las aceras tienen una anchura de 2,50 m. Se proyecta un bulevar central de 7 m por donde vuela la línea de alta tensión. El ancho total de la sección es de 41,00 m.



- Tipo "2": Consta de dos carriles de circulación, uno por sentido, de 3,50 m de ancho cada uno. Se prevén aparcamientos en batería de 5,00 m. a ambos lados y aceras de 2,50 m junto al aparcamiento. El ancho total de la sección es de 22,00 m.



- Tipo "3": Consta de 2 calzadas de 7 m con dos carriles de circulación cada una para cada sentido, aparcamientos a ambos lados en línea de 2,5 m y acera de 2,50 m. Dispone de un carril bici bidireccional en la margen izquierda entre el aparcamiento y la acera y bulevar central o mediana de 5 m. El ancho total de la sección es de 32,50 m.



6.1.3.2.2 Infraestructuras de comunicación y servicios

Dentro del apartado de infraestructuras de comunicación y servicios, la tendencia de los polígonos apunta a que los mismos puedan disponer de infraestructuras técnicas sofisticadas, entre las que se incorporen, además de los tradicionales de abastecimiento, saneamiento, telefonía, gas y electricidad, redes de telecomunicaciones que presten servicios de última generación que permitan la interconexión al conjunto de países, regiones y ciudades, superando más rápidamente las barreras de las distancias en el espacio y en el tiempo.

La incorporación física de estos elementos al diseño de la ordenación, produce la necesidad de efectuar reservas de espacio en algunos de los elementos de la urbanización. Existen las siguientes zonas básicas afectadas por estas canalizaciones o reservas:

Aceras. Recogerán en su diseño la dimensión necesaria para incorporar los servicios a la parcela, como armarios de registro, cierres, señalización, arbolado en su caso; los tránsitos peatonales; las canalizaciones, con el necesario acceso a los registros de los diversos servicios; y la banda de servidumbre de la calzada, que incorpora alumbrado, riego, hidrantes, acceso a las parcelas, servicios del transporte público, etc. En los planos correspondientes se indica su dimensión en las diferentes secciones

Red infraestructural. En ocasiones puede existir una banda complementaria a algunas infraestructuras básicas, por requerimientos de flexibilidad en cuanto a su accesibilidad, como tramos de red de saneamiento, abastecimiento de agua, etc.

6.1.3.2.3 Red de espacios verdes de uso público

El concepto de "verde" adquiere cada vez más importancia en el ámbito, con una vinculación especial a la imagen que del mismo se quiere dar. En este sentido las últimas concepciones señalan la conveniencia de tender a la consecución de un espacio productivo donde predomine el espacio libre sobre el edificado, lo que se pretende calificando la gran zona central del ámbito.

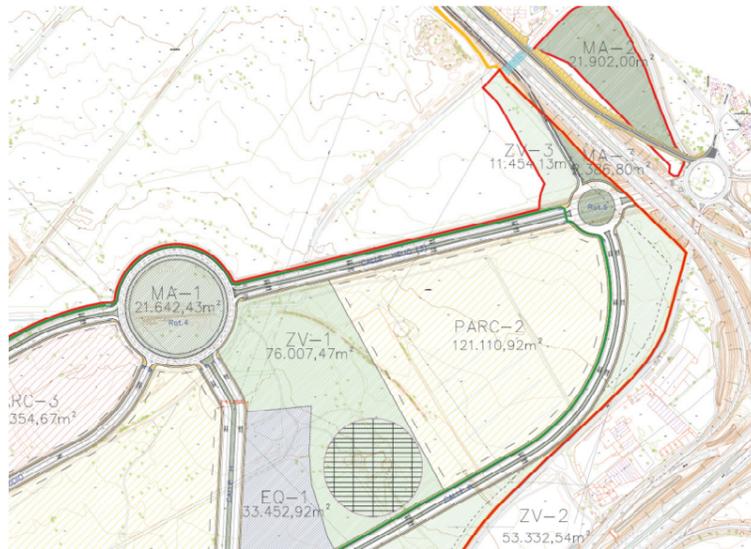
La incorporación del verde a la urbanización en forma de bulevares, pequeñas zonas estanciales en intersecciones, alineaciones de viarios, etc, a las zonas de servicios colectivos, o incluso prever el tipo de ajardinamiento de las parcelas privadas y zonas reservadas como mejora ambiental, como elemento adicional de imagen conjunta, resulta en este caso más adecuado para la obtención de una alta calidad ambiental. A ello se une la segregación o reserva de uno o varios paquetes de suelo, de carácter muchas veces residual, para el uso exclusivo de parque o jardín.

Las Zonas Verdes se desglosan en 3 áreas separadas, denominadas Z.V.- 1, 2, y 3, cumpliendo cada una de ellas las mínimas dimensiones exigidas por la ley y reglamento de planeamiento, y localizadas en los lugares previsiblemente más tranquilos. La más importante se sitúa en el centro del sector y engloba la zona BIC de los Molinos y parte del vuelo de la línea de alta tensión que atraviesa el sector.

La Zona Verde 2 se extiende por los límites Sur y Este del sector, separando al mismo de la AP-7 y de la RM-F39. La Zona Verde 3 hace de unión entre la zona discontinua al otro lado de la AP-7, junto a la pedanía de Los Beatos, que es calificada como Zona de Mejora Ambiental. El proyecto de urbanización garantizará la accesibilidad a las mismas.

Para dar cumplimiento a las Directrices de Suelo Industrial de la Región de Murcia, se debe de reservar además del 10% exigido por la LOTURM para espacios libres y zonas verdes, un 10% de la superficie para mejora ambiental, hasta completar un 20 % entre ambas. Para ello se cuenta además con la superficie interior de las rotondas, con un diámetro de 50 m, las medianas de los viales con una anchura media de 5 m, así como las zonas en los límites del sector. También se obliga a reservar como zonas de Mejora Ambiental, un porcentaje del 4,5% de la superficie de las parcelas.

La superficie total de Espacios Libres es de 141.614,56 m², equivalente al 11,12 % de la superficie del sector. Y para la mejora ambiental la superficie total calificada es de 116.568,02,36 m², lo que representa un 9,15% de la superficie del sector.



6.1.3.2.4 Red de usos dotacionales y servicios al polígono

La necesidad de establecer una reserva de suelo para usos colectivos, dotacionales y de servicios, es evidente desde el punto de vista estructural y funcional del ámbito. Servicios comerciales, administrativos, bancarios, de restauración, información etc., son hoy, imprescindibles para el desarrollo de cualquier actividad.

Estas áreas de reserva deben tender a crear un espacio polivalente de suficiente dimensión, en el que tengan el máximo desarrollo las actividades complementarias de la información y las comunicaciones, así como todas aquellas relacionadas con la restauración o incluso la hostelería. Por último, se deberán ubicar aquí, también preferentemente, las instalaciones deportivas.

Los Equipamientos se centralizan junto a la zona verde en el centro del sector. La superficie total de Equipamientos es de 33.475,31 m², y supone el 2,63 % de la superficie total del sector, por encima del mínimo exigido por ley de 5 m²/100 m² aprovechamiento (33.469,46 m²).

6.1.3.2.5 Coexistencia de usos

Se pretende romper la tradicional rigidez conceptual del planeamiento urbanístico, que ha tendido a la segregación de los usos productivos (entre industriales y terciarios) incluso entre las labores industriales y el almacenaje o distribución al por mayor.

La coexistencia de estos usos va siendo un hecho cada vez más habitual, y en ello ha contribuido por un lado la paulatina eliminación de los efectos negativos sobre el medio ambiente de las actividades de manufacturación, y por otro la debilitación real de la antigua división técnica entre multitud de actividades industriales y de servicios. Igualmente, las condiciones de demanda de espacio físico (en cuanto a infraestructura, ubicación, imagen edificatoria, etc.) del sector industrial y de servicios se han aproximado hasta prácticamente coincidir, o por lo menos poder coexistir.

Los límites a esta coexistencia de usos está en fijar unos máximos admisibles en cuanto a impacto ambiental en el conjunto y diferenciar espacios por necesidad organizativa funcional o espacio-morfológicas.

6.1.3.2.6 La parcelación y su flexibilidad

Se trata de entender la flexibilidad como respuesta a las diversas demandas de las nuevas actividades productivas, difícilmente clasificables en categorías estrictas. Ello no significa, sin embargo, la apuesta por una tolerancia absoluta, que acaba consolidando implantaciones aberrantes.

Se consideran por tanto razones económicas en cuanto a la relación de las formas y tamaños de las parcelas con los costes de urbanización, así como razones formales de relación frente-fondo.

En líneas generales, suele ser positiva la definición de dos tipologías iniciales de manzana, en base a su posterior parcelación y a su modo de ocupación:

VIP. Vial Industrial Productivo. Responde a aquellas zonas destinadas a implantar talleres e industrias no molestas, almacenes complementarios y servicios auxiliares a la actividad logística dentro de la Zona de Actividades Logísticas de Los Camachos. La edificación se ordena siguiendo la alineación a vial. Su tipología será la edificación adosada (Industria Nido). La agrupación de naves con un frente superior a 120 m, dejará un retranqueo lateral de 5 m de anchura mínima, bien en una de las naves o compartido en dos colindantes.

AIL. Aislada Industrial Logística. Responde a aquellas zonas destinadas a la implantación de actividades logístico-industriales dentro de la Zona de Actividades Logísticas de Los Camachos. Las edificaciones e instalaciones deben de ser aisladas respecto a los viales y espacios libres públicos. En caso de agrupación de

parcelas, según se establece en las determinaciones de carácter general de la presente Normativa, deberán de mantenerse los retranqueos en los nuevos linderos.

Mediante Estudio de Detalle se podrá alterar la categoría de una manzana, cumpliendo entonces las condiciones de edificación para las parcelas de la categoría a implantar, sin sobrepasar en conjunto la edificabilidad asignada a esa manzana en el plano de ordenación.

6.1.3.2.7 La regulación normativa de la edificación

La ordenación urbanística, una vez delimitados los ámbitos espaciales según la naturaleza de su dominio, público o privado, conlleva la imposición de reglas que determinen aspectos esenciales de la configuración física de esos ámbitos.

Existen por tanto condiciones predeterminadas, de carácter normativo, sobre el qué, el cuánto y el cómo, en la definición tanto del espacio edificado como de la superficie libre de edificación. Estas condiciones, que regulan la ordenación urbana y su sistema de relaciones, deben huir de un exceso de celo en la normativa, que invadiría el campo de la creación arquitectónica y bloquearía las posibilidades de ésta en el enriquecimiento del espacio urbano. Cuanto más, cuando en la naturaleza propia del espacio productivo, se requiere la conformación de un núcleo urbanístico y edificatorio de características singulares, referente a los criterios de calidad estética, de integración paisajística y tratamiento medioambiental de las soluciones constructivas empleadas.

Por último, es conveniente definir condiciones de edificación para edificios singulares de carácter dotacional, si bien los parámetros de esta regulación normativa dependerán del uso y destino específico de los mismos.

6.1.3.3 DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN

Partiendo de los condicionantes existentes, con los objetivos que se pretendían conseguir, en la ordenación del ámbito se distinguen 2 zonas según su uso característico.

Esta ordenación, manteniendo los criterios básicos expuestos, queda reflejada en el plano "O.1.2 ORDENACION Y ZONIFICACIÓN" respetando las siguientes zonas:

- Zona de ACTIVIDADES ECONÓMICAS. Están incluidas en esta zona las áreas señaladas en el plano de ordenación como:
 - Vial industrial-productivo (VIP)
 - Aislada industrial-logística (AIL)
- Zona DOTACIONAL. Están incluidas en esta zona las áreas señaladas en el plano de ordenación como:
 - Equipamiento
 - Espacios libres locales
 - Sistema General de Zonas Verdes

- Zona de RED VIARIA. Están incluidas en esta zona las áreas señaladas en el plano de ordenación como:
 - Viario Básico
 - Viario Secundario
 - Reserva de Viario
 - Áreas de estacionamiento
 - Resto de viario (público o privado): aquel que resulte como consecuencia del estudio pormenorizado de la ordenación de las manzanas.
- Zona de INFRAESTRUCTURAS. Están incluidas en esta zona las áreas señaladas en el plano de ordenación como:
 - Redes eléctricas existentes
 - Infraestructuras: aquellas parcelas calificadas para tal fin por necesidades de la ordenación pormenorizada.

6.1.3.3.1 Distribución espacial

La ordenación propuesta incentiva la cuidada localización de los usos de actividades económicas, así como las reservas de equipamientos y espacios libres locales, en función de su adecuación al entorno, su grado de accesibilidad y su imagen desde el exterior.

En el acceso principal al ámbito, desde la glorieta existente junto a la AP-7, se proyectan las zonas de espacios libres locales, inicialmente dispuestas para que junto con los viarios previstos enfatizen los accesos y contribuyan a lograr una imagen atractiva de la actuación. También se han mantenido los espacios libres locales que se han dispuesto en zonas sensibles tanto por criterios culturales como por criterios medioambientales.

El resto de los espacios libres están conformados por una céntrica parcela que por sus características puede ajardinarse y destinarse a zonas de tipo más estancial, así como las parcelas en las que se ubican los yacimientos arqueológicos.

Por último, en los bordes de la actuación que dan frente a la carretera CT - 32, se dispusieron bandas perimetrales de espacios libres al objeto de que mediante su adecuada plantación y tratamiento pudieran aportar una imagen atractiva del polígono.

En cuanto a los equipamientos, se optó por concentrarlos en una única ubicación. Se sitúan complementando a los espacios libres centrales antes indicados para lograr así una suave transición de usos y minimizar el efecto de las actividades de la actuación sobre el núcleo urbano.

Para la distribución de los usos que comprenden las actividades económicas, se tuvieron en cuenta y conjugado varios factores que son:

- La búsqueda del mejor funcionamiento de la actuación
- El menor impacto al entorno y los usos colindantes

- Aportar una imagen atractiva desde el exterior.

De esta manera, la zona de industrial productiva sigue los ejes y la fisonomía existente en los Camachos Sur. Se prima la funcionalidad en cuanto a su ordenación, por un lado con dos grandes viarios que atraviesan el ámbito en sentido este - oeste (el Eje de Actividades Productivas), y por otro con vías perpendiculares a estos que los conectan de manera transversal.

Se respeta la disposición de manzanas de mayor tamaño en la zona sur de la actuación, pues se disponen colindantes con estos grandes viarios para la implantación de industrias de tamaño grande, mientras que las manzanas destinadas a vial industrial productivo (VIP), se localizan en el norte de la actuación, junto al eje viario que conecta y vertebra todo el ámbito con Camachos Sur y con la incorporación desde la AP-7, apoyándose en viarios de segundo orden que parten de los grandes ejes ya descritos.

Con esto se ha pretendido una adecuada transición, ocupando el ámbito de manera progresiva y creciente desde el exterior hacia el interior.

La configuración de las grandes manzanas de industrial- productivo podrá modificarse mediante la formulación de Estudios de Detalle. Se persigue con ello poder redistribuir la edificabilidad inicial asignada entre las parcelas objeto del Estudio de Detalle, siempre que no se supere la edificabilidad máxima permitida, flexibilizando así la ordenación y facilitando la adaptación a posibles cambios en la demanda parcelaria.

6.1.3.4 JUSTIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA

6.1.3.4.1 Zonificación.

Para el suelo edificable se adoptan las tipologías “VIP” y “AIL” anteriormente indicadas. La superficie apta para la edificación con aprovechamiento supone aprox. el 65,20 % de la superficie total del sector.

Los Espacios libres se desglosan en 3 grandes áreas separadas, denominadas Z.V.- 1, 2 y 3, cumpliendo cada una de ellas las mínimas dimensiones exigidas por la ley, y localizadas en los lugares previsiblemente más tranquilos.

La más importante se sitúa en la zona central del sector, donde se encuentran los espacios más indicados para su protección, como son los molinos con categoría de BIC. El proyecto de urbanización garantizará la accesibilidad a estas zonas.

La superficie total de Espacios Libres es de 141.614,56 m², equivalente al 11,12 % de la superficie del sector. La superficie destinada a suelos de Mejora Ambiental es de 116.568,02 m², equivalente al 9,15 % de la superficie total del sector.

Los Equipamientos se agrupan junto a la gran zona verde central. La superficie total de Equipamientos es de 33.475,31 m², y supone el 2,63 % de la superficie total del sector.

6.1.3.4.2 Edificabilidad.

El aprovechamiento de referencia fijado por el planeamiento municipal para el sector es de 0'5255 m²/m². La presente Ordenación Pormenorizada agota la edificabilidad y respeta el aprovechamiento otorgado por el Plan General. En total se prevén 669.389,27 m² de superficie construable, que se distribuye según las zonas con las diversas tipologías “VIP” y “AIL”

El 10 % del aprovechamiento es de cesión obligatoria y gratuita al municipio, es decir 66.938,93 m² construidos, quedando a la iniciativa privada un aprovechamiento de 602.450,34 m² de superficie construable.

La localización de la edificabilidad de cesión al Ayuntamiento la marcará el Proyecto de Reparcelación.

6.1.3.4.3 Tipologías de edificación.

En la ordenación del suelo edificable se han tomado como base las ordenanzas existentes en los Camachos Sur, y de ellas se han derivado las que regirán en la presente ordenación pormenorizada con algunas modificaciones requeridas por la tipología de la actuación prevista:

Vial Industrial Productivo VIP. La edificación se ordena siguiendo la alineación a vial. Su tipología será la edificación adosada (Industria Nido). La agrupación de naves con un frente superior a 100 m, dejará un retranqueo lateral de 5 m de anchura mínima, bien en una de las naves o compartido en dos colindantes.

- Parcela mínima: 300 m².
- Frente mínimo: 7,5 m.
- Forma de la parcela: será tal que permita en su interior la inscripción de un círculo de diámetro igual o superior al frente mínimo.
- Retranqueos: 5 m a linderos públicos

Se permiten las separaciones a linderos laterales para establecer pasillos de acceso necesarios para las operaciones de la actividad propia de la instalación, con una anchura mínima de 3 m, exceptuándose por tanto la regla establecida por el apartado de las normas del Plan General de Cartagena, sobre entrantes.

- Edificabilidad neta sobre parcela: 0,9349 m²/m²
- Ocupación máxima sobre y bajo rasante: 80%. **Los espacios libres resultantes en el frente de la parcela deberán destinarse a Mejora ambiental con zonas ajardinadas, en un porcentaje mínimo del 4,5% de la superficie de la parcela**
- Altura máxima: es de 15 m, pudiéndose sobrepasar con las instalaciones necesarias para el proceso industrial.

El número de plantas máximo es de dos (2), y sin limitación en planta bajo rasante, a excepción de los Usos de Equipamiento Privado donde no existe limitación del número de plantas, siempre que respete la edificabilidad.

- Altura mínima de planta:

4,50 m libre de obstáculos en el uso industrial.

3,50 m libre en las plantas de servicios y zona administrativa.

Aislada Industrial Logística. Las edificaciones e instalaciones deben de ser aisladas respecto a los viales y espacios libres públicos. Será de obligado cumplimiento el tramitar un Estudio de Detalle, según el régimen especial de ordenación que se indica en los puntos anteriores, sin sobrepasar en conjunto la edificabilidad asignada a esa manzana en el plano de ordenación.

- Parcela mínima: 5.000 m² tras el estudio de detalle.
- Frente mínimo: 50 m.
- Forma de la parcela: será tal que permita en su interior la inscripción de un círculo de diámetro igual o superior al frente mínimo.
- Retranqueos: 10 m a linderos públicos y 5m a lateral privado y posterior

Los retranqueos a vías peatonales que dividan hileras de naves adosadas serán nulos. Cuando una parcela contenga varios edificios que no se encuentren adosados, éstos deberán separarse entre sí, como mínimo, una distancia igual a la altura (H) de cornisa del edificio más alto, con un mínimo de diez (10) metros.

- Edificabilidad neta sobre parcela: 0,7675 m²/m²

Ocupación máxima sobre y bajo rasante: 70%. **Los espacios libres resultantes en el frente de la parcela deberán destinarse a Mejora ambiental con zonas ajardinadas, en un porcentaje mínimo del 4,5% de la superficie de la parcela.** El resto podrá dedicarse a espacios complementarios de la actividad industrial.

- Altura máxima: es de 40 m. La altura de las edificaciones o la de determinados elementos funcionales de la instalación, incluyéndose en este concepto los silos, podrá excederse siempre que quede justificada su necesidad.

El número de plantas máximo será de TRES (3) sobre rasante y sin limitación de plantas bajo rasante.

- Altura mínima de planta:

4,50 m libre de obstáculos en el uso industrial.

3,50 m libre en las plantas de servicios y zona administrativa.

6.1.3.4.4 Gestión de Unidades de Actuación

Para la gestión y ejecución del sector se asigna una única Unidad de Actuación, que se gestionará conforme a lo señalado en la Ley 13/2015 de Ordenación Territorial y Urbanística de la Región de Murcia.

Las obras de urbanización se incluirán en un proyecto único que se ejecutará en una única fase, con las salvedades que se indican en el Plan de Actuación, aplicándose lo señalado en el art. 175 y siguientes del Reglamento de Gestión..

6.1.3.4.5 Redes de Servicios.

De acuerdo con lo establecido en el art. 53 del Reglamento de Planeamiento y el artículo 142 de la LOTURM, se establecen las siguientes redes de servicios:

- Red de Abastecimiento e hidrantes contra incendios
- Red de Saneamiento
- Red de Pluviales
- Red de Media Tensión
- Red de Baja Tensión
- Red de Alumbrado Público.
- Red de Gas
- Red de Telecomunicaciones.

Red de abastecimiento e hidrantes contra incendios

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.

Para poder garantizar el suministro de agua al depósito de los Camachos, desde el que se alimentará al nuevo desarrollo planteado, se ha previsto la puesta en servicio de la estación de bombeo de la impulsión procedente del depósito del Cabezo Beaza.

Para poder garantizar el abastecimiento se ha de habilitar el depósito de Los Camachos II, actualmente fuera de servicio, ubicado junto al depósito de Los Camachos I. Asimismo, se ha de ejecutar 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. Por último se ha de adecuar y poner en marcha la EBAP de Los Camachos, actualmente fuera de servicio.

La red de abastecimiento a ejecutar se ha proyectado como una continuación de la existente, y se ejecutará con tuberías de función dúctil DN250 clase 50 y DN150 clase 64 e irán instaladas bajo la acera con excepción de los cruces de calzada. La red dispondrá de ventosas en los puntos altos y de un sistema de válvulas que permita la sectorización de las diferentes parcelas que forman la red mallada, así como los correspondientes desagües que permitan su vaciado hacia la red de pluviales. Las válvulas a utilizar serán tipo compuerta AVK 26/00 PN16 y mariposa AVK 75/20 PN16 con desmultiplicador VSG.

La red proyectada entroncará con la existente en dos puntos, manteniendo el diámetro de la red existente DN250, y se la dotará de una red de hidrantes de tres bocas 2 Ø70+1Ø100, ubicados de forma que cualquier punto de la vía pública diste menos de 100 m respecto de cualquier hidrante.

Acometidas

Cada edificio tendrá su acometida de agua de forma individual. Para diámetros iguales o inferiores a 2" las acometidas se realizarán con collarín de fundición dúctil y banda de acero inoxidable, tubería de polietileno de alta densidad para uso alimentario bandas azules (UNE EN 12.201) PN 16, enlaces de latón según norma DIN 8076. La llave de registro será del tipo "AVK" e irá instalada en una arqueta 40*40, o bien en trampillón, en acera con tapadera de fundición dúctil, y marcada con "AGUA POTABLE". Para diámetros superiores se realizará intercalando en la red general una pieza en T embridada (de fundición dúctil) y montada con bridas universales. La llave de registro será del tipo "ESCO S" e irá instalada en una arqueta con tapadera de fundición dúctil.

Bocas de incendio

Los hidrantes serán aéreos con 3 bocas, 1 de 100 mm y dos de 70 mm ya que la acera es de un ancho superior a 1,20 metros. La toma a la red general será mediante pieza en T embridada.

Tapas de registro

Las tapaderas de los pozos de registro serán tipo "Rexess", de fundición dúctil, articuladas y tendrán 60 cm. de diámetro de paso interior. Las tapaderas de arqueta serán tipo "Aksess" de fundición dúctil y el marco tendrá cavidad hidráulica en forma de U. Los registros situados en acera tendrán una carga de rotura de 12,5 daN (B-125) y de 40 daN (D-400) para los situados en calzada. Las tapaderas irán marcadas con "AGUA POTABLE", y cumplirán la norma UNE-EN 124 y Reglamento de AENOR RP 00.23 para "Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación de peatones y vehículos".

Red de saneamiento

El punto de entronque de la red de saneamiento para la mayor parte de la red proyectada se situará en la estación de bombeo de "Camachos Molino", mientras que para un ramal proyectado (P14-P13), tendrá su conexión en un pozo existente en las inmediaciones de la red proyectada que por cota permitirá el drenaje en gravedad.

El diseño de la red de saneamiento está basado en los condicionantes impuestos por la empresa suministradora de servicios Hidrogea y en los condicionantes morfológicos de la zona de actuación. En cuanto a la morfología de la zona, ha condicionado el diseño de la mayor parte de la red hacia el punto bajo de la zona ubicado al noreste de la misma, mediante una red de colectores PVC SN4 con funcionamiento por gravedad y diámetros 400-630 mm, que desaguan a su vez en una estación de bombeo formada por dos cántaras. Cada una de ellas se ha dimensionado para el total del volumen a impulsar y se instalarán 3 bombas por cántara (1+1+1)x45kw modelo FLYGT 3202 MT que impulsarán todo el caudal hacia la estación de bombeo existente "Camachos Molino" mediante una conducción doble de PEAD PN16 DN630.

Para reforzar las capacidades de la estación de bombeo existente se ha previsto la instalación de un nuevo colector PEAD DN315 PN16 de longitud 822 metros con origen en la estación de bombeo existente "Camachos Molino".

Acometidas

Las acometidas se ejecutarán con tubería de PVC teja SN 4 según norma UNE-EN 140 DN200; las acometidas se entroncarán preferentemente a pozo de registro o directamente a tubo mediante taladro y con codo mediante pieza especial tipo "injerto click" para tuberías de PVC o polietileno.

Las acometidas de cada vivienda deben transcurrir por la vía pública y en ningún caso por zonas privadas. Se instalará una arqueta registrable de 50x50 en la acera o en el exterior de la parcela junto al límite de fachada.

Pozos

Los pozos de registro deberán ser prefabricados de hormigón, con un espesor mínimo de 15 cm. y de 1,20 m. de diámetro interior, coronados por cono de hormigón y tapadera de fundición dúctil. Como mínimo se construirán los pozos de cabecera, pozos cada 50 metros, en los cambios de dirección y en las intersecciones.

Tapas de registro

Las tapaderas de los pozos de registro visitables deberán ser del tipo "Rexess", de fundición dúctil, articuladas y tendrán 60 cm. de diámetro de paso interior. Las tapaderas de arqueta serán tipo "Aksess" de fundición dúctil y el marco tendrá una cavidad hidráulica en forma de U. Todas las tapaderas irán marcadas con "SANEAMIENTO".

Los registros situados en acera tendrán una carga de rotura de 12,5 daN (B-125) y para los situados en calzada la carga de rotura será de 40 daN (D-400). Las tapaderas irán marcadas con "SANEAMIENTO", y el marcado de certificado de producto de AENOR. RP0023. Todas las tapas de registro cumplirán la Norma EN 124 y el Reglamento de AENOR RP 00.23 para "Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación de peatones y vehículos".

Red de pluviales

La red de pluviales proyectada se ha proyectado de forma independiente a la red existente en el polígono industrial de los Camachos debido a que la morfología de la zona imposibilita verter las aguas de este sector en la red de drenaje del polígono o en la balsa existente, de forma que se ha generado una red de pluviales a partir de colectores de hormigón armado C180 diámetros nominales 800-2500 que vierten a dos balsas que recogerán la

escorrentía superficial ubicadas en zonas verdes. La red de drenaje se ha dimensionado para su funcionamiento en lámina libre para un periodo de retorno T igual a 10 años, mientras que las balsas se ha dimensionado con una capacidad de almacenamiento máximo igual a 78.689 m³ y 11.763 m³.

Pozos

Los pozos de registro de pluviales se realizarán igual a los pozos de saneamiento. Todas las tapaderas tanto de pozos como arquetas de acometidas de la red de pluviales irán marcadas con “PLUVIALES” y cumplirán las mismas normas que los registros de saneamiento.

Imbornales

Las rejillas de los imbornales serán de fundición dúctil, cumplirán la Norma EN 124 y el Reglamento de AENOR RP 00.23 para “Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación de peatones y vehículos”. Las de calzada serán articuladas del tipo “Duero”, mientras que las transversales serán del tipo “Barcino”.

Red de Media Tensión

Se ha diseñado una red de media tensión basada en las dotaciones establecidas en la ITC-BT-10. De esta manera, se han previsto unas necesidades máximas de 125W/m² construido. La demanda de potencia estimada para el sector 1 es de 89 MV

La red de media tensión parte de la subestación eléctrica a ejecutar en el ámbito del sector 2. Las líneas, del tipo LSMT HEPRZ1 AL 3x400 mm², discurrirán bajo los viales/aceras hasta los 3 centros de reparto previstos.

Red de Baja Tensión

Se ha proyectado una red subterránea de baja tensión formada por conductor RV 0,6/1kv Al 3(1x240)+1x150 en el interior de tubo PE Ø160 mm. Se han previsto un total de 56 centros de transformación distribuidos a lo largo de las diferentes manzanas.

Red de alumbrado

Se ha proyectado una red de alumbrado público capaz de obtener una iluminancia media sobre el viario de 20 lux, formada por 10 centros de mando alimentados por conductor RV-K 0,6/1kv Al 3x50+1x25 mm², del que partirán las líneas de alumbrado formadas por conductor RV-K 0,6/1kv Cu 5x16 mm², con picas de tierra cada cinco mástiles. La luminaria proyectada es 300W LED Street Lantern (5000K) (Type 3), a instalar sobre mástil de altura 14 metros, de potencia 319.07W y flujo luminoso de 40.800 lm. La instalación propuestas varía entre ubicación de las farolas a un solo lado, a ambos lados o tresbolillo, dependiendo del ancho de la calzada en cuestión.

Red de telecomunicaciones

La canalización principal que discurre por la urbanización, conectará con la ya ejecutada en la zona en el punto de enlace facilitado por las operadoras. De esta canalización derivan canalizaciones secundarias que discurren por los viales proyectados para suministrar a todas las manzanas.

La red de TELEFÓNICA principal está formada por 4 tubos de PVC de ϕ 110 mm. y arquetas tipo D, H y M.

La red de fibra estará formada por 8 tubos DN40 PEAD en base 2, con arquetas de paso de 60x60 y de bifurcación de 120x60.

El trazado de la red será común para ambas tecnologías (telefónica y fibra) en lo que se denomina infraestructura compartida. Los conductos irán incluidos en un único prisma de hormigón, disponiendo cada compañía de servicio arquetas separadas que permitan un uso separativo de la red y sin interferencias.

Gas Natural

Para el dimensionamiento de la red de gas natural se ha considerado unas dotaciones comprendidas entre 25-50 m³/h/Ha, en función de la tipología de la parcela considerada sea reservada para industria general o industria con carácter logístico, resultando una demanda total en el punto de entronque de 2.196 m³/h, que serán canalizados mediante una red ramificada formada con tubería de PE PN16 de diámetros nominales Ø63, Ø110 y Ø200 mm.

6.1.3.4.6 Aparcamientos.

En la ordenación se establecen 3.374 plazas grafiadas en superficie (1 plaza por cada 198 m² construidos), con lo que se cumple el estándar fijado por Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia de 1 plaza cada 200 m² construidos en los sectores de actividades económicas.

A este aspecto hay que considerar que todas las construcciones ocupan un porcentaje de la parcela, con lo cual existirá una gran cantidad de espacios libres privados dentro de las mismas para aparcamiento de vehículos.

Del total de plazas de aparcamiento, se reservan 85 plazas para discapacitados (1 por cada 40), superando el estándar establecido en la Ley Orden VIV/561/2010 de una plaza para estos usos por cada 50 plazas o fracción. Sus dimensiones son de 3,30 x4,50 m.

6.1.3.4.7 Accesibilidad.

La ordenación pormenorizada cumple lo dispuesto por las normativas de seguridad y supresión de barreras arquitectónicas, cumpliendo la ley Orden VIV/561/2010.

6.1.3.5 CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIES Y APROVECHAMIENTO

6.1.3.5.1 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%

6.1.3.5.2 Cesiones al Ayuntamiento

CUANTIFICACIÓN DE ESPACIOS LIBRES

ZONA	Superficie (m ²)
Espacio Libre – 1 (Z.V.-1)	75.902,48
Espacio Libre – 2 (Z.V.-2)	53.332,54
Espacio Libre – 3 (Z.V.-3)	12.379,54
TOTAL ESPACIOS LIBRES	141.614,56

CUANTIFICACIÓN DE ZONAS MEJORA AMBIENTAL DE CESIÓN

ZONA	Superficie (m ²)
Mejora Ambiental – 1 (MA-1)	21.642,43
Mejora Ambiental – 2 (MA-2)	23.479,34

ZONA	Superficie (m ²)
Mejora Ambiental – 3 (MA-3)	1.701,16
Rotondas	8.717,92
Medianas	23.654,79
TOTAL MEJORA AMBIENTAL	79.195,64

CUANTIFICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS

ZONA	Superficie (m ²)
Equipamiento 1	33.475,31
TOTAL EQUIPAMIENTOS	33.475,31

CUANTIFICACIÓN DE APROVECHAMIENTO

	Superficie m ² /Constr.
Aprovechamiento Urbanístico Total	669.389,27
Aprovechamiento privado	602.450,34
10 % del aprovechamiento para cesión	66.938,93

CUANTIFICACION DE SUPERFICIES Y APROVECHAMIENTOS TOTALES SECTOR 1

USO	MANZANA	SUPERFICIE		% Sector	APROVECHAMIENTO	
		Parcial	Total		M² Construidos	Edificabilidad m2/m2
SUPERFICIE SECTOR Edif.Referencia.0,5255m²/m² ORDENACION PORMENORIZADA			1.273.814,02			
			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%	669.389,27	0,8060
				2,93%		
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			116.568,02	9,15%		
	MA-1	21.642,43				
	MA-2	23.479,34				
	MA-3	1.701,16				
	MA PARCE (4,5% superf)	37.372,38				
	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				
Centro de Reparto 2 (Distr. eléctrica M.T. en Manzana 6)	CR3	10,14				

CUANTIFICACION DE SUPERFICIES Y APROVECHAMIENTOS TOTALES SECTOR 1

USO	MANZANA	SUPERFICIE		% Sector	APROVECHAMIENTO	
		Parcial	Total		M² Construidos	Edificabilidad m2/m2
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				
Centro de Transformación nº 41 (En Manzana-6)	CT 41	27,54				
Centro de Transformación nº 42 (En Manzana-6)	CT 42	27,54				

CUANTIFICACION DE SUPERFICIES Y APROVECHAMIENTOS TOTALES SECTOR 1

USO	MANZANA	SUPERFICIE		% Sector	APROVECHAMIENTO	
		Parcial	Total		M² Construidos	Edificabilidad m2/m2
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 1/200m² cons	3.347		3.374			
Reserva Plazas Discapitados (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	

6.2 NORMAS URBANÍSTICAS

6.2.1 NORMAS GENERALES. CONCEPTOS Y TERMINOLOGÍA.

6.2.1.1 OBJETO Y ÁMBITO

Las Normas Urbanísticas tienen por objeto la reglamentación de la edificación y usos del suelo en el ámbito de la Ordenación Pormenorizada de la Zona de Actividades Logísticas de Los Camachos (Sector 1) englobada dentro de la Actuación de Interés Regional de la ZAL de LOS CAMACHOS.

Para su redacción se tiene en cuenta, como criterios básicos, la flexibilidad de adaptación a requerimientos posteriores y al desarrollo del instrumento de Actuación de Interés Regional, dentro de unos límites que garanticen sus previsiones y mantengan el carácter del conjunto.

Las presentes Ordenanzas desarrollarán los aspectos contenidos en la LOTURM y complementariamente el artículo 61 del Reglamento de Planeamiento.

Su modificación y adaptación, en su caso, se realizará cuando la Ley en materia de planeamiento urbanístico así lo disponga en función de la situación física y jurídica del ámbito.

Cuantas veces se empleen los términos y definiciones que estas Ordenanzas establecen, tienen el sentido que taxativamente aquí se establece y son de obligada utilización en todo documento que desarrolle este documento de Ordenación Pormenorizada.

6.2.1.2 VIGENCIA

El presente documento de ordenación pormenorizada tendrá vigencia indefinida a partir del día siguiente a la publicación de su Aprobación Definitiva en el Boletín Oficial de la Región de Murcia.

6.2.1.3 OBLIGATORIEDAD

El Ayuntamiento y los particulares, promotores o propietarios presentes o futuros, quedan vinculados al cumplimiento de las disposiciones contenidas en las presentes Ordenanzas, así como a los restantes documentos de este documento de ordenación pormenorizada.

6.2.1.4 SUBSIDIARIEDAD

Cualquier acto de materia urbanística que, a partir de la aprobación definitiva, se realice dentro de su ámbito, tendrá que ajustarse a lo establecido en las presentes Normas, teniendo en cuenta asimismo las disposiciones contenidas en las Normas Urbanísticas del Plan General Municipal de Ordenación de Cartagena.

Con carácter general, los efectos de las presentes Ordenanzas serán los establecidos en la LOTURM.

6.2.2 NORMAS DE GESTIÓN, SISTEMA Y PLAZOS DE ACTUACIÓN.

6.2.2.1 CALIFICACIONES Y USOS DEL SUELO

En relación con el uso del suelo, se ha calificado éste en cuatro zonas básicas diferenciadas:

- Logística - Industrial
- Equipamientos
- Espacios libres
- Mejora Ambiental

6.2.2.1.1 Uso Logística - Industrial

Se califica como tal la totalidad del suelo edificable de aprovechamiento privado. El destino preferente de la edificación será el de industrias y actividades logísticas.

Se admiten usos de viviendas con limitación distinta cuando la superficie de la parcela Industrial sea superior a los 5.000 m² si es de tipo AIL y de 1000 m² si es de tipo VIP. Se admite usos de despachos y oficinas afectos a las actividades desarrolladas.

6.2.2.1.2 Uso de Equipamientos

Se califica como tal el suelo de cesión obligatoria y gratuita delimitado en los planos, no distinguiéndose usos globales diferenciados.

Se califica una única parcela central de equipamientos

Este equipamiento de interés público y social se distribuye en la proporción fijada en el Reglamento de Planeamiento.

6.2.2.1.3 Uso de Espacios Libres

Se califica como tal el suelo de cesión obligatoria y gratuita delimitado en los planos, distinguiéndose dos usos específicos: jardines y áreas de juego y recreo de niños, en la proporción señalada en el R.P.

6.2.2.1.4 Uso de Mejora Ambiental

Se califica como tal el suelo de cesión gratuita para el cumplimiento de los estándares de Zonas destinadas a Espacios Libres según las Directrices de Suelo Industrial de la Región de Murcia.

Para el cumplimiento de las Directrices de Suelo Industrial de la Región de Murcia, se debe de reservar además del 10% exigido por la LOTURM para espacios libres y zonas verdes, un 10% de la superficie para mejora ambiental, hasta completar un 20 % entre ambas.

6.2.2.2 UNIDAD DE ACTUACIÓN

6.2.2.2.1 Objeto y definición

Para la gestión del sector se define una única Unidad de Actuación. El objeto de esta única Unidad es la justa redistribución con el Ayuntamiento de los beneficios derivados del proceso de urbanización, regulando la configuración de la finca.

6.2.2.2.2 Conservación de la Urbanización.

Según el art. 258 de la LOTURM, se establece que la conservación de las obras de urbanización y el mantenimiento de las dotaciones e instalaciones de los servicios públicos serán de cargo de la Administración actuante una vez que se haya efectuado la cesión de aquéllas.

Asimismo, preceptúan que en determinados supuestos, los propietarios de los terrenos quedarán sujetos a tal obligación, debiendo integrarse en una Entidad de Conservación de las reguladas en el articulado indicado o adherirse a la Entidad de Conservación existente en Camachos Sur.

Por ello y con la finalidad de facilitar la puesta en funcionamiento de la ZAL, será obligatoria la adhesión a la entidad urbanística de conservación o figura análoga que se constituya, con unos estatutos y bases de actuación que previamente se aprobarán y se incorporarán a las escrituras resultantes de las futuras propiedades.

Para la constitución de esta entidad Urbanística de Conservación o Comunidad de Gestión se estará a los dispuesto en la Ley 10/2018, de 9 de noviembre, de Aceleración de la Transformación del Modelo Económico Regional para la Generación de Empleo Estable de Calidad

6.2.2.3 PARCELAS

Se establece la parcelación grafiada en el plano de ordenación, que desglosa las distintas unidades completas de edificación o grupos.

Tipología	Denominación	Superficie (m ²)	Superficie edificable (m ²)	Índice de edificabilidad sobre parcela (m ² /m ²)
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
TOTALES		830.497,26	669.389,27	0,8060

Solamente podrán realizarse parcelaciones que cumplan con su ordenanza correspondiente.

6.2.2.4 PROYECTOS DE URBANIZACIÓN

Para la ejecución de obras de Urbanización deberán redactarse Proyectos de Urbanización que contemplen de manera coordinada la realización de todas las obras exigidas por la Ley de Ordenación Territorial y Urbanística de la Región de Murcia y ordenanzas municipales, así como el de conexión con los sistemas generales:

- Red de distribución de agua.
- Red de Saneamiento.
- Red de distribución de energía eléctrica.
- Red de alumbrado público.
- Pavimentación de calzadas y aceras.
- Parques y jardines.
- Red de Telecomunicaciones.

Todas las redes serán subterráneas y las obras comprenderán todos los documentos enumerados en la Ley 13/2015 de Ordenación Territorial y Urbanística de la Región de Murcia, ajustándose a las siguientes condiciones:

1. Los Proyectos de Urbanización tienen por objeto la ejecución integrada de las obras de urbanización incluidas en sectores o Unidades de Actuación en desarrollo de las previsiones fijadas en el planeamiento, conteniendo la supresión de barreras arquitectónicas y garantizando la accesibilidad.

2. Los proyectos de urbanización no podrán modificar las previsiones del planeamiento que desarrollan, sin perjuicio de que puedan efectuar las adaptaciones exigidas por el desarrollo y ejecución material de las obras.

3. Los proyectos de urbanización comprenderán todos los documentos necesarios para la completa definición y ejecución de las obras comprendidas en su ámbito, incluyendo una memoria y anexos necesarios, plano de situación en relación con el planeamiento y planos de proyecto y de detalle, mediciones, cuadros de precios, presupuesto y pliego de condiciones de ejecución de las obras y servicios.

4. Los proyectos de urbanización serán elaborados por los propietarios, por el urbanizador o de oficio por la Administración actuante, según proceda.

5. La tramitación de los proyectos de urbanización se sujetará al procedimiento regulado en la Ley de Ordenación Territorial y Urbanística de la Región de Murcia.

6.2.2.5 ESTUDIOS DE DETALLE

6.2.2.5.1 Objeto y contenido

a) Concepto

Es el instrumento mediante el cual es posible completar o adaptar las determinaciones del presente Ordenación Pormenorizada, relativas a alineaciones, rasantes u ordenación de volúmenes.

Son figuras complementarias de ordenación detallada cuyo ámbito será una zona, supermanzana o manzana.

b) Determinaciones

En desarrollo y pormenorización del presente Ordenación Pormenorizada podrán formularse Estudios de Detalle, regulándose en el artículo 139 de la LOTURM, y tendrán por finalidad:

- c) Reajustar o adaptar las alineaciones y rasantes interiores señaladas en este documento pudiendo concretar trazado del viario privado, pero sin reducir en ningún caso la superficie del viario y demás espacios públicos, y sin incrementar las edificabilidades asignadas por el documento de Ordenación Pormenorizada.
- d) Ordenar los volúmenes edificatorios en forma distinta a lo especificado en los planos de ordenación, definiendo, en su caso, nuevo viario privado interior a la manzana. Deberán respetarse, en todo caso, las determinaciones de estas Normas en cuanto a ocupación del suelo, edificabilidad, alturas máximas, y usos permitidos y prohibidos.
- e) Completar la red de comunicaciones, definida en este documento de Ordenación Pormenorizada, con aquellas vías interiores que resulten necesarias para proporcionar acceso a los edificios, cuya ordenación concreta se establezca en el propio estudio de detalle.

- f) Reordenar manzanas completas o parte de las mismas, de acuerdo con lo regulado en el epígrafe “Régimen especial de ordenación”, que figuran más adelante.

Los estudios de Detalle respetarán las determinaciones básicas del Documento de Ordenación Pormenorizada que desarrollan, sin sobrepasar la edificabilidad que corresponde a los terrenos comprendidos en su ámbito, ni las alturas máximas establecidas, ni alterar el uso exclusivo o predominante asignado por aquél, ni reducir la superficie de uso y dominio público.

Será necesaria la redacción de E.D. en las manzanas 5, 6, 7 y 8 en el caso de plantear variaciones de edificabilidad, de parcela o de las distribuciones de las mismas establecidas en el presente documento de Ordenación Pormenorizada.

En ningún caso podrán ocasionar perjuicio ni alterar las condiciones de ordenación de los predios colindantes, debiendo contener a estos efectos el ámbito de influencia identificando los predios afectados.

La documentación y tramitación de Estudios de Detalle se ajustarán a la regulación contenida en los artículos 144 y 166 de la LOTURM.

En ningún caso podrán reducir la anchura de los viales ni las superficies destinadas a espacios libres, ni como consecuencia de las previsiones sobre alineaciones originar aumentos de volumen.

Las ordenaciones que pueden realizar no pueden implicar aumento de la ocupación del suelo, ni incremento de la densidad de edificación.

g) Régimen Especial de Ordenación

Podrán llevarse a cabo ordenaciones con tipología nido (adosada) o de parque empresarial (manzana), mediante la formulación de Estudios de Detalle, cumpliendo los siguientes requisitos:

- La superficie mínima de la parcela de actuación ha de ser de VEINTICINCO MIL (25.000) metros cuadrados como mínimo.
- La ordenación resultante ha de ser acorde con las determinaciones de la zona VIP ó AIL.
- La superficie de la parcela resultante de la ordenación deberá inscribirse en el Registro de la Propiedad en régimen de propiedad horizontal.
- La porción de parcela no ocupada por la edificación deberá tener una continuidad física. Dicho espacio libre resultante se deberá ordenar, teniendo en cuenta básicamente los requerimientos de circulación, accesos a las edificaciones, espacios de maniobras y aparcamientos, las condiciones de seguridad, así como la mejora ambiental en el 6% mínimo.
- Se establece una dotación obligatoria de plazas de aparcamiento que será la resultante de aplicar el coeficiente de una plaza de aparcamiento por cada doscientos metros cuadrados construibles (1 plaza /200

m² construibles), que se resolverá en el interior de la ordenación ya sea en el espacio no ocupado por las edificaciones o en sótano que deberá ser común a toda la edificación.

- Se deberán centralizar las infraestructuras y dotaciones de servicio de la edificación.
- En estas ordenaciones sólo se admite la existencia de una vivienda vinculada a la edificación, para la custodia del conjunto resultante.

h) Documentación

Memoria justificativa en la que se explicarán las razones de ordenación. Contendrá un estudio comparativo del aprovechamiento resultante de la aplicación de las determinaciones de Plan que le da cobertura y las establecidas por el Estudio de Detalle.

Planos a escala mínima de 1:1.000 en la que se representen gráficamente las determinaciones del Estudio de Detalle, en su posición altimétrica y planimétrica y en la disposición de su forma volumétrica, cuando proceda y expresen, en su caso, la relación de estas con las anteriormente existentes.

De plantearse viales o espacios interiores para acceso a las edificaciones, se deberá incorporar un plano con las instalaciones, justificando la conexión con los servicios generales así como el suministro a cada una de dichas edificaciones.

6.2.2.5.2 Condiciones y Limitaciones

El estudio de detalle no podrá alterar los conceptos y parámetros fundamentales de las Normas de Edificación como son: los usos y la edificabilidad.

En el caso establecerse viales o espacios interiores de manzanas para el acceso a las edificaciones, estos serán privados y con un ancho mínimo de 10 m.

La separación de los viales privados entre sí, y sus afecciones a los viales públicos, (separación a las esquinas, giros, etc.), deberá de justificarse de forma expresa, de acuerdo con la normativa al respecto.

Los viales y espacios privados se diferenciarán de los públicos en el tratamiento de su pavimento, no interrumpiéndose en ningún caso la continuidad de la acera, excepto el correspondiente vado. Sólo se utilizarán para acceso a las edificaciones y sus aparcamientos.

Se deberá justificar la adscripción de dichos viales a las edificaciones a las cuales dan acceso mediante la correspondiente escritura e inscripción registral.

Los servicios serán privados y conectarán con las redes públicas en la fachada con los viales públicos, donde se situarán los contadores. Se establecerá el sistema de ejecución para dichos servicios, en el caso de plantearse varias fases.

6.2.3 NORMAS URBANIZACIÓN, CONDICIONES Y NIVELES DE CALIDAD.

6.2.3.1 RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

Tal y como indican las ordenanzas municipales, se deberán proyectar redes por las dos aceras de las calles, con objeto de evitar cruzamiento de las acometidas necesarias.

El trazado de la red se efectuará preferiblemente bajo las aceras, o junto al bordillo a 0'50 metros en la calzada cuando esto sea imposible por falta de espacio. La red constará de una malla distribuidora y ramales, disponiéndose en todos ellos llaves de corte que serán de compuerta con cierre elástico y que permitan la sectorización de la red.

Se situará obligatoriamente una válvula de cierre en cada punto de toma a la red general. La valvulería quedará alojada en arquetas registrables situadas preferiblemente en zonas que no afecten al tráfico (aceras). El suministro de agua a los usuarios se ajustará, en su caso, a lo dispuesto en el vigente reglamento municipal del servicio.

Los tubos, válvulas y piezas especiales se dispondrán con el timbraje suficiente para garantizar la estanqueidad y durabilidad de la red.

Las acometidas a parcela deberán contar con llave de paso registrable desde la vía pública.

Los diámetros mínimos de las tuberías a instalar en redes de nueva ejecución donde será necesario instalar hidrantes serán de 150 mm y el material a emplear será la fundición dúctil. En caso de que no sea necesaria la instalación de hidrantes, el diámetro mínimo será de 100 mm.

Los hidrantes estarán situados en lugares fácilmente accesibles fuera del espacio destinado a circulación y estacionamiento de vehículos, debidamente señalizados, conforme a la Norma UNE 23-033, y distribuidos de manera que la distancia entre ellos medida por espacios públicos no sea superior a 200 m. Se colocará una ventosa de triple efecto con cuerpo de fundición en los puntos altos de las redes o al menos cada 1000 m.

La presión mínima en cualquier punto de la red no será inferior a 1'5 atmósferas sobre el edificio más alto. La dotación de cálculo será de 0,463 l/s/Ha, con un coeficiente de punta de 2,4.

Sólo se podrán emplear materiales homologados por el Excmo. Ayuntamiento de Cartagena y empresa concesionaria del servicio municipal de aguas, especialmente en lo que a válvulas, ventosas y piezas especiales se refiere.

El proyecto de urbanización incorporará específicamente este servicio con las condiciones mínimas que se citan en la presente Normativa.

6.2.3.2 RED DE SANEAMIENTO

Es obligatoria la conexión de toda edificación a la red de saneamiento, prohibiéndose expresamente la construcción de fosas sépticas.

El material a emplear en los colectores por gravedad será preferentemente el hormigón armado o el pvc corrugado, con diámetros mínimos de 300 mm. En las tuberías a presión se empleará preferentemente el Polietileno de Alta Densidad.

Las acometidas se ejecutarán con tubería de PVC teja SN 4 según norma UNE-EN 140 DN200; las acometidas se entroncarán preferentemente a pozo de registro o directamente a tubo mediante taladro y con codo mediante pieza especial tipo “injerto click” para tuberías de PVC o polietileno. Las acometidas de cada edificación deben transcurrir por la vía pública y en ningún caso por zonas privadas. Se instalará una arqueta registrable de 50x50 en la acera o en el exterior de la parcela junto al límite de fachada.

Los pozos de registro deberán ser prefabricados de hormigón, con un espesor mínimo de 15 cm. y de 1,20 m. de diámetro interior, coronados por cono de hormigón y tapadera de fundición dúctil. Como mínimo se construirán los pozos de cabecera, pozos cada 50 metros, en los cambios de dirección y en las intersecciones.

Las tapaderas de los pozos de registro visitables deberán ser del tipo “Rexess”, de fundición dúctil, articuladas y tendrán 60 cm. de diámetro de paso interior. Las tapaderas de arqueta serán tipo “Aksess” de fundición dúctil y el marco tendrá una cavidad hidráulica en forma de U. Todas las tapaderas irán marcadas con “SANEAMIENTO”.

Los registros situados en acera tendrán una carga de rotura de 12,5 daN (B-125) y para los situados en calzada la carga de rotura será de 40 daN (D-400). Las tapaderas irán marcadas con “SANEAMIENTO”, y el marcado de certificado de producto de AENOR. RP0023. Todas las tapas de registro cumplirán la Norma EN 124 y el Reglamento de AENOR RP 00.23 para “Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación de peatones y vehículos”.

Sólo se podrán emplear materiales homologados por el Excmo. Ayuntamiento de Cartagena y empresa concesionaria del servicio municipal de aguas.

El proyecto de urbanización incorporará específicamente este servicio con las condiciones mínimas que se citan en la presente Normativa.

6.2.3.3 RED DE PLUVIALES

El material a emplear en los colectores por gravedad será preferentemente el hormigón armado o el pvc corrugado. El periodo de retorno mínimo empleado en el dimensionamiento será de 10 años.

Los pozos de registro de pluviales se realizarán igual a los pozos de saneamiento. Todas las tapaderas tanto de pozos como arquetas de acometidas de la red de pluviales irán marcadas con “PLUVIALES” y cumplirán las mismas normas que los registros de saneamiento.

Las rejillas de los imbornales serán de fundición dúctil, cumplirán la Norma EN 124 y el Reglamento de AENOR RP 00.23 para “Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación de peatones y vehículos”

Sólo se podrán emplear materiales homologados por el Excmo. Ayuntamiento de Cartagena y empresa concesionaria del servicio municipal de aguas.

El proyecto de urbanización incorporará específicamente este servicio con las condiciones mínimas que se citan en la presente Normativa.

6.2.3.4 RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

6.2.3.4.1 Redes de media tensión

Las redes de media tensión discurrirán enterradas bajo acera, salvo en los cruces donde podrán discurrir bajo calzada. Para determinar las necesidades de suministro, se parte de las dotaciones establecidas en la ITC-BT-10:

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

Siguiendo las indicaciones de la compañía suministradora, se ha reservado espacio para la implantación de tres centros de reparto.

Las puestas a tierra se realizarán teniendo presente lo establecido en los Art. 12.6 y 26 del Reglamento. Podrán efectuarse por cualquiera de los dos sistemas siguientes: electrodos de difusión o anillo cerrado.

Se utilizarán únicamente cables de aislamiento de dieléctrico seco, según NI 56.43.01 (IBERDROLA) de las características esenciales siguientes:

Conductor: Aluminio compacto, sección circular, clase 2 UNE 21-022

Pantalla sobre conductor: Capa de mezcla semiconductoras aplicada por extrusión. Aislamiento: Mezcla a base de etileno propileno de alto módulo (HEPR).

Pantalla sobre el aislamiento: Una capa de mezcla semiconductoras pelable no metálica aplicada por extrusión, asociada a una corona de alambre y contraespira de cobre.

Cubierta: Compuesto termoplástico a base de poliolefina y sin contenido de componentes clorados u otros contaminantes.

Tipo seleccionado: Los reseñados en la tabla adjunta

Tipo constructivo	Tensión Nominal kV	Sección Conductor mm ²	Sección Pantalla mm ²
HEPRZ	12/20	150, 240, 400	16
	18/30	150, 240, 400	25

Los conductores utilizados en la red eléctrica estarán dimensionados para soportar la tensión de servicio y las botellas terminales y empalmes serán adecuados para el tipo de conductor empleado y aptos igualmente para la tensión de servicio.

Los empalmes para conductores con aislamiento seco podrán estar constituidos por un manguito metálico que realice la unión a presión de la parte conductora, sin debilitamiento de sección ni producción de vacíos superficiales. El aislamiento podrá ser construido a base de cinta semiconductoras interior, cinta autovulcanizable, cinta semiconductoras capa exterior, cinta metálica de reconstitución de pantalla, cinta para compactar, trenza de tierra y nuevo encintado de compactación final, o utilizando materiales termorretráctiles, o premoldeados u otro sistema de eficacia equivalente. Los empalmes para conductores desnudos podrán ser de plena tracción de los denominados estirados, comprimidos o de varillas preformadas.

Intensidad Máxima admisible en A. Enterrada $240 \text{ mm}^2 = 440 \text{ A}$

Las redes de media tensión a instalar para alimentar los CT contemplado según la dotación prevista en la ITCBT- 10 se realizara mediante redes subterráneas de media tensión de tercera categoría, categoría A, para una tensión asignada 12/20kV.

Los cruces de calzadas serán perpendiculares al eje de la calzada o vial, procurando evitarlos, si es posible sin perjuicio del estudio económico de la instalación en proyecto, y si el terreno lo permite

Los cables se alojarán en conductos de PVC de 160 mm de diámetro mínimo, en zanjas de 0,6 m de profundidad mínima en aceras y 0,8 m bajo calzadas y con una anchura mínima de 0,35 m que, además de permitir las operaciones de apertura y tendido, cumple con las condiciones de paralelismo, cuando lo haya.

El lecho de la zanja debe ser liso y estar libre de aristas vivas, cantos, piedras, etc. Sobre el mismo se extenderán los tubos con diámetro adecuado para los cables a introducir en su interior previamente enfilados y se procederá al vertido y compactado de tierra procedente de la excavación para el caso de instalación bajo aceras y hormigonado del prisma en caso de cruce bajo calzada.

Sobre esta capa de tierra, y a una distancia mínima del suelo de 0,10 m y 0,30 m de la parte superior del cable se colocará una cinta de señalización como advertencia de la presencia de cables eléctricos, las características, color, etc., de esta cinta serán las establecidas en la NI 29.00.01 (IBERDROLA).

A continuación se terminará de rellenar la zanja con tierra procedente de la excavación y con tierras de préstamo de, arena, todo-uno o zahorras, debiendo de utilizar para su apisonado y compactación medios mecánicos. Después se colocará el acabado en el pavimento tipo

Los centros de transformación y su exterior se armonizarán con las construcciones de la zona. Podrán situarse libres en parcelas guardándose los retranqueos correspondientes a cada zona. Las líneas de entrada y salida serán subterráneas.

Sólo se podrán emplear materiales homologados por el Excmo. Ayuntamiento y la empresa suministradora que posteriormente vaya a recepcionar las instalaciones.

El proyecto de urbanización incorporará específicamente este servicio con las condiciones mínimas que se citan en la presente Normativa.

6.2.3.4.2 Red de baja tensión

Las nuevas redes serán siempre subterráneas bajo las aceras, debiendo instalarse los conductos siempre con anterioridad a la pavimentación de estas.

Para determinar las necesidades de suministro se partirá de las dotaciones establecidas en la ITC-BT-10 así como las mayoraciones de potencias establecidas en la ITC-BT44 e ITC BT-09.

Se cumplirá la siguiente normativa:

- Reglamento B.T. aprobado por Real Decreto 842/2002 e instrucciones técnicas complementarias ITC-BT.

- Real Decreto 1955/2000. Transporte, Distribución, Comercialización, Suministros y procedimientos de instalaciones de energía eléctrica.
- Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados y Normas particulares de Iberdrola.

La red de B.T. será cerrada, conformando anillos, en la forma indicada en los planos que parten de los Centros de Transformación y se sitúan en suelo de dominio público.

En función de las demandas estimadas, se han previsto un total de 56 centros de transformación, repartidos a lo largo de las distintas parcelas del complejo.

Sólo se podrán emplear materiales homologados por el Excmo. Ayuntamiento y la empresa suministradora que posteriormente vaya a recepcionar las instalaciones.

El proyecto de urbanización incorporará específicamente este servicio con las condiciones mínimas que se citan en la presente Normativa.

6.2.3.4.3 Red de alumbrado público.

El alumbrado público debe contribuir a crear un ambiente visual nocturno adecuado para la zona objeto de este documento de Ordenación Pormenorizada.

Sus componentes visibles armonizarán con las características de las construcciones a ejecutar.

La red de alumbrado público deberá asegurar los siguientes niveles de iluminación:

- Calles de tráfico..... 20 lux
- Calles sin tráfico..... 15 lux
- Jardines..... 15 lux

De acuerdo con el Reglamento de Baja Tensión (ITC-BT-09), para el cálculo de la potencia aparente mínima se considerará 1,8 veces la potencia de las lámparas, aplicando un factor de potencia de valor mayor o igual a 0,88.

Los puntos de luz se situarán sobre báculos junto al lindero de calle (en el interior de la acera). En áreas peatonales y zonas verdes se situarán sobre poste.

La distribución de las farolas será en función del ancho del vial en cuestión:

- Distribución unilateral, cuando la relación ancho vía/ altura del mástil $0,85 < a/H \leq 1$
- Distribución tresbolillo cuando la relación ancho vía/ altura del mástil $1 < a/H \leq 1,5$
- Distribución a ambos lados cuando la relación ancho vía/ altura del mástil $a/H > 1,5$

El trazado de la red de alumbrado será subterráneo, y contará con arquetas de derivación y conexión. Su trazado seguirá el de las aceras y se preverá la posibilidad de un sistema reductor de consumo.

La situación de los centros de mando será tal que ocupen un lugar secundario en la escena visual, y no ocasionen molestias al ciudadano para transitar.

Sólo se podrán emplear materiales homologados por el Excmo. Ayuntamiento, y las instalaciones satisfarán el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones complementarias existentes.

6.2.3.5 PAVIMENTACIONES (CALZADAS Y ACERAS)

Se tendrá en cuenta en el diseño la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

El material para terraplén a utilizar en la explanación de zonas pavimentada será, como mínimo, del tipo clasificado como seleccionado (P.G.3) de préstamos, extendido, regado y compactado en tongadas de 30 cm. En zonas no pavimentadas se admitirá el material tolerable (P.G. 3) tratado igualmente.

El firme en viales se ha dimensionado de acuerdo con la Instrucción de Carreteras 6.1 – IC de firmes flexibles, en función de la capacidad portante de la explanada y del número y características de los vehículos previstos.

El número y tipo de ensayos a realizar sobre el firme se definirán en el proyecto de urbanización, tomando como documento de referencia el PG-3.

Salvo indicación en lo contrario en el proyecto de urbanización, la pavimentación de calzadas será siempre de firme flexible de rodadura con mezcla bituminosa, sobre paquete de base y sub-base de materiales granulares, con la siguiente sección tipo de firme:

- Suelo Seleccionado: 75 cm
- Zahorra Artificial: 25 cm
- Base MBC: 15 cm
- Rodadura: 5 cm

La pavimentación de aceras se realizará con adoquín prefabricado de 6 y 8 cm. También se podrá emplear como pavimento en aceras el hormigón en masa armado con mallazo o con fibras.

Los bordillos serán tipo bicapa recto C9 o C7, dependiendo de la zona. El pavimento de los carriles bici será de hormigón o de mezcla asfáltica.

6.2.3.6 PARQUES, JARDINES Y ZONAS DE MEJORA AMBIENTAL

Las especies vegetales a plantar serán autóctonas, procedentes de viveros autorizados y que garanticen un bajo consumo hídrico. En las zonas ajardinadas se emplearán mallas anti hierbas cubiertas con capas de albero, gravas, caucho granulado reciclado y otros acabados que impliquen bajos consumos de agua y mantenimiento. La selección de especies se realiza en base a los siguientes criterios:

1. Elección de especies vegetales resistentes a los largos periodos de insolación y la escasez de agua.
2. Especies preexistentes en el entorno y sus proximidades, evitando la intrusión de especies alóctonas
3. Selección de viveros de especies autóctonas y sometidas a estrés hídrico y climatológico desde su germinación.
4. Especies de fuerte enraizamiento en el terreno, con poder conservador y nitrificador de los suelos.

En cualquier caso, las especies a plantar serán fruto de un estudio específico a incluir en el proyecto de urbanización, donde se tendrá en cuenta su contribución a la lucha contra el cambio climático.

6.2.3.7 RED DE TELECOMUNICACIONES

La red de telecomunicaciones permitirá el acceso a los servicios de telefonía, Internet y televisión que actualmente suministran los operadores.

Las canalizaciones y arquetas cumplirán la normativa vigente de TELEFÓNICA o compañía suministradora: Canalizaciones subterráneas en urbanizaciones y polígonos. Norma técnica NT F1003.

La red de TELEFÓNICA principal estará formada por 4 tubos de PVC de ϕ estimado 110 mm. y arquetas tipo D, H y M.

La red de fibra estará formada por tubos DN40 PEAD en base 2, con arquetas de paso de 60x60 y de bifurcación de 120x60.

El trazado de la red será común para ambas tecnologías (telefónica y fibra) en lo que se denomina infraestructura compartida. Los conductos irán incluidos en un único prisma de hormigón, disponiendo cada compañía servicio arquetas separadas que permitan un uso separativo de la red y sin inferencias.

Sobre una solera de hormigón, se colocarán las citadas tuberías con los correspondientes separadores y/o cintas de sujeción. Una vez colocados y encolados los tubos se producirá el hormigonado del prisma. El recubrimiento mínimo de hormigón sobre la generatriz superior de las tuberías será de 8 cm. Realizado el hormigonado, se procederá a la colocación de la cinta señalizadora reglamentada por las operadoras.

Para la instalación de TELEFÓNICA, se prevén arquetas tipo D, de 1,09x0,90x1,00 m de dimensiones interiores y tipo H de 0,80x0,70x0,82 m de dimensiones interiores y arquetas tipo M de 0,30x0,30x0,63 de dimensiones interiores. Las arquetas serán prefabricadas, de hormigón armado, y serán normalizadas por la compañía. Las arquetas llevarán construido en su interior, en el centro de la solera, un pocillo para achique del agua entrante. En el pocillo se apoyará una rejilla normalizada por la compañía.

Desde las arquetas D y H de TELEFÓNICA, se acometerá a la entrada de las parcelas mediante una arqueta M normalizada, que constará del cableado completo para el servicio de telecomunicación. En el caso del servicio de fibra, se utilizarán arquetas, con dimensiones 60x60 y 60x120, dependiendo del tramo

El proyecto de urbanización podrá adaptar las condiciones y características de la red de telecomunicaciones una vez se realicen los cálculos detallados de la misma. Los materiales a emplear habrán de estar homologados por las compañías que vayan a hacerse cargo del servicio.

6.2.3.8 RED DE GAS

Los métodos de construcción que se utilizarán en la ejecución de las canalizaciones se ajustarán a la normativa de Gas Natural, siendo de aplicación la normativa técnica "Obra civil para redes y acometidas con presión de servicio hasta 4 bar" (Norma NT-131-GN).

La obra civil se realizará de forma que la generatriz superior de la tubería quede situada, en relación al nivel definitivo del suelo, a una profundidad igual o superior a 0,6 m para trazado de redes por aceras, a 0,8 m para trazado de redes por calzada, zona rural o zona ajardinada, y a 0,3 m para las acometidas. Si por dificultades encontradas en el subsuelo debiera instalarse la tubería a una profundidad distinta a la mínima descrita, deberá ser el responsable de obra de la empresa distribuidora quien proponga la solución a adoptar, así como las medidas de seguridad auxiliares, reflejando la solución en el Libro de Obra.

En ningún caso se instalarán tuberías a una profundidad igual o inferior a 0,3 m. Entre 0,3 m y 0,6 m en acera y 0,8 m en calzada, se instalarán protecciones adecuadas. Se evitarán, siempre que sea posible, profundidades superiores a 1,5 m, que en cualquier caso deberá ser autorizada por el responsable de la empresa distribuidora y anotada en el Libro de Obra.

La distancia óptima a las fachadas de las futuras edificaciones a la que se recomienda instalar las canalizaciones es como mínimo de 1,0 m evitándose siempre que sea posible una distancia inferior a 0,30 m. En cualquier caso la obra civil se efectuará de forma que la futura canalización discurra preferentemente por acera o calzada, y a la mayor distancia posible de fachada.

En el caso de que en el transcurso de los trabajos de obra civil se encuentren obras subterráneas tales como cámaras enterradas, túneles, alcantarillados visitables, aparcamientos subterráneos, etc., la distancia mínima entre estas obras y la generatriz de la tubería más próxima a ellas será igual o superior a las distancias indicadas en la

norma NT-142-GN (Apartado 4.d), debiendo tomarse, en el caso de que ello no sea posible, medidas especiales, tal y como se indica en la citada norma.

La obra civil se realizará de forma que con relación a los distintos servicios que se encuentran en el subsuelo la distancia mínima entre la generatriz exterior de la tubería y aquellos, tanto en paralelismo como en cruce, sea la indicada en los anexos F a K de la norma NT-142-GN, según los casos, con el fin de asegurar una buena instalación y una fácil accesibilidad en las posteriores tareas de mantenimiento. Se considerará que se trata de un cruce, cuando el ángulo que formen ambos servicios esté comprendido entre 35º y 90º.

En ningún caso podrá discurrir una conducción de gas en paralelo y por debajo de una conducción de tubulares no estancas, tales como las telefónicas, por lo que si existe una conducción de este tipo, la obra civil deberá realizarse teniendo en cuenta que la conducción de gas ha de situarse por encima de la misma o en paralelo. En caso de cruce de los mismos no deberá coincidir ninguna de las juntas de la tubería con ninguna junta de la tubular en una longitud de 0,50 m contada a ambos lados del punto de cruce. En caso de que sea necesario, para poder cumplir esta condición se impermeabilizará exteriormente la junta de la tubular

El proyecto de urbanización podrá adaptar las condiciones y características de la red de gas una vez se realicen los cálculos detallados de la misma. Los materiales a emplear habrán de estar homologados por las compañías que vayan a hacerse cargo del servicio.

6.2.4 NORMAS DE EDIFICACIÓN, CONDICIONES Y NIVELES DE CALIDAD.

6.2.4.1 NORMAS GENERALES

La Normativa General para toda edificación en el ámbito de la ordenación pormenorizada será la señalada por este documento en todo su ámbito:

- Objeto y Finalidad.
- Licencias de Edificación y usos.
- Condiciones de ejecución de las obras.
- Condiciones urbanísticas de edificación.
- Condiciones técnicas de edificación y usos.
- Cerramiento de parcelas análoga a la fachada en cuanto a la calidad de los materiales.

Condiciones técnicas de las obras en relación con las vías públicas

Se deben observar las siguientes normas:

- Cimentación: El cimiento de los muros que linden con la vía pública no podrá tener menos de 1'00 m de profundidad. Ninguna parte de los cimientos podrá sobresalir del plano vertical que contiene a la alineación oficial.

- Desperfectos en servicios públicos: Si durante la ejecución de las obras, o posteriormente, a causa de la mala calidad de la construcción se produjera desperfectos en elementos de los servicios públicos, las reparaciones correrán a cargo del promotor de la obra. A estos efectos, la concesión de la licencia estará supeditada a la previa constitución de una fianza, independiente de cualquier otra que fuese procedente, cuyo importe se fijará por los Servicios Técnicos Municipales, en función de los servicios públicos existentes en el frente de fachada de la parcela para la que se solicitó la licencia.

- En los tramos de acera a cuyo través se produzca acceso rodado a las parcelas, se llevará a cabo, por el promotor de la obra, un refuerzo del pavimento de la misma en la forma que indiquen los Servicios Técnicos Municipales.

- Se prohíbe el depósito de materiales en la vía pública. No obstante, si por las características de la construcción fuese imprescindible la ubicación de materiales y medios auxiliares de la construcción en vía pública, se solicitará la oportuna licencia de ocupación, justificando debidamente su necesidad.

- En general se cumplirán las prescripciones a tener en cuenta en relación con la seguridad ciudadana.

Condiciones comunes a todas las zonas

Serán de aplicación, con carácter general, las NORMAS URBANÍSTICAS DE EDIFICACIÓN contenidas en el vigente PGMO de Cartagena, y en particular las condiciones siguientes:

Condición preliminar

Las condiciones a que ha de sujetarse la edificación que resulte de la aprobación definitiva de la actuación de Interés Regional, y que se levante en las parcelas que resulten edificables en el desarrollo del ámbito como consecuencia de la ejecución de las obras de urbanización, serán las específicas de las Ordenanzas de cada zona, complementadas con las presentes condiciones comunes.

Condiciones generales de uso

A los efectos de asignación de usos por zona, se distinguen los siguientes conceptos:

- Uso específico: el que se considere como exclusivo para una zona, a la cual define.

- Uso preferente: el que se considere más adecuado para una zona.

- Uso tolerado: el que se considera compatible o complementario del específico o preferente de una zona.

- Uso prohibido: el que se considera inadecuado para una zona, por ir en contra de las previsiones del planeamiento de desarrollo.

Clasificación de usos de la edificación que se prevén.

Los usos permitidos serán los siguientes:

- Industrial - Logístico. Uso Industrial – Logístico en todas sus categorías, con las medidas correctoras adecuadas.
- Comercial. - Comercio en general.
- Hostelero.
- Almacén.
- Garaje - aparcamiento.
- Oficinas.
- Social. - Formativo y cultural: excepto el de enseñanza, y limitado al directamente relacionado con la industria o instalación.
- Asistencial: Limitado al de dispensarios y consultorios sociales, para uso exclusivo de la industria o instalación.
- Administrativo y de servicios públicos:
- Parque de bomberos, Parque Municipal de limpieza, servicios de jardines o análogos.
- Vialidad.
- Aparcamiento.
- Instalaciones del transporte y suministro.
- Actividades del tiempo libre, restringido a:
 - Deportivo.
 - Verde público - parque urbano.
 - De relación social.

Las incompatibilidades entre usos diferentes se detallan en las normas particulares de cada zona.

Las edificaciones que alberguen cada uno de los usos que se permiten deben cumplir las condiciones establecidas en los Reglamentos y Disposiciones legales vigentes, aparte de las contenidas en "Condiciones técnicas de

edificación y uso" del PGMO de Cartagena y de las que se establezcan en este documento de Ordenación Pormenorizada.

Se prohíbe la implantación de industrias afectadas por el *Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.*

6.2.4.2 NORMAS URBANÍSTICAS DE EDIFICACIÓN

Condiciones generales de la edificación

Parcela urbanística.- Este documento no establece una parcelación vinculante. Las parcelas serán las que se requieran para cada implantación siempre que la relación entre frente y fondo no supere la proporción 1:3 (salvo excepciones debidamente justificadas), debiendo cumplir el resto de las determinaciones reguladas en su zona de ordenación.

Alineaciones y rasantes.- Este documento define y establece la alineación como la línea que delimita las manzanas frente al viario y frente a las zonas verdes y espacios libres de uso y dominio público.

En cada plano perpendicular al lindero frontal, las rasantes de la parcela deberán quedar comprendidas entre las rectas que, con pendientes del quince por ciento en más o en menos (15%), tienen su origen en aquel lindero a nivel de acera. Si el desnivel del terreno hiciese necesario disponer rampas de acceso al interior de la parcela, éstas no podrán invadir la acera pública.

Antes de su conexión a la vía pública se dispondrá un tramo de acuerdo, con una longitud no inferior a cinco (5) metros contados a partir del lindero frontal de la vía pública en dirección al interior de la parcela, con una pendiente inferior al dos por ciento (2%).

El nivel de la planta baja se mantendrá entre -0,15 y +1,00 metros sobre el nivel de la rasante del terreno a lo largo de toda la edificación, pudiéndose escalonar la misma.

Toda planta situada por debajo de la cota de la planta baja tendrá la consideración de planta bajo rasante.

Chaflanes.- En las parcelas de esquina se mantendrá el trazado en curva de la alineación provisto, por lo que se proscribe el establecimiento de chaflanes rectos en cerramientos de parcelas de esquinas.

Salientes.- No se admiten salientes sobre la línea de la alineación oficial, ni del vallado de parcelas ni del seto vegetal que se establece.

Posición de la Edificación. - El área de movimiento de la edificación será el resultado de la aplicación simultánea de los retranqueos establecidos en cada norma zonal y los que fueren de aplicación por normativas sectoriales (carreteras, líneas eléctricas, etc...). La forma y posición de la edificación es libre dentro de esta área.

Los vuelos de la edificación permitidos no podrán invadir las zonas de retranqueo obligatorio, salvo los elementos necesarios de acceso y control (caseta y/o cámaras).

Carteles, marquesinas y toldos. - Debido al carácter aislado de la edificación, la altura y vuelo de estos elementos será libre pero sin invadir la zona de retranqueos. Sobre el cerramiento de parcela se prohíben las marquesinas y toldos, y los carteles se permitirán cuando se adosen a la valla de cerramiento y no vuelen sobre la acera.

Vuelos. - El fondo y la longitud de voladizos será libre; desde la línea de vuelos se medirá la separación de la edificación a cualquier lindero.

Cerramientos de parcelas. - Los cerramientos de fábrica tendrán una altura máxima de 2 metros en los linderos laterales y posteriores de parcela, mientras que en lindero de calle esta altura será de 1 metro como máximo, si bien se autoriza sobrepasar esta altura con setos vegetales o protecciones diáfanas estéticamente admisibles hasta una altura máxima de 2 metros. Se prohíben coronaciones en elementos punzantes, alambre de espinos o cualquier otro que pueda producir daños a personas. SE podrán modificar estos cerramientos por necesidades funcionales de la instalación, siempre que se aprobado previamente por el Ayto. de Cartagena.

Tipología. - La tipología de la edificación será libre con las limitaciones impuestas por las correspondientes ordenanzas según la zonificación.

Condiciones de volumen:

Alturas. - La altura máxima de la edificación es para cada zona la que figura en la ordenanza particular correspondiente.

- Alturas libres mínimas:

- Para uso Industrial: 4,00 m. en planta baja.

- Para uso comercial: 3,50 m. en locales con concurrencia de público y 2,80 m. en locales de uso exclusivo de la instalación. En aparcamiento será de 2,50 m.

- Para uso social 3,20 m.

- Excepciones a la altura máxima:

Se permite excepciones por encima de la altura máxima, salvo que el proyecto de edificación justifique la necesidad de una mayor altura, en cuyo caso, se estará a la altura justificada en el proyecto.

En caso que se justifique (elementos o mecanismos necesarios para el proceso industrial), esta altura podrá ser superior, manteniendo el volumen edificable.

Previo informe favorable de los Servicios Técnicos del Ayuntamiento de Cartagena, con carácter especial se podrá aumentar la altura máxima, única y exclusivamente, y siempre y cuando se justifiquen unos condicionantes de tipo técnico, tecnológico y/o de habitabilidad de los espacios arquitectónicos, que imposibiliten el desarrollo de la actividad dentro de la altura máxima establecida para cada zona. Este aumento de altura nunca podrá conllevar un aumento de la edificabilidad máxima permitida

Sótanos y semisótanos. - Se permiten exclusivamente en la superficie ocupada por la proyección en planta de la edificación.

El semisótano no sobresaldrá en ningún punto más de un metro sobre la rasante del terreno o pavimento en contacto con la edificación. En caso contrario tendrá consideración de planta. No contabilizarán a efectos de edificabilidad.

Se permiten plantas bajo rasante de acuerdo con las necesidades de la actividad, quedando prohibido su uso como locales de trabajo.

Se permite la construcción de plantas bajo rasante sin limitación, para uso exclusivo de garaje aparcamiento y/o cuartos de servicio de las instalaciones de la edificación. No se permiten pues locales de trabajo ni ningún uso que suponga la estancia prolongada de personas. Su altura libre será igual o superior a dos con cuatro (2,4) metros. Se admite igualmente el uso de almacén, ligado a la actividad.

Entreplantas. - Se admitirán en la edificación, Industrial o comercial exclusivamente. No computarán a efectos de número de plantas, pero sí de edificabilidad. La entreplanta no computa a efectos de edificabilidad siempre que no sobrepase el 20% de la superficie edificable.

Retranqueos y separaciones. - El retranqueo o separación mínima a linderos es la fijada para cada zona en la ordenanza particular correspondiente.

Ocupación. - La ocupación máxima sobre parcela edificable se fija en la ordenanza particular de cada zona. Esta ocupación podrá superarse excepcionalmente en el caso de actividad consolidada en parcela sin posibilidad de ampliación por consolidación de sus adyacentes, bajo las siguientes condiciones:

- Justificar adecuadamente la necesidad de ampliación de la actividad.

- No invadir la zona de retranqueos.

- La composición de la ampliación se integre estéticamente en la edificación existente.

- La superficie construida fuera de la edificación máxima contabilizará como exceso de aprovechamiento, el cual se abonará en metálico a la Administración actuante para su inversión en obras de mejora o mantenimiento de la urbanización del polígono.

Los vuelos de la edificación y elementos salientes no computarán a efectos de la ocupación máxima permitida

Espacios libres de parcela.- Se deberá arbolado y ajardinar el espacio libre de parcela no ocupado por aparcamientos u otros usos.

En los espacios libres de parcela resultantes de efectuar los retranqueos que se establecen para cada zona se permiten los siguientes usos:

PERMITIDOS	PROHIBIDOS
Ajardinamiento	Almacén
Aparcamiento	Instalaciones de servicios
Carga – descarga	Construcciones auxiliares (salvo caseta de control)
Zonas de maniobra vehículos	Depósito de residuos
	Obstaculizar el paso de vehículos

Los espacios destinados a aparcamientos en el interior de las parcelas podrán ser cubiertos con elementos de protección abiertos del tipo pérgola, marquesina o similar.

Edificabilidad neta.- La edificabilidad neta será la que corresponde a la parcela al aplicar la ordenanza particular de edificación permitida según la zona.

Elementos computables

Son computables dentro de la superficie total máxima edificable:

- 1.La superficie edificable de todas las plantas sobre rasante, con independencia del uso a que se destinen.
- 2.Todo aquel cuerpo volado: terrazas, balcones, miradores, etc., que dispongan de cerramiento y/o que sean accesibles (transitables); exceptuando las azoteas de las edificaciones aunque sean transitables.
- 3.Las construcciones secundarias sobre los espacios libres de parcela (salvo las expresamente excluidas) siempre que de la disposición de su cerramiento y de los materiales y sistemas de construcción empleados pueda deducirse que se consolida volumen cerrado y de carácter permanente.

Elementos excluidos

Quedan excluidos del cómputo del conjunto edificable las siguientes superficies y elementos:

- 1.En el cómputo de la superficie máxima edificable no computará la planta bajo rasante, cuando ésta esté permitida en la zona de ordenación, y siempre que su uso sea de garaje-aparcamiento o cuartos de servicio de las instalaciones del edificio.
- 2.Los patios interiores aunque sean cerrados.
- 3.Los equipos de proceso de fabricación exteriores a las naves (bombas, tanques, torres de refrigeración, chimeneas, etc.); pero sí computará la superficie que ocupen cuando se dispongan en los espacios libres de parcela.
- 4.Los elementos ornamentales de remate de cubierta y los que correspondan a escaleras de seguridad aparatos elevadores o elementos propios de las instalaciones del edificio (depósitos de almacenamiento, torres de proceso, paneles solares, chimeneas, instalaciones en general, etc.).
- 5.El espacio destinado a pabellón de vigilancia o control de acceso a la parcela, siempre que no sobrepase los doce (12) metros cuadrados construidos, ni una (1) planta y tres (3) metros de altura máxima

Parcela mínima.- Su superficie se fija en las ordenanzas particulares de cada zona, quedando además definida por su fachada y fondo mínimos.

Limitación de uso residencial.- Para este uso podrá dedicarse un máximo de 120 m² construidos cuando la parcela cuente con una superficie menor o igual de 5.000 m², y 240 m² en parcelas mayores.

Condiciones de uso:

Usos permitidos.- Son los que se definen para cada zona en su ordenanza particular como específico, preferente o tolerados.

Usos prohibidos.- El resto, de entre los previstos en este P.P., de los permitidos en la ordenanza particular de cada zona.

Otros Usos.- Se recomienda que en espacio libre de parcela, sótano o semisótano o planta baja, se prevean aparcamientos con un mínimo de una plaza por cada 120 m² construidos o cada 10 puestos de trabajo. La dimensión mínima de cada plaza será de 2,20 x 4,50 m, y se reservará, de entre las plazas previstas, una de cada cincuenta, de superficie mínima 3,30 x 4,50 m para minusválidos.

Ubicación de usos.- En sótanos se permite exclusivamente el uso de garaje-aparcamiento y el de almacenamiento ligado a la actividad principal, cuando lo permita la Reglamentación legal vigente.

En semisótanos, además de su utilización como garaje aparcamiento, sólo se permite el establecimiento de almacenes de apoyo a la actividad principal, servicios de la misma (aseos, dispensarios, salas formativas y culturales, etc.) y locales de trabajo (centro de proceso de datos, actividades de apoyo a la principal de la instalación, etc.) siempre que la legislación vigente al respecto lo permita.

En planta baja se permiten todos los usos.

En entreplanta se permite el uso de oficinas, formativo y cultural, asistencial, hostelero y de almacén en apoyo de la actividad Industrial o comercial característica de la edificación, prohibiéndose todos los demás.

El uso de vivienda podrá ubicarse en planta baja o entreplanta (con un máximo de 15 de fondo a fachada) del edificio de la actividad principal, si la reglamentación vigente lo permite, o en edificación independiente, guardará la separación mínima del edificio principal que marca la norma de este documento.

Se prohíbe el aparcamiento de carga y descarga junto a las aceras; esta operación se realizará obligatoriamente en los espacios libres de parcela, donde se habilitarán zonas para este uso.

De acuerdo con la zonificación señalada en el plano correspondiente, se establecen las siguientes Normas Urbanísticas de Edificación:

6.2.4.3 **NORMAS PARTICULARES DE EDIFICACIÓN**

6.2.4.3.1 **VIP. VIAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO**

Definición

Responde a aquellas zonas destinadas a implantar talleres e industrias no molestas, almacenes complementarios y servicios auxiliares, dentro de la Actividades Logísticas Los Camachos.

Tipo de Ordenación

La edificación se ordena siguiendo la alineación a vial. Su tipología será la edificación adosada (Industria Nido) o Aislada con separación a linderos.

La agrupación de naves con un frente superior a 100 m, dejará un retranqueo lateral de 5 m de anchura mínima, bien en una de las naves o compartido en dos colindantes.

Categorías

Se establece una única categoría.

Condiciones de Volumen

- Superficie de parcela mínima: 300 m².
- Frente mínimo: 7,5 m.
- Forma de la parcela: será tal que permita en su interior la inscripción de un círculo de diámetro igual o superior al frente mínimo.
- Retranqueos: 5 m a linderos públicos
Se permiten las separaciones a linderos laterales para establecer pasillos de acceso necesarios para las operaciones de la actividad propia de la instalación, con una anchura mínima de 3m, exceptuándose por tanto la regla establecida por el apartado de las normas del Plan General de Cartagena, sobre entrantes.
- Edificabilidad máxima sobre parcela:
0,9349 m²/m²
- Ocupación máxima sobre y bajo rasante: 80%. **Los espacios libres resultantes al frente de la parcela deberán destinarse a Mejora ambiental con zonas ajardinadas, en un porcentaje mínimo del 4,5% de la superficie de la parcela**
- Altura máxima: es de 16 m, pudiéndose sobrepasar con las instalaciones necesarias para el proceso industrial.
El número de plantas máximo es de tres (3), y sin limitación en planta bajo rasante. Excepto en Usos de Equipamiento Privado donde no existe limitación del número de plantas, siempre que respete la edificabilidad.
- Altura mínima de planta:
4,50 m libre de obstáculos en el uso industrial.
3,50 m libre en las plantas de servicios y zona administrativa.

Aparcamientos

Cada instalación deberá resolver los problemas de aparcamiento que genere, con el mínimo de una plaza por cada 200 m² construidos, dentro de la edificación o en el resto de la parcela no ocupada por la edificación. Las plazas de aparcamiento en superficie se localizarán preferentemente en el frente de la parcela.

Condiciones estéticas

En los casos de parcelas con fachadas a dos calles o en las que linden con los límites del ámbito, la fachada posterior tendrá el mismo tratamiento que la fachada principal, así como los entrantes o retranqueos laterales.

Se ajardinarán los espacios no utilizados por zonas de aparcamiento, carga/descarga o viales de circulación interior.

Usos

- **Uso característico:**

Industrial Logístico ó Almacén Agrícola. Básicamente industrias y almacenes, así como servicios complementarios de todo tipo.

- **Usos compatibles:**

Equipamientos, incluido el uso hotelero: En todas sus clases en situación de edificio exclusivo.

Infraestructuras: de cualquier clase.

Vivienda: para el personal de vigilancia, según lo regulado en el presente Ordenación Pormenorizada.

- **Usos prohibidos.** Se prohíbe la implantación de industrias afectadas por el *Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.*

6.2.4.3.2 **AIL. AISLADA INDUSTRIAL LOGISTICA**

Definición

Responde a aquellas zonas destinadas al uso logístico de grandes empresas de distribución, así como usos complementarios de almacenes y servicios, dentro de la Actuación Industrial de Los Camachos.

Tipo de Ordenación

Las edificaciones e instalaciones deben de ser aisladas respecto a los viales y espacios libres públicos.

Será de obligado cumplimiento el tramitar un Estudio de Detalle, según el régimen especial de ordenación que se indica en los puntos anteriores, sin sobrepasar en conjunto la edificabilidad asignada a esa manzana en el plano de ordenación.

El Estudio de Detalle habrá de contemplar el ajardinamiento de todas aquellas zonas que no vayan a ser utilizadas como aparcamientos, carga/descarga, viales de circulación interior o zona de maniobra.

Condiciones de Volumen tras Estudio de Detalle

- **Parcela mínima:**
 - o Superficie 5000 m².
- **Frente mínimo:** 50 m.
- **Forma de la parcela:**

Será tal que permita en su interior la inscripción de un círculo de diámetro igual o superior al frente mínimo establecido para cada categoría.

- **Retranqueos:**

Lateral público	10,00 m
Lateral privado	5,00 m
Posterior	5,00 m

Los retranqueos a vías peatonales que dividan hileras de naves adosadas serán nulos. Cuando una parcela contenga varios edificios que no se encuentren adosados, éstos deberán separarse entre sí, como mínimo, una distancia igual a la altura (H) de cornisa del edificio más alto, con un mínimo de diez (10) metros.

- **Edificabilidad máxima:**

0,7675 m²/m²

- **Ocupación máxima:**

70 %

Los espacios libres resultantes al frente de la parcela deberán destinarse a Mejora ambiental con zonas ajardinadas, en un porcentaje mínimo del 4,5% de la superficie de la parcela. El resto podrá dedicarse a espacios complementarios de la actividad industrial.

Se dispondrá en el interior de la parcela una zona exclusiva para carga y descarga con la capacidad mínima de un camión por cada 500 m² de superficie industrial o fracción.

- **Altura máxima:**

40 m. La altura de las edificaciones o la de determinados elementos funcionales de la instalación, incluyéndose en este concepto los silos, podrá excederse siempre que quede justificada su necesidad.

El número de plantas máximo será de TRES (3) sobre rasante y sin limitación de plantas bajo rasante, salvo para los edificios administrativos del Depósito Franco y Centro de Transportes donde el número de plantas máximo será de CUATRO (4).

- **Altura mínima de planta:**

4,50 m libre de obstáculos en el uso industrial.

3,50 m libre en las plantas de servicios y zona administrativa.

Aparcamientos

Cada instalación deberá resolver los problemas de aparcamiento que genere, con el mínimo de una plaza por cada 200 m² construidos, dentro de la edificación o en el resto de la parcela no ocupada por la edificación. Las plazas de aparcamiento en superficie se localizarán preferentemente en el frente de la parcela.

Condiciones estéticas

Las edificaciones en parcelas con frente a más de una calle, quedan obligadas a que todos sus parámetros de fachada a dichas calles, tengan la misma calidad de diseño y acabado.

Las construcciones auxiliares e instalaciones complementarias de las industrias, deberán ofrecer un nivel de acabado digno y que no desmerezca la estética del conjunto, tratándose con idéntico nivel de calidad que la edificación principal.

Las paredes medianeras y los paramentos susceptibles de posterior ampliación, deberán de tratarse como una fachada, ofreciendo la calidad de ésta.

Se ajardinarán los espacios no utilizados para zonas de aparcamiento, carga/descarga, viales de circulación interior o zonas de maniobra. Deberá garantizarse el estándar mínimo de 1 árbol/150 m² de parcela no ocupada por la edificación.

Usos

- **Uso característico:**

Industrial Logístico, que hace referencia a la implantación de industrias de actividades productivas, en cada una de las categorías, cuyo fin es la elaboración, transformación, tratamiento, reparación, manipulación, almacenaje, distribución de productos de naturaleza industrial y suministro a mayoristas.

La parcela grafiada en el plano de ordenación como CT-DF está destinada a albergar el Centro de Transportes y Depósito Franco, y por tanto los usos característicos serán los inherentes a este tipo de actividad.

- **Usos compatibles:**

Equipamientos: En todas sus clases en situación de edificio exclusivo.

Infraestructuras: de cualquier clase.

Vivienda: para el personal de vigilancia, según lo regulado en el presente Ordenación Pormenorizada.

- **Usos prohibidos.** Se prohíbe la implantación de industrias afectadas por el *Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.*

6.2.4.3.3 EQUIPAMIENTOS (EQ)

Definición

Responde a aquellas zonas con uso de equipamiento de carácter público.

Tipo de Ordenación

La composición de las edificaciones será libre.

En caso de situar más de una edificación por parcela, deberá realizarse mediante Estudio de Detalle.

La edificación responderá a la tipología aislada.

Categorías

Todos los equipamientos son de carácter local

Condiciones de Volumen

Se establecen las siguientes condiciones para cada uno de los tipos y usos específicos:

- **Parcela mínima:** No se establece condición de parcela mínima, pudiéndose construir en cualquier parcela edificable.
- **Frente mínimo:** No se establece.
- **Forma de la parcela:** No se establece.
- **Retranqueos:** 5 m a todos los linderos

Cuando una parcela contenga varios edificios que no se encuentren adosados, éstos deberán separarse entre sí, como mínimo, una distancia igual a la altura (H) de cornisa del edificio más alto, con un mínimo de diez metros.

- **Edificabilidad máxima:**

EQUIPAMIENTO CÍVICO Y SOCIAL (EC): 1,5 m²/m²

EQUIPAMIENTO DEPORTIVO (EJ): 1 m²/m²

- **Ocupación máxima sobre y bajo rasante:**

EQUIPAMIENTO CÍVICO Y SOCIAL (EC): 70%

Usos

EQUIPAMIENTO DEPORTIVO (EJ): 70% (para todas las instalaciones, incluso las descubiertas).

Los espacios libres resultantes deberán destinarse a zonas estanciales y de paseo, a zonas ajardinadas y aparcamiento.

Los espacios necesarios de carga y descarga deberán disponerse en el interior de la edificación o de la parcela.

– **Altura máxima:**

EQUIPAMIENTO CÍVICO Y SOCIAL (EC): La altura máxima de la edificación se establece en quince (15) metros. El número máximo de plantas permitidas es de tres (3) plantas.

EQUIPAMIENTO DEPORTIVO (EJ): La altura máxima de la edificación será la requerida por la instalación. El número máximo de plantas permitidas es de dos (2) plantas.

– **Altura mínima de planta:**

la altura libre de pisos, sobre rasante, será igual o superior a tres con cinco (3,5) metros en planta baja, e igual o superior a tres (3) metros en el resto de plantas.

Aparcamientos

EQUIPAMIENTO CÍVICO Y SOCIAL (EC): El número mínimo de plazas para aparcamiento al servicio de la edificación en sótano, o dentro de cada parcela (o, en su caso, en el ámbito completo del Estudio de Detalle), será de una (1) plaza por cada cien (100) metros cuadrados construidos.

EQUIPAMIENTO DEPORTIVO (EJ): Se deberá dotar de una (1) plaza por cada doscientos cincuenta (250) metros cuadrados de parcela.

Las plazas de aparcamiento en superficie y sus espacios de maniobra no podrán ocupar más del veinte por ciento (20%) de la superficie de parcela.

Condiciones Estéticas

EQUIPAMIENTO CÍVICO Y SOCIAL (EC): Se deberá ajardinar como mínimo el veinte por ciento (20%) de la parcela.

EQUIPAMIENTO DEPORTIVO (EJ): Se deberá ajardinar como mínimo el treinta por ciento (30%) de la parcela.

Uso característico:

EQUIPAMIENTO CÍVICO Y SOCIAL (EC): Parcela reservada para la construcción de locales destinados para el desarrollo de la vida de relación y actividades administrativas, de carácter público:

- Equipamiento asistencial: como pueden ser, entre otros, servicios médicos, asistencia social, guardería, etc.
- Equipamiento docente-cultural: como colegios, academias, biblioteca técnica, hemeroteca, sala de exposiciones, etc.
- Equipamiento de contingencia: comprende aquellas actividades más representativas de carácter general y singulares de la actuación tales como centro rector, centro de control y vigilancia, pabellón de congresos, banco de datos, servicios de traducciones, servicios informáticos y de microfilmación, etc.
- Equipamiento de reunión y recreo: Locales destinados para el desarrollo de vida de relación y el recreo, de carácter público.
- Equipamiento Administrativo: Actividades administrativas de carácter público.

EQUIPAMIENTO DEPORTIVO (EJ): Su uso característico es el deportivo, para la práctica de esta actividad en sus diversas modalidades, y en instalaciones deportivas de todo tipo ya sean cubiertas, polideportivos, pistas al aire libre, etc. Su utilización estará regulada por las normas que establezcan el Ayuntamiento u organismo en el que éste delegue.

- Uso compatible:

Infraestructuras: de cualquier clase en ambos equipamientos.

Vivienda: para el personal de vigilancia, según lo regulado en el artículo en el presente Documento de Ordenación Pormenorizada

A partir de las necesidades detectadas en el Estudio de Impacto Territorial de la actuación, se reservan las siguientes superficies mínimas con destino a la implantación de determinados usos en los equipamientos previstos:

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 Superficie construida: 232,01 m ²
Cultural	Implantación de alguna instalación multifuncional (centro cultural, de exposiciones, de reuniones, etc) Superficie reservada: 314,74 m ² Superficie construida: 188,84 m ²

FUNCIÓN	RESERVA PROPUESTA EN PARCELA DE EQUIPAMIENTOS
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 mínima de reserva en parcela de equipamientos (m²)	7.005,75 m²

6.2.4.3.4 ESPACIOS LIBRES Y MEJORA AMBIENTAL (ZV y MA)

Definición

Responde a aquellas zonas destinadas a plantaciones de arbolado y/o jardinería con objeto de garantizar la salubridad, reposo y esparcimiento de la población, a mejorar las condiciones ambientales y estéticas del propio polígono, así como contribuir a la protección medioambiental de su entorno.

Categorías, Ordenación y Tipología

En función de su calificación se distinguen:

- Zonas de mejora ambiental (MA)
- Espacios libres (ZV)

Las edificaciones que, en su caso, se puedan realizar en las zonas verdes, deberán adoptar una tipología similar a la de las zonas colindantes.

Condiciones de Volumen

Para las edificaciones de carácter público o bien para las que, mediante concesión administrativa puedan autorizarse con carácter lucrativo, se establecen como máximo los siguientes parámetros:

- Retranqueos: Los mismos que se establezcan para las zonas colindantes.
- Edificabilidad máxima: 0,02 m²/m².
- Altura máxima: 10 m o excepcionalmente 15 m para aquellos elementos que requieran una altura superior por una especial función significativa.
- Otras condiciones: Aquellas edificaciones o instalaciones que puedan llegar a autorizarse deberán emplazarse de forma que no produzcan ningún impacto visual o ambiental, ni afecten a la calidad y mantenimiento de la jardinería y arbolado, ni limiten el uso y disfrute de los espacios libres y zonas verdes.

Usos

- **Uso característico:**

Dotacional de zonas verdes y espacios libres: de dominio y uso público en todas sus clases, destinadas a plantaciones de arbolado y/o jardinería con objeto de garantizar la salubridad, reposo y esparcimiento de la población, a mejorar las condiciones ambientales y estéticas del propio polígono, así como contribuir a la protección medioambiental de su entorno.

- **Uso compatible:**

Infraestructuras: excepcionalmente podrá autorizarse la instalación de algún elemento auxiliar de estos servicios, únicamente si se demuestra la imposibilidad de encontrar otra solución técnica o ubicación alternativa.

Se permiten Instalaciones Deportivas en las zonas verdes y espacios libres interiores o de borde. El conjunto de las instalaciones deportivas no superará el 20% de la superficie total de las zonas verdes dotacionales.

Aparcamientos: bajo rasante.

6.2.4.4 CONDICIONES MÍNIMAS HIGIÉNICAS

Condiciones de los locales habitados.- Deberán cumplir la reglamentación vigente específica para el uso a que se destinan, además de las condiciones contenidas en este P.P., en el PGMO y en las normativas municipales que le afecten.

Sótanos.- Deberán estar ventilados directamente desde la calle, por medio de conductos que tengan una sección transversal mínima de 6 cm² cada 50 m² de sótano. Se impermeabilizarán para protegerlos de la humedad.

Semisótanos.- En todos los casos deberán estar perfectamente ventilados, iluminados y protegidos contra la humedad.

Plantas bajas.- Los pavimentos de los locales situados en planta baja, bien sea sobre sótanos, semisótanos o terreno natural, serán, en todo caso, impermeables.

Los muros de plantas bajas serán impermeables hasta el nivel del suelo y, a esa altura, llevarán en toda su anchura una capa horizontal impermeable.

Servicios sanitarios.- Serán los exigidos por la legislación vigente según las clases de viviendas o tipos de edificación.

Anchura de pasillos y accesos.- Serán los exigidos por la legislación vigente, en concreto cumplirán lo establecido en la orden de supresión de barreras arquitectónicas en espacios públicos y edificación.

Espacios libres de parcela.- Las rasantes de los espacios libres de parcela y patios se establecerán de forma que las aguas de lluvia sean evacuadas fácilmente, mediante sumideros y la correspondiente conducción a la red general de pluviales, pero nunca hacia parcelas colindantes ni a la vía pública, ni a la red de saneamiento.

Los espacios que no se ajardinan se dotarán de un pavimento adecuado que asegure la evacuación antes dicha sin producir arrastres a la red.

Escaleras.- Serán las necesarias para permitir un acceso cómodo a las edificaciones según diseño del Projectista y las normas de correcta construcción.

Patios.- Se permiten patios, abiertos o cerrados. La dimensión mínima de estos patios será tal que permita que en planta se pueda inscribir un círculo de diámetro igual a la altura de la más alta de las edificaciones que den al mismo si éstas tienen locales de trabajo, o a la mitad de altura si los huecos al patio pertenecen a zonas de paso o almacenes.

Otras condiciones.- En general, se seguirá lo prescrito al respecto en las disposiciones, reglamentos vigentes y normativa municipal, entre los que cabe citar:

- Código Técnico de la Edificación, aprobado por RD 314/2006, de 17 de marzo.
- Normas Urbanísticas del PGMO de Cartagena, aprobado definitivamente.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 31/1995, de 8 de Noviembre. BOE nº 269, de 10 de noviembre
- REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
- Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas, aprobado por Real Decreto 2816/1982, de 27 de agosto. BOE número 267 de 6 de noviembre de 1982.
- Ley Regional 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia.
- Ley Regional 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada (Vigente hasta el 06 de Mayo de 2015)
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental
- Ley Regional 5/1995, de 7 de abril, sobre "Condiciones de Habitabilidad en Edificios y Viviendas y de Promoción de la Accesibilidad General".

6.2.4.5 CONDICIONES MÍNIMAS ESTÉTICAS

Volúmenes.- La composición será libre con obligación de ajustarse a la ordenación de volúmenes, a la articulación de los espacios públicos y privados del P.P. y al ambiente de su emplazamiento.

En un anexo a la Memoria del Proyecto, deberá justificarse la armonía de los distintos volúmenes que compongan la edificación o edificaciones de una misma parcela, así como su integración al entorno. Especialmente se justificarán las soluciones estéticas adoptadas para los elementos y espacios cubiertos por encima de la altura máxima.

Fachadas.- Por el carácter de Usos Terciarios con el que se diseña el ámbito, todos los paños verticales de cerramiento exterior tendrán tratamiento de fachada, tratándose con el mismo criterio de diseño en toda su altura.

Los colores de acabado serán preferentemente de tonos ocres, pétreos, férreos, amarillos, anaranjados, etc., siempre dentro de la gama de los tradicionales en la zona, que en la actualidad se han recuperado para las nuevas construcciones.

Se prohíben las imitaciones y falseamiento de los materiales, debiendo ser éstos de calidad adecuada a su función.

En caso de empleo de ladrillo, éste será de tonalidad férrea o rojiza.

El empleo de materiales con texturas pulidas queda limitado a elementos decorativos o detalles ornamentales.

En cualquier caso, los materiales de acabado de fachadas tendrán la condición de fácil limpieza y asegurada durabilidad.

Los cerramientos de fábrica en linderos de parcela tendrán un acabado de características similares que las fachadas. En las protecciones diáfanos sobre el cerramiento de fábrica se evitará la típica y antiestética tela metálica la cual, en todo caso, se acabará con pintura concordantes con el seto vegetal y el cerramiento de fábrica.

La fijación de carteles, anuncios y cualquier clase de propaganda queda sujeta a las condiciones estéticas que fije el Ayuntamiento en la concesión de la licencia que habrá de solicitarse al respecto.

Queda prohibido cualquier clase de cerramiento, en fachada de parcela, que abra sobre la acera.

Cubiertas.- El tipo de cubierta queda a elección del projectista, si bien todos los volúmenes a cubrir quedarán debidamente integrados entre sí para la solución que se adopte en su cubrición.

Se tenderá a soluciones estéticas de diversificación del cerramiento de los volúmenes de cubierta con el de las plantas - verdadera fachada - evitando diseños en los que tal cerramiento sea una prolongación sin más de la fachada.

Cuando se adopten soluciones mixtas con terraza, el antepecho de ésta se prolongará, con los oportunos escalonamientos, ocultando la altura del volumen de cubierta en todo el perímetro de la fachada.

En soluciones singulares, se evitará cualquier ocultación de la cubierta con antepechos u otros elementos.

Se admiten todos los materiales de cubrición con tonalidades adecuadas. En el caso del empleo de teja, ésta será de cualquier tipo con tonalidad adecuada.

Se prohíbe el desagüe del tejado con vertido directo sobre la fachada.

Cerramientos de parcelas.- El límite de la parcela en su frente y en las líneas medianeras, se materializará con un cerramiento tipo que se fije para la Actuación en el Proyecto de Urbanización ó, en su caso, se resolverá respetando un diseño adecuado que deberá someterse a la aprobación municipal. En todo caso su altura no será inferior a dos (2) metros.

6.2.4.6 CONDICIONES GENERALES DE LOS VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES

Se prohíbe el vertido directo a los colectores municipales sin tratamiento previo, de aguas residuales no domésticas, cuya composición química o contaminación bacteriológica pueda interferir en la depuración prevista por el Ayuntamiento, causar daños para los aprovechamientos posteriores, acelerar el deterioro en las conducciones de evacuación y en la planta de tratamiento, así como daño para la salud pública.

En general se estará a lo dispuesto en las Normas Urbanísticas del PGM y en todo caso a la ley Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, y en la Orden de 23 - DIC - 86 por la que se dictan normas complementarias en relación con las autorizaciones de vertidos de aguas residuales.

En particular, regirá la propuesta de "Reglamento de vertidos no domésticos a la red de alcantarillado", desarrollado por la Dirección Regional de Recursos Hidráulicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, así como cualquier otra normativa municipal que se dicte al respecto.

6.2.4.7 CONDICIONES GENERALES DE LOS NIVELES SONOROS

Referente a los niveles sonoros producidos dentro de los recintos de uso privado, se deberá justificar el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación.

En todo caso, el nivel máximo de ruidos producidos no superará lo establecido en la normativa vigente.

En cuanto a ruidos y vibraciones serán, además, de aplicación la Normativa Estatal Ley del Ruido (Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido) (BOE 18/11/2003) y en cuanto a normativa regional Decreto 48/1998, de 30 de Julio, sobre protección del medio ambiente frente al ruido (BORM 180, de 06-08-98) y cualquier otra disposición legal vigente.

6.2.5 NORMAS DE SEGURIDAD

Será de aplicación lo establecido en el Capítulo 4º del título 3º de las Normas Urbanísticas del Plan General, con las siguientes particularidades:

6.2.5.1 SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS Y URBANÍSTICAS

En la urbanización y en todos los edificios de nueva construcción, así como en las obras de rehabilitación y reestructuración deberá cumplirse la legislación y normativa vigente en materia de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas, en especial Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

6.2.5.2 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO

Se ajustarán a lo dispuesto en la NBE-CPI en vigor, Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y demás disposiciones legales vigentes que les sean de aplicación.

Serán de obligatorio uso, como mínimo, las siguientes instalaciones de protección:

Extintores manuales.- Son aparatos de manejo manual que contengan en su interior una carga (espuma, polvo seco, ó anhídrido carbónico), que impulsada por presión, permita sofocar fuegos incipientes. Llevará incorporado un soporte para su fijación a paramentos verticales y el modelo a utilizar deberá estar homologado por el Ministerio de Industria.

La carga de los extintores se sustituirá cada año o después de un incendio.

El número mínimo de extintores a colocar se determinará atendiendo las siguientes determinaciones (u otras más restrictivas que puedan ser de aplicación como consecuencia de la normativa vigente):

- En Oficina: Un extintor por cada planta situado en la caja de la escalera y como mínimo cada doscientos (200) metros cuadrados construidos o fracción.
- En naves de fabricación o almacenaje: Un extintor por cada doscientos (200) metros cuadrados construidos o fracción.
- Además, se deberá colocar un extintor, como mínimo, en cada uno de los locales que alberguen: contadores de electricidad, depósitos de combustible, centros de transformación, etc.
- Se justificará la eficacia y tipo de agente extintor en base a la carga de fuego previsible y tipo de fuego, según el proceso industrial de que se trate.

Equipos de manguera: Son instalaciones de extinción de incendios formados por una conducción independiente del resto de la red de fontanería, y que tendrá como mínimo las siguientes características:

- Toma de la red general, con llaves de paso y válvula de retención.
- Conducción de diámetro mínimo 45 mm. ó 25 mm. y capaz de soportar una presión de 15 atmósferas.
- Equipos de manguera, con el correspondiente armario de alojamiento, instalados en paramentos verticales, a 120 cm del pavimento y con las características especificadas en la normativa vigente.
- Cuando la red de suministro no garantice una presión dinámica mínima en punta de lanza de 3,5 Kg/cm² (344 Kpa), se instalará un grupo de presión alimentado por un depósito de capacidad suficiente para mantener durante una (1) hora el funcionamiento simultáneo de dos bocas de incendio con un caudal mínimo unitario de 3,3 l/seg. para la
- B.I.E. de 45 mm, y 1,6 l/seg para las de 25 mm de diámetro. El grupo de presión y el depósito de agua se situarán siempre bajo la rasante del pavimento y en las zonas de retranqueo de parcela o en espacios libres de la misma, no permitiéndose su ubicación en el interior de las oficinas o naves.

El número mínimo de equipos de manguera a instalar se determinará atendiendo las siguientes determinaciones (u otras más restrictivas que puedan ser de aplicación como consecuencia de la normativa vigente):

- Oficinas: En cada planta, se instalará un equipo por cada cuarenta (40) metros o fracción de longitud de fachada principal.
- Naves de fabricación o almacenaje: En cada planta se instalará un equipo por cada seiscientos (600) metros cuadrados de nave, situados a una distancia no superior a cuarenta (40) metros uno de otro y con un mínimo de dos equipos para naves inferiores a seiscientos (600) metros cuadrados. En cada caso, ambos equipos se instalarán junto a las puertas de entrada y salida de la nave y por el interior de la misma.

En las parcelas comprendidas entre doscientas cincuenta (250) metros cuadrados y mil quinientos (1.500) metros cuadrados se instalarán dos equipos de manguera con toma directa a la red general de la Actuación, pudiendo prescindir del grupo de presión y depósito de reserva especificado anteriormente.

En todo caso prevalecerán las disposiciones que en esta materia se dicten por el Ayuntamiento o Administraciones competentes.

6.2.6 NORMAS DE PROTECCIÓN DE VALORES CULTURALES Y AMBIENTALES

6.2.6.1 PRESCRIPCIONES CULTURALES Y AMBIENTALES

Con la Aprobación Definitiva del PGMO de Cartagena se tramitó su correspondiente Estudio de Impacto ambiental donde se consideraban estos terrenos como idóneos para el uso industrial, ya que no se contempla en ellos ningún interés ambiental específico a proteger.

En cuanto a la protección cultural se cuenta con yacimientos arqueológicos y un BIC dentro del entorno, lo cuales quedarán situados en Zona Verde en caso del BIC y la zona del yacimiento se seguirán las medias protectoras indicadas por la Direc. General de Cultura.

El proyecto de urbanización contendrá las prescripciones la Dirección General de Cultura, debiendo ser autorizado por dicha Dirección, ya que durante las obras se debe de hacer las siguientes actuaciones según figuran en la ficha de los yacimientos:

“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.

Todas estas actuaciones requerirán la definición precisa de su alcance y deberán estar enmarcadas en un proyecto de intervención que posibilite la preservación del patrimonio. Dicha actividad, que deberá ser autorizada por la Dirección General de Bienes Culturales.”

6.2.6.2 MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO, FOMENTO DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y SOSTENIBILIDAD.

- Compensación de la pérdida de reservas de carbono por transformación de suelos que pasan de ser suelos agrícolas a viales, edificios y aparcamientos. En el proyecto de urbanización se incluirá el estudio del balance de emisiones teniendo en cuenta la superficie de vegetación realmente eliminada y el tipo e intensidad de vegetación a implantar.
- Reducción y/o compensación del 20% de las emisiones por las obras de urbanización. Como medida compensatoria de carácter alternativo a la reducción de emisiones será obligatorio presentar un proyecto de compensación de emisiones que deberá ser aprobado junto con el proyecto de obras de urbanización que incluirá el estudio de su viabilidad técnica.
- Redacción de un estudio de movilidad obligada, adaptado a las circunstancias concretas de la movilidad obligada y valorando las posibles opciones de movilidad sostenible. En este estudio se incluirán medidas para reducir y compensar las emisiones generadas por movilidad obligada que inducirá el polígono.
- Aplicación del objetivo de “consumo de energía casi nulo” a los edificios que se proyecten y aplicación del objetivo de utilizar materiales y métodos de construcción sostenibles y bajos en carbono:

- Las licencias de obra de los edificios quedarán condicionadas a que los proyectos constructivos incluyan los aspectos del diseño y demás elementos necesarios que permitan justificar que se cumplirá con el objetivo de consumo de energía casi nulo siempre que sea viable técnica y económicamente.
 - En los proyectos constructivos se destinará un capítulo a demostrar que salvo inviabilidad técnica y/o económica se han proyectado para utilizar materiales y métodos de construcción sostenibles y bajos en carbono.
 - En la memoria de los proyectos se incluirá la huella de carbono del proyecto constructivo propuesto, destacando la reducción en emisiones prevista respecto de diseños, materiales y métodos constructivos habituales.
- Aplicación del objetivo de cubrir mediante energías alternativas el consumo de electricidad del polígono. Se incorporarán las actuaciones que permitan la autosuficiencia energética del funcionamiento de la urbanización en base de energías renovables, debiendo de alcanzar el 100% de la energía eléctrica de alumbrado público y otros elementos comunes de la urbanización con energías alternativas implantadas en el ámbito territorial. Se justificará en caso contrario la inviabilidad técnica y económica.
 - El estudio de energías alternativas que permita el 100% de autogeneración energética y como mínimo el 30% en los tres primeros años de funcionamiento, siempre que sea viable técnicamente, deberá ser aprobado junto con el proyecto de obras de urbanización.
 - Reducción de las emisiones de GEIs por recuperación del agua de lluvia y contribuir a la adaptación a su escasez: Se incorporará en el diseño de edificios la necesidad de que estos capturen y utilicen las aguas pluviales y aguas grises. Para garantizar el cumplimiento de esta obligación las licencias de obra de los edificios quedarán condicionadas a que en los proyectos constructivos se incluyan los aspectos del diseño, depósitos y demás elementos necesarios que permitan justificar que se cumplirá con el objetivo de recuperación y utilización del agua de lluvia y aguas grises. Se justificará en caso contrario la inviabilidad técnica y económica.
 - Aumentar la permeabilidad de aceras y demás elementos de la urbanización como elementos de adaptación a los factores climáticos. Se incorporarán en el proyecto de urbanización medidas para incrementar la permeabilidad del suelo, consiguiendo que tras la urbanización se facilite la infiltración de agua de lluvia, no capturada por los edificios, al subsuelo, derivación hacia jardines y zonas de vegetación, o medida equivalente.
 - Inclusión de los costes de las medidas para mitigación y adaptación al cambio climático en los costes de urbanización.
 - Contribución a la electromovilidad mediante el equipamiento con puntos de recarga de vehículos eléctricos de un 10% de las plazas de aparcamiento para aparcamientos privados de uso público vinculados a las actividades autorizadas en su ámbito.

- Consideración de la alternativa de utilización de residuos procedentes de la construcción y demolición, de acuerdo al Real Decreto 105/2008, en la ejecución de las obras de urbanización, siempre que sea viable técnicamente y cumpla con la normativa correspondiente en cada caso.

6.2.7 NORMAS DE PAISAJE

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 medidas del estudio que se ha considerado necesario introducir en la parte normativa:

De carácter general

- El proyecto de urbanización contendrá un Estudio de Paisaje que justifique las soluciones adoptadas en la materia.
- Los proyectos de edificación contendrán un apartado específico donde se justifiquen, desde el punto de vista del paisaje, las soluciones adoptadas.
- Conservación, gestión y ordenación de los Paisajes de la Región de Murcia, asumiendo plenamente la definición del concepto de paisaje incluida en el artículo 1 del Convenio Europeo del Paisaje.
- Consideración del Paisaje como elemento generador de calidad de vida
- Reconocimiento del paisaje como elemento patrimonial, generador de identidad y carácter territorial
- Fomento de la participación pública en materia de paisaje
- Mejora de la accesibilidad al paisaje y al conocimiento del mismo
- Consideración del paisaje en el diseño de grandes infraestructuras
- Tipologías y lenguajes arquitectónicos que tengan en consideración el carácter de lugar.
- Instalaciones industriales integradas paisajísticamente en su entorno y localizadas en áreas especialmente diseñadas al efecto.

Relativas a las edificaciones

- En todo tipo de edificaciones, se procurará un acabado cuidadoso de las fachadas y techumbres, eligiendo soluciones de fácil mantenimiento, de forma que a lo largo de su vida útil tenga un aspecto cuidado sin síntomas de degradación.
- Los tratamientos de fachadas serán aplicados en toda la altura de la edificación, evitando la utilización de imitaciones de materiales por lo que su calidad debe ser la exigible a su función.
- Las edificaciones en parcelas con frente a más de una calle, quedan obligadas a que todos sus paramentos de fachada a dichas calles, tengan el mismo acabado y calidad.
- Las construcciones auxiliares e instalaciones complementarias de las industrias, deberán ser tratadas con el mismo nivel de calidad que la edificación principal consiguiendo así una visión homogénea.

- Las paredes medianeras y los paramentos susceptibles de posterior ampliación, deberán de tratarse como una fachada, ofreciendo la calidad de ésta. Será de aplicación el mismo tratamiento que para el resto de paramentos.
- Los colores de acabado serán preferentemente cálidos, en sintonía con el paisaje, como tonos ocres, pétreos, féreos, amarillos y/o anaranjados, alejados de tonos estridentes y siempre con terminación mate dentro de la gama de los tradicionales en la zona.
- El empleo de materiales con texturas pulidas quedará limitado a elementos decorativos o detalles ornamentales.
- Los cerramientos de fábrica en linderos de parcela tendrán un acabado de características similares que las fachadas.
- En las protecciones diáfanos sobre el cerramiento de fábrica se evitará la utilización de tela metálica, en todo caso, se acabará con pintura concordante con el seto vegetal y el cerramiento de fábrica.
- En cuanto a las cubiertas de edificaciones, aunque el tipo de cubierta queda a elección del proyectista, todos los volúmenes a cubrir quedarán debidamente integrados entre sí para la solución que se adopte en su cubrición.
- Se tenderá a soluciones estéticas de diversificación del cerramiento de los volúmenes de cubiertas con el de las plantas –verdadera fachada- evitando diseños en los que el cerramiento sea una prolongación sin más de la fachada.
- En el caso de soluciones mixtas con terraza, el antepecho de ésta se prolongará, con los oportunos escalonamientos, ocultando la altura del volumen de cubierta en todo el perímetro de la fachada.
- En soluciones singulares, se evitará cualquier ocultación de la cubierta con antepechos u otros elementos.
- Como medida complementaria, se plantea la posibilidad de ejecutar un edificio singular o hito que integre la identidad del ámbito, en la zona de equipamientos. Será de aplicación las medidas contempladas en el resto de epígrafes.
- El conjunto de instalaciones contempladas en el área de equipamientos presentarán una estética cuidada y en sintonía con el resto del conjunto.

Relativas a los espacios libres

- Las zonas verdes estarán compuestas con especies arbóreas y arbustivas, autóctonas y adaptadas a las condiciones climáticas de la zona.
- Las zonas verdes se dotarán de mobiliario urbano como bancos, papeleras, mesas, pérgolas para la generación de zonas de sombra, carteles informativos, etc, de tal manera que estas zonas tengan realmente un carácter de esparcimiento y disfrute.
- Se ejecutarán senderos peatonales con pavimentos de losa calada de hormigón armado en color beige/amarillento o soluciones similares. La disposición de estos senderos deberá permitir la conectividad con el resto de itinerarios peatonales planteados en el ámbito, de tal manera que se garantice, en la medida de lo posible, la accesibilidad a todas las áreas.

- Se ejecutarán las dos balsas indicadas en los planos de la AIR, cuya misión será el almacenamiento de agua de lluvia actuando como sistema SUD de jardín de lluvia que permitirá la infiltración del agua de lluvia de escorrentía en el terreno.
- La red viaria contempla la ejecución de medianas en el viario interior y rotondas con anillos centrales de grandes dimensiones. Estas zonas son elementos potenciadores del paisaje y albergarán especies arbóreas y/o arbustivas también autóctonas.
El arbolado se situará, en función de su porte, en unas vías u otras, dejando las grandes especies vegetales para las vías bulevar, o situado “sin orden” en los bordes de la actuación. En el caso de taludes de desmonte o terraplén se procederá a su revegetación.
- En aceras se dispondrán árboles con parterres corridos entre ellos (al menos en el viario principal) compuesto de vegetación de menor porte (tipo arbusto, césped o soluciones de muy bajo consumo hídrico).

Relativas a las parcelas

- En las manzanas de uso industriales/logísticas se ajardinarán todos los espacios de parcela no destinados a zonas de aparcamiento, carga/descarga, viales de circulación interior o zona de maniobra.
- Se evitará el cerramiento perimetral del ámbito, excepto en los tramos en el que sea inevitable por temas relativos a la seguridad. En el caso de la instalación de cerramientos, estos deberán presentar una estética que se mimetice con el paisaje mediante el color, textura, forma, dimensión y escala.

Relativas a la puesta en valor de elementos BIC (Molino)

- Acondicionamiento, restauración y puesta en valor siguiendo las directrices de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales.
- La vegetación dispuesta en las zonas verdes donde se ha integrado el BIC, no debe obstaculizar su visión desde las zonas exteriores de la ZAL.

6.3 PLAN DE ACTUACIÓN

6.3.1 OBJETO

Atendiendo a lo recogido en el artículo 142.e de la LOTURM, el presente Plan de Actuación contempla la gestión de la Unidad de Actuación Única del Sector 1 de la Actuación de Interés Regional, sus plazos de edificación y de construcción de las dotaciones públicas y privadas, fases de urbanización y modo de conservación de instalaciones y servicios

6.3.2 DELIMITACIÓN DE FASES

Se ha definido en principio una única fase de ejecución que se ha delimitado en el plano **O-6 Fases de Ejecución**. En caso de ser necesario, se podrán determinar y delimitar varias fases de ejecución con posterioridad a la aprobación definitiva de la Actuación de Interés Regional.

6.3.3 EJECUCIÓN ESCALONADA POR FASES

Para facilitar el desarrollo de la actuación en función de la demanda, el proyecto de urbanización podrá contemplar la ejecución de las obras de urbanización del sector en distintas subfases. Cada subfase podrá funcionar de manera independiente en cuanto a sus necesidades en materia de servicios urbanísticos.

La redacción de los proyectos de urbanización y su ejecución serán de iniciativa pública, aunque podrán ser desarrollados por una entidad concesionaria o creada a tal efecto.

6.3.4 ETAPAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN

La duración estimada para las obras de urbanización del Sector 1, incluido el nuevo acceso viario Norte y la conexión con las redes generales de servicios, es de 24 meses, contabilizándose su comienzo tras la adjudicación de las obras definidas en el proyecto de urbanización.

La urbanización comprende las obras para poner en servicio los siguientes elementos:

- Red viaria: pavimentación de calzadas y aceras, señalización vertical y horizontal
- Red de abastecimiento e hidrantes contra incendios
- Red de saneamiento
- Red de pluviales
- Espacios libres públicos, zonas de mejora ambiental y red de riego. Mobiliario urbano
- Red de media y baja tensión. Centros de Transformación
- Red de alumbrado público
- Red de telecomunicaciones
- Red de gas

En relación a las conexiones a las redes generales de servicios y accesos viarios, las actuaciones a realizar son las siguientes:

1) Acceso viario Norte en autopista AP-7

1.1) Acceso a la AP-7

- Ejecución de rotonda en la carretera RM-311
- Ejecución de ramal de incorporación y carril de aceleración en autopista AP-7

1.2) Salida de la AP-7

- Ejecución de carril de deceleración y ramal de salida en autopista AP-7
- Ejecución de rotonda en la calle Helio

2) Red eléctrica

- Línea de 132 kV de alimentación en entrada-salida a la nueva ST Los Camachos (132/20 kV). Conexión a uno de los circuitos La Asomada-La Aljorra 132 kV.
- Nueva ST Los Camachos 132/20 kV incluyendo: el sistema de 132 kV y dos transformadores 132/20 KV de 40 MVA, con las posiciones de 20 kV y elementos auxiliares.

3) Red de abastecimiento de agua

- 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.

4) Red de saneamiento

- Conducción de impulsión de 630 mm de diámetro hasta la Estación de Bombeo existente Camachos-Molino en Los Camachos Sur.
- Conducción de impulsión de 400 mm de diámetro desde la Estación de Bombeo Camachos-Molino hasta pozo existente en Avenida del Carbono en Los Camachos Sur.

5) Conexión red de telecomunicaciones

La canalización principal que discurre por la urbanización, conectará con la ya ejecutada en la zona en el punto de entronque facilitado por las compañías operadoras en las calles Iridio y Níquel de Los Camachos Sur. Se materializará mediante la ejecución de canalización para telefonía y fibra óptica mediante 4 tubos de PVC y diámetro 110 mm, tritubo de 40 mm y 6 tuberías de PEDAD y diámetro 40 mm.

6) Red de gas

La conexión con la red de gas se realizará en la conducción existente a la altura de la intersección de la Avenida del Carbono y el Camino de los López, situada al Suroeste de Los Camachos Sur. La tubería de conexión se ejecutará en PE16 de 200 mm de diámetro y discurrirá bajo la Avenida del Carbono.

6.3.5 ETAPAS PARA LA REALIZACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

Este periodo comprende la edificación de los equipamientos y de las parcelas de actividades económicas en sus diferentes clases y categorías.

Para esta fase, en el presente documento no se establece plazo, siendo por tanto aplicables los plazos establecidos en las ordenanzas municipales o normativa del Plan General.

El otorgamiento de la licencia determinará la facultad de ejercer el derecho a edificar siempre que el proyecto presentado fuera conforme con la ordenación urbanística establecida en el planeamiento de desarrollo.

Una vez aprobado el correspondiente proyecto de urbanización, podrá edificarse con anterioridad a que los terrenos estén totalmente urbanizados, siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

- a) Que la infraestructura básica del ámbito esté suficientemente ejecutada como para permitir el adecuado funcionamiento de los servicios urbanos de la parcela correspondiente y que por el estado de realización de las obras de urbanización referentes a la misma, sobre la que se ha solicitado licencia, se considere previsible que, a la terminación de la edificación, la parcela de que se trate contará con todos los servicios, fijando en la autorización correspondiente el plazo de terminación de la urbanización que será, en todo caso, menor o igual que el de la terminación de la edificación.
- b) Que en el escrito de solicitud de licencia se comprometa, en cualquier caso, a no utilizar la construcción hasta tanto no esté concluida la obra de urbanización, y establecer tal condición en las cesiones de derecho de propiedad o de uso que se lleven a efecto para todo o parte del edificio.

6.3.6 PLAZOS PARA EL DESARROLLO

A continuación se indican unos plazos con carácter de previsión para el desarrollo del sector:

- 1) Presentación del proyecto de reparcelación, del proyecto de urbanización y conexión con redes generales de servicios tras la aprobación inicial de la Actuación de Interés Regional.

Podrá declararse la innecesariedad de la reparcelación si se cumplen las determinaciones establecidas en la LOTURM a tal efecto.

Tal y como indica la LOTURM en su artículo 157.- Tramitación conjunta, podrá simultanearse el planeamiento general, el planeamiento de desarrollo y el correspondiente proyecto de urbanización, siempre y cuando:

- a) La aprobación definitiva del planeamiento de desarrollo se lleve a cabo una vez aprobado definitivamente el planeamiento general. No es de aplicación en este caso, pues el instrumento de Ordenación del Territorio incorpora el planeamiento de desarrollo.
- b) La aprobación inicial del proyecto de urbanización se lleve a cabo una vez aprobado inicialmente el instrumento que contenga la ordenación pormenorizada, es decir, el documento de Actuación de Interés Regional.
- c) La aprobación definitiva del proyecto de urbanización se lleve a cabo, una vez aprobado definitivamente el instrumento que contenga la ordenación pormenorizada.

- 2) Terminación de las obras de urbanización y conexión con redes generales de servicios en el plazo de 24 meses desde la adjudicación de las obras.
- 3) La iniciación de las obras podrá realizarse cuatro meses después del comienzo de las obras de urbanización que les afecten, con las garantías que a tal efecto exige la LOTURM.

6.3.7 CONSERVACIÓN DE LA URBANIZACIÓN

Para el mantenimiento y conservación de la urbanización se estará a lo regulado en el artículo 258 de la LOTURM, así como en el Capítulo IV del Título II del Reglamento de Gestión Urbanística.

6.3.8 ALTERACIÓN DE LAS PREVISIONES TEMPORALES

Podrán alterarse las previsiones, tanto del número de fases como el orden de las mismas o los plazos previstos, siempre que se mantenga la coherencia del planeamiento propuesto en cuanto a sus previsiones de desarrollo espacial, se cumplan las determinaciones en él establecidas y se garantice la ejecución y financiación del conjunto de sus previsiones.

6.4 ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

6.4.1 INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El objeto del Estudio Económico-Financiero es la estimación de la dimensión económica de los costes de adquisición de terrenos, de las obras de urbanización, incluida la conexión a las redes generales de servicios, y del coste de ejecución del nuevo acceso desde la AP-7.

6.4.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA

De cara a que la estimación de costes sea lo más realista posible, como documentos complementarios a la Actuación de Interés Regional, se han redactado el Estudio Informativo y Proyecto Básico de la Conexión por carretera de la Zona de Actividades Logísticas y el proyecto básico de infraestructuras de la misma. El resumen de costes estimado para la ejecución de las obras de urbanización y conexiones es el siguiente:

OBRAS DE URBANIZACIÓN Y CONEXIÓN DE REDES SECTOR 1			
CAPÍTULO	1	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES	734.845,34 €
	1.1	DEMOLICIONES	7.449,00 €
	1.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	727.396,34 €
CAPÍTULO	2	FIRMES Y PAVIMENTOS	5.915.042,43 €
CAPÍTULO	3	RED DE PLUVIALES	4.624.650,95 €
CAPÍTULO	4	RED DE SANEAMIENTO	4.119.490,30 €
CAPÍTULO	5	RED DE AGUA POTABLE	1.240.309,94 €
CAPÍTULO	6	RED DE GAS	964.621,06 €
CAPÍTULO	7	INSTALACIONES ELECTRICAS	9.250.254,57 €

	7.1	CANALIZACIONES	2.549.809,14 €
	7.2	LINEAS SUBTERRANEAS DE MEDIA TENSIÓN	2.305.949,06 €
	7.3	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	2.795.085,09 €
	7.4	REDES DE BAJA TENSIÓN	416.141,99 €
	7.5	ALUMBRADO PUBLICO	1.132.389,29 €
	7.6	PROYECTOS DE LEGALIZACIÓN	50.880,00 €
CAPÍTULO	8	RED DE TELEFONÍA	703.956,07 €
CAPÍTULO	9	JARDINERÍA Y MEJORA AMBIENTAL	1.550.127,72 €
	9.1	JARDINERIA Y ZONAS VERDES	850.317,30 €
	9.2	ZONAS DE MEJORA AMBIENTAL	583.175,35 €
CAPÍTULO	10	GESTIÓN DE RESIDUOS	284.309,28 €
CAPÍTULO	11	SEGURIDAD Y SALUD	379.079,04 €

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 29.766.686,70 €

13%	GASTOS GENERALES	3.869.669,27 €
6%	BENEFICIO INDUSTRIAL	1.786.001,20 €

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA 35.422.357,17 €

21%	IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO	7.438.695,01 €
-----	---------------------------------	----------------

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 42.861.052,18 €

CONEXIÓN ELÉCTRICA	
Concepto	Importe
Línea Alta Tensión 120 KV (3,3 km)	412.500,00 €
Subestación eléctrica (2 transformadores) y resto de elementos	3.650.000,00 €
Total	4.062.500,00 €

PRESUPUESTO ACCESO VIARIO NORTE

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CAPÍTULO 1	TRABAJOS PREVIOS Y EXPLANACIONES	1.182.800,98 €
1.1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	97.037,82 €
1.2	EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.085.763,16 €
CAPÍTULO 2	DRENAJE	106.242,76 €
2.1	DRENAJE LONGITUDINAL	58.307,33 €
2.2	MARCOS	47.935,43 €

CAPÍTULO 3	FIRMES Y PAVIMENTOS	551.450,30 €
3.1	FORMACIÓN DE VIALES	443.629,69 €
3.2	FORMACIÓN DE ISLETAS	107.820,61 €
CAPÍTULO 4	REPOSICIÓN DE SERVICIOS	100.000,00 €
CAPÍTULO 5	SEÑALIZACIÓN	100.000,00 €
CAPÍTULO 6	GESTION DE RESIDUOS	71.427,09 €
CAPÍTULO 7	SEGURIDAD Y SALUD	50.000,00 €

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 2.161.921,13 €

13%	GASTOS GENERALES	281.049,75 €
6%	BENEFICIO INDUSTRIAL	129.715,27 €

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA 2.572.686,14 €

21%	IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO	540.264,09 €
-----	---------------------------------	--------------

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 3.112.950,24 €

La estimación de mediciones y presupuestos parciales para los distintos capítulos que componen las obras de urbanización y el acceso viario Norte se recogen a continuación

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES				
SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES				
1.1.2.01.4	M2 DEMOL.M.M.PAV.ASFÁLT E<15 CM	3.900,00	1,91	7.449,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES				7.449,00
SUBCAPÍTULO 01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				
U01BD010	m2 DESBROCE TERRENO DESARBOLADO e<10 cm	170.936,88	0,21	35.896,74
E02AM020	m2 RETIRADA DE CAPA TERRENO VEGETAL A MÁQUINA	170.936,88	0,79	135.040,14
D38AP020	M3 EXCAV/TTE. DTE. TRÁNSITO. M/MECÁ.	106.940,63	2,47	264.143,36
D36BG001	M3 TERRAPLENADO TERRENO EXCAVACIÓN	3.351,89	2,61	8.748,43
D38AR014	M3 TERRAPLEN SUELO SELECCIONADO	62.736,21	4,52	283.567,67
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				727.396,34
TOTAL CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES				734.845,34
CAPÍTULO 02 FIRMES Y PAVIMENTOS				
1.2.1.01	m3 SUB-BASE ZAHORRA ARTIFICIAL	20.912,07	21,34	446.263,57
1.2.1.02	m2 RIEGO IMPRIM. BASE GRANULAR	83.648,28	0,69	57.717,31
1.2.1.03	m2 BASE MBC AC 22 BIN.S . e=15cm (ANT. S-20)	83.648,28	25,31	2.117.137,97
1.2.1.04	m2 RIEGO DE ADHERENCIA	134.105,18	0,37	49.618,92
1.2.1.05	m2 RODAD MBC AC 16 SURF.D. POR..e=5cm (ANT. D-12)	134.105,18	8,44	1.131.847,72
1.2.2.01	m2 SUB-BASE ZAHORRA ARTIFICIAL e=20cm			

1.2.2.03.1	M3	HORMIGON HM-20/P/20/ Ila CEN.VER.GRUA	49.343,85	10,85	535.380,77	03.03.05	U	POZO DE REGISTRO HORMIGÓN Ø1200 H<7,00m	80,00	841,73	67.338,40
1.2.2.03.2	m2	PAV.HORM.DESACTIV.A.RODADO e=10 cm. CARRIL BICI	3.499,71	46,55	162.911,50	02.07.061	U	ARQUETA DE HORMIGON ARMADO PREFABRICADA PARA VENTOSA	72,00	1.430,66	103.007,52
1.2.2.04.1	m2	ADOQUÍN PREF. 20x10 e=8cm COLOR	14.346,76	25,47	365.411,98	05.04.214	U	VENTOSA 4" PN16 TRIFUNCIONAL PARA AGUAS RESIDUALES	1,00	1.779,44	1.779,44
1.2.2.04.2	m2	ADOQUÍN PREF. e=6cm COLOR	34.997,09	19,01	665.294,68	04.01.41	M	TUBO PVC LISO DN200 mm SN 4	1,00	585,61	585,61
1.2.2.04.3	m2	PAV.ADOQ.HOR.RECTO 40x40 cm ESPESOR 6cm COLOR Y GRIS	0,00	15,83	0,00	04.01.43	M	CONEXIÓN ACOMETIDA SANEAMIENTO DN200	1.380,00	7,23	9.977,40
0002008	m2	PAV.ADOQ.HORM. RECTO BOTON GRIS 20x20x6	0,00	19,32	0,00	02.07.040	U	ACOMETIDA SANEAM. CON ARQUETA ARRANQUE	92,00	185,00	17.020,00
0002009	m2	PAV.ADOQ.HORM. RECTO DIRECCIONAL 20x20x6	637,60	29,34	18.707,18	02.07.040	U	ACOMETIDA SANEAM. CON ARQUETA ARRANQUE	92,00	230,20	21.178,40
D36CE015	MI	BORDILLO HORM. BICAPA RECTO TIPO C9 o C7	491,20	30,40	14.932,48	06.01.61	PA	ESTACIÓN BOMBEO 1	1,00	1.050.000,00	1.050.000,00
			22.015,00	15,89	349.818,35	06.01.63	U	CONEXIÓN RED EXISTENTE	3,00	20.000,00	60.000,00
						06.01.64	M	DESVÍO DE SERVICIOS Y REPOSICIONES	1.267,00	96,54	122.316,18
		TOTAL CAPÍTULO 02 FIRMES Y PAVIMENTOS.....			5.915.042,43						
		CAPÍTULO 03 PLUVIALES									
01.01.03	M3	EXCAVACIÓN VACIADO RECINTO	104.951,00	4,12	432.398,12						
01.01.01	M3	EXCAV. ZANJA TODO TIPO TERRENO	118.137,50	5,98	706.462,25	01.01.01	M3	EXCAV. ZANJA TODO TIPO TERRENO	22.711,41	5,98	135.814,23
01.01.05	M3	RELLENO ZANJAS C/GRAVILLA	51.079,58	13,56	692.639,10	01.01.600	M3	RELLENO DE ARENA	6.398,15	17,87	114.334,94
01.01.603	M3	RELLENO Y COMP. ZANJAS MAT SELECC. EXCAVACION Y/O PRESTAMO	66.197,32	3,54	234.338,51	01.01.603	M3	RELLENO Y COMP. ZANJAS MAT SELECC. EXCAVACION Y/O PRESTAMO	16.313,26	3,54	57.748,94
414.0120	M	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO DE DIÁMETRO 800 mm CLASE 180	945,00	113,43	107.191,35	04.01.008	M	TUBERIA DE FUNDICION DUCTIL DN250 CLASE 50 (e=4,8 mm) Zn 200 GR/	4.098,00	58,32	238.995,36
414.0150	M	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO DE DIÁMETRO 1000 mm CLASE 180	2.122,00	150,85	320.103,70	04.01.006	M	TUBERIA DE FUNDICION DUCTIL DN150 CLASE 64 (e=4 mm) Zn 200 GR/M2	6.137,00	34,23	210.069,51
414.0210	M	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO DE DIÁMETRO 1500 mm CLASE 180	2.974,00	265,76	790.370,24	04.06.102	ML	TUBERIA PEAD PE100 DN90 PN10 I/PP PIEZAS ESPECIALES	150,00	9,51	1.426,50
414.0270	M	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO DE DIÁMETRO 2000 mm CLASE 180	1.508,00	474,56	715.636,48	02.07.041	U	ACOMETIDA ABASTECIMIENTO I/ ARQUETA, VALVULAS CORTE, ARMARIO Y C	94,00	773,35	72.694,90
414.0271	M	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO DE DIÁMETRO 2500 mm CLASE 180	135,00	656,47	88.623,45	05.01.103	U	VALVULA DE COMPUERTA DN80 PN16	12,00	235,40	2.824,80
03.03.05	U	POZO DE REGISTRO HORMIGÓN Ø1200 H<7,00m	157,00	1.430,66	224.613,62	05.01.106	U	VALVULA DE COMPUERTA DN150 PN16	12,00	467,53	5.610,36
03.01.82	M2	IMBORNAL S/I REJILLA	193,28	139,38	26.939,37	05.01.601	U	ACCIONADOR VSG PARA VÁLVULA DN 250	13,00	1.220,00	15.860,00
06.01.035	U	REJA IMBORNAL D400 BARCINO O EQUIVALENTE	80,00	521,71	41.736,80	05.01.508	U	VALVULA DE MARIPOSA DN250 PN16 AVK 75/20	13,00	1.851,43	24.068,59
06.01.62	U	REJA IMBORNAL D400 DUERO O EQUIVALENTE	672,00	179,83	120.845,76	05.04.212	U	VENTOSA 2" PN16	2,00	337,33	674,66
04.01.41	M	TUBO PVC LISO DN200 mm SN 4	11.580,00	7,23	83.723,40	02.07.060	U	ARQUETA DE HORMIGON ARMADO I/TAPA FD D400	37,00	481,19	17.804,03
04.01.42	M	CONEXION ACOMETIDA PLUVIALES DN200	94,00	185,00	17.390,00	05.03.804	U	HIDRANTE DN100, I/EXVACIÓN, CONEXIÓN	38,00	930,10	35.343,80
03.07.040	U	ACOMETIDA PLUVIALES. CON ARQUETA ARRANQUE	94,00	230,20	21.638,80	04.09.011	M	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE TUBERIA INSTALADA <DN400	11.558,00	0,90	10.402,20
						04.09.012	M2	LIMPIEZA DEPÓSITO	1.030,00	7,23	7.446,90
		TOTAL CAPÍTULO 03 PLUVIALES.....			4.624.650,95	07.01.500	U	CONEXIÓN CON RED EXISTENTE	2,00	7.095,11	14.190,22
		CAPÍTULO 04 SANEAMIENTO				04.10.012	PA	REHABILITACIÓN IMPULSIÓN CABEZO BEAZA	1,00	275.000,00	275.000,00
01.01.01	M3	EXCAV. ZANJA TODO TIPO TERRENO	56.188,29	5,98	336.005,97						
01.01.05	M3	RELLENO ZANJAS C/GRAVILLA	17.123,22	13,56	232.190,86						
01.01.603	M3	RELLENO Y COMP. ZANJAS MAT SELECC. EXCAVACION Y/O PRESTAMO	38.532,74	3,54	136.405,90						
04.05.511	M	TUB PVC CORRUGADO SAN. DN400 J.ELASTICA INSTALADA	4.283,00	50,56	216.548,48	01.01.01	M3	EXCAV. ZANJA TODO TIPO TERRENO	12.838,58	5,98	76.774,71
04.05.513	M	TUB PVC CORRUGADO SAN. DN500 J.ELASTICA INSTALADA	2.443,00	87,38	213.469,34	01.01.600	M3	RELLENO DE ARENA	2.975,01	17,87	53.163,43
04.05.514	M	TUB PVC CORRUGADO SAN. DN630 J.ELASTICA INSTALADA	729,00	95,88	69.896,52	01.01.603	M3	RELLENO Y COMP. ZANJAS MAT SELECC. EXCAVACION Y/O PRESTAMO	9.846,70	3,54	34.857,32
04.06.449	M	TUBERIA PEAD PE100 DN630 PN16 I/PP PIEZAS ESPECIALES	5.106,00	272,06	1.389.138,36	GFB1U070	M	TUBO HDPE D=63MM, PN16	7.800,00	10,15	79.170,00
04.06.149	M	TUBERIA PEAD PE100 DN315 PN16 I/PP PIEZAS ESPECIALES	822,00	88,36	72.631,92	GFB1U130	M	TUBO HDPE D=110MM, PN16	1.091,00	19,37	21.132,67
02.01.04	U	POZO DE REGISTRO HORMIGÓN Ø1200 H=3,00m				GFB1U170	M	TUBO HDPE D=200MM, PN16			
		TOTAL CAPÍTULO 04 SANEAMIENTO.....									1.240.309,94
		CAPÍTULO 05 AGUA POTABLE									
		CAPÍTULO 06 RED DE GAS									

09.01.100	U	ACOMETIDA GAS DN32 I/ ARQUETA Y CONEXIÓN	4.370,00	46,00	201.020,00
0817ARGA18	U	ARMARIO METÁLICO CONTADOR GA-100 GAS NATURAL HASTA 200 m3/h	92,00	863,50	79.442,00
0817ARGA01	U	ARMARIO REGUALACIÓN GAS NATURAL MPB-MPA 200 m3/h	92,00	1.079,56	99.319,52
H200P20	M3	HORMIGÓN H-20-CP-max 20	92,00	1.325,90	121.982,80
05.02.506	U	VALVULA DE CORTE DN110 PN16	32,00	69,34	2.218,88
05.02.507	U	VALVULA DE MARIPOSA DN200 PN16	13,00	2.511,69	32.651,97
05.04.212	U	VENTOSA 2" PN16	7,00	2.941,79	20.592,53
02.07.060	U	ARQUETA DE HORMIGON ARMADO ITAPA FD D400	1,00	337,33	337,33
05.03.25	U	ARQUETA PREFAB . 100x100x100 PASO/DERIV. ITAPA FD D400	7,00	481,19	3.368,33
06.01.05	M	DESVÍO DE SERVICIOS Y REPOSICIONES	15,00	391,17	5.867,55
05.03.26	U	CONEXIÓN RED EXISTENTE	2.214,00	55,43	122.722,02
			1,00	10.000,00	10.000,00
TOTAL CAPÍTULO 06 RED DE GAS					964.621,06
CAPÍTULO 07 ELECTRICOS					
SUBCAPÍTULO 07.01 CANALIZACION					
0105	M	ZANJA TIPO	45.011,00	46,64	2.099.313,04
0111	M	ZANJA EN CRUCE	2.369,00	56,90	134.796,10
06.01.06	M	DESVÍO DE SERVICIOS Y REPOSICIONES	7.000,00	45,10	315.700,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01 CANALIZACION.....					2.549.809,14
SUBCAPÍTULO 07.02 L.S.M.T.					
01.01.01	M3	EXCAV. ZANJA TODO TIPO TERRENO	1.896,00	5,98	11.338,08
01.01.600	M3	RELLENO DE ARENA	474,00	17,87	8.470,38
0103	M	RED M.T. 3(1x240)AI 12/20kV	49.826,00	38,44	1.915.311,44
05.03.25	U	ARQUETA PREFAB . 100x100x100 PASO/DERIV. ITAPA FD D400	948,00	391,17	370.829,16
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 L.S.M.T.					2.305.949,06
SUBCAPÍTULO 07.03 CENTROS DE TRANSFORMACIÓN					
APARTADO 07.03.1 OBRA CIVIL					
01.01.01	M3	EXCAV. ZANJA TODO TIPO TERRENO	257,40	5,98	1.539,25
01.01.600	M3	RELLENO DE ARENA	257,40	17,87	4.599,74
H200P20	M3	HORMIGÓN H-20-CP-max 20	102,96	69,34	7.139,25
020101	U	CASETA PREF. 1 TRANSF. 3.280x2.380 (PFU-3)	65,00	8.743,49	568.326,85
TOTAL APARTADO 07.03.1OBRA CIVIL.....					581.605,09
APARTADO 07.03.2 APARAMENTA ALTA TENSION					
020201	U	MÓDULO LÍNEA EN SF6	130,00	1.165,74	151.546,20
020202	U	MÓDULO PROT.TRANSF SF6	65,00	2.914,83	189.463,95
022003	U	MÓDULO MEDIDA	65,00	6.336,00	411.840,00
TOTAL APARTADO 07.03.2 APARAMENTA ALTA TENSION					752.850,15

APARTADO 07.03.3 EQUIPO DE POTENCIA					
020301	U	TRANSF.ACEITE MT/BT 1000 KVA	57,00	20.000,00	1.140.000,00
336545	U	TRANSF.ACEITE MT/BT 630 KVA	8,00	14.000,00	112.000,00
TOTAL APARTADO 07.03.3 EQUIPO DE POTENCIA			1.252.000,00		
APARTADO 07.03.4 EQUIPO BAJA TENSION					
020401	U	CUADRO B.T. EN C.T.	65,00	1.266,19	82.302,35
TOTAL APARTADO 07.03.4 EQUIPO BAJA TENSION.....			82.302,35		
APARTADO 07.03.5 SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA					
020501	U	PUESTA A TIERRA C.T.	65,00	1.616,21	105.053,65
TOTAL APARTADO 07.03.5SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA			105.053,65		
APARTADO 07.03.6 VARIOS					
020601	U	EQUIPOS DE ILUMINACIÓN	65,00	90,33	5.871,45
020602	U	EQUIPOS DE OPERACIÓN, MANIOBRA Y SEGURIDAD	65,00	236,96	15.402,40
TOTAL APARTADO 07.03.6VARIOS.....			21.273,85		
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.03 CENTROS DE			2.795.085,09		
SUBCAPÍTULO 07.04 BT					
01.01.01	M3	EXCAV. ZANJA TODO TIPO TERRENO	477,00	5,98	2.852,46
01.01.600	M3	RELLENO DE ARENA	181,60	17,87	3.245,19
0403	M	CABLE 3x240+1x150 Al.	10.054,00	23,52	236.470,08
0806AA001	U	ARQUETA DE PASO DE 51 X51 I/TAPA FD D400	385,00	112,98	43.497,30
0602	U	ARMARIO ACOMETIDA PROT/MED/SECC 2TRIF	92,00	618,88	56.936,96
02.07.01	U	ACOMETIDA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA i/EXCAVACIÓN	92,00	795,00	73.140,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.04 BT			416.141,99		
SUBCAPÍTULO 07.05 ALUMBRADO PUBLICO					
01.01.01	M3	EXCAV. ZANJA TODO TIPO TERRENO	486,00	5,98	2.906,28
01.01.600	M3	RELLENO DE ARENA	163,00	17,87	2.912,81
0601	U	CUADRO DE MANDO	10,00	1.750,12	17.501,20
0602	U	ARMARIO ACOMETIDA PROT/MED/SECC 2TRIF	10,00	618,88	6.188,80
02.07.01	U	ACOMETIDA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA i/EXCAVACIÓN	10,00	795,00	7.950,00
920.0040	m	CANALIZACIÓN Y CONDUCTOR DE ALUMBRADO	13.294,00	44,76	595.039,44
0611	M	LÍNEA TELEMANDO 0,6/1kv 2x2,5	13.294,00	1,02	13.559,88
0613	U	ARQUETA PREF DE HORMIGÓN 40x40 I/TAPA FD D400	320,00	39,77	12.726,40
0617	U	MASTIL COMPLETO 14 m TIPO NERVION i/CIMENTACIÓN	320,00	1.071,16	342.771,20
0618	U	LUMINARIA LED Street Lantern 300W	320,00	399,00	127.680,00
06.01.91	U	TOMA DE TIERRA	64,00	49,27	3.153,28

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.05 ALUMBRADO PUBLICO			1.132.389,29		
SUBCAPÍTULO 07.06 LEGALIZACIÓN					
03.01.84	PA	LEGALIZACIÓN LSAT, CT, LSBT, ALUMBRADO	1,00	50.880,00	50.880,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.06 LEGALIZACIÓN			50.880,00		
TOTAL CAPÍTULO 07 ELECTRICOS			9.250.254,57		
CAPÍTULO 08 RED DE TELEFONÍA					
01.01.01	M3	EXCAV. ZANJA TODO TIPO TERRENO	317,39	5,98	1.897,99
01.01.600	M3	RELLENO DE ARENA	224,21	17,87	4.006,63
06.01.07	M	DESVÍO DE SERVICIOS Y REPOSICIONES	365,00	63,65	23.232,25
GDK2U011	U	ARQUETA REGIST. PREFAB TELEFONÍA TIPO D	11,00	1.107,00	12.177,00
GDK2U030	U	ARQUETA REGIST. PREFAB TELEFONÍA TIPO H	16,00	832,00	13.312,00
GDK2U029	U	ARQUETA REGIST. PREFAB TELEFONÍA TIPO M	94,00	496,00	46.624,00
ARQONO60	U	ARQUETA TIPO FIBRA DE 60x60 cm I/TAPA FD D400	110,00	355,60	39.116,00
ARQONO120	U	ARQUETA TIPO FIBRA DE 60x120 cm I/TAPA FD D400	11,00	581,15	6.392,65
PRIS9_110	M	CANALIZACIÓN TELECO-FIBRA	10.543,00	52,85	557.197,55
TOTAL CAPÍTULO 08 RED DE TELEFONÍA.....			703.956,07		
CAPÍTULO 09 JARDINERÍA Y MEJORA AMBIENTAL					
09.01	PA	JARDINERÍA Y MEJORA AMBIENTAL	1,00	1.550.127,72	1.550.127,72
TOTAL CAPÍTULO 09 JARDINERÍA Y MEJORA AMBIENTAL.....			1.550.127,72		
CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS					
10.01.01	PA	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	1,00	284.309,28	284.309,28
TOTAL CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS.....			284.309,28		
CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD					
11.01.01	PA	SEGURIDAD Y SALUD	1,00	379.079,04	379.079,04
TOTAL CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD			379.079,04		
TOTAL			29.766.686,70		

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01_ TRABAJOS PREVIOS Y EXPLANACIONES				
SUBCAPÍTULO 01_01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS				
301.0130	m LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA Y POSTERIOR COLOCACIÓN	733,05	29,99	21.984,17
DMC010	m CORTE DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFÁLTICO, MEDIANTE MÁQUINA COR	460,00	6,00	2.760,00
301.0110	m DEMOLICIÓN DE BORDILLO	1.085,37	20,00	21.707,40
301.021PC	ud DESMONTAJE SEÑALES O CARTELES EXISTENTES	20,00	20,00	400,00
DMX021	m² DEMOLICIÓN DE SOLERA O PAVIMENTO DE HORMIGÓN EN MASA DE 15 A 25	704,64	19,99	14.085,75
DEH040	m³ DEMOLICIÓN DE MURO DE HORMIGÓN ARMADO, CON MEDIOS MANUALES, MART	150,00	130,27	19.540,50
DMF020	m² DEMOLICIÓN DE SECCIÓN DE FIRME DE AGLOMERADO ASFÁLTICO DE 20 CM	1.725,00	9,60	16.560,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 01_01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS				97.037,82
SUBCAPÍTULO 01_02 EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS				
300.0010	m2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS HASTA UNA PR	20.184,37	3,00	60.553,11
320.0010	m3 EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL HASTA UNA PROFUNDIDAD MÍNIMA DE 30C	6.055,32	4,99	30.216,05
ADP010	m³ TERRAPLENADO PARA NÚCLEO DE TERRAPLÉN, MEDIANTE EL EXTENDIDO EN	99.400,00	10,01	994.596,40
TOTAL SUBCAPÍTULO 01_02 EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE				1.085.763,16
TOTAL CAPÍTULO 01_ TRABAJOS PREVIOS Y EXPLANACIONES.....				1.182.800,98
CAPÍTULO 02_ DRENAJE				
SUBCAPÍTULO 02.01 DRENAJE LONGITUDINAL				
400.0010	m3 HORMIGÓN EN MASA HM-20 EN FORMACIÓN DE CUNETAS i/ ENCOFRADO, FRAT	425,64	99,33	42.278,82
430.0060	m BAJANTE ESCALONADA DE 1,00 m ANCHO INTERIOR	73,30	218,67	16.028,51
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 DRENAJE LONGITUDINAL.....				58.307,33
SUBCAPÍTULO 02.02 MARCOS				
CHH005	m³ HORMIGÓN HL-150/B/20, FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO DESDE CAMIÓN	8,81	78,38	690,53
CSL020	m² MONTAJE Y DESMONTAJE DE SISTEMA DE ENCOFRADO RECUPERABLE, REALIZ	316,86	17,10	5.418,31
ENH030	m³ HORMIGÓN HA-35/B/30/IIA FABRICADO EN CENTRAL, Y VERTIDO CON CUBI	153,33	124,18	19.040,52
CHA010	kg ACERO UNE-EN 10080 B 500 S PARA ELABORACIÓN Y MONTAJE DE LA FERR	12.266,40	1,40	17.172,96
RSN110	m PANEL RÍGIDO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 30 MM DE ANCHURA Y 100	191,66	2,00	383,32
NIM011	m² IMPERMEABILIZACIÓN DE MURO DE SÓTANO O ESTRUCTURA ENTERRADA, POR	191,66	10,39	1.991,35
NIJ010	m SELLADO DE JUNTA DE DILATACIÓN DE 15 MM DE ANCHURA, EN PARAMENTO	191,66	8,52	1.632,94
FDD040	m BARANDILLA DE FACHADA EN FORMA RECTA, DE 100 CM DE ALTURA, DE AC	10,00	160,55	1.605,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 MARCOS.....				47.935,43
TOTAL CAPÍTULO 02_ DRENAJE				106.242,76

CAPÍTULO 03_ FIRMES Y PAVIMENTOS				
SUBCAPÍTULO 03_01 FORMACIÓN DE VIALES				
ADP010b	m³ TERRAPLENADO PARA CORONACIÓN DE TERRAPLÉN, MEDIANTE EL EXTENDIDO	8.788,01	18,15	159.476,02
ADR030	m³ CAPA PARA LA FORMACIÓN DE LA SECCIÓN DEL CIMIENTO DEL FIRME REAL	3.994,56	24,77	98.953,24
542.0050b	t MBC TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL	798,93	23,03	18.399,36
542.0050	t MBC TIPO AC22 BIN S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL	1.597,82	23,03	36.797,79
542.0090	t MBC TIPO AC22 BASE G, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL	1.597,82	22,74	36.334,43
531.0020	t RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSIÓN BITUMINOSA CATIONICA C60B3 ADH	25,56	298,73	7.635,54
530.0020	t EMULSIÓN C50BF5 IMP EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON UNA DOTACIÓN DE	47,94	288,46	13.828,77
542.0110	t POLVO MINERAL DE APORTACIÓN UTILIZADO EN LA FABRICACIÓN DE MEZCL	177,35	39,89	7.074,49
211.0020	t BETÚN ASFÁLTICO 50/70	163,77	397,58	65.111,68
TOTAL SUBCAPÍTULO 03_01 FORMACIÓN DE VIALES.....				443.629,69
SUBCAPÍTULO 03_02 FORMACIÓN DE ISLETAS				
400.0010b	m3 HORMIGÓN EN MASA HM-20 EN FORMACIÓN DE ISLETAS Y MEDIANAS	841,23	99,33	83.559,38
SAN1214	m. BORDILLO HORMIGÓN BICAPA MONTABLE C9 7X13X25X50 CM	278,87	13,18	3.675,51
SAN1212	m. BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO A1 11x14x20x100 cm	1.831,47	11,24	20.585,72
TOTAL SUBCAPÍTULO 03_02 FORMACIÓN DE ISLETAS				107.820,61
TOTAL CAPÍTULO 03_ FIRMES Y PAVIMENTOS.....				551.450,30
CAPÍTULO 04_ REPOSICIÓN DE SERVICIOS				
REPSE	pa PARTIDA ALZADA DE REPOSICIÓN DE SERVICIOS	1,00	100.000,00	100.000,00
TOTAL CAPÍTULO 04_ REPOSICIÓN DE SERVICIOS				100.000,00
CAPÍTULO 05_ SEÑALIZACIÓN				
SENAL	pa PARTIDA ALZADA DE SEÑALIZACIÓN	1,00	100.000,00	100.000,00
TOTAL CAPÍTULO 05_ SEÑALIZACIÓN.....				100.000,00
CAPÍTULO 06_ GESTIÓN DE RESIDUOS				
950.0020	t GESTIÓN DE RNP NO PÉTREOS	300,00	7,78	2.334,00
950.0030	t GESTIÓN DE RNP PÉTREOS	744,56	7,08	5.271,48
GTB020	m³ CARGA Y TRANSPORTE DE TIERRAS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN , INC	9.380,44	6,55	61.441,88
813.006PC	ud INSTALACIÓN DE PUNTO LIMPIO	1,00	2.068,02	2.068,02
813.007PC	ud Balsa PARA LAVADO DE CANALLETAS DE HORMIGONERAS	1,00	311,71	311,71
TOTAL CAPÍTULO 06_ GESTIÓN DE RESIDUOS.....				71.427,09

El coste de adquisición de los terrenos, teniendo en cuenta un precio de 10 €/m², es el siguiente:

ADQUISICIÓN DE TERRENOS			
Adquisición de terrenos	1.273.814,02	m ²	12.738.140,20 €
TOTAL SECTOR 1			12.738.140,20 €

El resumen de costes totales y su repercusión se acompaña a continuación:

RESUMEN DE COSTES SECTOR 1, INCLUYENDO CONEXIONES A REDES Y ACCESO VIARIO NORTE	
Concepto	Importe
Adquisición de terrenos	12.738.140,20 €
Obras de urbanización y conexión redes de servicios	42.861.052,18 €
Acceso Norte	3.112.950,24 €
Conexión eléctrica	4.062.500,00 €
TOTAL SECTOR 1	62.774.642,61 €

REPERCUSIÓN COSTES SECTOR 1		
Concepto	Superficie (m ²)	Repercusión (€/m ²)
Superficie Sector	1.273.814,02	49,28 €
Superficie suelo manzanas edificables	830.497,26	75,59 €
Edificabilidad total	669.389,27	93,78 €
Edificabilidad privada	602.450,34	104,20 €

6.5 INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

6.5.1 INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El artículo 142.g) de la LOTURM establece la necesidad de incluir un informe de sostenibilidad económica en el planeamiento de desarrollo. Dicho informe ha de analizar el impacto del desarrollo del plan en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras y prestación de los servicios resultantes.

El informe de sostenibilidad económica implica fundamentalmente un análisis económico en el que se determinen tanto los gastos públicos de inversión por la construcción de infraestructuras y equipamientos como los gastos corrientes de mantenimiento y conservación de las nuevas infraestructuras y los derivados de la prestación de nuevos servicios.

El Ayuntamiento recibe los terrenos destinados a equipamientos, viario, espacios libres y zonas de mejora ambiental. Asimismo, recibe los terrenos donde se materializa el 10% del aprovechamiento resultante del sector.

Del resultado del estudio se deduce un saldo netamente favorable a la implantación, sin necesidad de afinar en todos los ingresos posibles (licencia de obra, plusvalías por transmisión de terrenos, etc).

6.5.2 IMPACTO EN LA HACIENDA PÚBLICA MUNICIPAL

Para analizar el impacto de la actuación en la Hacienda Pública Municipal se estiman los gastos de inversión y corrientes que el Ayuntamiento deberá asumir por la construcción de las nuevas infraestructuras y el mantenimiento (gastos de funcionamiento) de la nueva actuación urbanizadora así como los ingresos que genera el desarrollo de la actuación.

6.5.2.1 ESTIMACIÓN DE LA INVERSIÓN MUNICIPAL

No corresponde al Ayuntamiento gasto alguno en cuanto a la urbanización del sector, salvo el mantenimiento de los terrenos y redes de servicios en las superficies destinadas a dominio público, una vez se haya producido la recepción de las obras de urbanización.

En cuanto a la previsión de inversión en equipamientos públicos, estos se centralizan junto a la zona verde en el centro del sector. La superficie total de Equipamientos es de 33.475,31 m², y supone el 2,63 % de la superficie total del sector, con un techo edificable a definir por el propio Ayuntamiento. Se estima un coste de ejecución de esta edificabilidad de 4.500.000 € para un edificio de 10.000 m² (a razón de 450 €/m²).

Atendiendo a las estimaciones de costes de los servicios municipales del Ayuntamiento de Cartagena, utilizados en documento urbanístico tramitado recientemente en ese municipio, la valoración económica de los costes de

mantenimiento de las infraestructuras y prestación de los servicios a cargo del Ayuntamiento, se estima en unos 555.248,71 €, desglosado de la siguiente manera.

- Mantenimiento de parques y jardines (141.614,56 m²). La estimación del coste por m² de zona verde del servicio actual es de alrededor de 1,50 €/m² al año; por tanto el coste anual sería de unos 212.421,84 €
- Mantenimiento de vías públicas: 187.458,59 m² (0,5 €/m²): 93.729,30 €
- Limpieza viaria (0,80 €/m²): 149.966,87 €
- Mantenimiento de la red y prestación del servicio de abastecimiento de agua, saneamiento y electricidad (1 €/ml (agua); 1,3 €/ml (saneamiento); 1 €/ml alumbrado público)
 - Agua, incluida impulsión: 1 € x 11.558 = 11.558 €
 - Saneamiento y Pluviales: 1,3 € x 14.339 = 18.640,70 €
 - Alumbrado Público: 1 € x 12.932 = 12.932 €
 - TOTAL MANTENIMIENTO REDES 43.130,70 €
- Mantenimiento y prestación del servicio de alumbrado público: (1 farola 300 W / 175 €) x 320 luminarias) 56.000,00 €
- Servicio recogida basuras. Se compensa con el cobro de la tasa

6.5.2.2 PREVISIÓN DE INGRESOS PARA EL AYUNTAMIENTO DERIVADOS DE LA ACTUACIÓN

La valoración del 10% de edificabilidad de cesión al Ayuntamiento, 66.938,93 m²/t, se estima a partir del valor de venta de la zona más próxima, Polígono de los Camachos Sur, y los precios de venta que figuran en la página web del INFO, que se sitúan en torno a los 35-38€/m²t, por lo que tomando un valor medio de 36,50 €, nos daría un total de 2.443.270,95 €, que computan como ingreso del Ayuntamiento.

Respecto a los ingresos corrientes (impuestos, tasas, etc) para su estimación se han tomado como referencia los presupuestos municipales de los últimos años.

En función de todos los datos anteriores, la previsión de ingresos que pueden generarse a favor del Ayuntamiento de CARTAGENA en la ejecución de la actuación urbanística, es la siguiente:

- Ingreso por cesión 10% del aprovechamiento: 2.443.270,95 €
- Ingresos (impuestos y tasas) derivados de las propias actuaciones de edificación en el área. Se tienen en cuenta los m² construidos. Partiendo del tipo impositivo actual del ICIO (4% sobre la base imponible) se prevé que en los próximos 10 años, ejecutándose un 70% y con un coste de 209 €/m² (*Edicto de aprobación definitiva de la modificación de las ordenanzas fiscales de impuestos y tasas y plan personalizado de pagos del Excmo. Ayuntamiento de Cartagena, para el ejercicio 2018*) el Ayuntamiento recaudará en concepto de Impuestos y tasas derivadas del otorgamiento de licencias de edificación la siguiente cantidad:

$$602.450,34 \times 209 \text{ €} \times 0,04 \times 0,7 = 3.525.539,39 \text{ €} \quad 352.553,93 \text{ €/año}$$

- Otros ingresos derivados de impuestos y tasas. Una vez finalizadas las actuaciones de urbanización y edificación, la previsión de los principales ingresos que el Ayuntamiento podrá obtener anualmente de la ZAL Los Camachos, será la siguiente:

(No se tiene en cuenta las obras de reforma y renovación posteriores a las de nueva planta)

- **Impuesto sobre bienes inmuebles.** Partiendo de los m² construidos y tomando como media los ingresos derivados de los inmuebles en ámbitos de actividades económicas de CARTAGENA, conforme a la Orden del Ministerio de Economía y Hacienda de 14 de octubre de 1998, se obtiene el Valor Catastral como el 50% del Valor en Venta; estimando un valor catastral medio de 298 €/m², con un tipo de 0,597584229159% según ordenanzas fiscales, la cuantificación es la siguiente:

$$602.450,34 \times 0,7 \times 298 \times 0,00597584229159 = 750.990,92 \quad 75.099,09 \text{ €/año}$$

- **Tasas por la prestación de servicios públicos.** Se estima que las tasas por la prestación de los servicios, abastecimiento de agua, saneamiento y alcantarillado cubren cerca del coste total de los mismos, cuantificándose en 30.200 €
- **Impuesto sobre actividades económicas.** Se parte de los ingresos liquidados en 2018 para este capítulo, 4.859.034,90 €, y su división por los m² de uso de actividades económicas del municipio deducidos del PGOU (619.920 m² t existente y 710.942 m²/ t urbanizable). Se ha estimado el total de los m²/t destinados a actividades económicas a partir de la superficie calificada 1.330.862 m², calculando una ocupación del 0,65 para determinar los m²/t. El ratio resulta de 0,91 €/año/m²/t.

- Ingreso IAE: $602.450,34 \times 0,7 \times 0,91 = 383.760,86 \text{ €}$

- **Impuesto sobre Incremento valor Terrenos naturaleza Urbana:** No consideramos este capítulo por estimar que no se producirá una renovación considerable de la titularidad dadas las características de las parcelas.

Se compensa así un posible escenario de desarrollo del Polígono más lento (inferior al 70% en 10 años) lo que incidirá en los ingresos de ICIO, que serían inferiores.

6.5.3 CONCLUSIONES. IMPACTO MUNICIPAL EN LA HACIENDA PÚBLICA

Siguiendo el reparto de los costes a los que se ha hecho mención en los apartados anteriores y atendiendo a la estimación de ingresos que obtendrá el Ayuntamiento de Cartagena, se obtienen los siguientes importes:

Costes

- Construcción parcela equipamientos por importe estimado de 4.500.000 € en los próximos 10 años (450.000 €/año).
- Costes anuales por el mantenimiento y prestación de servicios: 555.248,71 €
- **Total costes anuales: 1.005.248,71 €**

Ingresos

- Ingreso por cesión 10% del aprovechamiento estimado en un horizonte temporal de 10 años: 244.327,09 € /año
- Ingresos (impuestos y tasas) derivados de las propias actuaciones de edificación en el área: 352.553,93 €/año
- Ingresos anuales por otros impuestos y tasas generados por los bienes inmuebles, y las actividades 489.059,95 €
- **Total ingresos anuales: 1.085.940,34 €**

Atendiendo a lo anterior, se puede concluir que el impacto de la actuación urbanizadora en la Hacienda Pública municipal arroja un resultado netamente positivo, pues no hay que efectuar inversiones de entidad, y se estima que los ingresos periódicos superan ampliamente los gastos.

6.6 ESTUDIO DE IMPACTO TERRITORIAL

El Estudio de Impacto Territorial se incorpora como instrumento complementario de la Actuación de Interés Regional, tal y como establece al artículo 32.1 de la LOTURM.

7. SECTOR 2 DE LA ACTUACIÓN DE INTERÉS REGIONAL

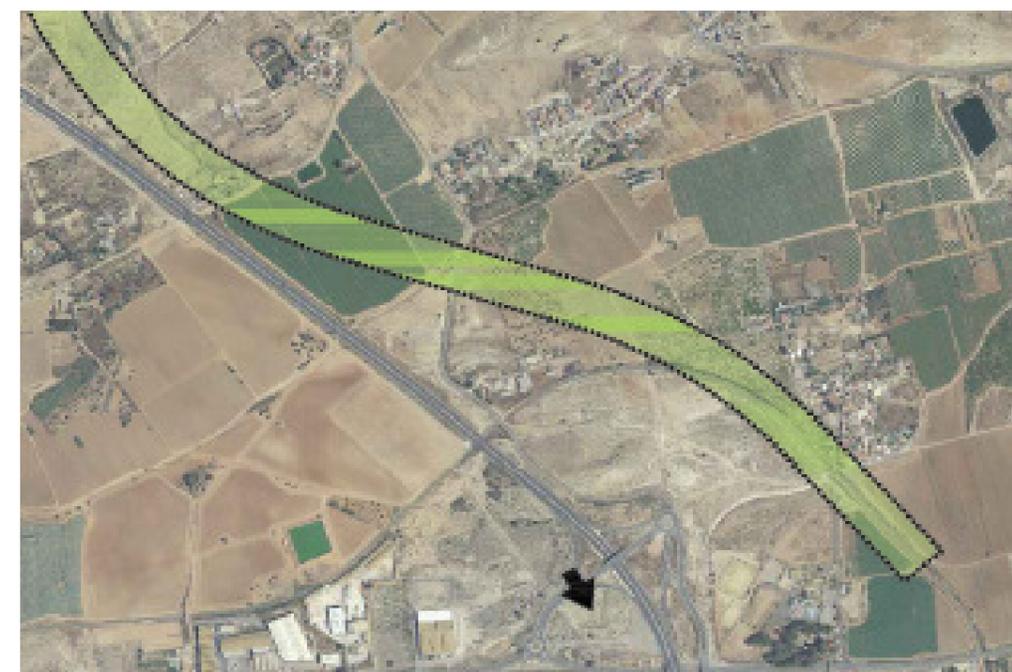
La AIR delimita el Sector 2 de Los Camachos Norte para su posterior ordenación pormenorizada mediante la redacción y tramitación del correspondiente Plan Parcial. La superficie establecida para el Sector 2 es de 2.148.634,86 m². El aprovechamiento de referencia del sector será el mismo que el asignado para el sector 1, es decir, 0,5255 m²/m². La altura máxima de las edificaciones se fija en 40 m.

8. TERMINAL INTERMODAL Y CONEXIÓN FERROVIARIA

Para la conexión ferroviaria de la Terminal Intermodal asociada a la ZAL, se prevé la ejecución de una variante 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.



Inicio del pasillo reservado para la conexión ferroviaria. Conexión con línea existente. Fuente: elaboración propia

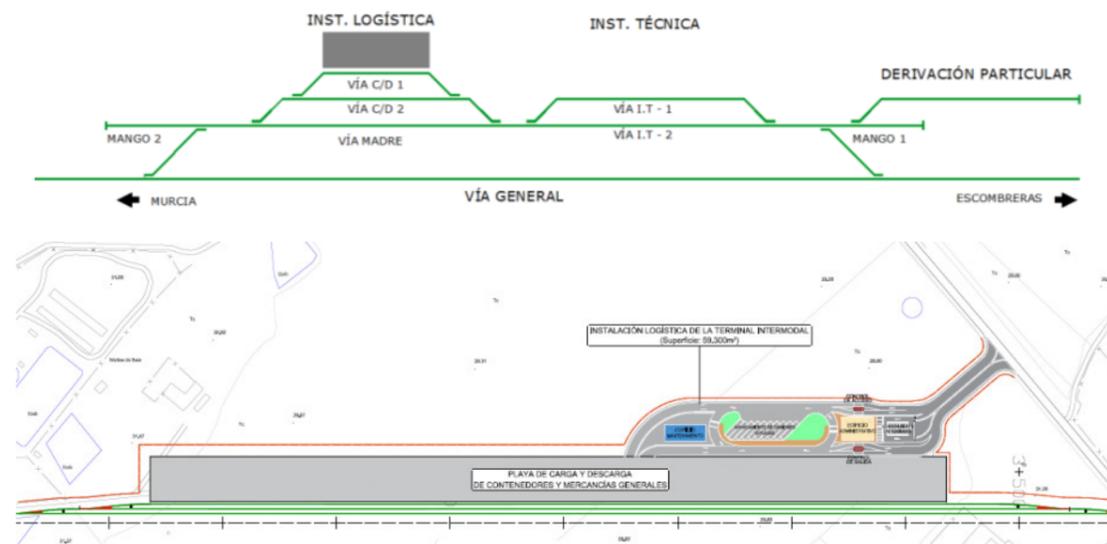


Final del pasillo reservado para la conexión ferroviaria. Conexión con línea existente. Fuente: elaboración propia

Se plantea a priori una terminal con instalaciones en serie, de forma que se evite la necesidad de ejecutar mangos de maniobras para composiciones completas. Así las cosas, y dado que existe longitud suficiente, se propone una configuración que dispone la instalación técnica en el centro de la terminal y las instalaciones de carga en sendos extremos; es decir, la instalación logística a un lado y la posible derivación particular en el otro.

En el esquema que se acompaña a continuación se ve reflejada esta configuración así como las conexiones necesarias con vía general (en este caso, la variante ferroviaria). En ese sentido, se plantea que las conexiones a vía general permitan el acceso a la instalación técnica desde cualquiera de las direcciones y la expedición de trenes desde la instalación técnica y la instalación logística. Para ello, se hace necesario disponer una vía madre electrificada junto a las vías de carga/descarga, para permitir el paso de trenes desde la instalación técnica en dirección Murcia.

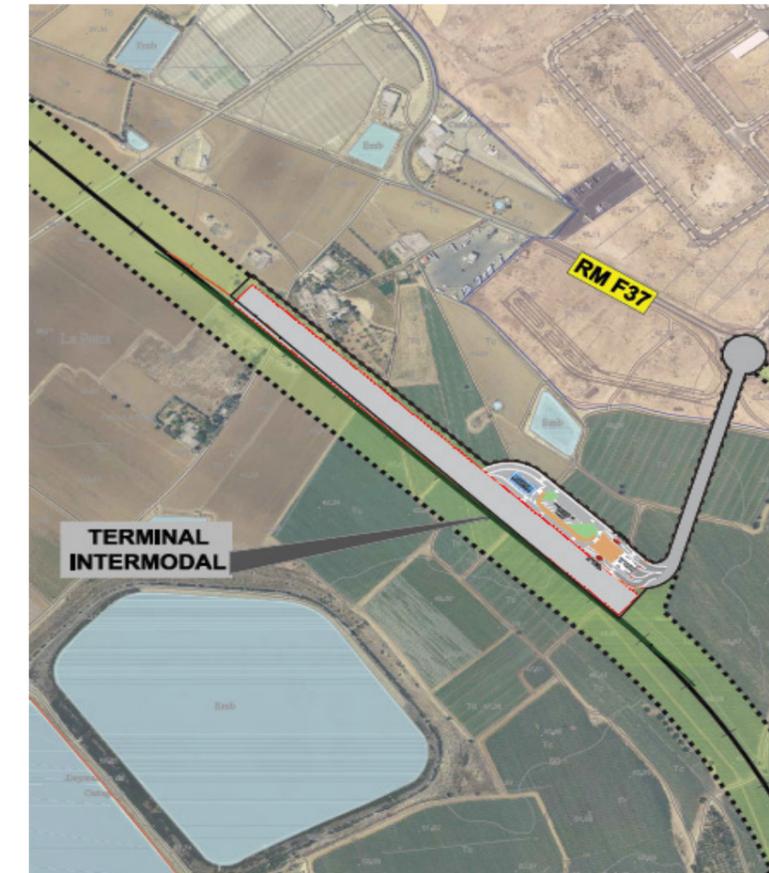
Terminal Intermodal tipo para ubicación propuesta



Fuente. Estudio de Viabilidad. UTE TRN-GETINSA-PAYMA

La ubicación no afectaría al propio desarrollo interno como a una futura ampliación del Polígono Industrial Los Camachos hacia el oeste y no generaría mayor fracturación del territorio en el ámbito, además de no ocupar espacios de Los Camachos Norte. Además, la Terminal Intermodal estaría ubicada en un emplazamiento próximo al P.I. Los Camachos y sobre el eje que conecta los polígonos de Cabezo Beaza y La Palma, de forma que se genera una importante sinergia en el ámbito, creando un polo con gran potencial logístico e industrial.

Por último, la disposición de las instalaciones logística y técnica en serie y pasante (conectada por ambos extremos con vía general de la RFIG) optimizaría la funcionalidad y los encajes de la terminal.



Implantación Terminal Intermodal

En cualquier caso, serán los proyectos de la conexión ferroviaria y de la Terminal Intermodal los que definan con detalle las características de estas infraestructuras.

9. ACCESOS VIARIOS Y ACTUACIONES EN MATERIA DE MOVILIDAD

En el **Estudio Informativo y Proyecto Básico de la Conexión por carretera de la Zona de Actividades Logísticas de Los Camachos** se han estudiado y definido los accesos a la ZAL.

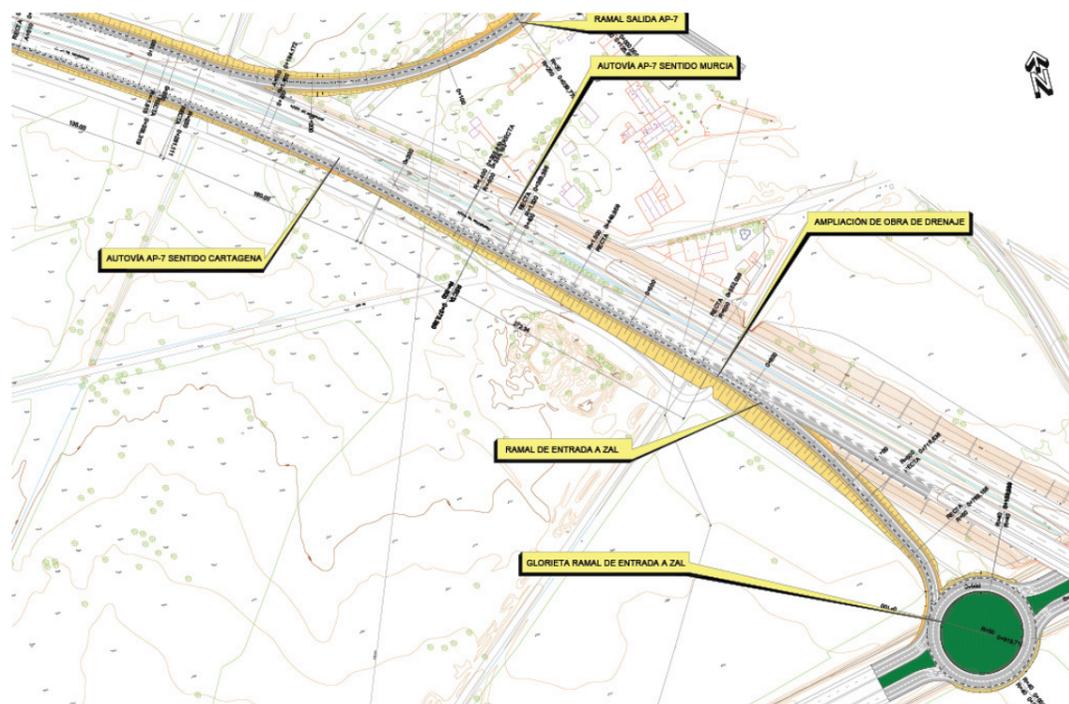
Las actuaciones propuestas se realizan en la autopista AP-7 y en las carreteras RM-311, en la RM-F39, la RM-F41 y la F-37.

ACCESO NORTE

Este acceso se ejecutará con el desarrollo del Sector 1 de la ZAL. La zona de la AP-7 en la que se va a actuar es en la circunvalación de Cartagena. En particular, en la zona cercana al nudo próximo a la pedanía de Los Beatos.

En éste entorno se proyectan dos accesos, 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, desde las inmediaciones de la ZAL. En particular, este acceso

a la AP-7 se proyecta desde una nueva glorieta situada en la RM-311, a la cual se accede directamente desde la ZAL, por un paso inferior bajo la AP-7.



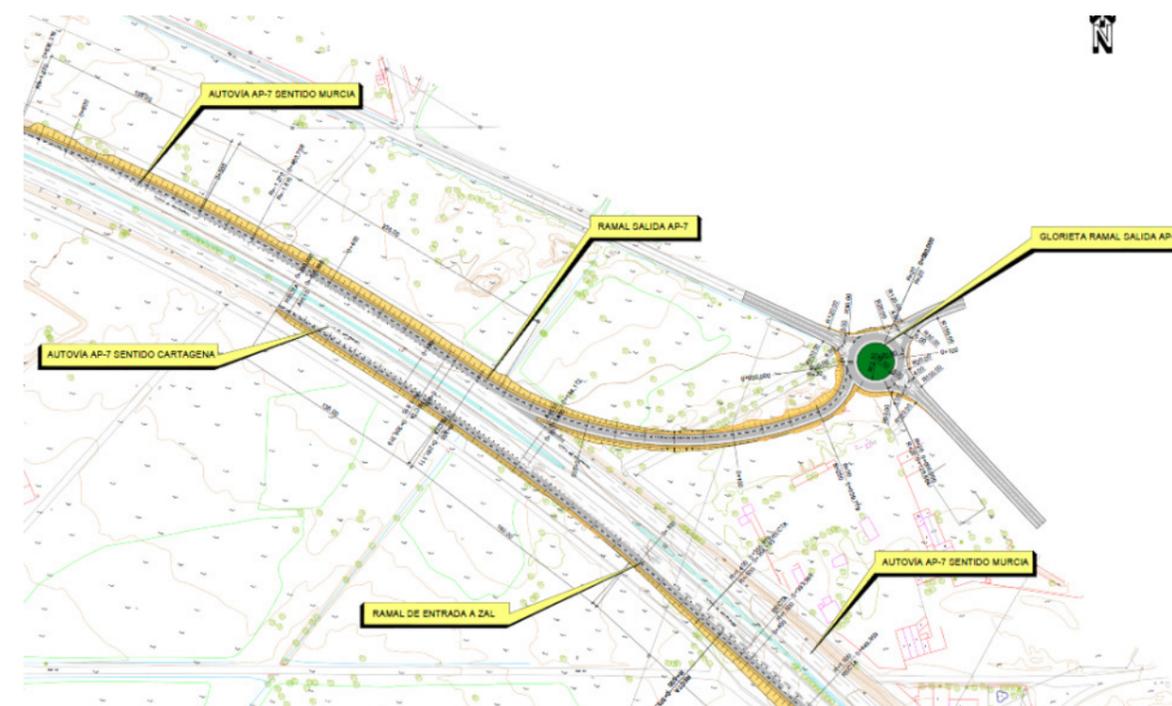
Carretera RM-311

Accesos previstos desde AP-7. Fuente: Estudio Informativo y Proyecto Básico de la conexión por carretera

CARRETERA RM-311

En el punto en el que se actuará de la RM-311 no existe ninguna conexión con la AP-7. En la actualidad hay una carretera con un carril por sentido.

En ésta carretera está prevista la realización de una glorieta a partir de la cual sale el ramal de enlace con la AP-7.



Accesos previstos desde AP-7. Fuente: Estudio Informativo y Proyecto Básico de la conexión por carretera
ACCESO SUR



Foto aérea de la carretera RM-311

Por otra parte, 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. Por una parte se actuará en la intersección de las carreteras RM-F39, RM-F41 y RM-37. Esta imagen muestra la situación actual de la intersección.



Foto aérea Intersección

La actuación prevista supone sustituir la actual intersección de las tres carreteras por una nueva glorieta, con el objeto de canalizar con mayor seguridad los tráficos.

Asimismo, se prevé la mejora de las carreteras mediante la ampliación de la calzada y el refuerzo de la pavimentación actual en el entorno de 100 metros desde la unión con la glorieta proyectada.

CARRETERA RM-F41

Además de actuar en la intersección anterior, se actuará en la RM-F41 en un punto situado en el otro lateral de la CT-32.

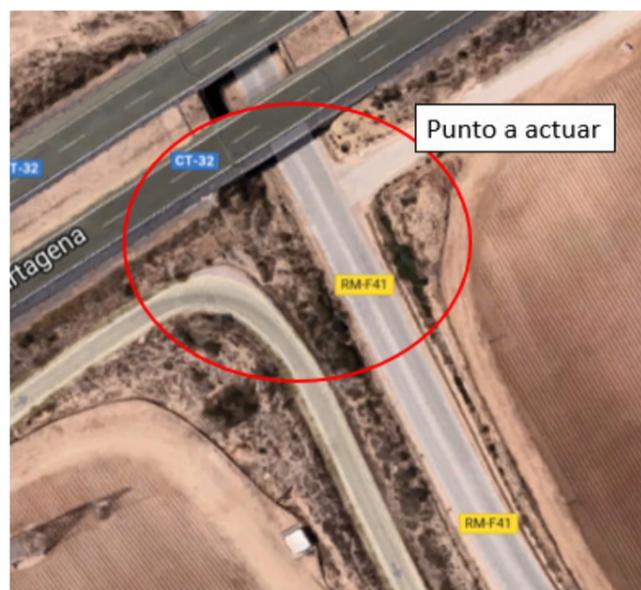
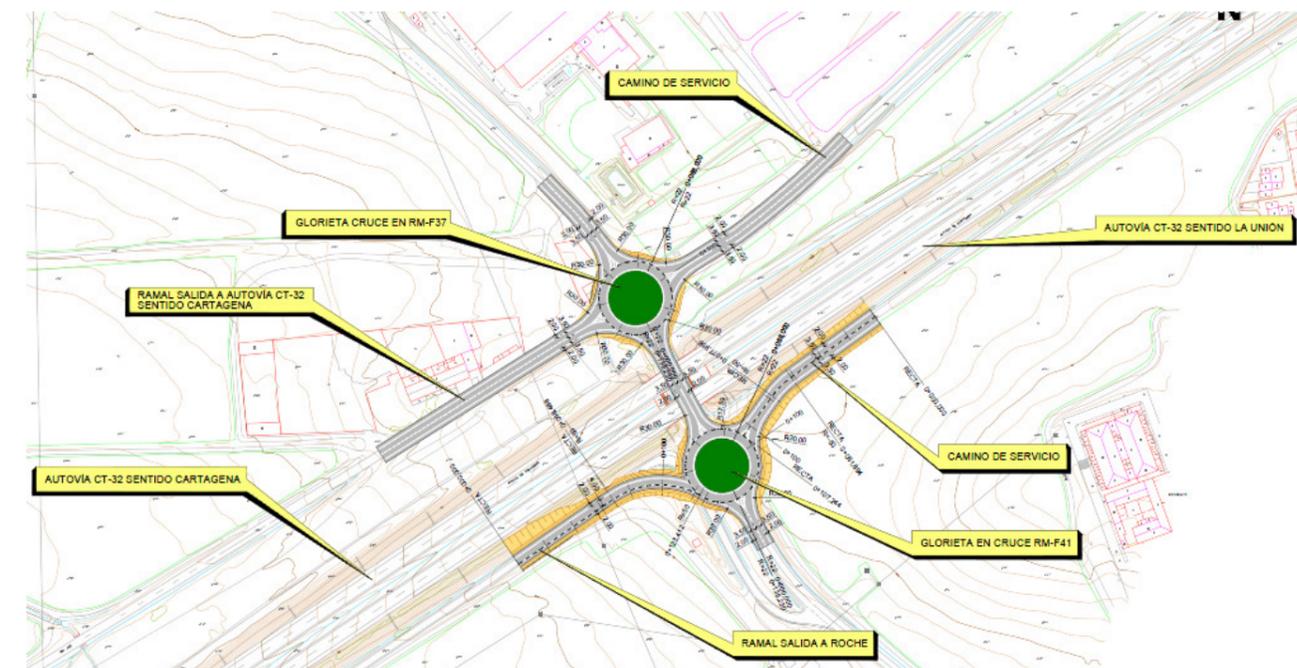


Foto aérea de la intersección

Al igual que en la anterior intersección, se proyecta una nueva glorieta para mejorar la seguridad vial en la intersección de las carreteras existentes, que es la RM-F41 y los dos caminos de servicio anexos a la CT-32.

Asimismo, se prevé la mejora de los viales mediante la ampliación de la calzada y el refuerzo de la pavimentación actual en el entorno de 100 metros desde la unión con la glorieta proyectada.



Mejora de accesos existentes. Fuente: Estudio Informativo y Proyecto Básico de la conexión por carretera

ACTUACIONES EN MATERIA DE MOVILIDAD

Del análisis realizado en el Estudio de Impacto Territorial, se desprende la necesidad de mejorar la oferta de transporte público para satisfacer las demandas generadas por la ZAL y de potenciar a su vez la intermodalidad en los desplazamientos de viajeros.

Las medidas a adoptar serán las siguientes:

- 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 (Ayuntamiento de Cartagena).
- 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 (CARM).

10. RELACIÓN CON OTROS INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

En apartados anteriores se analizó la afección de la Actuación de Interés Regional sobre el planeamiento municipal de Cartagena. A continuación se analiza su relación con los instrumentos de Ordenación del Territorio de aplicación al ámbito: Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia y Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral de la Región de Murcia.

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

Las Directrices establecen en el artículo 33 de su normativa el carácter de Actuación Estratégica Regional, vinculada al modelo de suelo industrial de la Región de Murcia, al CAEDI (Complejo de Actividades Económicas, Dotacionales e Industriales) de Cartagena-Los Camachos. Zona II:

- ✓ Complejo multifuncional en la entrada este de Cartagena, integrando las áreas industriales de los Camachos y Cabezo Beaza.
- ✓ 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.

Asimismo, se indica que se reservará una zona como Reserva Estratégica de suelo a escala interregional para actividades económicas del CAEDI Cartagena-Los Camachos, de acuerdo con las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia.

Por lo tanto, no solo la Actuación de Interés Regional es compatible con las Directrices si no que se da cumplimiento a los objetivos de la misma.

Justificación del cumplimiento del artículo 41 de las DPOTSI

El artículo 41. *Desarrollo de Suelo Urbanizable para uso industrial*, establece lo siguiente:

"En el desarrollo de sectores de suelo urbanizable de uso industrial deberán observarse las siguientes prescripciones:

1. *Los planes parciales y especiales que se realicen sobre suelo urbanizable sectorizado o sin sectorizar de uso industrial, deberán destinar en todo caso un 20% de la superficie del sector a usos de protección y mejora ambiental. Dicho porcentaje se computará en el que la legislación establece que se ha de destinar a sistema general de espacios libres.*

2. *Los instrumentos de planeamiento de desarrollo indicados en el apartado anterior en el caso de que el desarrollo se haga sobre suelo urbanizable sectorizado, y la cédula urbanística, en el caso en que el desarrollo se realice*

sobre suelo urbanizable sin sectorizar, deberán contener un esquema director para la ordenación global, que garantice el desarrollo viable del conjunto en todas sus fases:

- a. *Localización de las reservas de suelo de protección y mejora ambiental*
- b. *Trazado del sistema básico de accesibilidad*
- c. *Localización de corredores de infraestructuras internas y conexión a los sistemas generales*
- d. *Pre-ordenación de plataformas, con altimetría indicativa*
- e. *Delimitación de fases o módulos de desarrollo*
- f. *Indicación de áreas de reserva para desarrollos posteriores*

En relación al punto 1, la AIR reserva para el sector 1 un total del 20,27 % de su superficie para usos de protección y mejora ambiental, repartidos de la siguiente manera:

Superficie destinada a espacios libres		141.614,56	11,12%
ZV-1	75.902,48		
ZV-2	53.332,54		
ZV-3	12.379,54		
Superficie destinada a zonas de mejora ambiental		116.568,02	9,15%
MA-1	21.642,43		
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		

A su vez, el planeamiento de desarrollo del sector 2 habrá de destinar como mínimo un 20% de su superficie para estos usos.

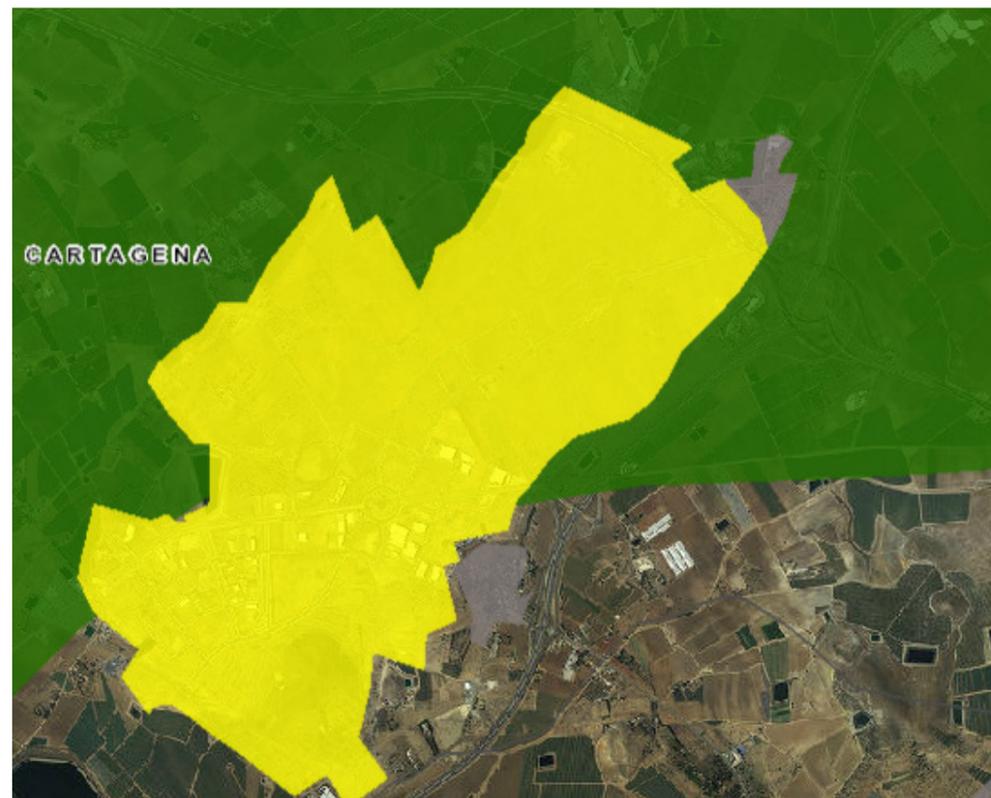
El esquema director para la ordenación global, con la indicación de los distintos aspectos fijados en el artículo 41 de las DPOTSI, se adjunta como plano O-8.

Justificación del cumplimiento del control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (artículos 51 y 52).

La normativa urbanística de la AIR prohíbe expresamente la implantación de industrias afectadas por el *Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.*

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

Las Directrices incluyen a la Zona de Actividades Logísticas de Los Camachos dentro del Suelo Urbanizable No Programado, siendo por tanto la actuación compatible con las determinaciones de aquella. Las conexiones viarias y ferroviarias se sitúan sobre suelo clasificado como de protección agrícola.



Directrices y Plan de Ordenación del Litoral de la Región de Murcia. Fuente: SITMurcia

11. AFECCIÓN A TERRENOS EXTERIORES AL ÁMBITO

Para dar cumplimiento al artículo 32 de la LOTURM, se relacionan a continuación las afecciones a terrenos exteriores al ámbito definido en la AIR.

Se ha establecido una banda de 30 m de ancho y 2,75 km de longitud al Oeste del ámbito, para ejecutar la línea eléctrica de 132 KV desde la línea existente La Asomada- La Aljorra, tal y como indica Iberdrola en su informe, hasta la subestación prevista en el ámbito de la ZAL.

La conexión de la red de saneamiento, impulsión proyectada hasta la Estación de Bombeo de Camachos Molino y pozo existente en Camachos Sur, discurre bajo la Avenida del Carbono, pertenecientes al polígono industrial de Camachos Sur.

La conexión de la red de abastecimiento implica la habilitación del depósito de Los Camachos II, actualmente fuera de servicio, ubicado junto al depósito de Los Camachos I, que abastece a Camachos Sur. Asimismo, se ha de ejecutar un tramo de red de longitud aproximada 350 m que discurre junto a la carretera RM-F37 a la altura de su intersección con la Avenida del Carbono, al Sur de Los Camachos Sur, y la adecuación y puesta en marcha de la EBAP de Los Camachos, situada en Los Camachos Sur y actualmente fuera de servicio.

La conexión con la red de gas se realizará en la conducción existente a la altura de la intersección de la Avenida del Carbono y el Camino de los López, situada al Suroeste de Los Camachos Sur.

Durante la redacción de los proyectos constructivos de la conexión viaria y ferroviaria y la Terminal Intermodal pueden ser necesarias pequeñas ocupaciones de suelo para llevar a cabo la restitución de servicios afectados.

12. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS INVERSIONES A EJECUTAR

12.1 URBANIZACIÓN SECTOR 1

En base a los distintos estudios y proyectos básicos realizados se acompaña a continuación el resumen del presupuesto estimado para las obras de urbanización del Sector 1, incluyendo la conexión a las redes generales de servicios, ordenado pormenorizadamente en el presente documento.

OBRAS DE URBANIZACIÓN Y CONEXIÓN DE REDES SECTOR 1			
CAPÍTULO	1	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES	734.845,34 €
	1.1	DEMOLICIONES	7.449,00 €
	1.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	727.396,34 €
CAPÍTULO	2	FIRMES Y PAVIMENTOS	5.915.042,43 €
CAPÍTULO	3	RED DE PLUVIALES	4.624.650,95 €
CAPÍTULO	4	RED DE SANEAMIENTO	4.119.490,30 €
CAPÍTULO	5	RED DE AGUA POTABLE	1.240.309,94 €
CAPÍTULO	6	RED DE GAS	964.621,06 €
CAPÍTULO	7	INSTALACIONES ELECTRICAS	9.250.254,57 €
	7.1	CANALIZACIONES	2.549.809,14 €
	7.2	LINEAS SUBTERRANEAS DE MEDIA TENSIÓN	2.305.949,06 €
	7.3	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	2.795.085,09 €
	7.4	REDES DE BAJA TENSIÓN	416.141,99 €
	7.5	ALUMBRADO PUBLICO	1.132.389,29 €
	7.6	PROYECTOS DE LEGALIZACIÓN	50.880,00 €
CAPÍTULO	8	RED DE TELEFONÍA	703.956,07 €
CAPÍTULO	9	JARDINERÍA Y MEJORA AMBIENTAL	1.550.127,72 €
	9.1	JARDINERIA Y ZONAS VERDES	850.317,30 €
	9.2	ZONAS DE MEJORA AMBIENTAL	583.175,35 €
CAPÍTULO	10	GESTIÓN DE RESIDUOS	284.309,28 €
CAPÍTULO	11	SEGURIDAD Y SALUD	379.079,04 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL			29.766.686,70 €
	13%	GASTOS GENERALES	3.869.669,27 €
	6%	BENEFICIO INDUSTRIAL	1.786.001,20 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA			35.422.357,17 €
	21%	IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO	7.438.695,01 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN			42.861.052,18 €

12.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA

La conexión eléctrica implica la ejecución de una línea de conexión de alta tensión de 132 kV y una subestación eléctrica (parte de la misma se ejecutará para abastecer al sector 1 y el resto para abastecer al sector 2). Los costes totales son los siguientes:

CONEXIÓN ELÉCTRICA SECTOR 1	
Concepto	Importe
Línea Alta Tensión 120 KV (3,3 km)	412.500,00 €
Subestación eléctrica (2 transformadores) y resto de elementos	3.650.000,00 €
Total	4.062.500,00 €

CONEXIÓN ELÉCTRICA SECTOR 2	
Concepto	Importe
Subestación eléctrica (1 transformador) y resto de elementos	1.750.000,00 €
Total	1.750.000,00 €

CONEXIÓN ELÉCTRICA AMBOS SECTORES	5.812.500,00 €
--	-----------------------

12.3 ACCESOS VIARIOS

A partir del presupuesto recogido en el **Estudio Informativo y Proyecto Básico de la Conexión por carretera de la Zona de Actividades Logísticas de Los Camachos**, se acompaña a continuación un resumen del coste de las obras de acceso viario. En el Apéndice I al presente documento se adjuntan los presupuestos más detallados de las obras.

PRESUPUESTO ACCESO NORTE

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CAPÍTULO 1	TRABAJOS PREVIOS Y EXPLANACIONES	1.182.800,98 €
	1.1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	97.037,82 €
	1.2 EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.085.763,16 €
CAPÍTULO 2	DRENAJE	106.242,76 €
	2.1 DRENAJE LONGITUDINAL	58.307,33 €

	2.2	MARCOS	47.935,43 €
CAPÍTULO	3	FIRMES Y PAVIMENTOS	551.450,30 €
	3.1	FORMACIÓN DE VIALES	443.629,69 €
	3.2	FORMACIÓN DE ISLETAS	107.820,61 €
CAPÍTULO	4	REPOSICIÓN DE SERVICIOS	100.000,00 €
CAPÍTULO	5	SEÑALIZACIÓN	100.000,00 €
CAPÍTULO	6	GESTION DE RESIDUOS	71.427,09 €
CAPÍTULO	7	SEGURIDAD Y SALUD	50.000,00 €

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 2.161.921,13 €

13%	GASTOS GENERALES	281.049,75 €
6%	BENEFICIO INDUSTRIAL	129.715,27 €

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA 2.572.686,14 €

21%	IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO	540.264,09 €
-----	---------------------------------	--------------

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 3.112.950,24 €

PRESUPUESTO ACCESO SUR

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CAPÍTULO 1	TRABAJOS PREVIOS Y EXPLANACIONES	62.675,42 €
	1.1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	12.832,00 €
	1.2 EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	49.843,42 €
CAPÍTULO 2	DRENAJE	68.316,95 €
	2.1 DRENAJE LONGITUDINAL	20.381,52 €
	2.2 MARCOS	47.935,43 €
CAPÍTULO 3	FIRMES Y PAVIMENTOS	297.873,73 €
	3.1 FORMACIÓN DE VIALES	263.764,09 €
	3.2 FORMACIÓN DE ISLETAS	34.109,64 €
CAPÍTULO 4	REPOSICIÓN DE SERVICIOS	100.000,00 €
CAPÍTULO 5	SEÑALIZACIÓN	100.000,00 €
CAPÍTULO 6	GESTION DE RESIDUOS	71.427,09 €
CAPÍTULO 7	SEGURIDAD Y SALUD	50.000,00 €

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 750.293,19 €

13%	GASTOS GENERALES	97.538,11 €
6%	BENEFICIO INDUSTRIAL	45.017,59 €

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA 892.848,90 €

21%	IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO	187.498,27 €
-----	---------------------------------	--------------

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 1.080.347,16 €

TOTAL PRESUPUESTO ACCESOS VIARIOS 4.193.297,40 €

12.4 ACCESO FERROVIARIO Y TERMINAL INTERMODAL

El coste estimado a partir de los estudios disponibles para los accesos ferroviario y la terminal intermodal es el siguiente:

Concepto	Presupuesto	Admón. Pública
Variante Ferroviaria	40,00 mil.€	ADIF
Terminal Intermodal	14,00 mill.€	ADIF
Subtotal	54,00 mill.€	-

12.5 ESTIMACIÓN COSTES DE URBANIZACIÓN SECTOR 2

El coste estimado a partir de los estudios disponibles para la urbanización del Sector 2 es el siguiente:

COSTES DE URBANIZACIÓN SECTOR 2					
1	Espacios libres públicos				1.401.613,64 €
	Ajardinamiento	m ²	280.322,73	5	1.401.613,64 €
2	Urbanización y acometidas a parcelas				12.670.800,63 €
	Centros de transformación 20/0,4kV	ud	10	58.400,00	584.000,00 €
	Anillo de Alta tensión (20 kV)	ml	16.703,28	38	634.724,60 €
	Canalización eléctrica BT	ml	16.703,28	25	417.581,98 €
	Alumbrado exterior Red	ml	16.703,28	61,25	1.023.075,84 €
	telecomunicaciones	ml	16.703,28	96	1.603.514,78 €
	Canalización de gas	ml	16.703,28	40	668.131,16 €
	Alcantarillado	ml	16.703,28	127	2.121.316,43 €
	Red pluviales	ml	16.703,28	221	3.691.424,66 €
	Red suministro de agua	ml	16.703,28	101	1.687.031,18 €
	Acometidas a cada parcela	ud	20	12.000,00	240.000,00 €
3	Viaro				24.112.592,86 €
	Ejecución de viario	m ²	516.883,02	46,65	24.112.592,86 €
4	Reposición de servicios				985.000,00 €
5	Gestión de residuos				785.000,00 €
6	Seguridad y salud				698.000,00 €
					PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 40.653.007,13 €
	13%	GASTOS GENERALES			5.284.890,93 €
	6%	BENEFICIO INDUSTRIAL			2.439.180,43 €
					PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA 48.377.078,49 €
	21%	IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO			10.159.186,48 €
					PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 58.536.264,97 €

12.6 ESTIMACIÓN COSTE DEPÓSITO FRANCO Y CENTRO DE TRANSPORTES

El presupuesto para la ejecución del Depósito Franco y Centro de Transportes estimado en el Estudio de Viabilidad y resto de estudios realizados para su implantación es de 14.000.000 €

12.7 PRESUPUESTOS TOTALES ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS. OBRAS E INFRAESTRUCTURAS

Teniendo en cuenta todos los conceptos indicados anteriormente, se estima el coste del total de obras e infraestructuras a ejecutar:

PRESUPUESTOS TOTALES ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS	
CONCEPTO	PRESUPUESTO (€)
URBANIZACIÓN SECTOR 1	42.861.052,18 €
URBANIZACIÓN SECTOR 2	58.536.264,97 €
CONEXIÓN ELÉCTRICA AMBOS SECTORES	5.812.500,00 €
DEPÓSITO FRANCO Y CENTRO DE TRANSPORTES	14.000.000,00 €
ACCESOS VIARIOS	4.193.297,40 €
VARIANTE FERROVIARIA	40.000.000,00 €
TERMINAL INTERMODAL	14.000.000,00 €
TOTAL ESTIMADO	179.403.114,55 €

Nota: las superficies indicadas con estimativas

12.8 COSTE DE ADQUISICIÓN DE TERRENOS Y OTROS COSTES

El coste de adquisición de los terrenos de la ZAL se ha fijado en 10 €/m². Teniendo en cuenta este valor, el coste de este concepto es el siguiente:

ADQUISICIÓN DE TERRENOS Y OTROS COSTES			
Elaboración de planes, proyectos y dirección de las obras	-		1.750.000,00 €
Adquisición de terrenos	1.273.814,02	m ²	12.738.140,20 €
TOTAL SECTOR 1			14.488.140,20 €

ADQUISICIÓN DE TERRENOS Y OTROS COSTES			
Elaboración de planes y proyectos	-		1.950.000,00 €
Adquisición de terrenos	2.148.634,86	m ²	21.486.348,60 €
TOTAL SECTOR 2			23.436.348,60 €

12.9 VALORACIÓN TOTAL DE LAS INVERSIONES

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 €
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 €

13. PROGRAMACIÓN TEMPORAL DE LAS ACTUACIONES Y ASIGNACIÓN DE COSTES

A continuación se adjunta el cronograma de programación temporal y asignación de costes de las distintas actuaciones necesarias para la implantación de la Zona de Actividades Logísticas de Los Camachos y la Terminal Intermodal.

En el *Estudio de Viabilidad Técnica y Económica para el desarrollo de la plataforma logística intermodal de Cartagena en el Parque Industrial de Los Camachos (ZAL de Cartagena)* se obtuvieron las siguientes conclusiones respecto a las fórmulas de promoción y gestión de la ZAL:

- No parece conveniente el desarrollo conjunto de ambas actuaciones (TI y ZAL) por una única sociedad, teniendo en cuenta las diferencias entre los modelos de negocio descritos de las mismas.
- El desarrollo mediante estructura de colaboración público-privada, con una sociedad concesionaria, parece más adecuado para un proyecto del tipo de la TI, para lo que existen experiencias previas a nivel internacional, pues los flujos de negocio y flujos financieros de la TI se corresponden de manera adecuada con una concesión de obra pública.
- Por su parte, el proyecto de la ZAL parece prestarse mejor a un tipo de sociedad mercantil, tanto como sociedad pública como sociedad mixta, pues los flujos de negocio y flujos financieros de la ZAL presentan una mayor coherencia que con una estructura de colaboración público-privada del tipo de concesión de obra pública.

A partir de lo anterior, se asignan los distintos costes quedan asignados de la siguiente manera:

ENTIDAD/ORGANISMO	ASIGNACIÓN DE COSTES	
	CONCEPTO	PRESUPUESTO (€)
SOCIEDAD PÚBLICO-PRIVADA	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 INVERSIÓN 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 €
	CONEXIÓN ELÉCTRICA SECTOR 2	1.750.000,00 €
	TOTAL INVERSIÓN SECTOR 2	83.722.613,57 €

ENTIDAD/ORGANISMO	ASIGNACIÓN DE COSTES	
	CONCEPTO	PRESUPUESTO (€)
CONSORCIO	DEPÓSITO FRANCO	10.400.000,00 €
INSTITUTO DE FOMENTO	CENTRO DE TRANSPORTES	3.600.000,00 €
MINISTERIO DE FOMENTO	ACCESO VIARIO NORTE	3.112.950,24 €
CARM	ACCESO VIARIO SUR	1.080.347,16 €
ADIF	VARIANTE FERROVIARIA	40.000.000,00 €
	TERMINAL INTERMODAL	14.000.000,00 €
	TOTAL ESTIMADO INVERSIONES	217.327.603,35 €

CRONOGRAMA DE ACTUACIONES

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	
APROBACIÓN DE AEIP Y PROYECTOS CONSTRUCTIVOS																																	
CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO FRANCO Y CENTRO DE TRANSPORTES																																	
APROBACIÓN DE AIR																																	
REDACCIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE URBANIZACIÓN SECTOR 1																																	
URBANIZACIÓN SECTOR 1																																	
REDACCIÓN DE PLAN PARCIAL SECTOR 2																																	
REDACCIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS URBANIZACIÓN SECTOR 2. FASE 1																																	
URBANIZACIÓN SECTOR 2. FASE 1																																	
REDACCIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE URBANIZACIÓN SECTOR 2. FASE 2																																	
URBANIZACIÓN SECTOR 2. FASE 2																																	
REDACCIÓN DE ESTUDIO INFORMATIVO DE VARIANTE FERROVIARIA																																	
TRAMITACIÓN AMBIENTAL DE VARIANTE FERROVIARIA																																	
REDACCIÓN DE PROYECTO CONSTRUCTIVO DE VARIANTE FERROVIARIA																																	
CONSTRUCCIÓN DE VARIANTE FERROVIARIA																																	
PROYECTO BÁSICO DE TERMINAL INTERMODAL																																	
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE TERMINAL INTERMODAL																																	
CONSTRUCCIÓN TERMINAL INTERMODAL																																	

CRONOGRAMA DE INVERSIONES

MILLONES DE EUROS	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050		
APROBACIÓN DE AEIP Y PROYECTOS CONSTRUCTIVOS																																		
CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO FRANCO Y CENTRO DE TRANSPORTES	14,00	7,00	7,00																															
APROBACIÓN DE AIR																																		
REDACCIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE URBANIZACIÓN SECTOR 1																																		
URBANIZACIÓN SECTOR 1	61,41		30,71	30,71																														
REDACCIÓN DE PLAN PARCIAL SECTOR 2																																		
REDACCIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS URBANIZACIÓN SECTOR 2. FASE 1																																		
URBANIZACIÓN SECTOR 2. FASE 1	41,86																20,93	20,93																
REDACCIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE URBANIZACIÓN SECTOR 2. FASE 2																																		
URBANIZACIÓN SECTOR 2. FASE 2	41,86																													20,93	20,93			
REDACCIÓN DE ESTUDIO INFORMATIVO DE VARIANTE FERROVIARIA																																		
TRAMITACIÓN AMBIENTAL DE VARIANTE FERROVIARIA																																		
REDACCIÓN DE PROYECTO CONSTRUCTIVO DE VARIANTE FERROVIARIA																																		
CONSTRUCCIÓN DE VARIANTE FERROVIARIA	40,00					10	10	10	10																									
PROYECTO BÁSICO DE TERMINAL INTERMODAL																																		
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE TERMINAL INTERMODAL																																		
CONSTRUCCIÓN TERMINAL INTERMODAL	14,00								7	7																								

14. CONCLUSIÓN

Con todo lo expuesto en el Documento de la Actuación de Interés Regional de la Zona de Actividades Logísticas de Los Camachos (Cartagena), se considera suficientemente justificada la propuesta así como que se da cumplimiento a lo recogido en la Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia.

Murcia, Noviembre de 2019



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



Cofinanciado por la Unión Europea
Mecanismo «Conectar Europa»

ACTUACIÓN DE INTERÉS REGIONAL DE LA ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS DE LOS CAMACHOS

PLANOS

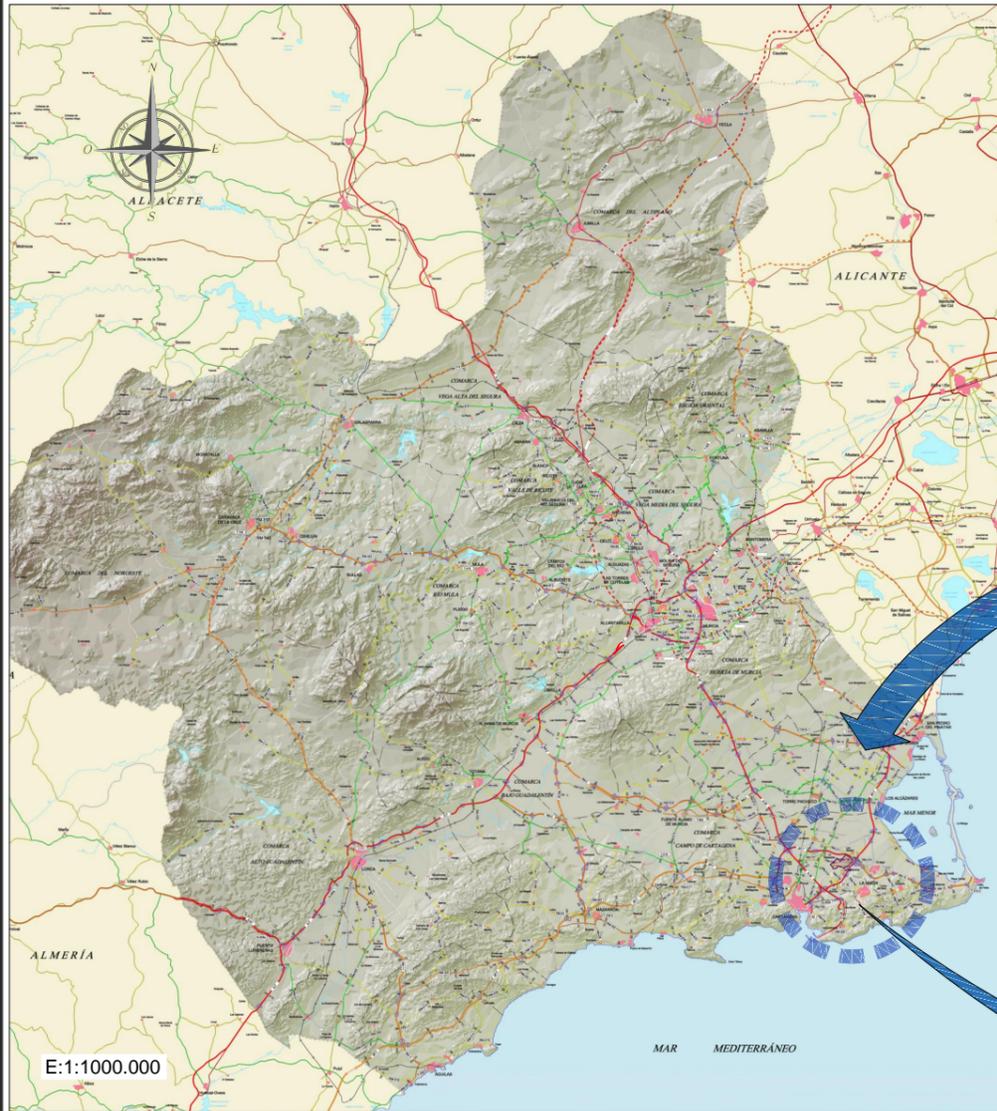
INDICE DE PLANOS

PLANOS DE INFORMACIÓN

- I-1 SITUACIÓN
- I-2 EMPLAZAMIENTO
- I-3 ZONIFICACIÓN SEGÚN PLAN GENERAL
- I-4 USOS, TOPOGRAFIA E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES
- I-5 ÁMBITO

PLANOS DE ORDENACIÓN

- O-0 PLANO DE SECTORES
- O-1.1 SECTOR 1. ORDENACIÓN Y ZONIFICACIÓN. PLANO GÚIA
- O-1.2 SECTOR 1. ORDENACIÓN Y ZONIFICACIÓN. PLANOS E:1:1000
- O-2.1 SECTOR 1. ESTRUCTURA VIARIA. PLANO GUÍA
- O-2.2 SECTOR 1. ESTRUCTURA VIARIA. PLANOS E:1:1000
- O-2.3 SECTOR 1. SECCIÓN TIPO VIALES
- O-2.4 SECTOR 1. PERFILES LONGITUDINALES VIALES
- O-3.1 CONEXIONES VIARIAS. PLANTA
- O-3.2 CONEXIONES VIARIAS. DETALLES
- O-4.1 SECTOR 1. INFRAESTRUCTURAS. ESQUEMA DE ABASTECIMIENTO
- O-4.2 SECTOR 1. INFRAESTRUCTURAS. ESQUEMA DE SANEAMIENTO
- O-4.3 SECTOR 1. INFRAESTRUCTURAS. ESQUEMA DE PLUVIALES
- O-4.4 SECTOR 1. INFRAESTRUCTURAS. ESQUEMA DE ALUMBRADO
- O-4.5 SECTOR 1. INFRAESTRUCTURAS. ESQUEMA DE MEDIA TENSIÓN
- O-4.6 SECTOR 1. INFRAESTRUCTURAS. ESQUEMA DE GAS
- O-4.7 SECTOR 1. INFRAESTRUCTURAS. ESQUEMA DE TELECOMUNICACIONES
- O-5 SECTOR 1. UNIDADES DE ACTUACIÓN
- O-6 SECTOR 1. FASES DE EJECUCIÓN
- O-7 SECTOR 1 - AFICCIONES CARRETERAS (AP-7, CT-32 Y RM-F39)
- O-8 ESQUEMA DIRECTOR





ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS DE LOS CAMACHOS

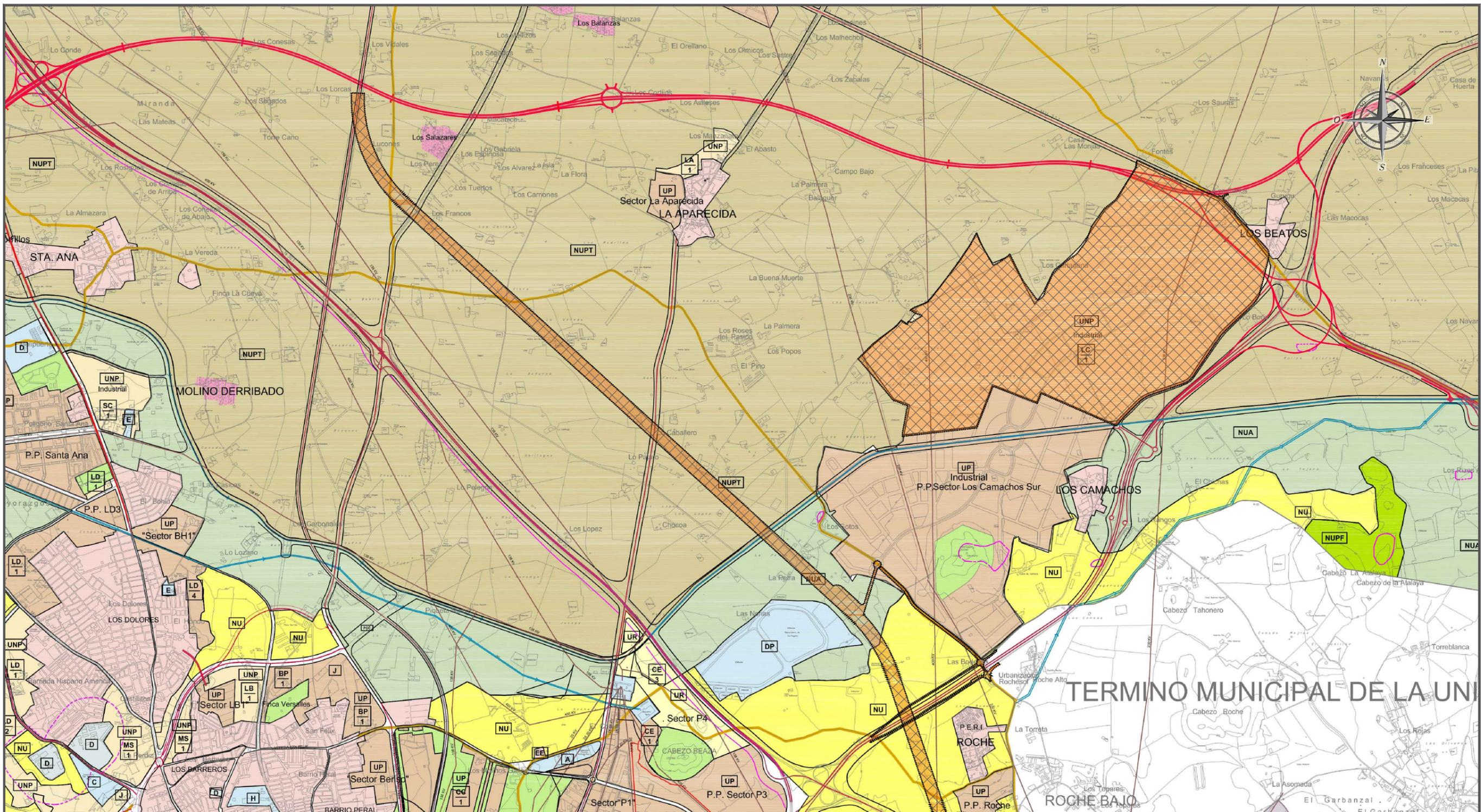
Depósito Franco y Centro de Transportes de Cartagena

DÁRSENA DE CARTAGENA

DÁRSENA DE ESCOMBRERAS

FUTURA DÁRSENA DEL GORGUEL





SISTEMAS

- 1. COMUNICACIONES**
 - RED INTERURBANA PRINCIPAL
 - RED URBANA
 - CAÑADAS Y COLADAS
 - RED FERROVIARIA - ACTUAL
 - RED FERROVIARIA - PROYECTO
 - FF.CC. Y OTROS TRANSPORTES PORTUARIO
- 2. ESPACIOS PUBLICOS**
 - CEMENTERIOS
 - ADMINISTRACION
 - PROTECCION Y DEFENSA
- 3. ESPACIOS LIBRES**
 - PARQUES PUBLICOS
- 4. EQUIPAMIENTOS**
 - SANITARIO Y ASISTENCIAL
 - EDUCATIVO
 - DEPORTIVO
- 5. SERVICIOS TECNICOS**
 - CANALES DE ABASTECIMIENTO
 - CANALES DE REGADIO
 - DEPOSITOS DE AGUA
 - DEPURADORAS
 - VERTEDEROS DE BASURA
 - REDES ELECTRICAS
 - RACK DE SERVICIOS G.E.P.E.

ESTRUCTURA

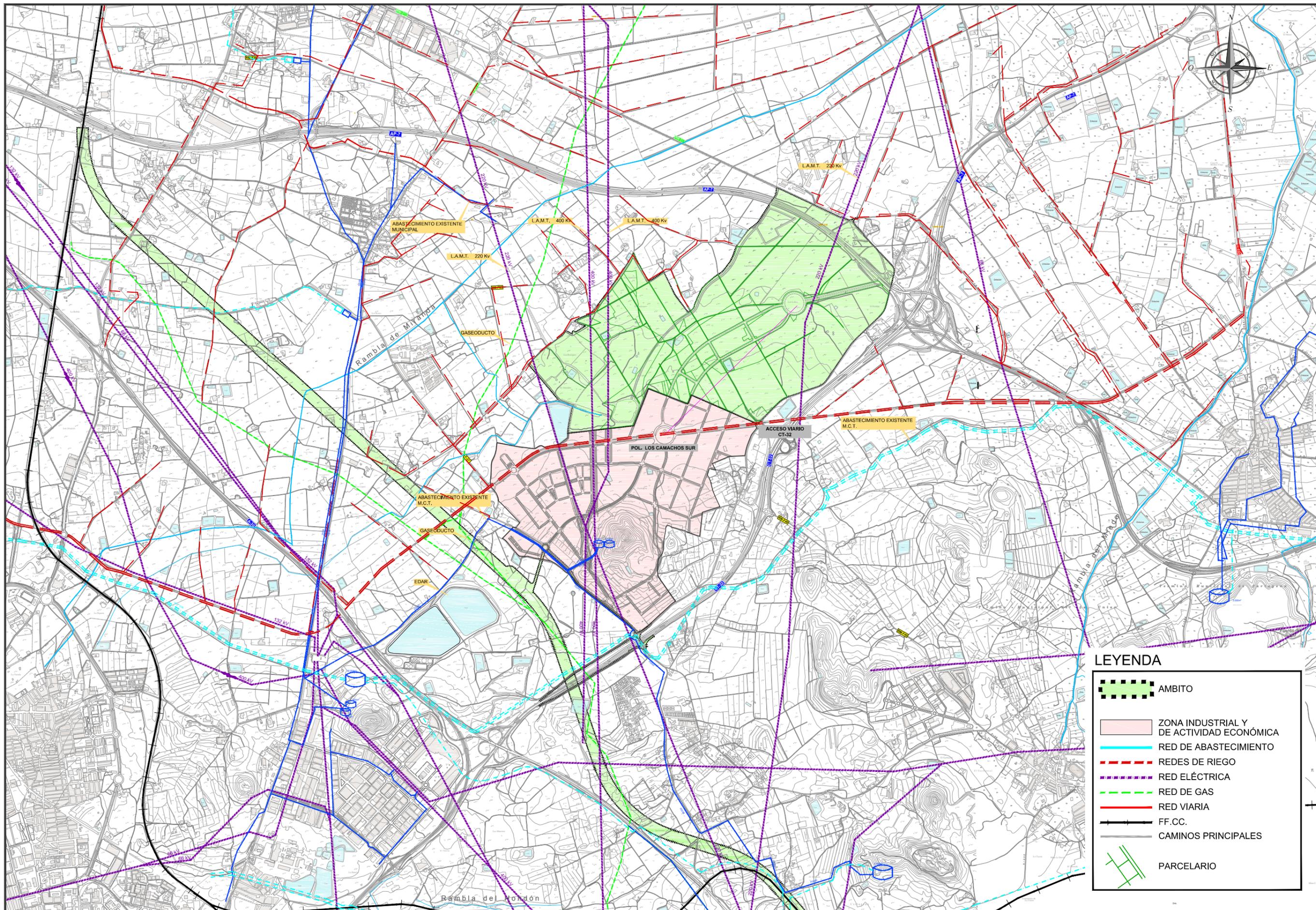
- 1. AREAS DE PROTECCION**
- 2. AREAS DE PRODUCCION**
 - AGRICOLA
 - TRASVASE
 - CULTIVO TRADICIONAL
 - MINERA
 - INDUSTRIAL
 - PESADIA
 - LIGERA Y MEDIA
 - PORTUARIA
 - TURISTICA (CAMPING)
- 3. ZONAS DE ESPECIAL PROTECCION**
 - LIMITES DE AREAS DE PROTECCION
 - LIMITES DE SEGURIDAD Y PROTECCION
 - LIMITES P.O.R.N.

CLASIFICACION DE SUELO

- 1. URBANO**
- 2. URBANIZABLE PROGRAMADO**
- 3. URBANIZABLE NO PROGRAMADO**
- 4. NO URBANIZABLE**
 - NUCLEOS RURALES
 - PROTECCION ECOLOGICA AMBIENTAL
 - PROTECCION Y MEJORA DEL PASEAJE
 - AREA FORESTAL Y MONTAÑOSA
 - FRANJA COSTERA DEL MAR MENOR
 - REGADIO DEL TRASVASE
- 5. URBANIZABLE** (Clasificado con posterioridad a la ley 6/98)

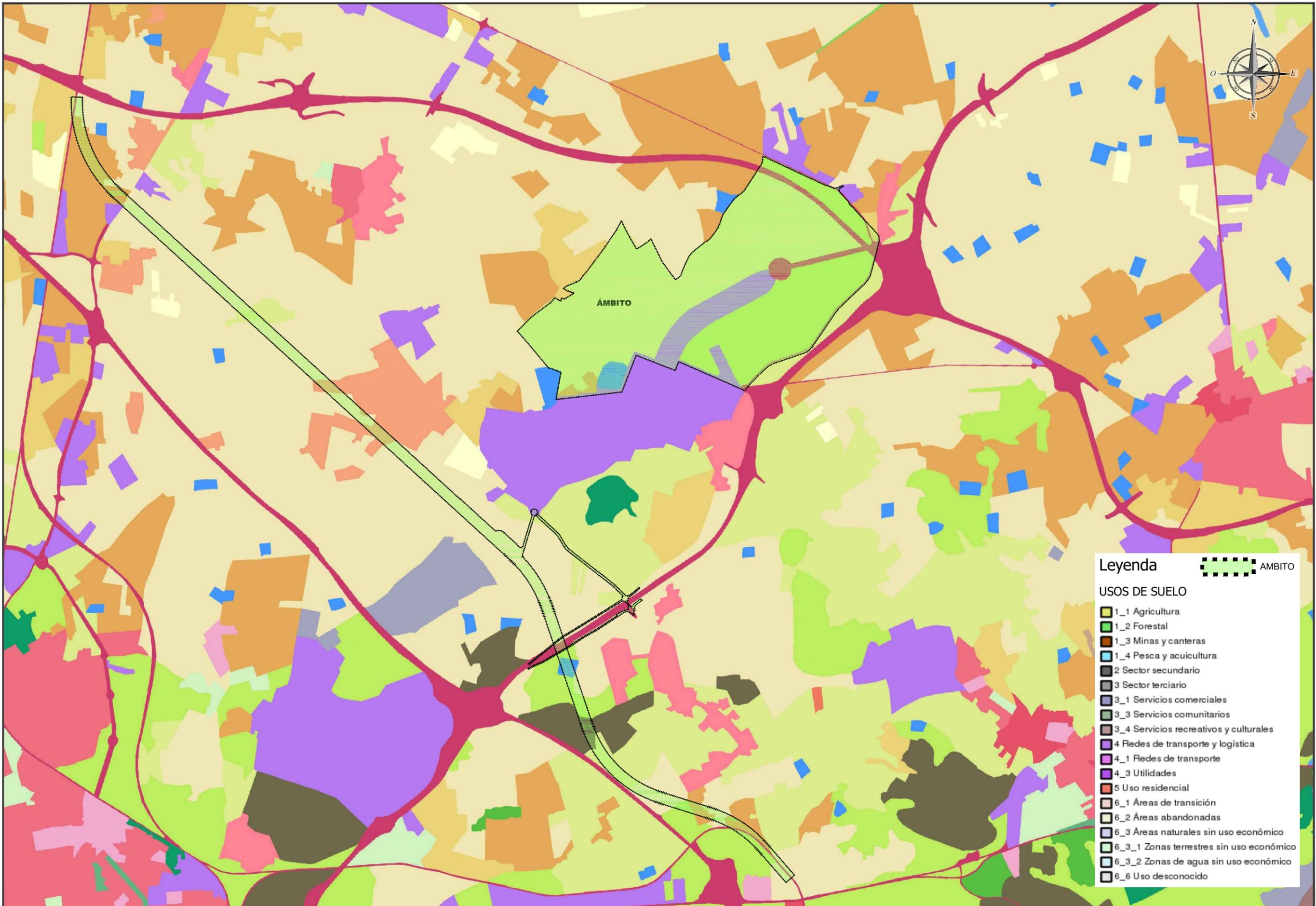
LEYENDA

- Delimitación de la A.I.R.
- NUA
- NUC
- NUM
- U
- UP
- UNP
- NU
- NUPA
- NUPP
- NUPF
- NUPM
- NUPT
- UR
- NUA
- NUC
- NUM
- PCC



LEYENDA

	AMBITO
	ZONA INDUSTRIAL Y DE ACTIVIDAD ECONOMICA
	RED DE ABASTECIMIENTO
	REDES DE RIEGO
	RED ELÉCTRICA
	RED DE GAS
	RED VIARIA
	FF.CC.
	CAMINOS PRINCIPALES
	PARCELARIO

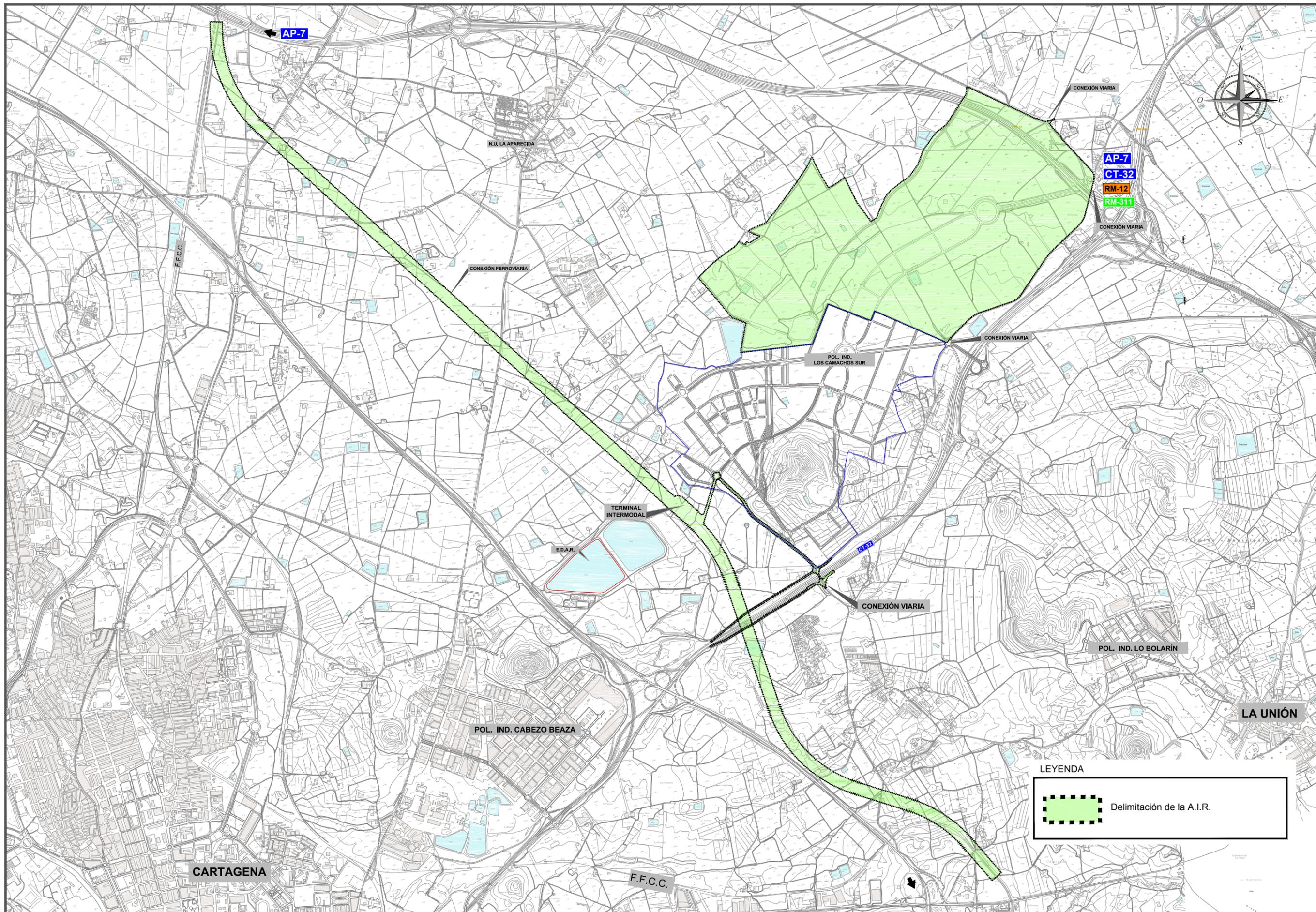


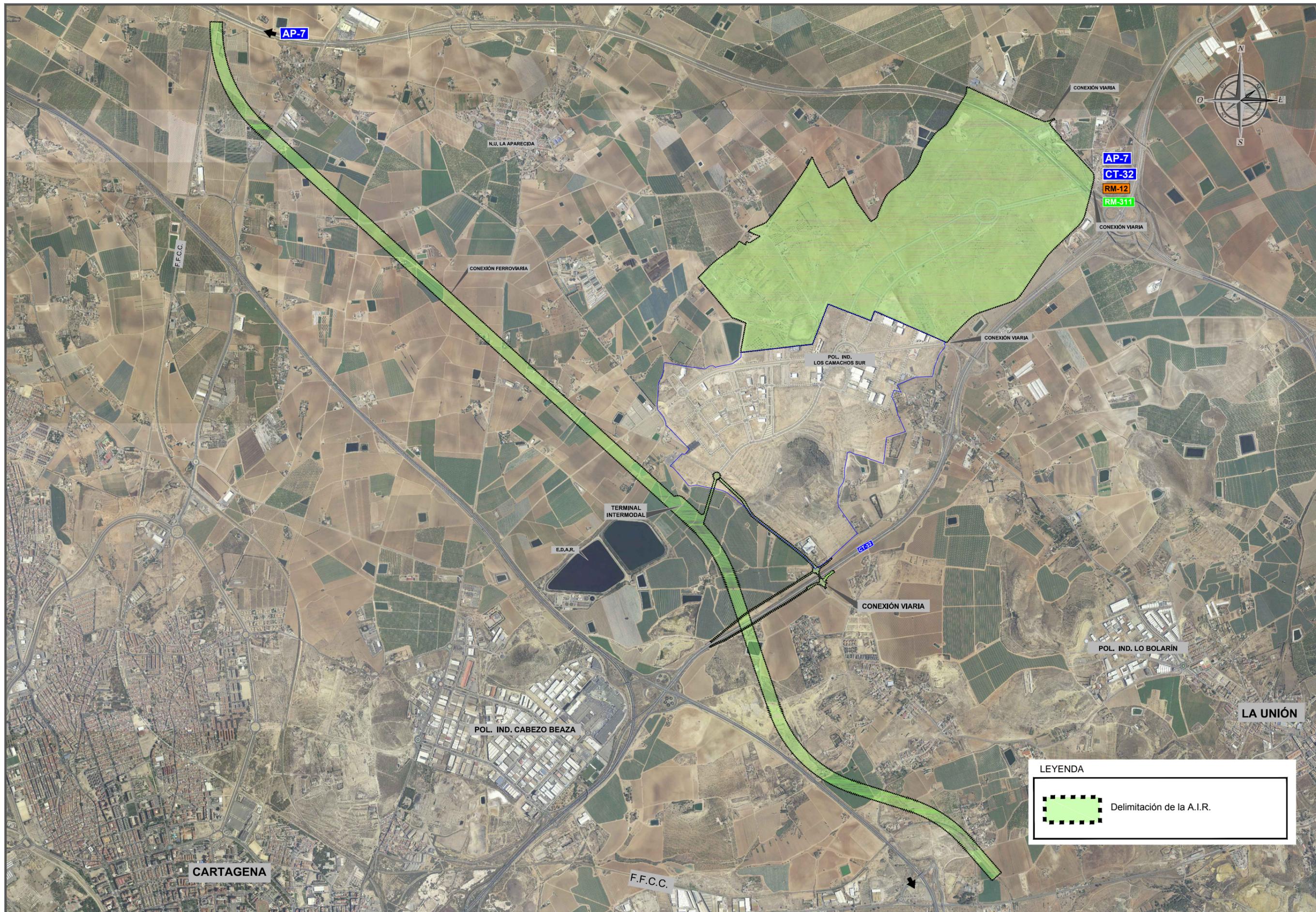
Leyenda

 **ÁMBITO**

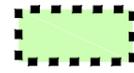
USOS DE SUELO

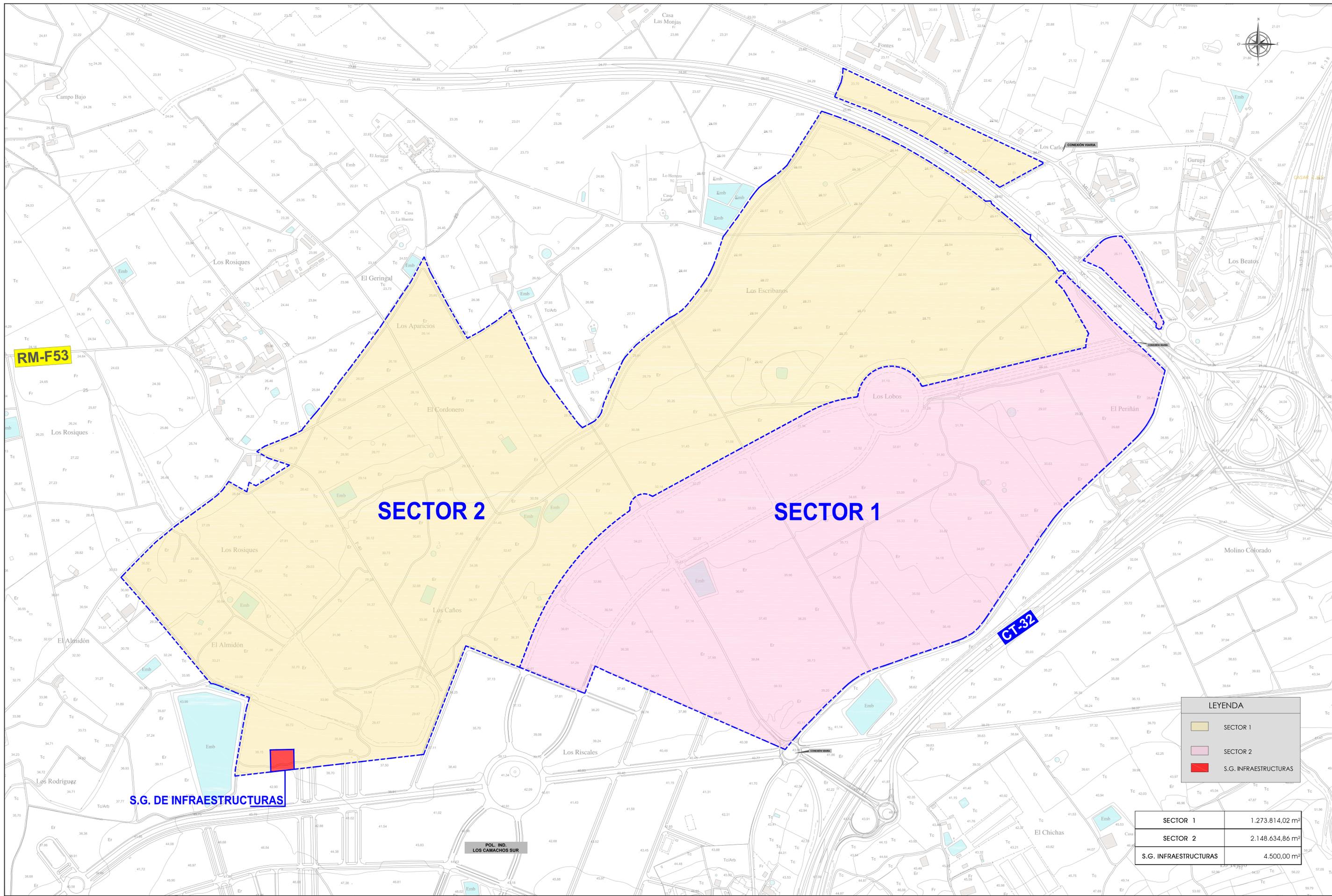
-  1_1 Agricultura
-  1_2 Forestal
-  1_3 Minas y canteras
-  1_4 Pesca y acuicultura
-  2 Sector secundario
-  3 Sector terciario
-  3_1 Servicios comerciales
-  3_3 Servicios comunitarios
-  3_4 Servicios recreativos y culturales
-  4 Redes de transporte y logística
-  4_1 Redes de transporte
-  4_3 Utilidades
-  5 Uso residencial
-  6_1 Áreas de transición
-  6_2 Áreas abandonadas
-  6_3 Áreas naturales sin uso económico
-  6_3_1 Zonas terrestres sin uso económico
-  6_3_2 Zonas de agua sin uso económico
-  6_6 Uso desconocido





LEYENDA

 Delimitación de la A.I.R.



RM-F53

CT-32

SECTOR 2

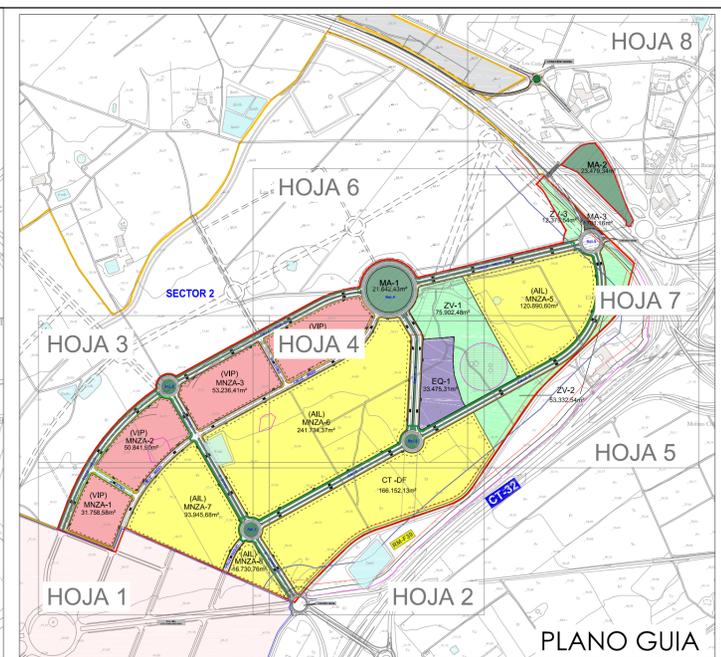
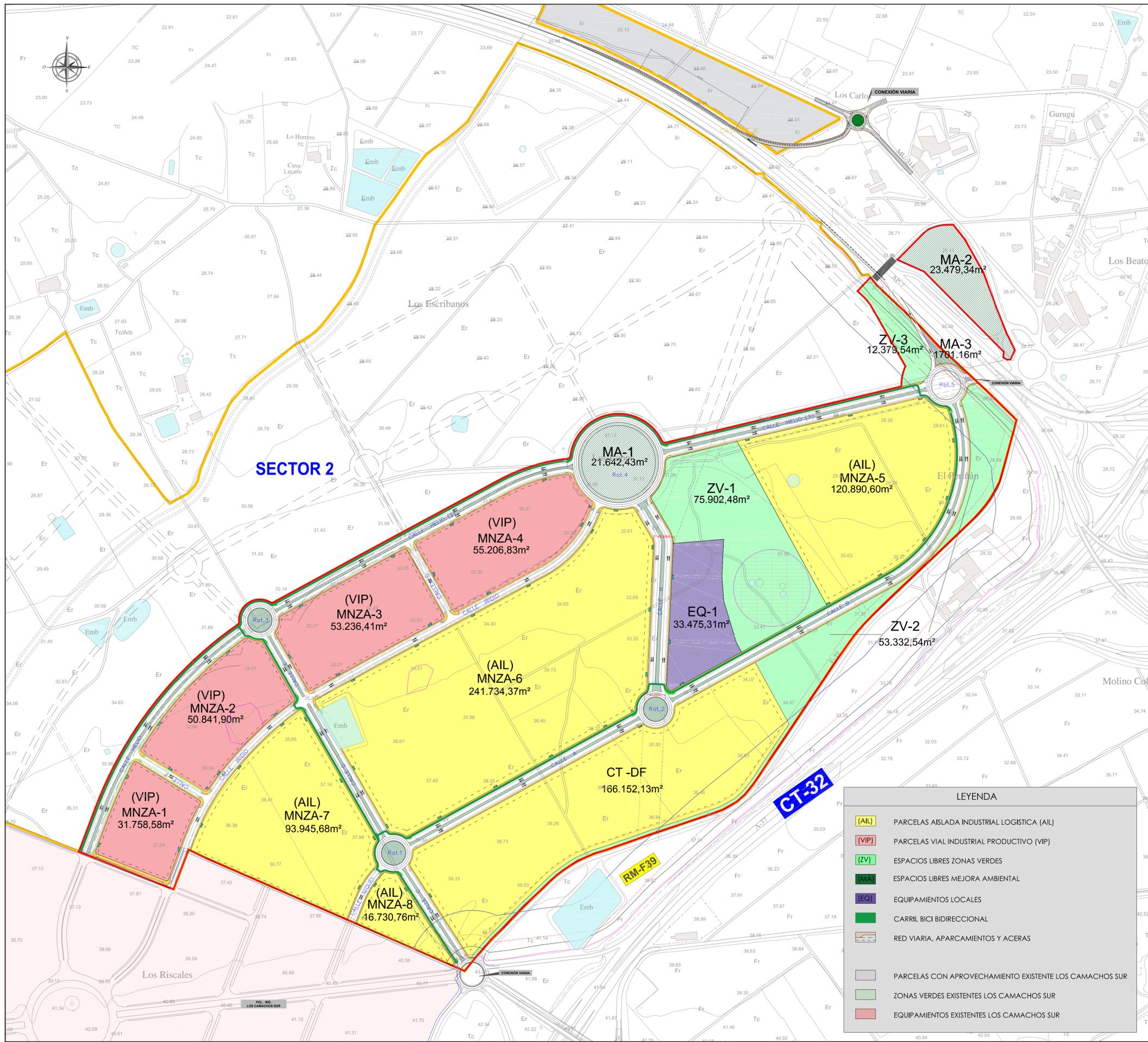
SECTOR 1

S.G. DE INFRAESTRUCTURAS

LEYENDA

	SECTOR 1
	SECTOR 2
	S.G. INFRAESTRUCTURAS

SECTOR 1	1.273.814,02 m ²
SECTOR 2	2.148.634,86 m ²
S.G. INFRAESTRUCTURAS	4.500,00 m ²

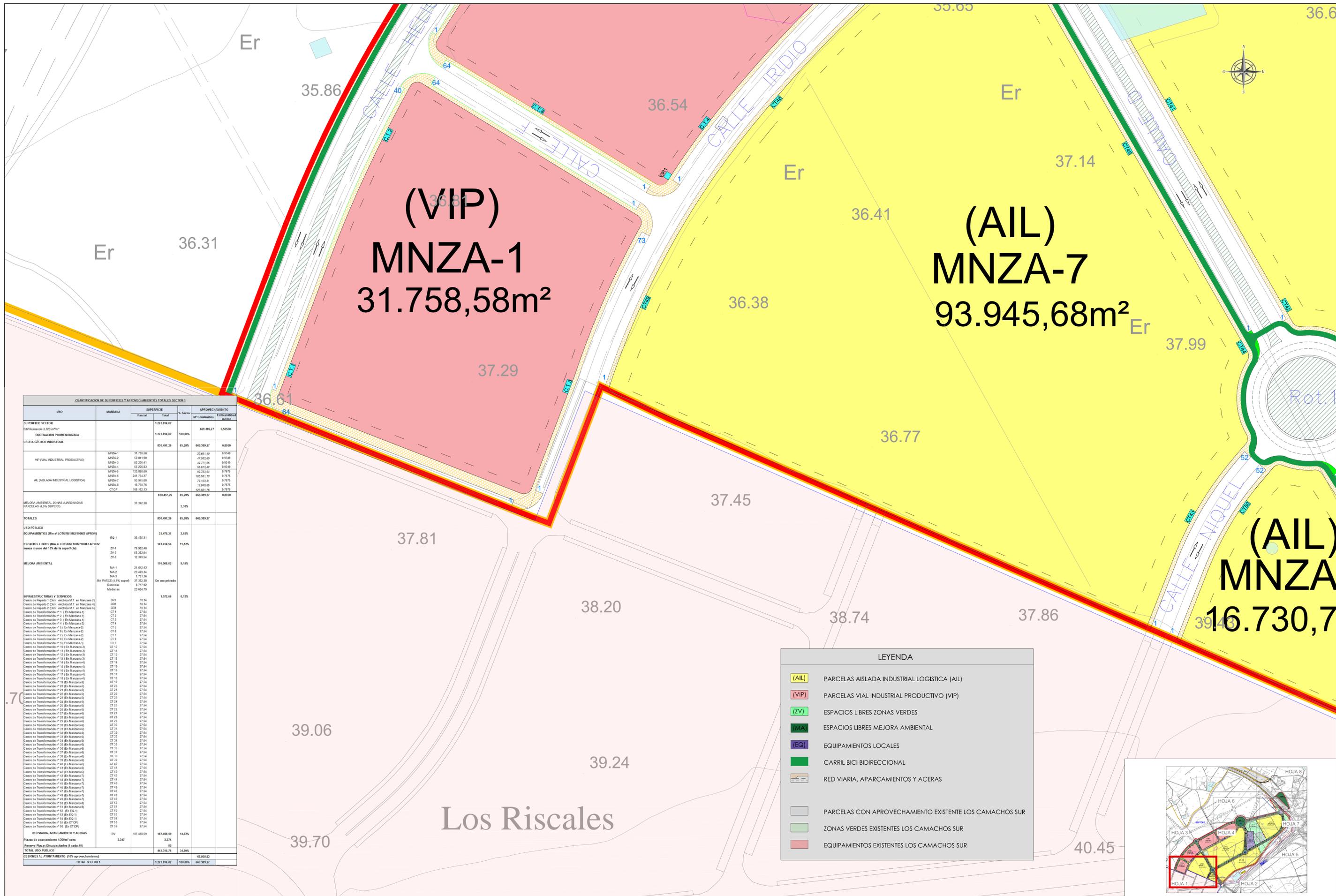


QUANTIFICACIÓN DE SUPERFICIES Y APROVECHAMIENTOS TOTALES SECTOR 1

USO	MANZANA	Parcial	Total	% Sector	APROVECHAMIENTO
					M ² Construidos / Eficabilidad
SUPERFICIE SECTOR			1.273.814,02		669.389,27 / 0,52650
Edif. Referencia 0,5256m ² /m ²			1.273.814,02	100,00%	
ORDENACIÓN PORMENORIZADA					
USO LOGÍSTICO INDUSTRIAL			830.497,26	65,20%	669.389,27 / 0,80660
VIP (VAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO)	MNZ-1 31.758,58	31.758,58	29.691,40	0,93489	
	MNZ-2 50.841,90	50.841,90	47.532,60	0,93489	
	MNZ-3 53.236,41	53.236,41	49.771,25	0,93489	
	MNZ-4 55.206,83	55.206,83	51.613,42	0,93489	
	MNZ-5 120.890,60	120.890,60	92.783,54	0,76705	
	MNZ-6 241.734,37	241.734,37	185.531,13	0,76705	
	MNZ-7 93.945,68	93.945,68	72.403,31	0,76705	
	MNZ-8 16.730,76	16.730,76	12.840,86	0,76705	
	CT-DF 166.152,13	166.152,13	127.521,76	0,76705	
MEJORA AMBIENTAL ZONAS AJORNADAS PARCELAS (4,5% SUPERF.)			37.372,38	2,93%	669.389,27 / 0,80660
TOTALES			830.497,26	65,20%	669.389,27
USO PÚBLICO					
EQUIPAMIENTOS (Min v LOTURM 8M2/10M2 APPROV)	EQ-1	33.475,31	33.475,31	2,63%	
ESPACIOS LIBRES (Min v LOTURM 10M2/10M2 APPROV 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			116.668,02	9,16%	
	MA-1	21.642,43			
	MA-2	23.479,34			
	MA-3	1.701,16			
	MA PARCE (4,5% superf)	37.372,38			
	Rotondas	8.717,92			
	Medianas	23.654,79			
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS			1.572,66	0,12%	
Centro de Reparto 1 (Dist. eléctrica M.T. en Manzana 2)	CR1	10,14			
Centro de Reparto 2 (Dist. eléctrica M.T. en Manzana 4)	CR2	10,14			
Centro de Reparto 2 (Dist. eléctrica M.T. en Manzana 6)	CR3	10,14			
Centro de Transformación nº 1 (En Manzana 1)	CT 1	25,54			
Centro de Transformación nº 2 (En Manzana 1)	CT 2	25,54			
Centro de Transformación nº 3 (En Manzana 1)	CT 3	25,54			
Centro de Transformación nº 4 (En Manzana 2)	CT 4	25,54			
Centro de Transformación nº 5 (En Manzana 2)	CT 5	25,54			
Centro de Transformación nº 6 (En Manzana 2)	CT 6	25,54			
Centro de Transformación nº 7 (En Manzana 2)	CT 7	25,54			
Centro de Transformación nº 8 (En Manzana 2)	CT 8	25,54			
Centro de Transformación nº 9 (En Manzana 3)	CT 9	25,54			
Centro de Transformación nº 10 (En Manzana 3)	CT 10	25,54			
Centro de Transformación nº 11 (En Manzana 3)	CT 11	25,54			
Centro de Transformación nº 12 (En Manzana 3)	CT 12	25,54			
Centro de Transformación nº 13 (En Manzana 3)	CT 13	25,54			
Centro de Transformación nº 14 (En Manzana 4)	CT 14	25,54			
Centro de Transformación nº 15 (En Manzana 4)	CT 15	25,54			
Centro de Transformación nº 16 (En Manzana 4)	CT 16	25,54			
Centro de Transformación nº 17 (En Manzana 4)	CT 17	25,54			
Centro de Transformación nº 18 (En Manzana 4)	CT 18	25,54			
Centro de Transformación nº 19 (En Manzana 5)	CT 19	25,54			
Centro de Transformación nº 20 (En Manzana 5)	CT 20	25,54			
Centro de Transformación nº 21 (En Manzana 5)	CT 21	25,54			
Centro de Transformación nº 22 (En Manzana 5)	CT 22	25,54			
Centro de Transformación nº 23 (En Manzana 5)	CT 23	25,54			
Centro de Transformación nº 24 (En Manzana 5)	CT 24	25,54			
Centro de Transformación nº 25 (En Manzana 5)	CT 25	25,54			
Centro de Transformación nº 26 (En Manzana 5)	CT 26	25,54			
Centro de Transformación nº 27 (En Manzana 5)	CT 27	25,54			
Centro de Transformación nº 28 (En Manzana 6)	CT 28	25,54			
Centro de Transformación nº 29 (En Manzana 6)	CT 29	25,54			
Centro de Transformación nº 30 (En Manzana 6)	CT 30	25,54			
Centro de Transformación nº 31 (En Manzana 6)	CT 31	25,54			
Centro de Transformación nº 32 (En Manzana 6)	CT 32	25,54			
Centro de Transformación nº 33 (En Manzana 6)	CT 33	25,54			
Centro de Transformación nº 34 (En Manzana 6)	CT 34	25,54			
Centro de Transformación nº 35 (En Manzana 6)	CT 35	25,54			
Centro de Transformación nº 36 (En Manzana 6)	CT 36	25,54			
Centro de Transformación nº 37 (En Manzana 6)	CT 37	25,54			
Centro de Transformación nº 38 (En Manzana 6)	CT 38	25,54			
Centro de Transformación nº 39 (En Manzana 7)	CT 39	25,54			
Centro de Transformación nº 40 (En Manzana 7)	CT 40	25,54			
Centro de Transformación nº 41 (En Manzana 7)	CT 41	25,54			
Centro de Transformación nº 42 (En Manzana 7)	CT 42	25,54			
Centro de Transformación nº 43 (En Manzana 7)	CT 43	25,54			
Centro de Transformación nº 44 (En Manzana 7)	CT 44	25,54			
Centro de Transformación nº 45 (En Manzana 7)	CT 45	25,54			
Centro de Transformación nº 46 (En Manzana 7)	CT 46	25,54			
Centro de Transformación nº 47 (En Manzana 7)	CT 47	25,54			
Centro de Transformación nº 48 (En Manzana 7)	CT 48	25,54			
Centro de Transformación nº 49 (En Manzana 7)	CT 49	25,54			
Centro de Transformación nº 50 (En Manzana 8)	CT 50	25,54			
Centro de Transformación nº 51 (En Manzana 8)	CT 51	25,54			
Centro de Transformación nº 52 (En EQ-1)	CT 52	25,54			
Centro de Transformación nº 53 (En EQ-1)	CT 53	25,54			
Centro de Transformación nº 54 (En EQ-1)	CT 54	25,54			
Centro de Transformación nº 55 (En CT-DF)	CT 55	25,54			
Centro de Transformación nº 56 (En CT-DF)	CT 56	25,54			
RED VIARIA, APARCAMIENTO Y ACERAS			187.488,59	14,72%	
Plaza de aparcamiento 1/200m ² /com		3.347	3.374	0,26	
Reserva Plaza (Desaparecidos (1 cada 40)			86		
TOTAL USO PÚBLICO			443.316,76	34,80%	
CEBIONES AL AYUNTAMIENTO (10% aprovechamiento)					66.938,93
TOTAL SECTOR 1			1.273.814,02	100,00%	669.389,27

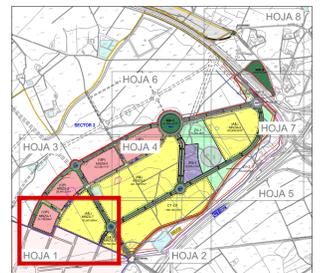
LEYENDA

- (AIL) PARCELAS AISLADA INDUSTRIAL LOGISTICA (AIL)
- (VIP) PARCELAS VIAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO (VIP)
- (ZV) ESPACIOS LIBRES ZONAS VERDES
- (MA) ESPACIOS LIBRES MEJORA AMBIENTAL
- (EQ) EQUIPAMIENTOS LOCALES
- CARRIL BICI BIDIRECCIONAL
- RED VIARIA, APARCAMIENTOS Y ACERAS
- PARCELAS CON APROVECHAMIENTO EXISTENTE LOS CAMACHOS SUR
- ZONAS VERDES EXISTENTES LOS CAMACHOS SUR
- EQUIPAMIENTOS EXISTENTES LOS CAMACHOS SUR



CUANTIFICACION DE SUPERFICIES Y APROVECHAMIENTOS TOTALES SECTOR 1					
USO	MANZANA	SUPERFICIE		% Sector	APROVECHAMIENTO
		Parcela	Total		
SUPERFICIE SECTOR			1.273.814,62		
Edificabilidad (0,250/m²)					609.389,27
ORDENACION POR HORIZONADA			1.273.814,62	100,00%	609.389,27
USO LOGISTICO INDUSTRIAL			839.497,26	65,20%	609.389,27
VIP (VAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO)	MNZA-1	31.758,58			29.691,40
	MNZA-2	60.941,90			47.552,60
	MNZA-3	63.236,41			49.771,25
	MNZA-4	68.269,83			57.613,42
	MNZA-5	102.899,60			82.782,84
	MNZA-6	341.734,37			188.531,13
	MNZA-7	93.945,68			72.102,24
	MNZA-8	16.730,76			12.840,86
	CT-OP	166.152,13			227.252,28
MEJORA AMBIENTAL ZONAS ALTERNADAS PARCELAB (4% SUPERF)		37.372,38		2,93%	609.389,27
TOTALES			839.497,26	65,20%	609.389,27
USO PUBLICO					
EQUIPAMIENTOS (Mín 4 LOTURUM SMD100M2 APROV)	EO-1	33.475,31		2,63%	
ESPACIOS LIBRES (Mín 4 LOTURUM 100M2 APROV (reserva máxima del 10% de la superficie))	ZV-1	75.882,40		5,96%	
	ZV-2	63.332,64		5,01%	
	ZV-3	12.379,64		0,97%	
MEJORA AMBIENTAL					
MA-1	21.642,43		1,70%		
MA-2	23.479,34		1,84%		
MA-3	1.791,16		0,14%		
MA PARCELA (4% SUPERF)		37.372,38		2,93%	
Reservas		8.719,02		0,68%	
Materiales	23.654,79		1,86%		
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS			1.572,66	0,12%	
Centro de Regalo 1 (Calle: Alameda M. T. en Manzana 2)	CR1	16,14			
Centro de Regalo 2 (Calle: Alameda M. T. en Manzana 4)	CR2	16,14			
Centro de Regalo 3 (Calle: Alameda M. T. en Manzana 6)	CR3	16,14			
Centro de Transformación # 1 (En Manzana 1)	CT 1	27,64			
Centro de Transformación # 2 (En Manzana 1)	CT 2	27,64			
Centro de Transformación # 3 (En Manzana 2)	CT 3	27,64			
Centro de Transformación # 4 (En Manzana 2)	CT 4	27,64			
Centro de Transformación # 5 (En Manzana 2)	CT 5	27,64			
Centro de Transformación # 6 (En Manzana 2)	CT 6	27,64			
Centro de Transformación # 7 (En Manzana 2)	CT 7	27,64			
Centro de Transformación # 8 (En Manzana 2)	CT 8	27,64			
Centro de Transformación # 9 (En Manzana 2)	CT 9	27,64			
Centro de Transformación # 10 (En Manzana 3)	CT 10	27,64			
Centro de Transformación # 11 (En Manzana 3)	CT 11	27,64			
Centro de Transformación # 12 (En Manzana 3)	CT 12	27,64			
Centro de Transformación # 13 (En Manzana 3)	CT 13	27,64			
Centro de Transformación # 14 (En Manzana 4)	CT 14	27,64			
Centro de Transformación # 15 (En Manzana 4)	CT 15	27,64			
Centro de Transformación # 16 (En Manzana 4)	CT 16	27,64			
Centro de Transformación # 17 (En Manzana 4)	CT 17	27,64			
Centro de Transformación # 18 (En Manzana 4)	CT 18	27,64			
Centro de Transformación # 19 (En Manzana 4)	CT 19	27,64			
Centro de Transformación # 20 (En Manzana 4)	CT 20	27,64			
Centro de Transformación # 21 (En Manzana 4)	CT 21	27,64			
Centro de Transformación # 22 (En Manzana 4)	CT 22	27,64			
Centro de Transformación # 23 (En Manzana 4)	CT 23	27,64			
Centro de Transformación # 24 (En Manzana 4)	CT 24	27,64			
Centro de Transformación # 25 (En Manzana 4)	CT 25	27,64			
Centro de Transformación # 26 (En Manzana 4)	CT 26	27,64			
Centro de Transformación # 27 (En Manzana 4)	CT 27	27,64			
Centro de Transformación # 28 (En Manzana 4)	CT 28	27,64			
Centro de Transformación # 29 (En Manzana 4)	CT 29	27,64			
Centro de Transformación # 30 (En Manzana 4)	CT 30	27,64			
Centro de Transformación # 31 (En Manzana 4)	CT 31	27,64			
Centro de Transformación # 32 (En Manzana 4)	CT 32	27,64			
Centro de Transformación # 33 (En Manzana 4)	CT 33	27,64			
Centro de Transformación # 34 (En Manzana 4)	CT 34	27,64			
Centro de Transformación # 35 (En Manzana 4)	CT 35	27,64			
Centro de Transformación # 36 (En Manzana 4)	CT 36	27,64			
Centro de Transformación # 37 (En Manzana 4)	CT 37	27,64			
Centro de Transformación # 38 (En Manzana 4)	CT 38	27,64			
Centro de Transformación # 39 (En Manzana 4)	CT 39	27,64			
Centro de Transformación # 40 (En Manzana 4)	CT 40	27,64			
Centro de Transformación # 41 (En Manzana 4)	CT 41	27,64			
Centro de Transformación # 42 (En Manzana 4)	CT 42	27,64			
Centro de Transformación # 43 (En Manzana 4)	CT 43	27,64			
Centro de Transformación # 44 (En Manzana 4)	CT 44	27,64			
Centro de Transformación # 45 (En Manzana 4)	CT 45	27,64			
Centro de Transformación # 46 (En Manzana 4)	CT 46	27,64			
Centro de Transformación # 47 (En Manzana 4)	CT 47	27,64			
Centro de Transformación # 48 (En Manzana 4)	CT 48	27,64			
Centro de Transformación # 49 (En Manzana 4)	CT 49	27,64			
Centro de Transformación # 50 (En Manzana 4)	CT 50	27,64			
Centro de Transformación # 51 (En Manzana 4)	CT 51	27,64			
Centro de Transformación # 52 (En Manzana 4)	CT 52	27,64			
Centro de Transformación # 53 (En Manzana 4)	CT 53	27,64			
Centro de Transformación # 54 (En Manzana 4)	CT 54	27,64			
Centro de Transformación # 55 (En Manzana 4)	CT 55	27,64			
Centro de Transformación # 56 (En Manzana 4)	CT 56	27,64			
RED VIARIA, APARCAMIENTO Y ACERAS					
Plazas de aparcamiento 100m² como	3,347		187.458,59	14,72%	
Reserva Plazas de Aparcamiento (1 cada 40)			88	0,01%	
TOTAL USO PUBLICO			443.316,76	34,80%	
CECIONES AL AYUNTAMIENTO (10% aprovechamiento)					66.318,33
TOTAL SECTOR 1			1.273.814,62	100,00%	609.389,27

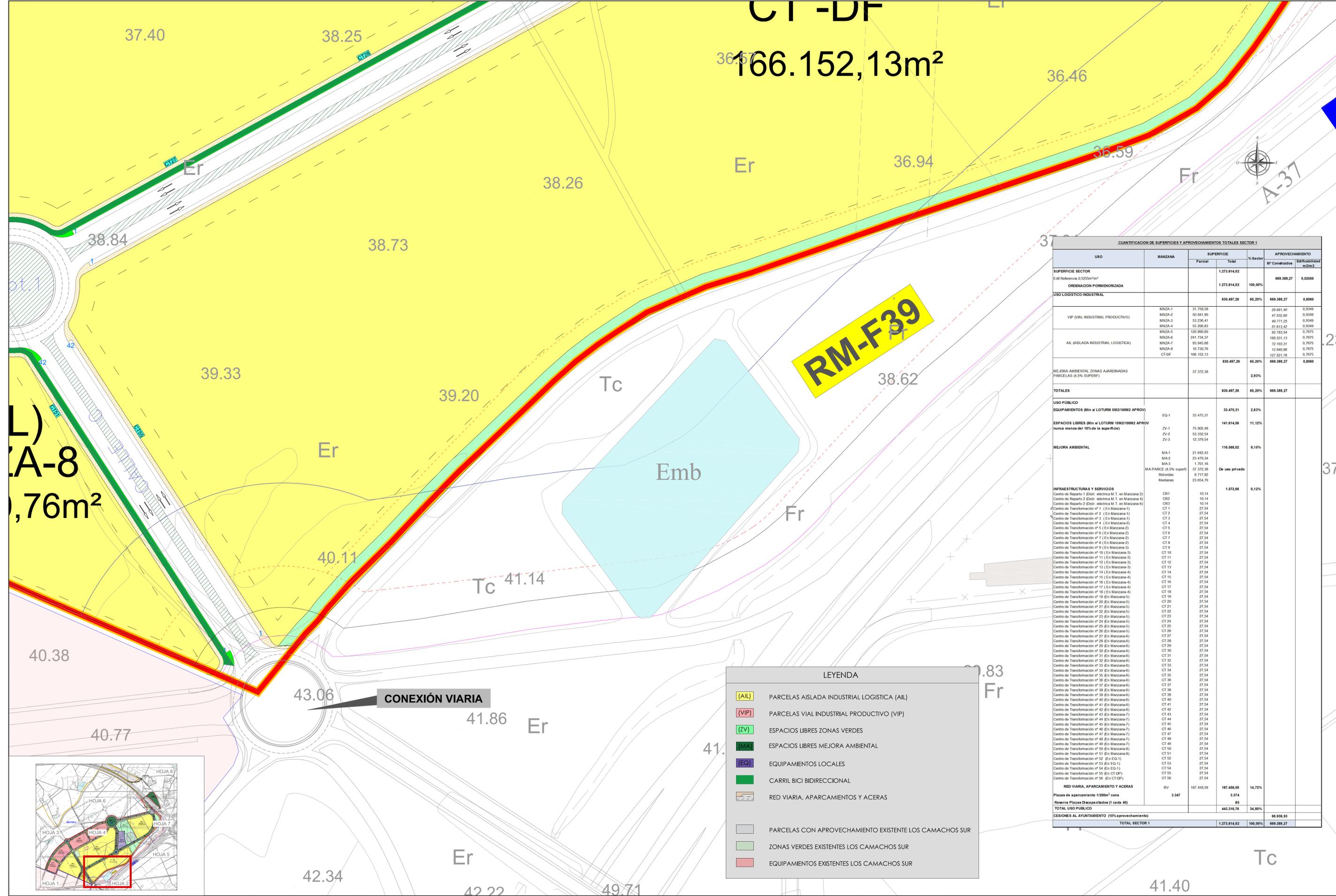
LEYENDA	
[AIL]	PARCELAS AISLADA INDUSTRIAL LOGISTICA (AIL)
[VIP]	PARCELAS VIAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO (VIP)
[ZV]	ESPACIOS LIBRES ZONAS VERDES
[MA]	ESPACIOS LIBRES MEJORA AMBIENTAL
[EQ]	EQUIPAMIENTOS LOCALES
[CARRIL BICI]	CARRIL BICI BIDIRECCIONAL
[RED VIARIA]	RED VIARIA, APARCAMIENTOS Y ACERAS
[GRIS]	PARCELAS CON APROVECHAMIENTO EXISTENTE LOS CAMACHOS SUR
[VERDES]	ZONAS VERDES EXISTENTES LOS CAMACHOS SUR
[ROJOS]	EQUIPAMIENTOS EXISTENTES LOS CAMACHOS SUR



CT-DF

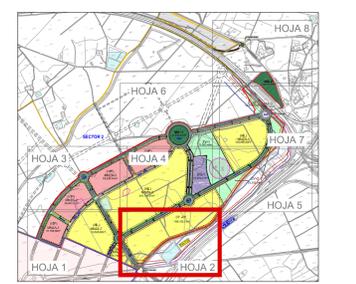
166.152,13m²

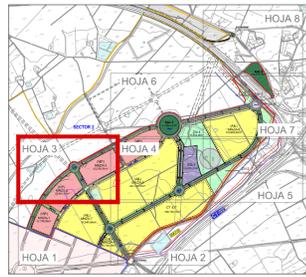
RM-F39



CUANTIFICACIÓN DE SUPERFICIES Y APROVECHAMIENTOS TOTALES SECTOR 1						
USO	MANZANA	SUPERFICIE		% Sector	APROVECHAMIENTO	
		Parcial	Total		M ² Construidos	Edificabilidad m ² /m ²
SUPERFICIE SECTOR			1.273.814,02		669.389,27	0,5250
Edif Referencia 0,5250m²/m²			1.273.814,02	100,00%	669.389,27	0,5250
ORDENACIÓN PORMENORIZADA						
USO LOGÍSTICO INDUSTRIAL			830.497,26	65,20%	669.389,27	0,8060
VFP (VIAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO)	MNZ-A-1	31.738,58			29.691,40	0,9349
	MNZ-A-2	30.874,90			47.332,60	0,9499
	MNZ-A-3	93.984,41			49.771,26	0,5299
	MNZ-A-4	55.206,83			51.613,42	0,9349
AIL (AISLADA INDUSTRIAL LOGÍSTICA)	MNZ-A-5	120.890,60			92.783,54	0,7675
	MNZ-A-6	241.734,37			185.531,13	0,7675
	MNZ-A-7	93.984,41			72.103,31	0,7675
	CT-DF	166.152,13			122.840,86	0,7675
MEJORA AMBIENTAL ZONAS AJARDINADAS PARCELAS (4,5% SUPERF)			37.372,38	2,93%	669.389,27	0,8060
TOTALES			830.497,26	65,20%	669.389,27	
USO PÚBLICO						
EQUIPAMIENTOS (Min al LOTURM 582/100M2 APROV)		EQ-1	33.475,31	2,63%		
ESPACIOS LIBRES (Min al LOTURM 10M2/100M2 APROV nunca menos del 10% de la superficie)		ZV-1	75.902,48	5,96%		
		ZV-2	93.332,54	7,33%		
		ZV-3	12.379,54	0,97%		
MEJORA AMBIENTAL		MA-1	21.642,43	1,69%		
		MA-2	23.479,34	1,84%		
		MA-3	1.701,16	0,13%		
		MA-PARCE (4,5% superf)	37.372,38	2,93%		
		Rotondas	8.717,92	0,68%		
		Medianas	23.654,79	1,86%		
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS			1.572,66	0,12%		
Centro de Reporte 1 (Dist. eléctrica M.T. en Manzana 2)		CR1	10,14			
Centro de Reporte 2 (Dist. eléctrica M.T. en Manzana 4)		CR2	10,14			
Centro de Reporte 2 (Dist. 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 4)		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			
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-DF)		CT 55	27,54			
Centro de Transformación nº 56 (En CT-DF)		CT 56	27,54			
RED VIARIA, APARCAMIENTO Y ACERAS		RV	187.458,59	14,72%		
Plazas de aparcamiento 1/200m² cons			3.347		3.374	
Reserva Plazas Discapacitados (1 cada 40)					85	
TOTAL USO PÚBLICO			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	

LEYENDA	
[AIL]	PARCELAS AISLADA INDUSTRIAL LOGÍSTICA (AIL)
[VIP]	PARCELAS VIAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO (VIP)
[ZV]	ESPACIOS LIBRES ZONAS VERDES
[MA]	ESPACIOS LIBRES MEJORA AMBIENTAL
[EQ]	EQUIPAMIENTOS LOCALES
[Red]	CARRIL BICI BIDIRECCIONAL
[Red]	RED VIARIA, APARCAMIENTOS Y ACERAS
[Grigio]	PARCELAS CON APROVECHAMIENTO EXISTENTE LOS CAMACHOS SUR
[Verde]	ZONAS VERDES EXISTENTES LOS CAMACHOS SUR
[Rojo]	EQUIPAMIENTOS EXISTENTES LOS CAMACHOS SUR





29.36

LEYENDA

- [AIL] PARCELAS AISLADA INDUSTRIAL LOGISTICA (AIL)
- [VIP] PARCELAS VIAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO (VIP)
- [ZV] ESPACIOS LIBRES ZONAS VERDES
- [MA] ESPACIOS LIBRES MEJORA AMBIENTAL
- [EQ] EQUIPAMIENTOS LOCALES
- [C] CARRIL BICI BIDIRECCIONAL
- [R] RED VIARIA, APARCAMIENTOS Y ACERAS
- [E] PARCELAS CON APROVECHAMIENTO EXISTENTE LOS CAMACHOS SUR
- [Z] ZONAS VERDES EXISTENTES LOS CAMACHOS SUR
- [E] EQUIPAMIENTOS EXISTENTES LOS CAMACHOS SUR



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			1.273.814,02		669.389,27	0,52550
Edif Referencia 0,5255m ² /m ²			1.273.814,02	100,00%		
ORDENACION PORMENORIZADA						
USO LOGISTICO INDUSTRIAL						
		830.497,26		65,20%	669.389,27	0,8060
VIP (VIAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO)						
	MNZ-1	31.758,58			29.691,40	0,9349
	MNZ-2	50.841,90			47.532,60	0,9349
	MNZ-3	53.236,41			49.771,25	0,9349
	MNZ-4	55.206,83			51.613,42	0,9349
AIL (AISLADA INDUSTRIAL LOGISTICA)						
	MNZ-5	120.890,60			92.783,54	0,7675
	MNZ-6	241.734,37			185.531,13	0,7675
	MNZ-7	93.945,68			72.103,31	0,7675
	MNZ-8	16.730,76			12.840,86	0,7675
	CT-DF	166.152,13			127.521,76	0,7675
		830.497,26		65,20%	669.389,27	0,8060
MEJORA AMBIENTAL ZONAS AJARDINADAS PARCELAS (4,5% SUPERF)						
		37.372,38		2,93%		
TOTALES						
		830.497,26		65,20%	669.389,27	
USO PÚBLICO						
EQUIPAMIENTOS (Mín 4 LOTURM 5M2/100M2 APROV)						
	EQ-1	33.475,31		2,63%		
ESPACIOS LIBRES (Mín 4 LOTURM 10M2/100M2 APROV nunca menos del 10% de la superficie)						
	ZV-1	75.902,48		11,12%		
	ZV-2	53.332,54				
	ZV-3	12.379,54				
		116.568,02		9,15%		
MEJORA AMBIENTAL						
	MA-1	21.842,43				
	MA-2	23.479,34				
	MA-3	1.701,16				
	MA PARCE (4,5% superf)	37.372,38				
	Rotondas	8.717,92				
	Medianas	23.854,79				
		1.572,66		0,12%		
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS						
	CR1	10,14		0,12%		
	CR2	10,14				
	CR3	10,14				
	Centro de Reparto 1 (Dist. eléctrica M.T. en Manzana 2)					
	Centro de Reparto 2 (Dist. eléctrica M.T. en Manzana 4)					
	Centro de Reparto 3 (Dist. eléctrica M.T. en Manzana 6)					
	Centro de Transformación nº 1 (En Manzana-1)	27,54				
	Centro de Transformación nº 2 (En Manzana-1)	27,54				
	Centro de Transformación nº 3 (En Manzana-1)	27,54				
	Centro de Transformación nº 4 (En Manzana-2)	27,54				
	Centro de Transformación nº 5 (En Manzana-2)	27,54				
	Centro de Transformación nº 6 (En Manzana-2)	27,54				
	Centro de Transformación nº 7 (En Manzana-2)	27,54				
	Centro de Transformación nº 8 (En Manzana-3)	27,54				
	Centro de Transformación nº 9 (En Manzana-3)	27,54				
	Centro de Transformación nº 10 (En Manzana-3)	27,54				
	Centro de Transformación nº 11 (En Manzana-3)	27,54				
	Centro de Transformación nº 12 (En Manzana-3)	27,54				
	Centro de Transformación nº 13 (En Manzana-3)	27,54				
	Centro de Transformación nº 14 (En Manzana-4)	27,54				
	Centro de Transformación nº 15 (En Manzana-4)	27,54				
	Centro de Transformación nº 16 (En Manzana-4)	27,54				
	Centro de Transformación nº 17 (En Manzana-4)	27,54				
	Centro de Transformación nº 18 (En Manzana-4)	27,54				
	Centro de Transformación nº 19 (En Manzana-5)	27,54				
	Centro de Transformación nº 20 (En Manzana-5)	27,54				
	Centro de Transformación nº 21 (En Manzana-5)	27,54				
	Centro de Transformación nº 22 (En Manzana-5)	27,54				
	Centro de Transformación nº 23 (En Manzana-5)	27,54				
	Centro de Transformación nº 24 (En Manzana-5)	27,54				
	Centro de Transformación nº 25 (En Manzana-5)	27,54				
	Centro de Transformación nº 26 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 27 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 28 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 29 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 30 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 31 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 32 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 33 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 34 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 35 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 36 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 37 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 38 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 39 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 40 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 41 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 42 (En Manzana-6)	27,54				
	Centro de Transformación nº 43 (En Manzana-7)	27,54				
	Centro de Transformación nº 44 (En Manzana-7)	27,54				
	Centro de Transformación nº 45 (En Manzana-7)	27,54				
	Centro de Transformación nº 46 (En Manzana-7)	27,54				
	Centro de Transformación nº 47 (En Manzana-7)	27,54				
	Centro de Transformación nº 48 (En Manzana-7)	27,54				
	Centro de Transformación nº 49 (En Manzana-7)	27,54				
	Centro de Transformación nº 50 (En Manzana-8)	27,54				
	Centro de Transformación nº 51 (En Manzana-8)	27,54				
	Centro de Transformación nº 52 (En EQ-1)	27,54				
	Centro de Transformación nº 53 (En EQ-1)	27,54				
	Centro de Transformación nº 54 (En EQ-1)	27,54				
	Centro de Transformación nº 55 (En CT-DP)	27,54				
	Centro de Transformación nº 56 (En CT-DP)	27,54				
RED VIARIA, APARCAMIENTO Y ACERAS						
	RV	187.458,59		14,72%		
Plazas de aparcamiento 1/200m² cons		3.347			3.374	
Reserva Plazas Discapacitados (1 cada 40)					85	
TOTAL USO PÚBLICO		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	

30.68

30.58

31.43

Er

31.08

31.42

Er

31.89

Er

32.14

32.27

(VIP)
MNZA-3
53.236,41m²

31.89

Er

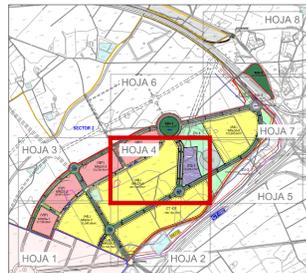
34.01

(VIP)
MNZA-2
50.841,90m²

32.66

35.65

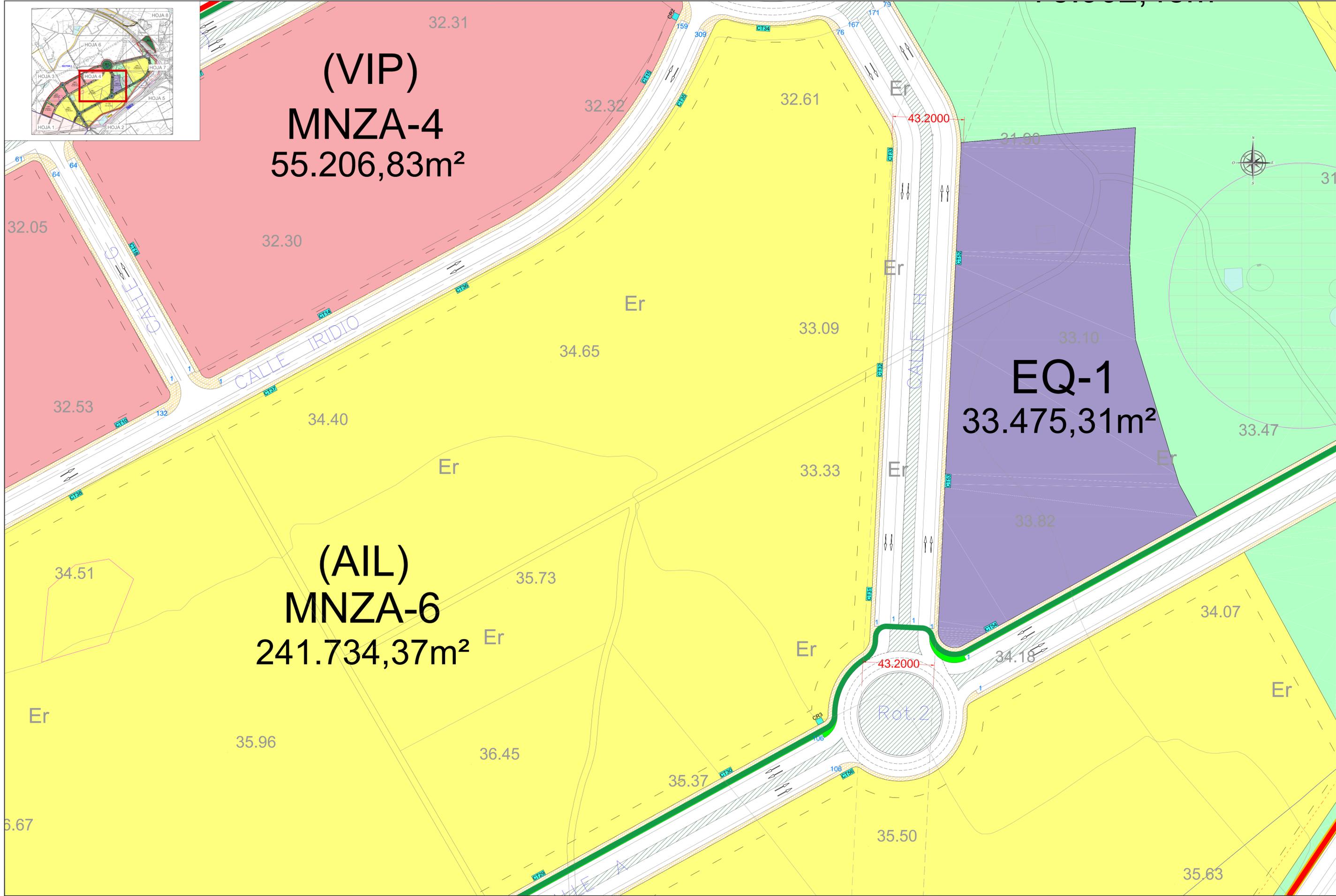
36.67

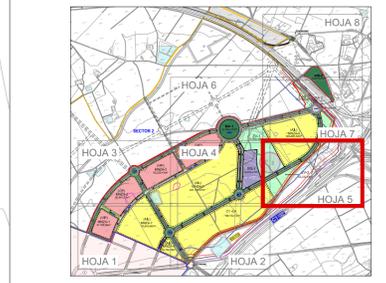
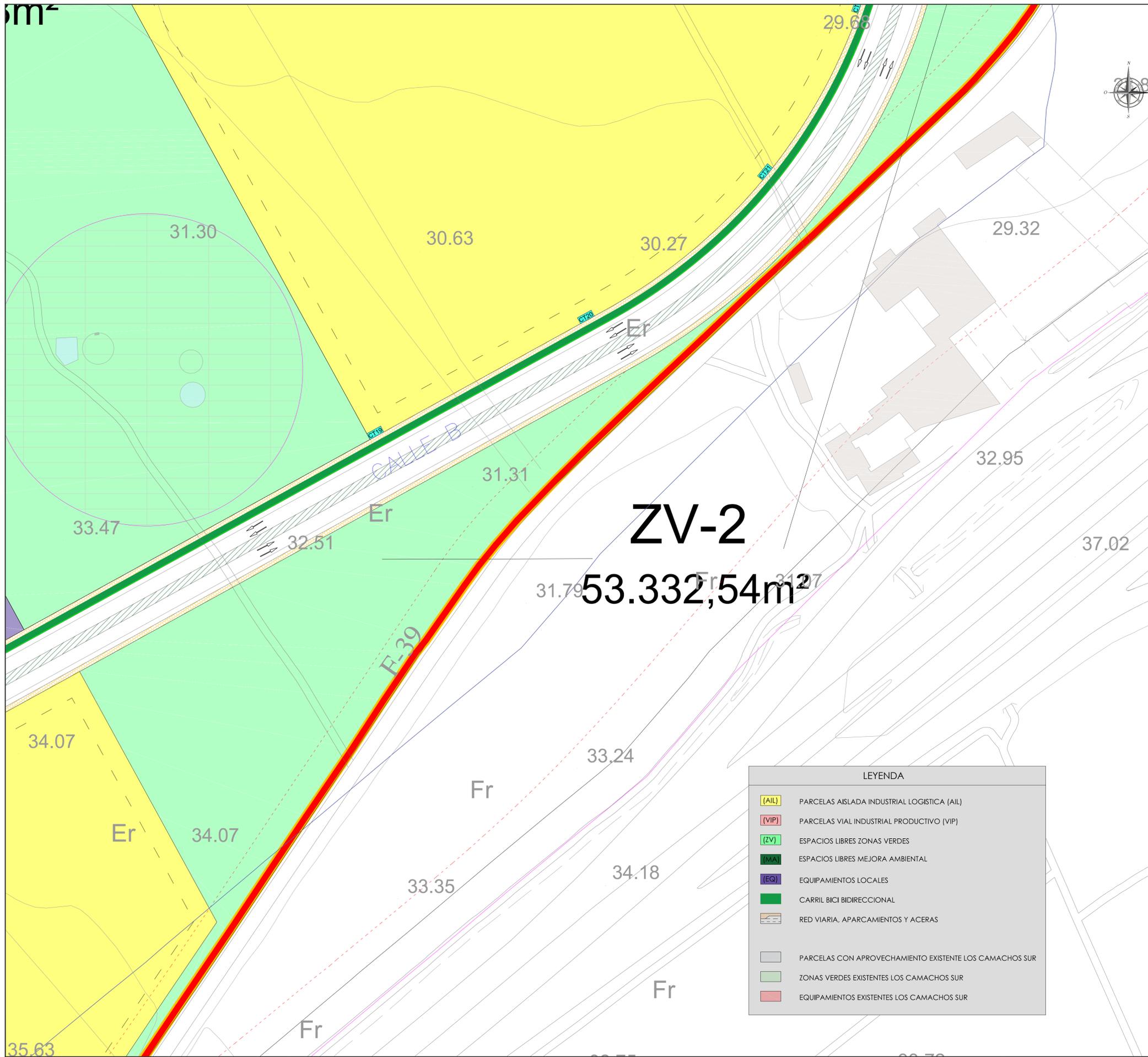


(VIP)
MNZA-4
55.206,83m²

(AIL)
MNZA-6
241.734,37m²

EQ-1
33.475,31m²

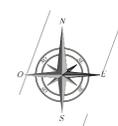
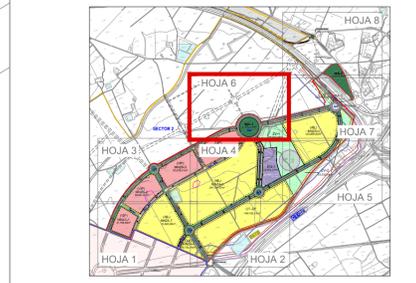




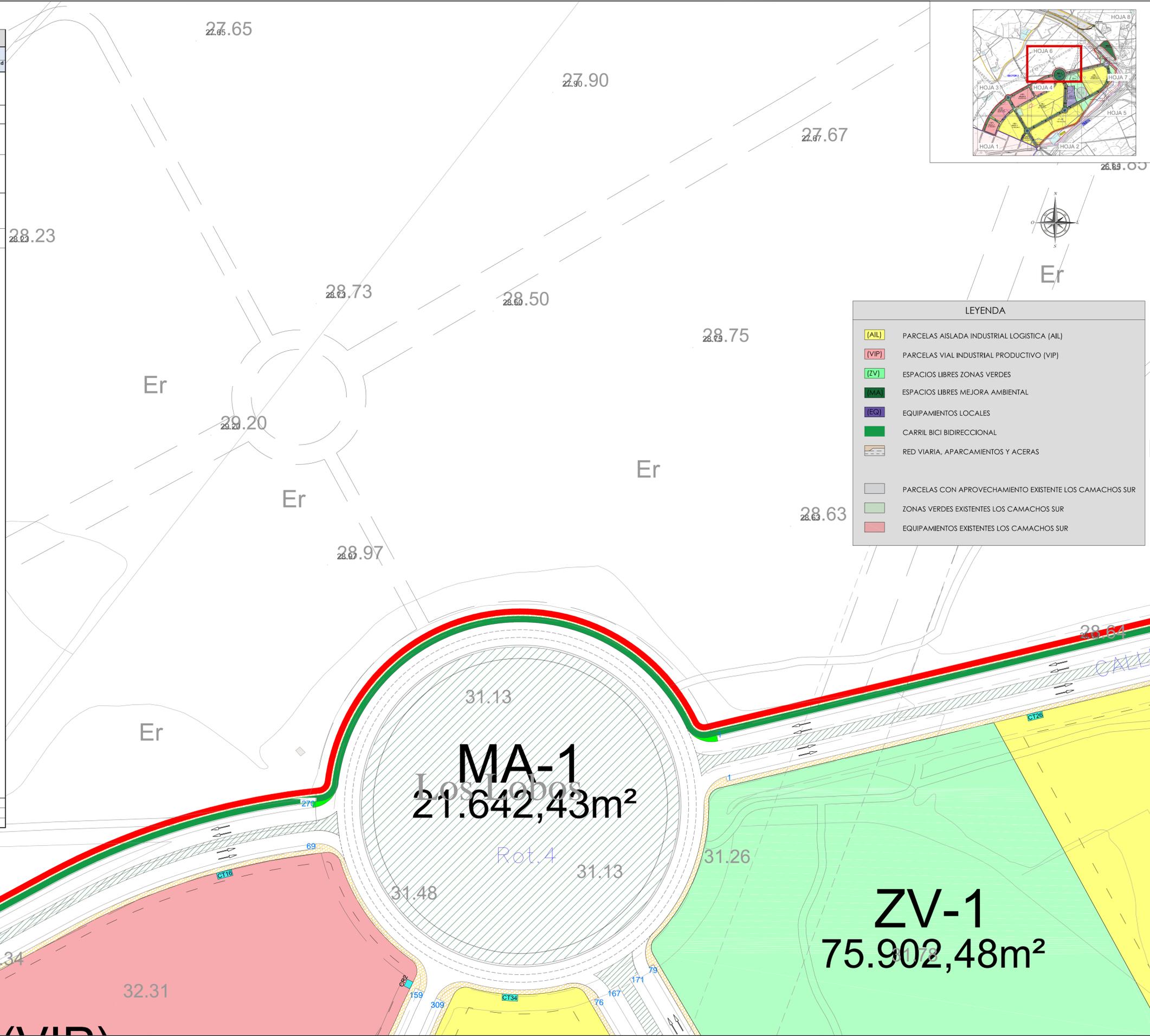
QUANTIFICACION DE SUPERFICIES Y APROVECHAMIENTOS TOTALES SECTOR 1						
USO	MANZANA	SUPERFICIE		% Sector	APROVECHAMIENTO	
		Parcial	Total		M² Construidos	Edificabilidad m2/m2
SUPERFICIE SECTOR			1.273.814,02			
Edif Referencia 0,5255m2/m²					669.389,27	0,52550
ORDENACION PORMENORIZADA			1.273.814,02	100,00%		
USO LOGISTICO INDUSTRIAL			830.497,26	65,20%	669.389,27	0,8060
VIP (VIAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO)	MINZA-1	31.758,68			29.091,40	0,9349
	MINZA-2	50.841,90			47.532,60	0,9349
	MINZA-3	53.236,41			49.771,25	0,9349
	MINZA-4	55.203,83			51.613,42	0,9349
AIL (AISLADA INDUSTRIAL LOGISTICA)	MINZA-5	120.850,60			92.783,54	0,7675
	MINZA-6	241.734,37			185.531,13	0,7675
	MINZA-7	93.945,68			72.103,31	0,7675
	MINZA-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			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	76.902,48		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	8.717,82			
		Medianas	23.654,79			
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS				1,572,66		0,12%
Centro de Reparto 1 (Dist. eléctrica M.T. en Manzana 2)		CR1	10,14			
Centro de Reparto 2 (Dist. eléctrica M.T. en Manzana 4)		CR2	10,14			
Centro de Reparto 2 (Dist. 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			
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 1/200m² cons		3.347			3.374	
Reserva Plazas Desapacadas (1 cada 40)					85	
TOTAL USO PÚBLICO					443.516,76	34,80%
CESIONES AL AYUNTAMIENTO (10% aprovechamiento)					66.938,93	
TOTAL SECTOR 1			1.273.814,02	100,00%	669.389,27	

LEYENDA	
[AIL]	PARCELAS AISLADA INDUSTRIAL LOGISTICA (AIL)
[VIP]	PARCELAS VIAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO (VIP)
[ZV]	ESPACIOS LIBRES ZONAS VERDES
[MA]	ESPACIOS LIBRES MEJORA AMBIENTAL
[EQ]	EQUIPAMIENTOS LOCALES
[CARRIL]	CARRIL BICI BIDIRECCIONAL
[RED]	RED VIARIA, APARCAMIENTOS Y ACERAS
[GRIS]	PARCELAS CON APROVECHAMIENTO EXISTENTE LOS CAMACHOS SUR
[VERDE]	ZONAS VERDES EXISTENTES LOS CAMACHOS SUR
[ROJO]	EQUIPAMIENTOS EXISTENTES LOS CAMACHOS SUR

CUANTIFICACION DE SUPERFICIES Y APROVECHAMIENTOS TOTALES SECTOR 1						
USO	MANZANA	SUPERFICIE		% Sector	APROVECHAMIENTO	
		Parcial	Total		M² Construidos	Edificabilidad m2/m2
SUPERFICIE SECTOR						
Edif. Referencia 0,5255m²/m²			1.273.814,02		669.389,27	0,52550
ORDENACION PORMENORIZADA			1.273.814,02	100,00%		
USO LOGISTICO INDUSTRIAL						
			830.497,26	65,20%	669.389,27	0,8060
VIP (VIAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO)	MNZ-A-1	31.758,56			29.691,40	0,9349
	MNZ-A-2	50.841,90			47.532,60	0,9349
	MNZ-A-3	53.236,41			49.771,25	0,9349
	MNZ-A-4	55.206,83			51.613,42	0,9349
AIL (AISLADA INDUSTRIAL LOGISTICA)	MNZ-A-5	120.890,60			92.783,54	0,7675
	MNZ-A-6	241.734,37			185.531,13	0,7675
	MNZ-A-7	93.845,66			72.103,31	0,7675
	MNZ-A-8	18.730,78			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		65,20%	669.389,27	0,8060
TOTALES			830.497,26	65,20%	669.389,27	
USO PÚBLICO						
EQUIPAMIENTOS (Min s/ LOTURM 5M2/100M2 APROV)			33.475,31	2,63%		
EQ-1		33.475,31				
ESPACIOS LIBRES (Min s/ LOTURM 10M2/100M2 APROV nunca menos del 10% de la superficie)			141.614,56	11,12%		
ZV-1		75.902,48				
	ZV-2	53.332,54				
	ZV-3	12.379,54				
MEJORA AMBIENTAL			116.568,02	9,15%		
MA-1		21.642,43				
		23.479,34				
		1.701,16				
		37.372,38				
MA PARCE (4,5% superf)	Rotondas	8.717,92				
	Medianas	23.654,79				
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS			1.572,66	0,12%		
Centro de Reparo 1 (Distr. eléctrica M.T. en Manzana 2)	CR1	10,14				
Centro de Reparo 2 (Distr. eléctrica M.T. en Manzana 4)	CR2	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				
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			187.458,59	14,72%		
Plazas de aparcamiento 1/200m² cons	RV	3.347			3.374	
Reserva Plazas Discapacitados (1 cada 40)					85	
TOTAL USO PÚBLICO			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	

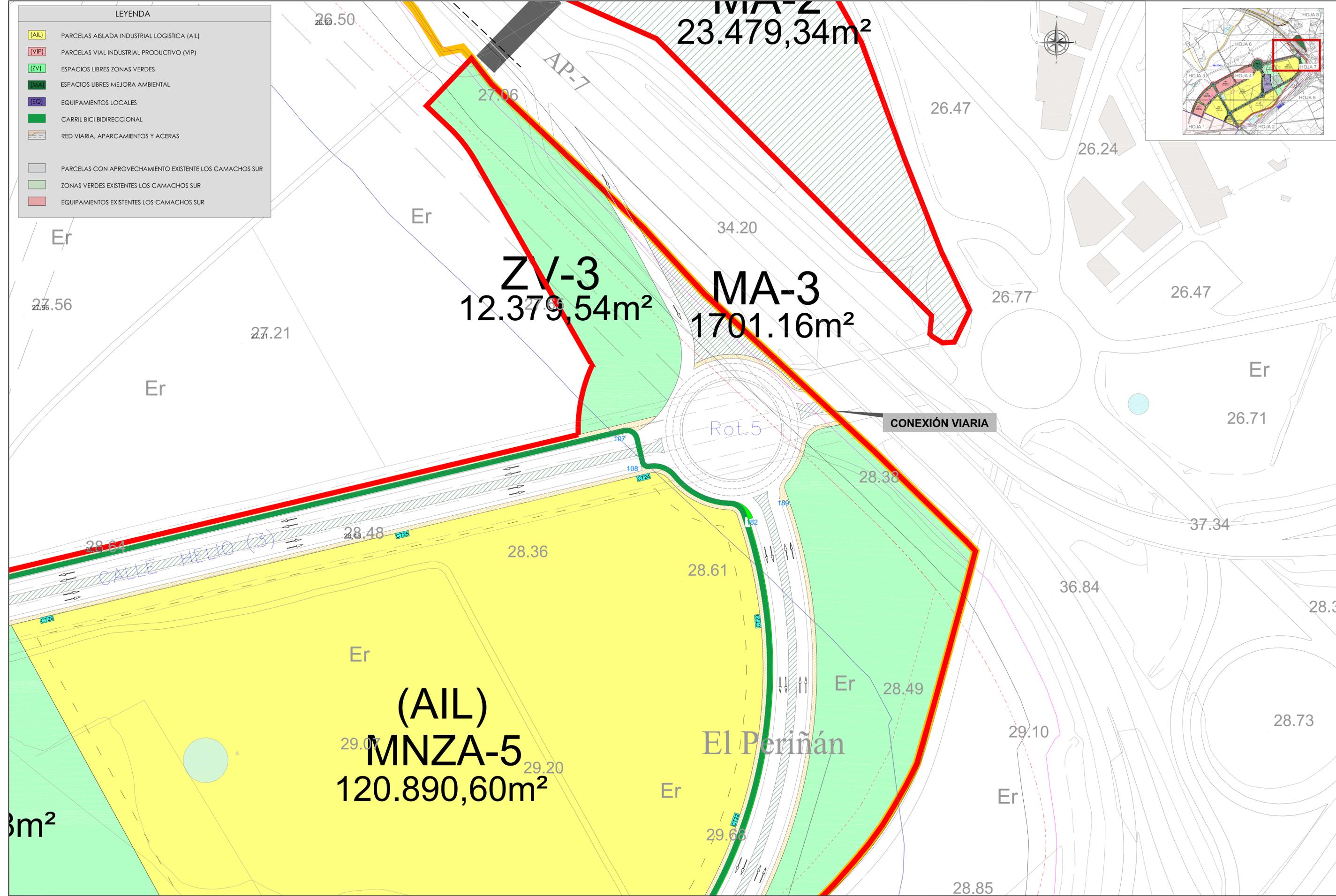


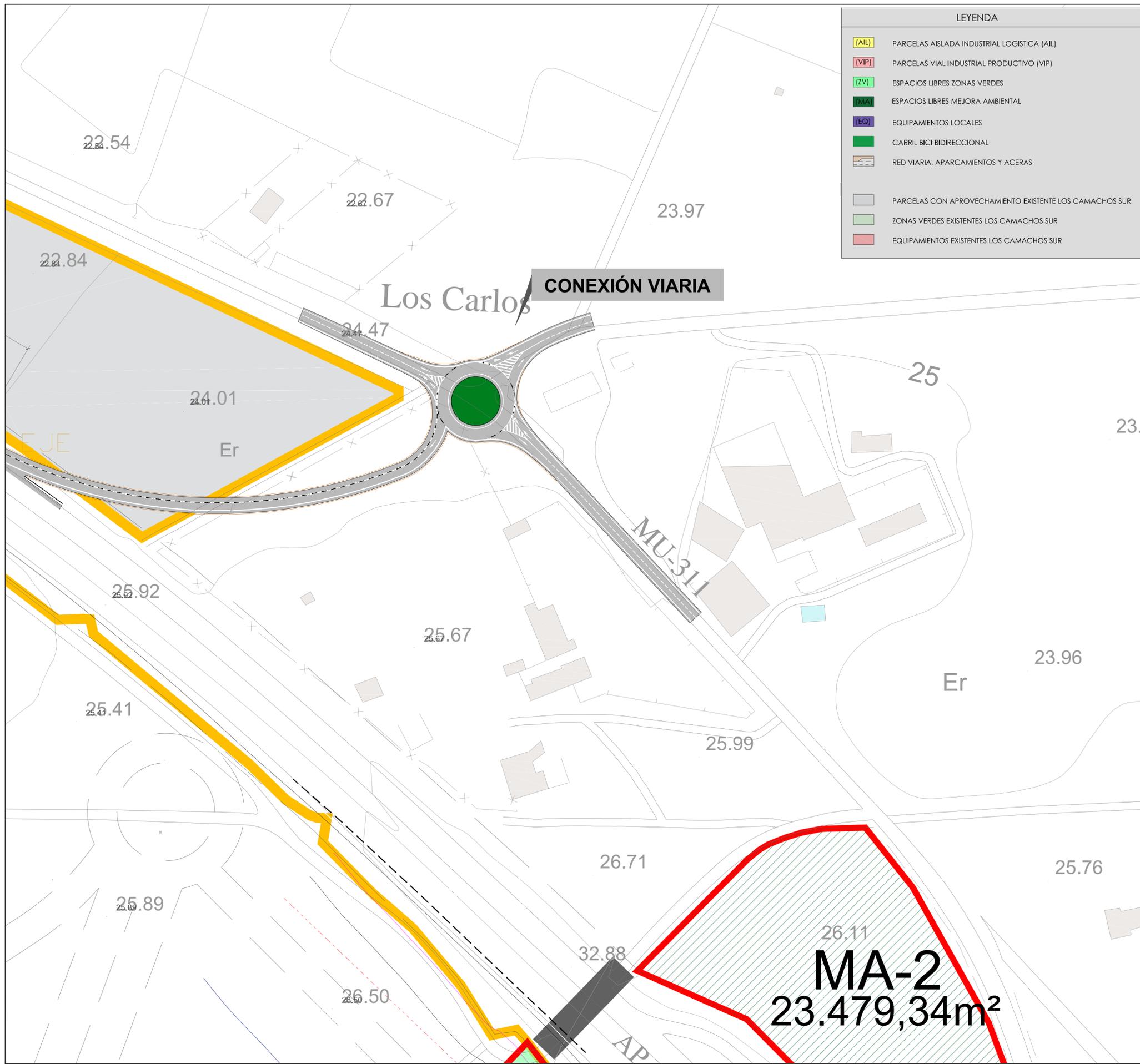
LEYENDA	
[AIL]	PARCELAS AISLADA INDUSTRIAL LOGISTICA (AIL)
[VIP]	PARCELAS VIAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO (VIP)
[ZV]	ESPACIOS LIBRES ZONAS VERDES
[MA]	ESPACIOS LIBRES MEJORA AMBIENTAL
[EQ]	EQUIPAMIENTOS LOCALES
[C]	CARRIL BICI BIDIRECCIONAL
[R]	RED VIARIA, APARCAMIENTOS Y ACERAS
[G]	PARCELAS CON APROVECHAMIENTO EXISTENTE LOS CAMACHOS SUR
[V]	ZONAS VERDES EXISTENTES LOS CAMACHOS SUR
[P]	EQUIPAMIENTOS EXISTENTES LOS CAMACHOS SUR



LEYENDA

(AIL)	PARCELAS AISLADA INDUSTRIAL LOGISTICA (AIL)
(VIP)	PARCELAS VIAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO (VIP)
(ZV)	ESPACIOS LIBRES ZONAS VERDES
(MA)	ESPACIOS LIBRES MEJORA AMBIENTAL
(EQ)	EQUIPAMIENTOS LOCALES
	CARRIL BICI BIDIRECCIONAL
	RED VIARIA, APARCAMIENTOS Y ACERAS
	PARCELAS CON APROVECHAMIENTO EXISTENTE LOS CAMACHOS SUR
	ZONAS VERDES EXISTENTES LOS CAMACHOS SUR
	EQUIPAMIENTOS EXISTENTES LOS CAMACHOS SUR



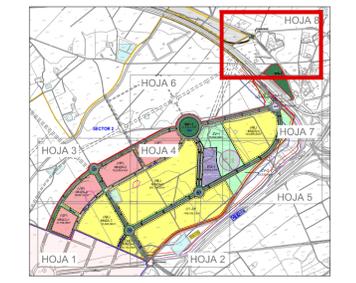
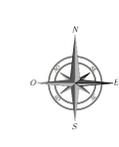


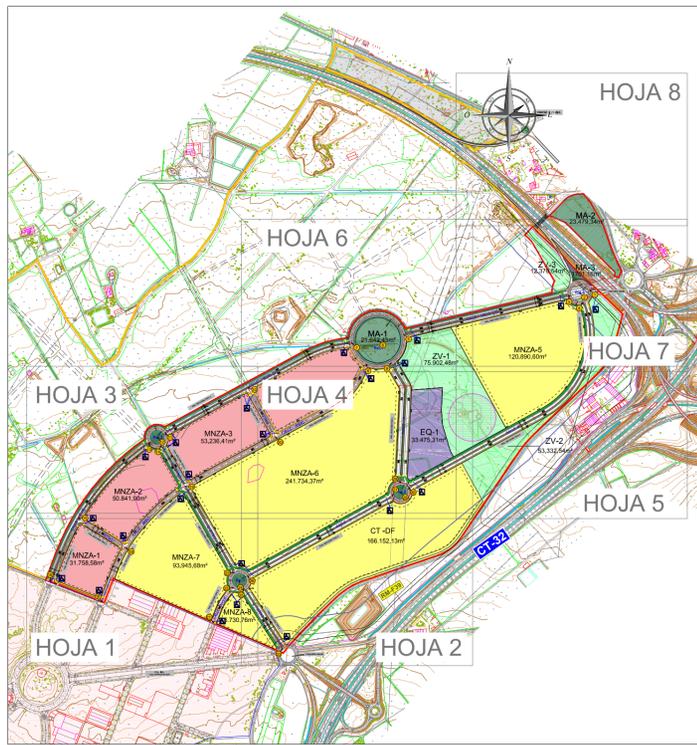
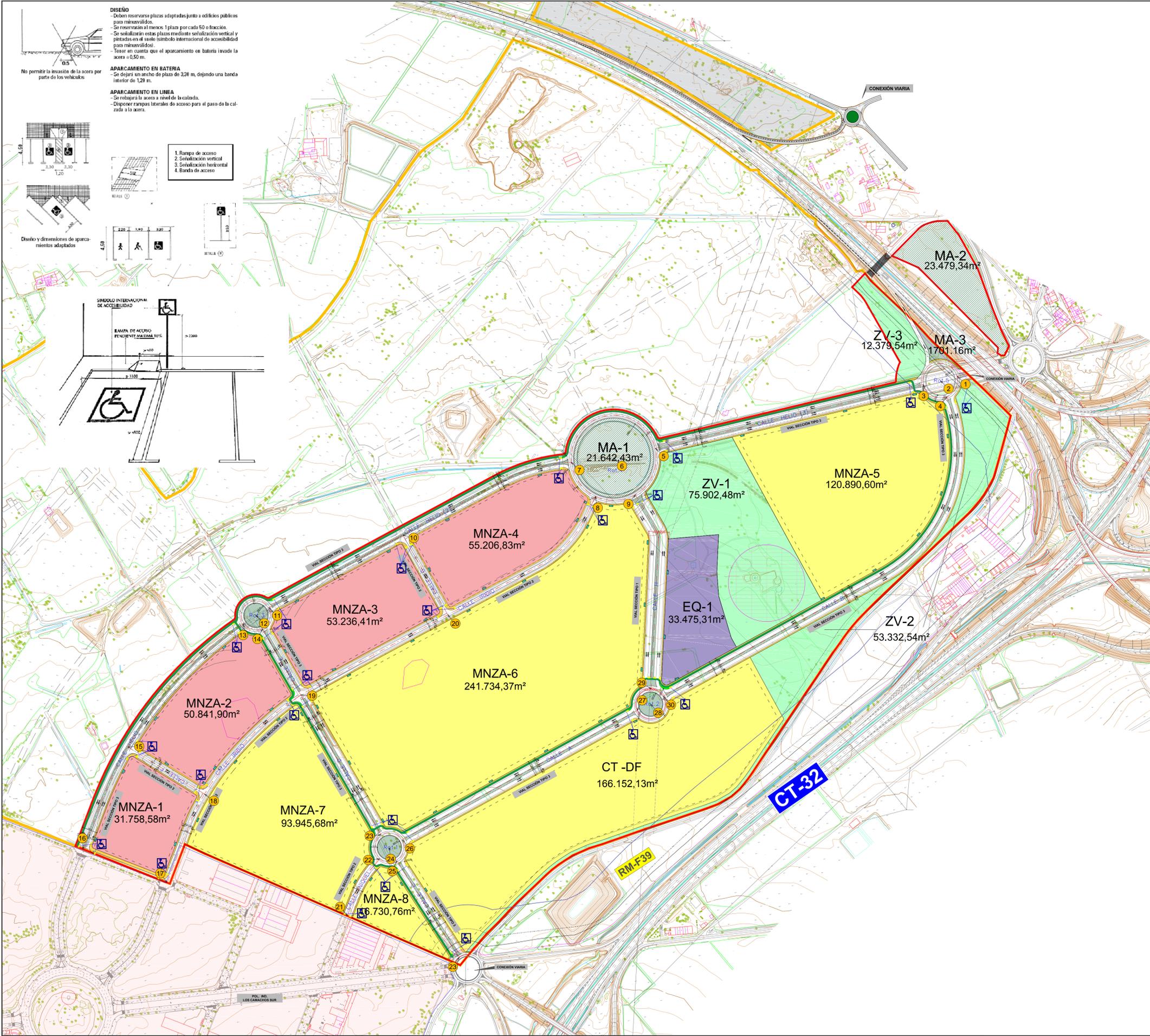
LEYENDA

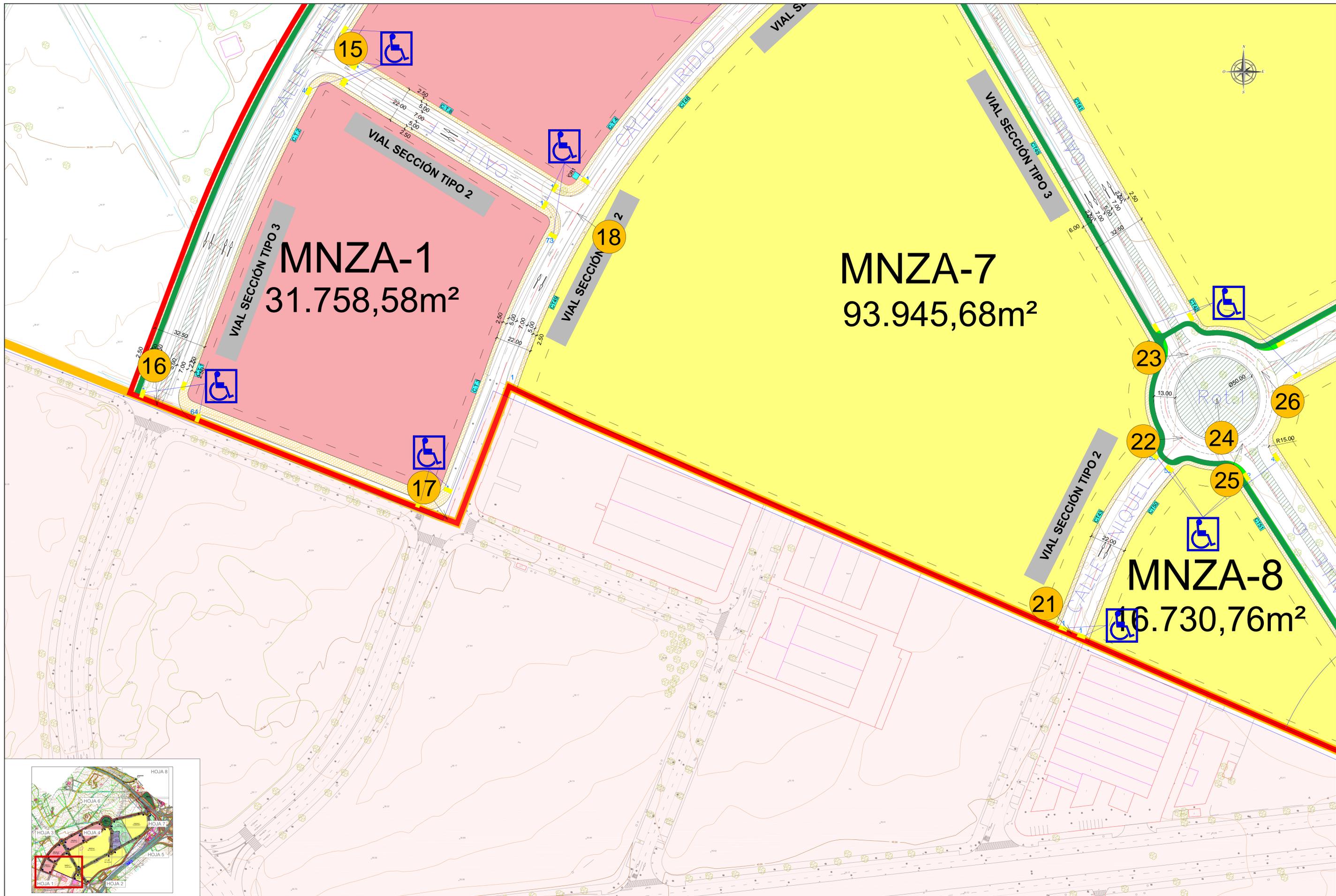
- [AIL] PARCELAS AISLADA INDUSTRIAL LOGISTICA (AIL)
- [VIP] PARCELAS VIAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO (VIP)
- [ZV] ESPACIOS LIBRES ZONAS VERDES
- [MA] ESPACIOS LIBRES MEJORA AMBIENTAL
- [EQ] EQUIPAMIENTOS LOCALES
- [C] CARRIL BICI BIDIRECCIONAL
- RED VIARIA, APARCAMIENTOS Y ACERAS
- [] PARCELAS CON APROVECHAMIENTO EXISTENTE LOS CAMACHOS SUR
- [] ZONAS VERDES EXISTENTES LOS CAMACHOS SUR
- [] EQUIPAMIENTOS EXISTENTES LOS CAMACHOS SUR

CUANTIFICACION DE SUPERFICIES Y APROVECHAMIENTOS TOTALES SECTOR 1

USO	MANZANA	SUPERFICIE		% Sector	APROVECHAMIENTO	
		Parcial	Total		M² Construidos	Edificabilidad m²/m²
SUPERFICIE SECTOR			1.273.814,02			
Edif Referencia 0,5255m²/m²					669.389,27	0,52550
ORDENACION PORMENORIZADA			1.273.814,02	100,00%		
USO LOGISTICO INDUSTRIAL			830.497,26	65,20%	669.389,27	0,8060
VIP (VIAL INDUSTRIAL PRODUCTIVO)	MNZA-1 MNZA-2 MNZA-3 MNZA-4	31.758,58 50.841,90 53.236,41 55.206,83			29.691,40 47.532,60 49.771,25 51.613,42	0,9349 0,9349 0,9349 0,9349
AIL (AISLADA INDUSTRIAL LOGISTICA)	MNZA-5 MNZA-6 MNZA-7 MNZA-8 CT-DF	120.890,60 241.734,37 93.945,68 16.730,76 166.152,13			92.783,54 185.531,13 72.103,31 12.840,86 127.521,76	0,7675 0,7675 0,7675 0,7675 0,7675
MEJORA AMBIENTAL ZONAS AJARDINADAS PARCELAS (4,6% SUPERF)		37.372,38	830.497,26	65,20%	669.389,27	0,8060
TOTALES			830.497,26	65,20%	669.389,27	
USO PUBLICO						
EQUIPAMIENTOS (Min nº LOTURM 5M2/100M2 APROV)	EQ-1	33.475,31	33.475,31	2,63%		
ESPACIOS LIBRES (Min nº LOTURM 10M2/100M2 APROV nunca menos del 10% de la superficie)	ZV-1 ZV-2 ZV-3	75.902,48 53.332,54 12.379,54	141.614,56	11,12%		
MEJORA AMBIENTAL	MA-1 MA-2 MA-3 MA PARCE (4,5% superf) Rotondas Medianas	21.842,43 23.479,34 1.701,16 37.372,38 8.717,92 23.654,79	116.568,02	9,15%	De uso privado	
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS			1.572,66	0,12%		
Centro de Reparto 1 (Dist. eléctrica M.T. en Manzana 2)	CR1	10,14				
Centro de Reparto 2 (Dist. eléctrica M.T. en Manzana 4)	CR2	10,14				
Centro de Reparto 2 (Dist. eléctrica M.T. en Manzana 8)	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				
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-DF)	CT 55	27,54				
Centro de Transformación nº 56 (En CT-DF)	CT 56	27,54				
RED VIARIA, APARCAMIENTO Y ACERAS	RV	187.458,59	187.458,59	14,72%		
Plazas de aparcamiento 1/200m² cons	3.347		3.374			
Reserva Plazas Discapacitados (1 cada 40)			85			
TOTAL USO PUBLICO			443.316,76	34,80%		
CESIONES AL AYUNTAMIENTO (10% a provechamiento)					66.938,93	
TOTAL SECTOR 1			1.273.814,02	100,00%	669.389,27	







CT -DF
166.152,13m²

VIAL SECCIÓN TIPO 3

RM-F39

VIAL SECCIÓN TIPO 3

CONEXIÓN VIARIA

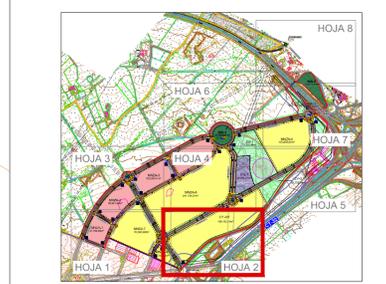
A-8
0,76m²

26

24

25

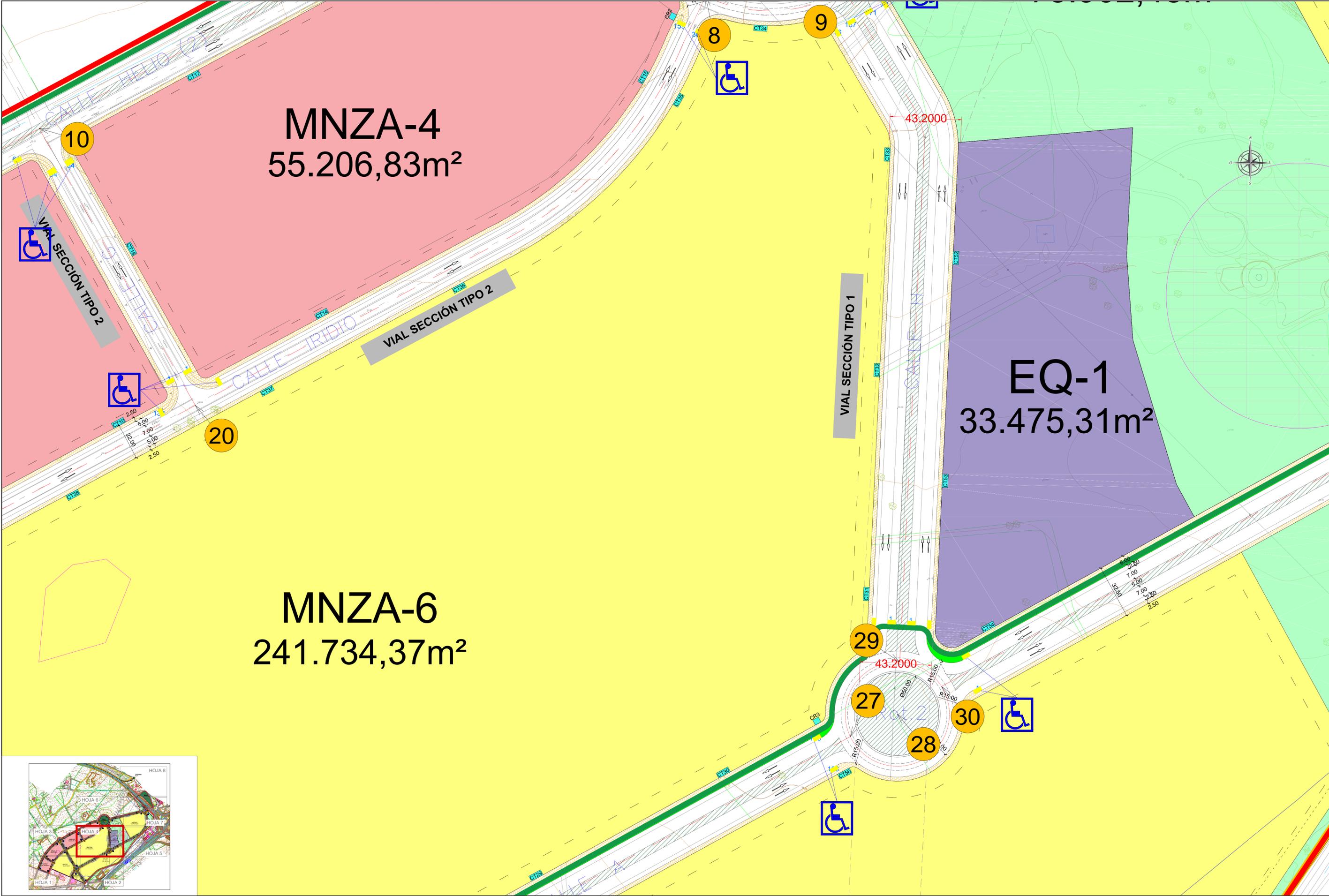
23

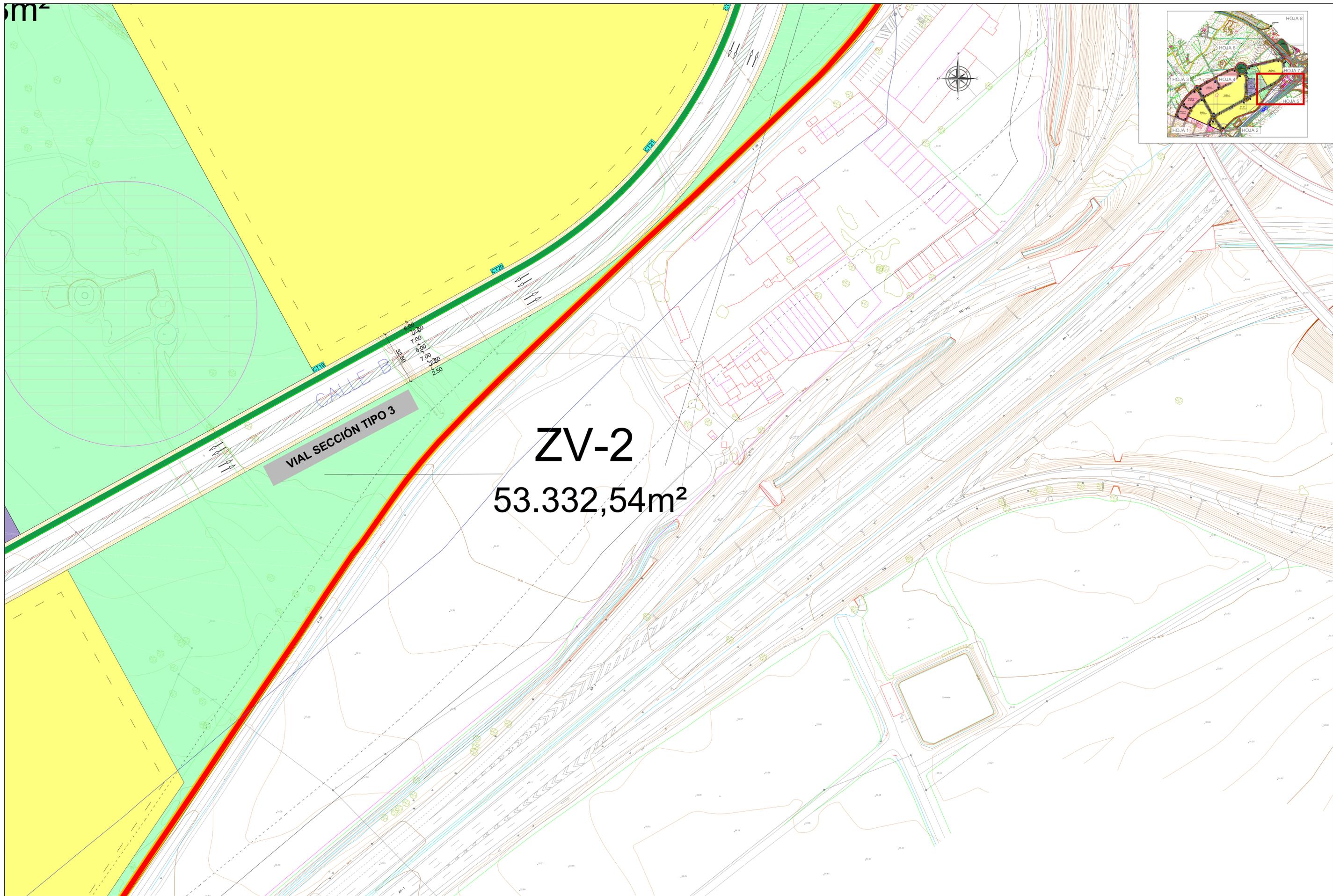


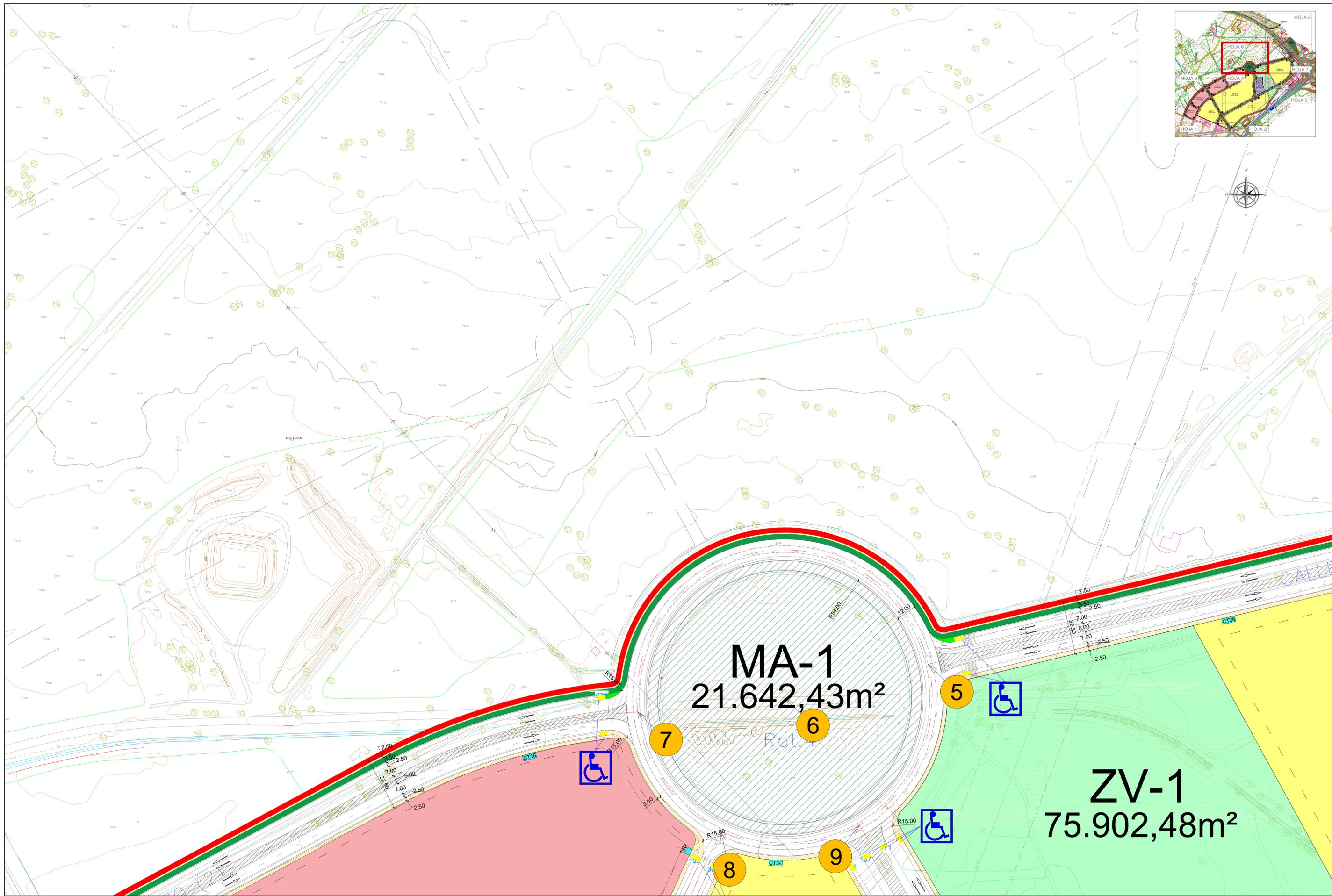
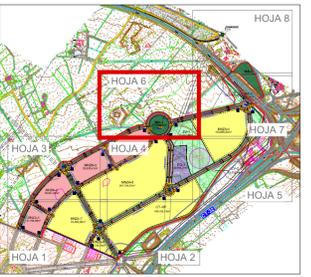
MNZA-4
55.206,83m²

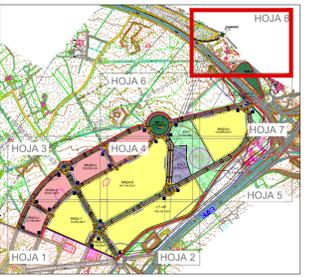
MNZA-6
241.734,37m²

EQ-1
33.475,31m²







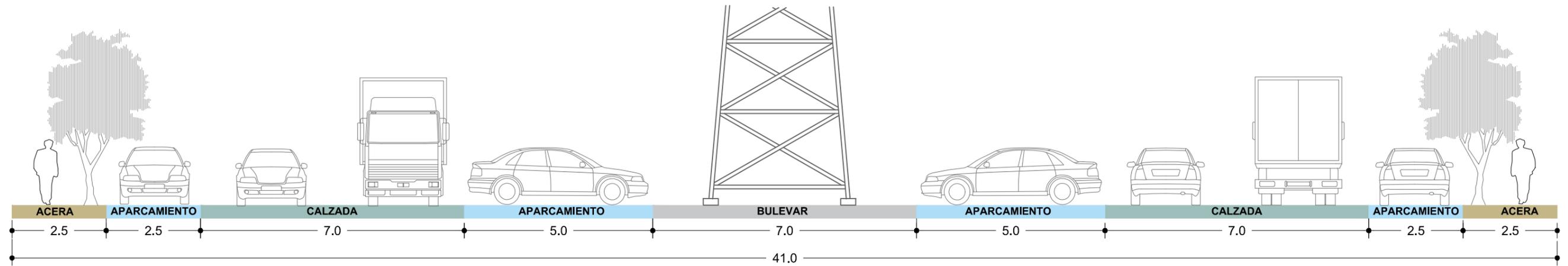


CONEXIÓN VIARIA

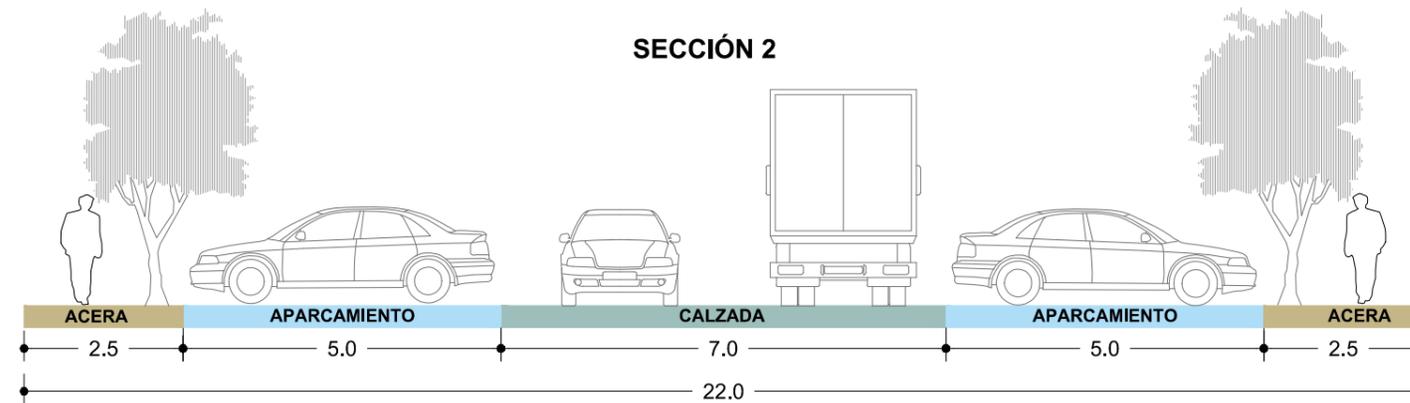
MA-2
23.479,34m²



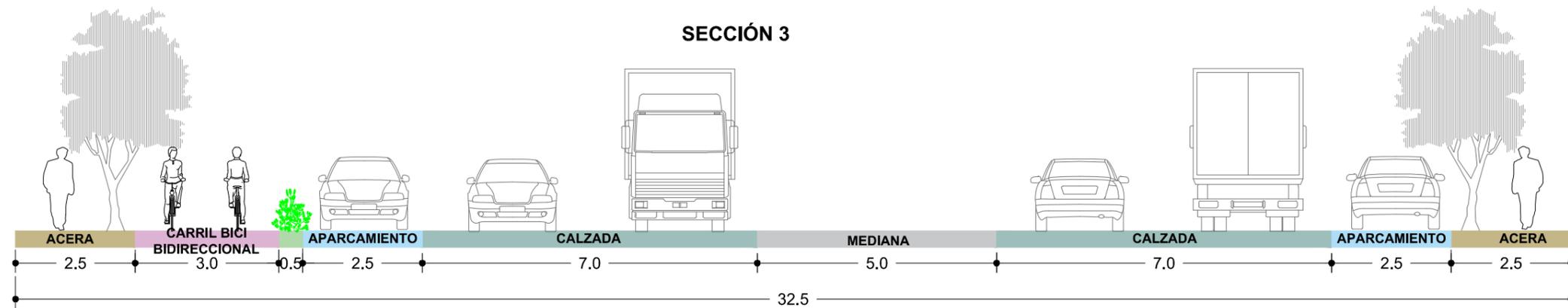
SECCIÓN 1

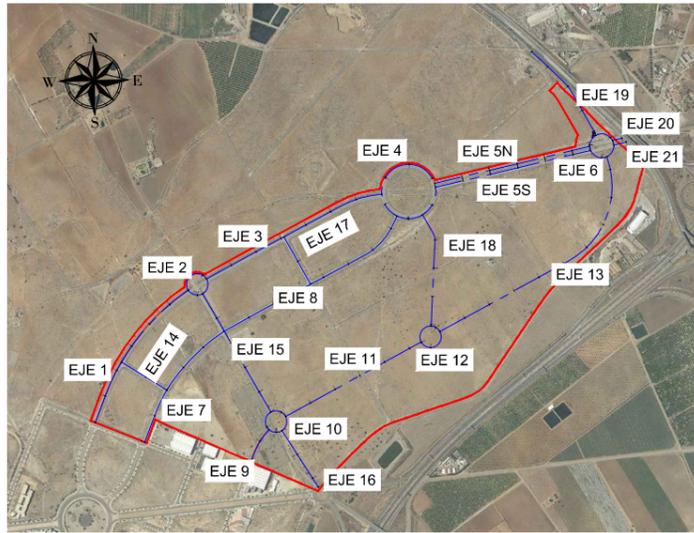


SECCIÓN 2

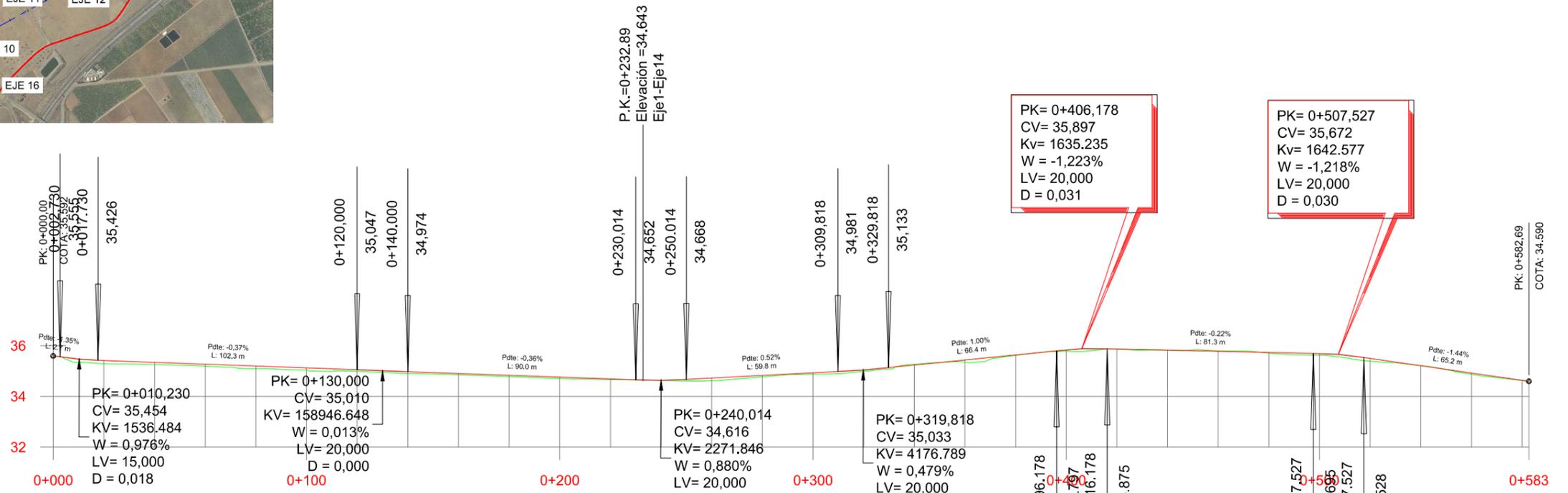


SECCIÓN 3



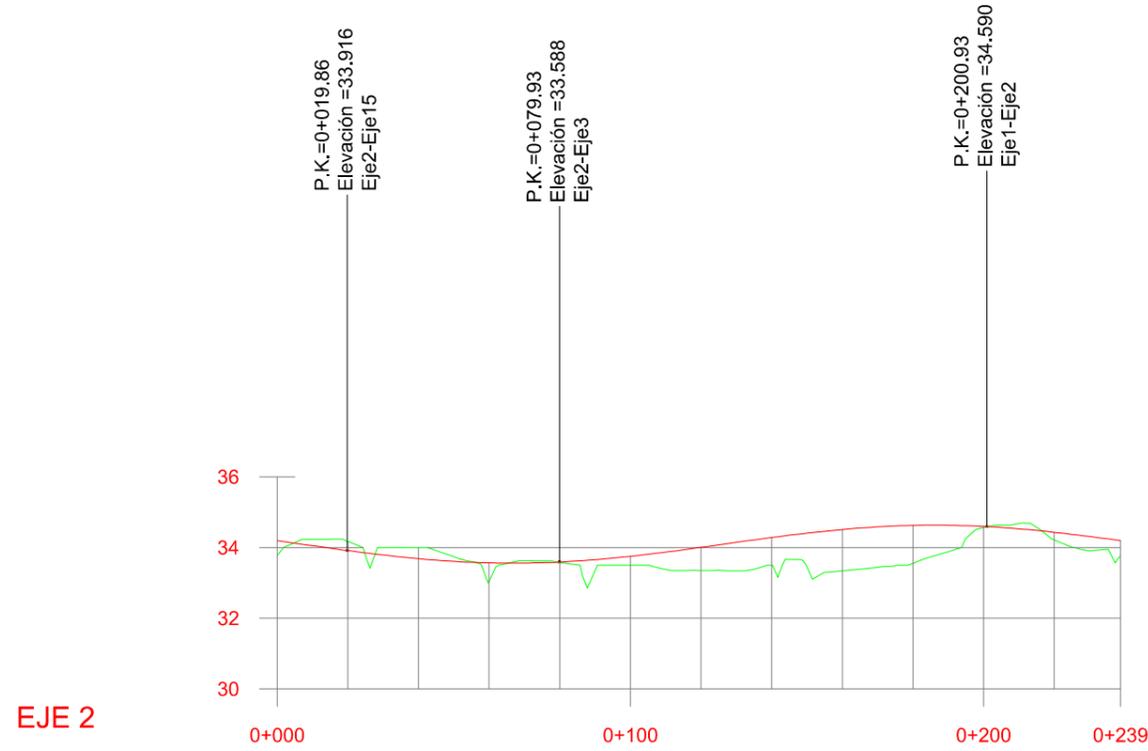
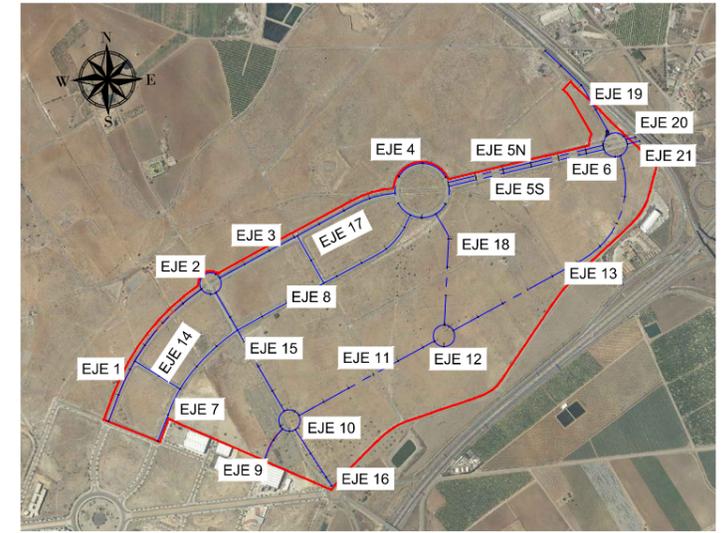


EJE 1



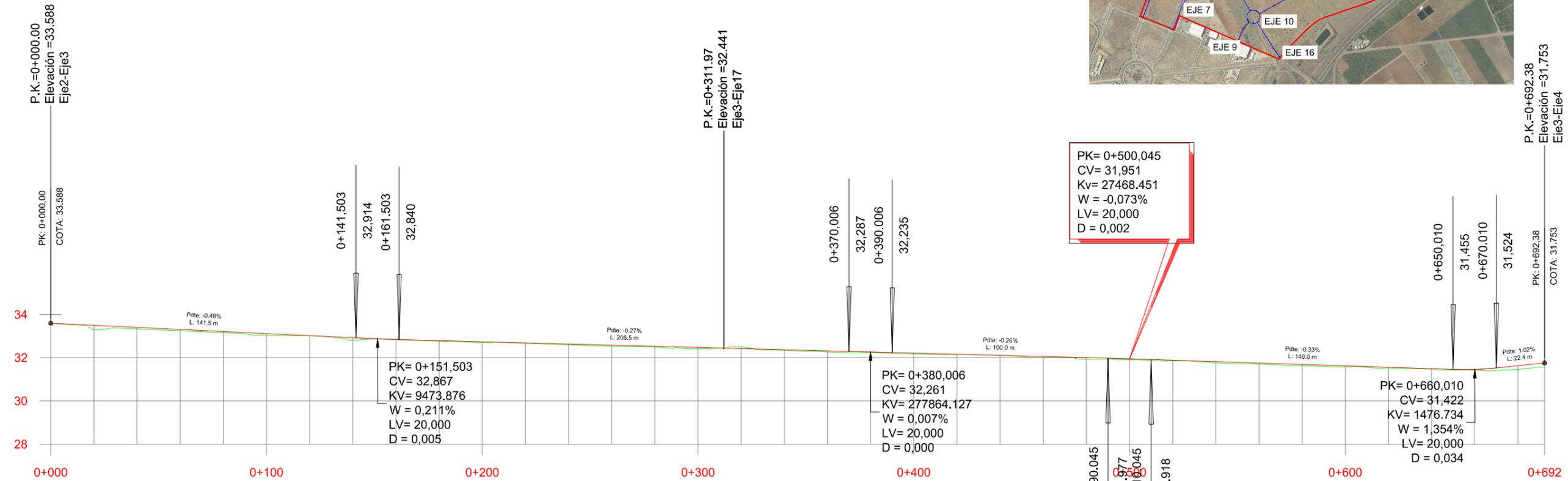
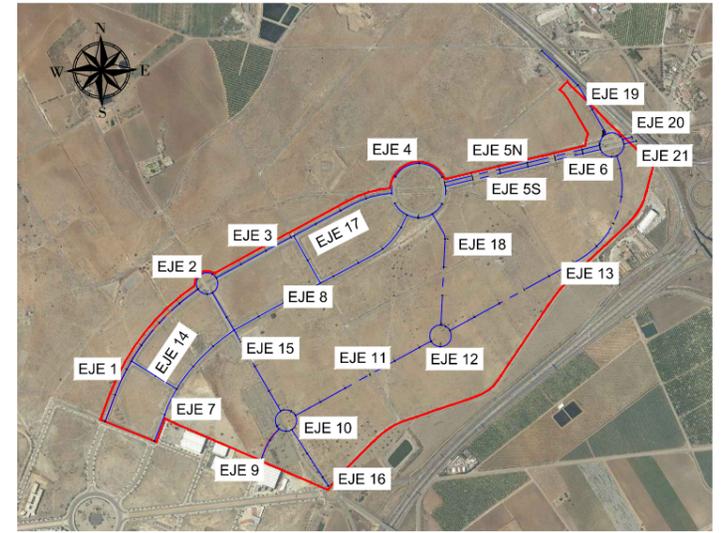
	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+173.14	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340	0+360	0+380	0+400	0+405.18	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500	0+510.98	0+520	0+540	0+560	0+580									
PENDIENTES	-1,43956%	-0,7626%	-0,37066%	0,01258%	-0,35808%	0,88034%	0,52226%	0,47884%	1,00110%	-0,22197%	-1,43956%																															
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0,00	0,13	0,09	0,08	0,10	0,08	0,06	0,07	0,05	0,05	0,05	0,06	0,02	0,01	0,10	0,06	0,05	0,05	0,09	0,02	0,02	0,06	0,10	0,00	0,01	0,03	0,07	0,10	0,11	0,00	0,05	0,01										
COTA ROJA - DESMONTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									
COTA - RASANTE	35,582	35,472	35,418	35,344	35,269	35,195	35,129	35,047	35,010	34,974	34,903	34,856	34,831	34,759	34,688	34,652	34,636	34,668	34,720	34,825	34,929	34,981	35,046	35,133	35,235	35,435	35,635	35,787	35,831	35,867	35,879	35,867	35,822	35,778	35,734	35,685	35,642	35,593	35,528	35,205	34,917	34,629
COTA - TERRENO	35,29	35,26	35,19	35,09	35,04	34,99	34,91	34,85	34,80	34,78	34,70	34,67	34,62	34,62	34,77	34,88	34,88	34,99	35,26	35,35	35,61	35,77	35,77	35,86	35,82	35,79	35,70	35,62	35,51	35,38	35,21	34,87	34,62									
DISTANCIA - AL ORIGEN	0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	173,14	180,00	200,00	220,00	240,00	260,00	280,00	300,00	320,00	340,00	360,00	380,00	400,00	405,18	420,00	440,00	460,00	480,00	500,00	510,98	520,00	540,00	560,00	580,00									





COTA ROJA - TERRAPLÉN			0.50	0.02	0.25	0.65	0.78	1.17	1.00	0.03	0.21
COTA ROJA - DESMONTE	0.26	0.32									
COTA - RASANTE	33.914	33.684	33.566	33.589	33.750	34.003	34.282	34.509	34.624	34.592	34.431
COTA - TERRENO	34.17	34.00	33.00	33.57	33.50	33.35	33.50	33.34	33.58	34.58	34.22
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00	040.00	060.00	080.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00

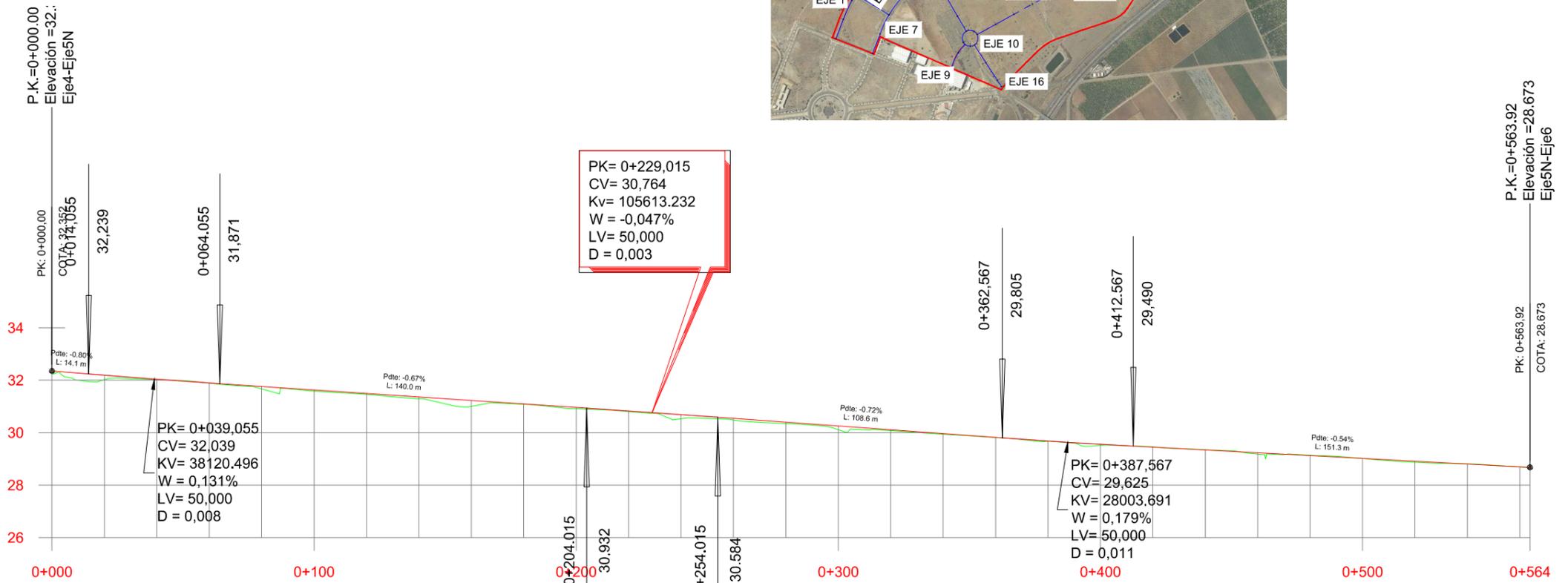
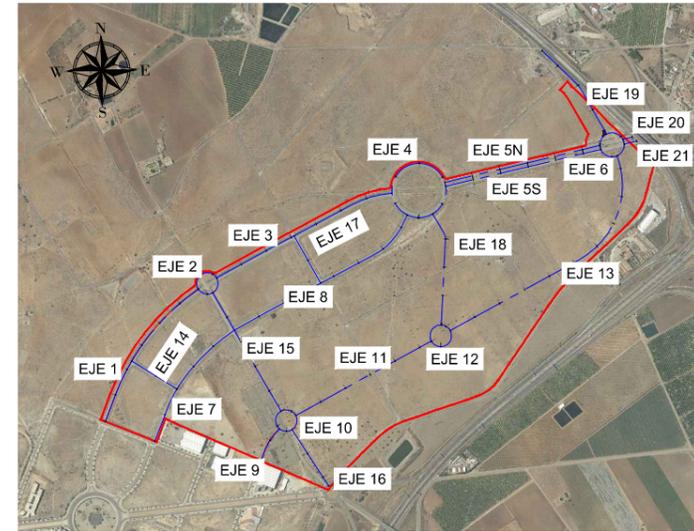




PK= 0+500,045
CV= 31,951
KV= 27468,451
W = -0,073%
LV= 20,000
D = 0,002

EJE 3

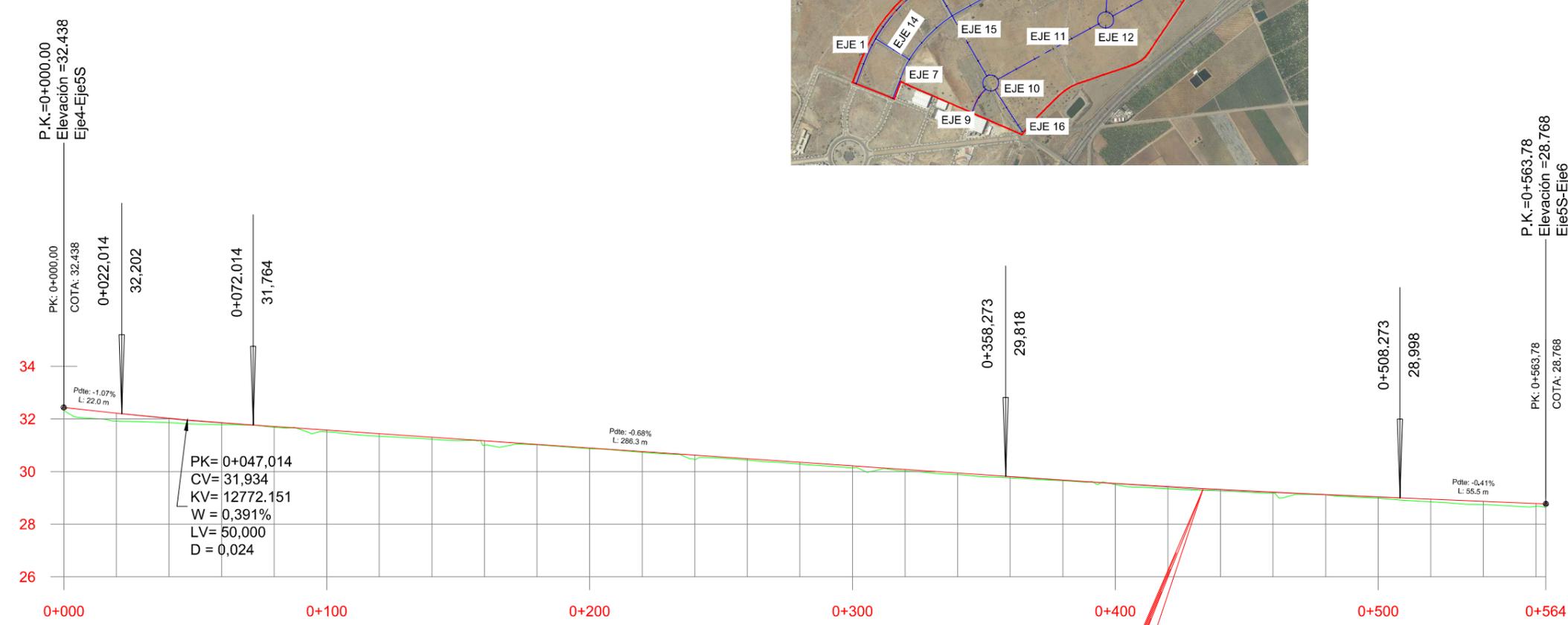
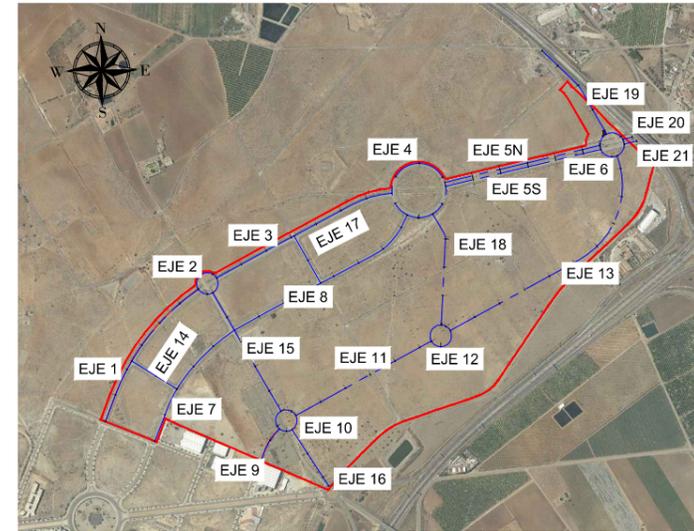
PENDIENTES	-0.47634% 0.21111% -0.26523% 0.00720% -0.25804% -0.33085% 1.35434% 1.02349%																																													
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.20	0.07	0.06	0.05	0.08	0.04	0.00	0.12	0.01	0.03	0.04	0.02	0.04	0.05	0.03	0.06	0.03	0.05	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.07	0.07	0.04	0.03	0.05	0.06	0.04	0.05	0.03	0.06	0.02	0.03	0.18										
COTA ROJA - DESMONTE							0.00									0.07								0.00																						
COTA RASANTE	33.588	33.493	33.398	33.303	33.207	33.112	33.017	32.922	32.872	32.840	32.791	32.738	32.688	32.632	32.579	32.526	32.499	32.420	32.367	32.314	32.287	32.261	32.235	32.209	32.158	32.106	32.054	32.003	31.977	31.949	31.918	31.885	31.832	31.819	31.753	31.686	31.620	31.574	31.554	31.488	31.455	31.447	31.456	31.524	31.626	31.753
COTA TERRENO	33.29	33.33	33.25	33.16	33.04	33.02	33.01	32.80	32.83	32.77	32.70	32.66	32.60	32.53	32.49	32.41	32.40	32.33	32.27	32.23	32.17	32.14	32.14	32.11	31.99	31.93	31.91	31.85	31.78	31.76	31.70	31.63	31.58	31.52	31.52	31.48	31.42	31.45								
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00	040.00	060.00	080.00	100.00	110.42	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00	420.00	427.57	440.00	460.00	480.00	500.00	520.00	535.91	540.00	560.00	580.00	600.00	614.14	620.00	636.00	640.00	660.00	680.00							



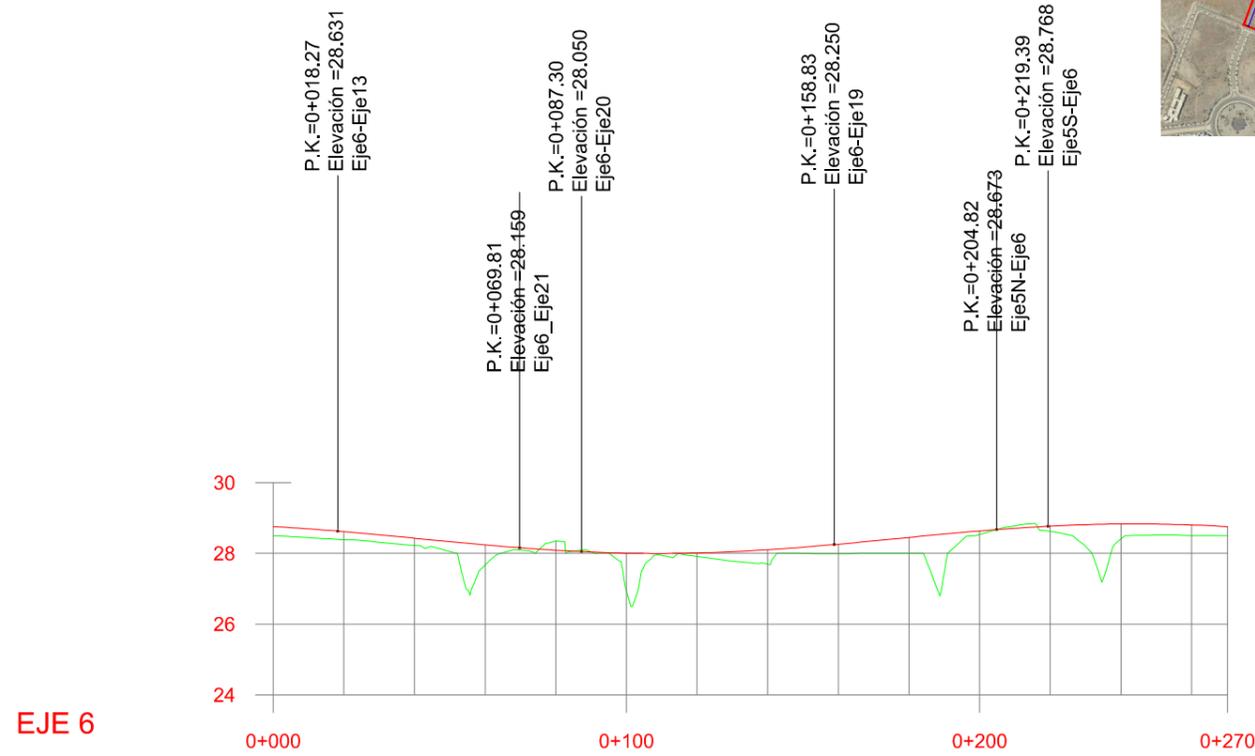
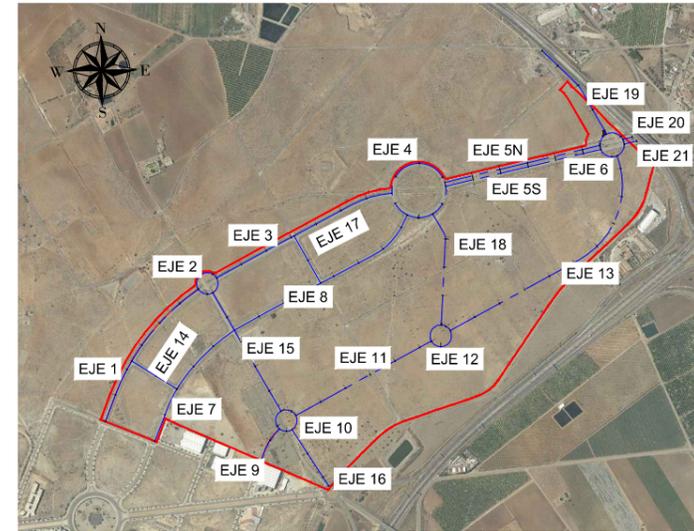
EJE 5N

PENDIENTES	-0.80219% 0.13116% -0.67103% 50.00000% -0.71837% 0.17855% -0.53982%																																				
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.17	0.01	0.01	0.09	0.04	0.04	0.04	0.07	0.23	0.01	0.05	0.01	0.02	0.15	0.06	0.06	0.14	0.08	0.03	0.03	0.01	0.01	0.04	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	0.04	0.00							
COTA ROJA - DESMONTE																							0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00						
COTA - RASANTE	32.352	32.239	32.192	32.040	31.898	31.871	31.764	31.630	31.53	31.46	31.361	31.227	31.093	30.959	30.932	30.823	30.761	30.684	30.584	30.541	30.398	30.254	30.110	29.967	29.823	29.685	29.636	29.561	29.490	29.450	29.342	29.234	29.126	29.018	28.910	28.802	28.694
COTA - TERRENO	32.02	32.03	31.89	31.67	31.59	31.53	31.46	31.29	31.00	31.08	30.91	30.87	30.81	30.53	30.48	30.34	30.11	30.10	30.08	29.94	29.82	29.67	29.52	29.49	29.46	29.34	29.18	29.14	29.02	28.89	28.87	28.81	28.69				
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00	040.00	060.00	080.00	100.00	108.46	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	211.18	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	311.58	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00	411.61	420.00	440.00	460.00	480.00	500.00	514.96	520.00	540.00	560.00				



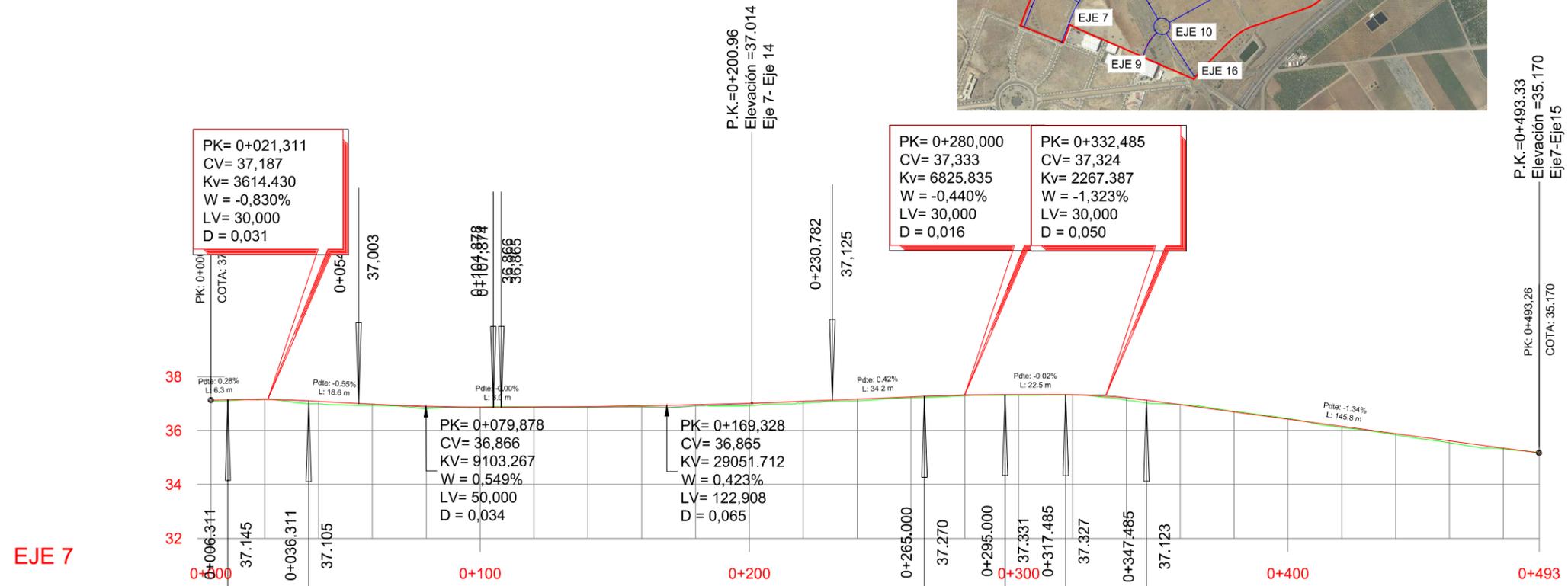
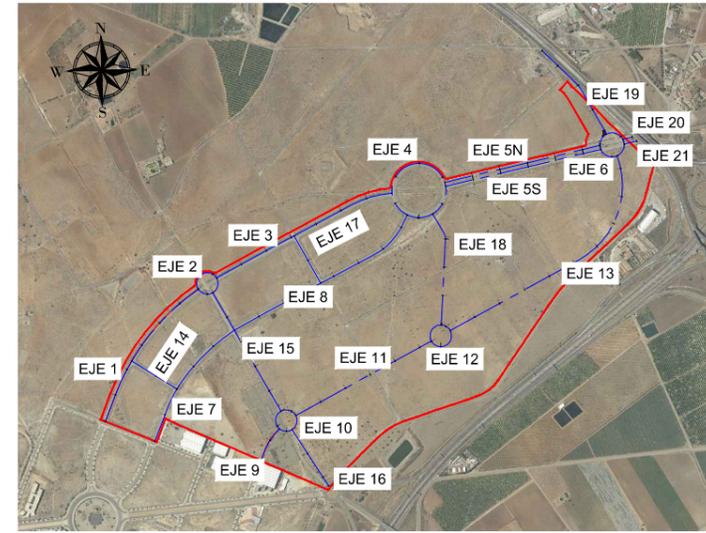


	0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+564
PENDIENTES	-1.07148%	0.39148%	-0.68001%				-0.41350%
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.31	0.17	0.06	0.03	0.06	0.10	0.10
COTA ROJA - DESMONTE			0.00				
COTA - RASANTE	32.438	32.202	32.022	31.959	31.852	31.764	31.710
COTA - TERRENO	31.92	31.86	31.79	31.68	31.59	31.49	31.34
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00	040.00	060.00	080.00	100.00	120.00	140.00
	160.00	180.00	200.00	205.68	220.00	240.00	260.00
	280.00	300.00	307.03	320.00	340.00	360.00	380.00
	400.00	411.57	420.00	440.00	460.00	480.00	500.00
	520.00	540.00	560.00				



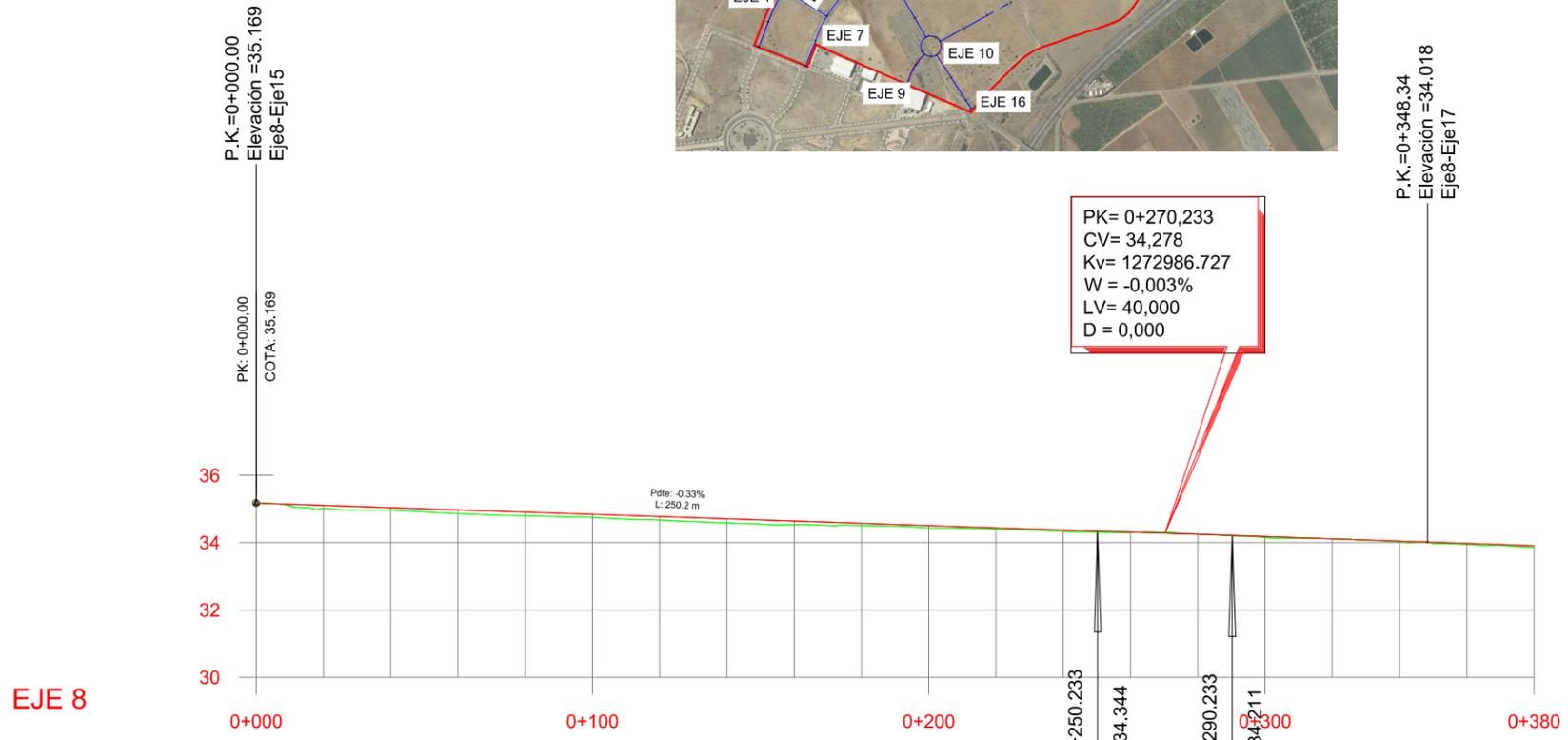
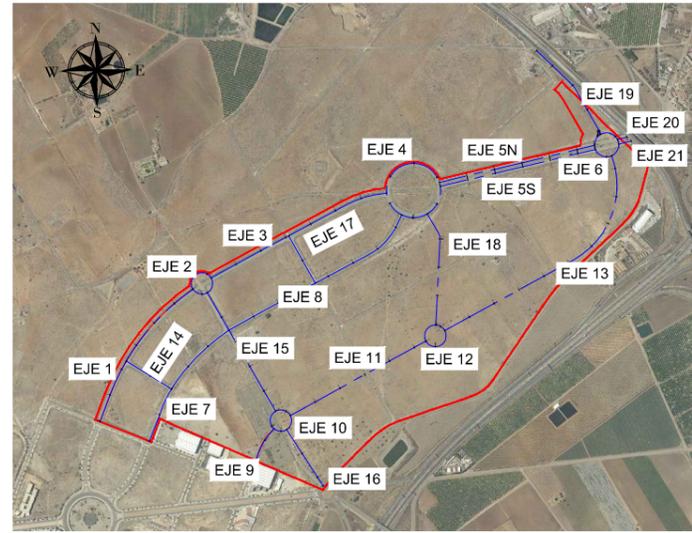
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.23	0.20	0.57	0.09	1.24	0.10	0.41	0.28	0.45	0.14	0.42	0.31		
COTA ROJA - DESMONTE				0.26										
COTA - RASANTE	28.615	28.429	28.240	28.177	28.089	28.012	28.103	28.261	28.451	28.771	28.833	28.806		
COTA - TERRENO	28.39	28.23	27.67	28.09	28.35	27.91	27.70	27.98	28.00	28.63	28.41	28.50		
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00	040.00	060.00	067.54	080.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00





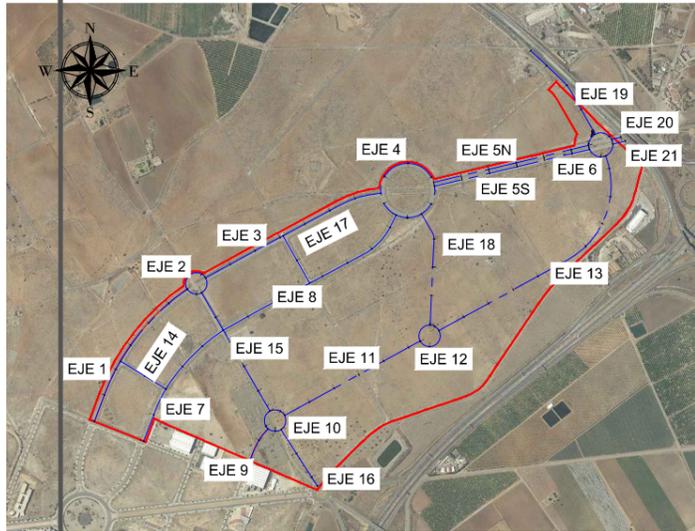
PENDIENTES	0.28041% 30.00000% -0.54060% 0.54925% 0.00000% 0.42307% 0.42272% 30.00000% -0.01678% 30.00000% -1.33989%																											
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.00 0.10 0.05 0.09 0.00 0.04 0.03 0.04 0.00 0.07 0.06 0.03 0.03 0.02 0.01 0.00 0.09 0.04 0.04 0.07 0.03																											
COTA ROJA - DESMONTE	0.00 0.02																											
COTA - RASANTE	37.128 37.145 37.160 37.188 37.195 37.085 37.003 36.976 36.900 36.879 36.867 36.866 36.868 36.883 36.912 36.930 36.955 37.011 37.081 37.125 37.164 37.249 37.270 37.311 37.331 37.330 37.325 37.275 37.249 37.123 36.956 36.688 36.420 36.152 35.884 35.800 35.616 35.348																											
COTA - TERRENO	37.16 36.99 36.93 36.81 36.89 36.88 36.85 36.88 36.92 36.93 36.93 37.31 37.31 37.32 37.13 36.97 36.71 36.44 36.38 36.11 35.84 35.800 35.55 35.32																											
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00 040.00 060.00 080.00 100.00 120.00 140.00 160.00 180.00 200.00 220.00 240.00 260.00 280.00 300.00 304.11 320.00 340.00 360.00 380.00 400.00 404.29 420.00 440.00 460.00 480.00																											



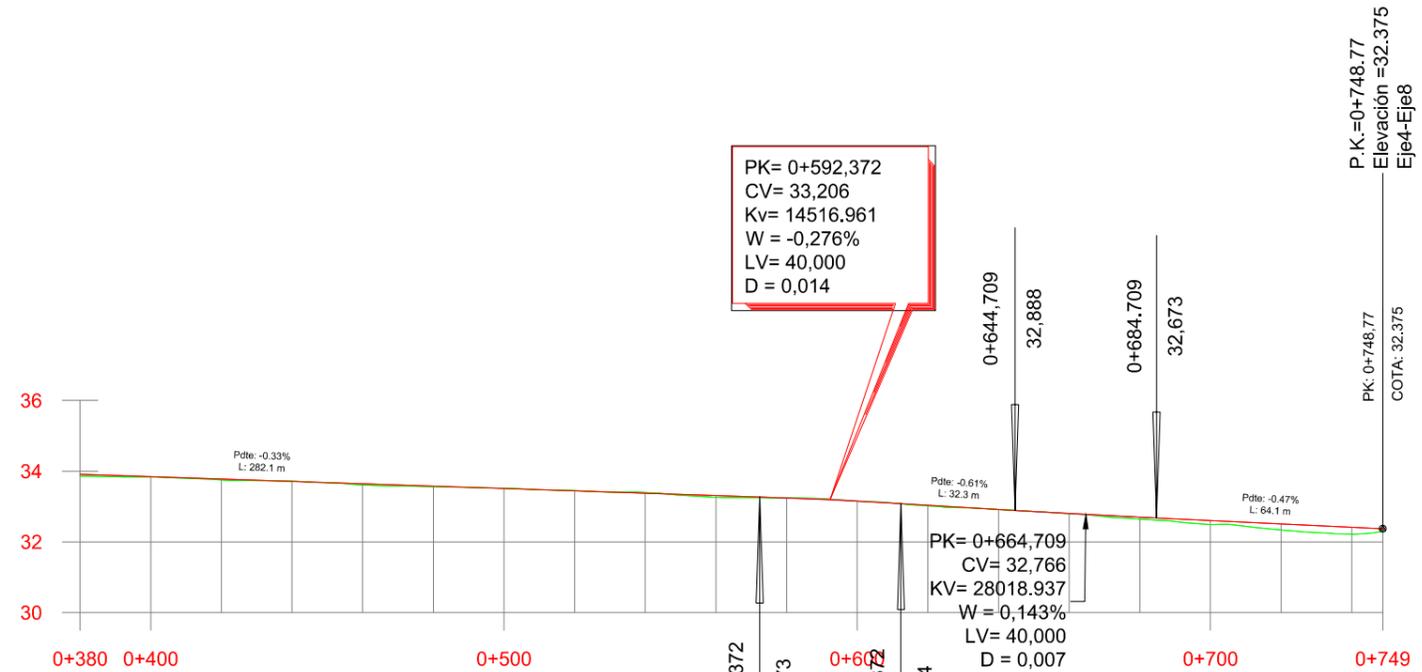


PENDIENTES	-0.32959%																40.00000		-0.33273%					
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.09	0.07	0.11	0.11	0.09	0.12	0.10	0.12	0.11	0.07	0.07	0.04	0.05	0.01	0.03	0.00	0.02	0.03	EJE 8					
COTA ROJA - DESMONTE	0.02													0.03	0.01	0.00								
COTA - RASANTE	35.169	35.103	35.037	34.971	34.905	34.839	34.773	34.707	34.654	34.611	34.575	34.509	34.444	34.378	34.344	34.312	34.278	34.245	34.211	34.179	34.112	34.046	33.979	33.913
COTA - TERRENO	35.01	34.96	34.86	34.80	34.75	34.68	34.67	34.58	34.53	34.51	34.44	34.40	34.33	34.33	34.30	34.25	34.15	34.12	34.12	34.15	34.03	33.95		
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00	040.00	060.00	080.00	100.00	112.99	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	320.00	340.00	360.00					



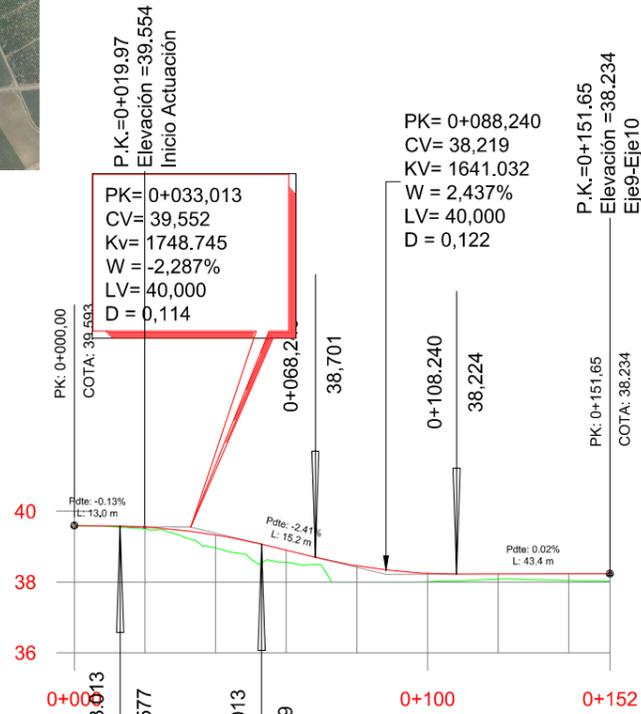
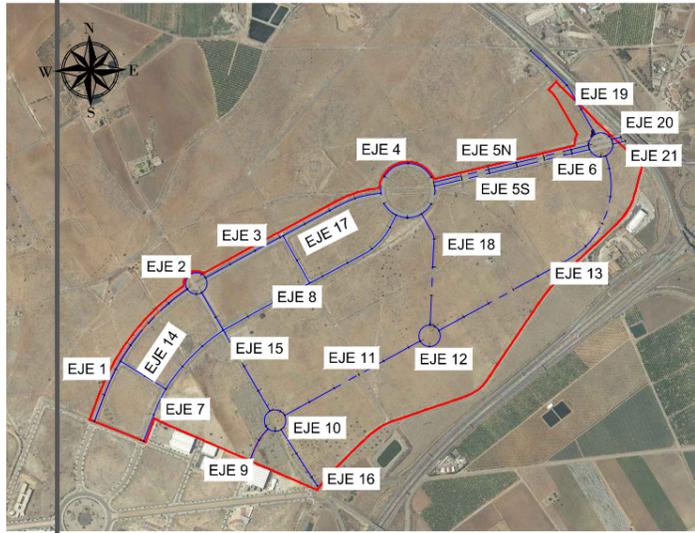


EJE 8



PENDIENTES	-0.33273%															0.14276%		-0.46551%												
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.01	0.02	0.04	0.05	0.00	0.05	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.05	0.06	0.11	0.17	0.20														
COTA ROJA - DESMONTE			0.01		0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00																
COTA - RASANTE	33.913	33.846	33.780	33.713	33.647	33.580	33.513	33.447	33.380	33.334	33.314	33.273	33.245	33.192	33.154	33.084	33.038	32.921	32.888	32.799	32.773	32.695	32.673	32.602	32.509	32.489	32.416	32.375		
COTA - TERRENO	33.84	33.76	33.72	33.61	33.56	33.52	33.45	33.40	33.34	33.26	33.24	33.15	33.02	32.92	32.80	32.65	32.62	32.49	32.34	32.22										
DISTANCIA - AL ORIGEN	400.00	420.00	440.00	460.00	482.99	500.00	520.00	540.00	560.00	580.99	583.78	600.00	620.00	640.00	660.00	680.00	684.27	700.00	720.00	740.00										

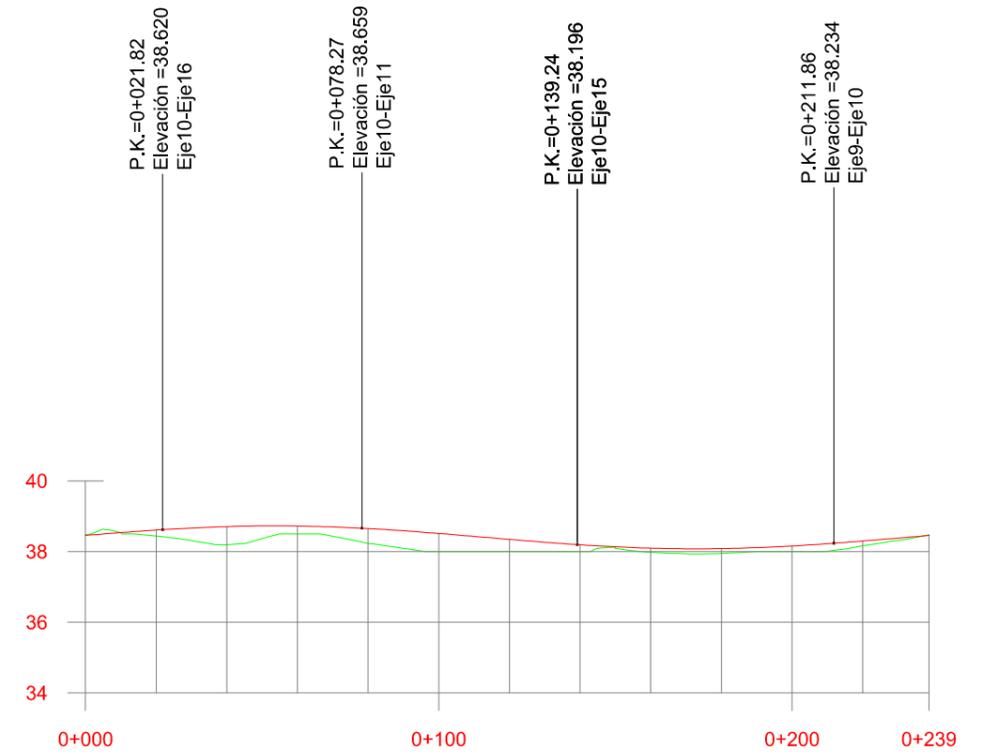




EJE 9

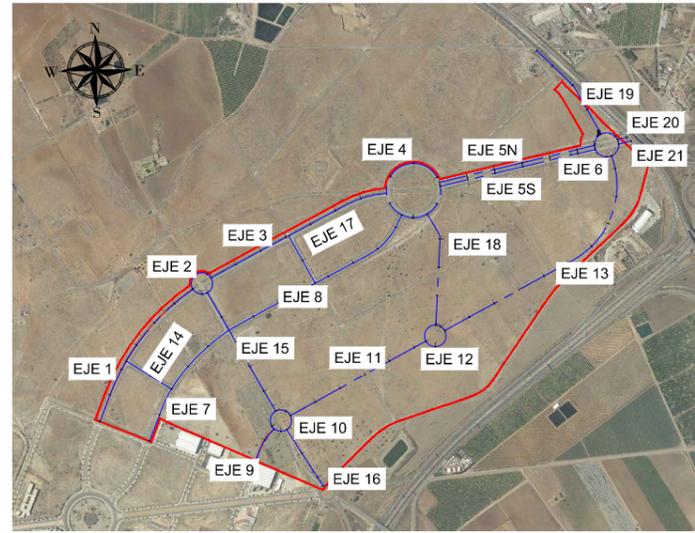
PENDIENTES	0+000,00 to 0+151,65																
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.05	0.36	0.35	0.46	0.28	0.20	0.14	0.19									
COTA ROJA - DESMONTE	0.00																
COTA - RASANTE	39.593	39.577	39.554	39.437	39.335	39.069	38.980	38.701	38.460	38.341	38.282	38.242	38.224	38.226	38.228	38.231	38.234
COTA - TERRENO		39.51		38.97		38.55		38.00	38.00	38.00	38.01	38.03		38.09		38.04	
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00		040.00			060.00		080.00	093.98	100.00	103.82		120.00		140.00		

EJE 10



PENDIENTES	0+000 to 0+239																
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.17	0.51	0.22	0.42	0.51	0.34	0.19	0.12	0.19	0.16	0.14						
COTA ROJA - DESMONTE																	
COTA - RASANTE	38.608	38.706	38.721	38.650	38.509	38.343	38.191	38.096	38.082	38.167	38.297						
COTA - TERRENO	38.44	38.20	38.50	38.23	38.00	38.00	38.00	37.98	37.95	38.00	38.16						
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00		040.00		069.69		080.00		100.00		120.00		140.00	160.00	180.00	200.69	220.00

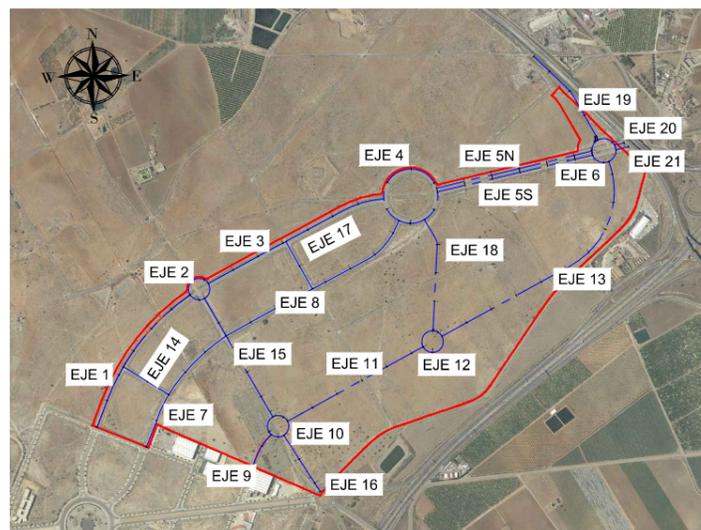




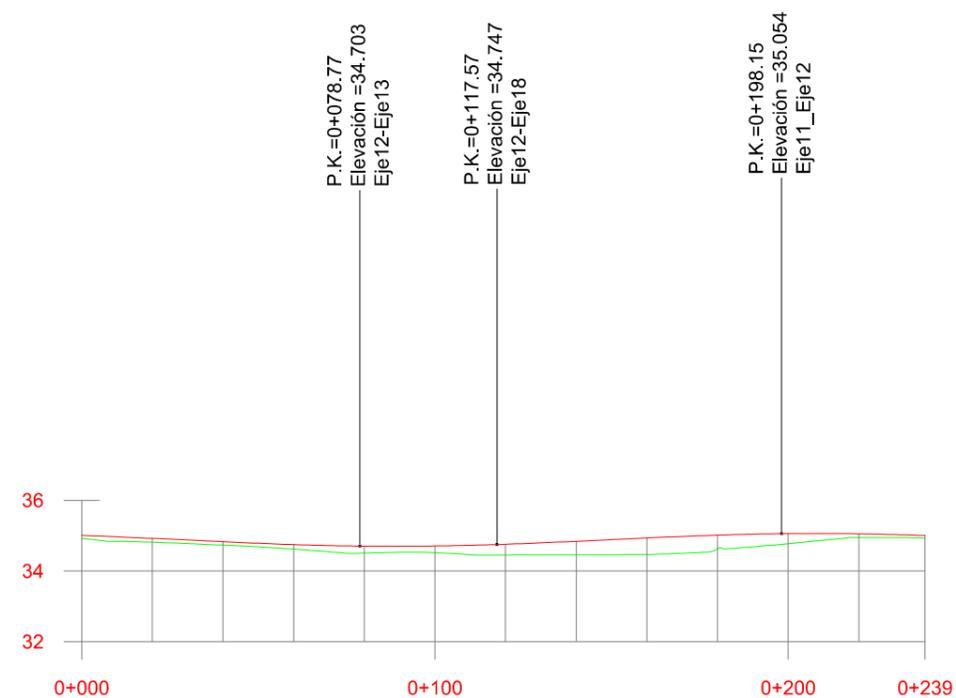
EJE 11

PENDIENTES	-0.39818%																									40.00000		-1.23804%		0.51334%		-0.72470%	
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.30	0.50	0.23	0.39	0.47	0.50	0.55	0.57	0.49	0.36	0.29	0.24	0.28	0.26	0.23	0.29	0.40	0.20	0.47	0.42	0.46	0.46	0.46	0.42	0.42	0.35	0.18	0.39	0.42	0.38	0.39	0.38	
COTA ROJA - DESMONTE																																	
COTA - RASANTE	38.659	38.579	38.500	38.420	38.341	38.261	38.181	38.102	38.022	37.942	37.863	37.783	37.703	37.624	37.544	37.503	37.455	37.381	37.293	37.176	37.056	36.809	36.561	36.314	36.086	35.850	35.684	35.539	35.395	35.250	35.105	35.054	
COTA - TERRENO	38.28	38.00	38.19	37.96	37.79	37.74	37.63	37.53	37.54	37.58	37.57	37.58	37.50	37.45	37.39	37.25	37.06	37.17	36.82	36.63	36.35	36.10	35.85	35.64	35.60	35.50	35.50	35.15	34.97	34.87	34.82	34.73	
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00	040.00	060.00	080.00	100.00	107.16	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	210.77	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	311.72	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00	420.00	424.42	440.00	460.00	480.00	500.00	520.00	526.05	540.00	



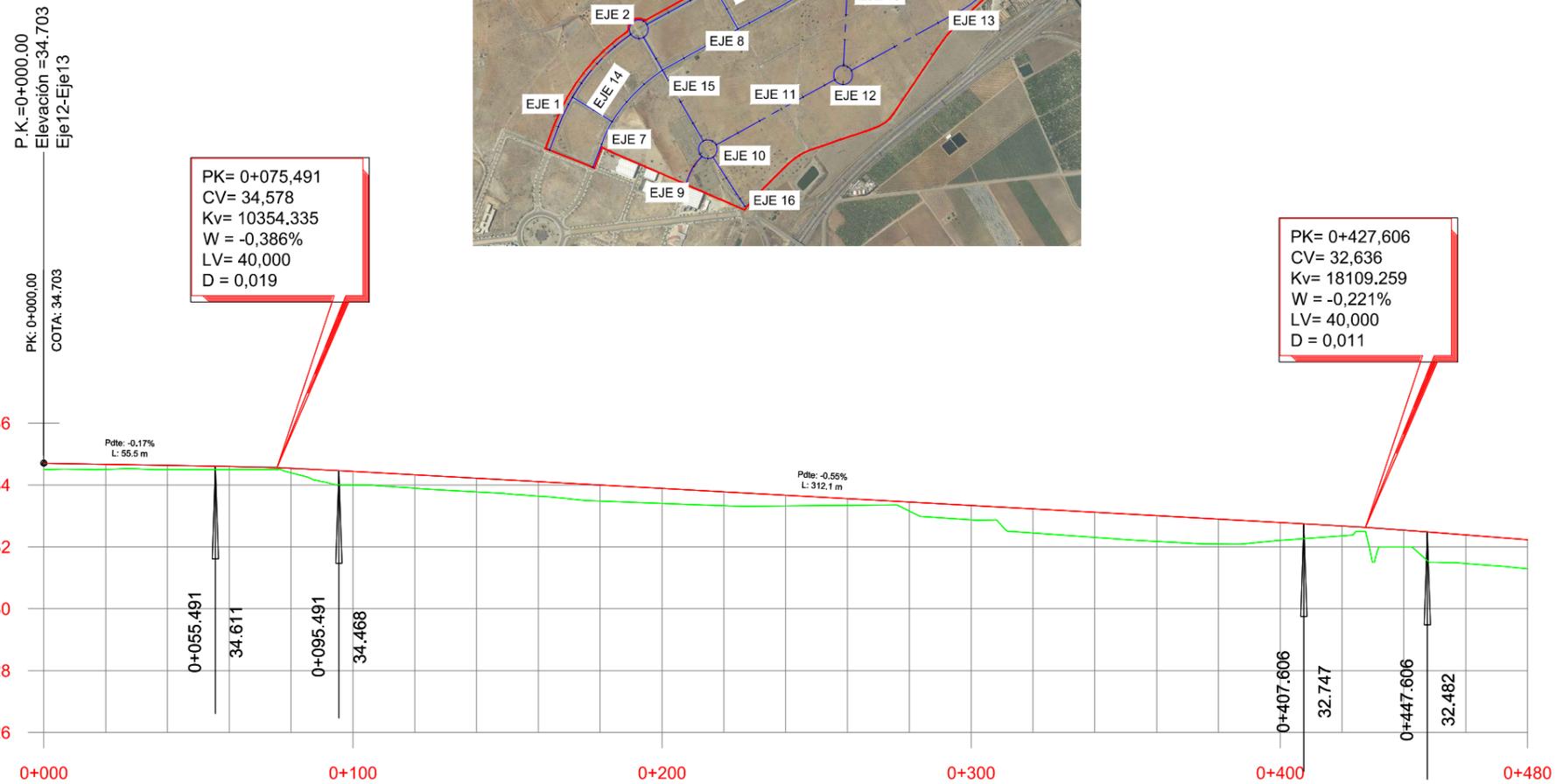
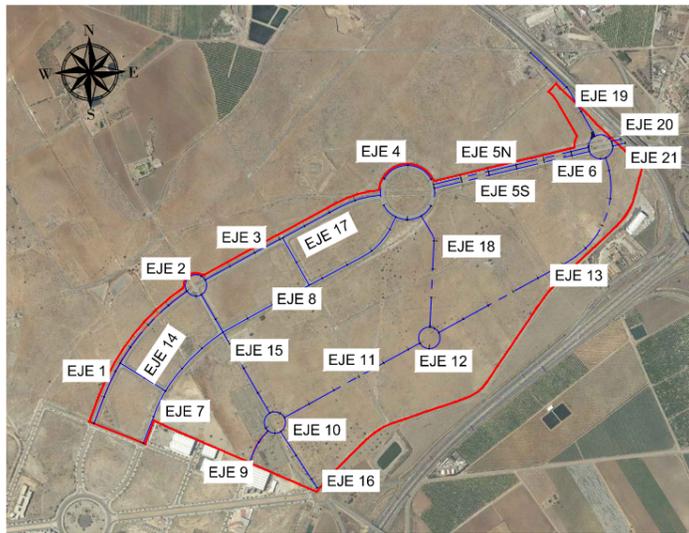


EJE 12



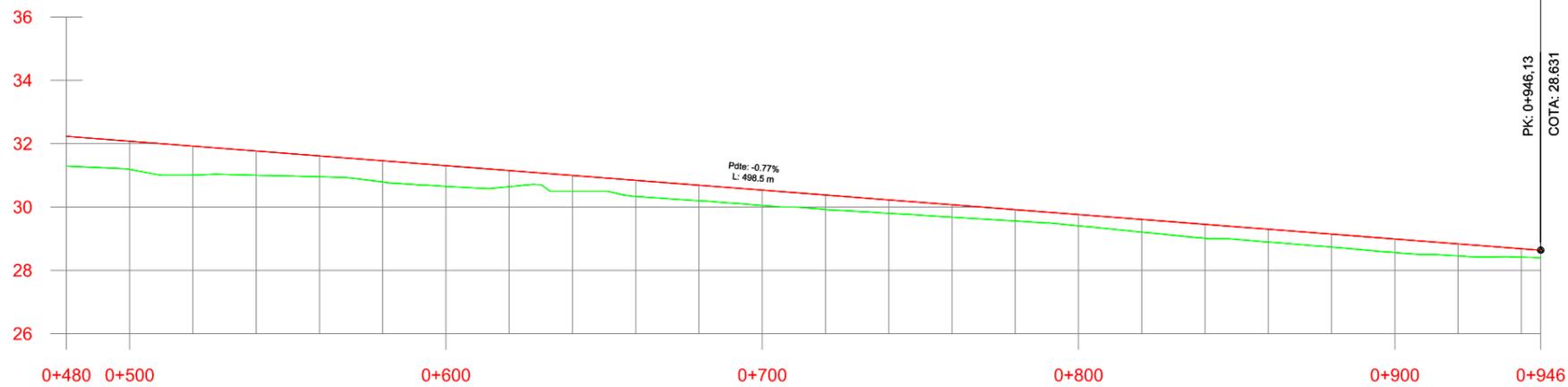
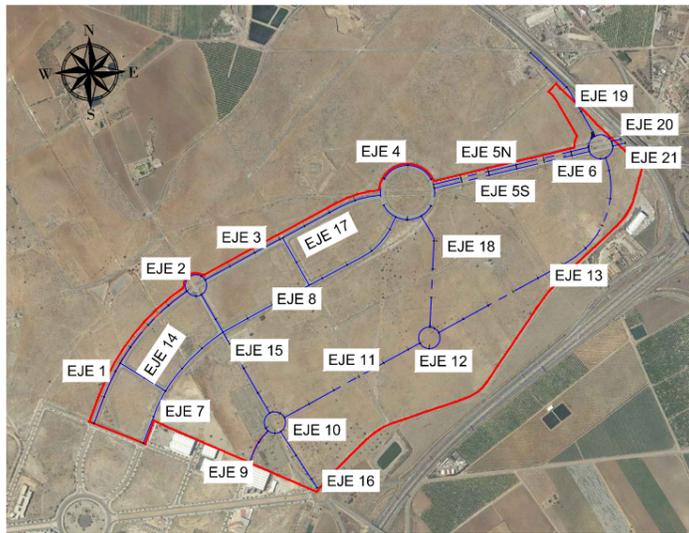
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.11	0.09	0.13	0.20	0.19	0.31	0.38	0.47	0.49	0.28	0.11
COTA ROJA - DESMONTE											
COTA - RASANTE	34.921	34.826	34.746	34.702	34.705	34.755	34.839	34.933	35.010	35.050	35.051
COTA - TERRENO	34.81	34.73	34.62	34.51	34.52	34.45	34.46	34.47	34.62	34.78	34.95
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00	040.00	060.00	080.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00





PENDIENTES	-0.16523%		40.00000		-0.55154%																40.00000		-0.77243%								
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.16	0.14	0.10	0.15	0.44	0.44	0.45	0.48	0.52	0.49	0.47	0.45	0.35	0.22	0.29	0.46	0.70	0.78	0.81	0.83	0.81	0.58	0.27	0.54	0.92						
COTA ROJA - DESMONTE																															
COTA - RASANTE	34.703	34.670	34.637	34.611	34.603	34.559	34.542	34.468	34.443	34.333	34.222	34.112	34.002	33.892	33.781	33.671	33.561	33.450	33.340	33.230	33.119	33.009	32.899	32.788	32.747	32.674	32.625	32.539	32.482	32.386	32.231
COTA - TERRENO	34.51	34.50	34.50	34.39	34.00	33.90	33.77	33.64	33.48	33.41	33.37	33.33	33.33	33.34	33.16	32.88	32.58	32.45	32.31	32.17	32.09	32.09	32.21	32.38	32.38	32.00	32.00	31.46			
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00	040.00	060.00	080.00	102.20	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	210.47	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	310.85	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00	420.00	423.99	440.00	460.00					





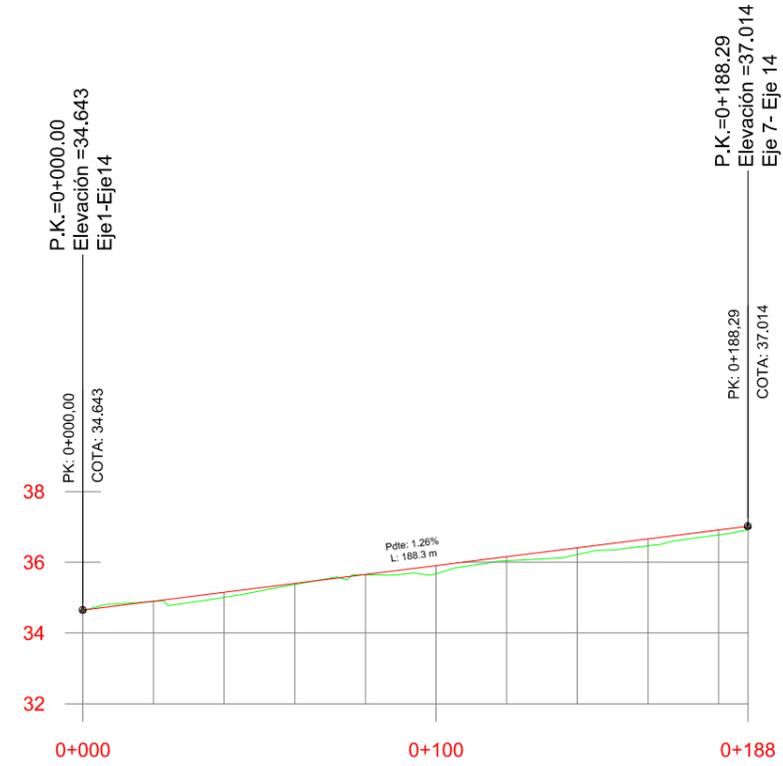
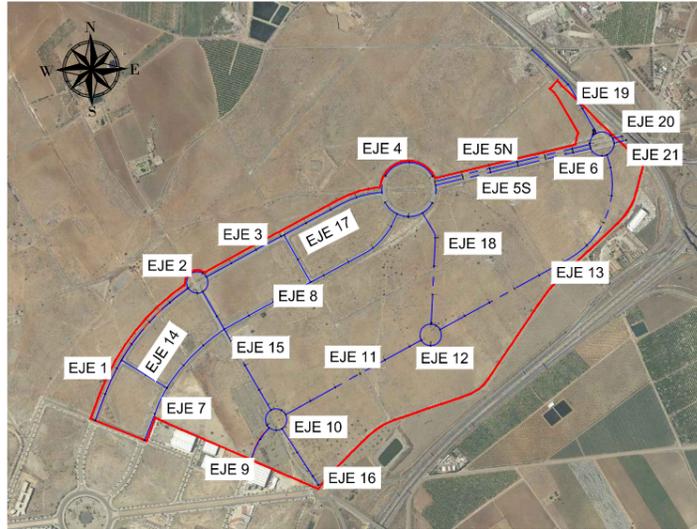
P.K.=0+946.13
Elevación =28.631
Eje6-Eje13

PK: 0+946,13
COTA: 28.631

EJE 13

PENDIENTES	-0.77243%																									
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.89	0.92	0.76	0.66	0.67	0.65	0.51	0.50	0.50	0.48	0.49	0.45	0.42	0.39	0.36	0.35	0.35	0.40	0.44	0.40	0.41	0.42	0.43	0.38	0.26	
COTA ROJA - DESMONTE																										
COTA - RASANTE	32.231	32.077	31.923	31.768	31.614	31.459	31.305	31.150	30.996	30.841	30.687	30.532	30.378	30.287	30.223	30.069	29.914	29.760	29.605	29.451	29.296	29.142	28.987	28.833	28.678	28.631
COTA - TERRENO	31.18	31.01	31.00	30.95	30.78	30.65	30.64	30.50	30.34	30.28	30.05	29.92	29.80	29.68	29.56	29.53	29.41	29.21	29.01	28.90	28.73	28.67	28.56	28.45	28.41	
DISTANCIA - AL ORIGEN	500.00	520.00	540.00	560.00	580.00	600.00	620.00	640.00	660.00	680.00	700.00	720.00	740.00	760.00	780.00	785.33	800.00	820.00	840.00	860.00	880.00	887.65	900.00	920.00	940.00	

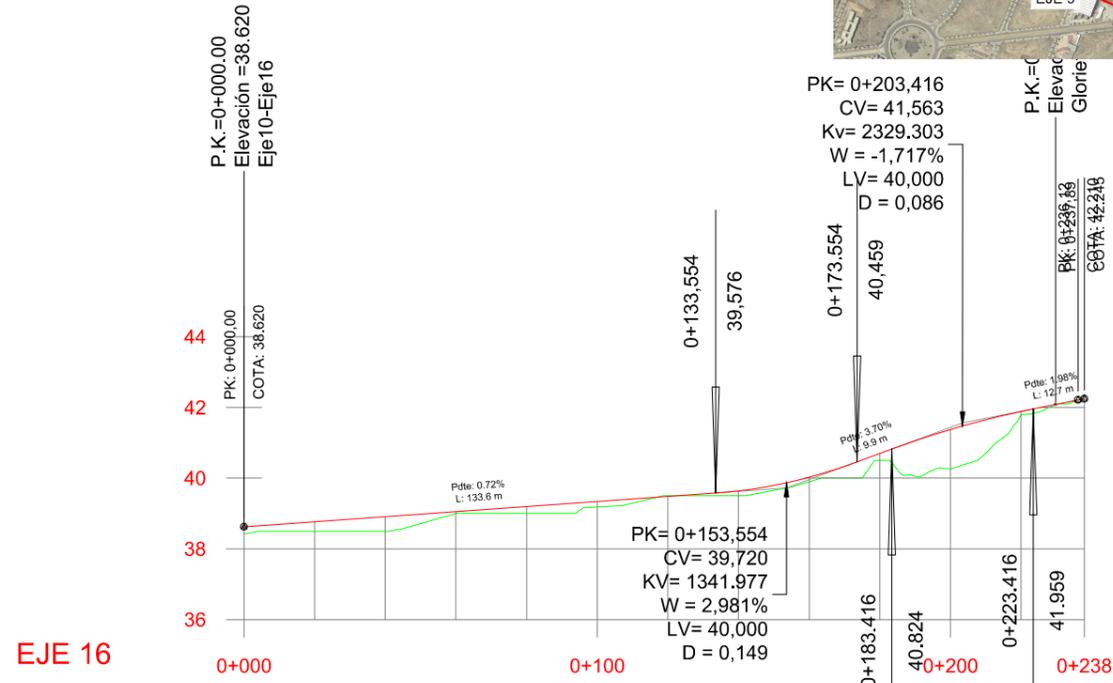
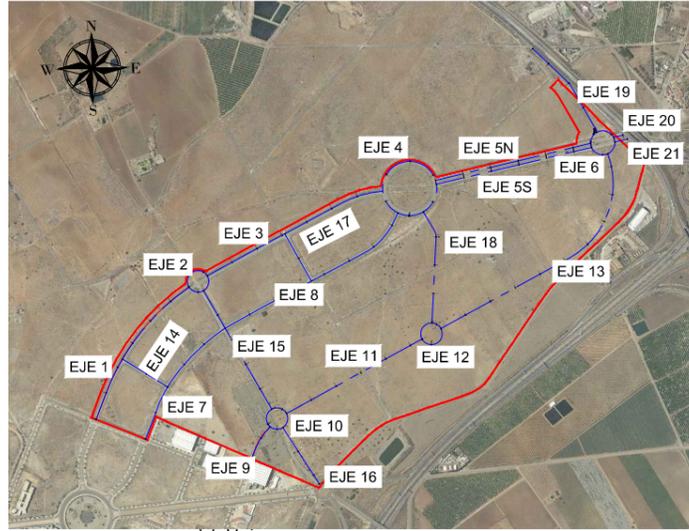




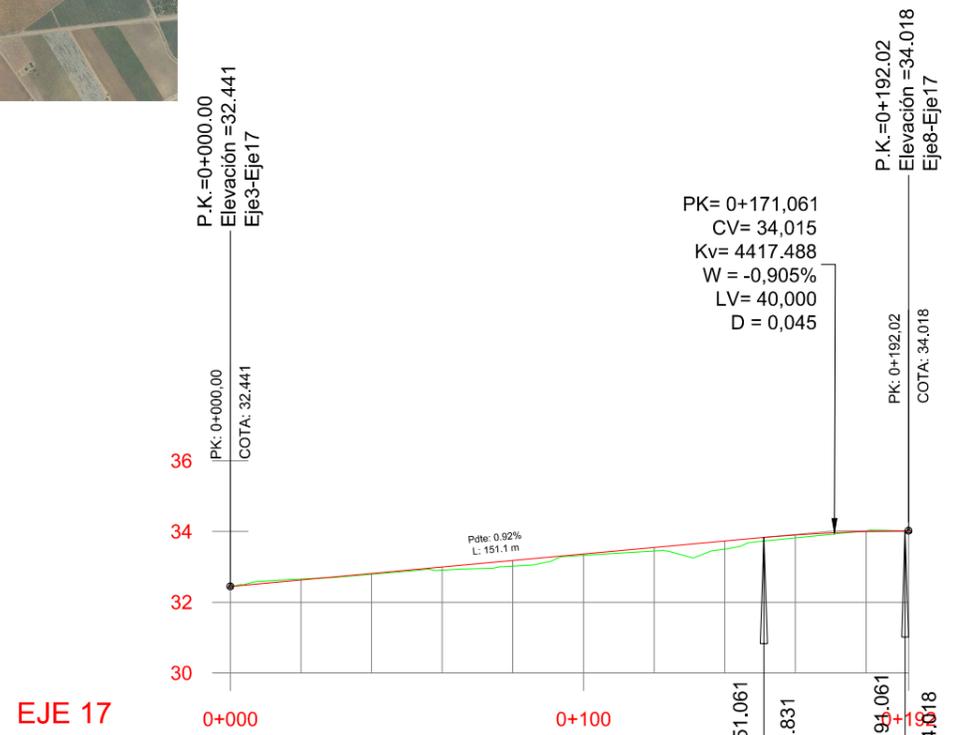
EJE 14

PENDIENTES	1.25916%										
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.00	0.14	0.03	0.01	0.23	0.13	0.11	0.18	0.19	0.14	
COTA ROJA - DESMONTE	0.00	0.00									
COTA - RASANTE	34.643	34.895	35.147	35.399	35.651	35.903	36.154	36.406	36.658	36.910	37.014
COTA - TERRENO	34.89	35.01	35.37	35.64	35.68	35.84	36.04	36.22	36.47	36.77	
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00	040.00	060.00	080.00	100.00	105.40	120.00	140.00	160.00	180.00	

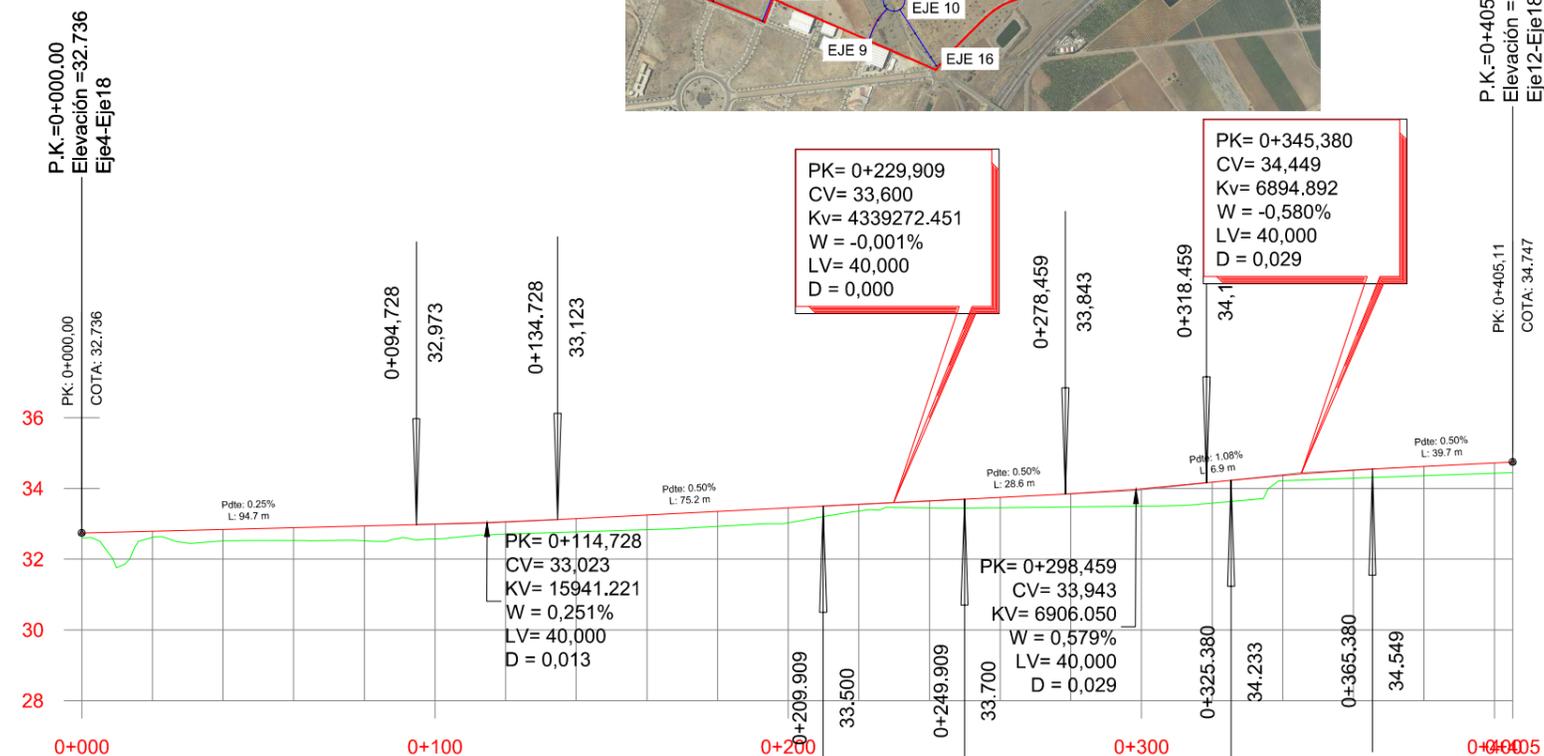
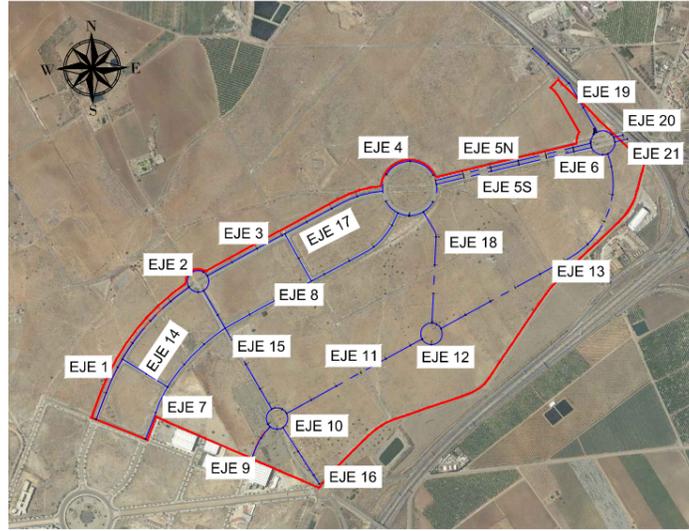




PENDIENTES	0.71618%													2.98068%		-3.69686%		40.00000%		1.97961%		-1.98000%	
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.26	0.41	0.06	0.19	0.15	0.16	0.14	0.13	0.20	1.11	1.09	0.10											
COTA ROJA - DESMONTE													0.02									0.12	
COTA - RASANTE	38.620	38.763	38.906	39.050	39.193	39.336	39.479	39.576	39.638	39.869	40.026	40.459	40.824	41.379	41.889	42.248							
COTA - TERRENO	38.50	38.50	38.99	39.00	39.19	39.23	39.50	39.50	39.89	40.50	40.27	40.50	41.79										
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00	040.00	060.00	080.00	100.00	107.07	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	207.65	220.00										

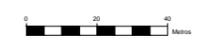


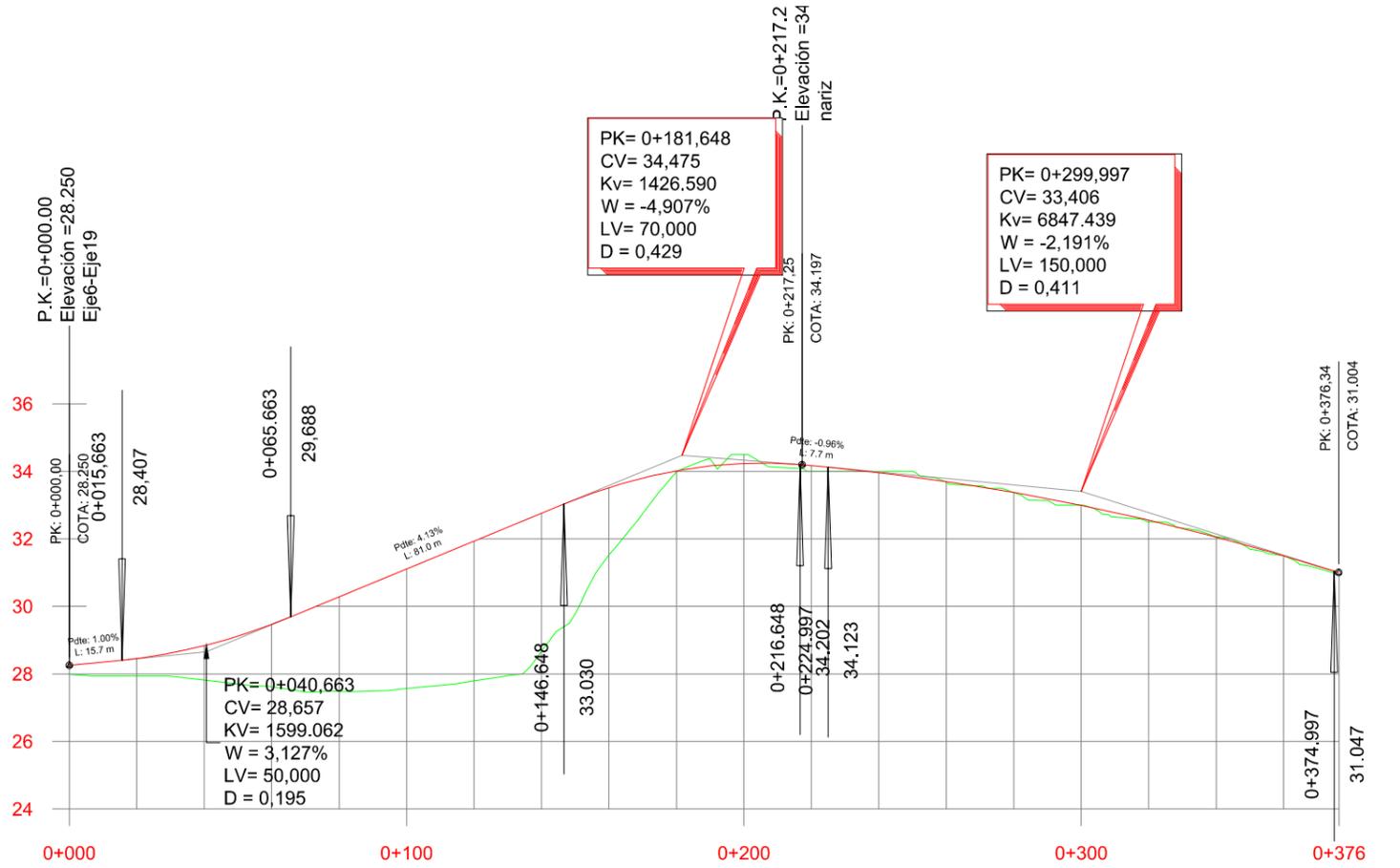
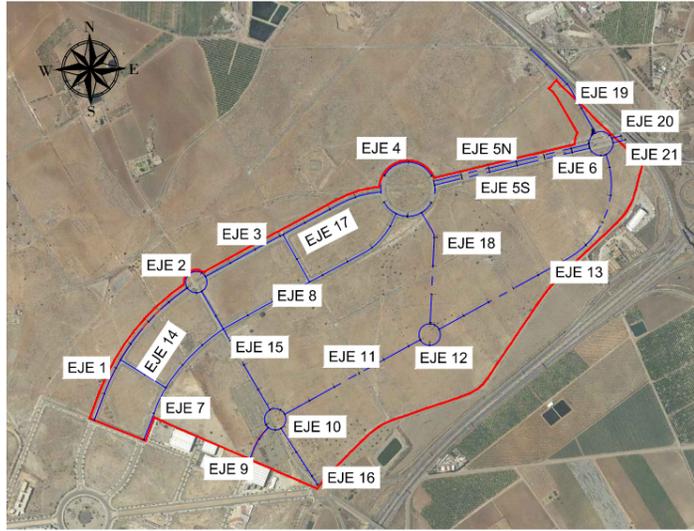
PENDIENTES	0.92026%													40.00000%		0.01477%						
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.02	0.09	0.16	0.03	0.10	0.23	0.09															
COTA ROJA - DESMONTE	0.01	0.03																				0.02
COTA - RASANTE	32.441	32.625	32.809	32.993	33.177	33.361	33.545	33.729	33.831	33.904	33.970	34.003	34.018									
COTA - TERRENO	32.65	32.79	32.91	33.02	33.33	33.46	33.50	33.82	34.02													
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00	040.00	060.00	080.00	100.00	122.99	140.00	160.00	180.00													



EJE 18

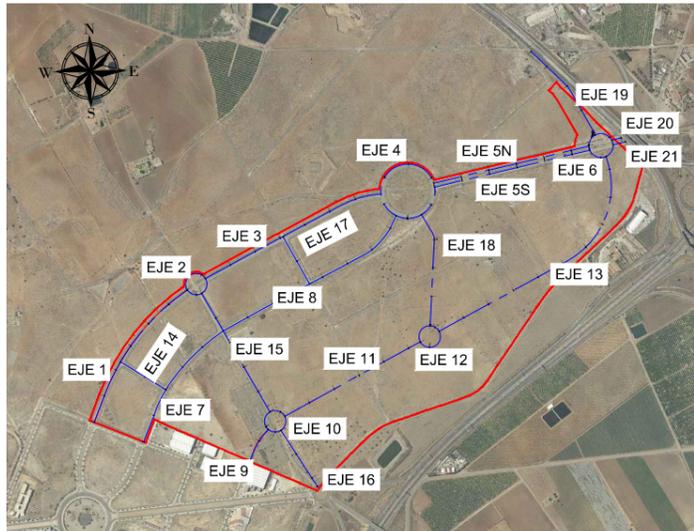
PENDIENTES	0.25000% / 0.25092% / 0.50092% / 40.00000% / 0.50000% / 0.57920% / 1.07920% / 40.00000%																															
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.17	0.32	0.36	0.41	0.41	0.35	0.38	0.42	0.43	0.43	0.29	0.19	0.20	0.30	0.37	0.49	0.56	0.59	0.16	0.23	0.26	0.29										
COTA ROJA - DESMONTE																																
COTA - RASANTE	32.736	32.786	32.836	32.886	32.936	32.959	32.973	32.993	33.035	33.056	33.123	33.149	33.250	33.350	33.450	33.500	33.550	33.600	33.650	33.700	33.750	33.848	33.984	34.158	34.233	34.375	34.420	34.520	34.549	34.622	34.721	34.747
COTA - TERRENO	32.61	32.52	32.52	32.52	32.57	32.71	32.77	32.83	32.92	33.02	33.21	33.36	33.45	33.45	33.48	33.50	33.52	33.59	34.22	34.29	34.36	34.43										
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00	040.00	060.00	080.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	210.48	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	311.31	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00										



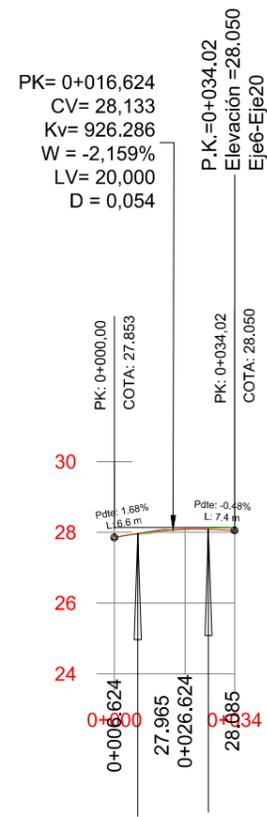


EJE 19

PENDIENTES	1.000000% 3.12683% 4.12683% 70.00000% -0.16644% -0.96000% 150.00000% -0.06941%																													
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.52	1.02	1.84	2.80	3.54	3.96	4.14	4.07	1.99	0.03	0.12	0.17	0.02	0.00	0.00	0.00	0.05	0.01	0.00											
COTA ROJA - DESMONTE										0.02	0.29	0.04	0.01	0.00	0.00	0.05	0.01	0.00	0.00											
COTA - RASANTE	28.250	28.333	28.416	28.499	28.582	29.465	29.688	30.280	31.105	31.931	32.756	33.030	33.519	33.922	34.013	34.215	34.235	34.245	34.197	34.123	33.963	33.699	33.574	33.377	32.996	32.556	32.390	32.058	31.502	31.047
COTA - TERRENO	27.94	27.82	27.62	27.48	27.57	27.70	27.79	28.68	31.53	33.99	34.49	34.50	34.10	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	33.68	33.37	33.00	32.58	32.07	31.50	31.04		
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00	040.00	060.00	080.00	100.00	113.31	120.00	140.00	160.00	180.00	196.18	200.00	214.00	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	320.00	340.00	360.00									

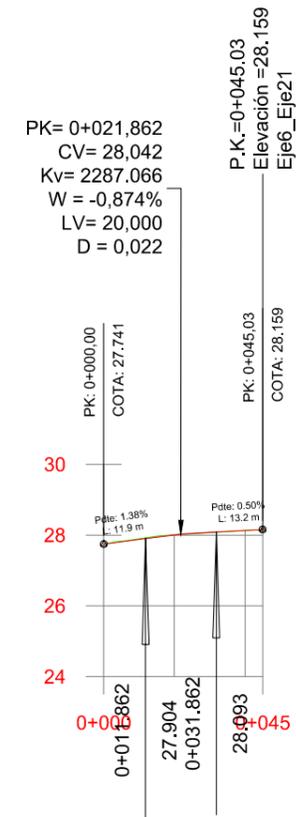


PK= 0+016,624
 CV= 28,133
 Kv= 926,286
 W = -2,159%
 LV= 20,000
 D = 0,054



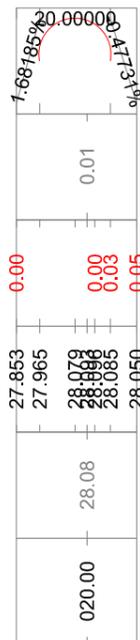
EJE 20

PK= 0+021,862
 CV= 28,042
 Kv= 2287,066
 W = -0,874%
 LV= 20,000
 D = 0,022

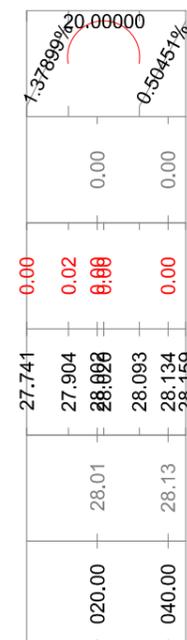


EJE 21

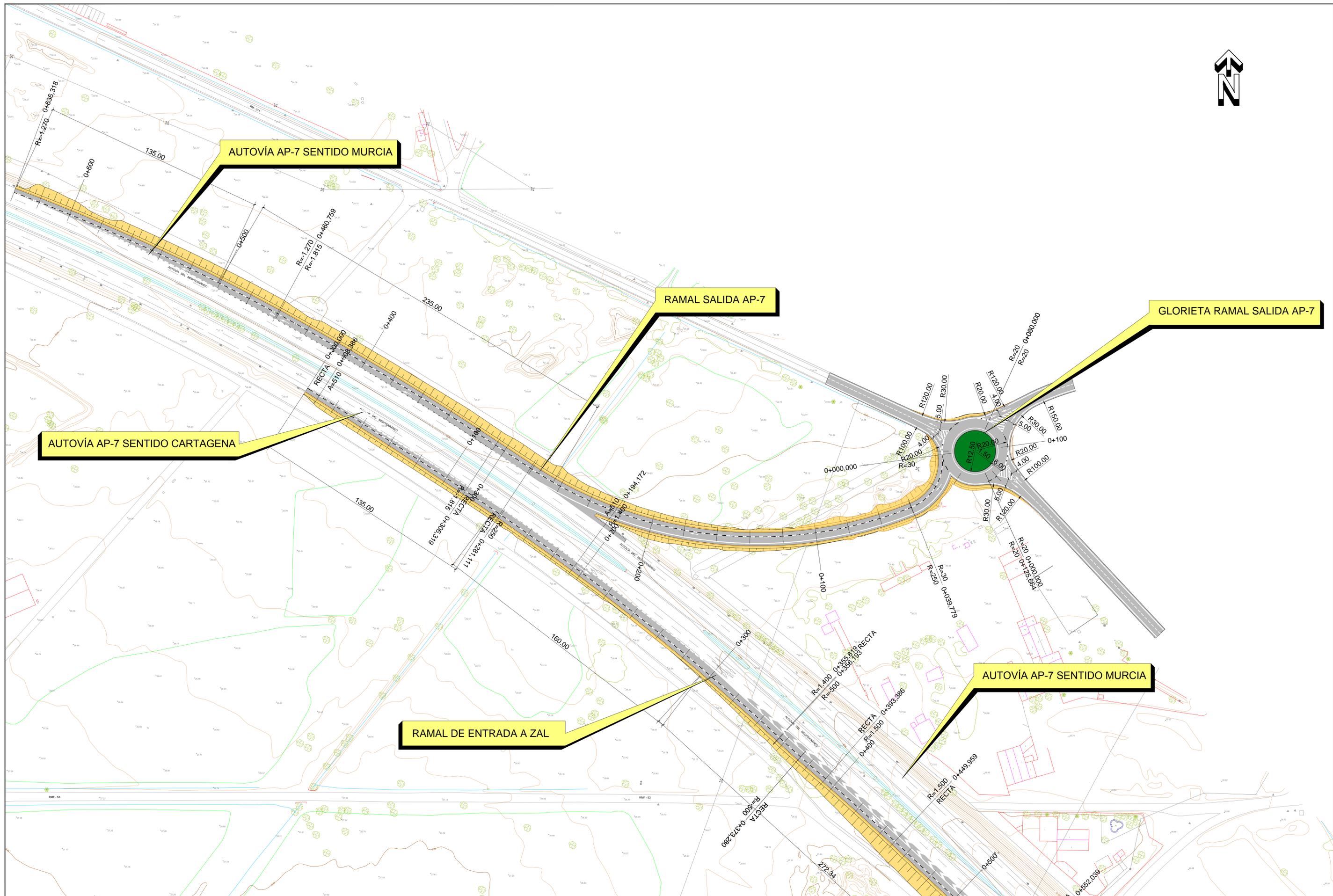
PENDIENTES	1.88% -0.48%
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.01
COTA ROJA - DESMONTE	0.00 0.00 0.03 0.05
COTA - RASANTE	27.853 27.965 28.078 28.085 28.050
COTA - TERRENO	28.08
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00

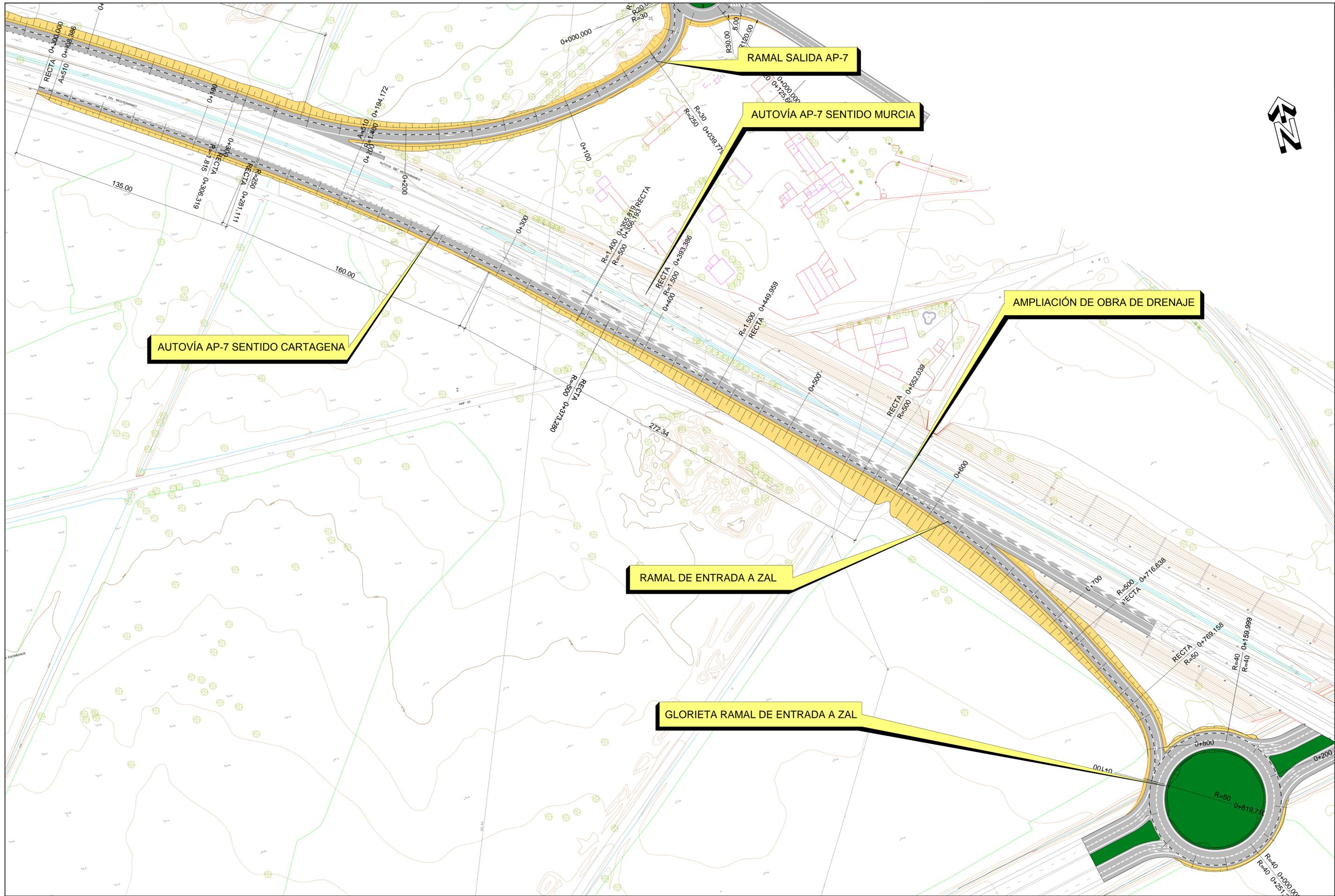


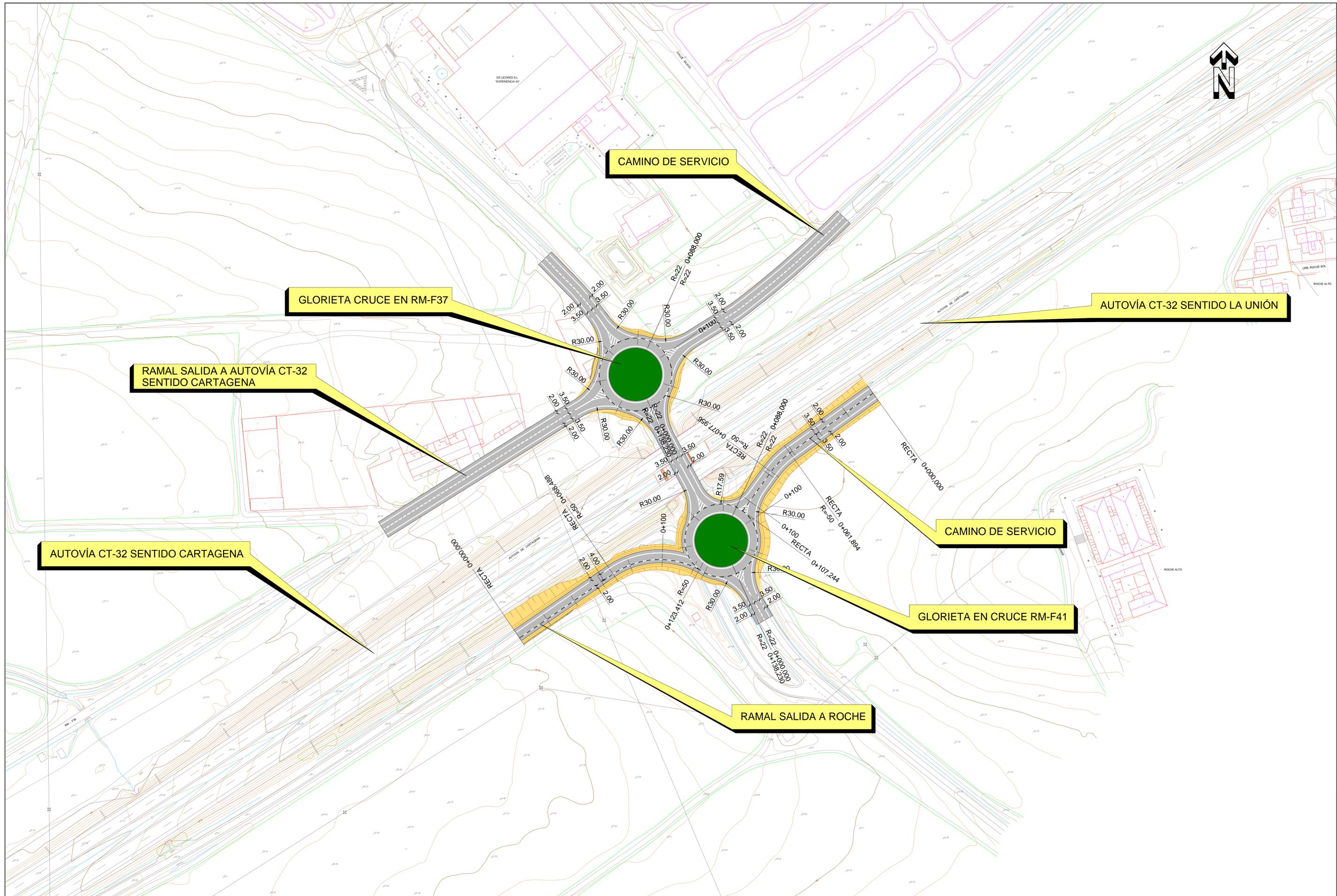
PENDIENTES	1.38% -0.50%
COTA ROJA - TERRAPLÉN	0.00
COTA ROJA - DESMONTE	0.00 0.02 0.00 0.00
COTA - RASANTE	27.741 27.904 28.028 28.093 28.134 28.159
COTA - TERRENO	28.01 28.13
DISTANCIA - AL ORIGEN	020.00 040.00

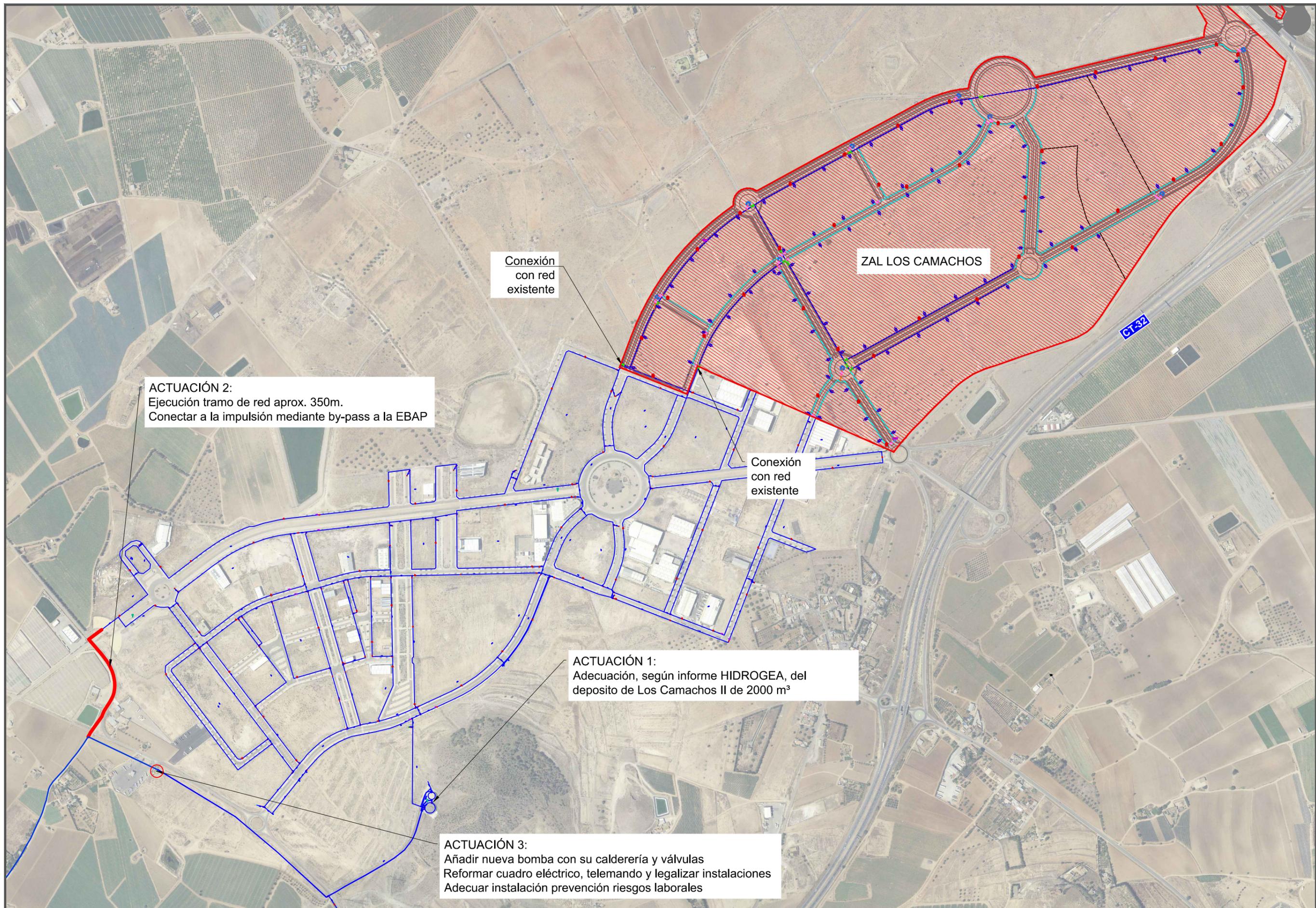












Conexión con red existente

ZAL LOS CAMACHOS

ACTUACIÓN 2:
Ejecución tramo de red aprox. 350m.
Conectar a la impulsión mediante by-pass a la EBAP

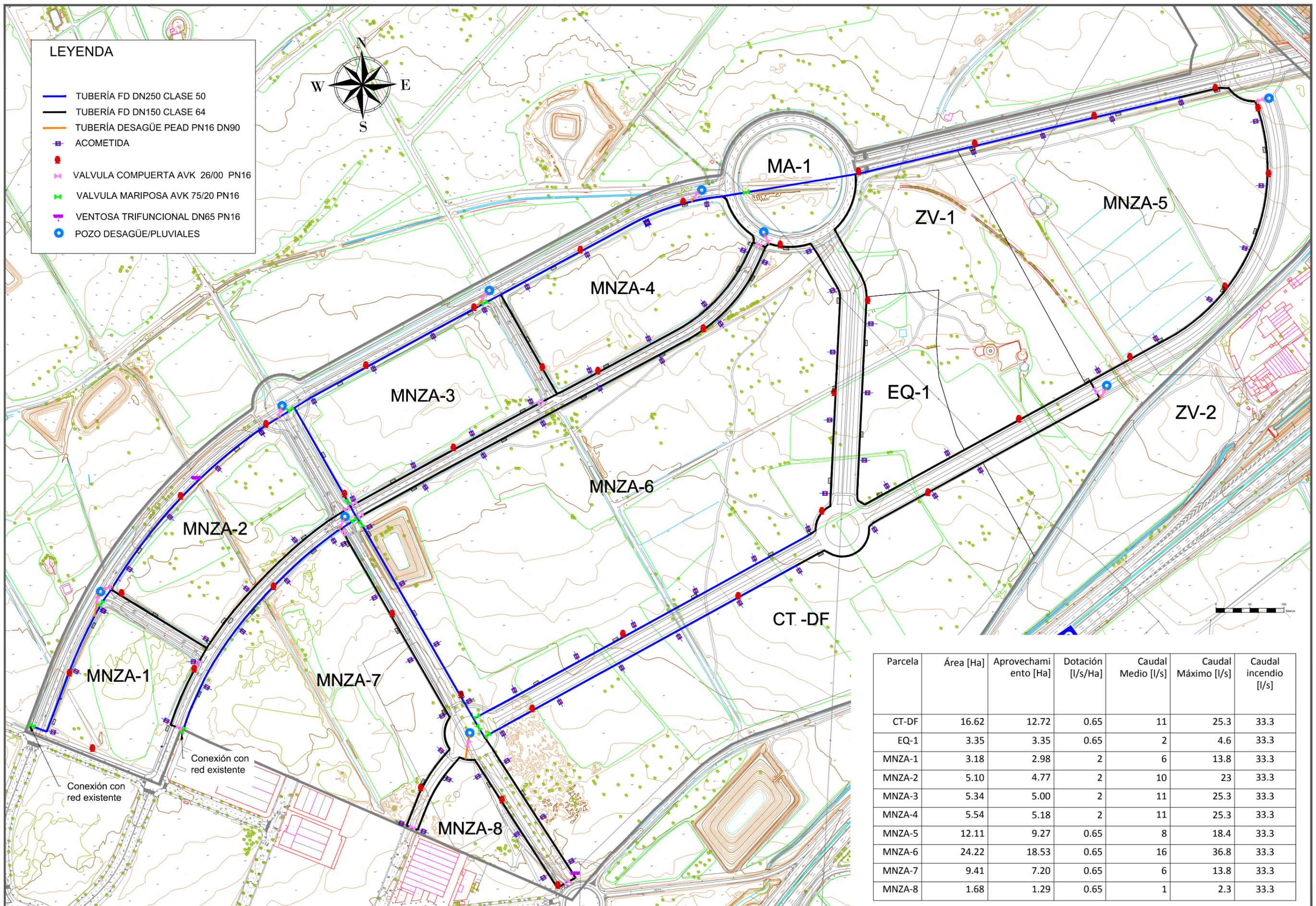
Conexión con red existente

ACTUACIÓN 1:
Adecuación, según informe HIDROGEA, del depósito de Los Camachos II de 2000 m³

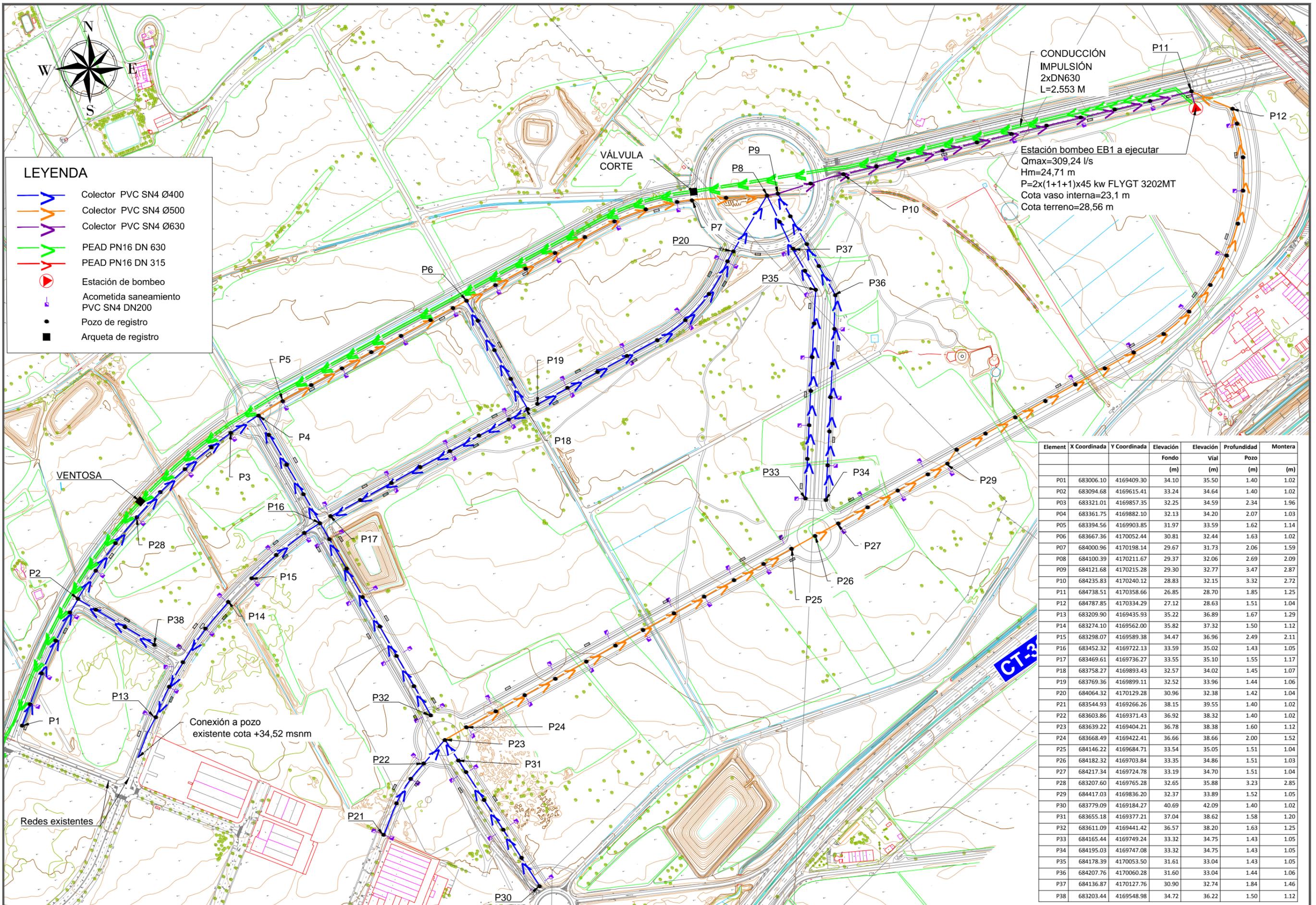
ACTUACIÓN 3:
Añadir nueva bomba con su calderería y válvulas
Reformar cuadro eléctrico, telemando y legalizar instalaciones
Adecuar instalación prevención riesgos laborales

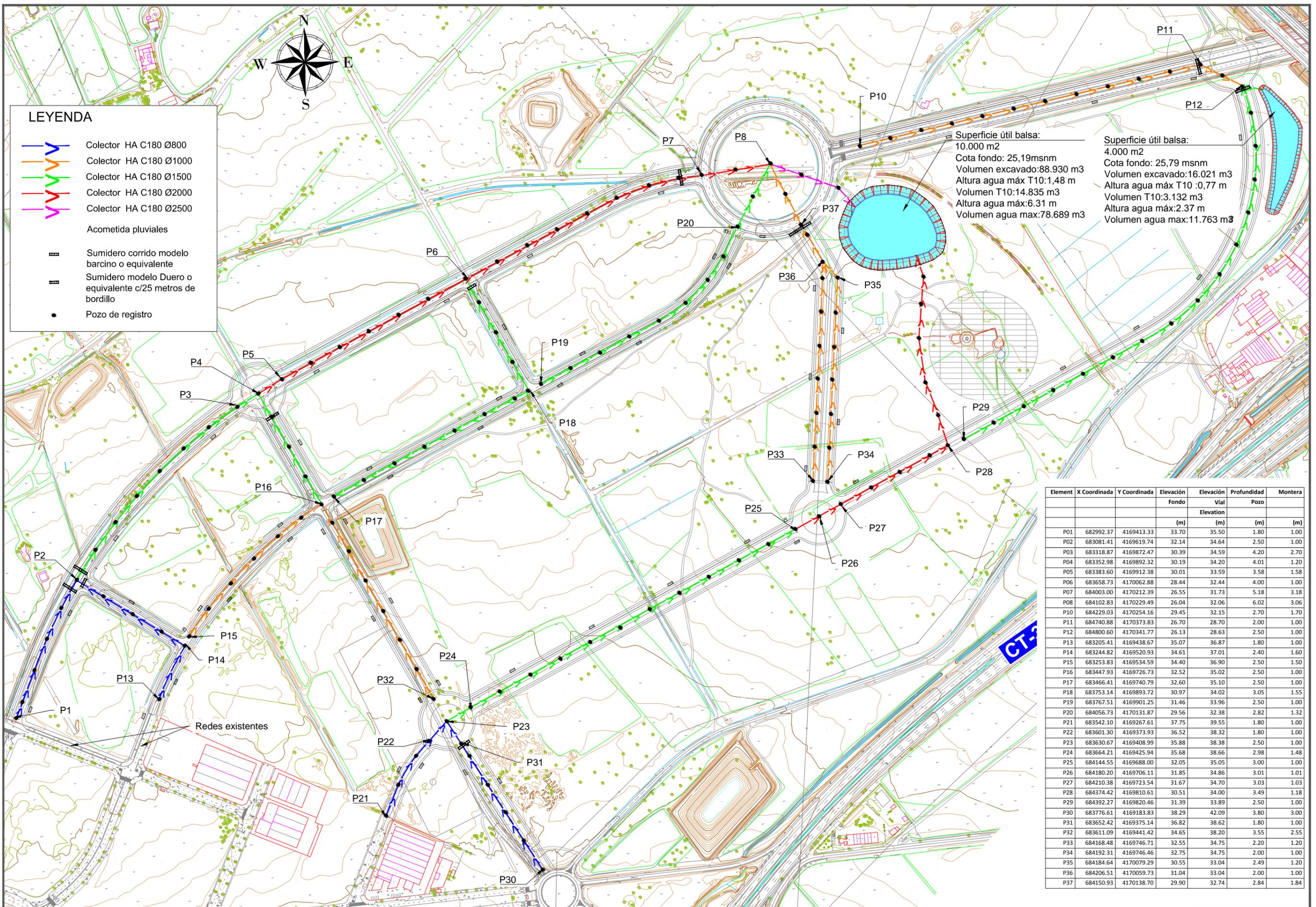
LEYENDA

- TUBERÍA FD DN250 CLASE 50
- TUBERÍA FD DN150 CLASE 64
- TUBERÍA DESAGÜE PEAD PN16 DN90
- ACOMETIDA
- VALVULA COMPUERTA AVK 26/00 PN16
- VALVULA MARIPOSA AVK 75/20 PN16
- VENTOSA TRIFUNCIONAL DN65 PN16
- POZO DESAGÜE/PLUVIALES



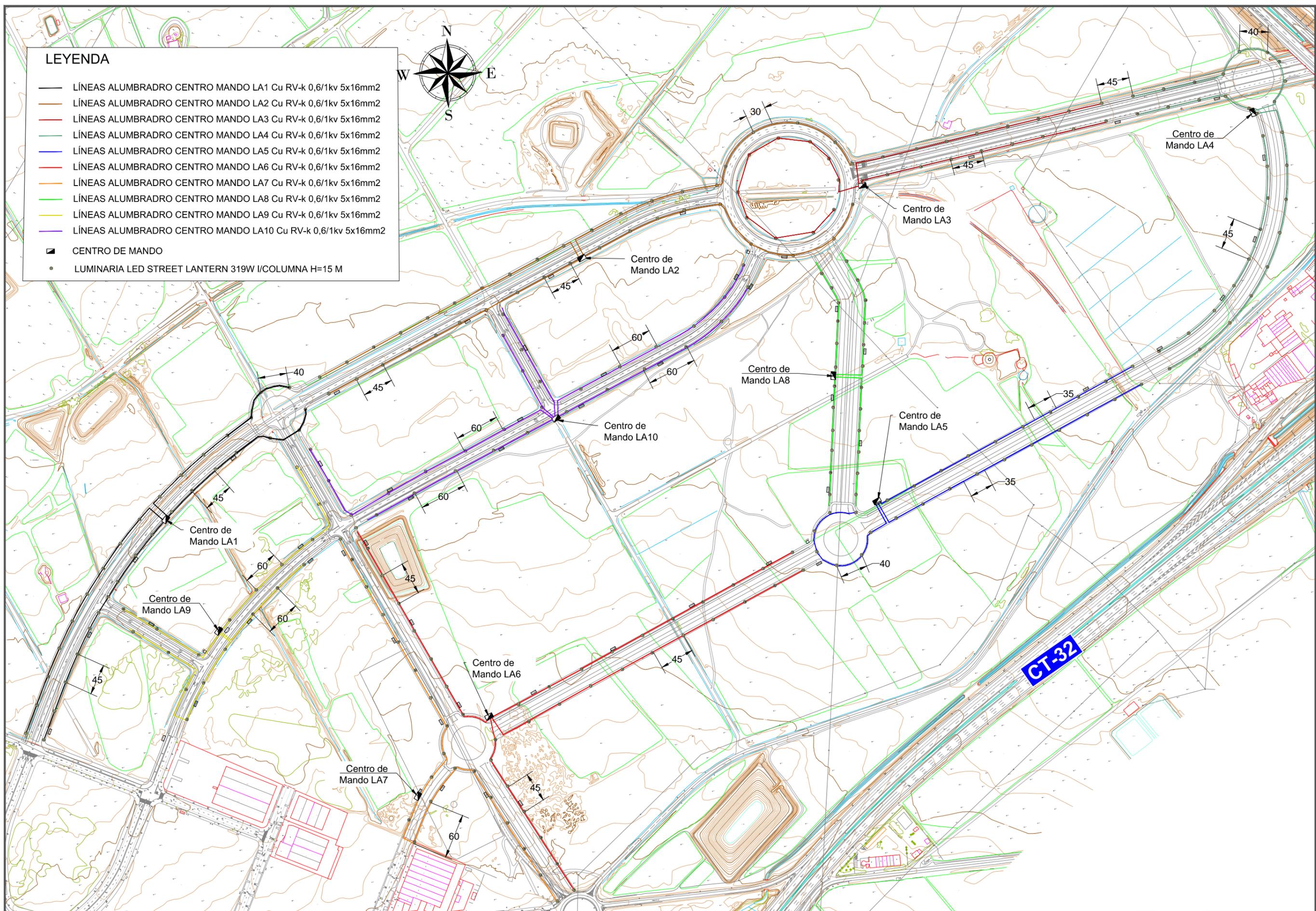
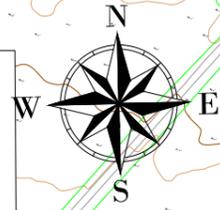
Parcela	Área [Ha]	Aprovechamiento [Ha]	Dotación [l/s/Ha]	Caudal Medio [l/s]	Caudal Máximo [l/s]	Caudal incendio [l/s]
CT-DF	16.62	12.72	0.65	11	25.3	33.3
EQ-1	3.35	3.35	0.65	2	4.6	33.3
MNZA-1	3.18	2.98	2	6	13.8	33.3
MNZA-2	5.10	4.77	2	10	23	33.3
MNZA-3	5.34	5.00	2	11	25.3	33.3
MNZA-4	5.54	5.18	2	11	25.3	33.3
MNZA-5	12.11	9.27	0.65	8	18.4	33.3
MNZA-6	24.22	18.53	0.65	16	36.8	33.3
MNZA-7	9.41	7.20	0.65	6	13.8	33.3
MNZA-8	1.68	1.29	0.65	1	2.3	33.3

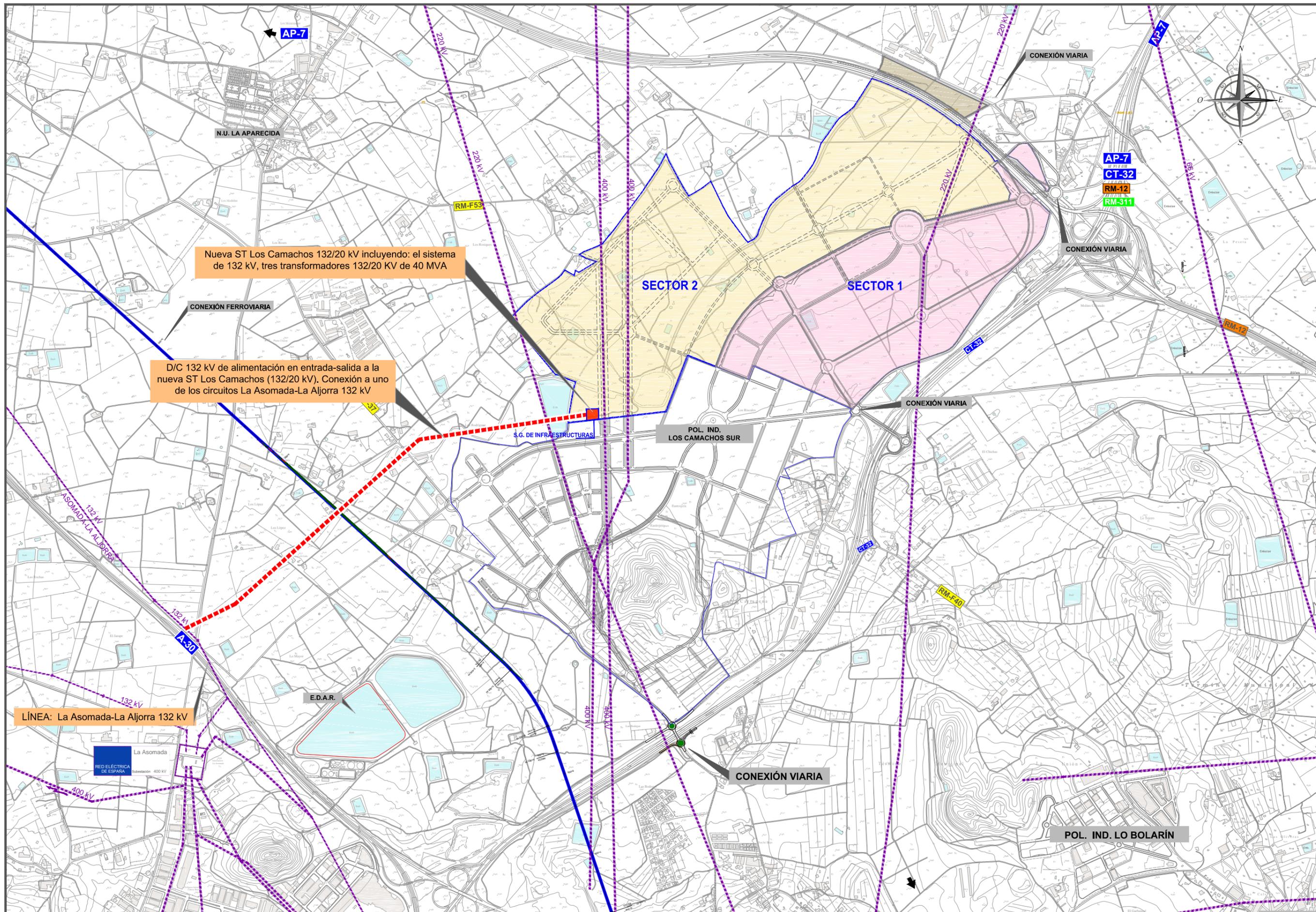




LEYENDA

- LÍNEAS ALUMBRADRO CENTRO MANDO LA1 Cu RV-k 0,6/1kv 5x16mm²
- LÍNEAS ALUMBRADRO CENTRO MANDO LA2 Cu RV-k 0,6/1kv 5x16mm²
- LÍNEAS ALUMBRADRO CENTRO MANDO LA3 Cu RV-k 0,6/1kv 5x16mm²
- LÍNEAS ALUMBRADRO CENTRO MANDO LA4 Cu RV-k 0,6/1kv 5x16mm²
- LÍNEAS ALUMBRADRO CENTRO MANDO LA5 Cu RV-k 0,6/1kv 5x16mm²
- LÍNEAS ALUMBRADRO CENTRO MANDO LA6 Cu RV-k 0,6/1kv 5x16mm²
- LÍNEAS ALUMBRADRO CENTRO MANDO LA7 Cu RV-k 0,6/1kv 5x16mm²
- LÍNEAS ALUMBRADRO CENTRO MANDO LA8 Cu RV-k 0,6/1kv 5x16mm²
- LÍNEAS ALUMBRADRO CENTRO MANDO LA9 Cu RV-k 0,6/1kv 5x16mm²
- LÍNEAS ALUMBRADRO CENTRO MANDO LA10 Cu RV-k 0,6/1kv 5x16mm²
- ▣ CENTRO DE MANDO
- LUMINARIA LED STREET LANTERN 319W I/COLUMN H=15 M

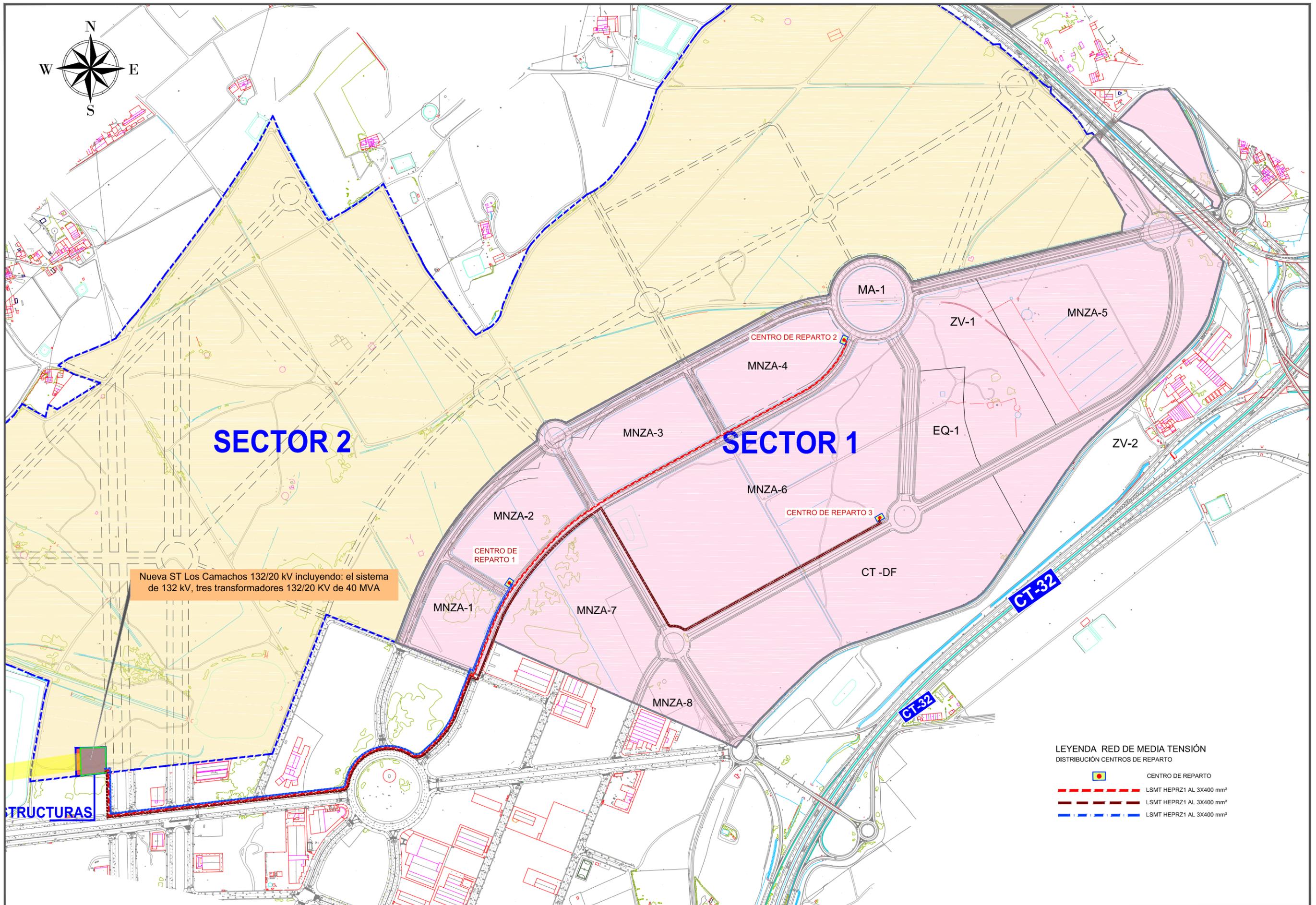




Nueva ST Los Camachos 132/20 kV incluyendo: el sistema de 132 kV, tres transformadores 132/20 kV de 40 MVA

D/C 132 kV de alimentación en entrada-salida a la nueva ST Los Camachos (132/20 kV). Conexión a uno de los circuitos La Asomada-La Aljorra 132 kV

LÍNEA: La Asomada-La Aljorra 132 kV



Nueva ST Los Camachos 132/20 kV incluyendo: el sistema de 132 kV, tres transformadores 132/20 KV de 40 MVA

- LEYENDA RED DE MEDIA TENSIÓN**
DISTRIBUCIÓN CENTROS DE REPARTO
- CENTRO DE REPARTO
 - LSMT HEPRZ1 AL 3X400 mm²
 - LSMT HEPRZ1 AL 3X400 mm²
 - LSMT HEPRZ1 AL 3X400 mm²

LEYENDA RED DE MEDIA TENSION

DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS

CENTRO DE REPARTO Nº1

- L1: LSMT 12/20KV P=12,89MVA AI HEPR 3X240 MM2
- - - L2: LSMT 12/20KV P=12,26MVA AI HEPR 3X240 MM2
- - - L3: LSMT 12/20KV P=11,26MVA AI HEPR 3X240 MM2
- - - L4: LSMT 12/20KV P=13,00MVA AI HEPR 3X240 MM2
- - - L5: LSMT 12/20KV P=13,00 MVA AI HEPR 3X240 MM2

CENTRO DE REPARTO Nº2

- - - L1: LSMT 12/20KV P=12,89MVA AI HEPR 3X240 MM2
- - - L2: LSMT 12/20KV P=12,26MVA AI HEPR 3X240 MM2
- - - L3: LSMT 12/20KV P=11,26MVA AI HEPR 3X240 MM2
- - - L4: LSMT 12/20KV P=13,00MVA AI HEPR 3X240 MM2

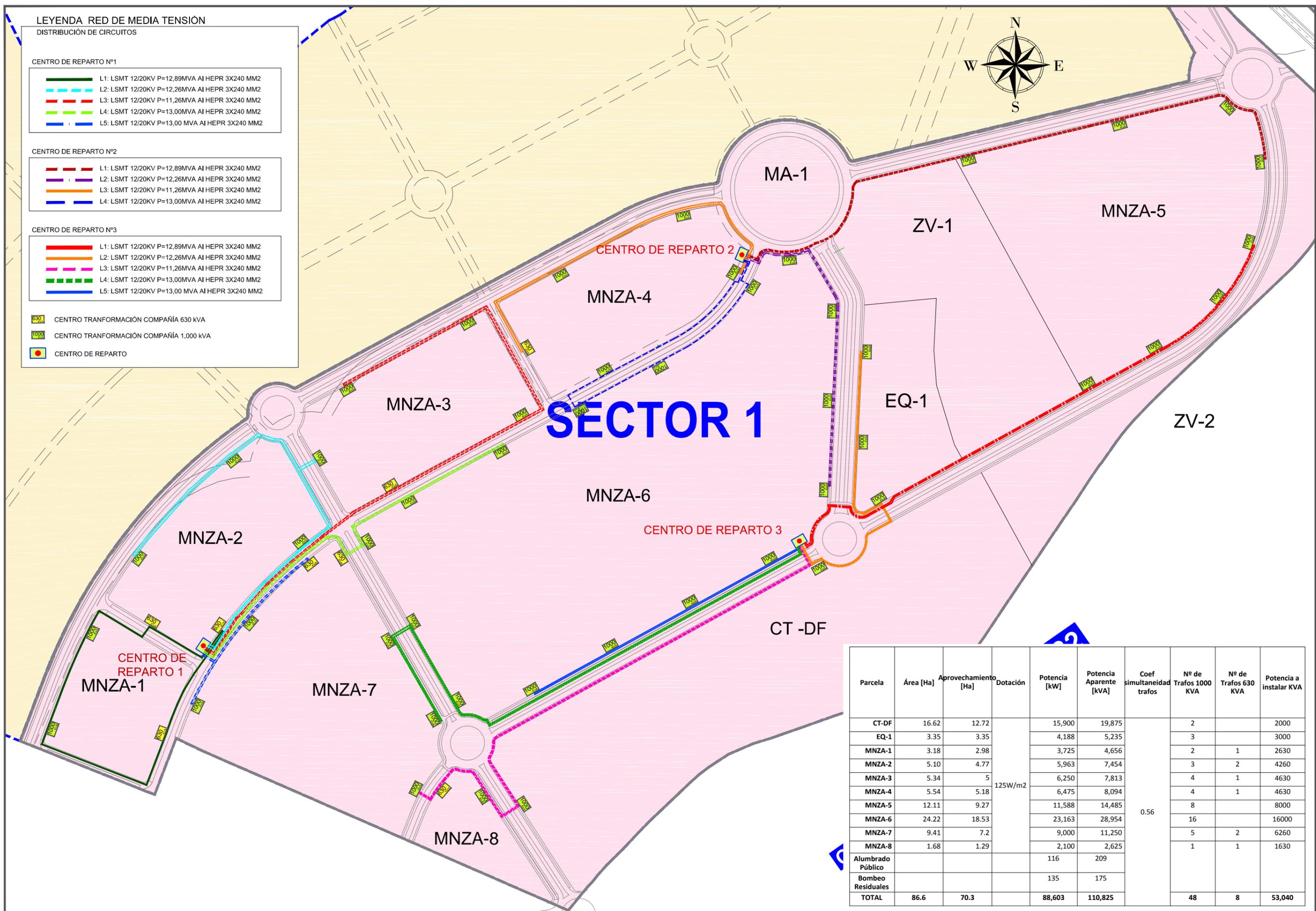
CENTRO DE REPARTO Nº3

- - - L1: LSMT 12/20KV P=12,89MVA AI HEPR 3X240 MM2
- - - L2: LSMT 12/20KV P=12,26MVA AI HEPR 3X240 MM2
- - - L3: LSMT 12/20KV P=11,26MVA AI HEPR 3X240 MM2
- - - L4: LSMT 12/20KV P=13,00MVA AI HEPR 3X240 MM2
- - - L5: LSMT 12/20KV P=13,00 MVA AI HEPR 3X240 MM2

- 630 CENTRO TRANSFORMACIÓN COMPAÑÍA 630 KVA
- 1000 CENTRO TRANSFORMACIÓN COMPAÑÍA 1.000 KVA
- CENTRO DE REPARTO



SECTOR 1

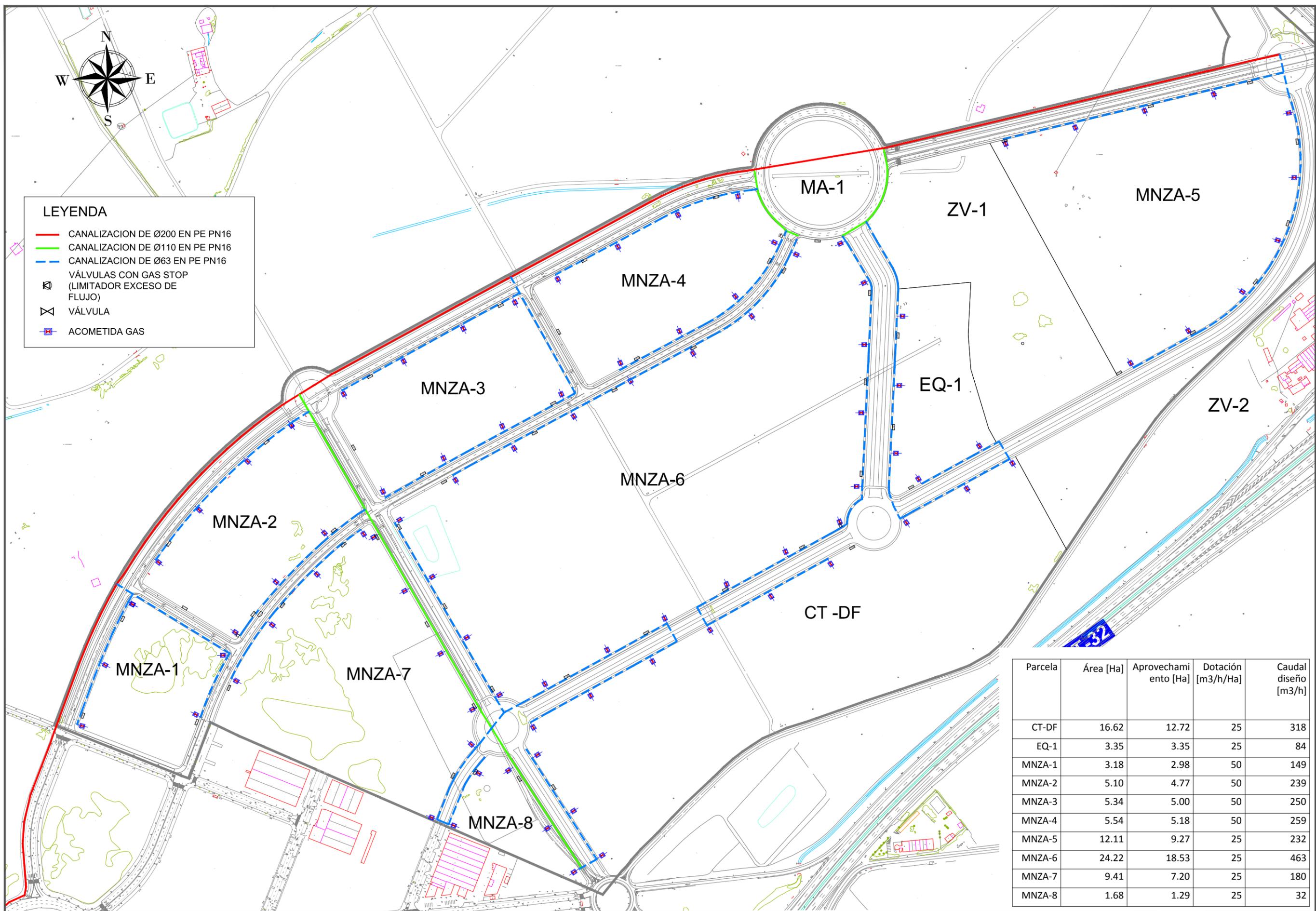


Parcela	Área [Ha]	Aprovechamiento [Ha]	Dotación	Potencia [kW]	Potencia Aparente [kVA]	Coef simultaneidad trafo	Nº de Trafo 1000 KVA	Nº de Trafo 630 KVA	Potencia a instalar KVA
CT-DF	16.62	12.72	125W/m2	15,900	19,875	0.56	2		2000
EQ-1	3.35	3.35		4,188	5,235		3		3000
MNZA-1	3.18	2.98		3,725	4,656		2	1	2630
MNZA-2	5.10	4.77		5,963	7,454		3	2	4260
MNZA-3	5.34	5		6,250	7,813		4	1	4630
MNZA-4	5.54	5.18		6,475	8,094		4	1	4630
MNZA-5	12.11	9.27		11,588	14,485		8		8000
MNZA-6	24.22	18.53		23,163	28,954		16		16000
MNZA-7	9.41	7.2		9,000	11,250		5	2	6260
MNZA-8	1.68	1.29	2,100	2,625	1	1	1630		
Alumbrado Público				116	209				
Bombeo Residuales				135	175				
TOTAL	86.6	70.3		88,603	110,825		48	8	53,040

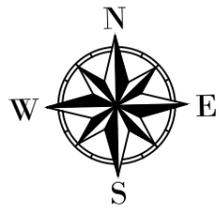


LEYENDA

- CANALIZACION DE Ø200 EN PE PN16
- CANALIZACION DE Ø110 EN PE PN16
- - - CANALIZACION DE Ø63 EN PE PN16
- VÁLVULAS CON GAS STOP (LIMITADOR EXCESO DE FLUJO)
- VÁLVULA
- ACOMETIDA GAS

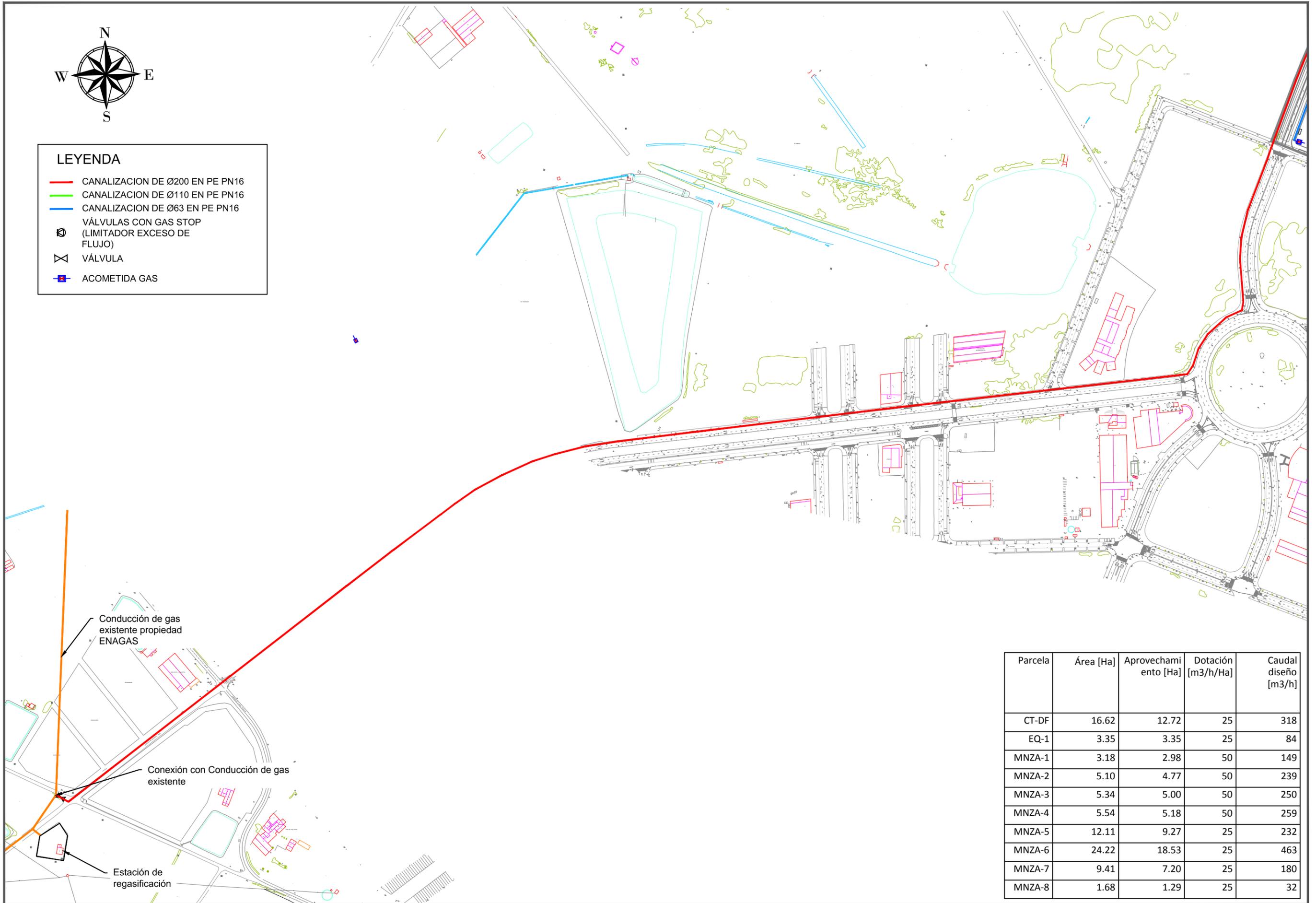


Parcela	Área [Ha]	Aprovechamiento [Ha]	Dotación [m3/h/Ha]	Caudal diseño [m3/h]
CT-DF	16.62	12.72	25	318
EQ-1	3.35	3.35	25	84
MNZA-1	3.18	2.98	50	149
MNZA-2	5.10	4.77	50	239
MNZA-3	5.34	5.00	50	250
MNZA-4	5.54	5.18	50	259
MNZA-5	12.11	9.27	25	232
MNZA-6	24.22	18.53	25	463
MNZA-7	9.41	7.20	25	180
MNZA-8	1.68	1.29	25	32



LEYENDA

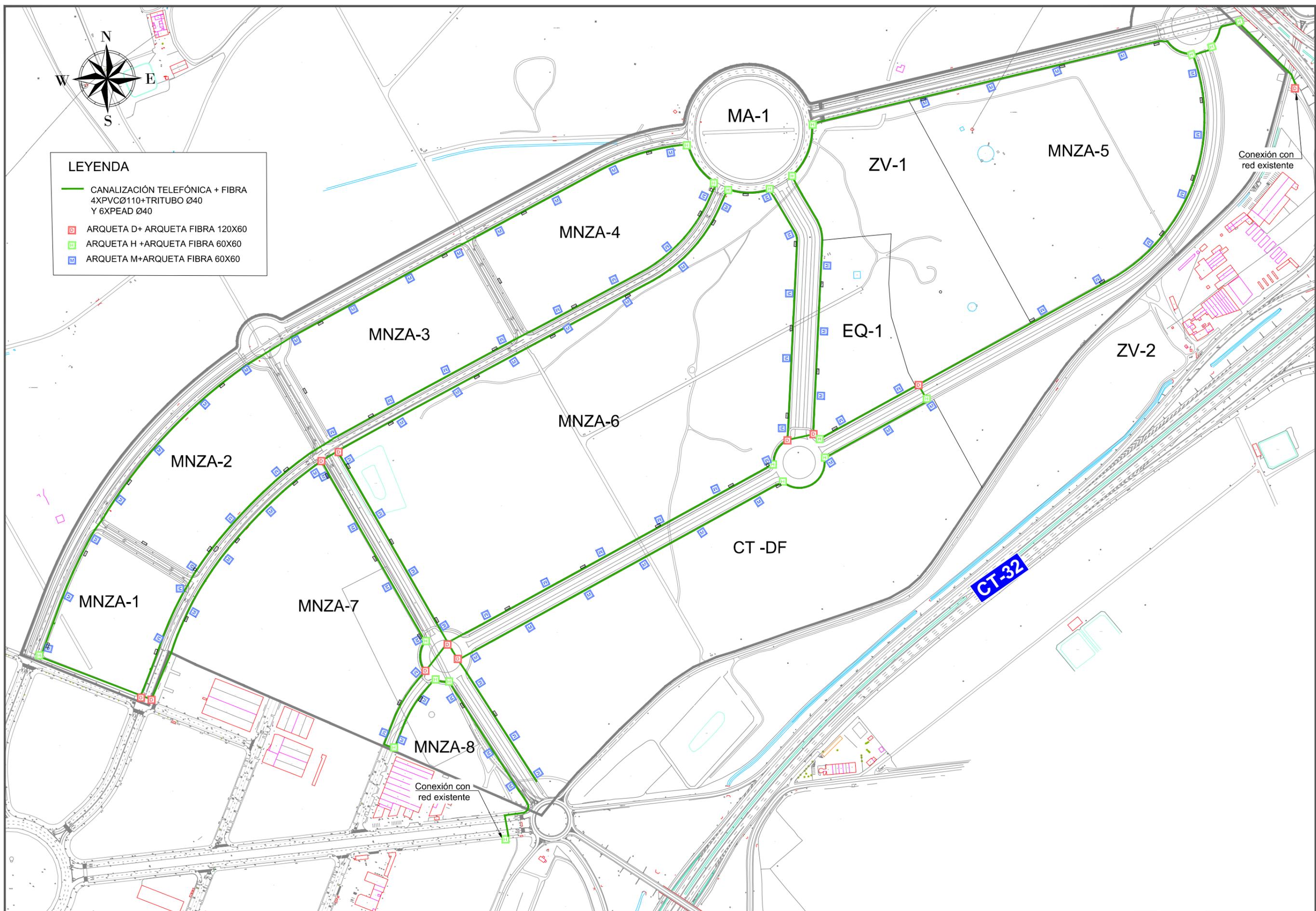
- CANALIZACION DE Ø200 EN PE PN16
- CANALIZACION DE Ø110 EN PE PN16
- CANALIZACION DE Ø63 EN PE PN16
- VÁLVULAS CON GAS STOP (LIMITADOR EXCESO DE FLUJO)
- VÁLVULA
- ACOMETIDA GAS



Parcela	Área [Ha]	Aprovechamiento [Ha]	Dotación [m3/h/Ha]	Caudal diseño [m3/h]
CT-DF	16.62	12.72	25	318
EQ-1	3.35	3.35	25	84
MNZA-1	3.18	2.98	50	149
MNZA-2	5.10	4.77	50	239
MNZA-3	5.34	5.00	50	250
MNZA-4	5.54	5.18	50	259
MNZA-5	12.11	9.27	25	232
MNZA-6	24.22	18.53	25	463
MNZA-7	9.41	7.20	25	180
MNZA-8	1.68	1.29	25	32

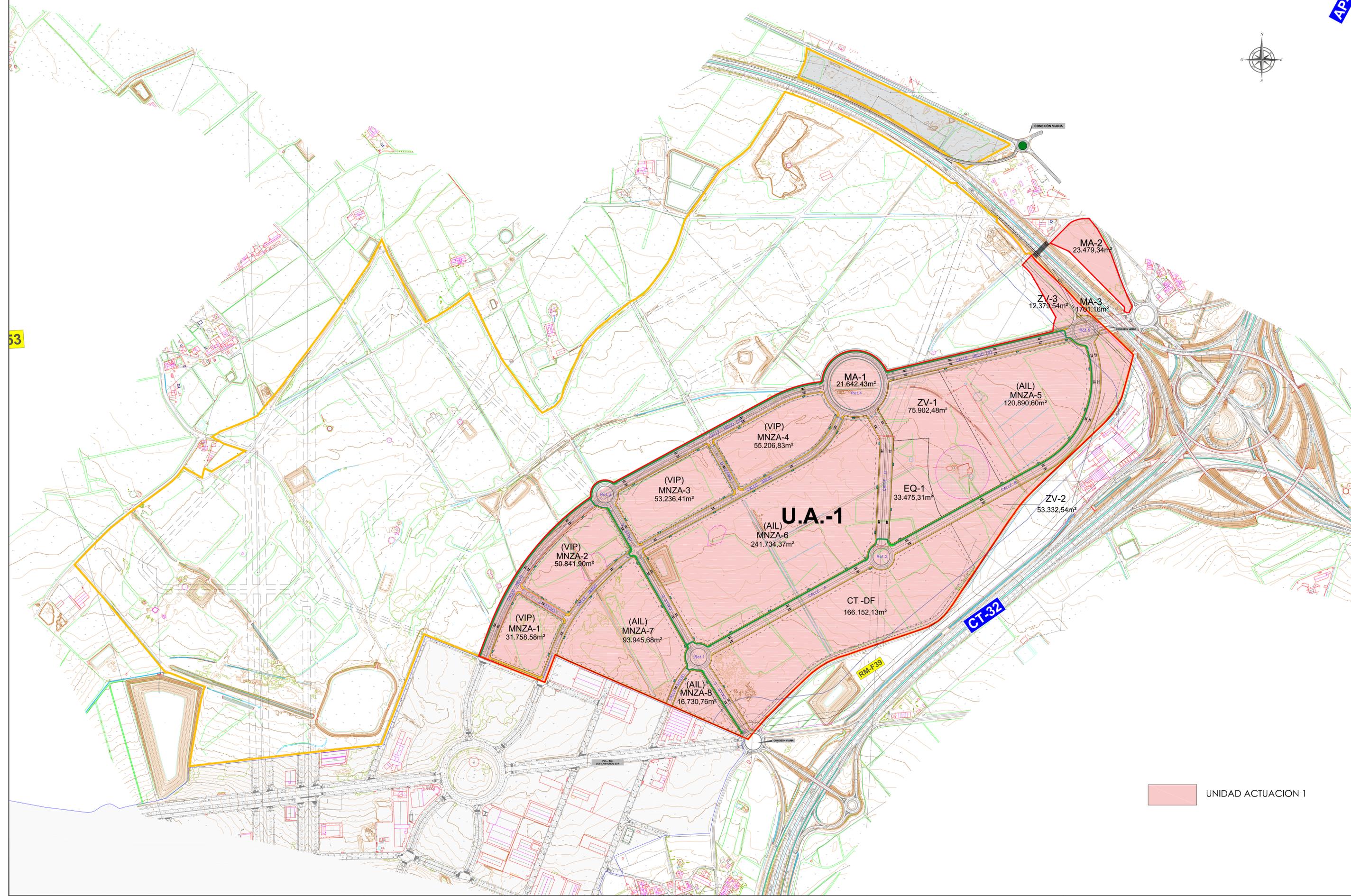


- LEYENDA**
- CANALIZACIÓN TELEFÓNICA + FIBRA
4XPVCØ110+TRITUBO Ø40
Y 6XPEAD Ø40
 - ARQUETA D+ ARQUETA FIBRA 120X60
 - ARQUETA H +ARQUETA FIBRA 60X60
 - ARQUETA M+ARQUETA FIBRA 60X60



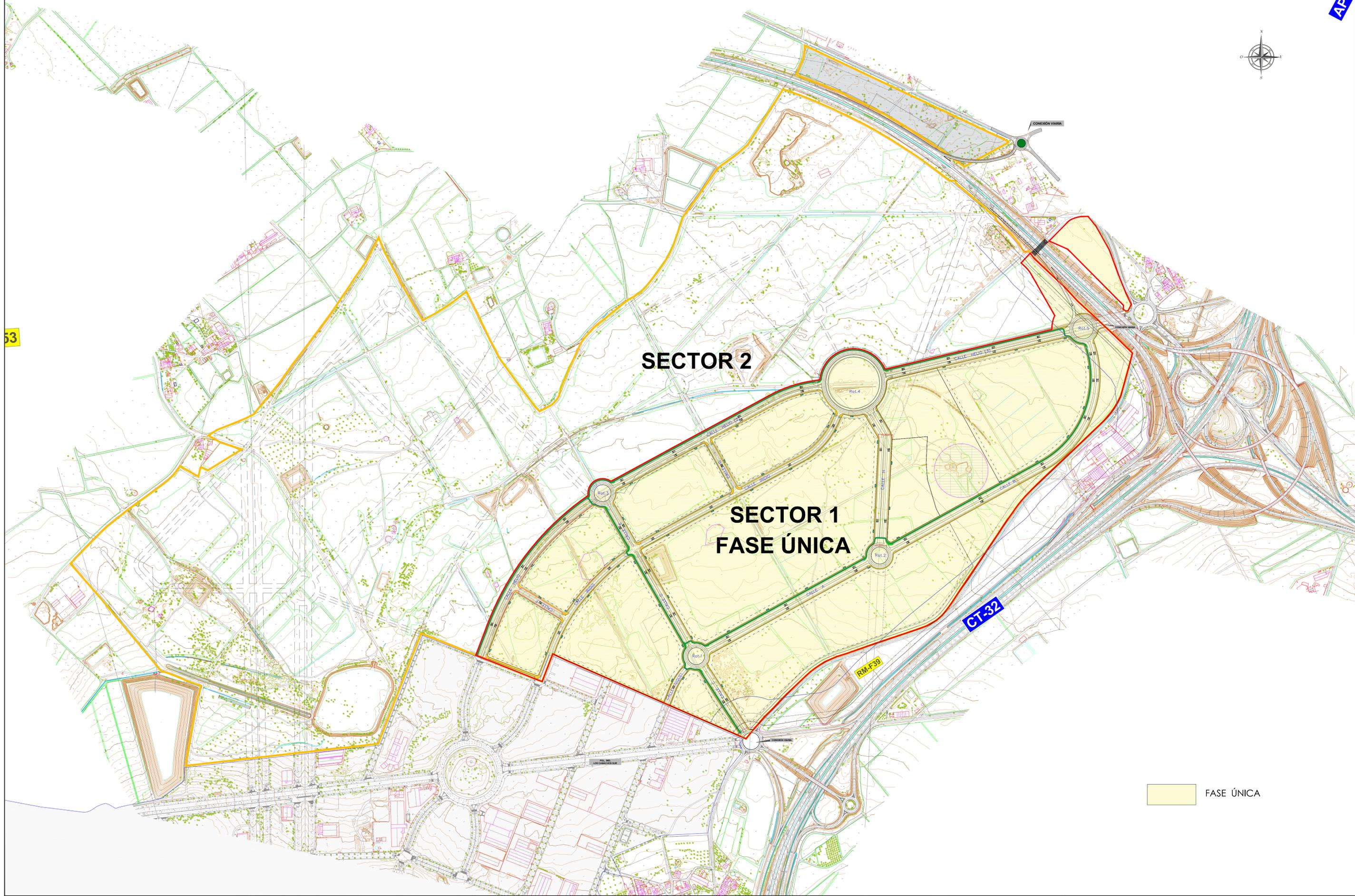


53





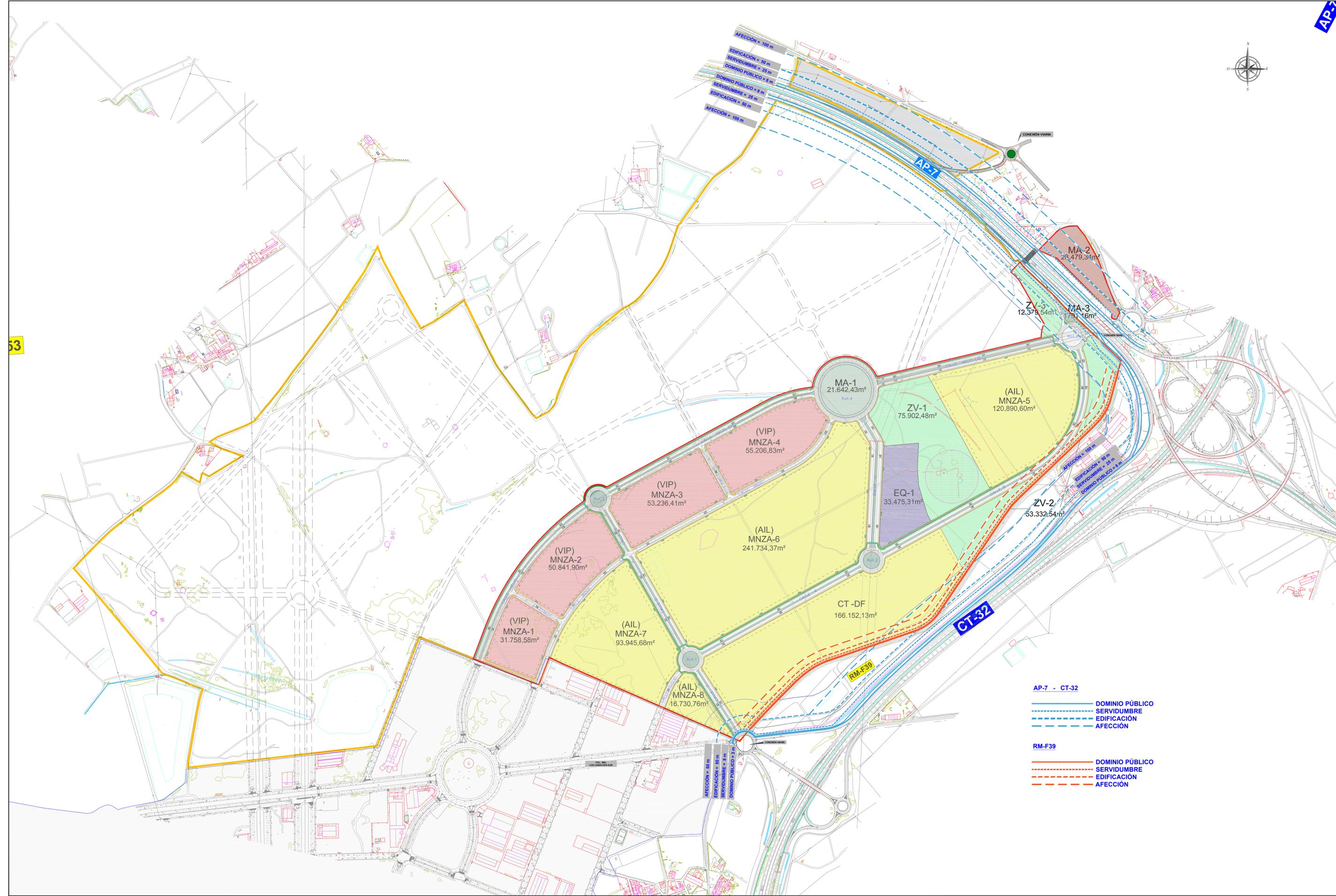
53

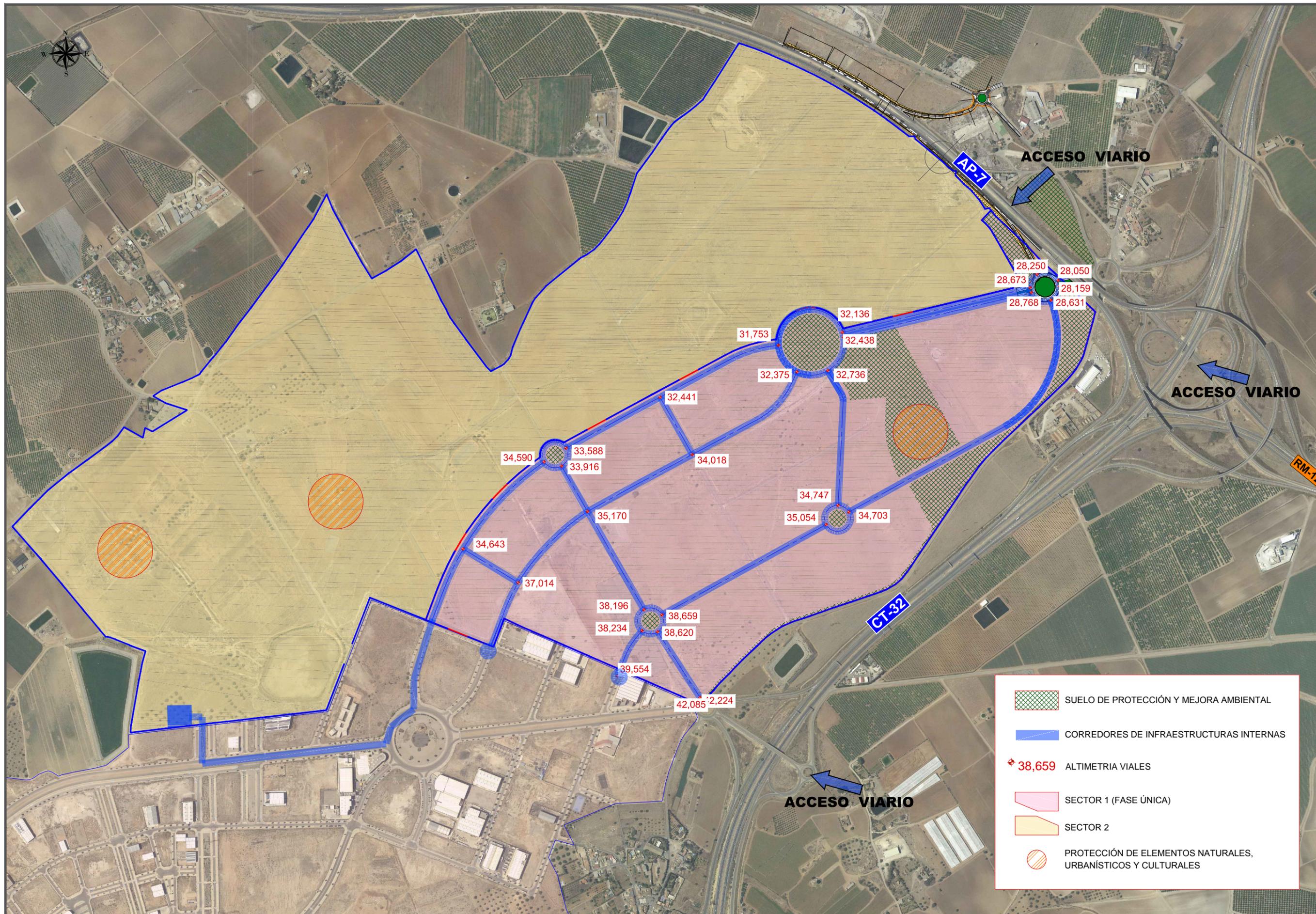


SECTOR 2

SECTOR 1
FASE ÚNICA

FASE ÚNICA





	SUELO DE PROTECCIÓN Y MEJORA AMBIENTAL
	CORREDORES DE INFRAESTRUCTURAS INTERNAS
	ALTIMETRIA VIALES
	SECTOR 1 (FASE ÚNICA)
	SECTOR 2
	PROTECCIÓN DE ELEMENTOS NATURALES, URBANÍSTICOS Y CULTURALES