



PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE MÁLAGA

ANEJO 1. MEMORIA PROPOSITIVA

ORDENACIÓN DETALLADA SUNC-O-LO.17 “REPSOL”

INDICE GENERAL

- A. MEMORIA JUSTIFICATIVA.
- B. ORDENANZAS REGULADORAS.
- C. PLAN DE ETAPAS.
- D. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO.
- E. PLANOS.
- F. ANEJO DE MOVILIDAD

INDICE

A. MEMORIA JUSTIFICATIVA

0. PREAMBULO	6
1. INTRODUCCIÓN	10
1.1 Ámbito	10
1.2 Objeto	10
1.3 Justificación del aprovechamiento	12
1.4 Justificación de la movilidad	13
2. ANÁLISIS URBANÍSTICO DEL ÁMBITO	14
2.1 Descripción del Área. Edificación e infraestructuras existentes.....	14
2.2 Características geotécnicas del Área.....	19
2.3 Planeamiento de Desarrollo anterior.....	19
2.4 Propiedad del suelo y Convenios Urbanísticos	20
3. DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA	23
3.1 Descripción general de la ordenación.....	23
3.2 El programa de usos de la edificación.....	25
3.3 Espacios Libres, red viaria y aparcamientos.....	26
3.4 Urbanización e infraestructuras de servicios urbanos.....	27
4. GESTIÓN Y EJECUCIÓN DEL DE LA ORDENACIÓN	31
4.1 Condiciones generales de gestión y ejecución.....	31
4.2 Ejecución de la Urbanización.....	31
4.3 Ejecución de la Edificación y viviendas protegidas	32
ANEXO I. SÍNTESIS DE LA MEMORIA Y CUADROS DE CARACTERÍSTICAS DE LA ORDENACIÓN	33
1. Síntesis de la Memoria.....	33
2. Cuadro de Usos Pormenorizados.....	34
3. Cuadro de Características Generales	34
4. Ficha de Planeamiento y Gestión	35
ANEXO II. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE SOBRE ACCESIBILIDAD	36

B. ORDENANZAS REGULADORAS

DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL	41
Artículo 0.1. Ámbito de intervención.....	41
Artículo 0.2. Entrada en vigor y efectos de la misma.....	41
Artículo 0.3. Marco normativo de la Propuesta.....	41
Artículo 0.4. Documentos constitutivos de la Propuesta y alcance normativo.....	41
Artículo 0.5. Servidumbres	42
Artículo 0.6. Proyecto de Urbanización.....	42

CAPÍTULO PRIMERO.	
REGIMEN JURIDICO PARA EL DESARROLLO Y EJECUCIÓN	44
Artículo 1.1. Determinaciones generales.....	44
Artículo 1.2. Régimen de ejecución.....	44
Artículo 1.3. Condiciones para la formulación de los proyectos de obra necesarios....	45
Artículo 1.4. Asunción de las cargas de urbanización.....	45
Artículo 1.5. Condiciones de parcelación.....	46
Artículo 1.6. Ejercicio de la facultad de edificar y la posibilidad de reordenar el volumen mediante Estudio de Detalle	46
Artículo 1.7. Condiciones para la concesión de licencias de primera ocupación.....	47
CAPÍTULO SEGUNDO.	
ORDENANZAS PARTICULARES DE EDIFICACIÓN	48
Artículo 2.1. Formulación del régimen de edificación y uso aplicable a las parcelas de Residencial Libre y Terciario.....	48
Artículo 2.2. Condiciones específicas para el uso Residencial Protegido	48
Artículo 2.3. Alineaciones, Retranqueos y Separaciones entre Bloques.....	48
Artículo 2.4. Perfil y altura de los edificios.....	49
Artículo 2.5. Usos permitidos.....	51
Artículo 2.6. Condiciones de uso de los espacios bajo rasante.....	51
Artículo 2.7. Condiciones técnicas, higiénico-sanitarias y de seguridad.....	51
Artículo 2.8. Soportales, Galerías, Pasarelas y Vuelos	52
Artículo 2.9. Ordenaciones en Detalle	53
Artículo 2.10 Condiciones particulares para los aparcamientos bajo rasante.....	53
Artículo 2.11 Afecciones ferroviarias	54
CAPÍTULO TERCERO.	
ORDENANZAS PARTICULARES DE LAS DOTACIONES PÚBLICAS	56
Artículo 3.1. Formulación del régimen de edificación y uso aplicable en las parcelas de Equipamiento Público de cesión obligatoria	56
Artículo 3.2. Formulación del régimen de edificación y uso aplicable en las parcelas.. de Espacios Libres.	57
CAPITULO CUARTO.	
CONDICIONES DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN.....	58
Artículo 4.1. Supresión de barreras arquitectónicas.....	58
Artículo 4.2. Características generales de las redes de servicios y pavimentos.....	58

C. PLAN DE ETAPAS

1. Plan de Etapas	61
2. Previsiones de suelo para Edificación y Dotaciones	61
3. Plan Temporal de las determinaciones.....	61
4. Plan Temporal para la vivienda protegida	62
5. Afección de la infraestructura Ferroviaria	62

D. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO 64

E. ESTUDIO DE MOVILIDAD 66

F. INDICE DE PLANOS Y DOCUMENTACIÓN GRÁFICA 119

DOCUMENTO A.
MEMORIA JUSTIFICATIVA

0. PREÁMBULO.

El **Plan General de Ordenación Urbana de Málaga** vigente (texto refundido de 1998) clasificó el ámbito como suelo urbano remitido a Plan Especial (PERI-LO.10 "Repsol"), con una delimitación de 184.200 m². de suelo para futuro desarrollo de uso residencial, comercial y con amplias superficies para dotaciones, cuando se produjese el cese de la actividad industrial preexistente, todo ello en virtud del convenio urbanístico suscrito entre el Ayuntamiento y Repsol Petróleo S.A., propietaria en aquél momento de los terrenos.

El **Convenio Urbanístico** suscrito el 22 de febrero de 2000 y, en virtud del cual, entre otras estipulaciones, se pactó la adjudicación al Ayuntamiento de Málaga un total de 15.000 m²t residencial como resultado de las cesiones a realizar, correspondiendo a Repsol Petróleo S.A., los 46.500 m²t restantes, de los que a día de hoy, una vez realizada la transmisión antes referida, corresponden a REPSOL PETROLEO S.A. 500 m². de techo destinados a Sistema Técnico y a la nueva propietaria DAECA COMAREX S.L. 31.000 m². de techo destinados a Comercial y 15.000 m² de techo destinados a Residencial Libre.

La delimitación del sector realizada por el Plan General, coherente con la anterior propiedad del suelo, es discontinua por estar estos terrenos atravesado por el pasillo ferroviario que transcurre en superficie y que el propio Plan General de 1997 los clasifica como Sistema General de Comunicaciones, y se han desarrollado mediante el **Plan Especial (PE-RENFE)**, donde se ha definido el ámbito que permanece adscrito al Sistema General, y aquél que se ha desafectado y calificado para otros usos.

Posterior a la aprobación definitiva del Plan Especial de RENFE el 2 de abril de 1998, se adoptó la decisión política de incorporar la Estación de Ferrocarril de Málaga a la red de Alta Velocidad, culminando con la firma de un convenio entre administraciones para "**el proyecto de integración ferroviaria en Málaga**", firmado el 21 de julio de 2004 entre el Ministerio de Fomento, La Junta de Andalucía, Renfe, GIF y Ayuntamiento de Málaga, proyecto que actualmente lleva a cabo el Ministerio de Fomento en desarrollo del correspondiente Estudio Informativo y que prevé dos actuaciones básicas:

- a) La duplicación de la vía de ancho nacional desde Los Prados hasta la estación término de Málaga.
- b) El soterramiento del pasillo ferroviario, desde el cruce con la Ronda Oeste hasta unos 200 m. antes de llegar a la Estación, en una longitud total de casi 2000 metros. Este soterramiento tiene 4 vías: 2, de ancho UIC y 2, de ancho nacional.

El soterramiento, una oportunidad para la regeneración de la ciudad.

La construcción del ferrocarril en 1861 provocó un doble impacto en la ciudad, de un lado se convierte en un elemento inductor del desarrollo urbano (almacenes, industria y residencia) y a la vez provoca la diferenciación y barrera entre las zonas sur y norte de las vías, hecho de gran trascendencia histórica (como lo ha sido el Río Guadalmedina) para impedir el desarrollo armónico e integrado de la ciudad.



Situación actual - Ámbito general del Pasillo ferroviario. Ortoimagen 2004.

Por ello se puede decir que el ferrocarril es desde el momento de su implantación causa directa de la enorme complejidad del espacio urbano que se configura al oeste de la ciudad, donde se concentran los principales ámbitos de crecimiento intensivo, fruto de la inmigración de la década de los sesenta, y a su vez se generan las más fuertes disfunciones de vertebración de las tramas urbanas a un lado y otro de los muros del ferrocarril, que actúa como barrera y provoca la creación de traseras marginales de la ciudad.

El soterramiento de las vías del ferrocarril propicia, desde su aceptación en la firma del convenio, una nueva visión de proyecto de ciudad para esta zona cuya idea se esboza por primera vez en el Avance de la Revisión del PGOU aprobado por el Pleno Municipal en julio de 2005. Sobre la estratégica operación viaria y mejora de la movilidad urbana que posibilita el soterramiento de las vías, se plantea además una reestructuración urbana más ambiciosa.

La propuesta se sustenta en la creación de una gran parque lineal entre calle bodegueros y la nueva avenida que surgirá sobre el túnel del ferrocarril (desde la avenida Juan XXIII hasta su conexión con la Ronda oeste de circunvalación de la ciudad) y se plantea en la conveniencia y oportunidad que ofrece el soterramiento para “superar la histórica división de la ciudad a ambos lados del corredor ferroviario”. Esta propuesta, acompañada de la reconversión del uso industrial preexistente en el polígono de San Rafael a uso residencial, se ha convertido, dentro de las nuevas estrategias urbanas propuesta por la Revisión del Plan General, en una de las operaciones de regeneración y revitalización de mayor envergadura urbana dentro de la ciudad, apostando, como postula la Exposición de Motivos de la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía, en la mejora de la calidad, equipamientos, servicios y reurbanización de los ensanches del siglo XX y barriadas de la ciudad existente.

Conceptualmente, la propuesta plantea la sustitución de todas las actividades industriales del entorno por usos de viviendas, comerciales, terciarios, equipamientos y zonas verdes, creando un nuevo barrio en la ciudad y ayudando a recomponer la continuidad transversal y la integración definitiva de las tramas residenciales colindantes, incrementando sustancialmente del suelo dotacional para los barrios

circundantes. **Barrio y ciudad** participan del nuevo espacio surgido con el soterramiento de las vías para crear un nuevo lugar en la ciudad que debe erigirse como la nueva Puerta de la Ciudad desde la autovía hacia la reformada Estación del Ave. Todo ello acompañado y caracterizado por un impulso de modernidad y centralidad funcional demandados en el Plan General.

El planeamiento vigente.

Como no podía ser de otra manera, este área de transformación urbanística también influye sobremanera en las determinaciones urbanísticas fijadas en esta área por el Plan General vigente, que no contemplaba en su horizonte la posibilidad de eliminación del pasillo ferroviario en superficie ni el desmantelamiento de todos los usos industriales del entorno del ámbito del PERI-LO.10 "Repsol".

El Plan Especial de Reforma Interior, PERI-LO.10, aprobado definitivamente el 26 de febrero de 2004, concreta sobre una superficie delimitada de 181.083,9 m² de suelo y una edificabilidad de 0,34 m²t/m²s, una ordenación pormenorizada concebida en la permanencia de la barrera física del ferrocarril en superficie y de los usos industriales-comerciales al norte de las vías. Esta ordenación y calificación de los suelos imposibilita la idea de creación de una gran parque lineal equipado paralelo al nuevo vial que surgirá sobre el soterramiento del ferrocarril, la renovación de usos para la disposición de una nueva centralidad urbana en el encuentro de importantes vías de la ciudad y la pretendida imagen de modernidad, todo ello en un enclave que se caracteriza actualmente en reconocerse por el ciudadano como zona urbanísticamente deprimida de la ciudad.

Dado que el Plan Especial no se ha desarrollado y la Revisión del Plan propugna su modificación, con fecha 21 de Marzo de 2006 se firma un **Convenio Urbanístico de Planeamiento** suscrito entre el Excmo. Ayuntamiento de Málaga y Daeca Comarex S.L., propietaria actual de los terrenos, con la finalidad de posibilitar las nuevas determinaciones planteadas en la Revisión del PGOU. Dicho convenio se realiza en los términos establecidos en el art. 30.1 de la Ley 7/2002 de Ordenación urbanística de Andalucía (en adelante LOUA).

En la elaboración de la documentación técnica que forma parte de este documento de Anexo al Plan General ha sido realizada conjuntamente con la propiedad y en ella ha colaborado el ESTUDIO DE ARQUITECTURA ALONSO & BALAGUER Y ARQUITECTOS ASOCIADOS, cuya propuesta arquitectónica ha servido de base para la "ordenación detallada del ámbito", STIGA GRANADA SL, ASENJO Y ASOCIADOS SL. y DOYMO (Desarrollo Organización y Movilidad) para el Estudio de Movilidad.

Descripción de modificaciones al documento en Mayo 2010.

Sobre el Texto que fue objeto de aprobación provisional, se han introducido las siguientes subsanaciones o aclaraciones:

- A. En atención al informe de la Dirección General de Urbanismo para la Comisión de Ordenación del territorio y Urbanismo de Andalucía en julio 2009.**
- En el plano de infraestructuras (telecomunicaciones) se ha grafiado el enlace con la Red General existente.

- Se ha reservado y localizado cada una de las plazas de aparcamiento para discapacitados, a razón de 1 por cada 50 o fracción, con las características previstas en el PGOU y en la normativa vigente; lo cual supone un total de 18 plazas públicas de aparcamiento.
- Se han incorporado planos detallados de tipo de viales, ancho de calzadas, aceras y aparcamientos, según el “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA AVENIDA-PARQUE SOBRE EL SOTERRAMIENTO DEL PASILLO FERROVIARIO EN MÁLAGA” de la Gerencia Municipal de Urbanismo del Ayuntamiento de Málaga fechado en diciembre de 2009.

B. En atención al informe sectorial emitido por Aviación Civil (AENA):

- Se han regularizado las alturas máximas de las edificaciones para cumplir con la servidumbre aeronáutica de la superficie cónica de aproximación en vuelo. De ésta forma se establece, según cota de rasante MSL (nivel mar, cota 0 absoluta):

Volumen 1: altura máx.....	123 MSL
Volumen 2: altura máx.....	125 MSL
Volumen 3: altura máx.....	129 MSL
Volumen 4: altura máx.....	135 MSL

C. En atención de los trabajos en ejecución del soterramiento del AVE (ADIF):

- Se han incluido todas y cada una de las servidumbres e infraestructuras ya realizadas debidas en la ejecución del soterramiento de las vías ferroviarias. De ésta forma se localizan los pozos de ventilación, así como las salidas de emergencia.

D. Aclaraciones de oficio tras la revisión del Documento.

Además de las subsanaciones anteriores, se han introducido ciertas correcciones que redundan en una mayor claridad, facilidad de aplicación y simplificación de las determinaciones contenidas en el Documento, a saber:

- El nuevo Parque Urbano propuesto al sur de las vías del soterramiento se ha liberado de ocupaciones en sus tres fachadas (Este, Oeste y Sur). De ésta forma, el parque es limítrofe con las calles que lo contienen: Av. Juan Pablo XXIII, Av. Europa y C/Sillita de la Reina, consiguiendo una mayor integración de las viviendas existentes con el futuro parque.
- Se ha aumentado el área de suelo dedicado al nuevo Parque Urbano.
- Se han integrado todas y cada una de las dotaciones (educativa, deportiva y social) a lo largo de la fachada a la C/Bodegueros, a fin y efecto de conseguir una unidad funcional, que se pueda aprovechar de sinergias entre ellas mismas (usos similares, con una clara continuidad de ocupación de los mismos usuarios durante el día/semana). Así mismo, su condición como áreas colindantes al Nuevo Bulevar, potencia el carácter público de éste último.

- La Vivienda Protegida (399 Ud.) se ha integrado en la pieza principal edificada frente al Nuevo Vial, creando una continuidad única del volumen construido a lo largo del Vial producido por el soterramiento de las vías del ferrocarril actuales; evitando así la segregación de volúmenes construidos, por su condición de uso, y mayor ocupación de suelo.
- Se han incorporado las conclusiones emitidas por el estudio de tráfico específico (realizado por la empresa DOYMO) relativas al funcionamiento y capacidad del aparcamiento, integrando el aparcamiento para dotación de aparcamiento público previsto en la legislación vigente en la parcela ocupada por la edificación y no en el viario público, así como la posición de las entradas y salidas a los aparcamientos soterrados.
- El presente documento se anexa un estudio detallado tipológico para certificar la viabilidad geométrica del conjunto edificado, frente al Nuevo Vial.

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. AMBITO.

El ámbito de esta actuación se corresponde con los terrenos delimitados por el Plan general denominado SUNC-O-LO.17 "Repsol". Se corresponden en su mayor parte con el ámbito del PERI-LO.10 del PGOU-97 excluyendo la parcela propiedad de REPSOL PETROLEO S.A destinada a una estación de servicio.

Esto justifica que la superficie del ámbito tenga una superficie total de 177.547,93 m². que se obtiene excluyendo del ámbito del PERI-LO.10 la parcela destinada a estación de servicio cuyo desarrollo está previsto en la normativa por un Plan Especial específico para las instalaciones de servicio de carburantes, calificándose como sistema técnico.

1.2. OBJETO.

El objeto del presente Anexo a la documentación del Plan General es el establecimiento de las condiciones de desarrollo de este ámbito que de manera detallada y pormenorizada establece este Plan General, según establece el art. 10.2.B de la LOUA con carácter potestativo en los siguientes términos:

B) Con carácter potestativo, las determinaciones previstas en el apartado A) a) anterior, respecto de todo o parte del suelo urbano no consolidado y respecto de sectores del suelo urbanizable, para hacer posible la actividad de ejecución sin ulterior planeamiento de desarrollo, incluidos los plazos de ejecución de las correspondientes áreas y sectores.

El establecimiento de las condiciones detalladas de desarrollo se fundamenta en el cambio de concepción urbanística del entorno para la regeneración del área y que se exponen en la memoria propositiva:

.....se regenera a partir de un concepto estructural unitario: una distribución lineal de equipamientos de centralidad sobre un parque lineal de carácter central, en el que se apoya una alta densidad residencial, con una concentración de usos

terciarios (comerciales, hoteleros y oficinas) en su lugar central, en la pieza de los antiguos depósitos de Repsol, y con la intrusión final hasta el enclave renovado de la Estación Central a través de La Princesa.

Así pues, en el ámbito de planeamiento delimitado en el lugar de los antiguos depósitos de Repsol, el nuevo Plan General persigue los siguientes objetivos en coherencia con la nueva condición de centralidad:

1. Potenciar la continuidad transversal e integración definitiva de las tramas residenciales colindantes,
2. Definir el nuevo eje viario sobre el pasillo ferroviario y la ejecución de la parte correspondiente del nuevo parque lineal equipado.
3. Definir la imagen de modernidad y centralidad funcional demandados en el Plan General a través de unas propuestas gráficas que generen el impulso y la confianza necesaria para cumplir las estrategias de cambio propuesta en el planeamiento general en revisión para todo el entorno.
4. En coherencia a lo anterior, definir la ordenación urbanística detallada y el trazado pormenorizado de la trama urbana, espacios públicos y dotaciones comunitarias del ámbito considerado, de forma que se determinan los usos pormenorizados y las ordenanzas de edificación para legitimar directamente la actividad de ejecución sin necesidad de planeamiento de desarrollo ulterior, potestad ésta reconocida por la LOUA según lo dispuesto en su artículo 10.2.B.
5. Además, y según lo previsto en la Exposición de Motivos de la Ley 13/2005, de 11 de noviembre, de Medidas para la Vivienda Protegida y el Suelo, incluir el 30% de la edificabilidad residencial a viviendas de protección oficial:
6. Consecuentemente con el incremento de edificabilidad, incrementar las dotaciones de equipamiento comunitario y espacios libres previstos en el PERI no desarrollado, de manera que se cumpla con los mínimos previstos en el Reglamento de Planeamiento en analogía a los del suelo urbanizable. Se obliga además a que se mantenga el parque urbano previsto en el planeamiento aprobado.
7. El nuevo diseño urbano para el área se fundamentará en la integración de equipamientos culturales y deportivos en el parque lineal al norte de la futura avenida del soterramiento, así como la introducción de piezas de alta calidad arquitectónica donde los edificios residenciales se proyectan en su mayor parte incluidos sobre un zócalo comercial.
8. Entre las determinaciones del documento se encuentran, además de la pormenorización y distribución espacial de los usos proyectados, la fijación de un nuevo aprovechamiento medio para el Área de Reparto, que ya es en el Plan vigente un ámbito de reparto independiente, estableciéndose el mismo en 0,9551 uu.aa./m2 referido al nuevo uso característico Residencial, a lo que le corresponde una edificabilidad bruta de 1 m2t/m2s.

Coherente con la nueva propuesta urbanística, el Plan General ha incluido la siguiente ficha de desarrollo:

<i>Clasificación de Suelo</i>	<i>Urbano No Consolidado con Ordenación Pormenorizada</i>
<i>Superficie aproximada</i>	<i>177.547,93 m²</i>
<i>Suelo público asociado</i>	<i>7.120,61 m²</i>
<i>Edificabilidad bruta</i>	<i>1 m²t/m²s</i>
<i>Aprovechamiento Tipo</i>	<i>0,9551 uuaa/m²s</i>
<i>Techo máximo edificable</i>	<i>177.547,93 m²t</i>
<i>Sistema de actuación</i>	<i>Compensación</i>
<i>Iniciativa de planeamiento</i>	<i>Privada</i>
<i>Gestión urbanística</i>	<i>Mediante una única unidad de ejecución.</i>
<i>Densidad máxima</i>	<i>75 viv./Ha</i>
<i>Uso global</i>	<i>Parque, Residencial y Terciario</i>
<i>Uso Comercial/Terciario</i>	<i>25 % de la edificabilidad total.</i>
<i>Uso Residencial VPO</i>	<i>30 % de la edificabilidad residencial.</i>
<i>Nº máximo de viviendas</i>	<i>1.332</i>
<i>Nº mínimo de viviendas protegidas</i>	<i>399</i>
<i>Otras Condiciones</i>	<i>Aprovechamiento subjetivo: <u>Contaminación de Málaga:</u> -39.948 m²t residencial (VPO) Completamente urbanizados (10%) <u>Propiedad:</u> 213 m²t Residencial (Libre). 387 m²t Terciario</i>

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ÍNDICE DE APROVECHAMIENTO.

En el **PGOU vigente** se delimitaban en suelo urbano los siguientes ámbitos de Gestión Unitaria:

- Cada ámbito de planeamiento aprobado del plan del 83.
- Cada ámbito de suelo urbano remitido a PERI.
- Los ámbitos que el Plan General delimita como Unidad de Ejecución en suelo urbano.

De los ámbitos remitidos a PERI o incluidos en Unidades de Ejecución cercanos al de Repsol encontramos:

- | | |
|------------------------------------|---|
| - AR-PERI-LO 2 C./ Orfila | 1,92 m ² t/m ² s del uso residencial. |
| - AR-PERI-LO 4 "San Fermin" | 2,20 m ² t/m ² s del uso residencial. |
| - AR-PERI-LO 8 "La Princesa" | 2,20 m ² t/m ² s del uso residencial. |
| - AR-PERI-LO 12 "Santa Rufina" | 2,20 m ² t/m ² s del uso residencial. |
| - AR-PERI-LO 13 "San Lucas" | 2,20 m ² t/m ² s del uso residencial. |
| - AR-PERI-P 3 "Alcalde Diaz Zafra" | 2,20 m ² t/m ² s del uso residencial. |
| - AR-PERI-P 5 "El Duende" | 1,10 m ² t/m ² s del uso residencial. |
| - AR-UE-SU LO 1 "Litoral Oeste" | 2,07 m ² t/m ² s del uso residencial. |
| - AR-UE-SU LO 6 "Oxido Rojo" | 1,58 m ² t/m ² s del uso residencial. |

En el **nuevo Plan General** los índices de aprovechamiento propuesto para el **entorno más próximo**, son los siguientes:

- SUNC-R-P.1 “Alcalde Díaz Zafra” 1,3 m²t/m²s del uso residencial.
- SUNC-R-P.2 “Camino de San Rafael” 1,3 m²t/m²s del uso residencial.
- SUNC-R-P.3 “Epcos” 1,3 m²t/m²s del uso empresarial.
- SUNC-R-P.4 “Nehemias” 1,3 m²t/m²s del uso residencial.
- SUNC-R-P.5 “Juan Gris II” 1,3 m²t/m²s del uso residencial.
- SUNC-R-LO.1 “Ferrocarril del Puerto” 0,55 m²t/m²s del uso residencial.
- SUNC-R-LO.7 “C./Cantimplal” 1,3 m²t/m²s del uso residencial.
- SUNC-R-LO.8 “C./Balazón” 1,3 m²t/m²s del uso residencial.
- SUNC-R-LO.9 “C./Avda de la Luz” 1,3 m²t/m²s del uso residencial.
- SUNC-R-LO.10 “Portillo” 1,3 m²t/m²s del uso residencial.

En cualquier caso, se pone de manifiesto que la nueva intensidad global 1,00 m²t/m²s está en consonancia con el aprovechamiento medio establecido por el nuevo Plan General para las Áreas de Reparto situadas en su entorno inmediato y, por tanto, conforme a la estructura general y modelo territorial por el Plan contemplados.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD.

Se ha incorporado a esta documentación un anejo de Estudio de Accesibilidad, Tráfico y Estacionamiento para la movilidad generada por el nuevo proyecto previsto.

En cuanto a la afección que, tanto dentro del ámbito interno como en el general de la ciudad, produce sobre la movilidad el desarrollo de las previsiones contenidas en este documento, se ha emitido un informe del Área de Tráfico de este Ayuntamiento.

Es de destacar que tal como dice el informe, con las hipótesis utilizadas en esos estudios, de suponer un reparto modal de los desplazamientos igual al del día de hoy pero en el horizonte 2017, no se produzcan distorsiones de gravedad en la movilidad, con un correcto funcionamiento de la misma en dicho horizonte, cuando los desarrollos previstos estén ya ejecutados.

Pero la política municipal, como queda expuesto en dicho informe, está claramente orientada a aumentar el uso del transporte público, la bicicleta y los desplazamientos peatonales en detrimento del vehículo privado, principal usuario hoy de las zonas viarias públicas, por lo que la movilidad en el área del ámbito será mejor y bastante más sostenible (podemos citar: Línea 2 del metro, previsión de carriles bus y bici en los viales que circundan el ámbito, itinerarios peatonales amplios y con directrices convenientes...).

El informe del Área de Tráfico hace unas consideraciones sobre el número de carriles de los diferentes modos de transporte y su ancho en los viales que circundan el sector, perfectamente encajables dentro de lo previsto, proponiendo secciones viarias con “funcionalidad modal” distinta a las propuestas, que en ningún caso supone mayor anchura a las previstas y perfectamente asumibles en el Proyecto de Urbanización de las mismas y que en la tramitación del mismo que haya de redactarse convendrá que sea evaluado por los organismos

municipales que intervienen en la movilidad, para potenciar la movilidad sostenible y la intermodalidad.

Es conveniente que el futuro Proyecto de Urbanización adecue las secciones viarias planteadas en esta documentación, indicación que aparece recogida en los planos de “secciones de viales tipo” que las define gráficamente.

Por ello se indica en el artículo 4.2 del Capítulo Cuarto referente a “Condiciones de las obras de Urbanización”, la remisión del Proyecto de Urbanización a los organismos municipales encargados de la movilidad para su conocimiento e informe previo a la aprobación definitiva del mismo.

Respecto a las conclusiones de este informe, los nuevos viales y rotondas incorporan el diseño propuesto por el Ayuntamiento en el Proyecto de Integración del vial sobre las vías del ferrocarril de fecha de diciembre 2009 y que responde a dichos criterios

2. ANÁLISIS URBANÍSTICO DEL ÁMBITO.

2.1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA. EDIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.

Los **terrenos** provienen, como ya se ha indicado, de las antiguas instalaciones de la compañía petrolífera Repsol que tenía ubicados aquí los grandes tanques de almacenamiento y distribución de combustible. Partidos en dos por la línea de acceso ferroviario a la ciudad de una anchura aproximada de 16 metros, los terrenos se sitúan estratégicamente junto al núcleo central y en las proximidades del puerto, en una zona anteriormente periférica, a caballo entre pequeños enclaves industriales y barriadas residenciales, que se ha visto engullida y sobrepasada por el crecimiento urbano desde la segunda mitad del pasado siglo.

Sus **límites** son al norte la calle Bodegueros y la barriada del Tiro de Pichón que se antepone a la importante arteria que constituye Ortega y Gasset. Al Este está flanqueada por la Avda. de Juan XXIII, principal acceso al área, que separa el ámbito de actuación de las barriadas de La Princesa y Cruz de Humilladero. Por el Sur la limita la también importante Avda. de Europa, que la conecta con los nuevos ensanches y, por fin, al Oeste la calle Sillita de la Reina, un vial de carácter local, la separa de los barrios de San Andrés y Torcal. No cuenta con desniveles ni accidentes geográficos dignos de mención salvo el ya comentado del ferrocarril, siendo su topografía perceptiblemente horizontal.

De **forma** sensiblemente regular, como ya se ha indicado está dividido por el trazado de la vía del ferrocarril en dos sub-parcelas o manzanas. La situada al Norte, más pequeña, tiene una configuración claramente rectangular, presentando una longitud máxima de 440 m. en dirección suroeste-nordeste, y una anchura media de 115 m., alcanzando una superficie de 49.762 m². La que recae al Sur, mucho mayor puesto que cuenta con una superficie de 131.321m², se aproxima más a la forma cuadrangular ya que tiene unas dimensiones medias de 440 por 320 metros.

La **superficie total** de terrenos sobre los que se actúa se conforman como un gran cuadrado de 450 por 440 m. y 181.084 m² de superficie, de los cuales se excluyen 3.536 m² destinados a una Estación de Servicio de Repsol, por proceder de una actuación anterior, resultando una superficie de **177.548 m²** que es la superficie delimitada de la actuación.

Los **accesos** a éste área en la actualidad se producen principalmente a través de las mencionadas Avenidas de Juan XXIII y Europa. En cualquier caso, todos los viales circundantes disponen de características geométricas complejas y seguramente insuficientes para la transformación prevista para la zona, lo que aconseja la remodelación de todo el sistema viario adecuándolo a los nuevos usos previstos, máxime teniendo en cuenta la ampliación proyectada de los mismos. Además –aunque externa al ámbito íntimamente ligada a él– está prevista la gran obra de infraestructura consistente en el soterrado del trazado del ferrocarril y la ejecución sobre este de una nueva avenida de alta capacidad que conectará directamente la zona con la ronda oeste de circunvalación viaria de Málaga.

Las **preexistencias** de edificación se reducían hasta el momento de los trabajos de ejecución del soterramiento a las huellas circulares dejadas sobre el terreno por los antiguos depósitos de combustible que jalonaban las instalaciones a uno y otro lado de las vías del ferrocarril. Lo que sí es importante mencionar es que los terrenos han sido limpiados y descontaminados de toda clase de restos o residuos derivados de la actividad anterior, contando (según documentos que se incluyen al final de este apartado) con certificación oficial emitida por *NORCONTROL* y con el visto bueno de la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente, organismo competente que lo avala. En cualquier caso habrá que considerar, previo a cualquier intervención urbanizadora, que dicha descontaminación se adecua o a la legislación vigente en materia medioambiental y según los nuevos usos propuestos, y en caso contrario realizar una nueva descontaminación conforme a estos nuevos supuestos.

Las **infraestructuras existentes** en el Área tienen un desarrollo muy completo en cuanto a dotación de servicios, pero con total seguridad con una capacidad insuficiente para satisfacer las necesidades de suministro que los nuevos usos que se implantan van a requerir. Además su situación actual es completamente periférica al ámbito (las redes discurren justamente a lo largo de su contorno) y será necesario prever el trazado interior para abastecimiento de las distintos usos que se implanten como resultado de la actuación proyectada. Para dar cumplida satisfacción a todo ello, será necesario tramitar el preceptivo Proyecto de Urbanización, como obligada fase posterior de ejecución urbanística y como paso previo o simultáneo a la fase de edificación.

Tanto la topografía como las infraestructuras existentes en el área se reflejan en los planos de información del presente documento. Además se han incorporado la localización gráfica de las infraestructuras anejas al soterramiento del trazado del ferrocarril de alta velocidad, como son los pozos de ventilación, de bombeo o salidas de emergencia, cuya afección tiene gran relevancia sobre la ordenación propuesta.

A continuación se incluyen los certificados de Descontaminación realizados el año 2002. El primero de ellos referido a los suelos al sur del pasillo ferroviario, que incluye plano de referencia, y el segundo al norte del mismo.



JUNTA DE ANDALUCIA

Referencia	Fecha Entrada
140	13 MAR 2002
A contestar por	Fecha Límite
COPIAS A:	Obser.

05-03-02

SPA/ABG:jpm

Asunto: Descontaminación suelos
Terminal REPSOL en Málaga.

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Delegación Provincial
Málaga



SR. DIRECTOR DEL COMPLEJO INDUSTRIAL REPSOL - YPF

13500 PUERTO LLANO
(CIUDAD REAL)

En relación con los trabajos de descontaminación de los terrenos de la antiguas instalaciones de la terminal del Oleoducto Málaga – Puertollano que han venido siendo utilizados por REPSOL PETROLEO para el almacenamiento y bombeo de crudo a la refinería de Puertollano hasta el año 2000, fecha en la que quedaron fuera de servicio, y visto el informe emitido por NORCONTROL, Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente en materia de residuos y suelos contaminados, sobre los trabajos de descontaminación de la zona sur de dichas instalaciones y estudio de riesgos final realizados por la empresa D&M (URS-Manes&Moore); esta Delegación Provincial le comunica que los terrenos situados en la zona sur de las antiguas instalaciones utilizadas por REPSOL PETROLEO, que comprenden la superficie de la terminal del oleoducto Málaga – Puertollano al sur de la línea de ferrocarril que la cruza, quedan aptos para los futuros usos de carácter residencial, equipamientos y recreativo, según plano que se acompaña, previstos en el Plan Especial de Reforma Interior P.E.R.I. LO.10, enmarcado dentro del P.G.O.U. de Málaga.

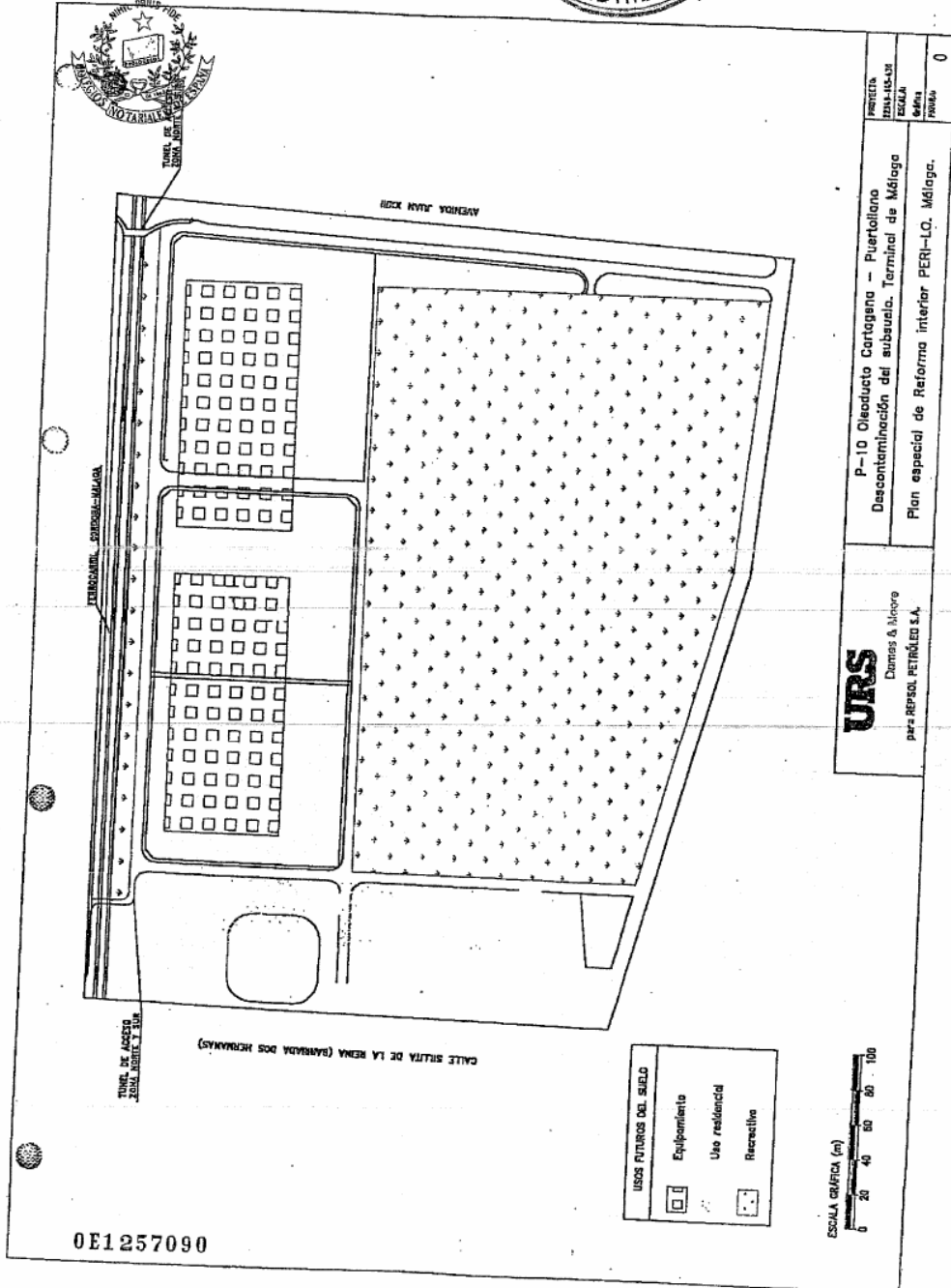
EL DELEGADO PROVINCIAL,



Fdo. Juan Ignacio Trillo Huertas.

0E1257091

Mauricio Mora, n.º 2 - 3.ª, 29006 Málaga.
Teléf. 95 104 00 58 - 95 104 01 08





Referencia	Fecha Entrada
53	12.07.02
A contestar por	Fecha Límite
COPIAS A:	
	Obsar.

03-07-02

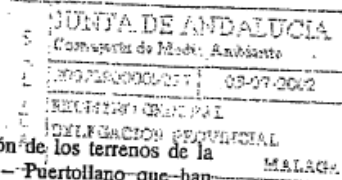
SPA/ABG:jpm
Asunto: Descontaminación suelos
Terminal REPSOL en Málaga.

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Delegación Provincial
Málaga

→ D. Actividades Inmobiliarias
→ A.J.M.
→ C. G. S. F.
→ Fax: 349

SR. DIRECTOR DEL COMPLEJO INDUSTRIAL REPSOL - YPF

13500 PUERTO LLANO (CIUDAD REAL)



En relación con los trabajos de descontaminación de los terrenos de las antiguas instalaciones de la terminal del Oleoducto Málaga - Puertollano que han venido siendo utilizados por REPSOL PETROLEO para el almacenamiento y bombeo de crudo a la refinería de Puertollano hasta el año 2000, fecha en la que quedaron fuera de servicio, y visto el informe "Revisión de la situación medioambiental de la zona norte de las antiguas instalaciones de la terminal del oleoducto Málaga - Puertollano" emitido por NORCONTROL, Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente en materia de residuos y suelos contaminados, sobre los trabajos de descontaminación de la zona norte de dichas instalaciones y estudio de riesgos finalizados por la empresa D&M (URS-Manes&Moore); esta Delegación Provincial le comunica que los terrenos situados en la zona norte de las antiguas instalaciones utilizadas por REPSOL PETROLEO, que comprenden la superficie de la terminal del oleoducto Málaga - Puertollano al norte de la línea de ferrocarril que la cruza, quedan aptos para los futuros usos de carácter residencial, equipamientos y recreativo, según plano que se acompaña, previstos en el Plan Especial de Reforma Interior P.E.R.I. LO.10, enmarcado dentro del P.G.O.U. de Málaga.

Con fecha de hoy se da traslado del presente escrito al Sr. Teniente de Alcalde Delegado de Urbanismo, Obras y Tráfico y Desarrollo Territorial del Ayuntamiento de Málaga para su conocimiento.



EL DELEGADO PROVINCIAL,

Fdo.: Juan Ignacio Trillo Huertas.

0E1257093

Mauricio Mora, n.º 2 - 3.º, 29006 Málaga.
Teléfono: 95 104 00 58 - 95 104 01 08



2.2. CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DEL ÁREA.

A partir de las pruebas efectuadas hasta la fecha, el subsuelo de la parcela es bastante homogéneo, pudiendo distinguirse cuatro niveles claramente diferenciados. El primer nivel detectado, con espesores máximos medidos de 1.00-2.00 metros, se corresponde con rellenos recientes, producto de la actividad antrópica. Bajo los rellenos anteriores, se detecta un suelo cuaternario formado por arcillas de tonos rojizos y beige con indicios a algo de grava; el espesor medido oscila entre 3.25 y 5.25 metros. Los ensayos in-situ realizados hasta la fecha en estos materiales, consistentes en SPT, muestran una franja inicial algo más competente con valores de entre 10 y 20 que disminuyen a 6-8 al acercarnos al contacto con el nivel inferior. La consistencia es pues blanda a media. El tercer nivel geotécnico está formado por un suelo claramente aluvial de carácter granular formado por arenas con indicios a algo de limo y bastante grava; también son frecuentes los bolos a partir de los 8.00-9.00 metros de profundidad. Los ensayos SPT, aunque lógicamente influenciados por las granulometrías gruesas, presentan valores bastante erráticos con un intervalo de 10-20 en la franja más superficial que aumenta hasta 25-40 en las zonas con predominio de gravas. Esta capa se prolonga hasta los 13.25-14.50 metros de profundidad.

El sustrato geotécnico de la zona está formado por unas arcillas limosas de tonos beige en el contacto con el nivel superior y grises en profundidad atribuidas al Plioceno y que se depositaron discordantemente sobre el sustrato maláguide metamórfico; se han detectado hasta el fin de los sondeos efectuados (30.00 metros de profundidad). Estas arcillas son de consistencia muy firme a dura, con valores para SPT que aumentan desde 20 hasta 30. Los ensayos presiométricos arrojan resultados para la Presión Límite bastante altos, que aumentan casi de forma lineal con la profundidad, pasando de 2.1 MPa a unos 15.00-16.00 metros de profundidad a máximos de 4.2 MPa a 30.00 metros de profundidad; la deformabilidad queda definida por módulos presiométricos entre 40 y 50 MPa, que aumentan a 75-120 MPa si los medimos en ciclos de carga-descarga.

El nivel freático se sitúa a cota aproximada -0.20-0.00 metros.

2.3. PLANEAMIENTO DE DESARROLLO ANTERIOR.

A instancias de Repsol-YPF, anterior propietaria de los terrenos, se redactó un Plan Especial de Reforma Interior en desarrollo de las previsiones de inicio que para el sector LO.10 contemplaba el Plan General, el cual fue aprobado definitivamente si bien no se ha llegado a realizar el posterior procedimiento de ejecución y gestión urbanística. En este Plan Especial se efectuaba una ordenación mixta a partes iguales de Comercial y Residencial pero con una estructuración urbana poco adecuada a los nuevos requerimientos y a la transformación que para el área va a suponer el soterramiento de la vía del ferrocarril.

No obstante, los criterios y objetivos de intervención que el citado Plan propone para el desarrollo del área han sido tenidos en cuenta en la presente Modificación, por cuanto se continúa proponiendo la implantación de un sistema mixto de usos Terciarios y Residenciales y la creación de una gran zona verde como eje central de la ordenación.

Por lo que se refiere a las determinaciones específicas básicas de aplicación en el área, se recoge a continuación el contenido fundamental del PERI anterior.

FICHA URBANÍSTICA DEL ÁMBITO:

- a) Superficie bruta de la zona: 181.983.93 m².
- b) Planeamiento de desarrollo: Plan Especial de Reforma Interior
- c) Parámetros de ordenación:
 - Aprovechamiento urbanístico total: 61.500 m²/t.
 - Superficie suelo lucrativo privado: 28.806 m².
 - Edificabilidad bruta: 0,34 m²/m².
- d) Cesiones Públicas:
 - Zona Verde: 51.101 m².
 - Áreas de Juego, plazas y jardines: 18.185 m².
 - Equipamientos: 15.380 m².
 - Viales: 67.611 m².
- e) Usos previstos:
 - Residencial: 30.000 m²/t.
 - Comercial: 30.807 m²/t.
 - Sistema Técnico: 500 m²/t.
 - Garaje-Aparcamiento: Como uso complementario a las otras actividades.
 - Equipamiento: Genérico, sin especificar.
- f) Parcelario: El reflejado en la documentación gráfica.
- g) Condiciones particulares: Se prevé la implantación de una estación de servicio.

Con todo ello, queda suficientemente precisado el contexto urbanístico de referencia. Las nuevas determinaciones que se proponen y su justificación respecto del cumplimiento de los parámetros fundamentales de la ordenación actual se verifica en el epígrafe 4 de esta Memoria con ocasión de la descripción de la ordenación y de las soluciones propuestas, así como en los cuadros que se acompañan como Anexo.

2.4. PROPIEDAD DEL SUELO Y CONVENIOS URBANÍSTICOS.

Los terrenos incluidos en el ámbito, son propiedad de DAECA COMAREX, S.L., sociedad mercantil con sede en A Coruña, Avda. Linares Rivas, 30-3º 15005, CIF B-18.721.043, por adquisición a la primitiva propietaria de los mismos REPSOL-YPF que, no obstante, se ha reservado para sí el dominio exclusivo sobre una parcela de 3.536 m² destinada a la implantación de una Estación de Servicio. Esta parcela se excluye expresamente del ámbito afectado por la presente Modificación Puntual, y por tanto sus determinaciones urbanísticas no son objeto de alteración, por lo que DAECA COMAREX, S.L., se constituye en propietario único de la actuación.

A estos efectos DAECA COMAREX SL. suscribió con el Excmo. Ayuntamiento de Málaga un Convenio Urbanístico de Planeamiento con fecha 21 de marzo de 2006 que fue publicado en el Boletín Oficial de la Provincia de Málaga nº 61 de 30 de marzo. Todo ello conforme al procedimiento regulado en los artículos 30, 39 y 95 de la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía.

Del resultado de los objetivos propuestos en el convenio se establecen los siguientes parámetros urbanísticos:

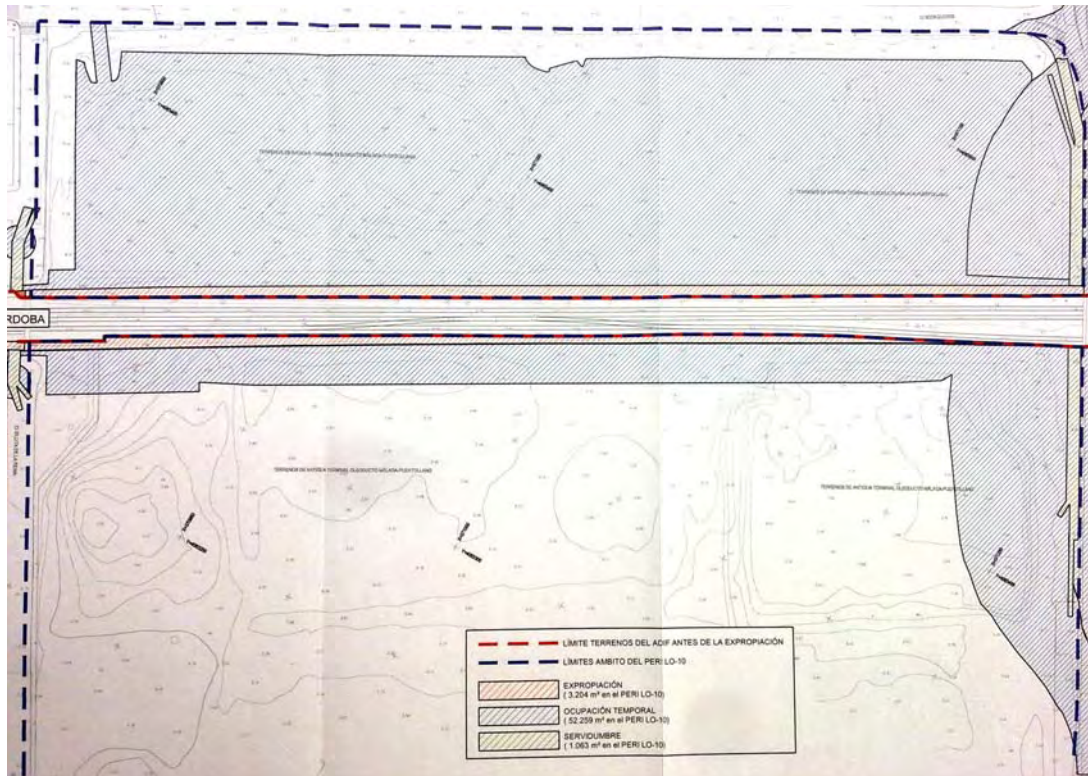
Clasificación del Suelo:	Urbano No Consolidado con Ordenación Pormenorizada
Superficie Aproximada:	177.547,93 m ² .
Edificabilidad bruta:	1 m ² t/m ² s
Aprovechamiento Tipo:	0,9551 uu.aa./m ² t
Techo máximo edificable:	177.547,93 m ² t.
Sistema de actuación:	Compensación.
Iniciativa de Planeamiento:	Privada
Gestión Urbanística:	Mediante Unidad de Ejecución única.
Densidad máxima:	75 viv./ha.
Uso global:	Parque residencial y terciario.
Uso comercial/terciario:	25% de la edificabilidad total.
Uso residencial VPO:	30% de la edificabilidad residencial.
Nº máximo de viviendas:	1.332.
Nº mínimo de viviendas protegidas:	399.
Aprovechamiento Subjetivo:	- Ayuntamiento de Málaga: 39.948 m ² t. VPO urbanizados. - Propiedad: 93.213 m ² t. residencial libre y 44.387 m ² t. terciario.

Del exacto cumplimiento de las determinaciones de este Convenio se dará cuenta suficientemente a lo largo del presente Documento.

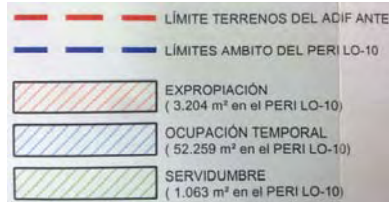
Para la ejecución de la obra ferroviaria de soterramiento se han afectado con carácter definitivo suelos incluidos en el ámbito SUNC-O-LO.17 con una superficie de 3.204 m², adquiridos por ADIF mediante expropiación en diciembre de 2005. También se han afectado para la ejecución de las obras en régimen de servidumbre 1.063 m².

Estos **suelos expropiados se reflejan en la siguiente gráfico** están físicamente en el subsuelo dentro de las pantallas del soterramiento. Además existen otras instalaciones relacionadas con las necesidades de seguridad para el funcionamiento de la instalación, que se reflejan en la documentación gráfica (plano A2-01).

A los efectos del Proyecto de Reparcelación se deberán tener en cuenta estos terrenos incluidos en ámbito, en las condiciones que se reflejan en el ACTA DE OCUPACIÓN de 21/03/2006.

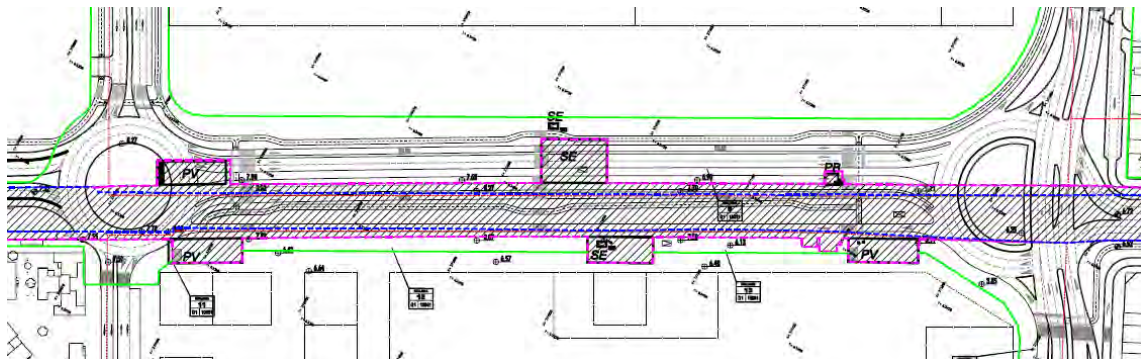


Obra de soterramiento. Plano de expropiaciones, servidumbre y ocupación temporal



Leyenda

El siguiente gráfico refleja las determinaciones del plano A2-01 relativa al ámbito de subsuelo afecto a las instalaciones ferroviarias.



3. DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA.

3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ORDENACIÓN

Esta documentación recoge las condiciones básicas de acceso al Área y de los usos, ordenación y aprovechamientos establecidos, fijándose la Edificabilidad Bruta Total para el ámbito en 1 m²/m²s.

La solución planteada como propuesta de ordenación, en el ámbito del antiguo PERI-LO.10 "Repsol, plantea un sensible cambio conceptual respecto de la anterior en vigor, aunque respeta escrupulosamente los principales parámetros urbanísticos de techos edificables y usos. Se propone una solución que sintetiza las actuales tendencias urbanistas de compacidad y protección medioambiental. Para ello se propone:

- A. La creación de un importante **zócalo de edificación**, con una altura de planta baja y 3 plantas de piso –aunque con la posibilidad de introducir localmente entreplantas entre ellas– con una importante promiscuidad funcional. Podrán aparecer allí de forma entremezclada los usos comerciales, hoteleros, de oficinas y culturales. Las diferenciaciones de uso ciudadano en sus horarios, provocaran la deseada y buscada intensidad permanente de vida ciudadana. Tal zócalo, creara y dispondrá de una fachada continua, conformadora de trama urbana, volcada hacia el nuevo vial sustitutivo de la antiguo trazado ferroviario en superficie. La permeabilidad peatonal, tanto en su sentido longitudinal como, especialmente, en su transversal, potenciará y dinamizará el tráfico peatonal, y su entronque con el futuro parque urbano adyacente. Se dispondrá en tal volumen de un gran número de patios, en la mejor tradición mediterránea recuperada, que comporten la debida llegada de luz natural a todos sus espacios, así como las ventilaciones naturales que ayuden al pretendido ahorro energético del conjunto. La cubierta ubicada en el techo del Zócalo originará la aparición de una gran terraza-mirador ciudadana, con posibilidades de incorporaciones de áreas comerciales y de restauración, con pérgolas, marquesinas y ajardinamientos paisajísticos sostenibles.
- B. La disposición de **4 edificios en altura**, edificaciones singulares que serán la referencia de la razonada centralidad urbana que se pretende en la nueva ciudad que surge sobre el soterramiento del ferrocarril. Se fija una zonificación con holguras suficientes como para que la futura concepción arquitectónica dignifique y potencie sus formas y resoluciones de detalle. Sus alturas se disponen en sentido ascendente hasta llegar a la intersección con la calle Juan XXIII en cuyo extremo se alcanzará la máxima altura a modo de homenaje y como nuevo centro focal del entorno, erigiéndose como la nueva "linterna y faro".
- C. La situación de los edificios donde se ubican las **viviendas protegidas**, con un desarrollo mixto, rematando e integrándose sobre el zócalo en el extremo opuesto a la gran torre y configurando el segundo la alineación principal a lo largo del Nuevo Vial.

- D.** Destinar la totalidad de la manzana norte a la implantación de usos dotacionales de baja ocupación y, mayoritariamente, a espacios libres con la intención de integrarlos en un importante “Bulevar Equipado”, dimensionado a nivel ciudad y cuyo trazado discurrirá a lo largo de la penetración del ferrocarril soterrado. La zona meridional de la manzana sur continuará destinándose principalmente al gran Parque Urbano.

Además, en la propuesta edificatoria que se formaliza en este documento, se pretende entre sus objetivos que la nueva edificación incorpore cuantas medidas se consideren oportunas y aplicables para la mejora de la protección medioambiental, y el ahorro energético de los futuros usuarios. A modo de resumen, se indican:

- a) Captación y almacenamiento de aguas pluviales para su reutilización para riesgos de jardinería.
- b) Captación de energía solar, para la producción de A.C.S. en los edificios residenciales.
- c) Disposición de células de presencia en las iluminaciones de zonas comunes.**
- d) Disposición prioritaria de dobles fachadas en viviendas, para sus ventilaciones cruzadas naturales.
- e) Disposición de aparatos sanitarios de doble descarga.
- f) Captación de aguas del nivel freático y su correspondiente bombeo posterior, para su uso refrigerador.
- g) Utilización obligatoria de maderas procedentes de bosques de rápida replantación y crecimiento, con el correspondiente sello de homologación.
- h) Utilización de elementos de sombra, o dobles pieles de fachada en orientaciones E-W- S.
- i) Empleo preferente de cubiertas ecológicas con áreas ajardinadas y almacenamiento de agua pluvial, para su constante riego por osmosis.
- j) Utilización prioritaria de ascensores sin utilización de aceites contaminantes.
- k) Disposición de jardinerías específicamente diseñadas con hoja perenne o caduca, para el sombreado o la potenciación de asoleo dependiendo de la época climática.

Asimismo, y aunque fuera de los límites del ámbito normativo de este documento pero sí de Plan General, se recoge el trazado y características del nuevo eje viario propuesto que trancurrirá por la superficie clasificada como Sistema General sobre las líneas soterrada del ferrocarril. Dicha actuación corresponderá a las Administraciones Públicas competentes, si bien su conexión y engarce con el ámbito objeto de nuestra actuación será incluida en el pertinente Proyecto de Urbanización, al igual que en la ordenación se contempla la cesión de terrenos necesaria para completar esta gran arteria.

3.2. EL PROGRAMA DE USOS DE LA EDIFICACIÓN

De acuerdo con cuanto precede, se ordena pormenorizadamente el ámbito objeto de la actuación estableciendo, a través de la calificación propuesta, los siguientes usos e intensidades:

- **Uso Terciario:** se sitúa en el gran Zócalo, con cuatro (4) plantas de altura máxima sobre rasante y en las cuatro (4) primeras plantas, cuando menos, de los edificios residenciales. Se le fija una edificabilidad mínima de 44.387 m² de techo, si bien este volumen se podría introducir como uso complementario compatible algo de los residenciales. Así mismo, en determinadas condiciones que se regulan en las Ordenanzas, podrán descomponerse las alturas inicialmente previstas en entreplantas o altillos, en todo caso computables, y vinculados a la actividad del local principal donde se enclaven o, incluso, implantarse usos terciarios bajo rasante. Se permitirán además del comercial y de oficinas, todos aquellos afines o complementarios a éstos, como son los usos recreativos, hostelería, locales de espectáculos o salas de reunión, alojamiento hotelero y equipamientos privados de carácter lucrativo.
- **Uso Residencial Colectivo Libre:** se localiza en los 4 bloques que se levantan sobre el Zócalo, con una superficie máxima construida de 93.213 m² y 932 viviendas, constituye la calificación predominante en el área. Su desarrollo en torres de hasta 35 plantas de altura permitirá unas condiciones de iluminación, orientación y vistas idóneas.
- **Uso Residencial Colectivo Protegido:** se distribuye entre cuatro (4) bloques mixtos con un total máximo de 39.947 m² y 399 viviendas asignadas, situándose en el extremo occidental del Zócalo, a lo largo del nuevo Vial. Supone el 30% del total de los 133.161 m² previstos para usos residenciales cumplimentando, de esta forma, el porcentaje mínimo de Viviendas de Protección Oficial. Su titularidad será atribuida al Ayuntamiento de Málaga como constitutiva del 10% del aprovechamiento urbanístico de cesión a la administración municipal.
- **Uso de Equipamiento Comunitario:** dividido a su vez en tres sub-categorías: Equipamiento Educativo, Deportivo y Servicios de Interés Público y Social, en correspondencia con lo dispuesto en el Reglamento de Planeamiento. Su existencia obedece a las cesiones mínimas obligatorias establecidas por dicho Reglamento y que, aunque se trate de suelo urbano, se hacen extensivas a este ámbito. En total se prevén unas superficies totales de suelo de 28.740 m², con 15.984 m² de suelo de reserva educativa, 10.656 m² de reserva deportiva y 2.100 m² de reserva cultural. En estos suelos se preverán pasos transversales públicos acordes a la accesibilidad transversal peatonal que inspira y es objetivo de la propuesta. Ver plano de alineaciones en el documento gráfico.

Los parámetros de altura y perfil de edificación de todas las edificaciones previstas se plasman gráficamente en los correspondientes planos de ordenación y se regulan detalladamente en sus correspondientes ordenanzas, integrantes de este Documento.

3.3. ESPACIOS LIBRES, RED VIARIA Y APARCAMIENTOS

Espacios libres.

Complementariamente a estas parcelas edificables se ordenan las zonas destinadas a Parques Urbanos y Jardines de uso y dominio público, y al Sistema Viario, incluyendo dentro de éste los aparcamientos situados sobre la vía pública.

Una de las propuestas más importantes de la actuación consiste en la intención de dotar al área de unas grandes zonas verdes que, además, se constituyan en el espacio integrador del conjunto de edificaciones que se proyectan. De hecho el mayor porcentaje de suelo, 79.886 m², se dedican a espacios libres que junto a los 40.476 m² que consumen los viales arroja la cifra total de 120.362 m², es decir, **casi el 70% de la superficie bruta del sector está destinada a dominio público**. Si a esto le añadimos la voluntad integradora que tiene el diseño propuesto entre los equipamientos dotacionales y las zonas verdes, debe resultar una imagen final de un gran parque urbano donde los usos lucrativos, apenas 28.500 m² o el 16% de la superficie inicial, están perfectamente arropados por jardines, dotaciones públicas o grandes avenidas.

De la ordenación anteriormente prevista se mantiene como Gran Parque Público el previsto en la antigua ordenación de los terrenos (PERI LO.10 del PGOU de 1997) incrementado en algo más de 10.500 m², en una suma total de 79.886 m² que incluye a los efectos de estándares urbanísticos determinados por el Reglamento de Planeamiento, 51.914 m² de parque, 19.980 m² de Jardines y 7.992 m² correspondientes a Áreas de Recreo, resultantes de aplicar 15 m² por vivienda para jardines y los primeros y 6 m²/vivienda para áreas de recreo. Además de la ampliación de su superficie, se mantiene fundamentalmente su localización en la zona sur oriental del ámbito aunque con un grado de integración urbanística ciertamente importante. También se sitúa una porción de las zonas verdes acompañando a las parcelas de equipamiento deportivo, docente y social para constituir otro gran espacio libre y dotacional en la manzana norte, pero éstas complementarias a dichos usos de carácter público.

Red Viaria.

Por otro lado, el nuevo programa de usos precisa de un complemento importante para los accesos existentes, además de la relevante operación que supone el soterramiento de las vías del ferrocarril y la ejecución de la gran avenida sobre su superficie. Así, el documento introduce algunas medidas tendentes a mejorar la sección y trazado de los viales que lo contornan, aumentando su funcionalidad y dotándolos de las suficientes plazas de aparcamiento sobre la vía pública, con independencia de las reservas de aparcamientos obligatorias correspondientes a los usos de la edificación dentro de sus propias parcelas. De esta forma se proyecta la ejecución de diversas calles de servicio que garanticen la capacidad de circulación de las vías principales y que permitan un cómodo acceso a las plazas de aparcamiento.

Aparcamientos.

Se han previsto un total de 312 plazas de aparcamiento sobre la vía pública, tanto en línea como en batería y, al menos, 594 plazas más en un aparcamiento público soterrado bajo la zona de la vivienda protegida, para con ello alcanzar el estándar mínimo de 0,5 plazas de aparcamiento público por cada 100 m² de techo edificado. Ha sido necesario contemplar la ejecución de un aparcamiento subterráneo dada la dificultad de ubicarlas en los escasos viales interiores propuestos. Corresponderá la titularidad al Ayuntamiento de Málaga, pudiendo ser gestionado por cualquiera de los procedimientos legalmente establecidos. En total serán 888 las plazas de aparcamiento de uso y servicio público previstas para la actuación, esto es, 0,50 por cada 100 m² construibles.

También, se deben añadir las plazas de titularidad privada, ya que los usos terciarios estarán dotados para su servicio de los suficientes aparcamientos rotatorios de acceso público bajo su propia parcela además de los correspondientes a los usos residenciales, tanto libres como de protección pública. En total se reservarán como mínimo 3.500 plazas más de propiedad privada correspondiente a los usos de vivienda libre, vivienda protegida y servicios terciarios, dando con ello cumplimiento a la Ordenanza municipal y a las estimaciones promediadas del Estudio de Tráfico.

3.4. URBANIZACIÓN E INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS URBANOS.

Según lo dispuesto por la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía, para proceder a la ejecución de la actuación se deberá de redactar y aprobar el preceptivo Proyecto de Urbanización, el cual contendrá las determinaciones pertinentes para dotar al sector de todas las infraestructuras urbanísticas necesarias y en especial de las siguientes:

- Pavimentación y señalización viaria.
- Acondicionamiento de los espacios libres y áreas peatonales.
- Red de distribución de agua, riego e hidrantes contra incendios.
- Red de saneamiento, residual y pluvial.
- Red de energía eléctrica.
- Red de alumbrado público.
- Red de suministro de gas natural.
- Red de telecomunicaciones.
- Instalaciones urbanas especiales.

Como base de partida para el diseño y dimensionado de las redes e infraestructuras se tendrán en cuenta los siguientes parámetros, sin perjuicio del cumplimiento obligado de la normativa sectorial, Ordenanzas Municipales, Pliegos de Condiciones Técnicas de Urbanización del Ayuntamiento de Málaga y prescripciones de las diversas compañías suministradoras:

a) Red de Abastecimiento de Agua.

Con el fin de obtener una primera aproximación a la red mallada interior que se define dentro del ámbito, calcularán en primer lugar los caudales necesarios para cada zona y usos, de lo que se obtiene la siguiente tabla aproximativa:

Uso	Superf./Viviendas	Caudal unitario	Volumen total	Caudal principal
Zonas verdes y jardines	79.886 m ²	5	399.430	4,775
Educativo	15.984 m ²	5	79.920	0,925
Deportivo	10.656 m ²	10	106.560	1,233
Social	2.100 m ²	10	21.000	0,222
Residencial Protegido	400 viviendas	350x3.5	490.000	5,67
Residencial Libre	932 viviendas	350x3.5	1.141.700	13,21
Terciario	44.387 m ²	10	443.870	5,13
Viales	40.476 m ²	1.20	48.571	0,587
TOTAL			2.731.051	31,75

El volumen total diario estimado es de 2.731.051 litros, lo que supone un caudal medio de 31,75 l/s. En el caso del caudal para incendios, tal y como establece el CTE-DB-SI será de 33,33 l/s. Por lo tanto, el caudal máximo, en caso de incendio, conforme al artículo 14.0.5 de las Ordenanzas Municipales, será de $0,50 \times (31,75) + 33,333 = 49,20$ l/s.

En este caso, se colocará una red de diámetro 100 mm en fundición dúctil en cada uno de los sectores definidos y un alimentador de diámetro 200 mm para abastecer el PERI-LO-10 y crear un anillo perimetral en general, incluyendo todas las redes de abastecimiento en formato de malla. Se proyectarán hidrantes de incendios, en cumplimiento de la normativa específica vigente aplicable y de la CTE-DB-SI, y se colocarán llaves de paso que aislen determinados tramos en caso de avería, para garantizar el servicio de la mejor forma. Para la red de hidrantes se define una línea de abastecimiento independiente de la red principal con tubería de fundición dúctil de diámetro 150 mm. En todo caso, tal y como se establece en la CTE-DB-SI, los hidrantes se colocarán de modo que el recorrido hasta la fachada principal sea inferior a 100 metros. Además se ubicarán cada fracción de 10.000 m². ya que es la consideración más desfavorable de los usos destinados.

En los puntos bajos de la red se dispondrán llaves de desagüe, que se conectarán al saneamiento para vaciado de la red, en caso de necesidad. Igualmente en los puntos altos se dispondrán ventosas y una válvula reguladora de presión.

En el Plano de Abastecimiento se recoge el esquema general tanto de abastecimiento como de contra-incendios. En cualquier caso se estará a lo dispuesto por la empresa suministradora a través de su Reglamento.

b) Red de Saneamiento.

Se proyectará una red separativa. El cálculo de caudales se hará con una dotación de fecales a razón de 350 l/hab y día, y un caudal de pluviales estimado en 200 litros por día y hectárea, previo cálculo justificativo teniendo en cuenta la pluviometría de la zona. Las tuberías podrán ser de los materiales homologados habituales en el mercado, PVC teja del tipo SN4 o bien en hormigón, según su diámetro sea inferior o superior a 600 mm. El dimensionamiento de las tuberías de evacuación se preverá para unas velocidades comprendidas entre 0,5 y 3 m/seg.

Con el fin de establecer unos criterios de caudales, se tendrá en cuenta lo dispuesto en el artículo 14.0.9 de las Ordenanzas Municipales sobre la red de saneamiento, estimándose un coeficiente de ponderación para fecales de 2,50 y obteniéndose un caudal máximo previsible para la red de fecales de 78,78 l/s. En cualquier caso el diámetro mínimo será de 315 milímetros o el similar comercial más cercano. Los pozos de registro se colocarán cada 50 metros como máximo y en los cambios de dirección y acometidas de manzanas residenciales. En el plano de saneamiento se grafían orientativamente el trazado y las características de la red, así como la situación de los pozos, elementos y el lugar de vertido.

La red de pluviales se prevé subdividir en 4 zonas con el fin de reducir una parte importante de los diámetros resultantes. La zona principal de recogida, así como la totalidad de las zonas edificadas se derivarán hacia el aljibe que se pretende ejecutar con una cabida estimada de 2.000 m3 para utilizar la lluvia recogida como agua de riego.

c) Red de Energía Eléctrica y Alumbrado Público.

El criterio a seguir para la asignación de potencias a cada parcela o manzana será el indicado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Suponiendo una electrificación media y tomando como base las estimaciones de dicho Reglamento se estiman las siguientes necesidades:

Uso	Superf./vivienda	Potencia Unitaria	Potencia total
Educativo	15.984 m ²	50 W/m ²	799.200
Deportivo	10.656 m ²	50 W/m ²	532.800
Social	2.100 m ²	50 W/m ²	105.000
Residencial Protegido	400 viviendas	5750	1.177.600
Residencial Libre	932 viviendas	5750	2.707.100
Terciario	44.387 m ²	50 W/m ²	2.219.350
Alumbrados y otros	40.476 m ²	15% s/7532050	1.129.808
TOTAL			8.670.858

Tomando una eficacia de 0,9 para la potencia de usos y una eficacia de 1,8 para el alumbrado, se dispone de una potencia total a instalar de 8.670.858 vatios, de lo que se obtiene un total de 7 locales para ubicación de transformadores de 2x630 Kva colocados en malla cerrada a lo largo del sector. La red de reparto se dispondrá mediante tuberías en vacío de diámetro 160 mm. En todo caso, la empresa suministradora, Sevillana-Endesa, será la que determine finalmente las características concretas de la red.

d) Telefonía y segunda red de telecomunicaciones.

Se diseñará la red subterránea en vacío, con tubería de PVC enterrada y sus correspondientes arquetas en los vértices de las aceras. El cálculo del número de tubos y demás detalles se efectuará justificadamente en el Proyecto de Urbanización, pudiendo utilizarse como referencia las 5 normas UNE aprobadas por el comité 133 (Telecomunicaciones) de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) con el Asesoramiento de CTNE. Además se dispondrá de una segunda red de telecomunicaciones para la inserción de futuras ampliaciones, redes de fibra óptica y posibles esquemas futuros. Esta segunda red tendrá las mismas características que la red principal. En este caso la red se diseñará como una malla de tuberías de PVC de diámetro 110 mm. que cierren los dos anillos existentes.

e) Red de Riego.

Con el fin de realizar una urbanización adaptada al desarrollo sostenible y que respete los cánones medioambientales que actualmente tan trascendentales resultan en el enfoque de las actuaciones urbanísticas, se prevén en las zonas verdes la ejecución de unos aljibes de dimensiones suficientes para permitir el riego mediante la recogida de las aguas pluviales. Tal y como se ha indicado anteriormente, la superficie de zonas verdes asciende a 79.886 m², con lo que suponiendo un riego diario a razón de 5 l/m² utilizando sistemas modernos controlados por goteo, determina un volumen total de agua de 399.430 litros, equivalente a un volumen total estimado en 400 m³. Con el fin de garantizar el consumo mediante el agua de lluvia, se considera un volumen de almacenamiento hasta los 2.000 m³. El aljibe se alimentará de la red de pluviales que en él desemboca y deberá poseer un rebosadero que actúe para controlar los excesos de agua proveniente de lluvia derivándolos de nuevo a la red general. Con el fin de evitar posibles etapas de sequía se realizará en la cercanía del aljibe principal un sondeo de pequeñas dimensiones, con el fin de captar agua subterránea, a razón de un caudal tope máximo de 5 l/s, con lo que el aljibe quedaría completamente lleno en menos de 24 horas. Hay que considerar que dicho sondeo nunca deberá superar el volumen de 7.000 m³ al año, con el fin de evitar fluctuaciones importantes en el nivel freático y los veneros subterráneos.

f) Red de Gas Natural.

Se instalará una infraestructura de tuberías de polietileno para la red de gas natural. Los diámetros serán variables, estimados en torno a los 200 mm, y se estará a expensas de las directrices de la empresa suministradora.

4. GESTIÓN Y EJECUCIÓN DE LA ORDENACIÓN.

4.1. CONDICIONES GENERALES DE GESTIÓN Y EJECUCIÓN

El ámbito del SUNC-R-LO.17 “Repsol”, clasificado como suelo urbano no consolidado “ordenado” por la revisión del PGOU, se incluye con la voluntad de ordenarse pormenorizadamente y, por tanto, una vez aprobada la revisión, poder desarrollar directamente sus previsiones previa aprobación, en su caso, de los correspondientes proyectos de reparcelación y urbanización, esto es, sin necesidad de redactar otra figura de planeamiento interpuesta.

No obstante lo anterior, se deberán redactar los correspondientes Estudios de Detalle, según se incluye en las ordenanzas particulares, en el caso que sea necesario desarrollar, ajustar o concretar las determinaciones derivadas de la ordenación propuesta a fin de adaptarla a las condiciones efectivamente existentes o que pudieran sobrevenir en los términos previstos por el presente Documento, todo ello conforme lo dispuesto para estos instrumentos de planeamiento por la legislación aplicable.

Para el preceptivo procedimiento de gestión urbanística posterior, se tendrá en cuenta que la totalidad del ámbito delimitado constituirá una sola Unidad de Ejecución y el Sistema de Actuación a emplear será el de Compensación, con la particularidad de que será aplicable el procedimiento abreviado contemplado por la legislación vigente al existir un propietario único. A estos efectos, el presente documento presenta un nivel de concreción y alcance de sus determinaciones asimilable a las de un plan especial de reforma interior en cuanto a lo que a su ordenación urbanística respecta, de tal manera que resulta de ella un ámbito de suelo urbano totalmente ordenado a los efectos del artículo 10.2.B de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía.

4.2. EJECUCIÓN DE LA URBANIZACIÓN.

El ámbito delimitado para el desarrollo de la ordenación deberá ser objeto del correspondiente Proyecto de Urbanización, que podrá ejecutarse en varias fases según lo dispuesto en el Plan de Etapas aquí contenido, especialmente en atención al ritmo de ejecución de las obras de soterramiento de la línea del ferrocarril. La ejecución de esta infraestructura no solo es fundamental para la adecuada conexión de las dos grandes parcelas en que se subdivide el ámbito, o para la mejora de los accesos de la zona, sino también en gran medida por la servidumbre que la ejecución de tan compleja obra va a suponer sobre los terrenos inmediatamente colindantes, los cuales está previsto ocupar provisionalmente. El Proyecto de Urbanización que se redacte deberá atender, por tanto, a estas cuestiones.

Los propietarios asumen el compromiso de sufragar las cargas derivadas de la ejecución del correspondiente Proyecto de Urbanización por importe económico, como mínimo, equivalente al establecido por el Plan de Reforma Interior precedente recogido en la documentación técnica con fecha de visado 14 de octubre de 2003, de acuerdo con lo dispuesto en el Estudio Económico-Financiero. Dicho compromiso abarca la totalidad de las obras de urbanización

interior del Sector así como todas aquellas otras que siendo exteriores al mismo sean precisas para las conexiones a las Redes Generales existentes, según se establece en las ordenanzas.

4.3. EJECUCIÓN DE LA EDIFICACIÓN.

La ejecución de la edificación en el ámbito se ajustará a los condicionantes de carácter general establecidos en la vigente legislación urbanística y en particular, las contenidas en el correspondiente al Plan de Etapas del presente Documento.

Se proyecta la ejecución de las construcciones ordenadas en una sola etapa a los meros efectos del desarrollo urbanístico del sector, de acuerdo con las determinaciones contenidas en el documento correspondiente al Plan de Etapas del presente Documento. No obstante, a la hora de hacer viable su ejecución material, el proceso de edificación podrá dividirse en fases, tanto para la elaboración de los preceptivos proyectos de obras como para la tramitación de las licencias o la propia construcción de los edificios.

En cualquier caso, podrán redactarse Estudios de Detalle, según se ha indicado en el apartado 5.1 anterior, con el objeto de precisar o reajustar las determinaciones del presente Documento en cuestiones cuyo alcance sea objeto de dicha figura de planeamiento. En particular, dado que la ordenación volumétrica de los usos residenciales obedece a una formalización arquitectónica muy potente, pero posiblemente aún falta de maduración, se facilitará mediante la tramitación de este instrumento la adaptación de la volumetría prevista a la concreción formal del proyecto de edificación o de la parcelación, sin que ello pueda suponer modificación alguna de los parámetros fundamentales en cuanto a usos del suelo, densidad o edificabilidad.

Específicamente se plantea que mediante Estudio de Detalle pueda proponerse, en su caso, una mejor ordenación de la edificabilidad prevista para las viviendas protegidas, en aras de una mejor integración de éstas entre el viario circundante y el parque y, en particular, para la mayor apertura visual de éste desde el entorno.

La elaboración de los proyectos de edificación necesarios y la concesión de las preceptivas licencias municipales de obra correspondientes se realizará de acuerdo con las determinaciones que al respecto se definen en las Ordenanzas Regulatoras del presente Documento.

ANEXO I

SÍNTESIS DE LA MEMORIA Y CUADROS DE CARACTERÍSTICAS DE LA ORDENACIÓN.

1. SINTESIS DE LA MEMORIA.

El presente documento tiene por objeto proceder al establecimiento de las condiciones de desarrollo del ámbito de Suelo Urbano No Consolidado Ordenado SUNC-O-LO.17 “Repsol” que de manera detallada y pormenorizada establece este Plan General según establece el art. 10.2.B de la LOUA con carácter potestativo.

Esta documentación se tramita a instancias de la propietaria actual de los referidos terrenos, a la sazón la mercantil DAECA COMAREX, S.L., domiciliada en A Coruña, C/ Linares Rivas 30, 15005 y desarrolla las determinaciones previamente plasmadas en un Convenio Urbanístico de Planeamiento suscrito con el Excmo. Ayuntamiento de Málaga y publicado en el BOP nº 61 de 30 de marzo en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 30, 39 y 95 de la LOUA.

El desarrollo del ámbito se fundamenta en los Estudios Previos elaborados por el ESTUDIO DE ARQUITECTURA ALONSO & BALAGUER Y ARQUITECTOS ASOCIADOS, cuya propuesta arquitectónica ha servido de base para la “ordenación detallada del ámbito”, y que han sido presentados y aceptados por la Corporación Municipal como modelo de ordenación y transformación de la zona. A partir de esta primera definición se describe la calificación pormenorizada del área de intervención distinguiendo las parcelas, edificables o no, en función de su uso y destino.

Este documento concreta las condiciones de edificación de las parcelas resultantes y la definición geométrica de la ordenación, asignando a las parcelas edificables su correspondiente aprovechamiento. De esta manera resultará un ámbito totalmente ordenado, apto para su inmediato desarrollo sin más figuras de planeamiento posteriores y directamente dispuesto para su desarrollo, previa aprobación del instrumento de gestión correspondiente y la elaboración del proyecto de urbanización.

Se ha puesto especial énfasis en el análisis, mejora y reordenación de la red viaria circundante, atendiendo a los requerimientos municipales y a las nuevas exigencias del ámbito.

Por último, se mantienen y amplían las dotaciones públicas de espacios libres y equipamientos previstos en el planeamiento vigente en una superficie de algo más de 10.500 m² de zona verde.

2. CUADRO DE USOS PORMENORIZADOS

Uso pormenorizado	Edificabilidad m ²	Coefficiente ponderación	Aprovechamiento UAs	Nº máx. viviendas
Residencial Libre	93.213	1,00	93.213	932
Residencial Protegido	39.948	0,41	16.296	400
Terciario	44.387	1,20	53.284	-
TOTALES	177.548	-	162.773	1.332

3. CUADRO DE CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA PROPUESTA

MODIFICACIÓN PERI Identificación SOU-LO.10 REPSOL		
Superf. Inicial antiguo PERI LO-10	181.084 m ²	
Estación servicio a excluir	3.536 m ²	
Superf. Total ámbito Modificación Puntual	177.548 m ²	Edificabilidad bruta : 1m ² t/m ² s
Cesiones suelo	Superf. Suelo m²	Superf. Techo m²
Parque m ² (mínimo)	51.914	-
Jardines m ² (15m ² /vivienda)	19.980	-
Áreas recreo m ² (6m ² /vivienda)	7.992	-
Total espacios libres	79.886	-
Educativo m ²	15.984	7.992
Deportivo m ²	10.656	5.328
Social m ²	2.100	7.968
Total equipamiento comunitario	28.740	21.288
Total cesiones reservas dotacionales	108.626	21.288
Suelo lucrativo		
Residencial protegido (400 viviendas)	4.896	39.947
Residencial libre (932 viviendas)	7.900	93.214
Terciario m ²	15.650	44.387
Total parcelas lucrativas	28.446	177.548
Viales	40.476	-

COMPROBACIONES

Comprobación Superf. TOTAL	177.548	(superficie total ámbito)
Comprobación Superf. Cesiones públicas	149.102	(espacios libre, equipamientos, viario)

4. FICHA DE PLANEAMIENTO Y GESTIÓN

SUNC-O-LO.17 "REPSOL"	AR.SU-LO.17
------------------------------	--------------------

Ordenación Estructural

Superficie (m ² suelo)	Sup. con aprovech. (m ² suelo)	Suelo Público Asociado m ² s	A. Medio UA / m ² s	Aprov. Objetivo-UAS	Aprov. Subjetivo-UAS	10 % Cesión Aprov. UAS	Excesos Aprov. UAS
177.547,93	170.427,32	7.120,61	0,9551	162.773	146.496	16.277	0
Uso GLOBAL		Edif. Global (m ² t/m ² s)	Dens. máx Viv/Ha	NºMáx. Viv.	NºMín. Vvdas. Prot.	Edif. Viv. Prot.	% Viv. Prot.
RESIDENCIAL		1,0000	75	1.332	399	39.948	30,00%

Ordenación Pormenorizada Preceptiva

Distribución Usos Lucrativos	Edific.Total m ² t	Coef. Uso/Tip.	Coef. Loc.	CPH	Aprov. UAS	Dotaciones Locales		
						Uso	(m ² suelo)	% s/ SupTotal
VIVIENDA LIBRE	93.213	1,00	1,00	1,00	93.213	Espacios Libres	79.886	45%
VIVIENDA PROTEGIDA	39.948	0,41		0,41	16.296	SIPS	2.100	1,18%
SERVICIOS TERCIARIOS	44.387	1,20		1,20	53.284	Educativo	15.984	9%
						Deportivo	10.656	6%
TOTAL M2S:						108.626	61,18%	
TOTAL M2T :		177.548	TOTAL UAS :		162.773	Viario	40.476	22,80%
Edificabilidad Residencial m ² t :				133.161	m ² s/100 m ² t Residencial:		81	

Ordenación Pormenorizada Potestativa

Uso	Superficie Suelo Edificable m ² s	Sup. Techo m ² t	Altura máxima nº plantas	Tipología de Referencia
RESIDENCIAL LIBRE. (VL-1/2/3/4)	7.900	93.214	PB + 34	ORDENACIÓN ABIERTA (OA)
RESIDENCIAL VPO (VP-1/2/3/4)	4.896	39.947	PB+13	ORDENACIÓN ABIERTA (OA)
TERCIARIO	15.650	44.387	PB+3	COMERCIAL (CO)
TOTAL :	28.446	177.548,00		

Gestión

PROGRAMACIÓN

SISTEMA DE ACTUACIÓN	COMPENSACIÓN	PRIMER CUATRIENIO
PLANEAMIENTO DE DESARROLLO	ORDENACIÓN DETALLADA DEL PGOU	

ANEXO II

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE SOBRE ACCESIBILIDAD.

1. OBJETO.

El Decreto 293/2009 de 7 de julio de la Junta de Andalucía por el que se aprueba el Reglamento que regula las Normas para la Accesibilidad en las Infraestructuras, el Urbanismo, la edificación y el Transporte en Andalucía tiene por objeto establecer las normas y criterios que sirvan de desarrollo a lo establecido en el Título VII de la Ley 1/1999, de 31 de marzo, de Atención a las personas con discapacidad en Andalucía, , con el fin de garantizar a las personas afectadas con algún tipo de discapacidad física o sensorial, permanente o circunstancial, la accesibilidad y utilización de los bienes y servicios de la sociedad, evitando y suprimiendo las barreras y obstáculos físicos o sensoriales que impidan o dificulten su normal desenvolvimiento.

El ámbito de aplicación, que se establece en el artículo 2 del Decreto, incluye entre otras a la redacción de instrumentos de planeamiento urbanístico y de los restantes instrumentos de ordenación urbanística y proyectos de urbanización.

Por tanto, en el presente Anexo se dará cuenta del cumplimiento de las referidas normas según las prescripciones del Título I sobre Accesibilidad en las Infraestructuras y el Urbanismo, en cuanto afecta a las previsiones y diseño de las infraestructuras, urbanización y mobiliario urbano del ámbito objeto de la actuación, tanto en lo referente a esta documentación como para el posterior Proyecto de Urbanización que la complemente y desarrolle.

2. JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO POR ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN.

2.1. ESPACIOS Y ELEMENTOS DEL USO PÚBLICO.

En el **trazado y diseño de los itinerarios públicos y privados de uso comunitario** de uso comunitario destinado al paso de peatones en todo caso cumplirá que:

- El ancho mínimo sea de 1,50 m.
- Las pendientes transversales no superan, en ningún caso, el 2% ni las longitudinales el 8% en longitudes inferiores a 6 metros y el 6 % en para el resto de los casos.
- La altura máxima de los bordillos será de 12 cm., estando previsto rebajarlos en los pasos de peatones, vados y esquinas de las calles a nivel del pavimento.
- Los pavimentos de los itinerarios serán antideslizantes en seco y en mojado, variando textura y color de los mismos en las esquinas, paradas de autobuses y cualquier otro posible obstáculo.
- Los registros ubicados en dichos itinerarios se situarán en el mismo plano que el pavimento circundante.

- Los árboles situados en estos itinerarios tendrán los alcorques cubiertos con rejillas u otros elementos resistentes, situados en el mismo plano que el pavimento circundante. En caso de utilizar enrejado, la anchura máxima de la malla será de 2 cm.

2.2. DISEÑO Y TRAZADO DE VÍAS.

Los **vados destinados a entrada y salida de vehículos** se diseñarán de forma que la pendiente longitudinal máxima sea del 8 % en tramos inferiores a 3 m. y del 6% en tramos iguales o superiores a 3 m. La pendiente transversal máxima será como máximo del 2% y como mínimo del 1 %. No se instalarán franjas señalizadoras.

Los vados destinados específicamente a la supresión de barreras urbanísticas en los itinerarios peatonales, se diseñarán de forma que:

- Se sitúen lo más cerca posible a cada cruce de calle o vías de circulación.
- Los dos niveles a comunicar se enlacen por un plano inclinado de pendiente longitudinal y transversal que como máximo sea del 8% y 2% respectivamente.
- La anchura sea como mínimo de 1,80 m. sin colocación de bolardos ni elementos análogos, con rebaje enrasado a nivel de pavimento de calzada.
- La textura del pavimento del vado será diferente a la del pavimento de la acera, con diseño normalizado.

Estas mismas condiciones se cumplirán en los **pasos de peatones**. Éstos tendrán el ancho en correspondencia con los vados y un trazado perpendicular, siempre que sea posible, respecto a la acera que posibilita el cruce seguro.

En las isletas situadas entre las calzadas de tráfico rodado, dicha isleta se recortará y rebajará al mismo nivel de las calzadas en una anchura igual a la del paso de peatones y tendrá unas dimensiones mínimas de 1,80 m. de ancho y 1,20 m. de largo. No está prevista la ejecución de pasos de peatones elevados o subterráneos, ni tramos de escaleras dentro de los itinerarios peatonales proyectados. No obstante, en caso de preverse posteriormente, se deberán cumplir las disposiciones establecidas para estos elementos.

Quedan prohibidos dentro de los itinerarios peatonales aquellos desniveles que se salven con un único escalón. Este escalón habrá de ser sustituido o complementado con una rampa. Las rampas serán de directriz recta o ligeramente curva, su anchura libre mínima será de 1,50 m., el pavimento será antideslizante y sus pendientes máximas según se ha indicado en párrafos anteriores. Los tramos en rampa en cualquier caso cumplirán las determinaciones del art. 22º del Decreto.

En los **carriles reservados para bicicletas** el pavimento se diferenciará en textura y color respecto a los itinerarios peatonales, dispondrán de pasos específicos de peatones, y cuando discurren paralelos a itinerarios peatonales y calles o viales, el carril reservado para bicicletas discurrirá entre el itinerario de peatones y la calle o vial.

2.3. APARCAMIENTOS.

Se prevé para las zonas de estacionamiento de vehículos en las vías o espacios públicos contempladas en la ordenación, la reserva de una plaza para personas con movilidad reducida por cada 40 plazas o fracción, que cumplirá las siguientes condiciones:

- Estarán situadas tan cerca como sea posible de los accesos peatonales, preferentemente en zonas destinadas al aparcamiento en batería.
- El acceso a estas plazas reunirán las condiciones establecidas para itinerarios peatonales. Estarán señalizadas con el Símbolo Internacional de Accesibilidad, según el modelo homologado, y la prohibición de aparcar en las mismas a personas sin discapacidad.
- Sus dimensiones mínimas serán en batería de 5,00 x 3,60 m. y en el caso que se situaran en línea de 6,50 x 3,60 m, incluyendo en este recinto la zona de transferencia. Las zonas de estacionamiento tienen un acceso peatonal y un itinerario peatonal accesible.

2.4. PARQUE, JARDINES, PLAZAS Y ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS.

En el diseño del parque, plazas y espacios públicos previstos en la ordenación de este ámbito se cumplirá con las determinaciones técnicas del art 34 del decreto. Además, por la previsión de mantenimiento del mercadillo en la acera norte de la avenida de Europa, se tendrán en cuenta las observaciones y determinaciones que se incluyen en el art. 28.

2.5. MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIONES.

Todos los elementos del mobiliario urbano cumplirán con las especificaciones del art 48 del decreto. Los elementos verticales en la vía pública se colocarán en el tercio exterior a la acera si la anchura libre restante es mayor o igual a 90 cms. La altura del borde inferior de elementos volados $\geq 2,20$ mts. Las pantallas que no requieran manipulación serán legibles a una altura mayor o igual 1,60 mts. No existirán obstáculos verticales en los pasos peatonales.

Los kioscos o terrazas se ubicarán sin interrumpir el paso peatonal del artículo 15. Los semáforos peatonales podrán disponer de pulsadores situados entre 0,90 y 1,20 m y dispondrán de señalización sonora para facilitar el cruce. Las cabinas telefónicas tendrán los diales a $\leq 1,20$ mts y repisas a $\leq 0,80$ mts. Los bolardos estarán a una altura $\geq 0,70$ mts, separados $\geq 1,20$ mts.

La altura de grifos y caños en bebederos ≤ 70 cms y donde haya asientos o bancos, uno de cada diez o fracción, tendrá estas características:

- Altura = entre 43 y 46 cms.
- Fondo entre 40 y 45 cms.
- Respaldo entre 40 y 50 cms.
- Reposabrazos a una altura sobre el asiento entre 18 y 20 cms
- Espacio libre al lado del banco: 0,80 x 1,20 mts.

DOCUMENTO B. ORDENANZAS REGULADORAS

DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL.

Artículo 0.1. **Ámbito de intervención.**

El ámbito de intervención lo constituye el sector SUNC-O-LO.17 Repsol, delimitado por este Plan General.

Artículo 0.2. **Entrada en vigor y condiciones de vigencia.**

1. La ordenación detallada entrará en vigor una vez aprobado definitivamente el Plan General y cumplimentados los requisitos de publicación establecidos en la legislación aplicable, y, mantendrá su vigencia indefinidamente, en tanto no sea expresamente derogada.
2. La nulidad, anulación o modificación de una o varias de las determinaciones del documento no afectará a la validez de las restantes, salvo en el supuesto de que alguna de ellas resulte inaplicable por circunstancias de interrelación o dependencia de aquéllas.

Artículo 0.3. **Marco normativo de la propuesta.**

1. El régimen jurídico-urbanístico general es el definido por el Plan General que junto con la legislación urbanística vigente constituyen el marco normativo del presente proyecto.
2. Todos los conceptos, definiciones, parámetros o magnitudes, necesarios para concretar las condiciones de ordenación y ejecución de las edificaciones, no contemplados en las presentes Ordenanzas se remitirán, ya sea expresamente o por analogía, a las Ordenanzas y demás normativa urbanística del vigente Plan General Municipal.

Artículo 0.4. **Documentos constitutivos de la propuesta y alcance normativo de los mismos.**

1. El presente texto está constituido por los siguientes documentos:
 - MEMORIA
 - ORDENANZAS REGULADORAS
 - PLAN DE ETAPAS
 - ESTUDIO ECONOMICO-FINANCIERO
 - PLANOS
 - ANEJO DE MOVILIDAD
2. El carácter normativo queda definido por el conjunto de los documentos señalados en el epígrafe 1 del presente artículo, siendo las "Ordenanzas Reguladoras", "Plan de Etapas" y los planos expresamente definidos como Planos de Ordenación los que poseen, específicamente, ese carácter normativo y de regulación de la intervención urbanística, y, por tanto, ésta se deberá ajustar obligatoriamente a sus

determinaciones. El resto de los documentos poseen un carácter fundamentalmente indicativo, referencial o justificativo, por lo que, en caso de contradicción en su contenido con los citados anteriormente, serán aquellos los que prevalezcan.

3. Discordancias entre documentos. Si se advirtiese discordancia respecto a una determinación urbanística concreta entre planos de carácter normativo realizados a diferentes escalas, prevalecerá lo establecido en los planos redactados a una escala más amplia, salvo que la discrepancia responda a un error material manifiesto en el contenido de estos últimos.
4. Los planos aportados se estructuran según los siguientes apartados de conocimiento:
 - A. Planos de información (A0).
 - B. Planos de ordenación (A1).
 - C. Planos de infraestructuras (A2).
 - D. Planos de imágenes orientativas (A3).

Artículo 0.5. Servidumbres.

Se tendrán en cuenta las servidumbres de carácter general previstas en este Plan General y en la legislación específica derivadas de:

- **Servidumbre ferroviaria**, con las indicaciones específicas establecidas en el artículo 1.3 y 3.5 de esta ordenanza.
- **Servidumbre arqueológica**, por la delimitación en la sub-zona norte del ámbito de enclaves alfareros romanos y tardíos, según se establece en la normativa de este Plan general.
- **Servidumbre aeronáutica**, por la altura excepcional de las edificaciones, con las indicaciones establecidas en el art. 2.4 de esta ordenanza.

Artículo 0.6. Proyecto de urbanización.

Debido a la importancia sobre la movilidad y la estructuración urbana de la zona de la concepción del nuevo eje sobre el soterramiento de las vías del ferrocarril, donde entran componentes del viario, carriles bici, transporte público, zonas verdes, etc... las determinaciones sobre la sección del viario propuesto en este documento tiene consideración de propuesta no vinculante y corresponderá al Proyecto de Urbanización la adecuación de sus determinaciones en las condiciones previstas en este Documento de planeamiento.

En cualquier caso el viario reflejado en este documento es coherente en su mayor parte, con el "Proyecto de Construcción de la nueva Avenida-Parque sobre el Soterramiento del Pasillo Ferroviario en Málaga", fechado en diciembre de 2009 y redactado por la Gerencia Municipal de Urbanismo del Ayuntamiento de Málaga, así como las previsiones municipales de viario en la avenida Juan XXIII, Avenida Europa y calle Sillita de la Reina.

Las previsiones sobre el viario determinadas en este apartado se refiere a las secciones funcionales del viario propuesto en este documento, respetándose en todo caso las alineaciones previstas en la ordenación pormenorizada del ámbito.

CAPÍTULO PRIMERO. RÉGIMEN JURÍDICO PARA EL DESARROLLO Y EJECUCIÓN.

Artículo 1.1. Determinaciones Generales.

1. El ámbito delimitado está clasificado como suelo urbano no consolidado ordenado por el Plan General y se somete con carácter general al régimen jurídico establecido para esta clase de suelo por dicho Plan General.
2. Así mismo, queda sometida al régimen de calificación pormenorizada resultante de las determinaciones establecidas en el presente documento, grafiadas concretamente en el plano de "Calificación Pormenorizada" del mismo, de acuerdo con los tipos de zonas de uso pormenorizado y la definición de parcelas que a continuación se relacionan:

- *Terciario*
- *Residencial Libre*
- *Residencial Protegido*
- *Equipamiento Comunitario*

Como usos admisibles se enuncia expresamente el uso de aparcamiento tanto en superficie como en subsuelo, así como los usos auxiliares de aquellos.

3. El régimen de uso y edificación correspondiente a las citadas zonas de uso pormenorizado es el establecido en la presente documentación, o subsidiariamente por el Plan General para lo no regulado expresamente por ésta.

Artículo 1.2 Régimen de ejecución.

1. La totalidad del Área constituye un ámbito único de titularidad privada, cuyo desarrollo será gestionado por la sociedad propietaria de los terrenos, bajo la supervisión y tutela del Ayuntamiento de Málaga en uso de sus atribuciones legalmente establecidas. El sistema de actuación a emplear será el de Compensación, con la correspondiente simplificación del procedimiento en el caso de que haya un único propietario.
2. Se excluye explícitamente del ámbito la parcela destinada a Servicios Técnicos (estación de servicio) con una superficie de 3.536 m² y de la cual es titular REPSOL-YPF, cuyo desarrollo depende de un plan especial específico. Se pondrá especial énfasis en la adecuación a los accesos a esta instalación, acorde a las determinaciones municipales sobre la movilidad y en beneficio de su integración en el parque y los recorridos peatonales.
3. Se declaran fuera de ordenación los edificios, instalaciones y usos existentes que no se adecuan al régimen de uso y edificación establecido en la presente propuesta.

Artículo 1.3. Condiciones para la formulación de los proyectos de obra de urbanización y edificación.

1. Las obras de urbanización previstas en el ámbito de intervención serán objeto del correspondiente Proyecto de Obras de Urbanización que contemple la ejecución de los servicios urbanísticos adecuados a las necesidades de los usos e intensidades proyectados, en cumplimiento de los requisitos, dotaciones y estándares mínimos establecidos por la legislación sectorial correspondiente. Así mismo, para la ejecución de las edificaciones programadas será necesaria la previa redacción de los pertinentes Proyectos Arquitectónicos. En cualquier caso, se podrán simultanear las obras de urbanización con las de edificación siempre que se garantice suficientemente la correcta ejecución de las primeras con anterioridad a la puesta en uso de las segundas y en función de las etapas o fases en que se divida el conjunto.
2. No son objeto de esta actuación urbanística las obras de ejecución de infraestructura ferroviaria y las urbanización anejas o complementarias de ésta exteriores al ámbito delimitado, sin perjuicio de que el Proyecto de Urbanización deba contemplar los elementos de conexión precisos para su correcta integración y funcionalidad como cargas externas al sector. En concreto los viales de conexión necesarios para permitir el adecuado acceso a la edificación.
3. En consecuencia, y ante la posible existencia de limitaciones o servidumbres provenientes de la ejecución del soterramiento de la línea del ferrocarril que puedan afectar al proceso de reurbanización del ámbito, **el Proyecto de Urbanización deberá ser remitido para su conocimiento e informe al organismo gestor de las infraestructuras ferroviarias, ADIF.** Así mismo será de aplicación, con el alcance y consecuencias legalmente establecidas, la normativa sectorial en cuanto a distancias, servidumbres y limitaciones de la propiedad que, en materia ferroviaria, esté vigente.

Artículo 1.4. Asunción de las cargas de urbanización.

Corresponde a los propietarios privados de los terrenos el asumir los costes necesarios para dotar al ámbito ordenado de todos los servicios urbanísticos pertinentes. A los efectos de la financiación de las cargas de urbanización se estará a lo establecido en el documento "Estudio Económico Financiero" de la presente documentación.

En este sentido, las **cargas urbanísticas** para el desarrollo del sector serán como mínimo, según procede por el art. 113.1.k de la LOUA, las recogidas en las estipulaciones cuarta y séptima del convenio urbanístico, que se incluyeron en concepto y valoración de las obras de urbanización previstas en el ámbito (estipulación cuarta) y para la integración funcional y urbana del mismo (estipulación séptima).

A estos efectos, con anterioridad a la aprobación de la reparcelación se deberá constituir aval económico por un importe equivalente al 7% del coste total previsto para las obras de urbanización –tanto interiores como de conexión externa– en concepto de garantía del cumplimiento de dichos compromisos, según exige la LOUA en su artículo 130.2.A. g).

Artículo 1.5. Condiciones de parcelación.

1. En la documentación gráfica del presente documento, se refleja una primera subdivisión en parcelas de la ordenación pormenorizada proyectada. No obstante, se faculta expresamente al Proyecto de Reparcelación para establecer las posibles condiciones de mancomunación obligatoria de las parcelas de Residencial Libre entre sí y con la de uso Terciario respecto a las plantas de aparcamiento, bajo rasante, y a las zonas o áreas peatonales de titularidad privada pero de acceso y uso públicos, sobre rasante.
2. Sin perjuicio de lo establecido en el apartado anterior, podrán efectuarse otras subdivisiones no previstas inicialmente siempre que sea materialmente factible, se cumplan las condiciones de parcela mínima establecidas por el planeamiento general para el uso y tipología asimilable, no resulten de la misma parcelas inedificables y se mantenga la proporcionalidad en la distribución de las edificabilidades asignadas.
3. En el supuesto de que esta posterior subdivisión traiga como consecuencia la reordenación de los volúmenes inicialmente proyectados o la redistribución de usos o edificabilidades entre las nuevas parcelas resultantes, será necesaria la tramitación de un Estudio de Detalle que justifique el adecuado cumplimiento de dichos parámetros urbanísticos y su coherencia en el conjunto de la actuación.

Artículo 1.6. Ejercicio de la facultad de edificar y la posibilidad de reordenar el volumen mediante Estudio de Detalle.

1. Con carácter general, la ejecución de los edificios previstos en el ámbito estará condicionada al cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente Documento, como parte integral del Plan General.
2. En particular la edificación en cada parcela se ajustará a las condiciones de ordenación física, usos y aprovechamientos urbanísticos establecidas de forma detallada y que se indica tanto en la documentación gráfica como en los cuadros-resumen y ordenanzas particulares de cada calificación, pudiéndose llevar a cabo de forma directa sin necesidad de tramitar otra figura de planeamiento previa.
3. No obstante, de acuerdo con las determinaciones aquí establecidas, se posibilita la reordenación de la materialización física de los volúmenes edificables entre las distintas parcelas de uso Residencial, ya sea Libre o Protegido, en función de que una nueva propuesta arquitectónica justifique suficientemente su conveniencia y oportunidad, y sin que ello pueda suponer aumento de la edificabilidad total asignada. En este caso también será necesaria la previa tramitación de un Estudio de Detalle que, con las competencias atribuidas en el art.15.1.a) de la LOUA, además de justificar la idoneidad de la nueva solución adoptada, evalúe las posibles alternativas y abra un nuevo proceso de participación pública.

Entre las razones de la necesidad de reordenación de la parcela edificable deberá justificarse alguna de las siguientes consideraciones:

- Que establezca una mejor ordenación de la edificabilidad propuesta para la vivienda protegida.
 - Que posibilite el incremento de superficie para dotaciones o una mejor distribución y funcionalidad de las mismas para la definición de los espacios libres propuestos.
 - Que permita la redistribución del volumen asignado a las parcelas propuestas y definidas en el artículo 2.4 de estas ordenanzas atendiendo a las limitaciones de altura máxima de las edificaciones que finalmente se establezcan por servidumbre aeronáutica.
4. Sin que ello suponga un acto de parcelación o subdivisión, cada una de las parcelas de uso Residencial o Terciario resultantes de la ordenación podrán ser objeto uno o varios proyectos de edificación, ya sea a nivel de proyecto básico o de ejecución, a fin de posibilitar su loteo por fases a los efectos meramente de su construcción material.
5. La ejecución de las edificaciones en el ámbito se ajustará a los plazos establecidos en el "Plan de Etapas" del presente documento.

Artículo 1.7. Condiciones para la concesión de licencias de primera ocupación.

La concesión de licencias de primera ocupación de los edificios previstos en el Área, estará condicionada a la ejecución previa de las obras de urbanización en la forma y plazos que se establecen en el "Plan de Etapas".

CAPITULO SEGUNDO. ORDENANZAS PARTICULARES DE LA EDIFICACIÓN.

Artículo 2.1. Formulación del régimen de edificación y uso aplicable a las parcelas de Residencial Libre y Terciario.

1. Régimen general: La presente documentación ordena de manera finalista los usos e intensidades que se implantan en el ámbito objeto de la misma. Corresponderán a los propietarios privados los aprovechamientos subjetivos asignados a las calificaciones de Residencial Libre y Terciario, en las siguientes cuantías:

- Residencial Libre..... 93.213 m²t.
- Terciario..... 44.387 m²t.

La edificabilidad asignada al Residencial Libre se materializará en un número máximo de 932 viviendas.

2. El suelo destinado a Residencial Libre y Terciario se localiza espacialmente en la manzana edificable situada en la zona sur del ámbito, según se refleja en la documentación gráfica “Calificación Pormenorizada”. El Terciario ocupará el gran zócalo y, al menos, las cuatro (4) primeras plantas de los bloques en altura, en el resto de los cuales se situará la edificabilidad asignada al uso Residencial Libre.

Artículo 2.2. Condiciones específicas para el uso Residencial Protegido.

1. La calificación pormenorizada de Residencial Protegido está destinada a la ejecución de Viviendas de Protección Oficial, de cualquiera de los regímenes existentes, o de los que en el futuro la administración competente pueda habilitar. Se establece un aprovechamiento subjetivo para la misma de 39.948 m²t., materializándose dicho volumen edificado en un número máximo de 399 viviendas.
2. El suelo destinado a Residencial Protegido se localiza espacialmente en cuatro parcelas en forma de bloque lineal, situadas al oeste del zócalo comercial, tal y como se refleja en la documentación gráfica. En todo caso se garantizará la necesaria permeabilidad al acceso público entre los espacios libres que circundan o se proyectan como espacio libre interior a las edificaciones lineales propuestas.
3. Por su objeto y destino, las dos parcelas calificadas como Residencial Protegido serán atribuidas al Ayuntamiento de Málaga en concepto de cesión del 10% del aprovechamiento urbanístico al municipio.

Artículo 2.3. Alineaciones, retranqueos y separaciones entre bloques.

1. Las alineaciones principales de la edificación tendrán, a todos los efectos la consideración de máximas, pudiéndose disponer las edificaciones proyectadas libremente en su interior.

2. Además de las principales, se fijan otras alineaciones secundarias interiores a las parcelas con el fin de delimitar pasajes, accesos o áreas peatonales de titularidad privada y acceso público al servicio de las edificaciones. Estas alineaciones secundarias serán obligatorias y vinculantes en cuanto a la necesidad de resolver dichas conexiones, no así en cuanto a su tratamiento concreto o configuración que podrá ser justificadamente alterada por los proyectos de edificación con la conformidad municipal.
3. En consonancia con lo anterior, los retranqueos de las edificaciones respecto de las alineaciones están expresamente permitidos, con la única condición de que se dote a los espacios resultantes de dichos retranqueos de un tratamiento acorde con la calidad del diseño urbano o arquitectónico y diferenciado del dominio público colindante pero integrado en el mismo.
4. Las separaciones mínimas establecidas entre los distintos bloques de edificación será la expresamente acotada en los planos de ordenación correspondientes, con independencia de la altura total efectiva que puedan alcanzar dichas edificaciones. En caso de discrepancia con otras normas establecidas por el planeamiento general, se considerará a todos los efectos que el conjunto compuesto por el gran zócalo y los cinco bloques en altura que se le superponen se asimilan a un solo edificio, incluso en lo relativo a la constitución de las servidumbres de cualquier naturaleza que de la propia ordenación resultan.
5. La ocupación máxima para todas las plantas y en todas las parcelas de uso lucrativo será del 100%. Para las construcciones, instalaciones y elementos auxiliares techados –siempre mediante estructuras ligeras– que se dispongan al servicio de la cubierta ajardinada del zócalo, se establece una limitación de la ocupación por encima de la altura regulada del 5% del total de su superficie.
6. La forma y volumen de las construcciones previstas establecen el área de movimiento o sólido capaz en el que podrán desarrollarse las edificaciones sin más limitación que la resultante del ajuste a alineaciones o alturas máximas, sin que en ningún caso de ello resulte materializar mayor edificabilidad de la asignada.
7. La cuantificación concreta de los parámetros antes descritos se expresan con plena validez normativa en los planos de ordenación.

Artículo 2.4. Perfil y altura de los edificios.

1. Para el zócalo donde se ubica el uso Terciario se establece una altura máxima total de 4 (cuatro) plantas y/o 21 (veintiún) metros a contar desde la rasante definitiva del terreno o acerado en contacto con el edificio hasta cara superior del forjado de coronación. Además, la cubierta de la última planta deberá tratarse obligatoriamente como cubierta plana ajardinada, pudiéndose disponer sobre ella los elementos, instalaciones o construcciones auxiliares que posibiliten su uso y disfrute para actividades lúdicas, recreativas o deportivas. En ningún caso estos elementos sobre la cubierta podrán superar la una altura de 3 (tres) metros y deberán retranquearse, al menos 5 metros respecto de las fachadas exteriores.

2. Sin perjuicio de las magnitudes máximas expresadas en el punto anterior, el número de plantas establecidas para el zócalo terciario se podrá descomponer en plantas propiamente dichas y entreplantas siempre que éstas últimas cumplan las siguientes condiciones:
- Estarán indisolublemente vinculadas al local principal sobre el que se sitúen.
 - La superficie de la entreplanta no excederá del 60% de la superficie ocupada por aquél y se contendrán en su proyección.
 - Su altura libre mínima será de 2,60 metros

Se podrán destinar tanto a zona de acceso público como a usos auxiliares, de servicio o complementarios a la actividad del local principal, siempre que se cumpla la normativa específica sobre seguridad y accesibilidad que le sea de aplicación, pero en cualquier caso computarán como superficie edificada.

3. Para los bloques en altura o torres de Residencial Libre se fijan los siguientes parámetros referidos igualmente desde la rasante definitiva del terreno o del acerado hasta la cara superior del último forjado del edificio:
- VL-1: 29 plantas y/o 105 m.
 - VL-2: 31 plantas y/o 112 m.
 - VL-3: 33 plantas y/o 119 m.
 - VL-4: 35 plantas y/o 126 m.

Estas alturas tendrán el carácter de máximas y podrán reajustarse, sin sobrepasar estos valores, en función de la composición arquitectónica del conjunto.

4. Para los dos cuerpos de edificación donde se localiza el uso de Residencial Protegido se fija una altura máxima de 12 (doce) y 14 (catorce) plantas y/o 54 (cincuenta y cuatro) y 60 (sesenta) metros, cuerpo integrado en el zócalo, medidos sobre la rasante con el mismo criterio anterior. No obstante, de acuerdo a las determinaciones contenidas en los art. 1.6 y 2.9 de estas ordenanzas, mediante Estudio de Detalle se podrá modificar el volumen propuesto e incluso superar estas alturas con las limitaciones de servidumbre aeronáutica y que nunca supere la altura mínima prevista del conjunto de edificaciones del residencial libre.
5. No se establece limitación al número de plantas bajo rasante que es posible autorizar.
6. Además de en el número de plantas y ordenación volumétrica, la singularidad arquitectónica de la actuación se podrá reflejar en el perfil de las edificaciones, es decir, en la posibilidad de desplazarse sobre su eje vertical o inclinar el mismo, según queda reflejado a modo indicativo en los planos de imagen final y normativamente en el artículo 2.8 de estas ordenanzas.
7. Por la repercusión de la excepcional altura de los edificios proyectados y su repercusión y posibles efectos en las servidumbres aeronáuticas, para la aprobación de las licencias de obras se requerirá la adecuación al informe emitido por la **Subdirección General de Aviación Civil (AENA)**.

Artículo 2.5. Usos permitidos.

1. Dentro de la calificación de Terciario estarán considerados como característicos los usos comerciales, de oficinas, hoteleros, recreativos o salas de reunión, hostelería, ocio y afines. Además se permitirán como complementarios los destinados a vivienda de guardería (con el límite de una por edificio) y los equipamientos públicos o privados sin limitación.
2. Para la calificación Residencial Libre será uso característico el destinado a vivienda en todas sus categorías y los despachos profesionales que no superen los 500 m² construidos. Se considera como compatible permitido el terciario en todas sus clases ya sea parcialmente en las plantas inferiores de la edificación siempre que cuente con accesos diferenciados de los de las viviendas, o bien ocupando un edificio exclusivo dentro del conjunto de los 4 bloques.
3. Como caso particular, el uso hotelero –que participa tanto de la condición de residencial como de terciario– podrá ubicarse en cualquier situación de los bloques en altura o del zócalo siempre que cuente, asimismo, con accesos diferenciados.
4. El uso Residencial Protegido se destinará exclusivamente a la ejecución de viviendas de Protección Oficial, de cualquier régimen, autorizándose la posibilidad de establecer el uso comercial complementario en las plantas bajas a condición de que no supere el 15 % de la edificabilidad total asignada a esta calificación.

Artículo 2.6. Condiciones de uso de los espacios bajo rasante.

Los espacios bajo rasante de las parcelas edificables se destinarán exclusivamente a garaje, instalaciones o a usos auxiliares de los principales sin que computen edificabilidad. No obstante, únicamente en primer sótano o semisótano del edificio destinado a uso Terciario, siempre ligado al uso principal de la planta baja y conectado directamente con ésta a través de escaleras y/u otros huecos, se podrán permitir usos comerciales, computándose como superficie edificada en este caso.

Artículo 2.7. Condiciones técnicas, energéticas, higiénico-sanitarias y de seguridad.

1. Todas las edificaciones que se desarrollen en las parcelas de uso público o privado definidas en éste documento deberán estar dotadas de los elementos, servicios y condiciones higiénico-sanitarias y de seguridad establecidas por la legislación vigente al respecto en el momento de su construcción.
2. Debido a los requerimientos excepcionales de los bloques en altura, se podrán incluir plantas técnicas en los mismos sin que por ellas se compute edificabilidad o número de plantas y siempre que su altura libre, medida de suelo a techo de forjado, sea inferior a 2,5 (dos y medio) metros. En cualquier caso, la introducción de estas plantas técnicas no supondrá incremento de la altura máxima total de la edificación, determinada en metros.

3. Así mismo, si por exigencias del cumplimiento de las condiciones de protección contra-incendios fuera necesario prever escaleras de evacuación exteriores al perímetro de los edificios, con cerramientos verticales diáfanos y ejecutadas a base de materiales ligeros, tendrán la consideración que corresponda en la normativa específica del Plan General para edificaciones en altura, así como el para el criterio de computo de la edificabilidad de su superficie en proyección horizontal sobre cada planta de las instalaciones.
4. En la propuesta edificatoria se tendrán en cuenta, coherente con las determinaciones del punto 3.1 de la memoria propositiva y con la normativa específica en materia de edificación, medidas para la mejora de la protección medioambiental y el ahorro energético. Se tendrán en cuenta entre otras, las siguientes medidas:
 - a) Captación y almacenamiento de aguas pluviales para su reutilización para riegos de jardinería.
 - b) Captación de energía solar, para la producción de A.C.S. en los edificios residenciales.
 - c) Disposición de células de presencia en las iluminaciones de zonas comunes.
 - d) Disposición prioritaria de dobles fachadas en viviendas, para sus ventilaciones cruzadas naturales.
 - e) Disposición de aparatos sanitarios de doble descarga.
 - f) Captación de aguas del nivel freático y su correspondiente bombeo posterior, para su uso refrigerador.
 - g) Utilización obligatoria de maderas procedentes de bosques de rápida replantación y crecimiento, con el correspondiente sello de homologación.
 - h) Utilización de elementos de sombra, o dobles pieles de fachada en orientaciones E-W- S.
 - i) Empleo preferente de cubiertas ecológicas con áreas ajardinadas y almacenamiento de agua pluvial, para su constante riego por osmosis.
 - j) Utilización prioritaria de ascensores sin utilización de aceites contaminantes.
 - k) Disposición de jardinerías específicamente diseñadas con hoja perenne o caduca, para el sombreado o la potenciación de asoleo dependiendo de la época climática.

Artículo 2.8. Soportales, galerías, pasarelas y vuelos.

1. La conexión o contacto de los edificios con el espacio público circundante se podrá efectuar mediante soportales diáfanos que, aunque conserven la titularidad privada, estén libres al acceso y uso públicos. Dichos soportales tendrán una profundidad mínima de 3,50 metros y, al menos, otros tantos de gálibo. Dado su carácter de uso público no computaran edificabilidad.
2. Análogamente a lo regulado en el apartado anterior, se podrán proyectar pasajes o galerías que, atravesando las parcelas de titularidad privada conecten diversos espacios de dominio público entre sí. Sería el caso de la gran galería comercial prevista en el zócalo o los pasajes transversales que dan continuidad obligada a la trama urbana de referencia, fijándose para este fin un gálibo mínimo de 6

metros. Como en el supuesto anterior, al estar libres al acceso y uso públicos no computarán edificabilidad.

3. Con carácter general se permiten los vuelos de la edificación, abiertos o cerrados, las marquesinas, los aleros, cornisas, etc., en las condiciones reguladas de forma genérica por las ordenanzas del Plan General. Ahora bien, específicamente la presente ordenanza permite el vuelo de la edificación en su conjunto resultante de la formalización singular del perfil de la misma, es decir, de la inclinación o desplazamiento de su eje vertical. Este vuelo específico, aplicable únicamente a los bloques en altura sobre el zócalo, permitirá que los edificios sobrevuelen los espacios públicos, cualquiera que sea su naturaleza, hasta un avance máximo de 10 (diez) metros y a partir, como mínimo, de una altura de 25 (veinticinco) metros medidos desde la rasante de referencia.

Artículo 2.9. Ordenaciones en Detalle.

Sin perjuicio de que esta documentación incluya la ordenación urbanística final del ámbito, completamente pormenorizada y directamente ejecutable, con carácter general se podrán formular **Estudios de Detalle** con los fines previstos en la Ley y en particular, llegado el caso, con el objeto de realizar las siguientes ordenaciones en detalle según ya se ha enunciado en artículos anteriores:

- La reordenación de los cuerpos de edificación previstos para los bloques en altura, de manera que permita reajustar la composición, ritmo o secuencia volumétrica de los mismos. Esta reordenación no modificará el aprovechamiento subjetivo, la edificabilidad, la ocupación o el número total de plantas establecidos para el conjunto de las cuatro torres por el presente Documento.
- La nueva ordenación de volúmenes de las dos parcelas destinadas a VPO, en cuanto a la configuración y formalización de su huella sobre el territorio o sobre el zócalo comercial, sin que ello suponga, así mismo, alteración de la superficie ocupada, edificabilidad, aprovechamiento o número de plantas de cada una de las edificaciones, ni merma de los espacios libres que las circundan.
- La distribución de los usos, edificabilidades y volúmenes resultantes de una nueva subdivisión parcelaria, siempre que se cumplan los requisitos previos para poder proceder a la misma y no se alteren los parámetros fundamentales de la ordenación pormenorizada.

Artículo 2.10. Condiciones particulares para los aparcamientos bajo rasante.

1. Los proyectos de edificación deberán justificar el cumplimiento de la dotación de aparcamientos en el interior de las parcelas propuesto como mínimos en esta ordenación pormenorizada del ámbito de actuación, cuantificados en el punto 3.3 de esta memoria y en el plano de “Red Viaria y Aparcamientos”.
2. Se contempla la ejecución de un aparcamiento subterráneo, bajo la edificación de viviendas de protección, para un total mínimo de 888 plazas de aparcamiento de uso y servicio público correspondiente al mínimo de 0,50 por cada 100 m² construibles, que se justifica por las las previsiones mínimas del art. 17.1.2^a.a. de la LOUA. y como consecuencia de la dificultad de ubicarlas en los escasos

viales interiores propuestos. Corresponderá la titularidad de este aparcamiento al Ayuntamiento de Málaga, pudiendo ser gestionado por cualquiera de los procedimientos legalmente establecidos.

Coherente con la ordenación se cumplirá como el mínimo de 312 plazas de aparcamiento sobre la vía pública y 594 plazas más en el aparcamiento público soterrado. Toda plaza de aparcamiento que se elimine en superficie como consecuencia de la propuesta definitiva del viario, deberá ser convenientemente justificada en el proyecto de urbanización y compensarse con un número igual de plazas en el aparcamiento subterráneo de titularidad municipal.

3. Además se cumplirá con el mínimo de 3.500 plazas más de propiedad privada correspondiente a los usos de vivienda libre, vivienda protegida y servicios terciarios, dando con ello cumplimiento a la Ordenanza municipal y a las estimaciones promediadas del Estudio de Tráfico realizado al efecto. Los proyectos de edificación deberán cumplir y justificar esta dotación de aparcamientos privados y, en todo caso, justificar que se cumple con el mínimo de aparcamientos por usos previstos en la normativa del Plan General.
4. En la ordenación viaria se han previsto entradas y salidas de aparcamiento subterráneo a los viales de Sillita de la Reina, vial sobre el soterramiento y avenida Juan XXIII. Los proyectos de edificación respetarán las entradas y salidas de los aparcamientos subterráneos previstos en este documento. Su ubicación definitiva, sentidos de circulación y direcciones se justificarán debidamente en los proyectos de edificación. Se procurará en todo caso, reducir en número o sentidos de circulación los previstos al vial sobre el soterramiento, y en beneficio y mejora de la la movilidad prevista.

El vial de servicio previsto en la sección sobre el Soterramiento del Pasillo Ferroviario deberá tener al menos dos carriles para asumir con suficiencia las entradas y salidas previstas de los aparcamientos subterráneos. El diseño de esta vía se asimilará al acerado peatonal con las previsiones de diferenciación y seguridad que se consideren oportunas y adecuadas a la caracterización del espacio público que se pretende en el proyecto municipal del "Bulevar".

Artículo 2.11. Afecciones ferroviarias.

1. El ámbito de actuación limita e incluye parte del sistema general de comunicaciones y transportes ferroviario, referido a la línea soterrada del AVE, por lo que le serán de aplicación las disposiciones de la Ley 39/2003 de 17 de noviembre, del Sector ferroviario y del Reglamento que la desarrolla, aprobado por Real Decreto 2387/2004.

Con carácter particular, se tendrán en consideración la normativa sectorial de forma que las limitaciones de propiedad serán las que resulten de una **infraestructura ferroviaria soterrada**, es decir, considerando como arista exterior de la explanación las líneas referidas en el artículo 13 de la Ley 39/2003 y el artículo 25 del RD 2387/2004.

2. El proyecto de urbanización, deberá dirigirse, a los efectos de la preceptiva solicitud de autorización de obras que afecten a las zonas de dominio público ferroviario y protección, al Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF), a la Dirección de la Línea de Alta Velocidad de Córdoba-Málaga, en Avenida de Kansas City s/n. Estación de Santa Justa. 41007 Sevilla.
3. Para la ejecución de la obra ferroviaria de soterramiento se han afectado con carácter definitivo suelos incluidos en el ámbito SUNC-O-LO.17 de 3.204 m², los cuales fueron adquiridos por ADIF mediante expropiación en diciembre de 2005, con las condiciones que se reflejan en el ACTA DE OCUPACIÓN de marzo de 2006. Durante las obras también se encuentran afectados de servidumbre 1.063 m². Los **nuevos suelos expropiados incluidos en el ámbito**, tendrá en todo caso la calificación de Sistema General de comunicaciones y transportes (ferroviario) para el subsuelo, y sistema general viario en el suelo, todo ello de acuerdo con el artículo 25 del Reglamento de la Ley del Sector Ferroviario. Estos suelos, por encontrarse dentro del ámbito, serán tenidos en cuenta en el Proyecto de Reparcelación con las particularidades reflejada en el acta de ocupación de 2006.
4. La instalación ferroviaria soterrada contempla además diversas instalaciones de seguridad (pozos de ventilación, salidas de emergencias, pozos de bombeo, tanque de almacenamiento, ...) todas ellas exteriores al muro pantalla, que se reflejan en el plano de detalle correspondiente a las infraestructuras existentes.

Estas instalaciones incluidas en el subsuelo, serán en todo caso compatibles para su correcto funcionamiento con las determinaciones de los sistemas locales que se encuentran a nivel de rasante. El Proyecto de Urbanización pormenorizará la adecuación de las mismas y establecerá las condiciones de ejecución de las obras para su correcto servicio en todo momento.

CAPITULO TERCERO. ORDENANZAS PARTICULARES APLICABLES A LAS DOTACIONES PÚBLICAS

Artículo 3.1. Formulación del régimen de edificación y uso aplicable en las parcelas de Equipamiento Comunitario de cesión obligatoria.

1. En aplicación de la legislación urbanística vigente se prevé la reserva de suelo necesaria para la implantación del uso pormenorizado de Equipamiento Comunitario Educativo, Deportivo y Servicios de Interés Público y Social.
2. Análogamente a lo establecido para la edificación de los usos lucrativos establecida en el capítulo anterior, se establece la superficie de cada una de las parcelas de equipamiento y su edificabilidad, las cuales vienen expresadas en la Memoria, Cuadros de Síntesis y Planos de Ordenación del presente Documento. En el caso particular del Equipamiento de Interés Público o Social (SIPS), el cumplimiento del estándar mínimo se realiza en base a la superficie edificable, con independencia del tamaño de la parcela. Por ello se le asigna una superficie construida total de 7.968 m²/t, que materializa en 7 (siete) plantas de altura.
3. No obstante lo anterior, la edificabilidad asignada a los equipamientos públicos tiene el carácter de mínima y podrá ser ajustada, en virtud de lo dispuesto por el Plan General, dependiendo de las condiciones del entorno y de las necesidades funcionales justificadas para el equipamiento en cuestión.
4. Será condición de diseño obligatoria la integración de las dotaciones públicas en el espacio público que lo circunda. Por tal motivo, todas las edificaciones que se proyecten en las parcelas dotacionales se alinearán principalmente a la calle Bodegueros, manteniendo las zonas libres de edificación al futuro Bulevar, incluyendo en estas zonas la vegetación y superficies arboladas previstas para su mejor integración. A estos efectos, la instalación deportiva tendrá el carácter de extensiva y las construcciones cerradas que se implanten no podrán ocupar más del 25% de su superficie conjuntamente considerada, debiéndose destinar al menos un 40% de la misma a espacios libres ajardinados vinculados a ella.
5. En aras de cumplir con la necesaria permeabilidad peatonal transversal, en coherencia con los pasos transversales proyectados en el viario, se crearán también pasos peatonales transversales entre los equipamientos públicos, que permitan el acceso a los mismos y el flujo peatonal a uno y otro lado de la “gran manzana” dotacional (permeabilidad Norte-Sur con pasos a través de la edificación y de sus zonas libres).
6. La edificación para el equipamiento cultural deberá plantearse como edificio incluido en un gran espacio libre, retranqueado y sin vallas de cerramiento, contemplando, en su caso, pasajes peatonales de acceso o paso en planta baja. Para su mejor integración en el parque podrá fragmentarse y modificar su ocupación fuera de los límites previstos por las alineaciones siempre que no suponga mayor ocupación a la prevista y en aras de su efectiva integración en el proyecto de parque lineal que definitivamente se apruebe.

7. Hasta la efectiva cesión de la parcela educativa para la realización de un centro escolar, la misma deberá ser contemplada en el proyecto de urbanización como parte de los espacios libres, sin cerramientos que limiten su superficie y contemplando un uso complementario al mismo, bien sea integrado en la urbanización del mismo o mediante una urbanización de tipo blando que permita su disfrute como espacio público e incluso parcialmente arbolado, que permita posteriormente integrarse en el proyecto escolar.
8. Para las restantes condiciones de uso y edificación se estará a lo dispuesto por las Ordenanzas del Plan General.

Artículo 3.2. Formulación del régimen de edificación y uso aplicable en las parcelas de Espacios Libres.

1. La presente documentación establece para la totalidad de los Espacios Libres de cesión la calificación de Parques y Jardines. Su régimen de uso y las construcciones e instalaciones que en ellos es posible ejecutar serán los recogidos por la normativa correspondiente del Plan General.
2. El Proyecto de Urbanización correspondiente definirá las obras de jardinería, acondicionamiento arbustivo y ornamental y arbolado, así como las edificaciones auxiliares y redes de infraestructura al servicio de la zona considerada atendiendo a los criterios municipales dictados al efecto.
3. El presente planeamiento introduce los conceptos clave, no vinculantes, para el desarrollo del nuevo Parque Urbano, incluidos en el DOCUMENTO PRELIMINAR. Se han primado las permeabilidades peatonales en ambas direcciones principales, Norte-Sur, y Este-Oeste, simulando los trazos propios que componen la ciudad de Málaga. Se han establecido zonas con micro-carácter con el ánimo de proporcionar espacios para múltiples actividades: zonas de agua, mercadillo, paseos, vegetación, auditorios, parques infantiles, ...

CAPITULO CUARTO. CONDICIONES DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN.

Artículo 4.1. Supresión de barreras urbanísticas.

A la hora de ejecutar las obras de urbanización, se deberán ajustar sus especificaciones a lo establecido por el DECRETO 293/2009, de 7 de julio, que regula las Normas para la Accesibilidad en las Infraestructuras, el Urbanismo, la edificación y el Transporte en Andalucía.

Artículo 4.2. Características generales de las redes de servicios y pavimentos.

1. Los planos de Infraestructuras del presente documento representan únicamente esquemas de las redes de servicios existentes a implantar en el Área. Los tratamientos superficiales de viales, aceras y espacios peatonales que se describen en la Memoria Justificativa y en el presente artículo, así como las características generales de las redes, tienen el carácter de mínimos. Tanto unas como los otros serán estudiados detalladamente en el Proyecto de Urbanización.

En cualquier caso la cuantificación de las demandas y las características del diseño de las distintas infraestructuras serán acordes con la normativa específica sectorial que les afecte, además de las Ordenanzas Generales del propio Plan General y el Pliego de Condiciones Técnicas de Urbanización del Ayuntamiento y/o restantes normas específicas municipales, (protección contra-incendios, limpieza y recogida de basuras, etc.).

2. Así mismo, las rasantes expresadas en la documentación gráfica tienen carácter indicativo y se concretarán en el Proyecto de Urbanización en función de las rasantes definitivas resultantes de las obras de soterramiento del ferrocarril y del resto de decisiones de las administraciones competentes sobre los viarios propuestos incluidos en el ámbito de actuación.
3. Se preverá la instalación soterrada de contenedores de basuras. La red de saneamiento será de tipo separativo –en el cual tanto las aguas pluviales como las residuales circulan por redes independientes– y se dispondrán aljibes o depósitos para el mejor aprovechamiento de los recursos hídricos para el riego de las zonas verdes. La ejecución del alcantarillado, incluirá la construcción de las canalizaciones, pozos de registro, arquetas de salida de parcelas, y las conducciones de los imbornales.

Las canalizaciones se realizarán en tubos de PVC, con enchufe con junta de goma, para diámetros inferiores a 600 mm y de hormigón armado con enchufe de campana para diámetros superiores ya que éstos disponen de una mayor movilidad en caso de asientos de los terrenos. Las desviaciones pequeñas de los conductos se ejecutarán mediante un trazado poligonal y con piezas curvas; las desviaciones bruscas de la red y los encuentros entre conductos se harán siempre dentro de los pozos de registro.

Se ejecutará como tipo de pozo de registro uno del tipo circular y dispondrán de boca excéntrica para posibilitar el acceso de los operarios.

4. La red de abastecimiento de agua estará diseñada para cumplir, atendiendo en cada caso la normativa correspondiente en vigor, las previsiones respecto a:
- Suministro de agua potable
 - Riego
 - Protección contra incendios. (Hidrantes).

Se preverán dos redes, una para las parcelas edificables y servicios públicos y otra independiente para la red de contra-incendios. Las canalizaciones se ejecutarán con tubería de fundición para una presión nominal de 10 atmósferas, enterrada en una zanja reforzada en los cruces de calzadas. Las piezas especiales serán de fundición/metal y las válvulas con husillo de acero inoxidable alojadas en arquetas según detalles en planos. Las acometidas a parcelas se realizarán mediante collarín de toma para el diámetro que se estime, según cálculos en función del número de viviendas a abastecer, de tubería de polietileno alta densidad o fundición dúctil según el diámetro y válvula de corte alojada en arqueta. Toda la red irá protegida contra las heladas y con una disposición superior a la del saneamiento.

La red contra-incendios se proyectará cumpliendo la normativa vigente, CTE-SI, colocándose hidrantes tipo arqueta de diámetro específicos según normativa.

5. Todos los tendidos e instalaciones eléctricas cumplirán con los reglamentos oficiales vigentes, así como con las normas de la compañía suministradora. Según se indica en la Memoria Justificativa, se preverá la suficiente dotación de centros de transformación, accesibles a través de dominio público y acordes con las necesidades de la actuación.
6. La iluminación media de los viales de circulación rodada será como mínimo de 25 lux., y la de las áreas peatonales de 18 lux. La clase y modelo de los báculos y luminarias será homologable a las utilizadas por el Ayuntamiento de Málaga y deberán contar con el visto bueno de los servicios técnicos municipales.
7. Para las condiciones de ejecución y diseño del sistema viario, tanto calzadas como zonas de aparcamiento y aceras peatonales, se estará a lo dispuesto en la Título Decimocuarto de las Ordenanzas del Plan General Municipal.
8. Por último, tanto las obras de urbanización como, en su caso, las de edificación también deberán cumplir con carácter general las normas sectoriales referentes a las grandes infraestructuras y vías de comunicación, en especial respecto de la Línea Ferroviaria que atraviesa el ámbito. A este respecto, el Proyecto de Urbanización en desarrollo de la actuación deberá someterse para su conocimiento e informe a ADIF, como organismo gestor de dicha infraestructura, en el momento procedimental oportuno.
9. Asimismo, en la tramitación del Proyecto de Urbanización, con el objeto de potenciar la movilidad sostenible y la intermodalidad, se someterá a evaluación de los organismos municipales que intervienen en la movilidad.
10. En previsión de las anteriores prescripciones, corresponderá al Proyecto de Urbanización el adecuar las secciones viarias a las previsiones contenidas en los informes que se consideren preceptivos.

DOCUMENTO C.
PLAN DE ETAPAS

1. PLAN DE ETAPAS.

Teniendo en cuenta la naturaleza de la actuación y su grado de complejidad, resulta conveniente aunque se establece una ETAPA ÚNICA para el desarrollo de la misma, fijar la posibilidad de poder subdividirse posteriormente en diversas fases para facilitar su ejecución.

Tampoco se considera pertinente la división de la actuación en varias unidades de ejecución por no ser el ámbito de excesiva extensión, tratarse de suelo urbano y por tener parcelas diferenciadas que pueden desarrollarse de manera simultánea sin interferirse en la ejecución de las infraestructuras correspondientes. Igualmente, no se considera necesario determinar un orden de prioridades para la ejecución de las distintas edificaciones a materializar.

Por tanto, durante el desarrollo deberá prever una adecuada ejecución temporal y espacial, manteniendo la coherencia de sus previsiones, cumpliendo las determinaciones que se establezcan y garantizando la ejecución y financiación del conjunto de las obras.

En los supuestos en que sea necesario, con la aprobación municipal, se podrá realizar una previsión de fases de edificación, que se acomodará a la urbanización y a las dotaciones que se vayan obteniendo y a las necesidades y demanda de suelo y vivienda.

Al tratarse de una sola etapa no se considera necesario su reflejo en el correspondiente plano de la documentación gráfica.

2. PREVISIONES DE SUELO PARA EDIFICACIÓN Y DOTACIONES.

Se atenderá principalmente a que la previsión de creación y utilización del suelo que se vaya urbanizando para la edificación vaya acompañada de la creación de las correspondientes dotaciones.

Se deberá tener en cuenta, asimismo, que la realización de las obras de urbanización se programe coherentemente con las restantes determinaciones del Documento, en especial con el desarrollo en el tiempo de la edificación prevista y sus dotaciones y de los elementos que componen las distintas redes de servicios, así como, con el sistema de actuación elegido.

3. PLAN TEMPORAL DE LAS DETERMINACIONES.

En el Plan temporal se prevé:

1. El plazo de ejecución de las obras de urbanización e implantación de servicios será de CUATRO AÑOS, a partir de la fecha de Aprobación Definitiva del Plan General.
2. Las obras de urbanización correspondientes se efectuarán con carácter previo o simultáneo a la edificación.

3. La puesta en servicio de las reservas de suelo correspondientes a los equipamientos se establecerá a medida que se urbanice.
4. Para la ejecución de las obras de urbanización se determinarán previamente los niveles correspondientes a los servicios de abastecimiento de agua, evacuación y suministro de energía eléctrica para que puedan ser utilizados por los terrenos que se urbanicen sucesivamente.
5. Para la ejecución de la edificación se establece un plazo de OCHO AÑOS a contar desde la Aprobación Definitiva del correspondiente instrumento de Reparcelación.

4. PLAN TEMPORAL PARA LA VIVIENDA PROTEGIDA.

El plazo de inicio para la ejecución de las viviendas protegidas se establece en CUATRO AÑOS a partir de la fecha de aprobación del Proyecto de Reparcelación y el de terminación de SIETE AÑOS desde esa misma fecha.

5. AFECCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA.

1. Durante la ejecución de las obras de la nueva infraestructura ferroviaria se respetará el régimen transitorio que se ocasiona por la conversión de la línea actual en superficie en la soterrada actualmente en ejecución, a efectos de las distancias, líneas de referencia para la definición de las servidumbres contempladas por la legislación sectorial vigente y a la ocupación temporal de los terrenos necesarios para llevarla a cabo.
2. Así mismo, la programación en la ejecución material y jurídica de las actuaciones contempladas deberán adaptarse, en la parte que le pueda influir, a la ejecución de las obras de soterramiento de la infraestructura ferroviaria y a la naturaleza jurídica en cada momento de los suelos afectados.
3. En cualquier caso, en las previsiones de inicio y desarrollo de las obras de urbanización del sector se tendrá en cuenta el plazo de 36 meses establecido para la ocupación temporal de los terrenos necesarios para la ejecución de las obras de soterramiento a fin de compatibilizar ambas actuaciones.
4. De acuerdo a lo establecido en el artículo 1.3. y 2.11 de las ordenanzas referido a las "Condiciones para la formulación de los proyectos de obra de urbanización y edificación", ***el Proyecto de Urbanización deberá ser remitido para su conocimiento e informe al organismo gestor de las infraestructuras ferroviarias, ADIF.***

DOCUMENTO D.
ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

1. PRESUPUESTO ESTIMATIVO POR CAPITULOS.

A expensas de lo que determine el Proyecto de Urbanización, las previsiones sobre los costes económicos del desarrollo material de la urbanización en el ámbito de la actuación son los siguientes:

1. Obras de Viales:

Movimiento de Tierras.....	264.495 €	
Afirmado.....	1.284.690 €	
Red de Abastecimiento.....	491.205 €	
Red de Saneamiento.....	302.280 €	
Telefonía.....	188.925 €	
Telecomunicaciones.....	188.925 €	
Señalización y Mobiliario Urbano.....	75.570 €	
Obras de Fábrica.....	113.355 €	
Media Tensión.....	151.140 €	
Centros de Transformación.....	340.065 €	
Baja Tensión.....	151.140 €	
Alumbrado Público.....	226.710 €	
Suma.....		3.778.500 €

2. Instalaciones Especiales:

Cánones acometidas.....	350.000 €	
Mejoras Conexión Redes Existentes.....	450.000 €	
Suma.....		800.000 €

3. Parques y Jardines:

Obra Civil.....	1.870.300 €	
Plantaciones y Mobiliario.....	1.125.000 €	
Suma.....		2.995.300 €

4. Aparcamiento Subterráneo Público:

12.250 m ² x 270 €/m ²		3.307.500 €
TOTAL OBRAS DE URBANIZACIÓN.....		10.881.300 €

2. PRESUPUESTO POR MÓDULOS

1. Módulo Coste Urbanización/M ² Zonas Verdes.....	37,88 €/m²
2. Módulo Coste Total Urbanización/M ² Suelo Bruto.....	61,29 €/m²

DOCUMENTO E. ESTUDIO DE MOVILIDAD

1. ANTECEDENTES.

El presente estudio se plantea como objetivo la compatibilización de los diferentes estudios de tráfico que se llevan desarrollando en la zona:

- a) “Estudio de Movilidad Urbana de la zona Oeste de Málaga en el Escenario de las Nuevas Infraestructuras a construir” redactado por BESEL en enero de 2007.
- b) “Estudio de Tráfico de la Avenida Velázquez” redactado por DoyMO en octubre de 2007.
- c) “Ideas para la reurbanización de la antigua Carretera de Cádiz” realizado por los arquitectos Rafael Reinoso Bellido y José María Romero Arquitectos.

La reordenación de los terrenos provenientes de las antiguas instalaciones de Repsol en el casco urbano de Málaga se realiza en función de los objetivos propuestos por la Revisión del Plan General a fin de adecuar lo establecido por el vigente Plan General de Ordenación Urbana a las nuevas circunstancias urbanísticas y programa de necesidades que, en la actualidad, la zona requiere.

1.1. ESCENARIOS DE ESTUDIO.

El sector objeto de estudio se encuentra en una situación estratégica del entorno y esta afectado por prácticamente todas las infraestructuras planificadas en el Oeste de la ciudad, por lo que las perspectivas de tráfico en su entorno deben de estar estudiadas para diferentes escenarios temporales:

1. **Escenario 1: año 2008-2010** sin desarrollo urbanístico ni actividad en el ámbito.
2. **Escenario 2: año 2012** contando con un 10% de las actividades previstas en funcionando.
3. **Escenario 3: año 2017** con un 90% de las determinaciones urbanísticas previstas.

Cuadro resumen de escenarios temporales:

• ANÁLISIS MACRO_ AMBITO CIUDAD (ESCENARIOS TEMPORALES)

ESCENARIO 2008:

ACTUACIONES 2008	DEMANDA 2008
Enlace Ronda Oeste con M-21 y con c/ Pacifico.	Disminución de viajes en vehículo privado como consecuencia implantación del metro
Duplicación del puente sobre el Arroyo de las Cañas	Aumento de la movilidad en vehículo privado como consecuencia del crecimiento interanual

ESCENARIO 2012:

ACTUACIONES 2012a	DEMANDA 2012a
Hiperronda de Málaga	Disminución de viajes en vehículo privado como consecuencia implantación del metro
Eje Norte Sur	Aumento de la movilidad en vehículo privado como consecuencia del crecimiento interanual
Vial Soterrado	Desarrollo del 10% PERI REPSOL

ACTUACIONES 2012b	DEMANDA 2012b
Hiperronda de Málaga	Disminución de viajes en vehículo privado como consecuencia implantación del metro
Eje Norte Sur	Aumento de la movilidad en vehículo privado como consecuencia del crecimiento interanual
Vial Soterrado	Desarrollo del 10% PERI REPSOL
Pasos subterráneos	10% PERI REPSOL

ESCENARIO 2017:

ACTUACIONES 2017	DEMANDA 2017
Vial Soterrado (2+2 carriles circulación)	Disminución de viajes en vehículo privado como consecuencia implantación del metro
Pasos subterráneos	Aumento de la movilidad en vehículo privado como consecuencia del crecimiento interanual
	Desarrollo PERI REPSOL (90%)

2. ÁMBITO DEL ESTUDIO Y CONSIDERACIONES PREVIAS.

El presente estudio comprende el análisis todas las vías básicas englobadas dentro del perímetro conformado por las calles:

- Avenida de Juan XXIII.
- Avenida el Mediterráneo.
- Calle de Ortega y Gasset.
- Avenida de Velázquez.
- Avenida de Europa.
- Calle Gaucin.

Dado que nos encontramos dentro de un gran ámbito de la ciudad, y además considerando la próxima construcción de grandes infraestructuras que afectan directamente al tráfico del entorno, nuestro estudio ha intentado realizar hipótesis de funcionamiento futuro que representen los efectos de la construcción de estos nuevos viales.

Si tenemos en cuenta las consideraciones de los estudios de la zona (Ver anejo 1), podemos observar que estos afectan básicamente al tráfico de Av. Velázquez, donde se planean reducciones de capacidad, de forma que la sección resultante será de 2 carriles por sentido en lugar de tres.

Además ya se concreta la ubicación de las paradas del metro, nuevos carriles bicicleta por Avenida Velázquez, las conexiones con la Ronda Oeste, con la Hiperronda, etc.

Con los nuevos estudios de tráfico se puede concretar mejor la intensidad esperada por todos los viales que envuelven nuestro desarrollo y profundizar en el diseño de los viales de referencia.

3. OBJETIVOS

Los objetivos de este estudio de movilidad es concretar la demanda generada por el ámbito de SUELO URBANO NO CONSOLIDADO ORDENADO SUNC-LO.17 "REPSOL", para afinar en el dimensionamiento de espacios destinados a aparcamiento tanto dentro como fuera de la calzada (coches, motos y bicicletas), a la distribución urbana de mercancías y a los espacios reservados para el transporte público (líneas y paradas de autobús, taxi, etc.).

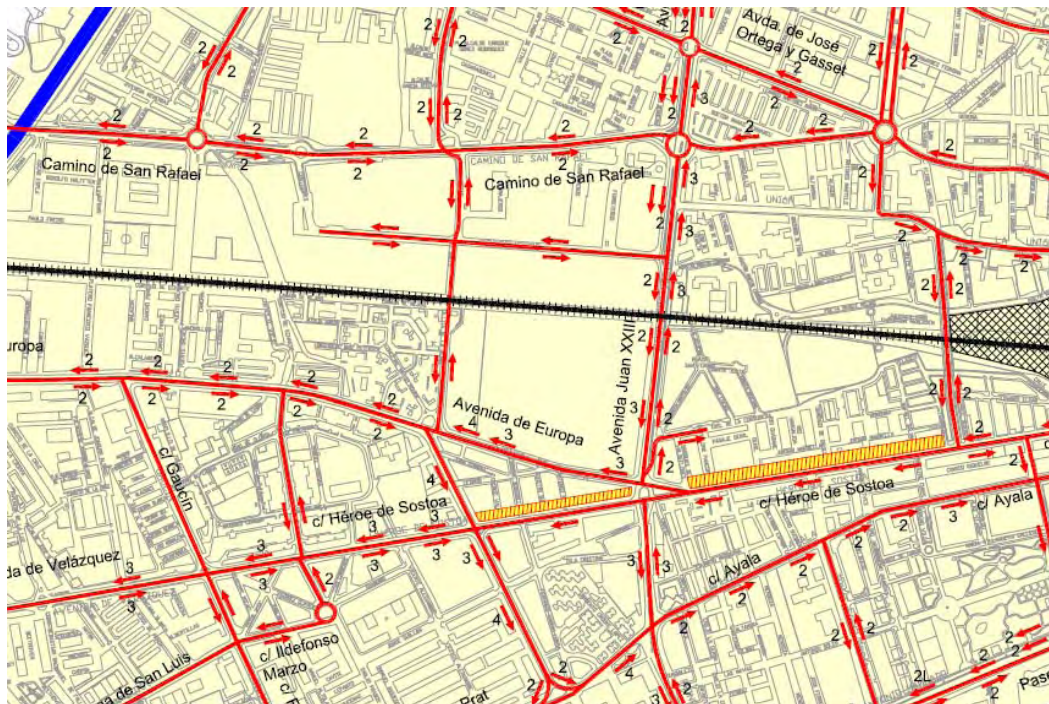
Otro de los objetivos es dotar a la nueva centralidad generada en este entorno de servicios de transporte y de intercambio modal que fomenten las llegadas al centro de la ciudad en modos sostenibles (transporte público, bicicleta, etc.), de forma que sea un punto de la ciudad donde prevalezca el equilibrio en el reparto modal.

4. RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS DE TRÁFICO DEL OESTE DE LA CIUDAD.

4.1. INVENTARIOS VIALES.

Se han realizado inventarios de:

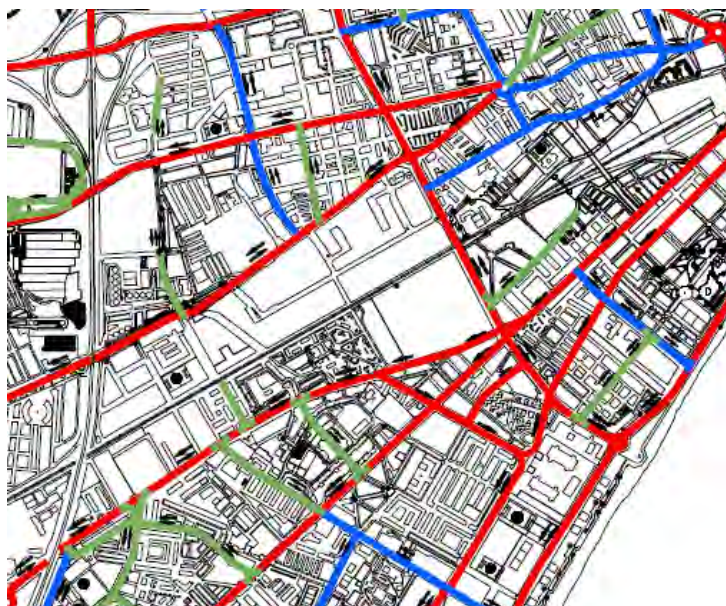
- Número de carriles de circulación de todas las vías del ámbito de estudio.
- Sentidos de todas las vías de circulación.
- Tiempos de semáforo.
- Zonas de peatones.



No se ha contabilizado ningún tramo de carril bici, el uso de la bicicleta no es cotidiano dentro del ámbito de estudio, dado que este modo de desplazamiento no se ha promocionado aún en esta zona.

4.2. JERARQUIZACIÓN VIARIA OESTE CIUDAD.

La jerarquización de vías en el oeste de la ciudad, caracteriza al sector por rodearse por redes ARTERIALES, lo que le confiere como una zona sensible de la ciudad.

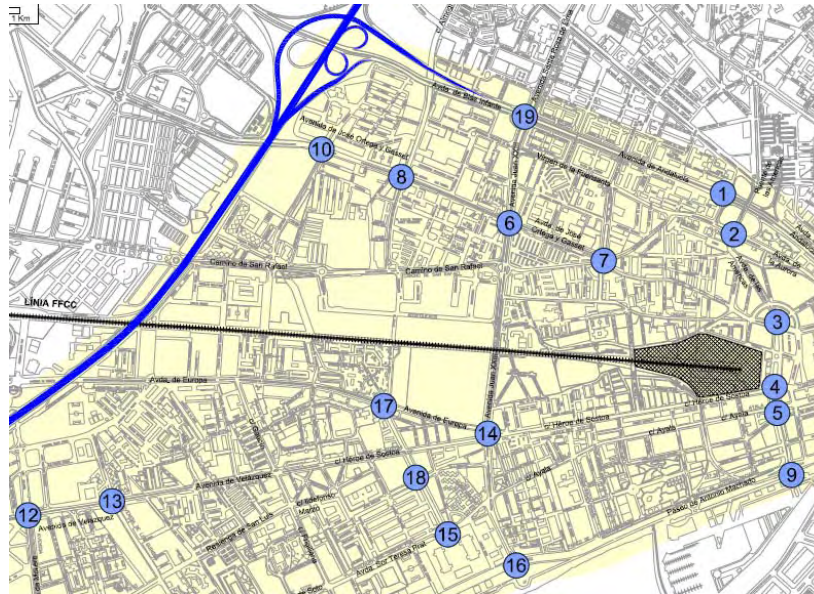


LEYENDA

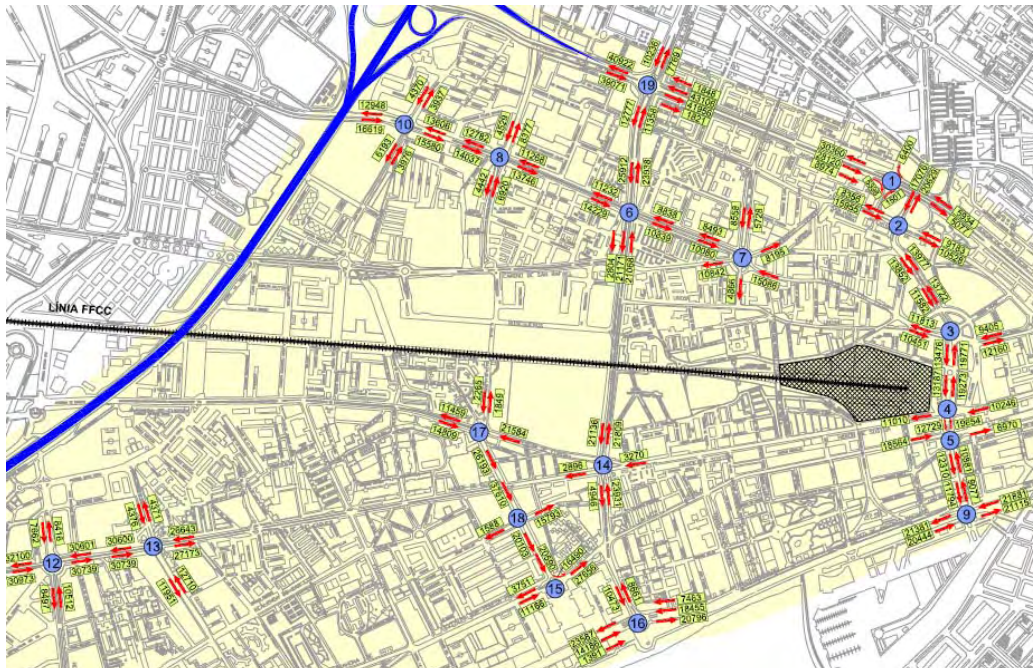
- Arteriales
- Colectora C1
- Colectora C2

4.3. AFOROS MANUALES.

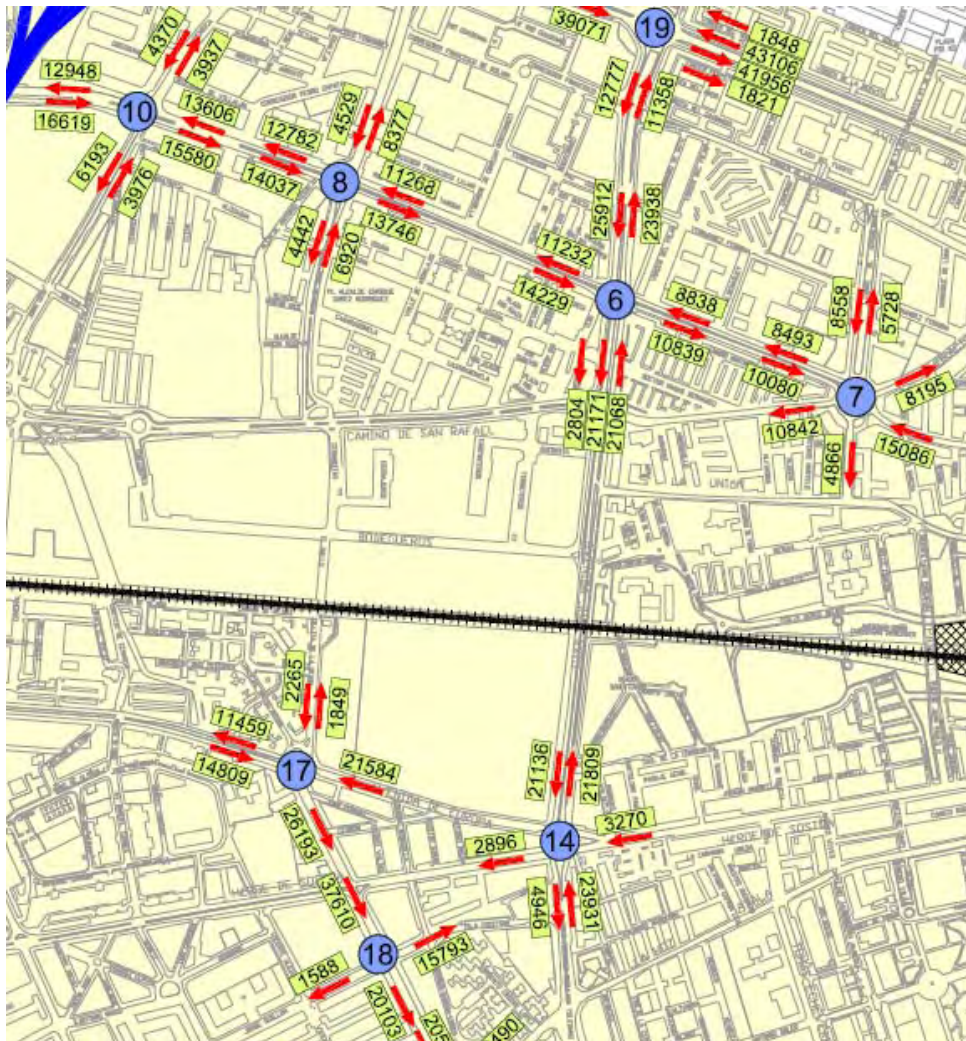
Se han realizado un total de 19 aforos manuales de 8 horas de duración dentro del intervalo horario comprendido entre las 9:00h de la mañana y las 14:00h de la tarde y de las 16:00h a las 19:00h de la tarde.



Los resultados de los aforos es el siguiente:

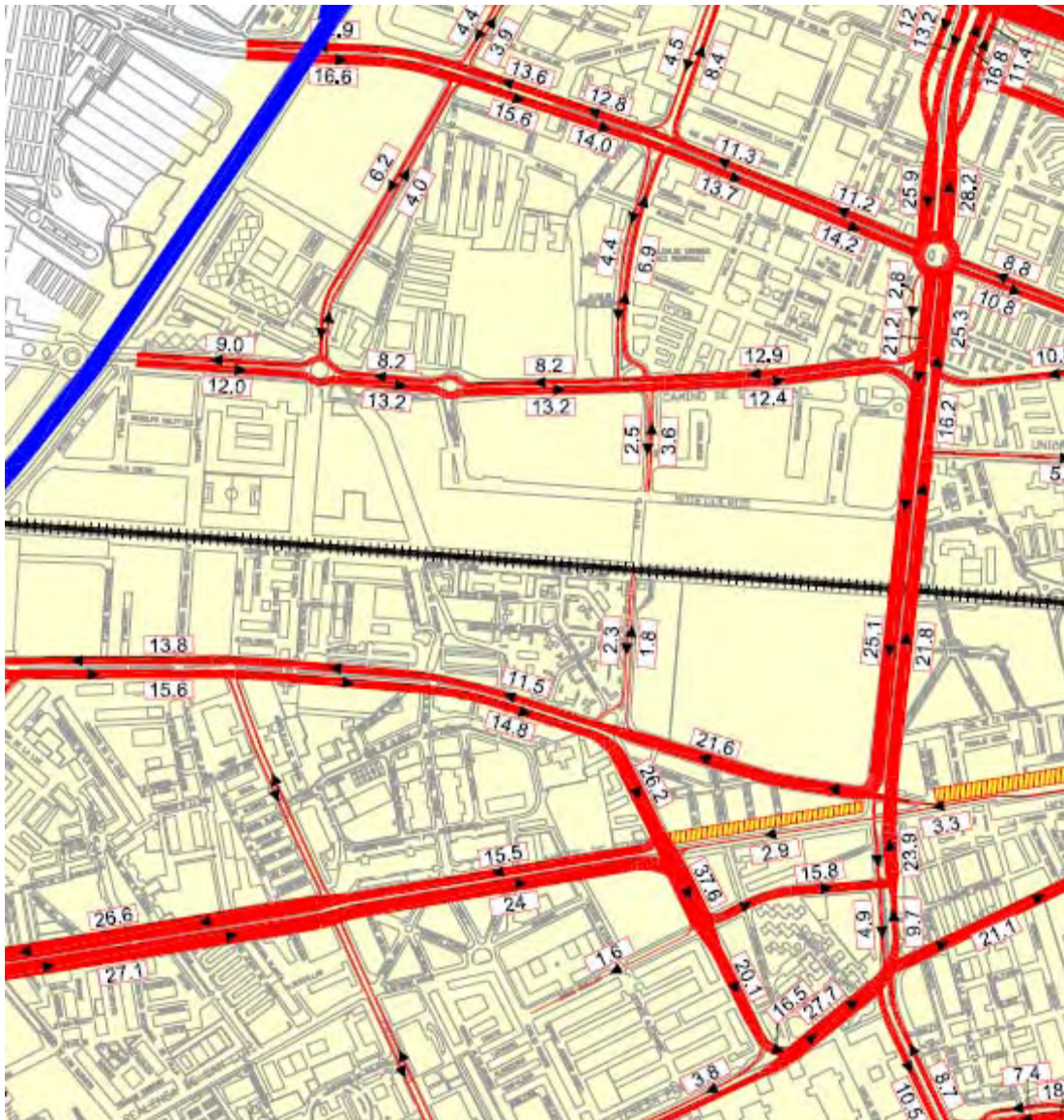


Los resultados DETALLADOS DE LOS AFOROS es el siguiente:



Destacan los 21.000 vehículos que se mueven en cada sentido por las avenidas Europa y Av. Juan XXIII. También es importante la reducción de tráfico experimentada en la Calle Héroe de Sostoa en el punto de aforo 14 esta reducción respecto al estudio inicial viene motivada por la obras que se efectúan en este tramo.

Araña de tráfico del entorno:



Se aprecia la importancia de la Avenida Velázquez y de la avenida de Juan XXIII, se explicita la necesidad urgente de una operación urbanística que permita la permeabilidad a lo largo y a través de las vías del tren.

A continuación se muestra en forma de tabla los resultados obtenidos a partir de los aforos manuales.

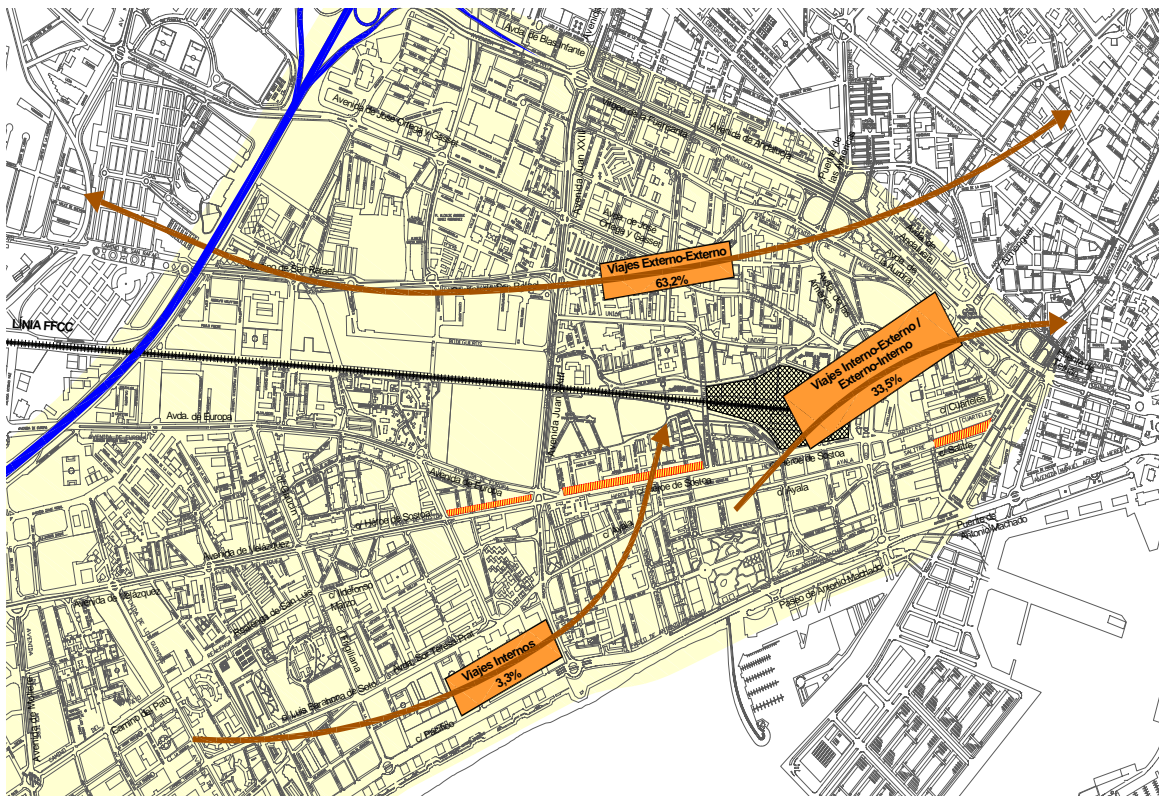
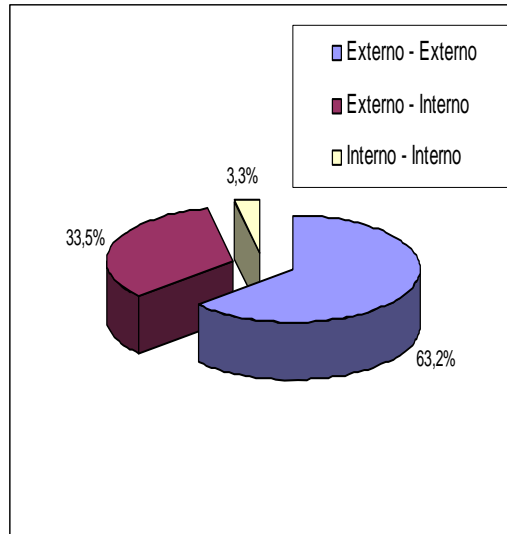
Calle	Tramo	Sentido	Nº Carriles	IMD (veh/día)	IS*
Avda.Velázquez	Av.Moliere-Ronda Oeste	Cádiz	4	30600	0,807
Avda.Velázquez	Ronda Oeste-Av.Moliere	Málaga	4	31000	1,063
Avda.Andalucía	Ronda Oeste	Cádiz	3	40900	1,357
Avda.Andalucía	Ronda Oeste	Málaga	4	39100	1,497
Avda. Juan XXIII	Ortega y Gasset	Montaña	4	25300	0,876
Avda. Juan XXIII	Ortega y Gasset	Mar	4	25900	0,9
Avda. Juan XXIII	Avda.Europa	Montaña	2	23900	0,712
Avda. Juan XXIII	Avda.Europa	Mar	3	25100	0,873
Avda.Europa	Av.Paloma	Cádiz	2	21600	0,562
Avda.Europa	Av.Paloma	Málaga	2	14800	0,771
Av. Ortega y Gasset	Avda. Juan XXIII	Cádiz	2	8800	0,69
Av. Ortega y Gasset	Avda. Juan XXIII	Málaga	2	14200	1,112
Av. Ortega y Gasset	Calle Juan Gris	Cádiz	2	13600	0,607
Av. Ortega y Gasset	Calle Juan Gris	Málaga	2	16600	0,742
Calle Pacífico	Avda.Moliere	Cádiz	2	7700	0,4
Calle Pacífico	Avda.Moliere	Málaga	2	1800	0,091
Pº.Antonio Machado	Calle Princesa	Cádiz	3	14200	0,739
PºAntonio Machado	Calle Princesa	Málaga	2	18500	0,961
Calle Cuarteles	Explanada de la Estación	Cádiz	2	10200	0,534
Calle Ayala	Explanada de la Estación	Málaga	2+bus	18600	0,967
Avda. Paloma	Calle Jorge Guillén	Mar	4	37600	0,653
Avda. Paloma	Avda.Sor Teresa Prat	Mar	4	20100	0,349
Avda.Moliere	Calle Pacífico	Mar	2	6200	0,485
Avda.Moliere	Calle Pacífico	Montaña	2	5000	0,174

*I.S. (Índice de saturación: Relación entre la IMD y la capacidad de la vía)

4.4. ENCUESTAS ORIGEN DESTINO.

Los estudios contienen un plan de encuestas origen/destino con el objeto de conocer por un lado la distribución de los distintos viajes que circulan por el ámbito, ya sean interno-interno, interno-externo (o viceversa) o externo-externo, así como los viajes generados/atraídos por cada unas de las zonas en que se divide el ámbito estudiado

- El 63,2% de los viajes que transcurren por el ámbito de estudio corresponden a viajes con origen y destino fuera del ámbito.
- El 33,5% de los viajes que transcurren por el ámbito de estudio corresponden a viajes interno-externo o interno-externo.
- Tan solo el 3,3% de los viajes que transcurren por el ámbito de estudio corresponden a viajes interno-internos.



4.5. EL TRANSPORTE PÚBLICO.

Dada la localización de nuestro ámbito de estudio, es decir, una zona ahora lejana de la centralidad de la ciudad, presenta una oferta de transporte público muy limitada, **el uso del vehículo privado (75% de los desplazamientos) se ha priorizado desde el punto de vista de la urbanización y de la ordenación viaria de forma que el transporte público se ha adaptado al tráfico privado y no al revés.**

4.5.1. LINEAS DE BUS URBANO.

La empresa que gestiona las líneas de bus de Málaga es la **EMT**, Empresa Malagueña de Transportes, S.A.M. con un total de 37 líneas de bus.



Por la zona de estudio circulan varias líneas de autobús. Por la Avenida de Juan XXIII circulan las líneas 15, 22 y 31, con una frecuencia de aproximadamente 12-13 minutos:



4.5.2. LINEAS DE METRO.

La línea de metro que afecta a la accesibilidad del ámbito, recorre todo el eje viario de la Carretera de Cádiz, con una longitud aproximada de 3,7 Km., desde el puente de Juan Pablo II, hasta el Palacio de los Deportes, con 6 estaciones en este tramo. Esta línea trasbordará con la Línea 1 en la explanada de la Estación del FFCC, y continuará hacia el centro de la ciudad, donde conectará con la Línea 3 del metro.

Según los estudios elaborados por el Grupo Consultor Tema, en el año 2008 la Demanda Diaria del metro era la siguiente:

DEMANDA METRO 2008. EXPLOTACIÓN BASE			
TARIFA	EMT	Captación Vehículo privado día (en viajes)	Captación Vehículo privado Hora punta (15%)
<i>0,77Euros</i>	<i>Reordenación</i>	2.932	439,8
	<i>Sin Reordenación</i>	1.978	296,7
<i>0,57Euros</i>	<i>Reordenación</i>	3.659	548,85
	<i>Sin Reordenación</i>	3.406	510,9

Es decir, en el año 2008 el modo vehículo privado perderá del orden de 296 a 548 viajes en hora punta.

4.6. LA MOVILIDAD A PIE Y BICICLETA.

Por lo que refiere a la movilidad a pie y en bicicleta dentro de nuestro ámbito de estudio, destaca la falta de espacios especializados para los desplazamientos en estos modos de transporte sostenible.

Las actuaciones relacionadas con los peatones que se han utilizado para actualizar el informe de movilidad son:

- Ampliación de los espacios destinados exclusivamente al peatón en la Avenida Velázquez, con la ampliación de las aceras y la pérdida de dos carriles de circulación.
- Construcción de carriles bici en Avenida Velázquez.
- Ampliación de las aceras en Héroe de Sostoa.
- Campañas de promoción del transporte público, a pie y en bicicleta desde la Administración.

5. CRECIMIENTOS DE TRÁFICO PREVISTOS Y JUSTIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD GENERADA POR SUNC -O-LO 17. REPSOL.

El incremento de movilidad provocado por el Plan Especial de reforma Integral se calcula mediante la utilización de ratios de atracción o generación de viajes por cada 100 metros cuadrados de superficie de techo construido.

Las actuaciones a considerar para el cálculo de la movilidad generada son la transformación de prácticamente 178.000 m² de terreno en 177.548 m² de techo (sin incluir las cesiones).

Actividad	Superficie techo*(m2)	Superficie útil(m2)
DOTACIONAL SOCIAL	8.000	6.400
DOTACIONAL DEPORTIVO	5.328	3.996
DOTACIONAL EDUCATIVO	7.992	6.394
VIVIENDA LIBRE	93.213	83.892
VIVIENDA PROTEGIDA	39.946	35.951
TERCIARIO oficinas	5.326	4.527
TERCIARIO comercial	39.061	33.201
TOTAL	198.866	174.362

* Techo total del ámbito incluidas las cesiones

Notas:

*A parte de la movilidad generada por el SUNC-O-LO.17, también se debe tener en cuenta el crecimiento latente del tráfico, que se ha considerado del 2.5% anual, por lo que para el año horizonte (2014) se prevé que:

- Año 2014: 100% del SUNC-O desarrollado y en funcionamiento.
- Ritmo de crecimiento del tráfico: 2.5% anual en 8 años, es decir un total de $(1+0.025)^8 = 22\%$

* Para el año 2020 se prevé el desarrollo del resto de planes especiales de reforma interior del entorno, y el crecimiento previsto será del $(1+0.025)^8 * (1+0.015)^6$, lo que representa un 33% respecto a la situación actual.

5.1. RATIOS DE ATRACCIÓN POR ACTIVIDADES.

Extraído de estudios específicos, del **Decreto de regulación de estudios de evaluación de movilidad generada de la Generalitat de Cataluña** y de la experiencia contrastada con otros planes parciales de una envergadura parecida a la de este Plan Especial, se ha recopilado la serie de datos que representa el número de desplazamientos por cada metro cuadrado de superficie útil que genera cada una de las actividades.

Estos ratios se dividen entre día laborable y sábado, dado que las actividades tienen puntas muy diferentes en función del día de la semana.

TABLA 2 RATIOS DE ATRACCION (desplazamientos por cada 100 m2)

Actividad	Superficie techo* (m2)	Superficie útil(m2)	en días laborables		en sábados	
			visitas	trabajadores	visitas	trabajadores
DOTACIONAL SOCIAL	8.000	6.400	4,4	0,4	7,1	0,4
DOTACIONAL DEPORTIVO	5.328	3.996	7,4	0,4	8,3	1,1
DOTACIONAL EDUCATIVO	7.992	6.394	16,0	1,0	0,5	0,1
VIVIENDA LIBRE	93.213	83.892	10,0		12,0	
VIVIENDA PROTEGIDA	39.946	35.951	8,0		9,0	
TERCIARIO oficinas	5.326	4.527	1,9	3,9	0,0	0,4
TERCIARIO comercial	39.061	33.201	30,0	1,4	70,0	1,7
TOTAL	198.866	174.362				

* Techo total del ámbito incluidas las cesiones

Cada vivienda atraerá o generará entre 8 y 10 desplazamientos cada día, es decir del orden de 4 desplazamientos por persona, de estos hay que realizar las hipótesis de modo de transporte.

5.2. NÚMERO DE VISITANTES GENERADOS.

Multiplicando las ratios de atracción por el número de metros cuadrados, se compone la tabla siguiente:

TABLA 3 ATRACCION (viajes personas/día)

Actividad	en días laborables		sábados	
	visitas	trabajadores	visitas	trabajadores
DOTACIONAL SOCIAL	282	26	454	26
DOTACIONAL DEPORTIVO	296	16	332	44
DOTACIONAL EDUCATIVO	1.023	64	32	6
VIVIENDA LIBRE	8.389	0	10.067	0
VIVIENDA PROTEGIDA	2.876	0	3.236	0
TERCIARIO oficinas	86	177	0	18
TERCIARIO comercial	9.960	465	23.241	564
TOTAL	22.912	747	37.362	658

El resultado es la atracción de prácticamente 23.500 personas en día laborable y casi 38.000 en sábado, este incremento de fin de semana se justifica por los 39.000 m² de techo de uso comercial.

5.3. REPARTO MODAL Y OCUPACIÓN DE LOS VEHÍCULOS.

Con los datos anteriores y con las siguientes hipótesis de reparto modal y número de personas por vehículo, podemos calcular el número de personas que se moverán en cada tipo de vehículo:

TABLA 4 REPARTO MODAL (turismo,moto y taxi)

Actividad	laborables		sábados	
	visitas	trabajadores	visitas	trabajadores
DOTACIONAL SOCIAL	20,0%	50,0%	25,0%	50,0%
DOTACIONAL DEPORTIVO	60,0%	50,0%	65,0%	50,0%
DOTACIONAL EDUCATIVO	70,0%	80,0%		80,0%
VIVIENDA LIBRE	50,0%		60,0%	
VIVIENDA PROTEGIDA	45,0%		55,0%	
TERCIARIO oficinas	70,0%	65,0%	80,0%	65,0%
TERCIARIO comercial	70,0%	50,0%	70,0%	50,0%

TABLA 4 REPARTO MODAL (transporte público)

Actividad	laborables		sábados	
	visitas	trabajadores	visitas	trabajadores
DOTACIONAL SOCIAL	10,0%	30,0%	10,0%	30,0%
DOTACIONAL DEPORTIVO	15,0%	20,0%	15,0%	20,0%
DOTACIONAL EDUCATIVO	20,0%	10,0%		10,0%
VIVIENDA LIBRE	20,0%		10,0%	
VIVIENDA PROTEGIDA	25,0%		15,0%	
TERCIARIO oficinas	10,0%	20,0%	10,0%	20,0%
TERCIARIO comercial	10,0%	30,0%	10,0%	30,0%

TABLA 4 REPARTO MODAL (a pie y bici)

Actividad	laborables		sábados	
	visitas	trabajadores	visitas	trabajadores
DOTACIONAL SOCIAL	70,0%	20,0%	65,0%	20,0%
DOTACIONAL DEPORTIVO	25,0%	20,0%	20,0%	30,0%
DOTACIONAL EDUCATIVO	10,0%	10,0%		10,0%
VIVIENDA LIBRE	30,0%		30,0%	
VIVIENDA PROTEGIDA	30,0%		30,0%	
TERCIARIO oficinas	20,0%	15,0%	10,0%	15,0%
TERCIARIO comercial	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%

Los índices de ocupación por vehículo son:

TABLA 5 OCUPACION MEDIA (personas /turismo)

Actividad	laborables		sábados	
	visitas	trabajadores	visitas	trabajadores
DOTACIONAL SOCIAL	1,40	1,10	1,40	1,10
DOTACIONAL DEPORTIVO	1,50	1,10	1,50	1,10
DOTACIONAL EDUCATIVO	2,40	1,10		1,10
VIVIENDA LIBRE	1,30		1,40	
VIVIENDA PROTEGIDA	1,30		1,40	
TERCIARIO oficinas	1,30	1,10	1,30	1,10
TERCIARIO comercial	2,10	1,10	2,30	1,10

Dado el emplazamiento del SUNC-O-LO.17 y de las características del techo edificado, se puede estimar que los porcentajes de reparto modal, continuarán basados en el uso del coche y la moto, pero se empieza a dar un peso significativo al transporte público con porcentajes medios entre el 20 y el 30% del total de visitas.

En referencia a la ocupación media por coche, se estima que la ocupación media principal estará alrededor del 1.3.

5.4. RESULTADOS DE LA ATRACCIÓN.

Con las tablas 4 y 5, somos capaces de conocer el número de vehículos que intentarán acceder a nuestro ámbito e incluso el número de personas que se moverían en transporte público y a pie, en el momento que se desarrolle el 100% de los crecimientos urbanos previstos.

Número de vehículos:

TABLA 6 **ATRACCION (vehículos/día)**

Actividad	laborables		sábados	
	visitas	trabajadores	visitas	trabajadores
DOTACIONAL SOCIAL	40	12	81	12
DOTACIONAL DEPORTIVO	118	7	144	20
DOTACIONAL EDUCATIVO	298	46		5
VIVIENDA LIBRE	3.227		4.314	
VIVIENDA PROTEGIDA	996		1.271	
TERCIARIO oficinas	46	104	0	11
TERCIARIO comercial	3.320	211	7.073	257
TOTAL	8.046	381	12.884	304

8.427 13.187

Si descontamos las motos y los taxis:

porcentaje de viajes en moto / ciclomotor

DOTACIONAL SOCIAL	2%	5%	2%	5%
DOTACIONAL DEPORTIVO	6%	5%	6%	5%
DOTACIONAL EDUCATIVO	2%	3%	2%	3%
VIVIENDA LIBRE	4%		4%	
VIVIENDA PROTEGIDA	6%		6%	
TERCIARIO oficinas	5%	6%	5%	6%
TERCIARIO comercial	3%	6%	2%	6%

TABLA 10: **ATRACCION (turismos/día, excluidos taxis)**

Actividad	laborables		sábados	
	visitas	trabajadores	visitas	trabajadores
DOTACIONAL SOCIAL	39	11	80	11
DOTACIONAL DEPORTIVO	111	7	135	19
DOTACIONAL EDUCATIVO	292	45	0	5
VIVIENDA LIBRE	3.036	0	4.059	0
VIVIENDA PROTEGIDA	936	0	1.195	0
TERCIARIO oficinas	34	98	0	10
TERCIARIO comercial	3.156	199	6.793	241
TOTAL	7.605	360	12.262	286

7.965 12.548

Podemos concluir que en el momento en que el 100% del ámbito esté en funcionamiento, intentarán llegar a nuestra parcela unos 7.900 coches en día laborable y 12.500 en sábado.

El número de motos atraídas será de alrededor de 400 tanto en día laborable como en sábado, y el de taxis será de unos 225 cada día.

El número de personas en transporte público:

Actividad	laborables		sábados	
	visitas	trabajadores	visitas	trabajadores
DOTACIONAL SOCIAL	28	8	45	8
DOTACIONAL DEPORTIVO	44	3	50	9
DOTACIONAL EDUCATIVO	205	6	-	1
VIVIENDA LIBRE	1.678	-	1.007	-
VIVIENDA PROTEGIDA	719	-	485	-
TERCIARIO oficinas	9	35	-	4
TERCIARIO comercial	996	139	2.324	169
	3679	192	3911	190

Se prevé la llegada de unas 4.000 personas en transporte público, transportadas sobretodo por la nueva línea 2, y su parada de Huelin.

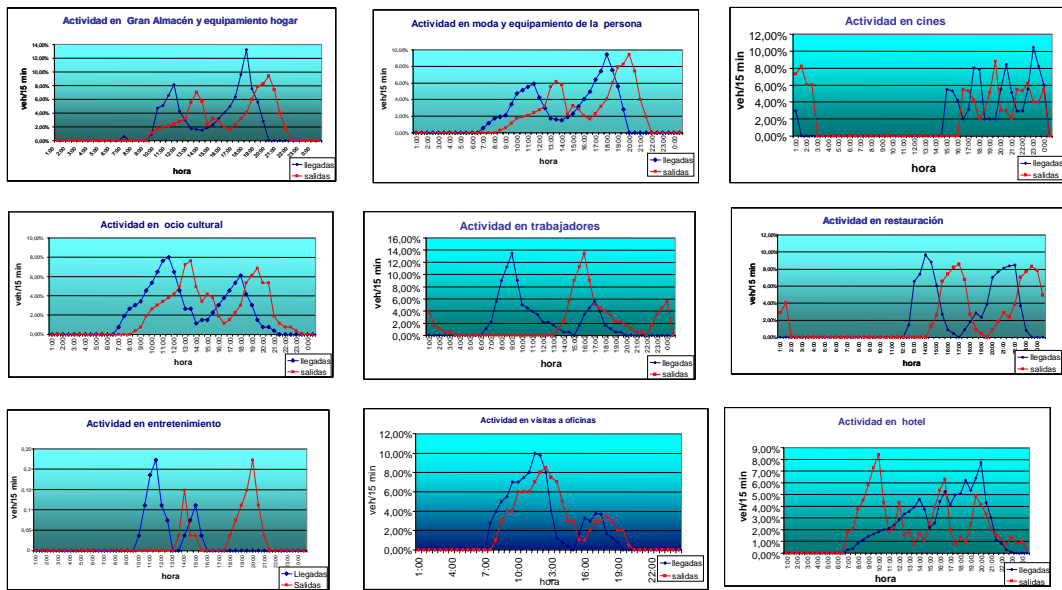
El número de personas a pie y en bicicleta:

Actividad	laborables		sábados	
	visitas	trabajadores	visitas	trabajadores
DOTACIONAL SOCIAL	197	5	295	5
DOTACIONAL DEPORTIVO	74	3	66	13
DOTACIONAL EDUCATIVO	102	6	-	1
VIVIENDA LIBRE	2.517	-	3.020	-
VIVIENDA PROTEGIDA	863	-	971	-
TERCIARIO oficinas	17	26	-	3
TERCIARIO comercial	1.992	93	4.648	113
	5762	134	9001	135

Se prevé la llegada de unas 5.800 personas a pie y bicicleta, se estima que en bici podrían llegar hasta un 2% de estos desplazamientos, es decir una 120 bicis en laborable. En sábado la atracción a pie será mayor, de alrededor de 9.100 personas a pie y unas 180 bicicletas.

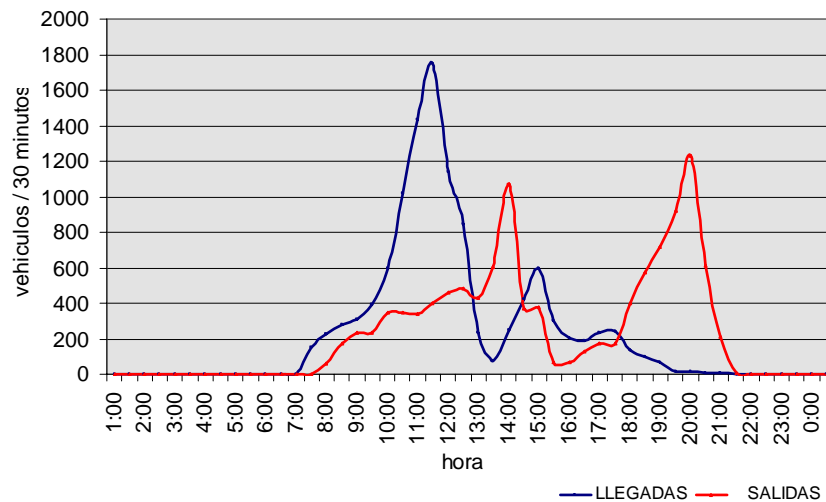
5.5. EVOLUCIONES HORARIAS EN LOS ACCESOS AL CENTRO COMERCIAL.

Conociendo el comportamiento a lo largo del día de cada una de las actividades anteriores, se puede componer una curva general, compuesta por el siguiente conjunto de curvas:



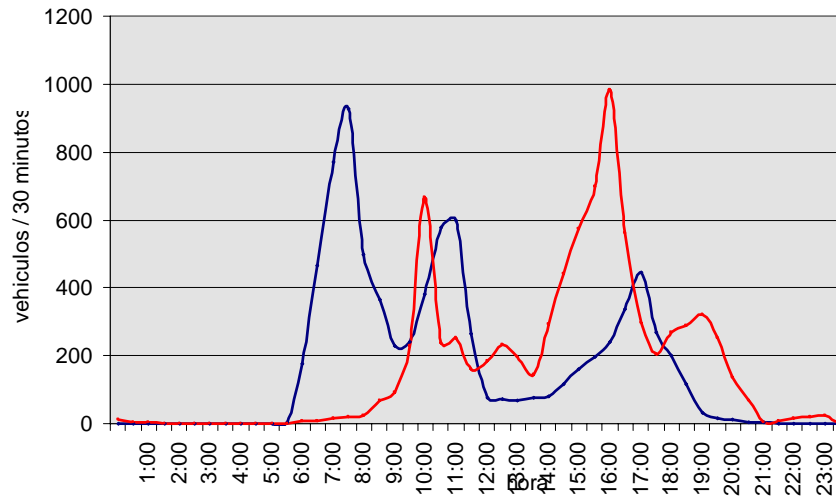
Con la suma porcentual de cada una de ellas se compone la curva global:

Distribucion horaria de llegadas y salidas en sábado



En sábado encontramos una punta de entradas a media mañana y una de salidas al final de la tarde, cuando acaba el horario comercial.

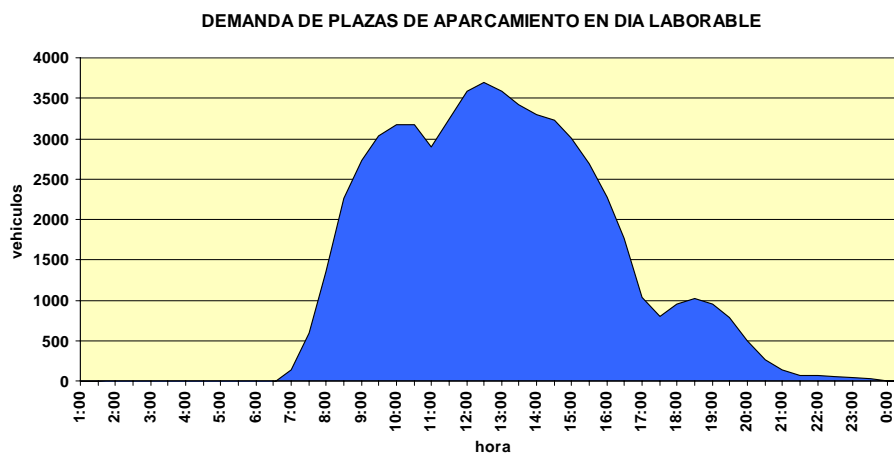
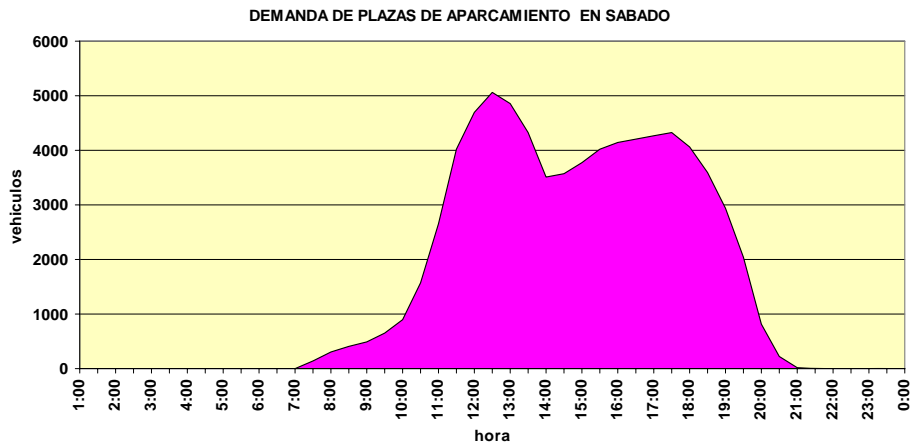
Distribucion horaria de llegadas y salidas en laborable



En día laborable, las puntas son a primera hora de la mañana y a media tarde, coincidiendo con la punta del tráfico actual y será sin duda la hora punta semanal y de dimensionamiento del viario periférico alrededor del ámbito. El dimensionamiento de los accesos al centro comercial se deberá realizar para un sábado, ya que la demanda se eleva alrededor de un 30% respecto a laborable. **Los valores de incremento de entradas en hora punta de laborable (de 8h a 9h) son de 1.700 vehículos y en sábado (de 11h a 12h) son de 3.100. Por lo que refiere a las salidas, la punta de laborable es de 1.680 vehículos entre las 17:00h y las 18:00h y de 22:00h en sábado de 19:30h a 20:30 horas.**

5.6. APARCAMIENTO. PREVISIÓN DE OCUPACIÓN.

Una vez tenemos los datos de vehículos atraídos, dimensionamos las características de las plazas necesarias para absorber la nueva demanda.



Las evoluciones previstas y restando las curvas de entradas y salidas del aparcamiento podemos calcular su ocupación horaria:

Considerando el 100% de la urbanización del ámbito en funcionamiento (año 2014), se prevé que en día laborable sean necesarias unas **3.500 plazas de aparcamiento, y en sábado unas 5.000**, por lo que el aparcamiento subterráneo se debe dimensionar para acoger aproximadamente a **3.000 – 3.500 coches**, pensando que un porcentaje de los usuarios siempre tenderán a aparcar en superficie y que desde el punto de vista de la gestión y explotación de un aparcamiento es imposible dimensionar para la demanda máxima.

En cualquier caso el ámbito cumple con las Reservas de espacios para aparcamientos del Plan General Municipal de Ordenación de Málaga vigente.

Actividad		Exigencia de aparcamiento	
		Norma	Demanda
DOTACIONAL SOCIAL	1 plaza /100m2	80	80
DOTACIONAL DEPORTIVO	1 plaza /100m2	53	80
DOTACIONAL EDUCATIVO	1 plaza /100m2	80	120
VIVIENDA LIBRE	1 plaza /100m2	932	1.398
VIVIENDA PROTEGIDA	1 plaza /100m2	399	599
TERCIARIO oficinas	1 plaza /50m2	107	107
TERCIARIO comercial	1 plaza/25m2	1.562	2.344
TOTAL		3.213	4.727

Según la norma son necesarias alrededor de 3.200 plazas, y según la demanda alrededor de 4.727, un término medio sería la creación de un total de 3.900. Además para que realmente un aparcamiento funcione, nunca se dimensiona para dar capacidad al 100% de la demanda máxima anual, sino para dar servicio a alrededor de un 80-85%.

Prever un mayor número de plazas de aparcamiento supondría dimensionarlo para que se llene los días de máxima afluencia anual (alrededor de 15 de 365 días, que son los de navidad, rebajas, etc.), y supondría un desequilibrio estructural, económico y operativo innecesario. Además, supondría un elemento incentivador de los desplazamientos en vehículo privado y no reforzaría el proyecto municipal de desarrollo sostenible.

Las plazas de aparcamiento necesarias para dar cobertura a la demanda del nuevo ámbito de planeamiento son de alrededor de 3.900 y deben repartirse entre las zonas de estacionamiento bajo rasante y en superficie.

5.7. RESERVA DE ESPACIO PARA APARCAMIENTO.

La ordenación detallada del ámbito del SUNC-O-LO.17 “Repsol” tiene en cuenta el estudio de tráfico y estacionamiento realizado para la aprobación inicial del Plan Especial y ha dimensionado aparcamiento para dar capacidad a la demanda recomendada:



Dimensionamiento previsto: 4.462 plazas, 4.163 soterradas y 299 en superficie.

	Residencial libre y Terciario	3.175 plazas
	Vivienda protegida	399 plazas
	Soterrado público Adaptado	589 plazas 5 plazas
	Superficie público Adaptado	299 plazas 13 plazas
Total Estacionamiento		4.462 plazas

6. DESCRIPCIÓN DE LOS ESCENARIOS DE SIMULACIÓN.

6.1. ESCENARIO 2008.

La red viaria del municipio de Málaga en el año 2008 incluyó la reordenación del eje calle Héroe de Sostoa – Avenida Velázquez como consecuencia de la implantación de la Línea 2 del metro, así como la existencia del nuevo enlace de la Ronda Oeste con la MA-21 y la calle Pacífico. Otra actuación importante realizada en este escenario 2008 fue la duplicación del puente sobre el Arroyo de las Cañas.

6.1.1. LÍNEA DEL METRO.

Recorre todo el eje viario de la Carretera de Cádiz, con una longitud aproximada de 3,7 Km., desde el puente de Juan Pablo II, hasta el Palacio de los Deportes, con 6 estaciones en este tramo. Esta línea trasbordará con la Línea 1 en la explanada de la Estación del FFCC, y continuará hacia el centro de la ciudad, donde conectará con la Línea 3 del metro.

6.1.2. NUEVO ENLACE DE LA RONDA OESTE CON LA MA-21 Y CON LA C/ PACÍFICO.

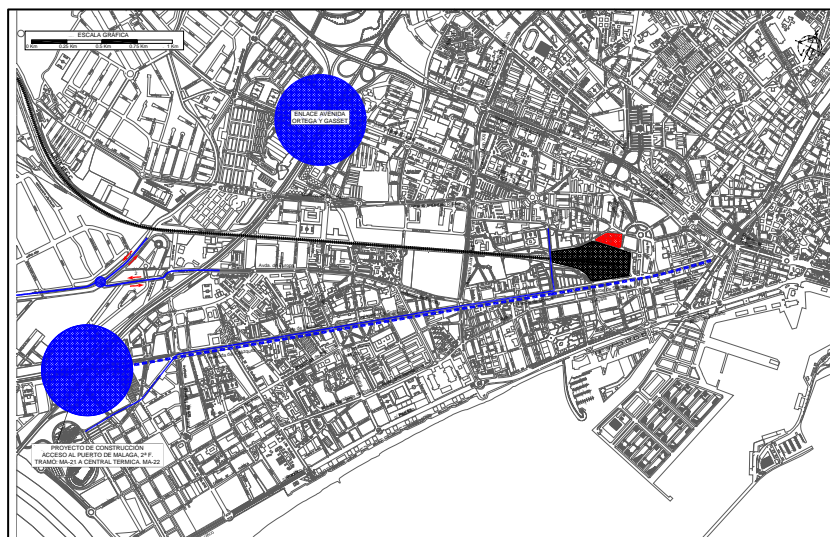
Con esta actuación se pretende mejorar la conexión entre el Eje Litoral, la Ronda Oeste y la MA-21, creando así, un eje alternativo de acceso y salida de la ciudad desde el Oeste (junto con la avenida Velázquez y la avenida Andalucía), además de mejorar la conectividad del Polígono Guadalhorce, posibilitando una salida más fluida hacia la Ronda Oeste.

6.1.3. DUPLICACIÓN DEL PUENTE SOBRE EL ARROYO DE LAS CAÑAS.

Anteriormente, el puente sobre el Arroyo de las Cañas sólo poseía un carril por sentido, conectando las calles de Herman Hesse con Hermanos Lumiere, y ésta, a su vez, con la avenida de Europa. El proyecto ha consistido en duplicar la capacidad de la vía, construyendo un puente paralelo al actual, y creando una rotonda que favorezca los giros, sobre todo de vehículos pesados.

6.1.4. ENLACE AVENIDA ORTEGA Y GASSET Y MODIFICACIÓN ENLACE AVENIDA ANDALUCIA.

A continuación se muestra en los siguientes planos las distintas actuaciones que entraron en funcionamiento para el escenario 2008.



6.2. ESCENARIO 2012.

La red viaria del municipio de Málaga prevista para el año 2012 incluirá, además de las actuaciones realizadas anteriormente (escenario 2008), la Hiperronda con todos sus enlaces, la conexión del Eje Norte-Sur que unirá la avenida Moliere con la parte norte de la ciudad a través de toda una serie de accesos, el soterramiento de las vías del tren a su paso por Málaga y como consecuencia la aparición de un nuevo vial que se proyectará por encima de las vías y todo el desarrollo urbanístico de entre vías que generará un tramado viario con una fuerte componente norte-sur.

En cuanto a la demanda, la implantación del metro conllevará una disminución de los viajes en vehículo privado como consecuencia de la captación del metro. Esta captación por parte del metro ya empezó en el anterior escenario (2008), aunque es en este escenario 2012 cuando habrá un aumento de la captación dada la consolidación de este nuevo medio de transporte.

Según los estudios elaborados por el Grupo Consultor Tema, en el año 2012 la Demanda Diaria del metro es la siguiente:

DEMANDA METRO 2012. EXPLOTACIÓN BASE			
TARIFA	EMT	Captación Vehículo privado día (en viajes)	Captación Vehículo privado Hora punta (15%)
0,77Euros	Reordenación	3.543	531,45
	Sin Reordenación	2.393	358,95
0,57Euros	Reordenación	4.356	653,4
	Sin Reordenación	4.089	613,35

Es decir, en el año 2012 el modo vehículo privado perderá del orden de 359 a 653 viajes en hora punta.

Además de tener en cuenta los viajes captados del vehículo privado por el metro, se ha tenido en cuenta el crecimiento interanual de la movilidad en vehículo privado en el municipio de Málaga, se sitúa alrededor del 2%.

6.2.1. HIPERONDA DE MÁLAGA.

La Hiperronda de Málaga viene a complementar la Ronda actual, saturada de tráfico, y que bordeará a la ciudad por el Noroeste. Está prevista su apertura para el año 2012.

6.2.2. EJE ATABÁL-TÉRMICA.

La conexión de la avenida de María Zambrano, hasta conectar por la avenida de Moliere con la calle Pacífico, constituirá un nuevo Eje Norte - Sur, que facilitará el acceso a los usuarios del Polígono Guadalhorce, y permitirá descargar la Avenida de Juan XXIII.

6.2.3. VIAL SOBRE EL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL Y VIALES PERPENDICULARES.

Esta actuación supone cerrar la "herida" que este tipo de infraestructuras crea en una ciudad. Aunque existen pasos por encima de las vías, su soterramiento permitirá una mejor distribución del espacio, favoreciendo la estancia reservada al peatón, y creando un nuevo vial de penetración a la ciudad. En función de la disponibilidad de los terrenos, esta actuación se contempla en dos fases. La primera de ellas, que corresponde al periodo 2012, se tiene previsto que la sección del nuevo vial tendrá, al menos, un carril por sentido.

6.2.4. DESARROLLO 10% REPSOL (+842 veh/día laborable y + 1318 veh/día en sábado).

El soterramiento de las vías del tren dará lugar al desarrollo urbanístico del ámbito de REPSOL, con lo cual los viajes en vehículo privado aumentarán. Según el estudio realizado por la consultora Doymo, la primera fase conllevará un 10% de los viajes, es decir, 1.000 de los 10.000 viajes más o menos previstos una vez se desarrolle totalmente el plan.

A continuación se muestra en el siguiente plano las distintas actuaciones que se han realizado para el escenario 2012.



6.3. ESCENARIO 2017.

La red viaria del municipio de Málaga prevista para el 2017 incluirá además de las actuaciones realizadas anteriormente (escenario 2008 y escenario 2012), la consolidación definitiva desde el punto de vista urbanístico, del espacio abandonado como consecuencia del soterramiento de las vías del tren y distintos pasos subterráneos (concretamente 3) en puntos estratégicos de la ciudad, con el fin de evitar problemas relacionados con la congestión.

En este nuevo escenario tiene lugar la segunda fase de urbanización del nuevo vial aparecido como consecuencia del soterramiento de las vías del tren. Esta segunda fase se caracteriza por aumentar la sección de la vía hasta los dos carriles por sentido.

Paralelamente a esta actuación, se produce la implantación definitiva de todas las actividades relacionadas con el SUNC-O-LO.17 "REPSOL", ya que en el año 2012 únicamente se había desarrollado el 10% del total y en este nuevo escenario se desarrollará el 90% restante. Esto representa 9.000 viajes/día más en vehículo privado.

En este mismo escenario, otros espacios aparecidos como consecuencia del soterramiento de las vías del tren inician un proceso de urbanización con la consiguiente implantación de diversas actividades generadoras de movilidad.

Por tanto, este escenario tiene que ver más con el aumento de la demanda que con una nueva estructuración de la red viaria, aunque ya se ha comentado anteriormente que la sección del nuevo vial pasará a tener una sección viaria de dos carriles por sentido.

En cuanto a la disminución de la demanda en vehículo privado como consecuencia de la implantación del metro se ha considerado para este escenario la misma captación de viajes por parte del metro que el considerado en el 2012. Según los estudios elaborados por el Grupo Consultor Tema, en el año 2012 la Demanda Diaria del metro es la siguiente:

DEMANDA METRO 2012. EXPLOTACIÓN BASE			
TARIFA	EMT	Captación Vehículo privado día (en viajes)	Captación Vehículo privado Hora punta (15%)
0,77Euros	<i>Reordenación</i>	3.543	531,45
	<i>Sin Reordenación</i>	2.393	358,95
0,57Euros	<i>Reordenación</i>	4.356	653,4
	<i>Sin Reordenación</i>	4.089	613,35

Además de tener en cuenta la captación del vehículo privado por el metro, se ha seguido considerando el 2% de crecimiento interanual de la movilidad en vehículo privado.

6.3.1. PASOS SUBTERRÁNEOS EN DISTINTOS CRUCES DE LA CIUDAD.

Para el año 2017 se tiene previsto construir 3 pasos subterráneos:

- Avenida Juan XXIII – calle Héroe de Sostoa (la Avenida Juan XXIII transcurre por debajo)
- Ortega y Gasset – avenida Juan XXIII (Ortega y Gasset transcurre por debajo)
- Avenida Velázquez – avenida Moliere (Avenida Moliere transcurre por debajo).

6.3.2. VIAL SOBRE EL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL (SECCIÓN 2+2).

Para el periodo 2017 se tiene previsto que la sección del nuevo vial tendrá, al menos, dos carriles por sentido.

6.3.3. DESARROLLO 90% RESTANTE DE REPSOL (+8.426 veh/día laborable y + 13.187 veh/día en sábado).

Según el estudio realizado por la consultora Doymo la segunda fase conllevará un 90% de los viajes, es decir, 9.000 de los 10.000 viajes más o menos previstos una vez se desarrolle totalmente el plan.

7. MACROSIMULACIÓN DE LOS ESCENARIOS TEMPORALES.

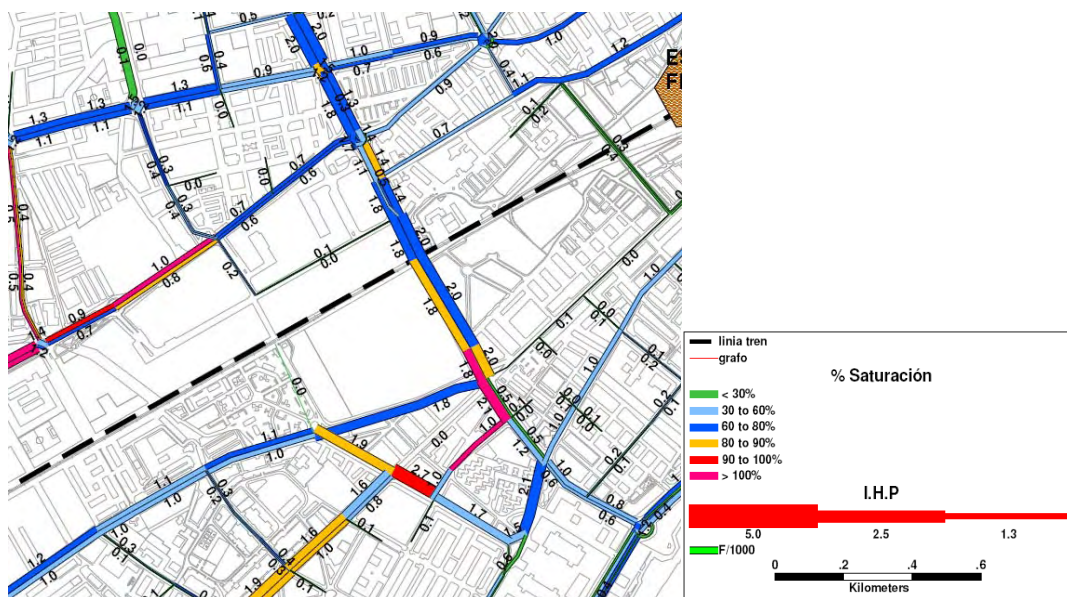
7.1. SIMULACIÓN DEL ESCENARIO DE REFERENCIA (2008).

Si cargamos el tráfico pronosticado para el 2008 en la red de calles que componen el ámbito de estudio, obtenemos una imagen del estado de saturación actual de la zona oeste de la ciudad.

Simulación de la red para la IMD y índices de saturación.



Simulación de la red para la hora punta (IHP) y índices de saturación.

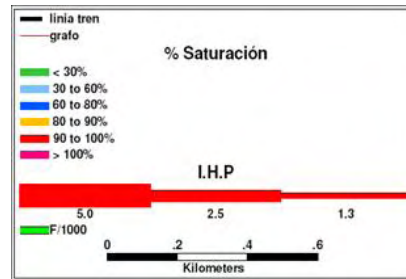


Los puntos de máxima saturación se encuentran en la Avenida de Juan XXIII, con intensidades que superan el 100% de la capacidad. Esta situación es la que se puede observar en las horas punta de tráfico en la zona.

7.2. SIMULACIÓN DEL ESCENARIO 2012.

Si cargamos el tráfico pronosticado para el 2012 en la red de calles prevista por Urbanismo para ese año, nos encontramos con una red viaria mucho más equilibrada, dado que este escenario contempla la apertura de toda la red de calles perpendicular a la línea de ferrocarril.

Intensidades en hora punta e índices de saturación.



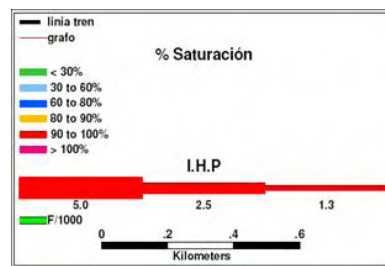
Considerando un 10% de las actividades previstas en 2012 en este ámbito de planeamiento no se perciben problemas de capacidad en ningún punto, mejorando considerablemente la situación actual.

La opción viaria representada es la Opción C del estudio de tráfico de Avenida Velázquez, aquella que contempla una sección de Avenida Velázquez con dos carriles por sentido.

7.3. SIMULACIÓN DEL ESCENARIO 2017.

Si cargamos el tráfico pronosticado para el 2017 en la red de calles prevista por Urbanismo para ese año, no se perciben problemas de capacidad en ningún punto de la red:

Intensidades en hora punta y índices de saturación.



Considerando un 100% de las actividades del PERI REPSOL, en 2017 no se perciben puntos con niveles de servicio superiores a 0.9.

En 2019, se observa como existe un reparto de la intensidad más uniforme por la red ensayada, los índices de saturación se mueven entre el 60-80%.

8. ESTUDIO DE MICROSIMULACIÓN, PROPUESTAS Y CONCLUSIONES.

Realizado el Estudio de Movilidad para el desarrollo del SUNC-O-LO.17, el Área de Tráfico y Movilidad del Ayuntamiento de Málaga, exige una serie de modificaciones y ampliaciones del estudio de movilidad, que consisten básicamente en:

- a) **Correcciones en el macromodelo** de simulación TRANSCAD de la zona.
- b) Propuestas de **concreción de secciones** armonizada con las directrices del Plan de Movilidad Sostenible del Ayuntamiento.

- c) Propuesta de **concreción de intersecciones** alrededor de nuestro ámbito de estudio.

El principal objetivo del presente anejo es que el departamento de movilidad del Ayuntamiento de Málaga tenga argumentos para posicionarse en relación a la afectación en el tráfico del SUNC-O- LO-17 de REPSOL.

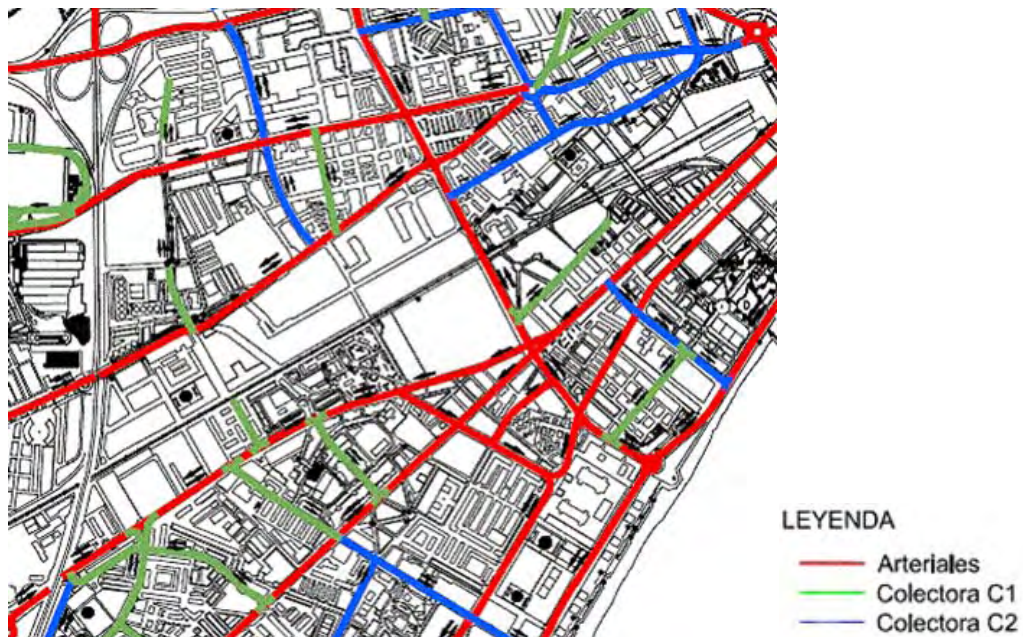
8.1. ESCENARIOS DE ESTUDIO.

Los escenarios temporales de estudio siguen siendo los mismos, 2008, 2012 y 2017, pero con los ajustes y actualizaciones requeridas.

- Para dimensionar el viario del entorno se estima que el año de dimensionamiento adecuado es el 2017, dado que en 2012 no se espera que la demanda de desplazamientos sea destacable.

8.2. JERARQUIZACIÓN VIARIA OESTE CIUDAD.

Estamos rodeados de 3 vías arteriales y una vía colectora de segundo nivel:



Av. Juan XXIII	→ Arterial
Av. Europa	→ Arterial
Calle Sillita de la Reina:	→ Colectora C2
Av. Vías del AVE	→ Arterial

A la hora de dimensionar las secciones transversales, se han tenido en cuenta las recomendaciones para el diseño de estas vías, como calzadas laterales, aparcamiento, etc.

8.3. CORRECCIONES AL ESCENARIO 2017.

Una vez adaptados los crecimientos a la planificación prevista en el plan General de Málaga, los resultados de la asignación son los siguientes:

Intensidades en hora punta e índices de saturación.



Considerando un 100% de las actividades del ámbito, en 2017 no se perciben puntos con niveles de servicio superiores a 0.9 en hora punta alrededor del ámbito de estudio.

En 2017, se observa como existe un reparto de la intensidad más uniforme por la red ensayada, los índices de saturación se mueven entre el 60-80% en el conjunto de la red.

8.4. ESTUDIO DE MICROSIMULACIÓN.

8.4.1. GENERALIDADES.

Para realizar la microsimulación del escenario más desfavorable, es decir, aquel en que ámbito está al 100% con las infraestructuras desarrolladas (año 2017), se han tenido en cuenta las siguientes observaciones:

a) Respecto a la IMD/DEMANDA:

- Se han utilizado las intensidades en hora punta calculadas con el macrosimulador TRANSCAD.

- Se han utilizado los datos de movimientos resultantes de la asignación de carga en las intersecciones perimetrales a nuestro ámbito de estudio.

b) Respecto al viario / OFERTA:

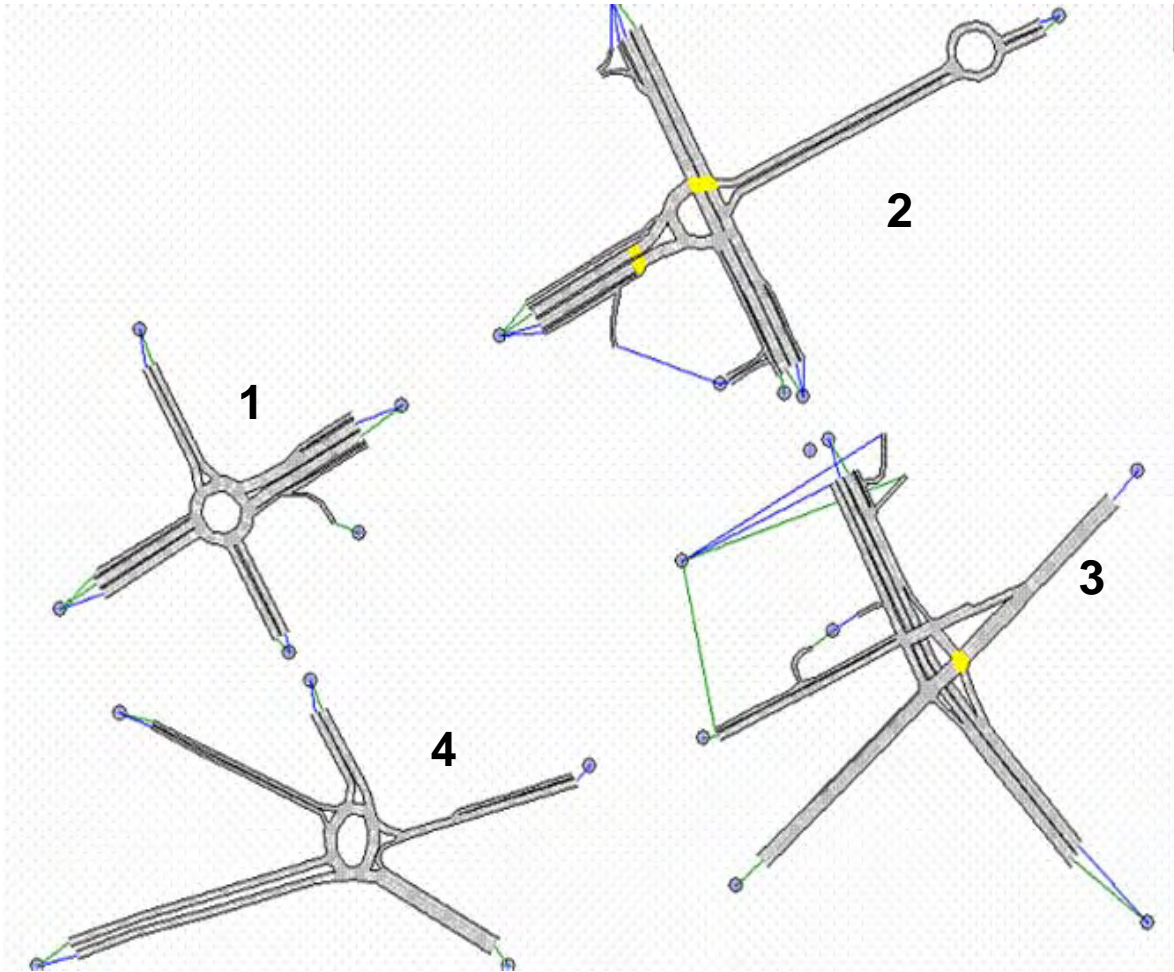
- Se ha descartado la posibilidad de deprimir la Av. Juan XXIII por encima o por debajo del nuevo vial sobre la línea de tren AVE.
- Se ha considerado adecuado y se propone mantener la previsión de deprimir la Av. Juan XXIII por debajo de la calle Héroes de Sostoa.
- Las intersecciones de Sillita de la Reina con Av. Europa y con el nuevo vial sobre el AVE se proponen en superficie.
- No se conecta en ningún caso la entrada de una calzada lateral a las rotondas.

8.4.2. MICROSIMULACIÓN DE INTERSECCIONES.

Una vez calculada la intensidad de circulación que se alcanzará en cada de las intersecciones que componen el perímetro del planeamiento, podemos detallar su funcionamiento mediante el método de simulación AIMSUN.

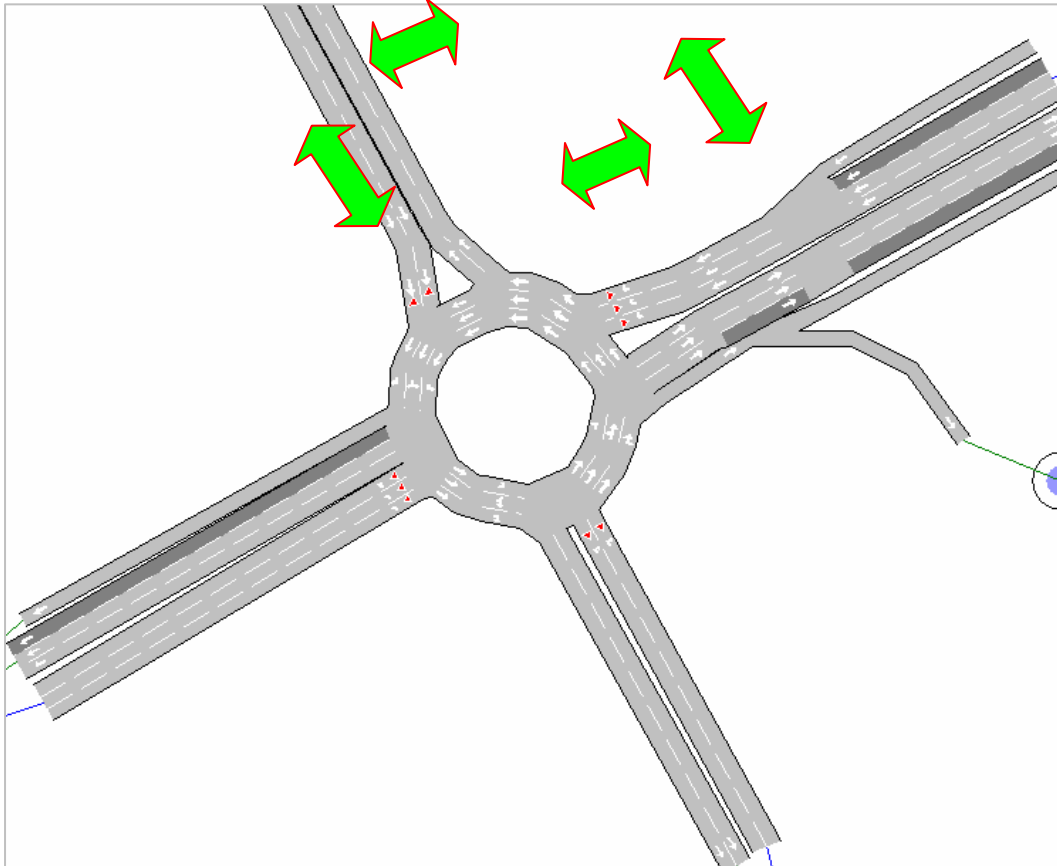
- Matriz O/D extraída del TRANSCAD.
- Hora punta de la mañana.
- Escenario de red para el 2017.

GRAFO DE LA RED SIMULADA.



A. PROPUESTA DE ORDENACIÓN DE LA INTERSECCIÓN 1: AV. SOBRE EL A.V.E. CON SILLITA DE LA REINA

Esta intersección en rotonda debe tener tres carriles interiores:

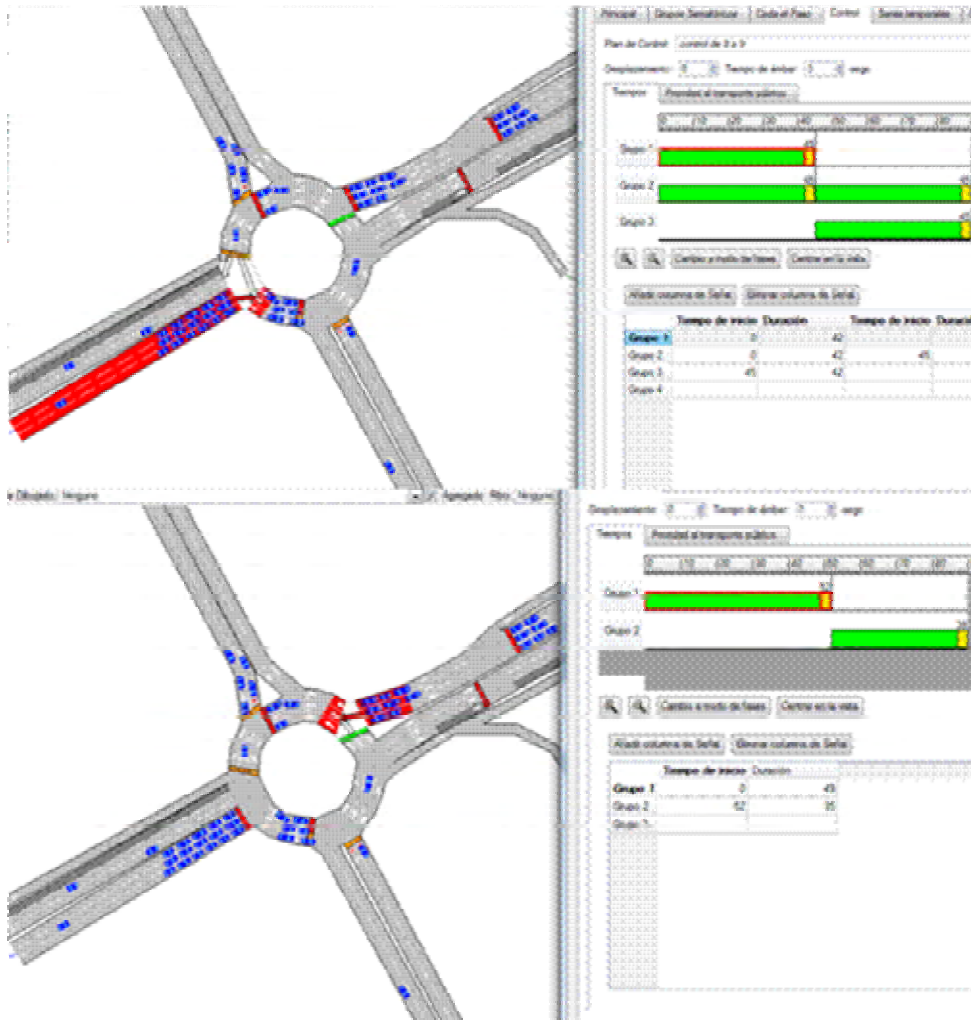


La rotonda proyectada se ha cargado con la matriz O/D y se ha previsto una semaforización que funciona en dos fases, una que permite los movimientos de la vía arterial y otra que permite los movimientos de la vía colectora.

Los pasos de peatones (dibujados en verde) se sitúan en todas las calles y su verde coincide con el rojo de la vía que cruzan. Los semáforos de peatones se aconsejan tipo "pelicano" para las salidas de los vehículos, ya que los primeros segundos se mantienen en rojo, para proteger al peatón y el resto del tiempo se mantienen en ámbar.

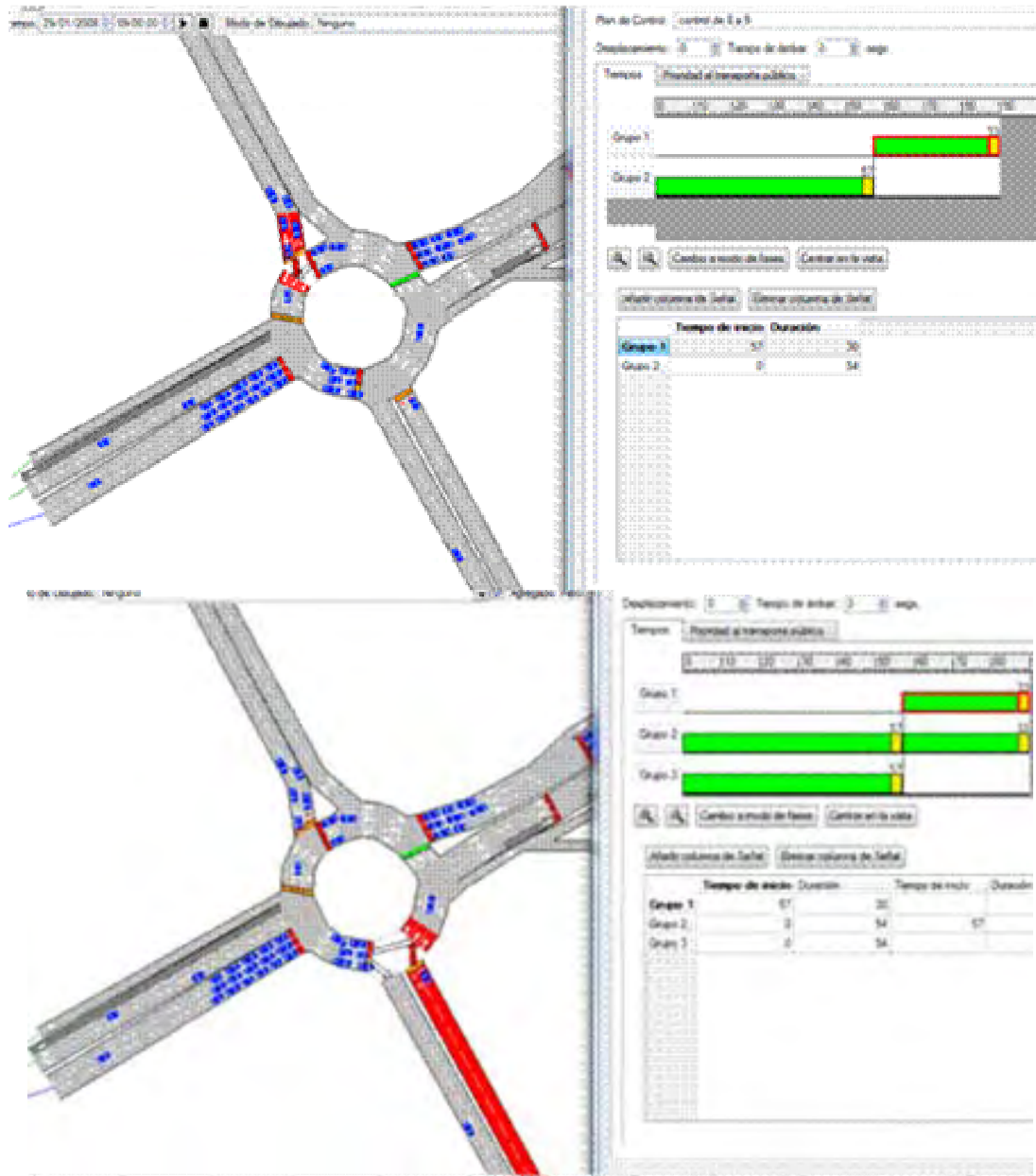
Las fases de semáforo recomendadas son las siguientes:

Fase 1: Salida de la Avenida sobre el AVE y paso de peatones de Sillita de la Reina.

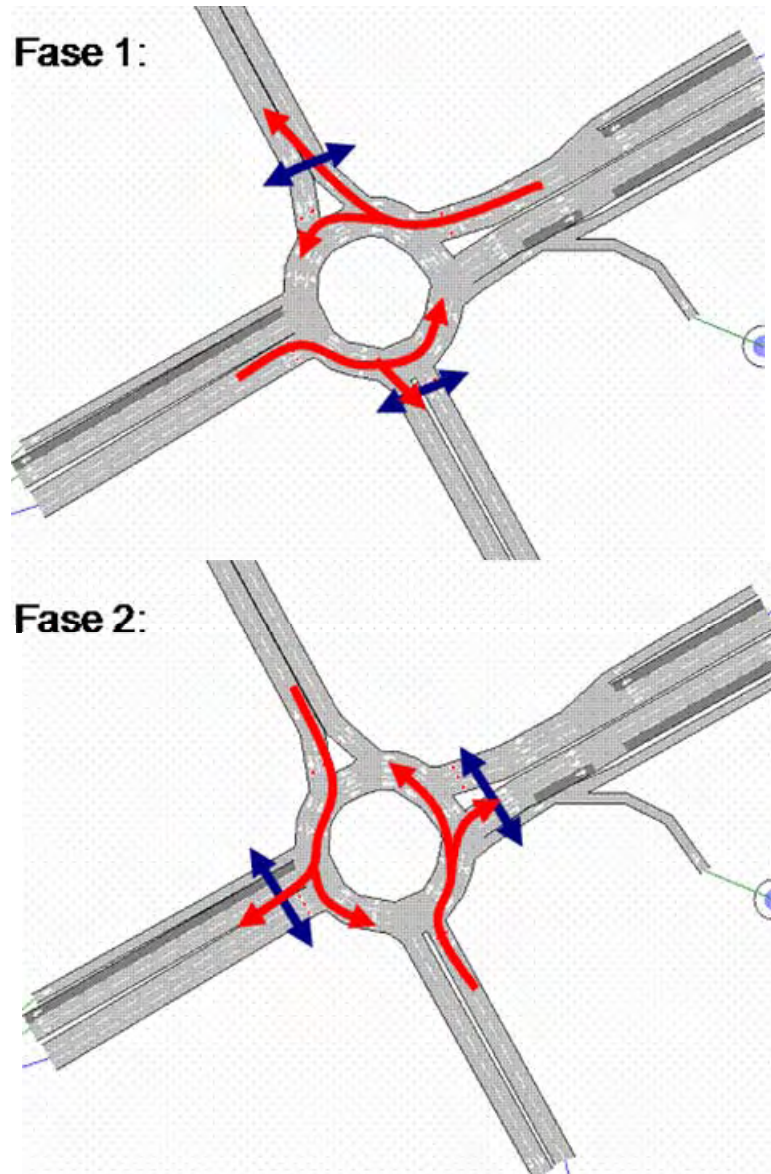


Los peatones de Sillita de la Reina tienen alrededor de 35 segundos para cruzar.

Fase 2: Salida de los vehículos de Sillita de la Reina y paso de peatones para cruzar el vial del AVE con más de 40 segundos.

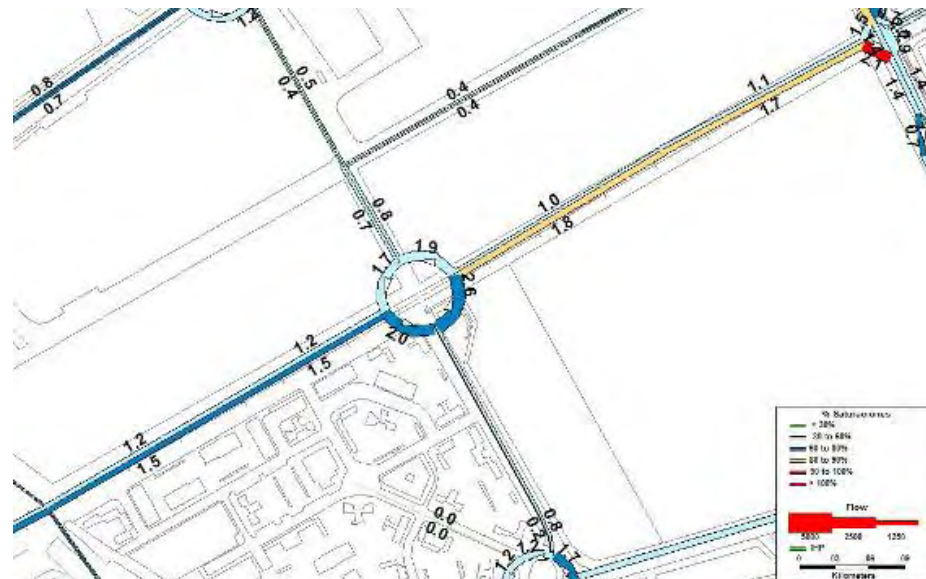


Las fases se describen a continuación, en rojo los movimientos de los vehículos y en azul el de los peatones:

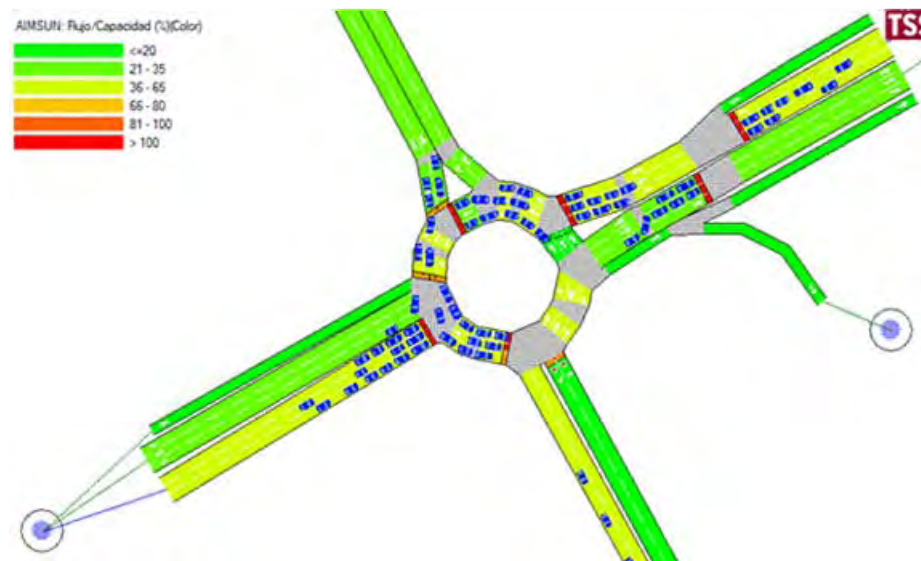


El nivel de servicio en todos los tramos analizados está por debajo del 80-90%.

1) Resultados de la simulación según TRANSCAD:

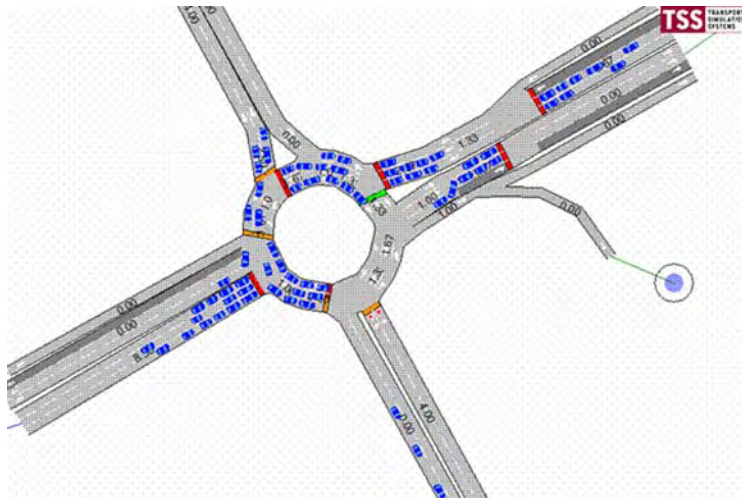


2) Resultados de la simulación según AIMSUN:



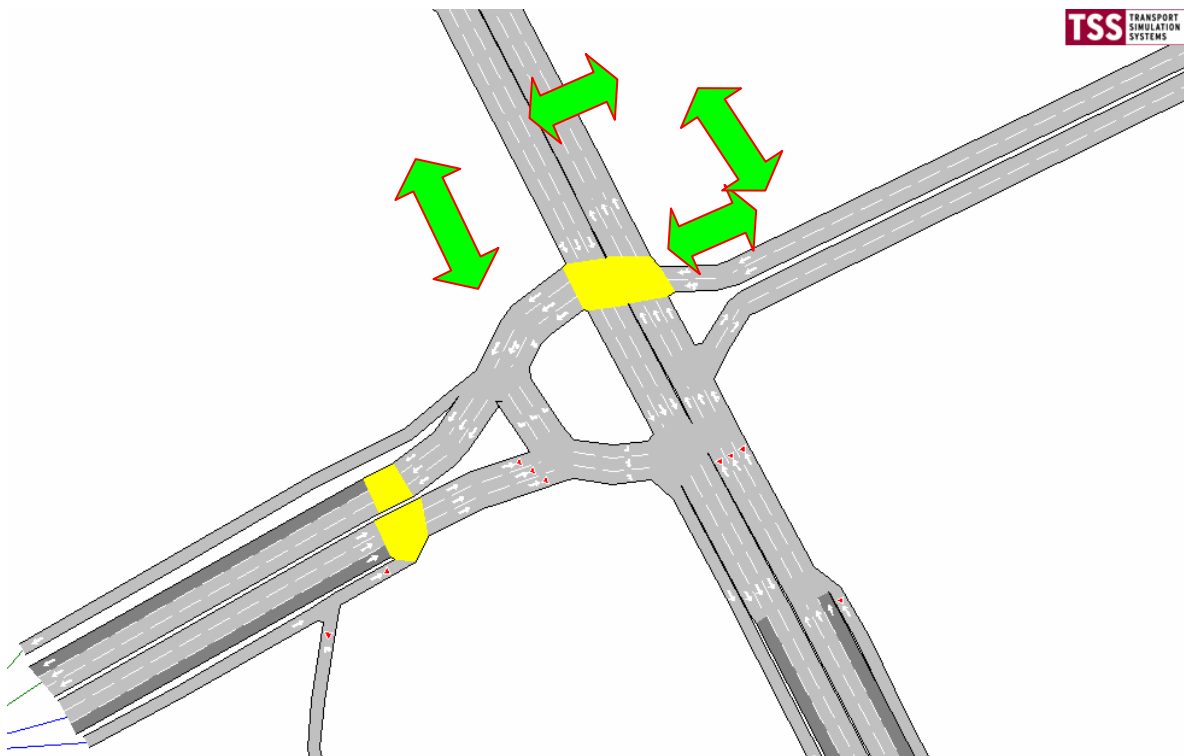
Los dos modelos de simulación presentan índices de saturación parecidos.

Los vehículos en cola que resultan de la asignación de carga no sobrepasan en ningún tramo los 9 vehículos por carril.

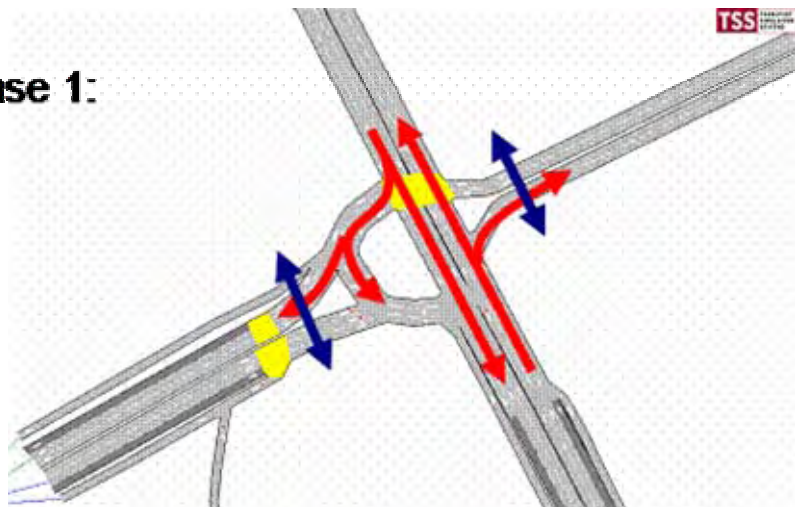


B. PROPUESTA DE ORDENACIÓN DE LA INTERSECCIÓN 2: AV. SOBRE EL A.V.E. CON AVENIDA JUAN XXIII

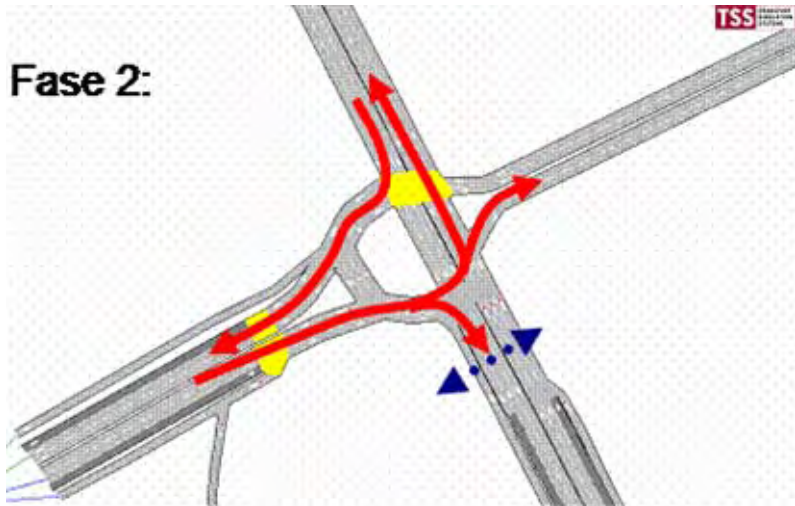
Esta intersección se plantea a un nivel y se propone articularla como una media luna, donde se prohíba el giro a la izquierda de Juan XXIII hacia el nuevo vial sobre el AVE.



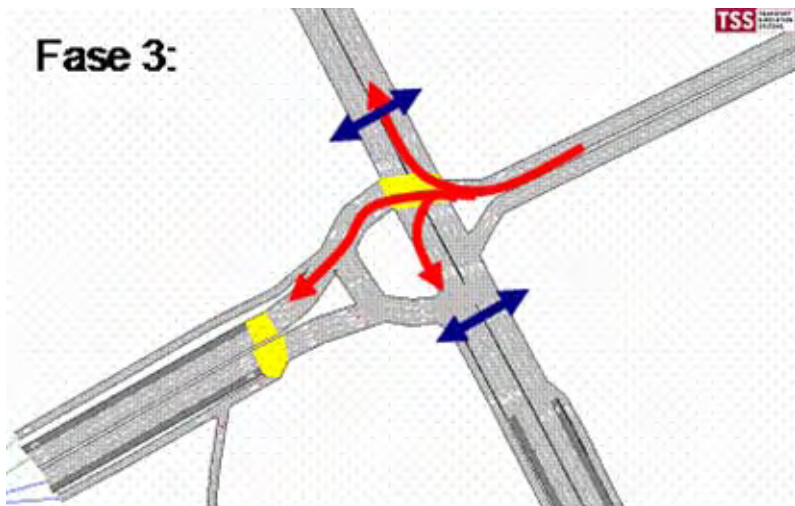
Fase 1:



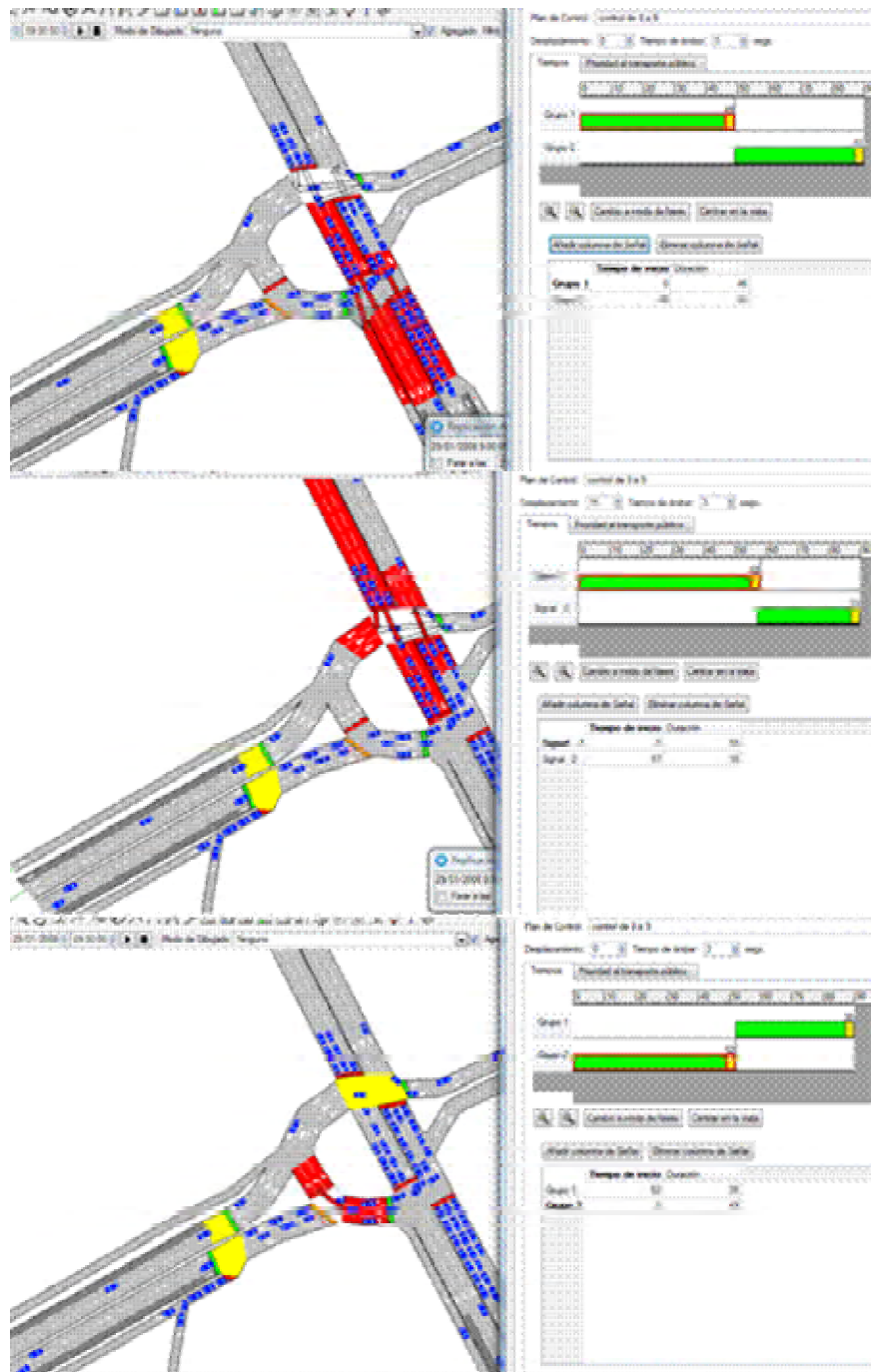
Fase 2:



Fase 3:



Los tiempos de fase propuestos son los siguientes, la optimización de los tiempos estriba en desfasar correctamente las fases:



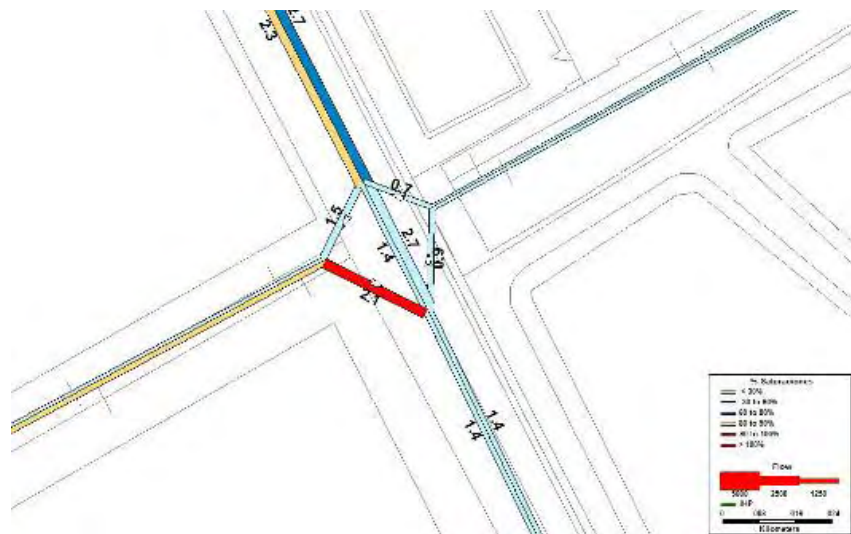
La capacidad interior de la media luna debe garantizar 3 carriles de acumulación.

Se observa la posible salida del aparcamiento a la calzada lateral, que mediante un semáforo desfaseado permite la acumulación de vehículos en la vía sobre el AVE. El carril bus debe acabarse antes de la intersección, para permitir la acumulación de tres vehículos a la vez.

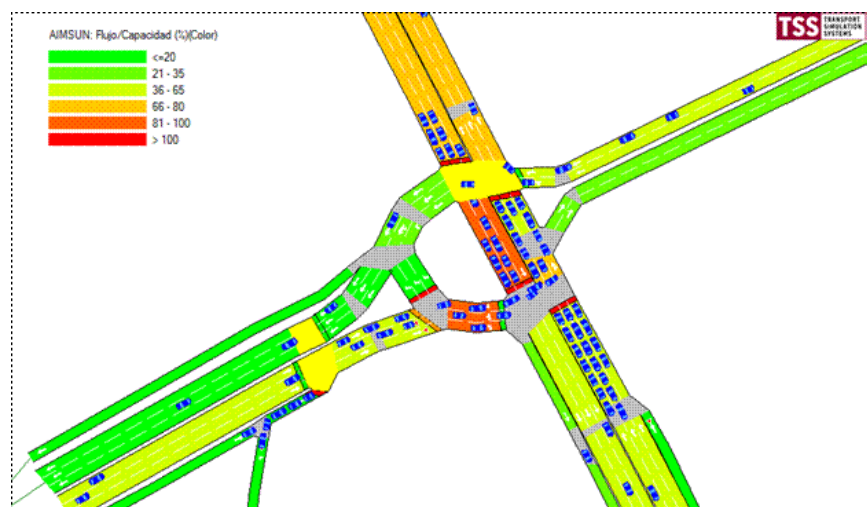
El nivel de servicio en todos los tramos analizados vuelve a estar por debajo del 80-90%.

1) Resultados de la simulación según TRANSCAD:

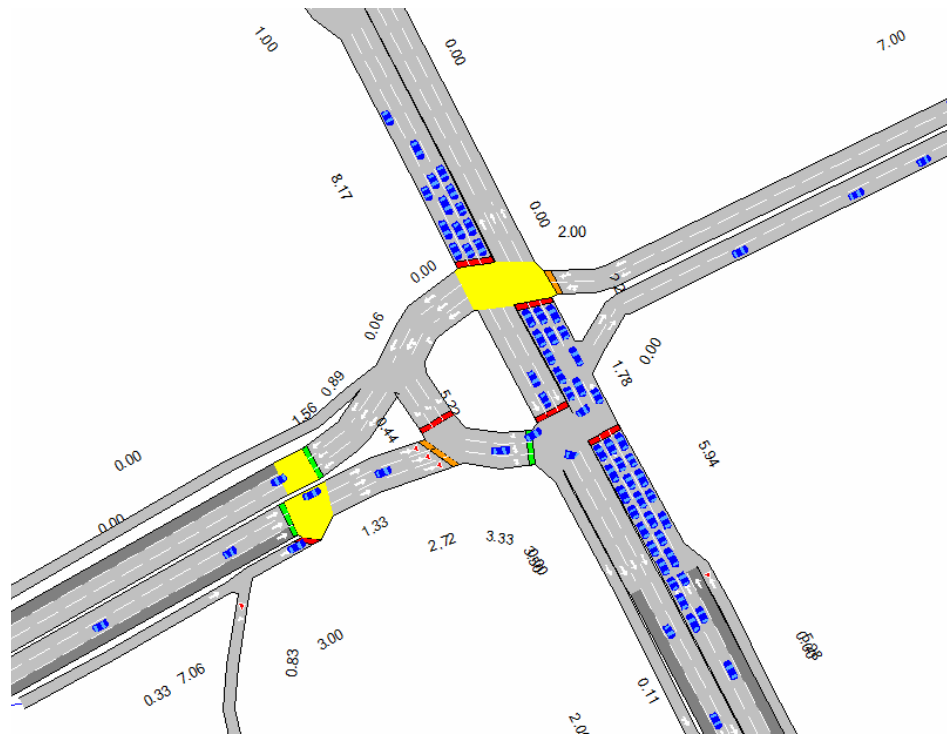
El modelo macro no permite afinar tanto las fases de verde, por lo que los puntos que se presentan en naranja se han podido corregir en la simulación micro.



2) Resultados de la simulación según AIMSUN AIMSUN:



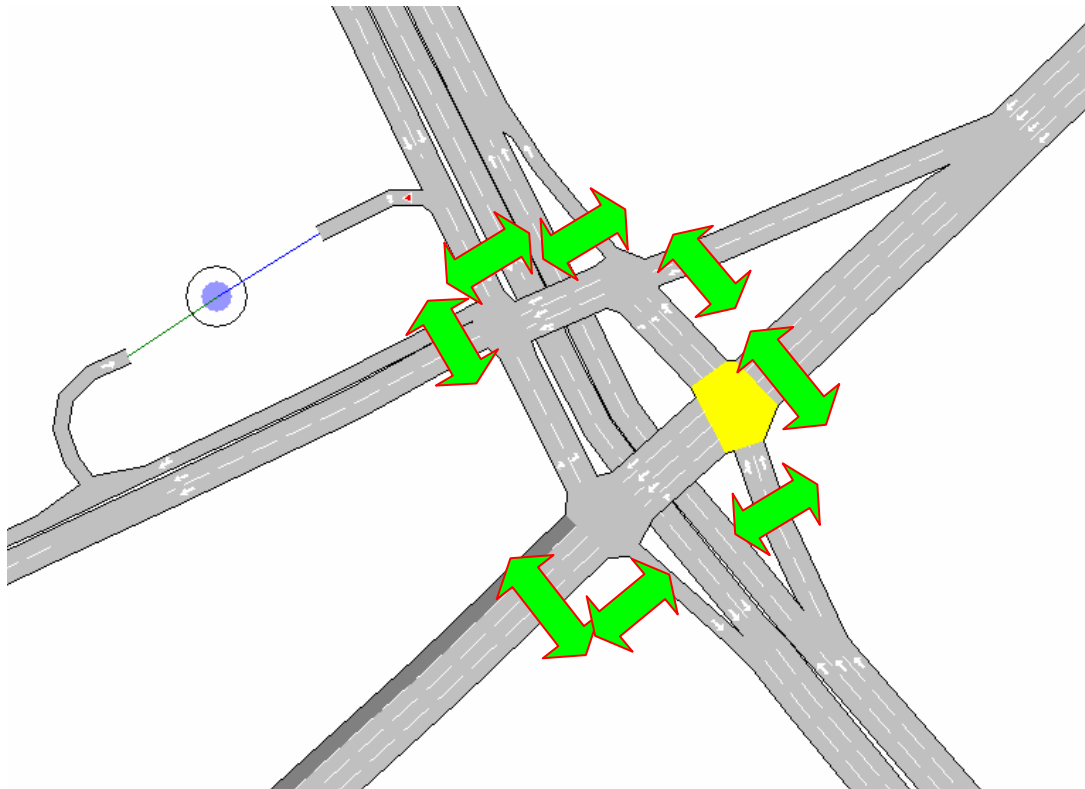
Los dos modelos de simulación presentan índices de saturación parecidos. El número de vehículos en cola se presentan en el siguiente grafo:



No se detectan colas de más de 16 vehículos por carril.

C. PROPUESTA DE ORDENACIÓN DE LA INTERSECCIÓN 3: AVENIDA JUAN XXIII CON LA CALLE HÉROES DE SOSTOA.

Esta intersección se ha ordenado en dos niveles, de forma que se favorece a la función de RONDA URBANA de Av. Juan XXIII.

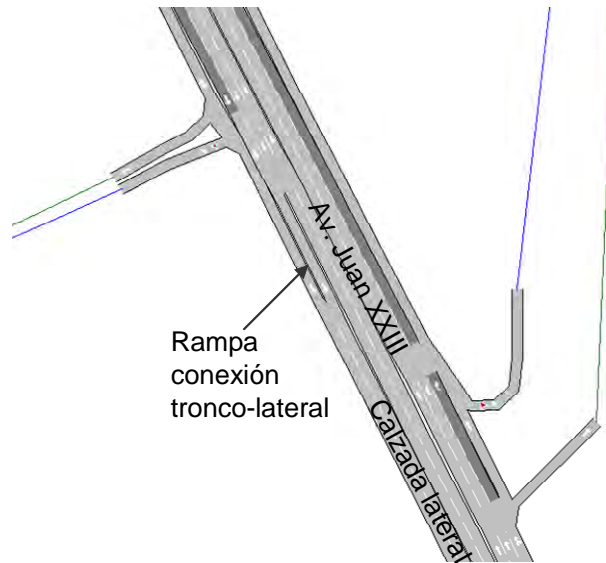


La localización de la gasolinera en este punto ámbito o en otro punto, no afecta al nivel de servicio del conjunto.

Para garantizar la capacidad de los giros a la izquierda (de Av. Juan XXII a Europa y Héroes de Sostoa) son necesarios 2 carriles en la rampa de salida y tres para garantizar los giros.

Esta intersección funciona como una rotonda semaforzada, los pasos de peatones se diseñan en todas las intersecciones, lo que proporciona una buena permeabilidad en toda la intersección.

La transición entre la intersección de Av. Juan XXIII con Vial Sobre el AVE y de Av. Juan XXIII con Héroes de Sostoa pasa por una rampa de conecta el tronco central deprimido con la superficie, en ningún momento se intersectan los movimientos el grafo de la conexión es la siguiente:



La programación semafórica propuesta es la siguiente, funciona con tres fases o dos fases principales i una secundaria, en rojo se ven los movimientos de los vehículos y en azul los de los peatones:

El nivel de servicio en todos los tramos analizados vuelve a estar por debajo del 70-80%.

1) Resultados de la simulación según TRANSCAD:



Los resultados son muy similares para las dos simulaciones.

2) Resultados de la simulación según AIMSUN:

No se detectan problemas de capacidad en ningún tramo.

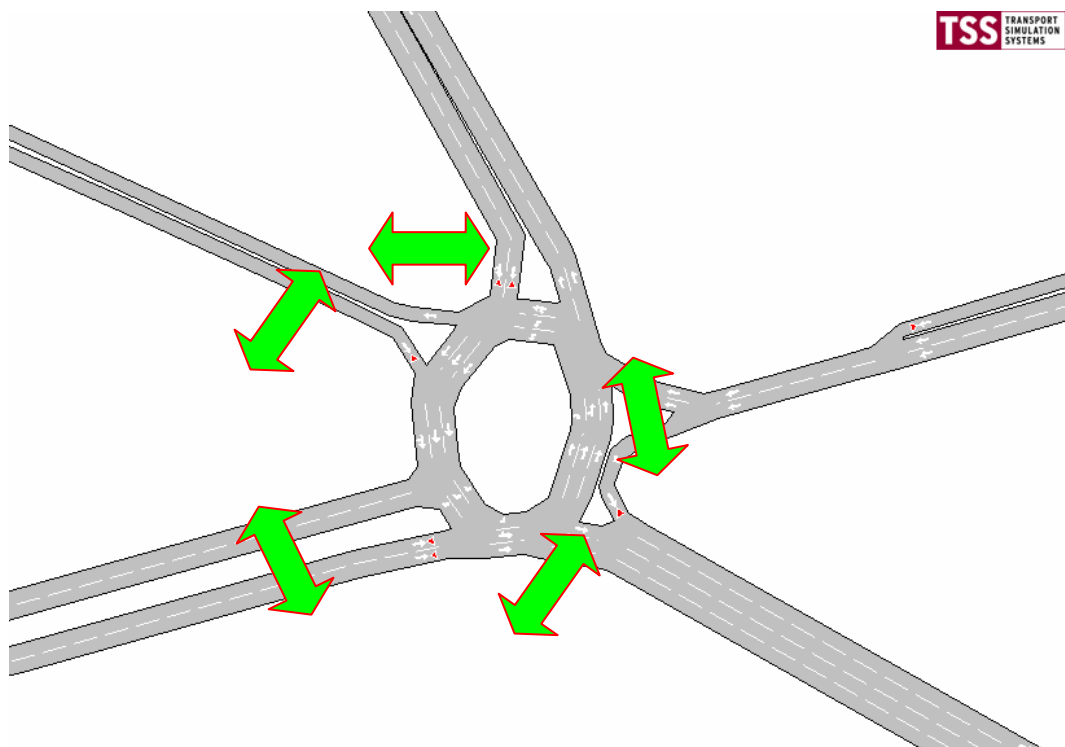
El número de vehículos máximos en cola en ningún momento llegan al tronco central de la Av. Juan XXIII:

No se detectan problemas de capacidad en ningún tramo.

El número de vehículos máximos en cola en ningún momento llegan al tronco central de la avenida Juan XXIII.

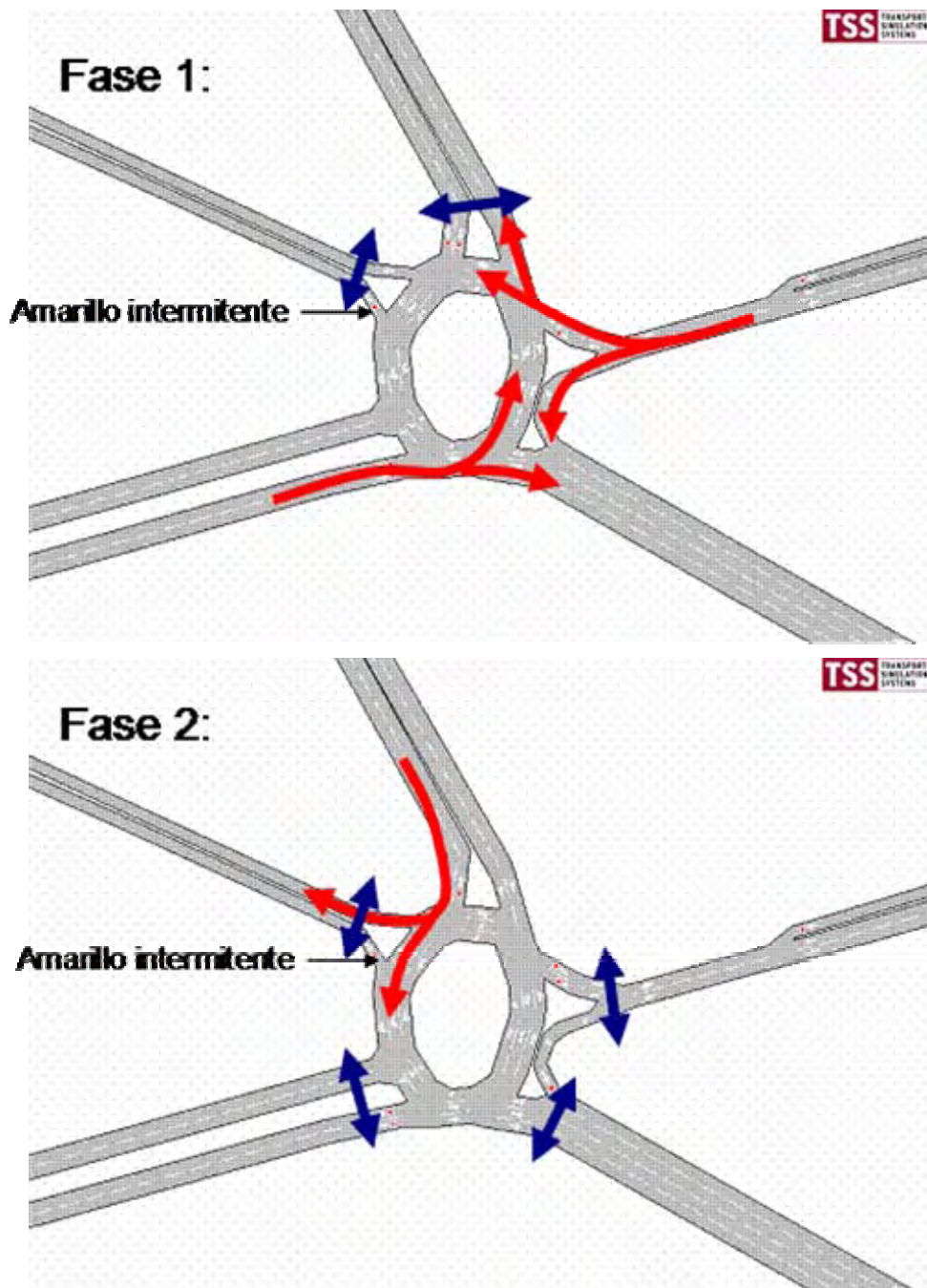
D. PROPUESTA DE ORDENACIÓN DE LA INTERSECCIÓN 4: C/ HÉROES DE SOSTOA CON SILLITA DE LA REINA.

Se propone ordenar esta intersección a un solo nivel, mediante una glorieta de tres carriles de circulación interior.



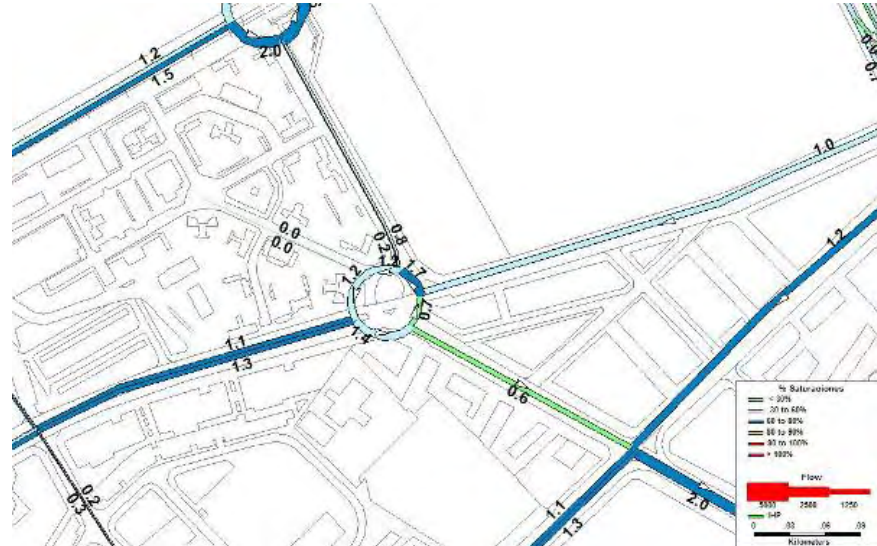
Se plantea la posibilidad de habilitar un giro directo de Av. Europa hacia Av. de la Paloma, de forma que los vehículos que giran a la izquierda desde este punto no tienen que utilizar la rotonda.

Esta intersección funciona también como una rotonda semaforzada en dos fases principales.



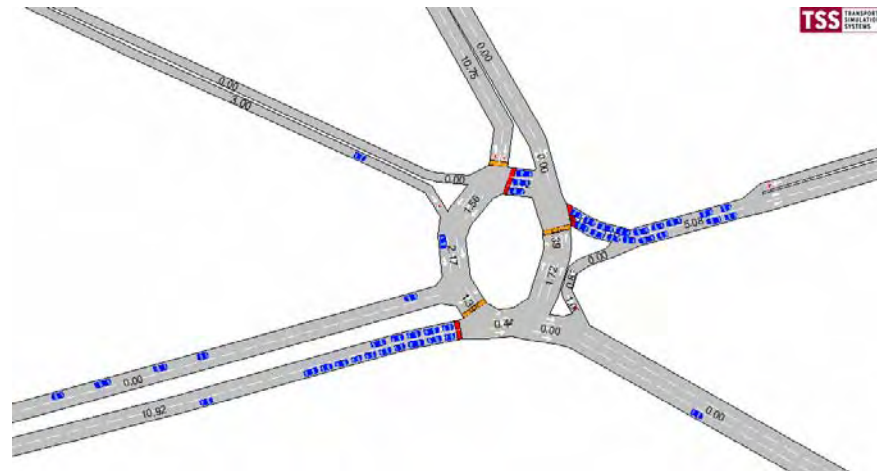
1) Resultados de la simulación según TRANSCAD:

Los niveles de servicio están por debajo del 60-80%.



2) Resultados de la simulación según AIMSUN:

Se detectan colas de hasta 11 vehículos por carril en la Av. Velázquez sentido Av. Juan XXIII.



Se detectan colas de hasta 11 vehículos por carril en la avenida velázquez sentido avenida Juan XXIII.

8.5. SECCIONES TIPO PROPUESTAS.

Las secciones propuestas tienen los siguientes objetivos funcionales:

- a. Se dimensionan según los parámetros de las redes viarias de Málaga y en función de la jerarquía de calles de la ciudad.
- b. Dan la capacidad necesaria para dar servicio a la demanda prevista con un nivel de servicio D como media o E en momentos puntuales (en una zona urbana, dimensionar para que el nivel de servicio sea C o D sería desequilibrado, insostenible y sobredimensionado).
- c. Donde es posible físicamente, se garantiza la movilidad del transporte público (sobre todo en las arterias básicas) mediante carriles específicos.
- d. Se ha tenido una visión de ciudad, para mantener un criterio de continuidad en el diseño de una misma vía en toda su longitud.

8.5.1. DISEÑO DE LA AVENIDA JUAN XXIII.

Se propone que el diseño de esta avenida se adapte a la futura función de RONDA URBANA con una sección útil de 3 carriles por sentido, desde el mar hasta la avenida Andalucía.

Esta sección básica se complementa con calzadas laterales donde sea posible, concretamente en el tramo entre Avenida Velázquez y Avenida de José Ortega y Gasset.

La sección global es de 45 metros, los carriles de circulación de 3 metros excepto los carriles bus que son de 3.5 metros. Las aceras son de 5 metros. Esta sección es suficientemente amplia para encajar un carril bicicleta de doble sentido, si no se ha dibujado es por que se plantean dudas sobre su continuidad sobre toda la Av. Juan XXIII.

La sección propuesta para la Av. Juan XXIII entre Avenida Europa y la nueva Avenida sobre las vías del AVE, se puede exportar hasta la Av. de José Ortega y Gasset, aprovechando las obras que el metro debe realizar en este tramo.

Las calzadas laterales propuestas en esta sección no serían exportables al tramo de Avenida Juan XXIII entre la calle Pacífico y la Calle Héroes de Sostoa, dado que no hay sección suficiente.

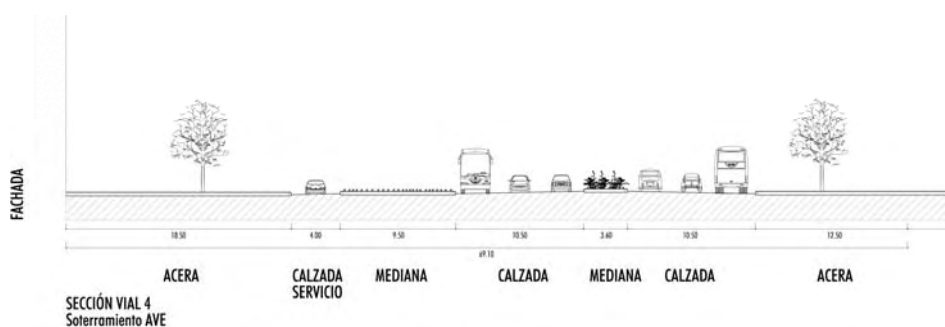
Se propone la creación de un carril bus por sentido y de una calzada lateral de un carril amplio de circulación que proporcione al entorno de plazas de aparcamiento gratuitas para los vecinos de la zona.

Los estacionamientos previstos en la acera oeste, se traspasan a la Av. Palomar (+70 plazas), por lo que el saldo final de plazas de aparcamiento es positivo.

8.5.2. DISEÑO DE LA AVENIDA SOBRE LAS VÍAS DEL AVE.

El diseño propuesto debe exportarse a toda la longitud de esta avenida, desde la conexión con la A-7 hasta el cruce de Av. Juan XXIII.

Como vía Arterial, se propone un diseño parecido al del resto de avenidas de la ciudad, con tres carriles por sentido (2+bus por sentido), más una calzada lateral sur que proporciona un vial de servicio para los vecinos del entorno y acceso a los servicios relacionados con las nuevas actividades del entorno (aparcamiento).



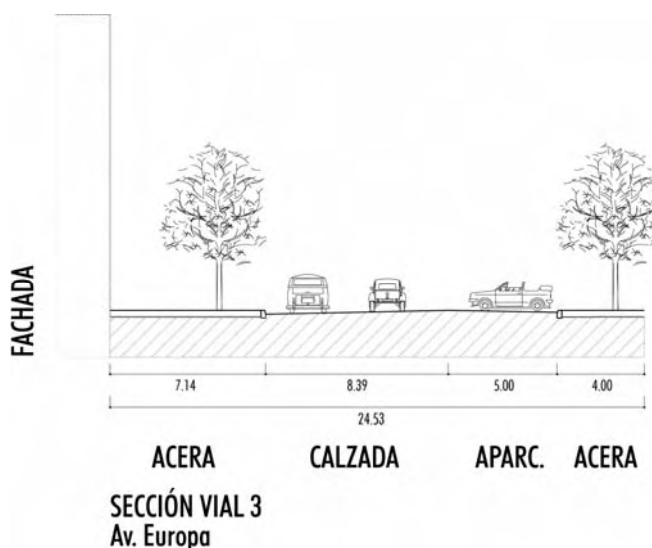
La sección total es de 69 metros útiles, por lo que tiene capacidad suficiente para contener la sección tipo "ARTERIAL", además existen 9.5 metros de mediana y más de 18 metros de acera en el lado sur (retranqueo mínimo soterramiento AVE) y 12 metros en la acera norte.

Esta sección tipo, permite la creación de dos aceras muy amplias con zonas verdes en ambos lados y donde se incluye un carril bici en la acera norte.

Respecto a la solución inicial, se ha suprimido el estacionamiento para las vías arteriales.

8.5.3. DISEÑO DE LA AVENIDA EUROPA.

La Avenida Europa es una vía básica tipo ARTERIAL, que se caracteriza por tener sentido único, se propone que lo más adecuado y lo que tiene más sentido, es construir media vía tipo "ARTERIAL", con o sin carril bus, pero con calzada lateral que permita el estacionamiento en batería para los vecinos.

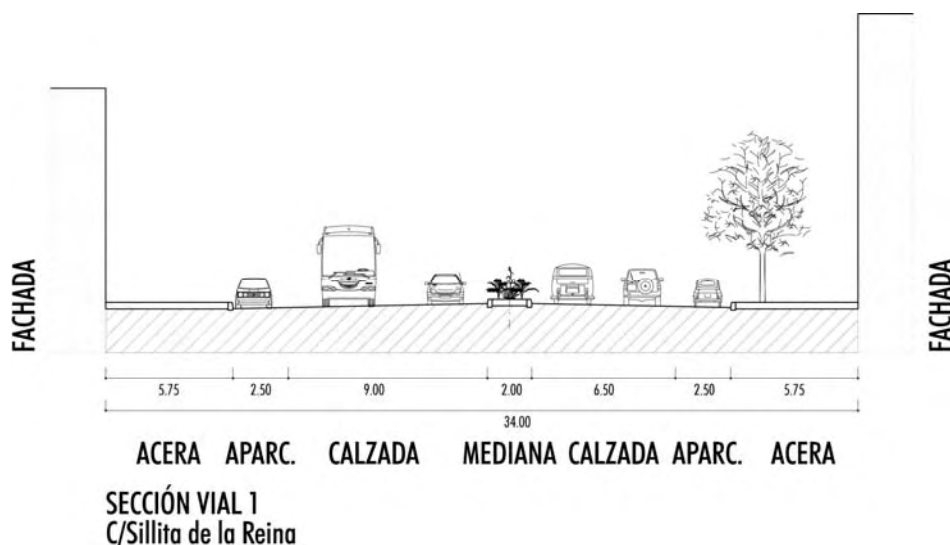


La sección total es de 24.5 metros útiles, con acera en el lado norte variable entre los 4 y los 10 metros (según el tramo de si existe aparcamiento o no).

8.5.4. DISEÑO DE LA CALLE SILLITA DE LA REINA.

Esta nueva calle que se abre y que da continuidad al eje formado por Corregidor Francisco Molina–Alcalde Díaz Zafra–Ceramistas–Sillita de la Reina–Av. de la Paloma, constituye un potente eje paralelo a Av. Juan XXIII, que juntamente con los nuevos viales previstos en la zona confieren al espacio de una malla básica prácticamente ortogonal.

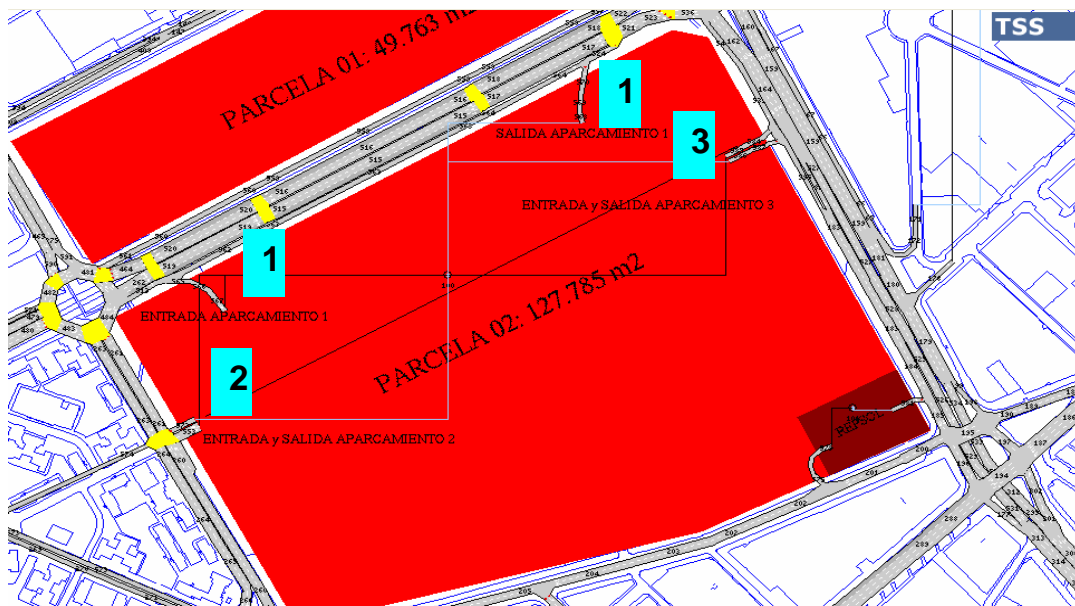
Se trata de un eje que formará una vía colectora tipo C2, donde se han diseñado zonas de aparcamiento en línea y dos carriles por sentido.



Las aceras previstas son amplias y contienen carril bici. La sección total de calle propuesta es de 34 metros, con aparcamiento en línea a lado y lado.

8.6. ENTRADAS Y SALIDAS DEL APARCAMIENTO.

Para dar acceso a un aparcamiento de ésta envergadura se necesitan como mínimo 4 carriles para entrar y 4 para salir, por lo que la propuesta de entradas y salidas es la siguiente:



La entrada y salida nº 2 y 3, se plantea con tres carriles, uno de ellos reversible para garantizar siempre hasta 4 carriles de entrada y hasta 4 de salida, además se propone que la configuración interna del aparcamiento permita segregar cada acceso por planta de forma que estando interconectadas, la gestión interna sea más fácil. La entrada o salida 1 se plantea con dos carriles, unidireccionales.

8.6.1. LA C/D EN MUELLES INTERIORES.

Tal y como se realiza en los centros comerciales modernos, hay que garantizar espacios en el interior del aparcamiento para realizar las labores de carga y descarga de materiales, y liberar la calzada de este tipo de actividades que son muy molestas para el tráfico rodado y los peatones. El diseño del aparcamiento contiene un espacio con gálibo especial y varios muelles que permitirán una rotura de carga eficiente y sin interferir con el tráfico rodado.

8.7. CONCLUSIONES.

Las conclusiones que resultan del presente anejo se pueden resumir en los siguientes apartados:

- a) Las articulaciones propuestas para las cuatro intersecciones que componen nuestro ámbito de estudio presentan índices de saturación por debajo del 90% de la capacidad en todos los tramos que las componen.
- b) Las secciones propuestas responden a las necesidades de capacidad generadas por la demanda prevista para el 2017, además son compatibles con su definición funcional (ARTERIAL, COLECTORAS, etc.).
- c) Cruzando los datos de oferta y demanda la red viaria de este sector de la ciudad se observan unos valores de índices de saturaciones similares o mejores a los de la situación actual.
- d) Las pequeñas variaciones en el reparto de la sección total de calle, han provocado un desplazamiento de las plazas de aparcamiento de un lugar a otro, de Av. Juan XXIII (-39 plazas) y Av. sobre las vías del AVE (-35 plazas) hacia Av. de la Paloma (+70) y Calle Borregueros (+35), por lo que el saldo final es positivo (+31).
- e) Se concibe el nuevo sector como un importante punto de intercambio modal, donde serán necesario potenciar las líneas de autobús, los puntos de alquiler de bicicletas, las conexiones bus-metro, o metro-bici, etc. En cualquier caso, se concluye que para el correcto funcionamiento de la movilidad en todos los modos de transporte (coche, moto, bici, transporte público, a pie, vehículos de mercancías, etc), las secciones viales y las intersecciones planteadas son suficientes para el buen funcionamiento del tráfico en el entorno del SUNC-O- LO.17 (REPSOL).

DOCUMENTO F.
INDICE DE PLANOS Y DOCUMENTACIÓN CRÁFICA

Nº	Concepto	Tipo	Escala
PLANOS INFORMACIÓN			
A0-01	Emplazamiento	Informativo	Varias
A0-02	Topografía. Estado actual	Informativo	1/1000
A1-01	Condiciones urbanísticas existentes	Ordenación	1/1000
PLANOS DE ORDENACIÓN			
A1-02	Ámbito del plan	Ordenación	1/1000
A1-03	Calificación pormenorizada (usos suelo)	Ordenación	1/1000
A1-04	Parcelación y espacios libres	Ordenación	1/1000
A1-05	Alturas y ordenación física	Ordenación	1/1000
A1-06	Edificabilidades máximas	Ordenación	1/1000
A1-07	Alineaciones y cotas referencia	Ordenación	1/1000
A1-08	Red viaria y aparcamiento	Ordenación	1/1000
A1-09	Cesiones suelo (equipamientos, parques, viales)	Ordenación	1/1000
A1-10	Secciones volumétricas y de viales	Ordenación	1/1000
PLANOS DE INFRAESTRUCTURAS			
A2-01	Infraestructuras ferroviarias existentes	Detalle	1/1000
2-02	Red de baja tensión	Detalle	1/1000
A2-03	Red de media tensión	Detalle	1/1000
A2-04	Red viaria - semáforos	Detalle	1/1000
A2-05	Red telefonía	Detalle	1/1000
A2-06	Red telecomunicaciones	Detalle	1/1000
A2-07	Red abastecimiento	Detalle	1/1000
A2-08	Red saneamiento	Detalle	1/1000
A2-09	Red pluviales	Detalle	1/1000
A2-10	Red de gas natural	Detalle	1/1000
PLANOS DE IMÁGENES ORIENTATIVAS			
A3-01	Imagen orientativa del plan	Criterio	1/1000
A3-02	Imagen orientativa del plan – axonometrías	Criterio	Sin escala
A3-03	Estudio tipológico vivienda libre	Criterio	Varias
A3-04	Estudio tipológico vivienda protegida	Criterio	Varias