

17

DELICIAS

MODIFICACIÓN

G-44/2

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA

TOMO II

MEMORIA DE ORDENACIÓN

DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN

PLAN DE ETAPAS

NORMAS URBANÍSTICAS

MODIFICACIÓN DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS DEL PGOU

FICHA DEL ANEJO IV DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN G 44/2

ORDENANZAS PARTICULARES DEL ÁREA G 44/2

FICHAS URBANÍSTICAS

FICHA DEL ANEJO VIII DE LAS NORMAS DEL PGOU

TEXTO REFUNDIDO
NOVIEMBRE 2006



17

DELICIAS

MODIFICACIÓN G-44/2

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA

TOMO I

Memoria de información

1 ANTECEDENTES Y OBJETO DE LA MODIFICACIÓN

- 1.1 Oportunidad y conveniencia de la modificación del plan general
- 1.2 Ámbito
- 1.3 Determinaciones del vigente plan general de Zaragoza
- 1.4 Antecedentes de la modificación del plan general
- 1.5 Contenido del proyecto de modificación del plan general

2 INFORMACIÓN URBANÍSTICA

- 2.1 Usos y edificaciones existentes
- 2.2 Características naturales del territorio
- 2.3 Paisaje
- 2.4 Situación medioambiental
- 2.5 Infraestructuras
- 2.6 Estructura y análisis de la propiedad del suelo
- 2.7 Incidencia del entorno y proyectos relacionados

TOMO II

Memoria de ordenación

3 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN

3.1 Antecedentes

3.2 Descripción y justificación de la propuesta

3.2.1. Objetivos de la ordenación en función del Plan Estratégico

3.2.2. Concepción general de la ordenación propuesta y efectos sobre el territorio

3.2.3. Estructura urbana

3.2.4. Movilidad

3.2.5. Calificación del suelo

- Usos lucrativos
- Usos dotacionales
- Cuadro resumen
- Cálculo del aprovechamiento medio

3.2.6. Infraestructuras y servicios

3.3 Gestión de la zona G44/2

3.4 Viabilidad económica de la propuesta

4 PLAN DE ETAPAS

Normas Urbanísticas

Modificación de las Normas Urbanísticas del Plan General

Ficha del Área ordenación de la zona G44/2 (anejo IV de las normas urbanísticas)

Ordenanzas Particulares del Área G-44/2

Fichas urbanísticas

Ficha del Anejo VIII de las Normas Urbanísticas del Plan General

TOMO III

Anexos a la Memoria

Anexo 1 Estudio demográfico y de necesidades de equipamientos del área y de su entorno.

Anexo 2 Estudio de tráfico

Anexo 3 Presupuesto

Anexo 4 Análisis paisajístico. Normas paisajísticas

TOMO IV

Milla Digital

1 Infraestructuras de telecomunicaciones para la Milla Digital de Zaragoza.

2 Informe técnico sobre domótica de viviendas y edificios de la Milla Digital de Zaragoza.

3 Anexos al informe técnico sobre domótica de viviendas y edificios de la Milla Digital.

4 Informe técnico sobre la evaluación de alternativas tecnológicas para la reducción de barreras asociadas a distintas tecnologías.

5 Aspectos legales en el ámbito de la gestión y la explotación de redes de telecomunicaciones

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Planos de información

- I-0.- Situación y emplazamiento. Delimitación del área de actuación
- I-1.- Planeamiento vigente: clasificación del suelo
- I-2.- Planeamiento vigente: estructura urbanística
- I-3.- Planeamiento vigente calificación y regulación del suelo
- I-4.- Topografía.
- I-5.- Geotecnia
- I-6.- Hidrología (curvas de inundación y acuíferas).
- I-7.- Edafológico. –vegetación.
- I-8.- Construcciones, usos existentes y acequias. (planta general actual)
- I-9.- Infraestructuras. Caminos y viales. (planta general actual)
- I-10.- Perfiles longitudinales. Viales que se propone mantener
- I-11.- Abastecimiento de aguas.
- I-12.- Saneamiento
- I-13.- Infraestructuras eléctricas
- I-14.- Infraestructuras gas
- I-15.- Infraestructuras de telecomunicaciones
- I-16.- Estructura de la propiedad. (datos Catastrales)
- I-17.- Estructura de la propiedad (por grupos de propietarios)
- I-18.- Equipamientos en el entorno

Planos de ordenación

- O-1.- Clasificación del suelo
- O-2.- Estructura urbanística
- O-3.- Calificación y regulación del suelo. Alineaciones y rasantes
- O-4.- Delimitación de la Unidad de Ejecución

Nueva ordenación. Planos de apoyo

- 1.- Áreas de movimiento de la edificación
- 2.- Red viaria en planta
- 3.- Perfiles longitudinales
- 4.- Secciones del viario y perfiles transversales
- 5.- Movimientos autobuses interurbanos
- 6.- Red viaria en planta. Principales itinerarios peatonales
- 7.- Galerías de servicio
- 8.- Red de saneamiento y evacuación de aguas
- 9.1.- Red de abastecimiento de agua
- 9.2.- Red de riego
- 10.- Red de distribución de energía eléctrica y alumbrado público
- 11.- Red de distribución de gas
- 12.- Red de telecomunicaciones
- 13.- Red de recogida neumática de residuos
- 14.- Plano de imagen

17

DELICIAS

MODIFICACIÓN G-44/2

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA

MEMORIA DE ORDENACIÓN

CAPÍTULO TERCERO

DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

3.1 ANTECEDENTES

La propuesta de ordenación del área AC-44 parte de los trabajos encargados por Zaragoza Alta Velocidad 2002 S.A. al equipo ENTORNO TRES AC-44 para la redacción de un Plan Especial del área, en los términos del Plan General de 2001, con las modificaciones instadas por el Ayuntamiento de Zaragoza e introducidas en cumplimiento del acuerdo alcanzado por los socios de la citada mercantil el día 6 de mayo de 2005 que a continuación se relaciona:

“Reunidas las administraciones que conforman la sociedad Zaragoza Alta Velocidad (ZAV), Gobierno de Aragón, Ministerio de Fomento y Ayuntamiento de Zaragoza, se han alcanzado una serie de acuerdos al respecto de los criterios técnicos que deberán conformar la solución para el planeamiento urbanístico del entorno de la Estación Intermodal de Delicias, AC-44 y que permitirá la tramitación y aprobación administrativa del ámbito correspondiente.

1º.- Las cuestiones sustanciales que se han analizado se agrupan en seis apartados:

- A) Esquema básico de movilidad rodada.
- B) Ordenación de los suelos situados al este de la estación de Delicias.
- C) Relación de la futura plaza de la Estación (situada al sur de ésta) con la Avenida de Navarra y el Parque Castillo de Palomar.
- D) Ordenación de los suelos situados al oeste de la Estación

E) *Tratamiento que se da al límite de la ciudad al norte de la Estación y cota de altimetría dominante a la que debe situarse la calle en que se reconvierte la actual AP.68.*

F) *Aprovechamientos lucrativos y equipamientos públicos*

En relación a los asuntos analizados se han acordado los siguientes criterios:

A).- ESQUEMA BÁSICO DE MOVILIDAD

La ordenación incorporará una propuesta vial de calles estructurantes que estarán diseñadas para dar respuesta a la circulación rodada en doble sentido de modo que no impida en el futuro otros funcionamientos que pueda demandar la ciudad.

B).- ORDENACIÓN DE LOS SUELOS AL ESTE DE LA ESTACIÓN

Se considera sustancial que los suelos situados al este de la estación, y al norte de la calle que sustituya a la actual AP.68, (únicos con posibilidad real de soportar plantaciones de arbolados de porte) se destinen exclusivamente a dotaciones públicas (parque y equipamientos diversos), lo que permitirá constituir un corredor verde y dotacional, del que este espacio será su centro, con inicio en el Portillo y que, incorporando el entorno del palacio de la Aljafería, llegue hasta la Almozara y al río Ebro, incluido el meandro de Ranillas en el que se concretará la Expo 2008, donde los edificios en que se hagan efectivos los equipamientos pueden contribuir a conformar una fachada en la nueva calle y a resolver las diferencias de cotas a las que se encuentran los dos barrios contiguos: Delicias y Almozara.

C).- RELACIÓN DE LA PLAZA ESTACIÓN CON AVDA. DE NAVARRA.

La futura ordenación deberá garantizar una suficiente permeabilidad, de vistas y circulación peatonal, entre la plaza pública a urbanizar al sur de la Estación (sobre el actual estacionamiento) y la Avenida de Navarra y el Parque del Castillo Palomar, lo que requiere una generosa separación, en la zona central de su fachada sur, entre los edificios que se permitan en el frente de la Avenida de Navarra.

D).- ORDENACIÓN DE LOS SUELOS SITUADOS AL OESTE DE LA ESTACIÓN.

Si bien esta zona no presenta problemas técnicos relevantes, pueden producirse algunos ajustes no sustanciales. En todo caso, se prestará especial atención a consolidar la conexión del corredor cívico Oliver-Valdefierro con el entorno natural de las riberas del Ebro, y con la futura plaza de la estación, así como a la implantación de usos de interés local. Se mantiene la posibilidad de resolver mediante edificios de mayor altura el alzado que "presenta" la nueva imagen de la ciudad frente al recinto de la Expo 2008.

E) ORDENACIÓN DE LOS SUELOS SITUADOS AL NORTE DE LA ESTACIÓN

En cuanto al tratamiento que se da al límite de la ciudad en el norte de la estación se toma como proyecto base la cota 208 con dos niveles de circulación garantizando el correcto funcionamiento y la accesibilidad de la Estación Intermodal y en especial de la estación de autobuses.

F) APROVECHAMIENTOS LUCRATIVOS Y EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS

Existe igualmente acuerdo en cuanto a la posibilidad de resolver de manera satisfactoria, tanto las necesidades de equipamientos específicos que puedan demandarse (justicia, sanidad, educación, etc), así como en la necesidad de asegurar una gestión económica que permita el cumplimiento del Convenio y actuaciones encomendadas a Zaragoza Alta Velocidad 2002 S. A".

Una vez presentado el documento de Plan Especial para aprobación inicial, el Ayuntamiento determinó que el proyecto presentado, sin pérdida de contenido, se incorporara directamente al Plan General de Ordenación Urbana, mediante el tratamiento de la Unidad de Ejecución, parte de la AC-44, como una Zona G de las del Plan General, esto es, incorporando todas las determinaciones necesarias para su ejecución, sin tramitar por consiguiente el Plan Especial.

Presentada nueva documentación por la sociedad cumplimentando el criterio municipal, mediante acuerdo plenario de 30 de junio de 2005 se aprueba inicialmente la llamada modificación nº 17 del P.G.O.U., que responde a los informes previos del Servicio Jurídico de Ordenación y Gestión Urbanística, de fecha 24 de junio, del Servicio Técnico de Planeamiento y Rehabilitación de 20 de junio, y del Servicio de Movilidad Urbana y el Área de Grandes Proyectos e Infraestructuras de 22 de junio.

Concluida la información pública, se emiten nuevos informes municipales por el Servicio Técnico de Planeamiento y Rehabilitación, de fecha 21 de octubre de 2005, y del Servicio Jurídico de Ordenación y Gestión Urbana, de fecha 2 de noviembre de 2005, redactados como análisis a las alegaciones presentadas por los particulares, informes que, remitidos a la Sociedad Zaragoza Alta Velocidad 2002 S.A. en fecha 8 de noviembre de 2005, motivan la presentación de un documento en diciembre de 2005 buscando dar cumplimiento a las determinaciones de tales informes.

A la vista del expediente y del documento de la sociedad, el Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón adopta el acuerdo de suspender la emisión del preceptivo informe hasta que se subsanen determinadas deficiencias que apunta.

A la vista de todo ello, se aporta, por parte de la Sociedad, un nuevo documento el 27 de marzo de 2006, en el que se recogen las prescripciones impuestas en la aprobación inicial, las resultantes de las alegaciones a la información pública y las provenientes del acuerdo del COTA, así como demás determinaciones precisas.

Esta documentación es nuevamente informada por la Dirección de Servicios de Planificación y Diseño Urbano. Tras los informes emitidos se aporta nueva documentación el 12 mayo de 2006. Esta documentación, que también es informada, se remite al Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón que, en fecha 7 de junio de 2006, acuerda informar favorablemente, con prescripciones, la modificación aislada nº 17 del Plan General de Zaragoza.

Para dar cumplimiento a las prescripciones impuestas tanto por los informes municipales como por el informe del Consejo de Ordenación del Territorio, se presenta el día 10 de julio a trámite un Texto Refundido de la modificación de Plan General, al que se aporta documentación complementaria el día 13 del mismo mes.

Una vez presentado el Texto Refundido se solicita informe a la Dirección General de Telecomunicaciones del Ministerio de industria, Comercio y Turismo, así como a la Comisión Jurídica Asesora del Gobierno de Aragón.

Tanto la Dirección General de Telecomunicaciones como la Comisión Jurídica Asesora informan favorablemente la Modificación de Plan General, en informe del día 3 de agosto en el caso de la Dirección General y el día 4 de septiembre en el caso de la Comisión Jurídica Asesora.

El Excmo. Ayuntamiento Pleno, en sesión celebrada el día 2 de octubre de 2006, aprueba definitivamente la Modificación Aislada nº 17 del documento de Revisión del Plan General de Ordenación Urbana vigente, condicionando la publicación a la aportación de un texto refundido visado, en el que se grafiará la ubicación concreta de las dos parcelas de equipamiento ya previstas en el Parque Equipado frente Almozara y se reflejarán las rectificaciones derivadas del informe emitido por la Dirección General de Telecomunicaciones del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

El Acuerdo señala, en su punto segundo, que los suelos en los que concurren infraestructuras ferroviarias y viarios y zonas verdes municipales, respecto de los que se propone en este procedimiento la disociación de propiedades públicas del ADIF y de este Ayuntamiento de Zaragoza, serán de plena titularidad municipal en el caso de que dejen de ser necesarios para el uso ferroviario, por haber sido computados ya en este planeamiento como sistemas generales adscritos que se ceden al Ayuntamiento de Zaragoza con la ejecución de este planeamiento, y por tanto computables en el cálculo del aprovechamiento medio, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 107 y 101.5 de la ley 5/1999, urbanística, de Aragón.

Con objeto de dar cumplimiento a lo dispuesto por el Acuerdo de aprobación definitiva y proceder a la publicación del mismo, se redacta el presente Texto Refundido.

3.2 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

3.2.1.- OBJETIVOS DE LA ORDENACIÓN EN FUNCIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO

La adecuación de la ordenación propuesta en esta Modificación del Plan General para la zona del área AC-44, entorno de la estación intermodal de Delicias, parten y tienen en cuenta los establecidos en el Plan General vigente para ella, en el marco de las propuestas del Plan Estratégico de "Zaragoza y su Área de Influencia", y dada la complejidad y extensión del ámbito, son múltiples, por lo que se reflejan en los siguientes cinco grupos:

❑ Un primer grupo de objetivos

“Contribuir a que Zaragoza y su entorno sean en el horizonte del año 2010 una Metrópoli abierta, atractiva, puerta internacional, foco de comunicaciones del nordeste español”

- El entorno de la Estación Intermodal de Delicias puede permitir que Zaragoza oferte a Madrid, Barcelona, Valencia, Bourdeaux, Toulouse y el sistema urbano Vasco, un punto de encuentro, el más próximo en tiempo, donde reunirse para realizar actividades diversas.
- El entorno de la estación podrá ofrecer su espacio para alcanzar en un tiempo envidiable (hora y media) un amplio mercado (superior a 10 millones de habitantes).
- Un adecuado diseño del entorno de la Estación Intermodal de Zaragoza puede ser el instrumento más eficiente que Zaragoza y Aragón pueden tener para reforzar su situación entre las regiones competitivas de Europa.

❑ Un segundo bloque de objetivos expresados en el PGOU

SON aquellos tendentes a hacer de Zaragoza una capital que integre su territorio regional y metropolitano, como difusora de efectos beneficiosos, centro de equipamientos y servicios, y cabecera de un área metropolitana concebida como un sistema global y para ello este documento deberá:

- a) *adecuar la estructura y dotaciones de Zaragoza a las funciones de capital regional y metrópoli suprarregional que ya desempeña en algunos aspectos, superando el déficit de infraestructuras y estableciendo las bases para un ámbito funcional más amplio.*
- b) *prever y equipar espacios para dotaciones culturales, turísticas, de formación e investigación, y para actividades especializadas.*
- c) *prever áreas de relación en la periferia que puedan alojar en el futuro nuevos elementos de centralidad, negocios o terciario.*
- d) *favorecer la implantación de un sistema de transporte colectivo de alcance metropolitano, integrado con el transporte interurbano y local, aprovechando la estación como centro de transferencia e intercambio.*

PARA conseguir este bloque de objetivos la ordenación propuesta para este ámbito puede ser nuclear en el sentido de poder ofrecer una oportunidad de acceso y por tanto de integración de todo Aragón con todo el sistema de equipamientos y servicios que la ciudad ofrece, además de

establecer las condiciones necesarias para que este futuro sistema de transporte colectivo de alcance metropolitano pueda ser una realidad.

❑ Como tercer grupo de objetivos

SE identifica conseguir una nueva centralidad de Zaragoza; por ello, este espacio debe ser reforzado con la implantación de equipamientos de nivel regional y de ciudad así como de espacios para el negocio lo que se pretende con la integración de infraestructuras de Telecomunicaciones (Milla Digital) y un terciario cualificado relacionado con la intermodalidad y con los espacios naturales del entorno.

❑ El cuarto grupo de objetivos

EN cuanto a los objetivos relativos a la integración de Zaragoza en las características naturales de su territorio este documento urbanístico deberá:

- a) *Favorecer la implantación de un modelo territorial basado en dichas características naturales, que pueda servir como marco a la futura ordenación metropolitana y sea compatible con ella, que sea producto de general consenso, “sostenible” y estable con respecto a alternancias de gobierno.*
- b) *Incorporar a la ciudad de forma efectiva los espacios naturales próximos para lo que ayuda a potenciar el funcionamiento del Ebro como parque central, así como la creación de una red de grandes espacios abiertos y de un sistema de corredores verdes en la ciudad integrados en el conjunto del sistema urbano.*

DEBIDO a la particular estructura de Zaragoza, existe una orla de espacios públicos de carácter natural, siendo el más emblemático de ellos el asociado al curso de sus ríos y en especial el del río Ebro. También en relación con estos espacios han surgido interesantes proyectos como el Plan de las Riberas del Ebro, junto con el proyecto de la EXPO 2008, la ronda Oliver, propuestas para el Canal Imperial de Aragón, la propuesta de corredores verdes contenida en el propio PGOU ...etc..

EN el entorno próximo de la G44/2, se encuentran muchos de esos espacios y proyectos y en su proximidad, algunos barrios con carencias muy específicas en este aspecto.

- Espacios de carácter natural o verde existentes:
- Río Ebro con el meandro de Ranillas
 - Parques de Palomar y Sedetania
 - Parque de la Aljafería

- Proyectos en el entorno
 - Corredor verde de la ronda Oliver
 - Plan de Riberas del Ebro
 - Plan de corredores verdes del PGOU
 - Remodelación del área del Portillo con un gran parque urbano.
 - Proyecto Expo 2008

LA ordenación del área G-44/2 va a contribuir a extender la red de tejidos naturales y semi-naturales, favoreciendo la continuidad entre las riberas del Ebro y los espacios públicos urbanos existentes y de nueva creación, generando un verdadero sistema continuo que acerque la ciudad al río y posibilite el disfrute respetuoso de sus riberas.

□ Un quinto grupo de objetivos

SON los tendentes a mejorar la calidad urbana de la ciudad existente, mediante la aplicación de medidas específicamente urbanísticas, lo que exige:

- a) *Propiciar la inversión en las tendencias al deterioro que actualmente sufren extensas zonas del centro antiguo y de los barrios que conforman las primeras periferias, mediante políticas de reequipamiento, dotación de servicios y mantenimiento de las viviendas, que aúnen la preservación de su identidad con la mejora de su calidad.*
- b) *Mantener la vitalidad de aquellas zonas de la ciudad consolidada donde no se hayan constatado procesos de declive, mejorando sus espacios públicos y sus dotaciones en lo que sea preciso, evitando el desequipamiento y proporcionando las nuevas extensiones urbanas a las necesidades reales de la ciudad, de manera que no se aliente el abandono o la infrautilización de las viviendas situadas en los barrios existentes.*

CON la implantación de la Estación Intermodal, el cubrimiento parcial de las vías así como la modificación del trazado de la A-68 y el desarrollo del entorno de la estación, se produce una situación de oportunidad histórica para integrar en la ciudad, aportando nuevas oportunidades, a un amplio espacio anteriormente ocupado por usos ferroviarios, que había significado una barrera y una rotura en la estructura urbana, cuyo alcance además del entorno inmediato de los barrios de Delicias y Almozara puede extenderse a la totalidad de la ciudad, en la que se integra.

EL desarrollo del entorno de la estación implica necesariamente la creación de nuevos espacios a los que, este proyecto dota de un carácter propio.

EL diseño viario conforma una red jerarquizada de vías compatibles con diferentes usos del entorno y donde se busca un modelo de ciudad sostenible y alternativo a través de la urbanización adecuada de espacios públicos básicos de la ciudad donde el papel estructural y social son de máxima eficacia.

LOS espacios urbanos significativos se localizan en el entorno próximo de la estación y facilitan la relación del espacio de la Estación con la ciudad.

EL valor de posición del área G-44/2 y de sus espacios se cimienta en el hecho de ser una nueva área de centralidad con una fuerte mezcla de usos y actividades bien servidos por infraestructuras de calidad, y por tanto con variedad de espacios que faciliten el acceso a cada uno de estos usos, y les integren ayudados por la calidad y diversidad de su urbanización para esto se propone distintos itinerarios, espacios y formas que permiten entender el área.

DONDE la innovación y la creatividad tengan cabida, y con ellos la conformación de una nueva imagen arquitectónica, incorporando a Zaragoza a las ciudades españolas en proceso de renovación urbanística en la que la interrelación de lo construido con los espacios verdes y peatonales, sea una realidad.

Un adecuado diseño del entorno de la Estación Intermodal de Zaragoza puede ser el instrumento mas eficiente que Zaragoza y Aragón pueden tener para reforzar su situación entre las regiones competitivas de Europa. Y ello supone

- *Audacia en el proyecto.*
- *Nueva centralidad.*
- *Nuevo referente cultural y de imagen de la Ciudad y de Aragón.*
- *Consolidación del entorno metropolitano.*
- *Funcionalidad.*
- *Coordinación con los proyectos de su entorno :búsqueda de sinergias.*
- *Calidad urbana y medioambiental.*
- *Zaragoza referencia nacional en el mapa científico como un centro I+D+i*

OTROS objetivos:

1. Generar una zona permeable que se incorpore a la ciudad, facilitando la comunicación con y entre los barrios colindantes.

LA ubicación y complejidad de este espacio y su relevancia en el modelo de ciudad, y su cambio de funciones al desaparecer de la superficie el parque de vías que anteriormente lo ocupaba, abre para la ciudad la posibilidad de integrar el ámbito en su estructura, eliminando las barreras y la

“cicatriz” urbana que anteriormente lo impedían, haciendo permeable lo que antes no lo era. Por eso, otro de los objetivos, ya recogidos en el Plan General que se modifica para el área es el de “Comunicar el barrio de Delicias con la Almozara y el Ebro”.

ESTE documento cumple con esas dos exigencias específicas señalando todo un sistema viario que se ha establecido para comunicar al barrio de Delicias con la Almozara y el Ebro, tanto en lo referente a coches, como para ciclistas, peatones y autobuses, ampliando esta permeabilidad al resto de la ciudad, utilizando para ello, potenciándolo como eje verde y peatonal, al corredor Oliver Valdefierro.

LA solución viaria resuelve todas las comunicaciones encomendadas por el planeamiento anteriormente vigente a este ámbito, cuales son el cierre del tercer cinturón, la comunicación del centro de la ciudad y con los barrios de la ciudad situados al oeste, así como la mejora de los accesos por la N-232 y la AP-68.

LA propuesta de ordenación urbanística consigue facilitar el intercambio en esta zona entre los diferentes modos de transporte con cobertura local, regional y nacional y previendo su conexión con el aeropuerto y a través de él con los modos de transporte de cobertura internacional, habiendo dejado para ello un espacio adecuado para la conexión con transporte metropolitano con el aeropuerto y Plaza, aprovechando las sinergias derivadas de la presencia de la estación intermodal, que ve reforzado su papel.

- 2.- Generar una nueva área de centralidad moderna y de calidad, llena de actividad plural y de servicios que, rodeando a la estación, genere atractivo para propios y visitantes, rentabilizando las oportunidades de la llegada del tren de alta velocidad a Zaragoza, con la implantación de nuevos usos e innovación.

EL suelo está clasificado urbano no consolidado; en el ámbito se incluyen espacios lucrativos privados y dotacionales públicos y privados tanto de carácter local como general. Los usos que se proponen tienden a conformar un espacio urbano con un tejido complejo, resultado de la agregación de varios usos compatibles tanto en sus necesidades de espacio como en el desarrollo de la actividad, comunicados y relacionados por corredores y parques verdes que facilitan el acceso peatonal y el disfrute, favoreciendo la vida de relación propia de la ciudad.

SE propone la implantación de usos variados en el ámbito para generar relaciones y actividad, es decir que las zonas edificables lucrativas podrán destinarse a viviendas, hasta el límite establecido en este documento, pero también a oficinas, usos productivos de última generación, y usos terciarios de diferentes tipos, capaces de desarrollarse sin generar molestias con el tejido residencial de nueva creación, como también con la vivienda no convencional, así como con los usos dotacionales públicos y privados necesarios. Si bien resolviendo su implantación en diferentes unidades constructivas, es decir que los diferentes usos deberán organizarse en edificaciones con accesos y comunicaciones verticales independientes según usos para evitar molestias y complicaciones de gestión en ese futuro que se desea plural y activo.

LA regulación que se propone ha de ser capaz de incorporar un sistema flexible de planeamiento para dar cabida a los nuevos usos ligados las tecnologías de la información, las comunicaciones y los servicios avanzados, permitiendo el desarrollo de las actividades productivas ligadas a las nuevas tecnologías junto con los usos residenciales, lo que dotará a este espacio de un tejido urbano complejo con características de un área central.

LAS nuevas actividades productivas permitidas no tienen un contorno muy definitivo porque en cierta medida se sitúan en una zona difusa, sin perfiles nítidos, entre los sectores económicos secundario y terciario, originando espacios entre oficina y taller artesanal que indudablemente ha de tener acogida en las normas reguladoras de este Plan. No dejamos de reconocer la dificultad de trazar el perfil de las necesidades espaciales de tales usos, que se han dejado con suficiente nivel de indefinición para adaptarse a nuevas oportunidades de un futuro que se desea de innovación.

ENTENDEMOS que merece la pena contar con un espacio de oportunidad abierto a nuevas posibilidades que sitúe a Zaragoza en un lugar específico en el conjunto de ciudades, y la Milla Digital es una magnífica ocasión de situarse en él.

POR otra parte, la ordenación propuesta pretende dotar al ámbito de un elevado nivel de dotaciones, espacios de ocio y disfrute así como de infraestructuras de última generación, para conseguir del ámbito una nueva área de centralidad atractiva y eficaz, complementaria de la de la ciudad histórica, que aproveche las oportunidades que la llegada el AVE y la presencia de la estación Intermodal suponen para la ciudad, el área metropolitana y la región, como ya se ha expuesto. lo que supone trabajar en un proceso continuado de búsqueda de una solución global, no sólo para el ámbito estricto del área de intervención, sino también para todo su entorno inmediato en coordinación con las administraciones públicas y con las asociaciones y actores económicos y sociales, en búsqueda de sinergias, dando respuesta a los problemas detectados:

A) Proponer , desarrollar y completar los Sistemas Generales de

- Infraestructuras viarias y de transporte
- Dotaciones y equipamientos
- Espacios libres públicos

B) Proponer la Renovación urbanística integra l del ámbito

- Establecer una nueva estructura urbana
- Establecer usos e intensidades y sus compatibilidades
- Definir los Sistemas de dotación locales
- Definir el Sistema Vial y Transporte Público Interno
- Establecer el marco de las nuevas infraestructuras locales
- Prever la Nueva IMAGEN de la ciudad desde el respeto al Medio Ambiente

C) Hacer efectiva la participación pública

- Comunicación fluida con:
 - La ciudad
 - Los interesados más próximos:
 - ✓ Barrios
 - ✓ Entidades de interés económico y social

D) Prever mecanismos de gestión

- Sistemas de ejecución
- Prioridades y plazos
- Previsiones económico financieras

3.- Plantear la ordenación desde el conocimiento y respecto a las condiciones naturales del terreno, utilizados como oferta de nuevas posibilidades. Manejo de la topografía y las visuales.

ENTRE los mecanismos de consecución de los objetivos, en lo referente al tratamiento de las condiciones naturales actuales del terreno, cabe destacar la mejora de comunicaciones entre Almozara y Delicias, habida cuenta de la diferencia de cotas entre ambos sectores.

LA topografía de los terrenos afectados por el ámbito del Área de Intervención G-44-2 queda marcada por dos cotas básicas; la cota 200 que se corresponde básicamente con el nivel relativo de La Almozara, y la 208, que supone el nivel de las Delicias y la mayor parte de la ciudad.

EL edificio de la Estación consigue la articulación entre las cotas 200 y 208 a través de su cuidada sección, que permite una hábil distribución de espacios y usos que se adapta perfectamente a la topografía previa, lo que constituye un ejemplo a seguir, entre otras cosas para minimizar el impacto que el tráfico derivado de la estación de autobuses puede suponer en la escena urbana.

ELLO obliga a trabajar con esmero el planteamiento del parque equipado del este de la estación, donde los desniveles existentes entre Delicias y Almozara, entre los túneles ferroviarios y el terreno natural, obligan a tratar mediante taludes ajardinados parte de los espacios verdes, lo que puede ser utilizado como un interesante recursos paisajístico, y a la posibilidad de utilizar los edificios de los equipamientos a ubicar en la zona del desnivel para ayudar a minimizar su impacto. De igual manera deben trabajarse las propuestas para el barrio oeste, posibilitando que las vías queden deprimidas para mejora de la calidad de vida, facilitando la percepción del espacio natural que lo mita pro el norte (el río y sus riberas, la Expo 2008 y los escarpes de san Gregorio al fondo) , permitiendo la creación de un importante eje peatonal que, en prolongación del corredor Oliver Valdefierro, puede conducir hasta un mirador sobre el Ebro, del que facilitar el acceso a sus riberas, que sea el exponente de ese acercamiento entre la ciudad y el río lo que además puede permitir ocultar la infraestructura de entrada y salida de autobuses desde los terrenos de Ranillas.

4.- Aprovechar esta zona, dotada de magnífica accesibilidad, para ofrecer suelo a usos productivos y de empleo a mano de obra cualificada que fije la población mejor preparada la región, en un esfuerzo para generar riqueza en Aragón

ARAGÓN es un territorio que históricamente ha venido sufriendo una progresiva despoblación en beneficio de regiones perimetrales más ricas en términos económicos, que están basadas en un mayor índice de industrialización con un elevado desarrollo del sector servicios. Esta circunstancia ha producido un fenómeno inductor a la inmigración que ha sido atendido por la mano de obra aragonesa durante algo más de dos siglos. De hecho uno de los problemas endémicos que sufre nuestra comunidad es la despoblación y por ende, la fijación de la población, en gran medida motivada por la falta de infraestructuras que hayan hecho de Aragón un territorio estratégico por

su situación geográfica, cuya traducción inmediata ha sido la desaparición, traslado o simple no creación de multitud de industrias en diversos sectores productivos que no han hecho sino frenar el desarrollo y la implantación de actividades generadoras de crecimiento en todas las acepciones del término.

LA nueva Estación de Delicias, y la consecución de la EXPO 2008, traen a Zaragoza y a Aragón la oportunidad única de generar un Área de Oportunidad de consecuencias fundamentales para nuestro crecimiento en dimensión cualitativa y cuantitativa. En efecto, los Usos y Ordenación que se proponen en este Plan, servirán para propiciar sin paliativos, soluciones a una buena parte de los problemas indicados por cuanto la mejora de las comunicaciones, apoyadas en nuevas infraestructuras como son los nuevos pasos ferroviarios y rodados a Francia, las autovías Pamplona-Lérida y Somport-Sagunto y la mejora del aeropuerto de Zaragoza, harán de Aragón un espacio central muy próximo a las vecinas regiones del sur de Francia, a las comunidades valenciana, madrileña, catalana, Navarra, riojana y vasca. Como consecuencia de esta nueva situación, se producirá un efecto generador multiplicador de nuevas actividades, que deberá ser aprovechado por todos los sectores productivos aragoneses.

LA confluencia física de infraestructuras que centralizan las estaciones del transporte ferroviario de Alta Velocidad y el transporte rodado interurbano, junto con los edificios e infraestructuras a reutilizar de la EXPO 2008 y el nuevo entorno de la Estación de Delicias que este Plan reordena y propone, deben servir, junto a otros factores como la apertura al río Ebro o el cierre de proyectos urbanos como el corredor Oliver o el Tercer Cinturón, para la consecución de los objetivos estratégicos citados en este Plan.

LA ordenación propuesta permitirá la creación de una imagen urbana que va más allá de los usos que aglutine y deberá corresponderse con la nueva dimensión de calidad y modernidad que debe adquirir la ciudad. Para la consecución de estos factores será precisa la concurrencia de métodos administrativos de control y selección para la arquitectura que vaya a consumir la ordenación propuesta.

LA ordenación que aquí se propone, contiene una serie de espacios cualitativamente fundamentales en la significación urbana de la imagen de Zaragoza. La propuesta ha tenido en cuenta como elemento fundamental de centralidad la Estación intermodal de Delicias, tanto en los referente a generación de espacios como en lo que afecta a usos. El manejo de las escalas urbanas se ha utilizado en función de la importancia cualitativa de los edificios y usos a los que sirve cada espacio, en clave de obtención de una secuencia tanto peatonal como rodada, que permita la comprensión de una continuidad urbana que va más allá de la conclusión de una serie de infraestructuras y se adentra en la generación de un área de nueva creación con capacidad de generación de imagen que trascienda la dimensión urbana cotidiana para el ciudadano o visitante.

5.- Plantear soluciones a la movilidad de los diferentes modos de transporte y a los diferentes niveles de tráfico (interno, urbano, metropolitano y regional), que refuercen y aprovechen la mejora de la accesibilidad iniciada en la estación intermodal, reforzando su carácter de intercambiador.

El Área de Intervención G-44/2 es un ámbito que se crea, entre otros objetivos, para resolver demandas específicas del tráfico privado, público y peatonal en el entorno de la estación intermodal donde se produce el encuentro del tercer cinturón, la autopista A-68 (eje Este-Oeste), los dos márgenes del río Ebro, los sectores de Almozara y Delicias, San Lamberto, Miralbueno y Oliver.

LA situación de partida es la siguiente:

- ✓ La estación intermodal de Delicias es una realidad física.
- ✓ La estación de autobuses integrada en la estación intermodal, todavía sin funcionamiento, ofrece una completa oferta modular de transporte a los viajeros que la utilizan.
- ✓ La nueva estación llegará a ser un nudo de comunicaciones para todo el cuadrante Noreste peninsular.
- ✓ La actuación que se desarrolle en el Área debe resolver la conexión entre los barrios que la rodean, hasta ahora separados por las vías férreas y por la penetración en la ciudad de la autopista A-68.
- ✓ La nueva conexión entre la N-232 y la A-68 modificará sustancialmente los flujos de entrada a Zaragoza por el Oeste.
- ✓ Debe dar respuesta al cierre por el oeste del tercer cinturón
- ✓ La organización en Zaragoza de la EXPO 2.008 generará una atracción de visitantes de primera magnitud cuyos movimientos deben ser conocidos y contemplados en cuanto a su relación con el área, facilitando el rápido acceso al recinto de la exposición

EN cuanto al transporte público, se ha estimado la demanda que generan los flujos de la ciudad condicionan las soluciones dentro del Área. Para solucionarlo el planeamiento ha planteado un sistema de tráfico que recoge el transporte actual (automóviles y autobuses) así como los nuevos modelos de transporte urbano que van a establecerse en Zaragoza como son el tranvía o el metro ligero (ejes Norte-Sur) y sistema de cercanías con acceso a la estación intermodal (eje Este-Oeste).

EN esta Memoria de Ordenación se desarrollan en detalle las soluciones adoptadas en el planeamiento urbanístico para el Área dando respuesta a los condicionantes y objetivos expuestos.

6.- La ordenación urbanística y las propuestas normativas si quieren ser de calidad deben de partir desde el paradigma del desarrollo sostenible, tanto desde su lado medioambiental, como económico y social. Solo desde el respeto a ese principio, se conseguirá dotar al área de la calidad buscada como objetivo fundamental.-

HACER un “urbanismo sostenible” implica entre otras cosas, promover un uso racional del suelo, buscar la eficiencia del transporte colectivo, y minimizar la generación de residuos y emisiones contaminantes. En este sentido con los criterios y normas adoptados en este documento se pretenden regular, las cuestiones relativas al ahorro energético, a la calidad del aire, a la utilización adecuada de agua y materiales, promoviendo y favoreciendo los recorridos peatonales y de uso del transporte público.

Es la oportunidad de planificar un nuevo barrio, capaz de servir de modelo para un futuro desarrollo sostenible del resto de ciudad incorporando a los criterios de sostenibilidad tradicionales una idea de modernidad: la implantación de las últimas tecnologías de la era digital.

EL proyecto urbano articulado en torno a la nueva Estación Intermodal asume las recomendaciones de la carta de Aalborg (1994) para un “urbanismo sostenible”. Ya que a través de su normativa este plan regula:

- La búsqueda de la autosuficiencia energética optando por el aprovechamiento de las energías renovables, especialmente la energía solar y la eólica.
- El ahorro y reciclaje del agua (elemento de refrigeración natural), con el fin de mejorar las condiciones microclimáticas y ambientales tanto en interior como en el exterior de los edificios.
- El aprovechamiento de sistemas naturales de refrigeración y calefacción a través del uso de criterios de diseño bioclimáticos: orientación de los edificios, cubiertas ajardinadas, refrigeración mediante ventilación natural.
- La mejora de la eficiencia energética mediante sistemas constructivos de aislamiento y ahorro y sistemas de control eficiente de las instalaciones
- La selección de especies vegetales adecuadas a las condiciones climatológicas del lugar, con preferencia por especies autóctonas.
- El diseño de los espacios públicos adecuados para soportar los rigores climáticos locales. Ayudando a generar un microclima más favorable con la utilización del agua, la vegetación, las sombras y las ventilaciones cruzadas.

En resumen:

SE trata de conseguir mediante la planificación que esta área se convierta en una parte de la ciudad de gran calidad, cuya estructura se apoye en un sistema de espacios públicos cumplan la triple misión de evitar la dispersión de los espacios privados, sirviendo de elementos de conexión y

relación peatonal que sirva también de engarce con el espacio exterior al ámbito, además de constituir una dotación al servicio público, potenciando todas estas funciones por encima de cualquier condición residual. Es decir que los espacios libres y verdes de uso público son generadores de la estructura además de servir como espacios de relación y conexión interna y externa.

EN consecuencia, los usos de vivienda, comercial y oficinas, entendidos estos dos últimos como los que se corresponden con propios de las nuevas tecnologías de información, comunicaciones y servicios avanzados, son los mayoritarios en aprovechamiento aunque no en superficie ocupada de suelo, pues los usos lucrativos son los de menor proporción en dicha ocupación, como se refleja en el cuadro resumen del final de esta Memoria.

SE consigue así una densidad de usos y usuarios que genere actividad a lo largo de toda la franja horaria, con masa crítica suficiente para usar los espacios libres públicos con seguridad, bien servidos por infraestructuras e nueva generación y con servicios dotacionales de diferentes niveles, haciendo del ámbito un lugar activo y atractivo.

Así, a partir de la concepción de este ámbito como espacio compacto, de usos heterogéneos con capacidad para acoger, en lo que a usos privados y lucrativos se refiere, tanto los residenciales clásicos como los dedicados a las nuevas tecnologías, que no resulten incompatibles entre sí, aparece el que denominaremos un ámbito con una sabia combinación de usos *mixtos*. Es decir que se abre el abanico de usos a implantarse en el ámbito al permitir prácticamente todos los usos no industriales.

LAS previsiones del planeamiento vigente no reflejan la evolución del modelo industrial hacia los usos relacionados con las tecnologías de la información y comunicaciones, ya que se limitan a recoger las determinaciones propias del uso industrial clásico, modelo éste que, por la producción de molestias, humos, olores, ruidos y demás, es claramente incompatible con el requerido por las nuevas tecnologías.

CONSIDERAMOS que, en consecuencia se hace necesario incorporar nuevas previsiones, especialmente en el apartado normativo, que hagan posible tanto la implantación de estos nuevos usos como la prohibición de los usos industriales tradicionales incompatibles con un área urbana de calidad. Incluyendo aquellos usos privados lucrativos con dedicación a usos no residenciales sino dotacionales y de servicios privados, como centros de ocio, formación, relación y encuentro.

EL entorno de la estación al ser accesible a pie desde la estación intermodal, sin necesidad de utilizar un siempre disuasorio trasbordo al transporte urbano, podrá ofrecer oportunidades de ocio, residencia, formación y empleo, para alcanzar en un tiempo envidiable (hora y media) un amplio mercado superior a 10 millones de habitantes.

POR eso, el objetivo prioritario de la ordenación es aprovechar esa oportunidad generando una nueva estructura urbana atractiva, plural y de calidad, para conseguir que este espacio sea un lugar que simbolice la nueva modernidad de Zaragoza y Aragón, dotándole de las condiciones para el desarrollo de buena arquitectura, con el equilibrio necesario entre usos lucrativos y

dotacionales, servidos por unas buenas e innovadores redes de servicios públicos que, consigan la recuperación integral del ámbito, resolviendo los problemas de circulación y transporte, de estética y de mejora del medio ambiente. Y ello de manera coherente con su papel y situación en la ciudad, contribuyendo así a la mejora de las relaciones y funcionamiento de los barrios del entorno y a presentar ante el exterior la nueva imagen de Zaragoza y Aragón.

3.2.2 CONCEPCIÓN GENERAL DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA Y EFECTOS SOBRE EL TERRITORIO

SE describe en este apartado de la Memoria la ordenación propuesta en esta Modificación puntual nº 17 del Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza reflejada gráficamente en los planos 0 a 4 de Ordenación y en los que, como documentos de apoyo, desarrollan algunos de sus aspectos, justificando el cumplimiento de los objetivos anteriormente expuestos y la inexistencia de efectos sobre el territorio derivados de la introducción en el ámbito de la parte de la AP-68 que en el Texto Refundido del Plan General habían quedado excluidos y del incremento en los aprovechamientos residenciales.

TODA la ordenación queda jerarquizada en función del edificio de la estación intermodal, que de esta manera se constituye en el elemento construido centralizador de los usos, espacios e infraestructuras planteados en el Área G 44/2 que se generan en torno a ella, situada en el centro del ámbito y de la que es el elemento generador.

DE igual manera, las dimensiones de la estación, requieren para alcanzar su integración en la escena urbana sin perder protagonismo, de elementos singulares intermedios que faciliten ese paso intermedio, que debe proponerse en la ordenación. Lo que también genera la oportunidad de poder plantear nuevos ejemplos arquitectónicos que caractericen al nueva imagen de calidad de la ciudad. La puesta en uso del vestíbulo de llegadas de la estación, refuerza esa posibilidad a la que dar respuesta en la parte suroeste, donde ese edificio emblemático y singular, puede ser la presentación ante el visitante de esta tierra y sus gentes. Oportunidad que no se puede desaprovechar, y que se materializa en la manzana que cierra por el oeste la plaza de la estación.

LA alta concentración de infraestructuras tanto urbanas como interurbanas que confluyen en el Área, como son la autopista A-68 como conexión con el cuarto cinturón, el tercer cinturón, la estación de autobuses, la estación ferroviaria, el puente del tercer milenio y los accesos a la EXPO 2008, constituyen un primer problema a la hora de generar espacios de oportunidad y usos urbanos. Por ello la solución pasa por la generación de escalas de gran dimensión que compitan en término de igualdad y de generación de imagen con la infraestructura existente y futura, escalas acordes en términos de significación arquitectónica, con el carácter cualitativo que se busca para el ámbito, sin que el peatón pierda su protagonismo como ciudadano, por lo que se ha pretendido la consecución de espacios de continuidad, en su mayoría ajardinados, que sitúen la

actuación en correspondencia con elementos urbanos inconclusos como son el corredor de Oliver, el parque del Ebro, o la plaza de la estación, entre otros, que permitan al usuario el entendimiento de la ordenación propuesta como una parte que completa las trazas insinuadas por la ciudad.

PARTE fundamental de la ordenación lo constituye el estudio de las secciones perpendiculares al río Ebro por cuanto la apreciable diferencia de cota entre Almozara y Delicias (más de 8 m), supone a priori una barrera más que considerable a la hora de planificar. Toda la solución se basa en la creación de una cornisa Este-Oeste donde el edificio de la estación conforma una parte activa centralizadora. El desnivel existente puede resolverse con criterios de calidad, si se utilizan para ello recursos paisajísticos (taludes de zonas verdes de pendientes adecuadas, y también algunas edificaciones, que pueden ser equipamientos que sirvan para reunir en el espacio intermedio a dos barrios tan largamente separados como son las Delicias y la Almozara, ayudando a salvar ese desnivel, junto con las zonas verdes, y generando fachadas y actividad en el centro de la amplia banda libre que separa ambos barrios.

EL reto que supone la plataforma de cubrimiento de los túneles ferroviarios, se minimiza la aprovecharla para situar sobre ella los espacios viarios, liberando para parque equipado los suelos naturales del norte. Los nuevos túneles de transporte colectivo que se proponen para aprovechar el desnivel existente, al tener menor gálibo, permiten la generación, a cota superior, de un paseo peatonal arbolado que sirve para llegar a la estación desde la ciudad histórica y la Aljafería situada al este, pero también como acceso peatonal a la puerta sur de la Expo 2008.

EL paseo de la estación se jalona por su frente Sur con una edificación continua y de cosido que permita la ocultación de los patios de manzana y medianerías vistas del barrio de las Delicias pretendiéndose la conformación de un alzado continuo y comedido aunque capaz de ofrecer elementos puntuales de interés, que mejora la fachada que la ciudad ofrece actualmente en esa zona.

LA continuidad urbana del paseo de la estación, aparentemente interrumpida por la zona de accesos de la propia estación, se procura mediante la conformación de la plaza de la estación como elemento urbano con posibilidad de futuro acceso a la propia estación, que disfruta de una orientación inmejorable respecto a la iluminación y protección del Cierzo. La manzana situada al Oeste de este espacio se constituirá como elemento de cierre y remate de la plaza de la estación, a través del cual se conseguirá el establecimiento de la conexión urbana con el barrio del Oeste, cuyas trazas fundamentales se han diseñado en base a la salida al Ebro del corredor de Oliver, la permeabilidad de los tránsitos peatonales hacia el Ebro, la ocultación de las traseras del centro comercial Augusta y la obtención de espacios exteriores de relación ciudadana protegidos del viento, generados con arquitecturas de escalas medias y tipologías uniformes, servidas por equipamientos y servicios que permitan el reconocimiento urbano del usuario.

Los usos de cultura y ocio propuestos para los suelos situados al Oeste de la estación se albergan en arquitecturas semisoterradas que minimizarán el impacto de la construcción en un área tan sensible como el meandro de Ranillas, a la vez que preservarán las vistas sobre las infraestructuras de acceso y salida de los autocares de la estación de autobuses. Sus cubiertas sirven para dar continuidad a los principales ejes peatonales, uniendo el nuevo parque lineal, las riberas del río y el corredor Oliver Valdefierro sin solución de continuidad.

POR el Norte es la estación la que preside con su mayor escala esa fachada de la ciudad, a la que el planeamiento propuesto le añade un área de parque equipado, desde el que acceder al meandro del río, que puede albergar usos y actividades dotacionales que aumenten el atractivo de esta zona y que ofrezcan usos de ocio y expansión en coherencia con los de los espacios inmediatos, aumentando las ofertas atractivas de los usuarios de la estación, y de los hoteles allí ubicados así como a los barrios del entorno que tendrán nuevas vías de relación peatonal a través de las suaves pendientes ajardinadas del parque lineal de Almozara que llegará hasta el paseo de la estación. Transversalmente en el eje Este-Oeste del paseo de la estación quedarán situados los polos que presiden visual y funcionalmente este espacio; el palacio de la Aljafería y la Estación Intermodal de Delicias estableciéndose un diálogo entre modernidad e historia.

LA creación de imagen y de escalas de representación y contenido urbanos para un área que pretende ser el emblema de la nueva Zaragoza y Aragón ha sido determinante en la elección de las volumetrías que aparecen en la ordenación y los usos propuestos, generadas en torno a la estación y entre espacios arbolados que ayudan a darle una coherencia al conjunto, dentro de la diversidad que poseen en las cuatro orientaciones ya comentadas.

IMAGEN que no solo se ha trabajado desde y hacia el interior, sino de cara a la imagen de conjunto que la ciudad, de cara al exterior debe renovar, especialmente en lo que se refiere a la que resultará perceptible desde el recinto de la Expo 2008.

RESPECTO de las magnitudes superficiales del ámbito y las de los aprovechamientos lucrativos destinados al uso de vivienda y reflejados en la ficha del Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana (AC-44) que ahora se transforma en G-44/2, hay que señalar que no producen efectos significativos sobre el territorio, dado que en el primero de los casos supone un 4,43 % sobre el total de la zona, cuya finalidad no es otra que recoger un error que dejaba fuera del ámbito una parte de la AP-68 que debe transformarse de manera conjunta con el resto del área, en coherencia con la delimitación del sector, que debe ceñirse a los ejes viarios (Artículo 29 de la Ley 5/1999, de 25 de marzo, Urbanística) y añadir una pequeña superficie perteneciente a un espacio ya obtenido por el Ayuntamiento en la gestión de un ámbito colindante, con objeto de dar mejor finalización viaria al ámbito al oeste de la Estación.

Y en el segundo de los casos el incremento en el aprovechamiento residencial supone 554 viviendas más respecto a lo previsto en el Plan General para la AC-44, que viene acompañado de

una mayor previsión de los espacios libres de uso público y cuya motivación viene dada para dar cobertura económica a nuevas infraestructuras de comunicación ferroviaria. Como se verá más adelante dichas variaciones incluidas en la presente modificación puntual del Plan General no suponen un efecto añadido sobre el territorio, máxime si tenemos en cuenta que en ámbitos colindantes, como es el situado al norte de la Estación Intermodal hasta el río Ebro, se prevén nuevos usos de equipamientos y zonas verdes que pueden servir a la G-44/2, con la entidad suficiente como para permitir aún mayores aprovechamientos residenciales.

3.2.3- ESTRUCTURA URBANA

Los elementos de la Ordenación propuesta configurantes de estructura urbana se pueden resumir como sigue; en primer lugar los espacios libres, se ha procurado la continuación del parque Aljafería a través de un parque lineal que lo conecte con los futuros espacios de ocio y deportivos al aire libre a generar en el meandro de Ranillas sobre el espacio que queda entre la Estación de Delicias y el río Ebro, que recibirá, mediante la adecuación que propone el Plan, la legada del corredor verde de Oliver. Además de esta primera actuación, se han generado dentro del sistema de espacios libres otros de menor escala como son en orden de importancia la Plaza de la Estación, situada sobre el frente Sur de la Estación de Delicias; el Paseo de la Estación, en el acceso Este de la Intermodal; la prolongación verde del corredor de Oliver, que estructura el barrio del Oeste y lo comunica con el río Ebro; y otros espacios verdes situados homogéneamente en diversos puntos de la actuación, que permiten articular la estructura urbana en un entorno fundamentalmente ajardinado.

EN segundo lugar cabe citar los viarios y recorridos peatonales, que constituyen uno de los elementos estructurantes más cuidados del Plan, por cuanto abren las posibilidades peatonales de la ciudad sobre el río y sus nuevos paseos, y completan la red peatonal que conectará el corredor verde de Oliver con el espacio del Portillo y el centro de la ciudad. El sistema peatonal se apoya en las áreas correspondientes al sistema de espacios libres públicos y de manera paralela en los viarios rodados que configuran la movilidad en la intervención; esto es en sentido Este - Oeste, el Paseo de la Estación y su bulevar desde el Portillo hasta el puente del Tercer Milenio, el parque equipado 1 situado al Norte de la Estación, la continuación del corredor de Oliver, el paseo del eje del Barrio del Oeste y el Paseo Norte del Barrio del Oeste sobre el río Ebro. En sentido Norte – Sur se configuran una serie de pasos peatonales, una veces ajardinados y otras pavimentados, que fundamentalmente se dan en la zona situada entre Delicias y Almozara permitiendo la conexión entre barrios y entre el río y la ciudad.

LA configuración espacial de la ordenación se ha tratado con la escala adecuada para los volúmenes y usos previstos, habiendo una significativa diferencia entre las secuencias urbanas previstas en el entorno inmediato de la Estación de Delicias y las estudiadas para el Barrio del Oeste; en el primer caso se trata de recrear la escala de los “espacios – escenario” urbanos con

una cierta voluntad escenográfica, donde los edificios pierden su condición individual y se constituyen en grandes piezas urbanas, mientras en el segundo, el tratamiento es mucho más “doméstico”, adaptándose a pequeños ámbitos de uso público con carácter muy local, conformados por edificios menos dibujados que se enlazan en una trama mucho más compleja que huye del protagonismo en beneficio de la recreación de ambientes que permitan actividades complementarias aptas para el barrio.

DE manera deliberada los volúmenes que formalizan los espacios urbanos de mayor relevancia se han situado en el Paseo de la Estación, por cuanto interesa que el centro de la ciudad, canalizado espacialmente a través del área del Portillo, pueda llegar a través del Paseo de la Estación hasta el parque fluvial deportivo del Ebro, dado que, de momento, no es oportuno el soterramiento de vías al Oeste de la Estación, circunstancia que cuando se produzca, generará otro tipo de alternativas fluviales que este plan ha previsto en el tratamiento del frente del barrio del Oeste y en la salida del corredor verde de Oliver.

LA situación de los usos ha sido efectuada de forma que no se predeterminen áreas específicas, más bien, se ha pretendido una cierta contaminación de los programas en un intento de mixtificación que permita que los ámbitos urbanos estén permanentemente en uso ciudadano ya que la bajísima densidad del ámbito colabora, si bien a mejorar esta circunstancia contribuirá decisivamente la amplia oferta dotacional y el uso centralizador de la Estación y los edificios de su entorno. Los usos dotacionales se han situado en función de las demandas ciudadanas y la homogeneidad en términos de uso, que ha permitido la Ordenación propuesta. En esta memoria queda sugerido un amplio abanico de propuestas finales para muchos de los espacios dotacionales previstos.

DE los viales y el tráfico rodados se habla ampliamente en otros apartados de esta memoria, y solo cabe citar que la alternativa del acceso a la ciudad de forma directa entre la Estación y el río, en lugar de la solución adoptada a través del paseo renovado de Navarra, si bien dotaría a la ciudad de un acceso con mayor valor de imagen, impediría el buen funcionamiento del tráfico al perderse la premisa de los sentidos únicos.

3.2.4- MOVILIDAD

EN el ámbito de la modificación nº 17 de Plan General se resuelve una demanda de movilidad, que produce la Estación Intermodal, en el lugar en el que se debe producir el encuentro de:

- × ZARAGOZA Y ARAGÓN
- × EL TERCER CINTURÓN VIARIO Y EL EJE OESTE
- × LAS DOS MÁRGENES DEL EBRO

- × ALMOZARA Y DELICIAS

LA situación de partida es la siguiente:

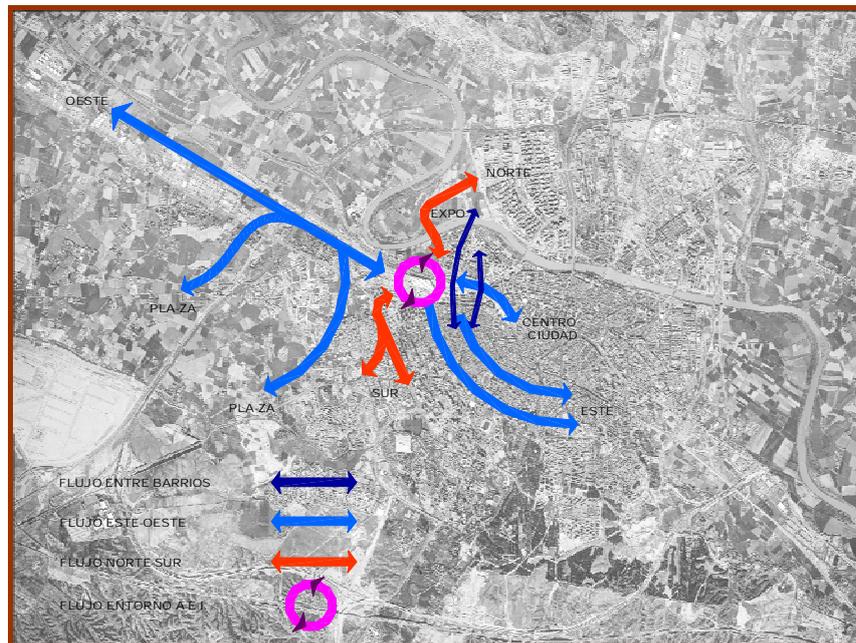
- × La Estación Intermodal de Zaragoza – Delicias es ya una realidad física. Ha entrado en servicio la línea de Alta Velocidad, que complementa la oferta ya existente de servicios regionales y de largo recorrido. La estación de FFCC se encuentra ya íntegramente operativa.
- × La estación de autobuses, que junto a la de ferrocarril constituyen el núcleo de la Estación Intermodal, cuyas obras se están finalizando, esperando que entre en funcionamiento en breve plazo, ofreciendo una completa integración de modos de transporte a los previsibles viajeros que la utilizarán desde el exterior de la ciudad.
- × La nueva Estación Intermodal– Delicias llegará a ser un nudo de comunicaciones de primera magnitud, no sólo para la ciudad de Zaragoza, sino para un ámbito mucho más amplio que puede llegar a todo el cuadrante noreste peninsular. De hecho, en este “polígono” formado por Madrid, Barcelona, Valencia y País Vasco, se concentra una parte importante del tejido productivo español, y la ciudad de Zaragoza se erige como centro de todas las comunicaciones entre estas zonas.
- × La actuación urbanística en la G-44/2 debe facilitar la conexión entre barrios actualmente separados por las instalaciones ferroviarias, provocando nuevas demandas de movilidad que deberán poder ser atendidas convenientemente.
- × La Expo 2008 se convertirá en un elemento generador de atracción de personas de primera magnitud.
- × La Conexión entre la N-232 y la A-68, actualmente en obra, modificará sustancialmente los flujos de entrada en Zaragoza por el oeste, redistribuyendo el tráfico entre la N-232 y la A-68, el Puente del siglo XXI y el cierre del tercer cinturón.

PARA diseñar las redes de transporte se ha estimado la demanda, habiendo identificado una serie de flujos de transporte generales, que condicionarán notablemente las soluciones que se propongan:

- × Flujo ESTE – OESTE: conectando el centro de la ciudad con la Estación Intermodal y con la entrada noroeste de la ciudad: N-232 y A-68.

- × Flujo NORTE – SUR: Materializado por el recorrido del tercer cinturón de ronda, uniendo las salidas del sur de la ciudad con las del norte, y permitiendo un enlace con la Estación Intermodal y la zona Expo.
- × Flujo GENERADO – ATRAÍDO por la ESTACIÓN INTERMODODAL: Este flujo en torno a la Estación, originado principalmente por las necesidades de entrada y salida de la misma, tanto por vehículos privados como por taxis, autobuses, etc, deberá ser convenientemente tratado, de modo que se solucionen satisfactoriamente las posibles interferencias con los dos flujos ya mencionados.
- × Flujo de INTERRELACIÓN ENTRE BARRIOS: Que deberá coexistir e integrarse con los anteriores, de modo que se permita una interconexión efectiva entre los barrios de Delicias y La Almozara, actualmente separados por la infraestructura ferroviaria.
- × Flujo GENERADO – ATRAÍDO por los Usos del Suelo y Actividades Implantadas en el entorno de la Estación.

SE ha realizado un urbanístico del área G-44/2 que solucione estas demandas y que sea compatible con escenarios futuros.



3.2.4.1.-RED VIARIA

EN el recinto del área de intervención G-44/2 la red viaria debe resolver simultáneamente varias necesidades:

- × Ayudar a soportar una estructura urbana, de ciudad consiguiendo, un área de calidad urbana, y un punto de encuentro entre Zaragoza y Aragón, aportando un espacio de oportunidad para la atracción de actividades de alto nivel tecnológico, empresarial y cultural.
- × Completar y desarrollar los sistemas generales de transporte público y privado, uniendo el tercer cinturón con el eje oeste.
- × Facilitar las conexiones entre los barrios del entrono; Almozara, Delicias, Actur, Oliver, San Lamberto, ...
- × Facilitar la utilización de los modos de transporte actuales y que estén abiertos al peatón y al ciclista.
- × Resolver las necesidades de estacionamiento y carga y descarga.
- × Dar prioridad al peatón donde sea necesario.
- × Mantener el acceso al Centro Comercial Augusta desde la Avenida de Navarra.

PARA resolver todas estas necesidades, en los apartados siguientes hemos detallado las soluciones sectoriales dadas a:

- × El sistema general viario de la ciudad, cuando pasa por el recinto de la G-44/2.
- × La estructura general viaria propia del área G-44/2.
- × Las vías locales.
- × La demanda de estacionamientos y la solución a la carga y descarga.
- × Los transportes colectivos urbanos.
- × Los autobuses interurbanos.
- × Los carriles reservados al ciclista.
- × Los peatones.

EL sistema viario se materializa en dos niveles; el nivel superior a la cota de los vestíbulos de la estación (≈ 208) y el nivel inferior a cota del río (≈ 200).

LA ordenación incorpora un propuesta vial de calles estructurantes diseñadas para dar respuesta a la circulación rodada en doble sentido, pero de modo que no impida en el futuro otros funcionamientos que pueda demandar la ciudad.

SE ha previsto una nueva solución para el acceso de vehículos (entrada y salida) al Centro Comercial Augusta desde la Avenida de Navarra.

EN los Documentos de Apoyo, plano 4, se detallan las secciones longitudinales de los viarios principales.

EN la serie de planos 3, de Documentos de Apoyo, se detallan los perfiles transversales tipo de las calles principales.

3.2.4.2- SISTEMA GENERAL VIARIO

LA superposición en el espacio del área de intervención de la G-44/2 del tercer cinturón (entre el puente del Tercer Milenio y el eje Oeste Av. Navarra –N-232 (A68) y AP-68) obliga a considerar que una parte importante de la red viaria de la G-44/2 debe tener carácter de sistema general viario.

EL sistema general viario rodea a la estación permitiendo las circulaciones en doble sentido, duplicando los eje de entrada – salida y norte – sur.

LA centralidad y la imagen de la Estación Intermodal será punto de referencia para una gran cantidad de desplazamientos, entre ellos los principales serán:

- × Entrada y salida de la ciudad por el oeste.
- × Flujos norte-sur por el tercer cinturón.
- × Las relaciones entre Almozara, Delicias, Actur

EL sistema general viario se jerarquiza en dos niveles:

- En el primer nivel hemos considerado (como parte del sistema general viario):
 - × La continuidad norte-sur del tercer cinturón entre Av. Navarra y el puente (previsto) del Tercer Milenio en ambas direcciones.
 - × Dos ejes principales de entrada - salida para el centro de la ciudad hacia el oeste, la autopista A-68 y la Av. Navarra.
 - × La coordinación de los ejes de acceso desde N-232 y A-68 hacia Vía Hispanidad a través del nuevo enlace de la Noguera y la rotonda que reduce el tráfico de acceso al distribuir el tercer cinturón hacia norte y sur.
 - × El eje de la vía universidades y C/Rioja que se prolonga al puente del siglo XXI.

- En el segundo nivel hemos considerado (como vías importantes de tráfico de unión entre barrios que ya forman parte del sistema general viario de la ciudad):
 - × Las conexiones entre Almozara, Delicias y Gran Vía en sentido norte-sur a través de Av. Puerta Sancho-Fray José Casanova-Pº Calanda-Franco y López y Corona de Aragón.
 - × Las conexiones similares en sentido sur-norte a través de Bretón-García Sánchez-Unceta-Añoa del Busto-Iriarte Reinoso a salir a J, Bautista del Mazo.
 - × La conexión de acceso directo desde la AP-68 hacia Almozara y Actur.
 - × Los accesos a Miralbueno desde Av. Navarra.
 - × La red secundaria del nuevo barrio situado hacia el oeste.

PARA analizar la viabilidad y los efectos de esta ordenación de tráfico se ha realizado un estudio técnico de alternativas en las que se ha llegado a estimar el nivel de servicio en las principales vías del área y a partir de él el número de carriles necesarios en cada una de estas arterias viales de la ciudad.

CON esos datos se han definido las secciones viarias de cada una de las calles (una vez conjuntada esta necesidad de espacio para vehículos con las necesidades de espacio para las redes de transporte colectivo, peatones y ciclistas).

SE incorpora un espacio subterráneo apto para que pueda darse una salida arterial rápida desde el centro de la ciudad hacia el oeste mediante un túnel con origen al este de la Av. de Madrid que evite el paso por la rotonda de Av. Madrid de una parte del tráfico.

EL túnel se diseña en dirección única de salida, con dos cruces semaforizados en su interior facilitando una salida directa mayor de 2.500 vehículos/hora; no obstante la solución física del túnel permitiría destinar otro espacio de 8,50 m. al sentido de acceso a la ciudad, por si se considera conveniente.

3.2.4.3- SISTEMA LOCAL VIARIO

A partir del esquema de la red principal de tráfico se ha completado con una serie de calles destinadas a completar la accesibilidad a todas las parcelas.

CON ese objetivo se ha completado la definición de la red viaria local, que queda suficientemente expresado en los planos generados de ordenación (en las que se detallan las direcciones de tráfico de cada una de las calles) y en las secciones viarias de la mayoría de esas calles, contenidas en la serie 4 de documentos de apoyo.

3.2.4.4- ACCESOS DE SERVICIO A INSTALACIONES FERROVIARIAS

MENCIÓN especial como vías locales deben tener los accesos de servicio a las instalaciones ferroviarias de ADIF.

SE han diseñado un sistema de viarios de servicio, adecuados para compatibilizar el acceso para mantenimiento y conservación a todas las instalaciones ferroviarias y compatible (en algunos casos con accesos a garajes).

LA vía de servicio principal se sitúa paralela a las vías de alta velocidad, al sur de las mismas, con accesos y salidas tanto al oeste como al este de la estación, (en las del oeste las rampas quedan en sentido único).

AL norte de las vías, también se consiguen accesos a los mismos tanto al este como al oeste de la estación; el del este será un camino sobre la zona verde; el del oeste desde el túnel de salida de la ciudad al que hace referencia el apartado siguiente de esta memoria.

ASIMISMO, en la urbanización del área G-44/2 se preparan escaleras de salida de emergencia que salgan al exterior desde la plataforma de vías, para cubrir las exigencias de seguridad de los ferrocarriles, establecidas de acuerdo con los criterios del GIF, en relación directa con unas superficies libres de obstáculos para los servicios y vehículos de emergencia en caso de accidente.

3.2.4.5- EL TÚNEL DE SALIDA DE LA CIUDAD

CONSIDERANDO que por efecto de la topografía actual del espacio, y del corte de sección transversal que produce el cubrimiento de las vías, sería necesario un costoso movimiento de tierras para alcanzar la solución propuesta y permite que sin un incremento de coste extraordinario pueda dejarse un espacio lineal subterráneo, un falso túnel, que puede albergar una parte del tráfico de salida de la ciudad; (e incluso puede servir en doble dirección si lo estima adecuado el Ayuntamiento).

POR ello, la propuesta formal ha previsto un túnel paralelo a las vías del ferrocarril soterradas, entre el Portillo y la Estación Intermodal que puede acercar el centro a su entorno y permite mantener una de las ventajas competitivas de Zaragoza (la rápida salida desde el centro urbano a la red de carreteras).

PARA ello el proyecto incluye un doble túnel de 20 metros de anchura en total, con 2 espacios que pueden independizarse; uno de ellos se diseña para salir desde el centro de forma directa hacia el 4º cinturón y la A-68; el segundo túnel puede servir para albergar una vía de FFCC de cercanías de ancho convencional, que permita la puesta en servicio de un FFCC de cercanías que cruzará la ciudad hacia el este, probablemente bajo Mª Agustín – Pº Pamplona – Pº Damas – Polígono Miraflores – Cesáreo Alierta y que se integrará en la red ferroviaria al oeste de la estación hacia casetas o hacia PLA-ZA y el aeropuerto.

ESTE túnel, en su mitad dedicado al automóvil no será imprescindible para los tráficos esperados a 15-20 años en la zona pero facilitará la velocidad en la salida de la ciudad; y mejorará el nivel de servicio en la rotonda de la Av. Madrid.

Si el túnel se dispone para tráfico rodado en doble dirección puede tener efectos indeseables; al introducir más tráfico en el Paseo M^a Agustín y Clavé, desplazando la posible congestión al centro, no obstante esta alternativa esta abierta si otras obras complementarias dan salida fluida hacia el oeste. Por último señalar que el túnel se aprovecha para disponer las galerías de servicios.

Tanto el túnel como las galerías de servicios cumplirán todas las normativas técnicas aplicables, prestando especial atención a la seguridad, ventilación, evacuación y explotación.

3.2.4.6.- PREVISIÓN DE APARCAMIENTOS

SE resuelven también las necesidades de estacionamientos propios y acoge además los estacionamientos ya construidos para resolver la demanda derivada de la Estación Intermodal; para ello cuenta con:

- × Los dos estacionamientos subterráneos construidos en los niveles 195,80 y 200 en la Estación Intermodal, en los que se totalizan 1.800 plazas suficientes para la demanda originada por la Estación Intermodal.
- × Los módulos establecidos con carácter general en las normas del P.G.O.U.
- × Estacionamiento en la vía pública capaz para 770 coches, de ellos 160 en la zona de Delicias-Almozara y 610 en el nuevo barrio oeste, que podrán ser gestionados como estacionamiento de rotación donde sea necesario, multiplicando así su capacidad.
- × Un estacionamiento para albergar a los vehículos que esperan a un viajero, situado frente al vestíbulo de llegadas de la Estación Intermodal, en el lugar señalado con 3 en el plano, capaz para 105 vehículos, y dotado de un sistema de acceso controlado que exige el abono de una cantidad por el uso de este espacio (aún cuando no sean asuntos que correspondan al Plan Especial, recomendamos que la tarifa de uso de este estacionamiento sea muy progresiva, por ejemplo 1 € < 10'; 3 € para 10-20'; 10 € para 20-30'; 20 € para 30-40' y así exponencialmente), a fin de que no se produzca falta de capacidad de este estacionamiento.
- × La posibilidad de realizar dos estacionamientos públicos en el barrio oeste, en el lugar señalado en planos; con capacidad para 600 plazas con dos niveles adaptados al perfil de la rasante de la calle que lleva desde la Autovía de Logroño al Mirador del Ebro (con accesos en la mediana que en esa calle separa los carriles de circulación de la vía reservada al transporte colectivo) .

- × La posibilidad de realizar un estacionamiento público en el “Parque Equipado” con accesos desde el barrio de la Almozara; construyéndolo bajo la calle situada en prolongación de la Av. Puerta Sancho que puede contener 820 plazas de estacionamiento en tres niveles adaptados al perfil de la rasante de la calle (espacio 5).

ESTOS estacionamientos pueden construirse bien sobre el nivel actual del terreno, o bien con un único sótano bajo la rasante actual del terreno, siempre por encima del nivel freático.

CON estas plazas de aparcamiento indicadas se da cumplimiento a la exigencia de reserva que se contiene en el Reglamento de Desarrollo Parcial de la Ley Urbanística de Aragón.

G-44/2		
USOS	EDIFICABILIDAD	PLAZAS DE APARCAMIENTO
Residencial	367.990	1.083
Otros Usos	215.648	1.079
Total de plazas necesarias en espacios de uso público		2.162

3.2.4.7.- LOS AUTOBUSES INTERURBANOS

EN el área de intervención se ha tenido en cuenta las necesidades de accesos de los autobuses que accederán a la Estación Central de Autobuses de Zaragoza, integrada en el edificio de la Estación Intermodal.

SE ha considerado también las necesidades del Transporte Interurbano en la ciudad, de modo que el efecto del traslado de las cabeceras de líneas interurbanas de autobús a la Estación Intermodal no perjudique a los usuarios de las mismas cuyo destino final esté alejado de la Estación, considerando necesario crear varias paradas en otros puntos de la ciudad que eviten transbordos innecesarios entre el bus interurbano y el urbano.

DE acuerdo con lo establecido en anteriores estudios realizados para el transporte de Zaragoza y su área de influencia para la Diputación General de Aragón, y el Anteproyecto de Explotación de la Estación de Autobuses, se han considerado que los accesos pueden ser diferentes para cada uno de los siguientes tipos de servicios de transporte de viajeros por carretera:

- × Autobuses interurbanos de largo recorrido, que accederán al nivel de cota 200 de la Estación directamente desde el Cuarto Cinturón sin necesidad de entrar en la red urbana de Zaragoza.

- × Autobuses interurbanos de medio y corto recorrido que accederán al nivel de cota 200 de la Estación a través de la red viaria urbana por conservar alguna parada en el interior de la ciudad antes de llegar a la terminal.
- × Autobuses de corto recorrido (con origen en la comarca de Zaragoza o sus proximidades), que tendrán su terminal en la calle Norte de la Estación, en la cota 208, si se siguen los criterios del Anteproyecto de la Estación de Autobuses.

EN los planos 5 de los documentos de apoyo se detalla como se han previsto los adecuados accesos y salidas para los 3 tipos de servicios:

a) Los autobuses interurbanos de largo recorrido podrán acceder y salir directamente al nivel 200 de la estación de autobuses, llegando desde cualquiera de las carreteras o autopistas de acceso a la Estación a través del cuarto Cinturón de Zaragoza y la vía que sustituye la A-68, desde la que se ha preparado un acceso directo al recinto de la estación, sin utilizar las rampas actualmente construidas, que forzarían a un recorrido inadecuado por las calles de la ciudad.

En la salida desde la Estación de Autobuses hacia sus destinos, está previsto incorporarse mediante un semáforo al túnel que se proyecta para la salida directa de la ciudad hacia la A-68 y el Cuarto cinturón en la cota 200 aproximadamente.

b) Para los servicios de autobuses de medio recorrido, que puedan mantener alguna parada en la ciudad de Zaragoza en su itinerario hasta la parada de principio/final de su trayecto, situada en el nivel 200 de la Estación de Autobuses, de conformidad con los criterios recibidos se mantienen las rampas actuales de acceso situadas frente al vestíbulo de salidas de la Estación Intermodal, a las que podrán llegar autobuses que accedan a la ciudad desde la calle Rioja o la Av. de Navarra (viniendo desde el Oeste); además, se propone una nueva rampa de acceso desde avenida de la Estación por la que podrán acceder a la cota 200 los autobuses que llegaran desde el Actur, la Almozara o el centro de la ciudad (a través de la nueva Avenida de la Estación).

La salida desde la Estación de autobuses de estos servicios se realizará por las rampas ya construidas, por las que los autobuses podrán acceder desde la cota 200 a la red viaria de la ciudad, situada en el entorno de la cota 208 para incorporarse hacia la calle Rioja, la Av. de Navarra, la Av. de la Estación, etc..

También podría utilizarse la rampa de acceso en doble sentido, al menos en caso de emergencias, averías, etc. ya que se ha dimensionado suficientemente para ello.

La salida de los vehículos que se dirijan hacia la Almozara o el Actur, se podrá realizar íntegramente a la cota 200-201, incorporándose a la calle que da acceso directo a la Almozara desde la AP-68 con un semáforo intermedio.

c) Los servicios de autobuses de tipo comarcal que por no tener tiempos de espera importantes en la estación de Autobuses no vayan a acceder al nivel 200 y establezcan la parada terminal en la calzada situada en cota 208, junto a la fachada norte de la Estación, tendrán acceso desde los viales que conectan con el vial oeste de la Estación.

3.2.4.8.- ACCESIBILIDAD EN TAXI

EN los accesos de llegadas y salidas a la Estación Intermodal, el taxi es un modo de transporte demandado por una parte importante de los viajeros que salen o llegan a la ciudad.

LOS taxis normalmente llegarán ocupados con viajeros a un espacio situado junto al vestíbulo de salidas habiéndose diseñado accesos rápidos a este lugar desde los cuatro ejes principales de llegada (Av. de la Estación, Puente del Tercer Milenio, C/ Rioja y Av. Navarra).

DESDE el vestíbulo de salidas, los taxis se podrán dirigir bien por el carril compartido con autobuses en la Av. Navarra o bien por la vía de nivel 203 sita en la Plaza de la Estación hasta las proximidades del vestíbulo de salidas, donde se ha preparado la espera de taxis en 3 líneas y desde allí se pueden dirigir al este, oeste o al centro por dos salidas.

3.2.5.- CALIFICACIÓN DEL SUELO

LA calificación del suelo parte de los criterios ya recogidos en el Plan General, que se han concretado y desarrollado en esta modificación, con la incorporación de algunas novedades, como el parque equipado, que dejan una mayor flexibilidad para adecuar los equipamientos a las demandas y situaciones futuras funcionando entre tanto como zona verde, sirviendo así, aun en esa etapa de indefinición, al interés público.

LA creación de este nuevo tejido urbano requiere una densidad de usos lucrativos vinculados no sólo a la generación de ingresos para la urbanización del ámbito, sino también para financiar (junto con el área de la antigua estación del Portillo) las acciones del convenio suscrito entre el Gobierno de Aragón, el Ayuntamiento de Zaragoza y el Ministerio de Fomento el 23 de marzo de 2002 y el acuerdo entre los socios necesario para apoyar parte de la financiación de las nuevas redes de transporte urbanas y metropolitanas, además del objetivo urbanístico de conseguir una densidad adecuada que permita y asegure un correcto funcionamiento de las diversas actividades productivas y residenciales, y que además genere las interacciones y sinergias a que aspira la mixtificación de usos que se propone.

Es la reflejada en el plano O.3 calificación y regulación de suelo, de la nueva ordenación.

ESTA propuesta no ha de estar reñida, sino todo lo contrario, con criterios de sostenibilidad social y ambiental, evitando la acumulación heterogénea de fragmentos propia de las distintas lógicas de producción, buscando la ciudad compleja y compacta.

LA búsqueda de ese equilibrio entre densidad y espacios libres, ha quedado fijada en este caso al señalar para todo el ámbito un total de usos lucrativos que se han establecido, tras los oportunos cálculos financieros, y de repercusión en las estructuras e infraestructuras, en 3.396 viviendas, con una superficie construida de 367.990 m², y una serie de usos económicos, productivos y terciarios, con una superficie construida de 215.648 m² repartidos en 21 manzanas edificables que ocupan una superficie de suelo de 150.138,4 m², lo que supone un 33,2% de la superficie aportada del área de intervención G 44/2 y un 14% respecto a la superficie total del ámbito de la modificación del Plan General.

Teniendo en cuenta que la superficie aportada resultante del área de intervención es de 451.705,1 m², se obtiene una densidad residencial de 75,2 viv/ha, cantidad que puede considerarse baja si la comparamos con las áreas de intervención cercanas al ámbito, como la G 44/1, donde la densidad es superior a las 196 viv/ha, o la F-48/1, donde la densidad residencial asciende 115 viv/ha, valores muy superiores a la alcanzada por la presente modificación de plan general.

Asimismo, la densidad residencial resulta inferior a la mayoría de las áreas de intervención en suelo urbano no consolidado existentes en el plan general. Según el artículo 5.2.2 del Plan General, resulta asimilable al grado 5, con un límite de 75 viv/ha, y muy inferior al grado máximo planteado en dicho cuadro, grado 9, con una densidad de 160 viv/ha.

Esta densidad aún resulta inferior si tenemos en cuenta la cantidad de sistemas generales adscritos al ámbito. Con estas superficies, el sector alcanza una superficie de 913.452,9 m², y la densidad residencial desciende a 37,2 viv/ha.

Con estos datos, y teniendo en cuenta la densidad de 75,2 viv/ha referida al suelo urbano no consolidado, la densidad planteada en esta modificación de plan general resulta muy inferior a la mayoría de áreas de intervención ordenadas en el vigente Plan General de Zaragoza.

Es decir, que con estos datos, resulta que la mayor parte del suelo del ámbito, cerca del 86%, se destina a usos dotacionales públicos de cesión obligatoria al Ayuntamiento, a espacios libres y zonas verdes, a resolver los problemas viarios internos y externos también de cesión, y al sistema general ferroviario y a los usos necesarios para el funcionamiento de la Estación Intermodal.

3.2.5.1.- USOS LUCRATIVOS

LOS usos lucrativos se distribuyen al este, sur y oeste de la estación, en 21 manzanas, en las cuales la modificación del Plan General define sus áreas de movimiento, reflejadas en el citado plano de ordenación O.3. en el que se les asigna un número para su identificación, así como en el plano de apoyo nº 1, Áreas de movimiento de la edificación.

LOS usos asignados son los que el Plan General, tras las últimas modificaciones aprobadas, define en la norma A2 de tipología en bloque lineal aislado, mayoritariamente residenciales compatibles con vivienda unifamiliar y con una serie de usos compatibles, económicos y terciarios, entre ellos los usos productivos no industriales ni agrarios, pasando por las actividades dedicadas o vinculadas con las tecnologías de la información, electrónica y las comunicaciones, así como hoteleros, comerciales y oficinas en general. Su regulación detallada es la de las normas del Plan General. Los aprovechamientos en cada manzana se señalan en detalle en las fichas que para cada una de ellas establecen las normas de este documento.

EN dichas manzanas se pretende dar cabida a la diversidad, si bien organizando los usos por edificios independientes en cada manzana o bien en elementos edificatorios con entrada y comunicación vertical independiente.

TAMBIÉN hay situaciones especiales en que por la localización significativa, se ha previsto destinar algún bloque a usos terciarios o productivos compatibles, lo que queda reflejado en las fichas por manzanas, pero no en la calificación que es homogénea para todo el ámbito, queriendo con ello dar idea de su carácter mixto y plural. Así se especializan algo más los bloques centrales de la plaza de la estación, el edificio singular frente al vestíbulo de llegadas de la estación, o los recayentes al eje central, este - oeste, del barrio oeste.

En el cuadro siguiente se describe una relación de las 21 parcelas lucrativas dispuestas en el área, con la descripción de los siguientes parámetros:

- Superficie, en m²
- Número máximo de viviendas
- Superficie edificable máxima residencial, en m²
- Superficie edificable mínima para otros usos diferentes del residencial, en m²
- Superficie edificable total, en m²
- Edificabilidad de la parcela, en m²/m²

**DATOS GENERALES Y APROVECHAMIENTO DE LOS SUELOS
CON APROVECHAMIENTO URBANÍSTICO LUCRATIVO**

MODIFICACIÓN PUNTUAL Nº 17 DEL PGOUZ

MANZANA	SUPERFICIE m ²	NÚMERO MAXIMO DE VIVIENDAS	SUPERFICIE EDIFICABLE MÁXIMA RESIDENCIAL m ²	SUPERFICIE EDIFICABLE MÍNIMA OTROS USOS m ²	SUPERFICIE EDIFICABLE TOTAL m ²	EDIFICABILIDAD m ² /m ²
1	2.009,4	-	-	13.000	13.000	6,47
2	4.819,0	220	23.840	8.000	31.840	6,61
3	9.995,7	320	34.675	14.000	48.675	4,87
4	2.344,0	160	17.338	4.000	21.338	9,10
5	7.563,2	168	18.204	22.500	40.704	5,38
6	5.827,0	140	15.170	16.500	31.670	5,44
7	15.762,4	440	47.680	89.500	137.180	8,70
8	4.362,5	60	6.500	9.500	16.000	3,67
9	9.082,5	180	19.505	3.000	22.505	2,48
10	10.718,3	200	21.672	3.600	25.272	2,36
11	8.802,9	160	17.338	2.500	19.838	2,25
12	3.588,7	70	7.585	1.500	9.085	2,53
13	3.444,1	36	3.900	9.040	12.940	3,76
14	7.092,0	180	19.505	4.500	24.005	3,38
15	10.978,1	210	22.755	4.500	27.255	2,48
16	10.955,6	242	26.224	3.208	29.432	2,69
17	6.690,2	130	14.086	1.800	15.886	2,37
18	9.054,2	230	24.922	1.500	26.422	2,92
19	6.877,0	130	14.086	1.500	15.586	2,27
20	3.669,7	70	7.585	1.000	8.585	2,34
21	6.501,9	50	5.420	1.000	6.420	0,99
TOTAL	150.138,4	3396	367.990	215.648	583.638	

3.2.5.2.- USOS DOTACIONALES

SON usos públicos no lucrativos de equipamiento, zonas verdes e infraestructuras. Son los usos mayoritarios con diferencia ya que ocupan casi el 86 % de la superficie del ámbito. Se trata siempre de espacios de uso público de cesión obligatoria y gratuita al Ayuntamiento a excepción del Sistema General Ferroviario. Albergan la infraestructura viaria, ferroviaria, Estación Intermodal, aparcamientos, espacios libres-zonas verdes y equipamientos, que se detallan por manzana en las fichas correspondientes.

AL final del presente apartado se separan y cuantifican en un cuadro resumen los Sistemas Generales y los Sistemas Locales con sus respectivas subcalificaciones.

A) Parques equipados

Esta categoría, que une los espacios libres públicos y los equipamientos (en general), con un criterio análogo al admitido en el Plan General en los espacios libres públicos condicionales, en relación con los equipamientos culturales, deportivos y recreativos, da respuesta a situaciones en que, en el momento del realizar el planeamiento, se desconoce la naturaleza y las necesidades de determinados usos de equipamiento público, pero se pretende que se integren en un gran parque público. Como se trata en todo caso de suelos que la ejecución del plan trasladará al dominio público municipal, se unifican en una sola calificación de suelo hasta el momento en que el necesario desarrollo de los sistemas permita deslindarlos físicamente.

Para evitar cualquier inseguridad jurídica, sí se dan los parámetros cuantitativos que regirán ese deslinde material. Es obvio que, por la naturaleza de esta nueva categoría, no podrán incluirse en ella los equipamientos que en los planes parciales o planes especiales que ordenen íntegramente su ámbito, hayan de satisfacer los módulos de reserva pormenorizados establecidos por la legislación urbanística, de modo que su destino ha de ser la ordenación flexible de suelos ordenados por el planeamiento general, como es el caso, o por planes especiales no asimilables a los planes parciales. En el caso de la G-44/2, resulta particularmente oportuna porque la inconcreción en que en este momento se encuentra el sistema de equipamientos del entorno (Expo, G-44/2 y G-19/1) desaconseja establecer determinaciones demasiado taxativas sin antes definir suficientemente el escenario global.

Dentro de esta calificación de suelo se distinguen (Plano O-3):

Sistema General (PEQ2):	72.549 m ²	de los que 21.764,7 m ² son equipamientos.
Sistema Local (PEQ1):	134.414 m ²	de los que 40.324 m ² son equipamientos.

B) Espacios libres públicos y zonas verdes:

COMO se ha expuesto en el apartado de criterios y objetivos de la ordenación, el sistema de espacios libres y zonas verdes se ha planteado, de un lado, como elemento generador de la estructura y, de otro, como parte integrante del sistema general de la ciudad, a efectos de conseguir la deseada continuidad y conectividad, que pudiera no solo servir al ámbito sino hacer que la ciudad, a través suyo, pueda llegar al río y sus riberas, asomarse al Ebro.

Y ello no sólo mediante la propuesta de grandes parques, sino relacionando con ellos todo una serie de piezas de menor tamaño que, relacionadas pro aquellos, acercan las zonas verdes a cada una de las partes del ámbito.

LA ordenación propuesta, en lo que se refiere a este uso, propone una serie compleja de diferentes tratamientos y tamaños, articulados en un sistema continuo y abierto. Así las mayores superficies de zonas verdes, son los que se desarrollan a lo largo del eje longitudinal que recorre el ámbito desde el suroeste, en continuidad con el corredor Oliver Valdefierro, hasta el norte de la Estación, donde enlaza con las zonas de parque propuestas para ampliar las previsibles en el triángulo situado al oeste del barrio de la Almozara, y se prolonga mediante un parque equipado de carácter lineal hasta enlazar con el de la Aljafería, al este del ámbito. Forma parte de ese espacio, como elemento a destacar, el bulevar arbolado y peatonal que, junto a la nueva vía de acceso a la ciudad, y a su nivel, posibilitará el tráfico peatonal seguro desde el centro de la ciudad hasta la Expo 2008.

ESTE eje verde, verdadera columna vertebral de la ordenación, se completa con una serie de espacios más urbanos, también de amplia superficie, que se sitúan al este y al sur de la estación, como son el paseo de la estación, que posibilita el acceso a la misma y el desarrollo en él de actividades de ocio y descanso, apoyadas en las de los edificios que lo flanquean, y la plaza sur, verdadero centro comunitario del barrio, a la que se accede mediante una amplia zona verde que ayuda a salvar el desnivel existente entre la plaza y la avenida de Navarra, pero que sobre todo asegura la continuidad con el parque de Castillo Palomar y el inicio del paseo de la avenida de Navarra.

TODO ello se complementa con la suma de espacios de menor superficie, que no importancia, que suponen aperturas verdes en la estructura que acercan los espacios de relación y descanso a las edificaciones. Entre ellos destacar, al este, el que asegura el acceso al centro cultural Delicias y la continuidad del eje verde que desde Delicias conecta a este barrio con el parque equipado y, a través suyo, con el eje verde de la Almozara y el río. También los espacios libres que permiten recorrer el nuevo barrio propuesto al oeste de la estación, generando ejes de aproximación al río

en sentido norte sur, y el eje de actividad propuesto en sentido este oeste, que se entrega en un espacio verde frente al vestíbulo de salidas, y que genera una plaza de actividad comercial en su parte central desde donde va a ser posible acceder a comercial Augusta.

Aunque las amplias aceras propuestas en el viario suponen también espacios destinados a recorridos peatonales, no se han computado en este apartado, por estar directamente relacionadas con el viario como parte del cual se han considerado.

La importancia y peso específico de las zonas verdes y espacios libres de uso público en la estructura el ámbito es clara y así se refleja en su cuantificación, pues el total así calificado (incluido el 70% del parque equipado), suma del sistema general y los sistemas locales, asciende a la cantidad de 249.419,6 m², lo que representa el 23,3% del total del ámbito. La distinción de los espacios libres-zonas verdes pertenecientes al sistema general y los pertenecientes al sistema local se describe de manera gráfica en el plano O-3.

C) Equipamientos:

Los equipamientos, como en el caso ya expuesto de las zonas verdes, constituyen un sistema complejo de diferente nivel que van desde el de dotación de barrio al de ciudad, nivel metropolitano o, incluso, regional.

Para su mejor funcionalidad, se han ido repartiendo en las diferentes zonas que tiene el área. El planteamiento de las mismas no se ha producido contemplando el ámbito de manera aislada, sino en relación con las carencias y oferta dotacional del conjunto de esta parte de la ciudad, reflejado en la información recogida, una vez contrastada con la de los organismos competentes en cada una de las materias.

Así al este y norte, de manera flexible, se han incorporado a una amplia superficie de parque equipado, del que ocuparán, como máximo, el 30% de su superficie. Los usos se dejan abiertos para poder responder a cualquiera de las demandas a cubrir, al nivel que se produzcan, sin descuidar las de los barrios ya consolidados de Delicias y Almozara, así como las derivadas de la nueva ordenación.

En el caso del parque equipado nº 1, y de acuerdo con lo señalado en el acuerdo alcanzado por los socios el día 6 de mayo de 2005, según el cual, *“se considera sustancial que los suelos situados al este de la estación, y al norte de la calle que sustituya a la actual AP-68, (únicos con posibilidad real de soportar plantaciones de arbolados de porte) se destinen exclusivamente a dotaciones públicas (parque y equipamientos diversos), lo que permitirá constituir un corredor*

verde y dotacional, del que este espacio será su centro, con inicio en el Portillo y que, incorporando el entorno del palacio de la Aljafería, llegue hasta la Almozara y al río Ebro, incluido el meandro de Ranillas en el que se concretará la Expo 2008, donde los edificios en que se hagan efectivos los equipamientos pueden constituir a conformar una fachada en la nueva calle y a resolver las diferencias de cotas a las que se encuentran los dos barrios contiguos: Delicias y Almozara.”

Entendiendo que la ubicación más adecuada será la apuntada, en la zona equidistante de los dos barrios, al sur del parque equipado, para servir a ambos, ya que además pueden situarse los accesos a sus dos niveles, aunque pudiendo disponer de manera más cercana a cada uno de ellos las dotaciones que cubran carencias específicas. El total de suelo destinado a este uso es de 40.324 m², con un aprovechamiento de 2 m²/m² como máximo.

En el caso del parque equipado nº 2, al norte del ámbito, al contar con dos niveles en cumplimiento de los acuerdos alcanzados por los socios el 6 de mayo, se posibilita que los equipamientos se puedan situar en esa zona, que también suponen el 30 % de la superficie así calificada. El total de suelo destinado a este en este caso es de 21.765 m², con un aprovechamiento de 1,5 m²/m² como condiciones máximas. Las dotaciones de esta parte del ámbito se completan con una reserva de suelo, a cota 200, junto al trazado ferroviario de ancho ibérico y con una gran accesibilidad, que queda abierta a futuros usos pero su configuración la hace muy adecuada para el posible museo del ferrocarril.

En el barrio oeste, los equipamientos se distribuyen a lo largo del eje este oeste, reforzando así su carácter de eje centralizador de la actividad, y son de carácter más local. En el extremo este se localiza una parcela junto al vestíbulo de llegadas donde puede situarse un equipamiento de apoyo a viajeros e inmigrantes, y al oeste, en relación con la zona de san Lamberto y atendiendo a sugerencias y a demandas, las dotaciones docentes, dimensionadas con margen para atender, además a las propias del barrio a demandas exteriores de la zona de la autovía de Logroño.

Por último, al sureste de la estación, se ha previsto una reserva dotacional en una zona de gran accesibilidad, donde podría ubicarse el nuevo centro de especialidades médicas Inocencio Jiménez.

Las superficies calificadas como equipamientos se reflejan en el cuadro resumen de las ordenanzas particulares, así como en la ficha del anejo VIII de las Normas Urbanísticas del Plan General.

D) Sistema general ferroviario

Como complemento de las diferentes zonificaciones reflejadas en el plano O.3 de calificación, se comenta seguidamente el tratamiento del sistema ferroviario una vez soterradas las playas de vías y tras el traslado previsto de las todavía instalaciones de talleres y estación de la Almozara.

Las zonas de vías soterradas, así como las del aparcamiento subterráneo de servicio a la estación, tiene la calificación en superficie de viarios o de espacios libres de uso público, por lo que el planeamiento prevé su tratamiento adecuado para ese uso al que se destinarán. Únicamente señalar la limitación de las zonas reservadas a actuaciones de seguridad en caso de

incidencias en los túneles, en las que no pueden colocarse obstáculos que impidan el acceso y estacionamiento de los vehículos de emergencia, cuando fueran necesarios.

En estas situaciones en las que sobre un mismo plano convivan el sistema general ferroviario con cualesquiera otros, se estará a lo dispuesto en las ordenanzas particulares y en el posterior instrumento de gestión, para dar cumplimiento a los deberes de cesión a las respectivas administraciones competentes. Se describe de manera gráfica en el plano O-3 de Calificación y regulación del suelo. Son los casos de la Plaza de la Estación, que bajo rasante queda calificada como estacionamientos de la Estación Intermodal, dado que integra con ella una unidad funcional, y sobre rasante como espacio libre-zona verde perteneciente al sistema general y por tanto de cesión obligatoria y gratuita al Ayuntamiento; el haz de vías que transcurre soterrado desde la Estación hasta el límite oriental del ámbito, que queda calificado como sistema general viario y en subsuelo ferroviario, o de zonas verdes y en subsuelo ferroviario; e igualmente al Oeste de la Estación.

La parcela de la estación, a la que inicialmente el planeamiento general asignaba una parcela de 130.000 m², se califica en la presente modificación como Sistema General Urbano Estación Intermodal, destinando a este uso la superficie que ocupan la construcción del edificio de la estación y sus servicios, incluyendo la antigua estación de Delicias, (edificio de Gutiérrez Soto, actualmente ocupado de manera parcial por el puesto de mando de la línea de ancho UIC) y sus accesos, resultando una extensión de 65.185 m², sobre rasante.

Calificando como uso de sistema general ferroviario, el haz de vías situado más al oeste de la estación que, aunque deprimido, queda sin cubrir, y el hueco de ventilación del lado este, con una superficie total de 47.201 m². Estos suelos, parcela estación y sistema general ferroviario, no son de cesión al Ayuntamiento y no entran dentro de la unidad de ejecución.

Al final de este apartado de la Memoria, se expone un cuadro resumen de zonificación y el cuadro comparativo con los porcentajes por usos previstos en el planeamiento general que ahora se

modifica, pudiendo comprobar que las reservas establecidas en esta modificación aislada del Plan General, no sólo cumplen con los porcentajes de suelo reservados para estos usos en el texto refundido del Plan General de Ordenación Urbana para la AC-44 sino que se aumentan significativamente los correspondientes a espacios libres-zonas verdes y equipamientos, todos ellos de dominio y uso público.

3.2.5.3 - CUADRO RESUMEN TOTAL DEL ÁMBITO

En el siguiente cuadro se reflejan las dimensiones y características de todo el ámbito de la presente modificación nº 17 de Plan General:

CUADRO RESUMEN DE CALIFICACIÓN DEL SUELO			
SISTEMAS	CALIFICACIÓN	Superficie en m²	% sobre el total del ámbito
GENERALES	Estación Intermodal	65.185	6,09
	Ferroviario (vías descubiertas)	47.201,1	4,41
	Corredor Verde	77.907	7,27
	Oliver-Valdefierro		
	Zonas verdes y espacios verdes públicos	96.492,8	9,01
	Equipamientos	21.764,7	2,03
	Viario	268.396,9	25,07
SUBTOTAL SISTEMAS GENERALES		576.947,5	53,88
SISTEMAS LOCALES	Zonas verdes y espacios libres públicos	152.926,8	14,28
	Equipamientos	86.273,6	8,06
	Viario	104.452,7	9,76
SUBTOTAL SISTEMAS LOCALES		343.653,1	32,10
TOTAL SUELOS NO LUCRATIVOS		920.600,6	85,98
TOTAL SUELOS LUCRATIVOS		150.138,4	14,02
TOTAL SUPERFICIE DEL ÁMBITO		1.070.739	100

Todos los sistemas son de cesión obligatoria y gratuita al Ayuntamiento excepto los ferroviarios y los ya obtenidos mediante cesión gratuita.

3.2.5.4 – CÁLCULO DEL APROVECHAMIENTO MEDIO

El Plan General vigente señalaba para el ámbito 2.842 viviendas, 307.672 m² y 188.792 m² para otros usos compatibles, a los que sumar 32.500 m² a situar en la parcela Estación. La presente modificación nº 17 del Plan General señala para el ámbito 3.396 viviendas, 367.990 m² y 215.648 m² de otros usos compatibles, excluyendo de la unidad de ejecución los suelos correspondientes a la parcela de la Estación Intermodal, por ser un sistema General ya obtenido y los correspondientes a las vías descubiertas.

El incremento en el número de viviendas viene derivado de las necesidades de ejecución del Convenio de 23 de marzo de 2002 y del compromiso adquirido en el Consejo de Administración de Zaragoza Alta Velocidad 2002 S.A., de fecha 4 de marzo de 2005, de contribuir parcialmente a la financiación de una nueva red de transporte ferroviario.

Para el cálculo del aprovechamiento medio, deberemos tener en cuenta los siguientes datos:

Superficie total del ámbito de la modificación nº 17 de Plan General: 1.070.739 m²

Esta superficie se desglosa de la siguiente manera:

Superficie incluida dentro del área de intervención G-44/2: 493.791,5 m²

Superficie de viarios que se conservan y no computan edificabilidad: 42.086,4 m².

Superficie aportada en la G 44/2: 451.705,1 m².

Superficie del Sistema General Corredor Oliver Valdefierro incluida: 77.907 m²

Resto de Sistemas Generales Adscritos: 383.840,8 m²

Total superficie de Sistemas Generales adscritos: 461.747,8 m²

Total superficie de la unidad de ejecución (zona G + SG adscritos): 913.452,9 m²

Superficies del ámbito de la modificación excluidas de la unidad de ejecución:

Superficie vías al oeste de la Estación: 47.201,1 m²

Superficie parcela Estación: 65.185 m²

Superficie de Sistema General Viario ya obtenido por cesión gratuita: 2.813,6 m²

Total superficies excluidas de la unidad de ejecución: 115.199,7 m²

Las superficies de propiedad municipal que no computan (42.086,4 m² incluidas en el sector y 2.813,6 m² del Ssitema General Viario), debido a que se adquirieron mediante cesión gratuita, surgen de las siguientes parcelas:

Parcela 1 (zona verde junto a G44/1): 12.200 m²

Parcelas 2-4-5 (Tramos de c/ Felisa Soteras): 1.380 m²

Parcela 7A (zona verde al sur de la Avda. Autonomía): 20.880 m²

Parcela 7D (zona verde al sur de al c/ Braulio): 10.440 m²

Total: 44.900 m²

Total superficie a efectos del cómputo de edificabilidad: 913.452,9 m²

Aprovechamiento lucrativo total en el área: 583.638 m²t

Con esta superficie resulta el siguiente aprovechamiento medio:

$583.638 \text{ m}^2\text{t} / 913.452,9 \text{ m}^2\text{s} = \mathbf{0,639 \text{ m}^2/\text{m}^2}$.

3.2.6- INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

EN este capítulo de la memoria se detallan y justifican las características que habrán de tener las infraestructuras del Área G-44/2, una vez ya analizados en apartados anteriores la movilidad y los sistemas viarios, como paso exigible para demostrar su viabilidad y aportar datos al estudio económico financiero.

3.2.6.1.- REDES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO - HIDRANTES

A) Introducción y características de las redes

SE ha estudiado la situación y dimensionado de las redes de tuberías necesarias para el adecuado abastecimiento de agua y riego a los diferentes ámbitos, parcelas, edificaciones e infraestructuras recogidas en el mismo.

ADICIONALMENTE, la red de abastecimiento se dimensiona también para dotar de agua a los hidrantes de riego contra incendios. Con este fin tomará caudales de las siguientes tuberías de la Red Municipal ya existentes:

- Tubería de Malpica, de diámetro 1.000 mm, que cruza bajo las vías del FF.CC. por una galería de servicios situada entre la Calle Felisa Soteras (en Delicias) y la Calle Reino.
- Tubería de Casetas, de diámetro 1.000 mm, que discurre por la carretera de Logroño paralela a la fachada de la AC – 44.
- Otras tuberías de menor entidad, que completan las conexiones con la red municipal:

- Tubería de 300 mm en el frente Sur y al Oeste de la Estación.
- Tuberías de 300 y 150 mm al Noreste.

SE proyecta una red cerrada apoyada en todas ellas. El anillo principal se cerrará mediante una tubería F.D. 1500 que conectará las Avenidas de Navarra y de Francia para seguir hasta la margen izquierda.

RESPECTO al documento presentado anteriormente, se ha corregido las tuberías que discurrían en las proximidades del centro de salud y se han eliminado las situadas en el aparcamiento de la Estación, ya que no se encontraban sobre terrenos públicos.

POR otro lado el alcance del cálculo de la red de riego se circunscribe a las conducciones principales desde las cuales, las obras de Urbanización y Zonas Verdes completarán la red con otras de menor diámetro a los diferentes aspersores, ramales de goteo, etc.

EN este sentido, se aprovecharán estas dos fuentes de suministro:

- Acequia existente en el Barrio Oeste, una vez desviada. Parte de los caudales circulantes se conducirán a un pozo de bombeo desde el que se surtirá de caudales esta zona. Los caudales sobrantes se verterán al Ebro por medio de un emisario independiente.
- Bombeos de agua freática.

EL material de la red será fundición dúctil.

EN los Planos de la serie 8 se puede revisar la configuración proyectada para ambas redes, con indicación de sus características más relevantes. En la documentación de apoyo aparece el estudio justificativo de la red de abastecimiento de agua y riego.

B) CÁLCULO DE LOS CAUDALES DE DISEÑO DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

PARA establecer con criterio el diseño de las conducciones de abastecimiento de agua se ha procedido a la sectorización del ámbito. Así se han delimitado cuatro sectores que señalan en los planos:

- Sector 1: Situado al Sureste del edificio de la Estación Intermodal.
- Sector 2: Al Noreste de la misma.
- Sector 3: Corresponde al ámbito de la propia Estación.
- Sector 4: En este se recogen las actuaciones al Oeste de aquella.

LOS caudales de aguas para abastecimiento se han calculado teniendo en cuenta lo siguiente:

- Estimación de las necesidades de abastecimiento que corresponden a cada ramal de las redes en función del uso asignado en el planeamiento del entorno que atraviesan. Se han tomado como referencia inicial los siguientes caudales medios, según lo reflejado en el Anejo Nº 7 a la Memoria

del P.G.O.U. de Zaragoza, “Estudio de Soluciones Básicas para el Abastecimiento de Agua a los Suelos Urbanizables”.

- Doméstica residencial: La dotación por este concepto se ha dispuesto igual a 350 l por habitante y día. En cuanto a la estimación del número de habitantes de la zona de estudio se parte de un número de viviendas total igual a 3.396. Para la obtención del número total de residentes se ha supuesto 3 personas por vivienda. El producto de ambos valores arroja el total de 10.188 habitantes en el ámbito. Esto supone un caudal total medio a suministrar por este concepto de 41,27 l/s.
- Usos productivos: La dotación adoptada es de 0,30 l por segundo y hectárea.
- Usos productivos de baja ocupación: En este caso se toma un valor de 0,10 l por segundo y hectárea.
- Equipamientos: Se dispone un caudal medio igual a 0,25 l por segundo y hectárea.

CABE mencionar que, dado el alcance de este documento, y estimando que el cálculo debe efectuarse del lado de la seguridad, se ha optado por dotar a todos los usos no residenciales con un caudal instantáneo medio de 0,30 l por segundo y hectárea.

EL siguiente paso del desarrollo implica distribuir las demandas por sectores. Para ello se ha realizado una estimación porcentual de la densidad de usos susceptibles de consumir agua. Con este ratio se ha obtenido el consumo total diario por sector. Convirtiendo este valor a consumo instantáneo se calculan los caudales en litros por segundo (l/s). Ahora bien, es conocido que la demanda no es uniforme a lo largo del día. En este sentido se ha aplicado a los valores obtenidos un coeficiente de punta igual a 2,40 para los consumos domésticos y a 3,00 para el resto de usos, asumiendo que el consumo se produce durante 10 y 8 horas al día, respectivamente.

LA siguiente tabla muestra numéricamente los resultados obtenidos:

SECTOR	HABITANTES	SUPERFICIE OTROS USOS (ha)	DEMANDA (l/día)	CAUDAL DE CÁLCULO (l/s)		
				POR USO RESIDENCIAL	OTROS USOS	TOTAL
1	2.357	0,46	836.873,00	22,91	0,41	23,32
2	1.480	2,07	571.654,00	14,38	1,86	16,24
3	1.008	10,60	627.552,00	9,80	9,54	19,34

SECTOR	HABITANTES	SUPERFICIE OTROS USOS (ha)	DEMANDA (l/día)	CAUDAL DE CÁLCULO (l/s)		
				POR USO RESIDENCIAL	OTROS USOS	TOTAL
4	5.343	2,57	1.936.664,00	51,95	2,31	54,26
TOTAL	10.188	15,69	3.972.743,00	99,04	14,12	113,16

EN lo que respecta a las demandas contra incendios se ha optado por disponer hidrantes de capacidad 16,67 l/s, capaces de suministrar 60 m³/h, tal y como marca la normativa vigente. A efectos tan sólo de diseño se han supuesto colocados cada 100 m aproximadamente, si bien realmente se podrá incrementar a longitudes mayores, ajustadas a la normativa vigente al respecto. El objeto último de este supuesto es comprobar la flexibilidad del diseño de forma exhaustiva al efectuarse los cálculos de las redes suponiendo, de forma sucesiva, parejas de hidrantes en situación de demanda de caudal.

C) CÁLCULO DE LOS CAUDALES DE DISEÑO DE LA RED DE RIEGO EN ZONAS AJARDINADAS

ESTA red se ha diseñado para los cuatro sectores mencionados en el epígrafe anterior. Cabe reseñar, sin embargo, que los denominados 2 y 3 se han englobado en uno sólo a efectos de cálculo.

LOS caudales de aguas para riego se han calculado teniendo en cuenta la superficie ajardinada que será necesaria regar en cada sector.

PARA este cálculo se ha adoptado una dotación de 8 l por metro cuadrado y día, considerando que el riego se realiza durante 10 horas diarias, coincidiendo con las de insolación nula o mínima. De esta manera se preservarán las plantaciones del efecto que provocan los rayos solares al incidir sobre el agua.

CON la superficie a regar y la dotación asignada se obtienen los caudales a suministrar para cada sector. Las superficies y dotaciones globales obtenidas son las siguientes:

SECTORES	SUP. TOTAL APROXIMADA (m ²)	SUP. TOTAL A REGAR APROXIMADA (%)	SUP. TOTAL A REGAR APROXIMADA (m ²)	DOTACIÓN DIARIA (l)	Q _{SUMINISTRO} (l/s)
1	37.645,82	15,00%	5.646,87	45.174,98	1,25
2	100.276,51	35,00%	35.096,78	280.774,22	7,8
3	401.106,03	25,00%	100.276,51	802.212,06	22,28
4	426.317,65	18,50%	78.868,76	630.950,12	17,53

TOTALES	965.346,00		219.888,92		48,86
---------	------------	--	------------	--	-------

D) CÁLCULO DE LAS REDES

CON los condicionantes expuestos en epígrafes anteriores se ha procedido al cálculo de las dos redes, cuyo objeto es determinar los siguientes aspectos:

- Diámetros nominales de las tuberías de cada tramo de la red.
- Presiones de servicio.
- En el caso de la red de riego de zonas ajardinadas, además de las anteriores, características de los bombeos, dadas por su altura manométrica y caudal a impulsar.

EN ambos casos el criterio de comprobación ha sido la velocidad en cada uno de los tramos, procurando que no exceda unos valores función del diámetro escogido, lo que incidiría en unas pérdidas de carga elevadas y a la ineficacia del sistema. Este criterio se combina con el de presión disponible en los hidrantes que, en el caso de los de incendio, se ha validado el resultado si dicho valor rebasa los 25 m.c.a. Para los de riego de zonas ajardinadas se ha elevado dicho valor hasta 30 m.c.a., dado que las redes secundarias dependientes de las calculados tendrán unas pérdidas de carga notablemente elevadas por su previsible pequeño diámetro.

EN cuanto a las hipótesis de cálculo, se reflejan a continuación:

- En el caso de la red de abastecimiento de agua potable se han considerado en funcionamiento todos los nudos de caudal de dotación residencial y los dos hidrantes contra incendios más alejados. En el caso de que este último criterio no fuese evidente se ha procedido a la comprobación de diversas parejas de hidrantes. Cabe reseñar que como condicionante adicional el diámetro nominal mínimo escogido ha sido de 160 mm
- Para la red de riego de zonas ajardinadas el cálculo se ha realizado con todos los nudos de caudal en servicio. En este caso el diámetro nominal mínimo escogido es de 63 mm.

COMO resultado del cálculo, para la red de agua potable se ha obtenido una gama de diámetros cuyo máximo es 500 mm. En el caso de la red de riego el mayor de ellos ha resultado de 200 mm. Como dato adicional reseñable de esta última, reseñar que los bombeos obtenidos del cálculo tienen las siguientes características:

- Sectores 1 y 2: Altura manométrica 50 m.c.a. Caudal: 9 l/s.
- Sector 3: Altura manométrica 45 m.c.a. Caudal 23 l/s.
- Sector 4: Altura manométrica 50 m.c.a. Caudal 18 l/s.

SE ha realizado una somera comprobación del golpe de ariete previsible. Con los datos resultantes y las presiones habituales de servicio se ha fijado la presión nominal de las tuberías, igual a 10 atm.

E) OTRAS OBRAS ACCESORIAS PREVISTAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO RELACIONADAS CON EL ABASTECIMIENTO DE AGUAS EN LA CIUDAD

EN el área objeto de ordenación por este documento discurre una parte de la tubería de impulsión de aguas que da servicio de emergencia a la Potabilizadora de Casablanca durante los cortes del Canal Imperial de Aragón.

Su trazado resulta difícil de mostrar y por ello, tras estudiar diversas alternativas, se ha decidido proceder a desviar esta tubería llevándola por el ensanche del Camino de la Noguera. En los costes de urbanización del sector se incluyen los del desvío de la misma, con un diámetro de 1.500 mm y en fundición dúctil, en una longitud aproximada de 340 m.

DE igual forma, las obras de urbanización del ámbito obligarán a actuar sobre otras conducciones existentes en el mismo.

En particular, la tubería de 1.000 mm de Hormigón Armado al Este del ámbito, en su extremo más alejado, se rectificará su trazado con un tramo de longitud igual a 120 m, también en fundición dúctil y con el mismo diámetro.

F) OTRAS OBRAS ACCESORIAS PREVISTAS RELACIONADAS CON EL ABASTECIMIENTO DE AGUAS PARA RIEGO DE ZONAS AJARDINADAS

COMO se ha indicado en un epígrafe anterior, la existencia actual de una acequia de gran capacidad de transporte al Oeste del ámbito, en el entorno de los 3 m³/s, obliga a considerar su desvío y canalización, por medio de un emisario independiente a los existentes, para conducir sus caudales al Ebro. Se ha estimado suficiente para este fin una tubería de hormigón armado de diámetro nominal 1.200 mm y longitud aproximada 570 m. En un punto del trazado de ésta se derivará, por medio de un by – pass del que partirá una conducción en PVC de diámetro nominal 400 mm, el caudal necesario para abastecer el depósito de bombeo que dará servicio de riego al Sector 4.

3.2.6.2.- RED DE SANEAMIENTO Y EVACUACIÓN DE AGUAS

SE ha estudiado la situación y dimensionado de las redes de tuberías necesarias para la adecuada evacuación de las aguas de lluvia y fecales en el ámbito de la G-44/2. Las redes de saneamiento previstas serán en gran parte de tipo separativo, por la proximidad del Ebro, pese a que se ha determinado más conveniente diseñar una red unitaria en uno de los sectores, de menor

superficie, tal y como se describe más adelante. Todas las redes se conectan a los servicios ya existentes en el interior del área.

PARA el cálculo se ha procedido a la sectorización de la zona. En el anejo 4 aparece el estudio de la red de saneamiento. Así se han delimitado cuatro sectores que se detallan en los croquis adjuntos a esta memoria (6.8.2.-a y b). En ellos se han señalado las cuencas determinadas para el cálculo de la red. Dichos sectores son:

- Sector 1: Situado al Sureste del edificio de la Estación Intermodal.
- Sector 2 y Sector 3: Correspondientes al Noreste de la Estación y al propio ámbito de la misma. Estas redes se calculan de forma conjunta.
- Sector 4: En este se recogen las actuaciones al Oeste de aquella.

EN lo que respecta a la infraestructura de saneamiento existente a la que antes se aludía, ésta es la siguiente:

- Tubería de hormigón armado de diámetro 200 cm y conducción ovoide de 140/215 cm que discurren de Norte a Sur del Sector 4. A las mismas vierten las conducciones de pluviales de dicho Sector.
- Tubería de hormigón armado de diámetro 200 cm al Norte de los Sectores 2 y 3. A ella verterán los caudales procedentes de escorrentía de ambos y se conectará el Sector 1 al este del ámbito.
- Tubería de 150 cm que conecta las depuradoras de La Almozara y La Cartuja. Esta tubería, que en la actualidad discurre sensiblemente paralela al Ebro, se rectifica en su trazado para adaptarla a las necesidades que se derivan de la nueva configuración del ámbito, vertiendo a ella las aguas fecales de todos los Sectores.

EN el proyecto de urbanización se analizará el estado y capacidad de las tuberías que se vayan a mantener o reutilizar para prever la necesidad de reparación y/o sustitución en función de su situación y las posibles afecciones de las obras.

LA red de pluviales se proyecta mediante tubería de P.V.C. para diámetros inferiores o iguales a 600 mm, y hormigón armado para las fecales y el resto de diámetros de pluviales. El hormigón a emplear para la realización de los tubos deberá ser sulforresistente y de la clase adecuada a su situación en el ámbito. Los pozos de registro se situarán cada 50 m aproximadamente y en los cambios de dirección o de pendiente. El diámetro mínimo, ya sea en el caso de pluviales o en el de fecales, será de 400 mm.

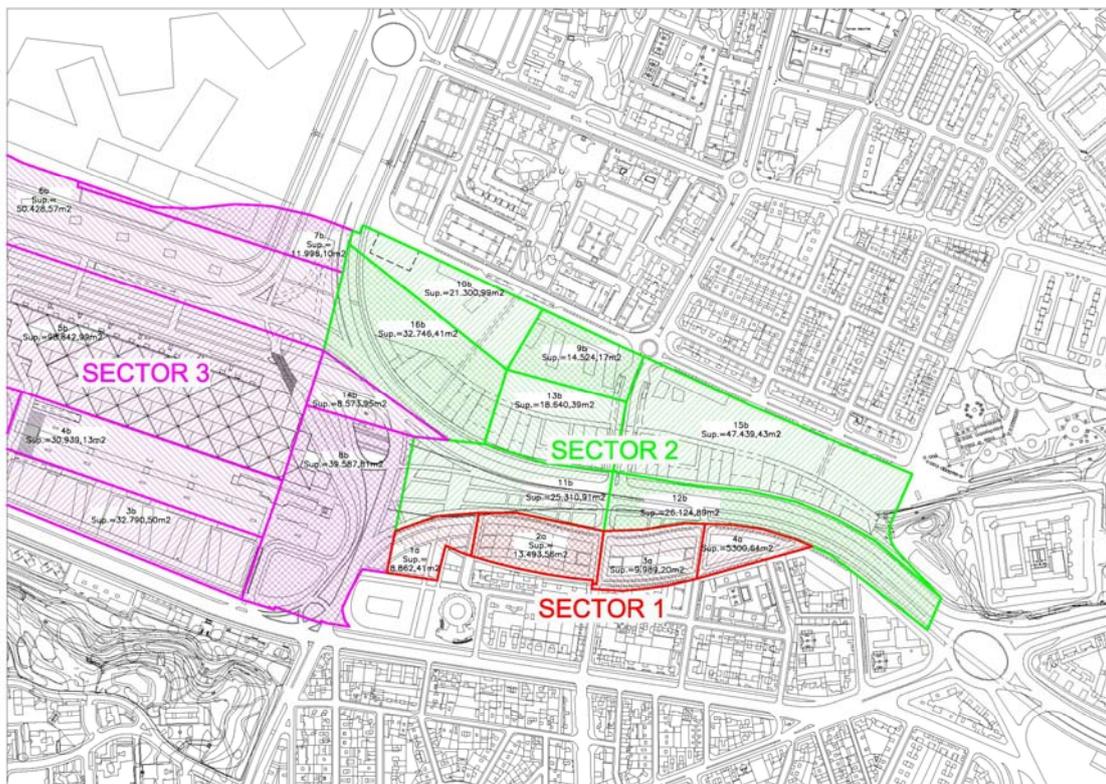
LAS redes estarán configuradas por ramales principales, recogiendo en su trazado el vertido de los ramales secundarios y conectando, por último, con la red de servicios ya existentes. Las tuberías deberán construirse siempre bajo vial.

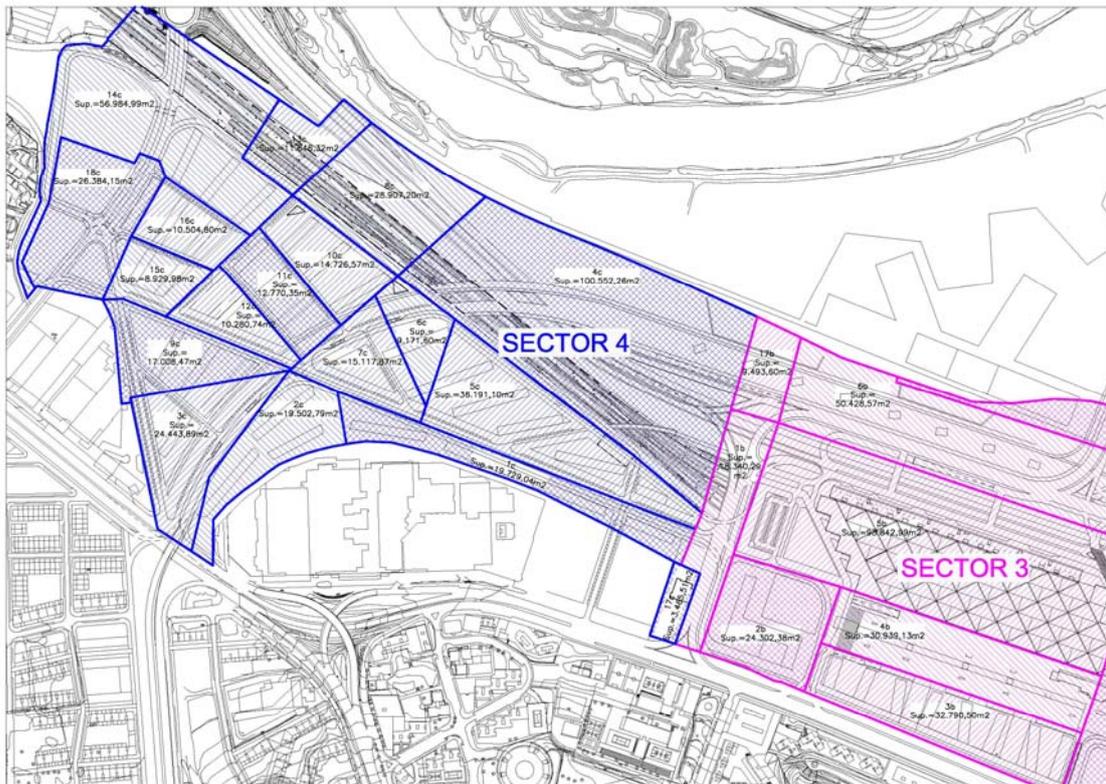
En el Sector 1 se ha previsto una red unitaria, para la que se construirá un colector único. En el Sector 2 , al igual que en el 3 y el 4, se proyecta una red separativa.

CABE mencionar a este respecto que, en el caso de red unitaria, ésta se dimensiona para los caudales de escorrentía de lluvia, al ser éstos muy superiores a los correspondientes a las aguas negras.

Los parámetros adoptados en el cálculo han sido muy similares a los que figuran en el Anejo N° 6 a la Memoria del P.G.O.U. de Zaragoza, "Estudio de Soluciones Básicas para el Saneamiento Integral de los Suelos Urbanizables Delimitados".

RESPECTO al documento presentado para aprobación provisional, se había eliminado incorrectamente la conexión de la red unitaria del C.C. Augusta, que se conecta a la red de fecales.





3.2.6.3.- RED DE ALUMBRADO PÚBLICO

SE han estudiado las características de la red; considerando que los cálculos luminotécnicos se realizarán teniendo en cuenta que la zona a iluminar corresponde a vías urbanas y calles comerciales, con tráfico mixto, lento y denso o gran circulación de peatones. Los niveles luminotécnicos que se exigirán son los indicados en la tabla siguiente:

Variable luminotécnica	Valor
Iluminancia media mínima	40 luxes
Uniformidad media mínima	55%
Uniformidad general mínima	30%
Luminancia media mínima	2,5 cd/m ²
Uniformidad global mínima	40%
Uniformidad longitudinal mínima	60%
Deslumbramiento molesto mínimo	5
Deslumbramiento perturbador máximo	14
Factor mantenimiento aplicado	0,7

LA lámpara a utilizar principalmente será V.S.A.P. tubular de 250 W con un flujo lumínico de 33.200 lm y cumplirán lo especificado en la Instrucción Técnica A-IT-03 de la Instrucción Técnica Complementaria General de Alumbrado Público.

LAS luminarias contarán con un equipo reductor de flujo incorporado, formado por una reactancia de doble nivel. Dispondrán también de los elementos necesarios para asegurar una corrección del factor de potencia por encima del 0,9. Existirá la posibilidad de reducir el flujo en cabecera de la instalación.

EL soporte más normal en el área será una columna de 10 m. de longitud, construida en chapa de acero galvanizado troncocónica y fijada mediante placa base y por cuatro pernos de anclaje, cumplirá lo establecido en la Instrucción Técnica A-IT-07 de la Instrucción Técnica Complementaria General de Alumbrado Público. Existirá la posibilidad de disponer otro tipo siempre que se justifique de acuerdo a criterios arquitectónicos.

PARA la iluminación de los principales nudos viarios, se instalarán torres de iluminación de gran altura, con proyectores para lámparas de V.S.A.P. de hasta 1.000 W, con un flujo lumínico de 130.000 lm. Igualmente cumplirán lo establecido en la Instrucción Técnica Complementaria General de Alumbrado Público.

LA iluminación de zonas verdes responderá a criterios arquitectónicos, Los niveles luminotécnicos que se deberán obtener en los andadores y zonas de estancia, son los indicados en la tabla siguiente:

Variable luminotécnica	Valor
Iluminancia media mínima	25 luxes
Factor mantenimiento aplicado	0,7

EN zonas verdes se emplearán lámparas de descarga desde 150 W sobre columnas de altura variable. Igualmente cumplirán lo establecido en la Instrucción Técnica Complementaria General de Alumbrado Público.

LOS circuitos de alimentación general serán subterráneos bajo tubos protectores de PVC de \varnothing 110 mm., y estarán formados por conductores de cobre de sección mínima 4x1x6 mm² + TT (tres fases, neutro y tierra) RV 0,6/1 kV y se conectarán a los diversos centros de mando y protección que se instalarán en los lugares previstos en los planos de la serie 14, salvo que el cálculo haga conveniente y posible un cambio de emplazamiento. Cumplirán todo lo dispuesto en la Instrucción Técnica A-IT-10 de la Instrucción Técnica Complementaria General de Alumbrado Público.

LA derivación a las luminarias se realizará desde arquetas de dimensiones libres 40x40x80 cm o 60x60x80 cm en función de las necesidades. tal y como se establece en la Instrucción Técnica A-IT-09 de la Instrucción Técnica Complementaria General de Alumbrado Público, mediante cajas de derivación estancas IP-55 dotadas con fichas de conexión y fusibles de protección de 6 A. para la fase y seccionador para el neutro. El cable de conexión será de cobre RV 0,6/1 kV de sección 2 x 2,5 mm² + TT (fase - neutro).

LAS columnas y las luminarias estarán puestas debidamente a tierra, cumpliendo lo establecido en la Instrucción Técnica A-IT-10 de la Instrucción Técnica Complementaria General de Alumbrado Público.

EL encendido de las luminarias estará controlado por relojes astronómicos. La conmutación entre alumbrado permanente y reducido, se hará mediante las reactancias de doble nivel que incorporen las luminarias o mediante los reductores de flujo a instalar en cabecera. A la hora programada mediante el reloj astronómico que incorpora el centro de mando, se reducirá el flujo lumínico de la lámpara al valor establecido.

TODA la instalación se desarrollará cumpliendo lo establecido en la ITC-BT-09, Instalaciones de Alumbrado Exterior, del vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión de 2002. La caída de tensión máxima admisible será del 3 %.

3.2.6.4.- RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

A) Consideraciones generales

PARA cubrir las necesidades de energía eléctrica del Entorno de la Estación Intermodal, será necesaria la construcción de una nueva Subestación 132/15kV, que se conectará al anillo subterráneo de 132 kV de la ciudad. La citada Subestación se diseñará de acuerdo a los criterios de la compañía eléctrica distribuidora ERZ Endesa, con la que se han mantenido conversaciones para ello.

LA necesidad de su construcción es debida a la imposibilidad física de ampliación de la Subestación denominada Augusta, que se incluye en el plano O-3.1 de calificación y regulación del suelo como parcela de equipamientos SI 44.24 (PV), que se encuentra en la actualidad en las inmediaciones del Centro Comercial Augusta. Este espacio se ve afectado por la acera del eje 6 para lo que se colocará un forjado que resista las cargas del terreno y se modificará el acceso a la estación.

La nueva Subestación, cuya ubicación estaba prevista anteriormente en el supernudo ubicado en el lado este de la Estación, actualmente tiene prevista su ubicación en la rotonda de la Avenida de Francia, junto al Puente del Tercer Milenio. Por tanto, aunque se considera necesaria su

estimación, por dar cobertura al ámbito de actuación, realmente se localiza fuera del ámbito de la presente modificación de Plan General.

DESDE esta nueva Subestación partirán diversos circuitos a 15 kV que alimentarán los Centros de Transformación que se situarán en los lugares señalados en los planos y desde los cuales se dará suministro en Baja Tensión a los bloques de viviendas, oficinas u otros servicios que así lo demanden.

B) ESTIMACIÓN DE POTENCIAS NECESARIAS

PARA diseñar el esquema de la red, se han realizado las siguientes hipótesis de cálculo para la demanda de energía, de acuerdo a lo establecido en la ITC-BT-10, Previsión de Cargas para Suministros en Baja Tensión, del vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión de 2002:

- Vivienda electrificación básica: 5.750 W
- Vivienda electrificación elevada: 9.200 W
- Coeficiente simultaneidad de un conjunto de viviendas, $C_s = 15,3 + (n-21)*0,5$
- Oficinas y Locales comerciales: 100 W/m² con un mínimo de 3.450 W
- Garajes: 20 W/m² con un mínimo de 3.450 W

ANALIZADAS las demandas de energía eléctrica de las futuras edificaciones y usos previstos y atendiendo a las superficies de los diversos sectores en los que podemos dividir en el Entorno de la Estación Intermodal, se han previsto los siguientes consumos, con los cuales se dimensionan las redes de distribución de energía eléctrica:

- Sector 1: 7.900 kW
- Sector 2: 3.500 kW
- Sector 3: 4.100 kW
- Sector 4: 11.500 kW

Resultando un total de 27.000 kW

C) Características técnicas de la Infraestructura Eléctrica

- a) Subestación Transformadora 132/15 kV

LA nueva Subestación, deberá contar con una potencia aproximada según las estimaciones superior a 27 MW. Será de tipo subterráneo abarcando un espacio aproximado de 30x60 m., esta previsto sea diseñada íntegramente por la compañía eléctrica distribuidora ERZ Endesa.

Contará con dos posiciones para entrada y salida a 132 kV y 8 posiciones de entrada y salida a 15 kV, de modo que se formen 4 circuitos de distribución en forma de anillo.

TANTO la alimentación como la distribución será trifásica a 50 Hz. Toda la aparamenta de protección, control y medida se ejecutará en SF6.

b) Alimentación a 132 kV

PARA la alimentación será necesaria una alimentación a 132 kV que se prevé de modo subterráneo, continuando el anillo general de la ciudad a 132 kV. En el interior del área MA G44/2 se ha proyectado bajo bandeja metálica de chapa de acero galvanizada con tapa de dimensiones 600x100 mm, dispuesta por la galería de servicios. En la estimación de costos de urbanización del área se ha previsto que este tramo será ejecutado y financiado por la compañía eléctrica, salvo las entradas y salidas a la subestación.

SE ejecutará con conductores de aislamiento 76/132 kV, de sección mínima 3x1x800 m² en aluminio.

c) Distribución a 15 kV

DESDE la nueva estación transformadora, y la existente junto al Centro Augusta, se derivarán circuitos de distribución trifásicos a 15 kV, 50 Hz, que se ejecutarán igualmente de modo subterráneo, siendo además su ejecución en forma de anillo. Se llevarán principalmente en su recorrido bajo bandeja metálica de chapa de acero galvanizada con tapa de dimensiones 600x100 mm, dispuesta por la galería de servicios. En los tramos en los que no exista galería se ejecutará enterrada sobre lecho de arena a una profundidad no inferior a 120 cm y debidamente señalizada. En las zonas de tráfico rodado se ejecutará bajo tubo de PVC \varnothing 200 mm hormigonado.

SE ejecutará con conductores de aislamiento RHZ1 12/20 kV, de sección 3x1x400 m² en aluminio. Cada anillo estará dimensionado para una potencia máxima de 13 MW.

d) Centros de transformación

LOS Centros de Transformación de Compañía para reparto, serán de manera general de 2x630 KVA con transformadores en aceite. El número necesario se ha considerado de acuerdo a la potencia máxima total a distribuir y su situación será la señalada en planos salvo que se justifiquen necesidades de cambio.

e) Distribución en Baja Tensión

DESDE los transformadores 15/0,42 kV a instalar en los centros de transformación, se dará suministro en Baja Tensión, III+N, 400 V, 50 Hz a los diversos consumidores que lo demanden.

PARA ello se instalarán en los Centros de Transformación, cuadros generales de protección, tipo modular prefabricado, metálicos estancos, con módulo de acometida acoplado en la parte superior, dotado de seccionador tetrapolar de 1000 A, módulo de salida, dotado de cuatro bases portafusibles tripolares 400 A., con fusibles A.P.R. de 400 A y un módulo de servicios auxiliares para Centro de Transformación.

SE ejecutarán las redes de distribución de modo subterráneo, de acuerdo a lo establecido en la ITC-BT-07, Redes Subterráneas para Distribución en Baja Tensión, del vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión de 2002.

PARA ello se emplearán conductores de aluminio RV 0,6/1 kV de sección 3x1x240 + 1x120 mm², instalados bajo tubo protector de PVC ø 200 mm para canalizaciones eléctricas enterradas debidamente hormigonado. Acometerán a las diversas Cajas de seccionamiento y protección a instalar por los usuarios en las diversas edificaciones.

f) Otras obras necesarias

LOS nuevos viales proyectados alrededor de la Subestación Eléctrica Augusta, exigirán el retranqueo puntual de algunos circuitos existentes de media tensión, así como modificaciones en el acceso y ventilación de la misma. Las actuaciones se deberán ejecutar de manera coordinada con la compañía eléctrica y su coste se ha incluido en las previsiones de urbanización del área.

3.2.6.5.- REDES DE TELECOMUNICACIONES

SE prevén los espacios y obras necesarias para instalar las infraestructuras de comunicaciones necesarias para que todas las parcelas se conecten a los servicios de telecomunicaciones disponibles actualmente, así como garantizar un despliegue rápido y con los mínimos costes de posibles servicios futuros con las características previstas en el Plan Director de Milla Digital, que se pretende conseguir con este documento en toda la superficie del área MA G44/2.

POR ello, se prevé la infraestructura necesaria para ser la base de los servicios de telecomunicaciones para un urbanismo 100% singular y 100% permeable a las telecomunicaciones, un equipamiento urbano y servicio público 100% conectado, 100% Digital y 100% energéticamente sostenible, unas viviendas 100% inteligentes, y unas oficinas 100% *plug & play & exchange* tal y como se desprende del desarrollo del Plan Director para la Milla Digital.

LA urbanización del área G-44/2 y las ordenanzas de edificación han previsto que el uso de las telecomunicaciones sea completo, tanto en el interior como en el exterior de los edificios, independientemente de su uso residencial, de oficinas o de equipamientos.

EN el estudio económico financiero de la Modificación nº 17 del Plan General se han valorado como costes de urbanización las infraestructuras generales de telecomunicación que deban situarse en los espacios públicos, así como los costes de conexión para que puedan tener conexión digital total todos los edificios del área, con la velocidad de transmisión y el ancho de banda adecuados, aún cuando su valoración es aproximada ya que la velocidad de los avances tecnológicos y comerciales de esta tecnología hace inestables las valoraciones de costes, especialmente de los equipos terminales de interfaz con el ciudadano de los servicios de identificación biométrica, los paneles publicitarios personalizados, las calles flexibles y las superficies públicas digitales propuestas en la Modificación nº 17 del Plan General de la Milla Digital. Otros costes más estructurantes como las canalizaciones, cables y la cobertura de radio que necesitarán dichos sistemas si se han valorado con precisión.

A) INFRAESTRUCTURAS DE COMUNICACIONES VÍA CABLE

SERÁN utilizadas por los servicios de telefonía (analógica y digital), acceso de banda ancha vía ADSL, televisión por cable, servicios de banda ancha vía cable, etc., y serán suficientes para garantizar durante su periodo útil de vida el despliegue de servicios de mayor ancho de banda basados en fibra óptica hasta el hogar o la oficina, etc.. (Ha de considerarse que este tipo de instalaciones sufren de un riesgo de obsolescencia muy rápido, y por tanto deberán ser renovados a corto y medio plazo).

B) AFECCIONES A SERVICIOS ACTUALES

AUNA dispone actualmente de dos cables de fibra óptica de 240 y 260 fibras respectivamente que cruzan desde el barrio de Delicias al barrio de La Almozara utilizando el paso a nivel bajo la A-68, de forma paralela al vial.

DICHAS fibras serán reconducidas a la galería de servicio con cruce bajo vía, tal y como se indica en el plano 16, de acuerdo a los términos del contrato municipal con AUNA.

C) PUNTOS DE ACOMETIDA

EL proyecto de urbanización incluirá las canalizaciones de comunicaciones suficientes para que todas las parcelas urbanizables, indistintamente de su uso, dispongan de un punto de acometida de comunicaciones de uso común para todos los operadores. Desde este punto será el promotor de la construcción en cada parcela el responsable de realizar la canalización hasta la arqueta de

acceso ICT prevista en el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.

D) CANALIZACIÓN TRONCAL

SE prevé una canalización troncal que discurriendo por las galerías de servicio de la urbanización, en la forma señalada en el plano 16, tras consultar las necesidades previstas por los operadores con mayor presencia en la ciudad (Telefónica y Auna), estará compuesta por los siguientes tubos:

- 6 tubos de 110 mm de diámetro para uso por parte de Telefónica
- 4 tubos de 125 mm de diámetro para uso por parte de Auna
- 4 tubos de 125 mm de diámetro en reserva, para su uso por parte de otros operadores.
- 2 tubos de 125 mm de diámetro en reserva, para uso municipal (servicios avanzados de gestión de tráfico urbano, videocámaras, intranet municipal, y para servicios de interfaz con el ciudadano (identificación biométrica, superficies de información al público digitales, etc.))
- 2 tubos de 125 mm de diámetro en reserva, para uso del Gobierno de Aragón (redes de titularidad del Gobierno de Aragón: RACI, RAI, etc)

E) CANALIZACIÓN SECUNDARIA

DISCURRE bajo los viales, en las zonas alejadas de las galerías, según lo previsto en el plano 16. El prisma estará compuesto por los siguientes tubos:

- 4 tubos de 110 mm de diámetro para uso por parte de Telefónica
- 3 tubos de 125 mm de diámetro para uso por parte de AUNA
- 3 tubos de 125 mm de diámetro en reserva para uso por parte de otros operadores.
- 2 tubos de 125 mm de diámetro en reserva para uso municipal (servicios avanzados de gestión de tráfico urbano, videocámaras, intranet municipal, etc) y servicios de interfaz con el ciudadano.
- 1 tubo de 125 mm de diámetro en reserva para uso del Gobierno de Aragón (redes de titularidad del Gobierno de Aragón: Red Aragonesa de Comunicaciones Institucionales RACI, Red Aragonesa de Investigación RAI, etc).

F) ARQUETAS DE REGISTRO

SERÁN distintas para cada uno de los operadores o servicios, que compartirán canalización pero no así arquetas de registro.

SE instalarán con un intervalo de alrededor de 80 metros para cada uno de los operadores o servicios, salvo cruces de viales o con otros servicios. Se instalarán en la acera siempre que sea posible, con objeto de garantizar la máxima seguridad en el trabajo en las operaciones de mantenimiento a los trabajadores.

G) CUARTOS TÉCNICOS

PARA garantizar las distancias adecuadas de cableado que permitan disponer del máximo de tasa de transferencia en las comunicaciones de datos de banda ancha a ofrecer sobre cables de cobre, la Modificación nº 17 del Plan General prevé la construcción de tres cuartos técnicos en emplazamientos clave de la zona de nueva urbanización, señalados en los planos.

DICHOS cuartos técnicos serán de titularidad pública y su uso será cedido mediante el adecuado convenio a cada uno de los operadores.

LOS cuartos estarán dotados de acometida eléctrica, entradas de ventilación, y siempre que sea posible se situarán por encima del nivel del suelo, con objeto de evitar posibles daños por inundación en caso de averías en canalizaciones de agua. Existirán tabiques de separación física entre las instalaciones de los distintos operadores.

CADA cuarto técnico tendrá un espacio mínimo de 10 metros cuadrados para cada uno de los espacios diferenciados, que serán ocupados según sus necesidades por los diferentes operadores.

LAS infraestructuras de telecomunicaciones serán de dos tipos: vía cable y vía radio.

H) ESPECIFICACIONES PARA LA MILLA DIGITAL

En el tomo IV del presente documento se describen una serie de especificaciones de las infraestructuras de telecomunicaciones para la Milla Digital, elaborado por el Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón, Grupo de Tecnologías de las Comunicaciones y Grupo de Tecnologías Fotónicas de la Universidad de Zaragoza, a tener en cuenta de cara a la implantación de los elementos Milla Digital, en lo referente a las infraestructuras de telecomunicaciones.

3.2.6.6.- INFRAESTRUCTURAS DE COMUNICACIONES VÍA RADIO

A) Afecciones a servicios actuales

PARA dejar espacio necesario a la calle que se configura como Mirador del Ebro, será necesario retranquear las estaciones base BTS 093B y BTS 094A , propiedad de GIF (servicio GSMR) una distancia menor de 40 metros, de su situación actual a la indicada en el plano 16. Dicho traslado

no afecta a la cobertura prestada a los trenes y su coste se incluye dentro de los costes de urbanización.

PARA ello, se ha incluido la realización de una canalización de 2 tubos de 110 mm de diámetro, bajo el nuevo vial y desde de las arquetas de segregación de fibra actuales hasta el recinto del nuevo emplazamiento para cada una de las estaciones base.

B) Comunicaciones móviles GSM/GPRS/UMTS

PARA garantizar la cobertura adecuada en las comunicaciones móviles de voz y de datos de banda ancha, se construirán emplazamientos en edificios clave de la zona de nueva urbanización, de acuerdo a la *“ordenanza municipal de instalaciones de telecomunicación por transmisión-recepción de ondas radioeléctricas en el término municipal de Zaragoza”*.

Si bien existen en la proximidad de las vías del ferrocarril los mástiles propiedad del GIF mencionados anteriormente, no se considera apropiada a priori su utilización; por ello y también considerando que una distribución homogénea de antenas reduce la necesidad de construir grandes instalaciones, será conveniente que todos los edificios incluyan la instalación sobre su cubierta de los equipos y las antenas necesarias.

LAS características constructivas que deberán de tener los edificios de la MA G44/2, que obligatoriamente dispondrán en cada uno de ellos de un lugar adecuado para un emplazamiento de radiocomunicaciones en la cubierta, serán las siguientes:

- Espacio de 3x4 m. reservado para la construcción de caseta de equipos.
- Forjado: Soportará una sobrecarga de uso de 200 Kg/m².
- Patinillos: Dispondrá de un patinillo de subida desde el sótano y con acceso a la azotea. Dicho patinillo dispondrá del tamaño suficiente para la canalización de acometida eléctrica y cables de señal manteniendo la adecuada distancia de seguridad entre ellos.

LOS proyectos de construcción de cada edificio respetarán la normativa de seguridad vigente para sistemas radiantes y deberán disponer lo necesario para que la antena y sus soportes no afecten al diseño arquitectónico, bien ocultándolos (tras cristales, en elementos constructivos, etc.), o bien disponiendo su estructura como una parte del edificio.

EL Ayuntamiento de Zaragoza podrá utilizar estos emplazamientos o autorizar mediante adecuado convenio su uso por alguno de los operadores.

C) Cobertura Ethernet Wireless (WIFI, WiMax, etc)

El proyecto de urbanización incluye los elementos técnicos necesarios para que el acceso inalámbrico a redes Ethernet inalámbricas este garantizado en todo el área MA G44/2, considerando que las redes con posibilidad de despliegue son:

- Redes de Operadores, ofreciendo servicio comercial

- Intranet Municipal, de acceso libre y gratuito tal y como se ofrece hoy en día en la plaza del Pilar.
- Redes privadas (comunidades de vecinos, Zaragoza Wireless, etc).

SIENDO la distancia máxima de cobertura de estos sistemas actualmente de 100 metros en el interior de edificios y de 300 metros al aire libre, cada uno de los edificios de nueva construcción permitirá la instalación de un nodo de red 802.11. Dicho nodo se compone como mínimo del siguiente hardware:

- PC
- Access Point
- Sistema de alimentación ininterrumpida.
- Acceso a Internet
- Antena de cobertura.

MULTIPLICADO por el número de redes a desplegar.

PARA ello, será obligatorio que cada edificio cuente con un “cuarto de comunicaciones wireless”, distinto a los cuartos de comunicaciones ICT previstos en el *Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones*; dicho cuarto técnico tendrá las siguientes características:

- Acceso de instalación eléctrica
- Acceso de redes de comunicaciones (telefonía, cable, etc).
- Situación en azotea o último piso del edificio.
- Canalización para cable de antena desde el cuarto a la ubicación de ésta.
- Previsión de ubicación de antena o caja de intemperie mimetizada en fachada o en elementos constructivos.

D) MDS

SE garantizará espacio en las azoteas para la instalación de las antenas de LMDS, mimetizando las mismas siempre que sea posible.

Si es necesario instalar algún equipo, este se realizará en el cuarto de comunicaciones ICT, desde donde hay acceso a todas las dependencias del edificio.

3.2.6.7- RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS

LA Modificación nº 17 del Plan General incluye las obras necesarias para suministrar gas natural a todas las parcelas del área MA G44/2, a partir de varios puntos de conexión con la red de gas existente en Media Presión “B” que señalados en el plano 15 cuentan con capacidad suficiente según indicación de una de las Compañías Distribuidoras establecidas en la zona, por lo que no se considera imprescindible la construcción de nuevas Estaciones de Regulación y Medida,

aunque a efectos únicamente de disponibilidad de suelo se contempla la posibilidad de disponer una nueva ERM en las cercanías del Centro Comercial Augusta, junto al puente del antiguo ferrocarril, para el servicio, en su caso, de distinta compañía distribuidora .

DESDE los puntos de conexión partirá una red de Media Presión B desde la cual se podrá dar suministro en Baja Presión a los bloques de viviendas, oficinas u otros servicios que así lo demanden.

A) Estimación de necesidades:

SE ha estimado una necesidad de caudal medio de 3.400 Nm³/h, con el cual se ha dimensionado las red de distribución de gas.

B) Puntos de conexión

AUNQUE la red se ha dimensionado para su funcionamiento con un único punto de conexión (en las cercanías del Centro Comercial Augusta), dependiendo de la Compañía Distribuidora que finalmente ejecute la infraestructura se estima que puede haber hasta tres puntos independientes:

- *En las cercanías del Centro Comercial Augusta.*
- *En la esquina entre la Avenida de Navarra y la calle de La Rioja, junto a la Estación Intermodal de Delicias.*
- *En la calle Teodoro Iriarte Reinoso.*

C) Distribución en Media Presión B

LA red se diseña mediante tubo enterrado de polietileno, no considerándose necesario el diseño de una red mallada.

EL tubo se dispondrá en zanja, sobre lecho de arena, enterrado con una profundidad mínima (medida desde la generatriz superior del tubo) de 80 cm y debidamente señalizado.

EN los cruces de viales se protegerá la conducción mediante una losa de hormigón armado con 15 cm de canto mínimo, según se indica en el plano 16.

LOS cruces con las galerías de servicios se realizarán aumentando la profundidad de la conducción hasta que la misma discurra por debajo de la galería.

LAS conducciones se ejecutarán con tubos de polietileno con diámetros 160, 110, 90 y 63 mm.

D) Servicios afectados.

DURANTE la realización de las obras previstas (movimientos de tierras, nuevos viales o modificación de los existentes, galerías de servicios etc) se afectará a la red existente de distribución de gas, en particular en los siguientes puntos:

- Línea de acero carbono de 6" que recorre la calle Teodoro Iriarte Reinoso, desde la calle Santa Orosia hasta la calle Braulio Foz, cuyo trazado deberá modificarse, tanto por el nuevo trazado de viales como por la disposición de una nueva galería de servicios. Mención especial requiere el cruce sobre el túnel del ferrocarril, que puede ser preciso modificar en el caso de que, una vez localizado con precisión, la profundidad de enterramiento sea insuficiente.
- Nudo de acero carbono de 6" y PE 160 en la esquina entre la Avenida de Navarra y la calle de La Rioja, que deberá modificarse para permitir la construcción de las nuevas galerías de servicio proyectadas en este punto.

E) Consideraciones para el balance económico de la Modificación nº 17 del Plan General.

PARA la estimación de costes de la instalación que debe soportar la Modificación nº 17 del Plan General, se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Las infraestructuras que puedan ser necesarias y que caen fuera del ámbito de actuación se considera que correrán por cuenta de la Compañía Distribuidora (p.e. ERM's y conducciones por la Avenida de Navarra en las cercanías del Centro Comercial Augusta).
- b) De las infraestructuras que se ubican dentro del ámbito de actuación y de acuerdo con la práctica habitual del mercado, se considera que la obra mecánica (suministro y montaje de tuberías, válvulas y accesorios etc) corre por cuenta de la Compañía Distribuidora, en tanto que la obra civil (apertura y relleno de zanjas, lechos de arena, protecciones de hormigón etc) debe atribuirse al Plan Especial como un coste más de la urbanización.

3.2.6.8.- INSTALACIONES AL SERVICIO DEL CONTROL Y SEGURIDAD DEL TRÁFICO

EL diseño de la G-44/2 ha contado con que, por tratarse de un área urbana con tráfico importante se instalarán semáforos, cámaras de TV para control de tráfico e instalaciones permanentes de medición de la intensidad del tráfico en todas las vías principales; es decir en todas las señaladas como sistema general viario y como otras vías arteriales en el plano nº 17

CON este sistema se pretende conseguir la máxima seguridad y fluidez de tráfico:

EN el plano nº 17 se han señalado los cruces que deberán ser semaforizados y la situación de cámaras de control de tráfico y lugares de aforo permanente, que contarán con las condiciones técnicas exigidas por el Servicio Municipal de Movilidad en los proyectos que actualmente desarrolla en otras zonas de la ciudad, para ser integrados en la red municipal de tráfico del

Ayuntamiento, con el que conectarán a través de la red municipal y de las galerías subterráneas previstas.

El estudio económico-financiero ha considerado las inversiones necesarias para la instalación de estos elementos de control de tráfico.

SE han considerado 23 cruces semaforizados, y 14 pasos de peatones independientes, además de 10 cámaras de control de tráfico.

3.2.6.9.- SISTEMA DE RECOGIDA DE BASURAS

DE acuerdo con los criterios recibidos del Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza, la Modificación nº 17 del Plan General prevé la disposición como parte del proyecto de urbanización de un sistema de recogida neumática de basuras, similar al que se está instalando en el barrio de Valdespartera, que será definido con precisión en el posterior proyecto de urbanización.

3.3. GESTIÓN DE LA ZONA G44/2

El ámbito de la modificación aislada nº 17 que se tramita es de 1.070.739 m². y dentro de él conviven espacios con tratamiento distinto en la gestión.

En un primer orden aparece el Área de Intervención G 44/2 que constituye un único sector a desarrollar mediante una única unidad de ejecución. La presente modificación del Plan General fija de forma exhaustiva las condiciones al transformarse en una zona G, quedando pendiente únicamente su gestión mediante el sistema de expropiación que a continuación se propone.

En el espacio ordenado, original AC-44, se sitúan además elementos que por su funcionalidad han de ser considerados sistemas generales; nos referimos a los suelos de sistemas generales pendientes de gestión y ejecución, integrados en el sistema general de comunicaciones y zonas verdes y espacios libres, que se incorporan al ámbito de este proyecto, como sistemas generales adscritos al Área de Intervención G 44/2 y, por consiguiente, se gestionan a cargo de la misma, considerándose en el cálculo del aprovechamiento medio.

Dado que la actuación tiene un gran interés público por sí misma y, además, para asegurar la consecución de este espacio de acceso a la EXPO, ha de imponerse la gestión sistemática y unitaria directa por el Sistema de Expropiación, siendo beneficiaria y financiadora de los costes de la expropiación, la sociedad pública constituida al efecto por las Administraciones concernidas, esto es, Zaragoza Alta Velocidad 2002 S.A. A estos efectos se ha fijado el aprovechamiento medio y las cargas de urbanización correspondientes a la Unidad de Ejecución.

La Estación Intermodal, que forma una unidad funcional integrada por el edificio completo de la Estación Intermodal, incluida la estación de Autobuses, el Edificio Gutiérrez Soto (Puesto de Mando) y el aparcamiento subterráneo; este sistema general Estación, por la necesidad y urgencia de su puesta en funcionamiento, ha sido ya ejecutado tras la expropiación forzosa de los terrenos afectados por el proyecto de la Estación Intermodal, y por ello se excluye a todos los efectos de la Unidad de Ejecución G 44/2.

El criterio seguido ha llevado a deslindar los sistemas generales pendientes de obtención de los ya obtenidos y conformes con el planeamiento, por entender que estos últimos no forman parte del ámbito a gestionar G-44/2 y sí sólo del ámbito de la modificación a ordenar.

Finalmente es preciso señalar que el 10% del aprovechamiento medio del sector (al existir una sola unidad de ejecución coincidente) correspondiente al Ayuntamiento de Zaragoza de acuerdo con el artículo 18 de la Ley 5/1999, de 25 de marzo, Urbanística, queda sujeto al compromiso adquirido por esta Administración con la Sociedad Zaragoza Alta Velocidad 2002 S.A. como aportación municipal a la financiación de las actuaciones del Convenio de 23 de marzo de 2002.

3.4. VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA PROPUESTA

3.4.1.- Introducción

LAS complejas exigencias del Área requieren efectuar:

- El desglose entre:
 - o Las cargas propias del ámbito como suelo urbano no consolidado
 - o Costes derivados del Convenio asumidos por Zaragoza Alta Velocidad.
 - o Otros costes derivados de acuerdos complementarios.
 - o Gastos financieros y otros gastos
- Un análisis de su viabilidad económica.
- Señalar la vinculación existente entre los aprovechamientos del sector y los compromisos de inversión asumidos por Zaragoza Alta Velocidad 2002, S.A.

3.4.2.- Cargas a considerar

A) Costes de urbanización propios del suelo urbano no consolidado.

PARA fijar la imputación de costes, el criterio de legalidad reflejado en el artículo 18 de la Ley Urbanística delimita las obligaciones en suelo urbano no consolidado, refiriéndose, en cuanto a dotaciones, a:

“b) Costear y, en su caso, ejecutar, en los plazos fijados en el planeamiento, las obras de urbanización correspondientes a las dotaciones locales, incluidas las obras de conexión con los sistemas generales y de ampliación o refuerzo de los mismos.

c) Ceder gratuitamente al Municipio los terrenos destinados a las dotaciones locales y a los sistemas generales incluidos en la unidad de ejecución o adscritos a la misma.”

POR su parte, el artículo 33 del Decreto 52/2002 del Gobierno de Aragón (RPA), al referirse a las determinaciones del Plan General en suelo urbano no consolidado, cita:

“e) El establecimiento de las cargas de cesión y urbanización inherentes a cada una de las unidades conforme a lo establecido en el artículo 18 de la Ley Urbanística. 2. En el resto del suelo urbano no consolidado el Plan General incluirá las siguientes determinaciones, quedando las demás necesarias para establecer la regulación detallada diferidas a la aprobación del correspondiente Plan Especial de Reforma Interior:../.b) Condiciones, plazos y prioridades para la urbanización y ejecución de las actuaciones previstas en los distintos sectores../.e) Sistemas generales y dotaciones locales previsibles sin perjuicio de su concreción en el correspondiente Plan Especial.”

EN consecuencia, la evaluación ha de quedar referida a las obras y servicios que refiere, dentro de los gastos de urbanización mismos, el artículo 123 de la Ley Urbanística, esto es:

- a. El coste de las obras de vialidad, movimientos de tierras, demoliciones, pavimentación, abastecimiento y evacuación de aguas, suministro de energía eléctrica, alumbrado público, conducciones de gas, conducciones de telefonía y comunicaciones, arbolado, jardinería, mobiliario urbano, recogida de basuras y de todas las dotaciones locales previstas en el Plan; además, las obras de conexión con los sistemas generales y de ampliación o refuerzo de los mismos.
- b. Las indemnizaciones por el derribo de construcciones, destrucción de plantaciones, obras e instalaciones y extinción de arrendamientos y otras ocupaciones que exijan la ejecución del Plan.
- c. El coste del Plan y de los Proyectos de Urbanización.

LA obra urbanizadora propia del suelo urbano no consolidado se desglosa en los siguientes apartados:

- Sistema Local Viario: comprende los viales del nuevo barrio Oeste, los de conexión entre los barrios de Delicias y Almozara, los de acceso a la Estación Intermodal desde el sistema general viario y las conexiones viarias y de infraestructuras con el exterior del ámbito.
- Conexiones con Sistema General.
- Ampliación y refuerzo del Sistema General Viario: De acuerdo con lo indicado en el artículo 18 de la Ley Urbanística, se incluye en la obra urbanizadora propia del suelo urbano no consolidado la ampliación de los sistemas generales.
- Sistema Local de Espacios Libres: comprende todos los espacios libres públicos. Además del espacio libre propiamente dicho incluye las infraestructuras y servicios que discurren por el mismo.
- Indemnizaciones por desalojo y traslado de viviendas: en el ámbito de actuación existe un conjunto de 18 viviendas habitadas que será preciso desalojar para proceder a su demolición.
- Coste de la redacción del Planeamiento y de los Proyectos de Urbanización: contempla los honorarios profesionales por la redacción del Planeamiento así como los costes de los servicios profesionales necesarios para la definición, desarrollo y ejecución de las obras de urbanización (redacción de proyectos, dirección de obras, coordinación de seguridad y salud, etc.).
- Costes de infraestructuras afectadas por el traslado instalaciones ferroviarias. Hay que señalar que para poder ejecutar la urbanización del ámbito es imprescindible prever el

traslado de aquellas instalaciones ferroviarias incompatibles con la nueva ordenación a nuevas ubicaciones y ponerlas en servicio para poder dismantelar las antiguas.

- Gastos financieros: necesarios para resolver la diferencia temporal entre la generación de fondos y la necesidad de los mismos.

Costes de urbanización propios del suelo urbano no consolidado:

<u>Infraestructuras y equipamientos</u>		<u>199.357.148</u>
Costes de urbanización interior del sector (1)	110.211.625,15	
Conexiones con Sistema General (1)	14.257.609,03	
Ampliación y refuerzo del Sistema General Viario (1)	74.887.914,43	
<u>Derechos ajenos al suelo</u>		
Indemnizaciones por traslado de viviendas y derribo		<u>650.688</u>
<u>Honorarios profesionales</u>		<u>16.874.074</u>
Redacción del Planeamiento	380.000	
Redacción de proyectos y direcciones de obras de urbanización		
Redacción de proyectos	8.881.172	
Dirección de obras	7.612.902	
<u>Costes de la retirada de instalaciones ferroviarias, necesarios para liberar los suelos.</u>		<u>102.532.167</u>
Retirada de Infraestructuras, viales y urbanización	79.070.245	
Retirada de Instalaciones	13.271.050	
Demolición y traslado del edificio Terminal Mercancías y Mantenimiento	10.190.872	
<u>Gastos financieros y otros gastos</u>		<u>7.623.391</u>
(1) Detalle en anexo 1: Presupuesto. (Incluidos gastos generales, beneficio industrial e IVA)		
		<u>TOTAL 327.037.468</u>

SE expone, a continuación, información de orden económico sobre costes que, aunque no deberán ser imputados como costes de urbanización, sí que habrán de ser soportados en el marco de los compromisos señalados en el Convenio firmado entre el Ministerio de Fomento, la Diputación General de Aragón y el Ayuntamiento de Zaragoza en fecha 23 de marzo del 2002 para

el Desarrollo de las obras derivadas de la transformación de la Red Ferroviaria de Zaragoza, así como de otra serie de costes necesarios para la ejecución del mismo:

B) Costes derivados del Convenio asumidos por Zaragoza Alta Velocidad.

a) Reposición de instalaciones ferroviarias existentes: Coste de la reposición de instalaciones ferroviarias existentes en el ámbito de actuación. Las actuaciones necesarias son:

A.2 Expropiaciones e indemnizaciones para usos ferroviarios

A.3. Traslado de las instalaciones ferroviarias Almozara, Delicias y CIM

A.4 Construcción de la ronda sur ferroviaria

A.5 Reposición de instalaciones de apoyo en complejo ferroviario de Arrabal

b) Otras actuaciones incluidas en el Convenio. El Convenio recoge una serie de actuaciones clasificadas en cuatro grupos (A, B, C y D). Una parte de dichas actuaciones se encuentra incluida en el ámbito de actuación y por tanto, valorada en el presupuesto de urbanización correspondiente. El resto de actuaciones son las siguientes:

B.2 Cubrimiento de vías del Portillo

B.3 Cubrimiento de vías en Miraflores (1ª fase)

B.6 Cubrimiento de vías en Miraflores (2ª fase)

B.7 Infraestructuras ferroviarias y actuaciones en eje ferroviario Portillo-Fleta-Miraflores (apeaderos)

C.1 Demolición en zona Portillo y reposición servicios en el área intermodal de Delicias

C.2 Urbanización nueva plaza centro empresarial

C.4 Urbanización zona Portillo, incluido viales y parque

C.7 Urbanización y reconversión del corredor ferroviario Oliver Valdefierro

c) Otros costes relativos al área delimitada:

Traslado del material histórico: Es preciso proceder al traslado de todo el material móvil ferroviario contenido en el área. **Se ha previsto un coste de 1.500.000 euros:** 442.000 euros corresponden a demoliciones, movimientos de tierras y otras obras de urbanización que se han incluido en el capítulo de **costes de urbanización propios del suelo urbano no consolidado**. El resto, 1.058.000 euros corresponden al traslado propiamente dicho del material y la ejecución de nuevas instalaciones.

Costes derivados del Convenio asumidos por Zaragoza Alta Velocidad

a) Reposición de instalaciones ferroviarias existentes	182.306.802
A.2 Expropiaciones e indemnizaciones para usos ferroviarios	10.217.206
A.3 Traslado de las instalaciones ferroviarias Almozara, Delicias y CIM	22.258.204
A.4 Construcción de la ronda sur ferroviaria	138.432.049
A.5 Reposición de instalaciones de apoyo en complejo ferroviario de Arrabal	11.399.343
b) Otras actuaciones incluidas en el Convenio, fuera del ámbito de actuación	161.013.580
B.2 Cubrimiento de vías del Portillo	18.599.677
B.3 Cubrimiento de vías en Miraflores (1ª fase)	3.614.129
B.6 Cubrimiento de vías en Miraflores (2ª fase)	6.215.840
B.7 Infraestructuras ferroviarias y actuaciones en eje ferroviario Portillo-Fleta-Miraflores (apeaderos)	73.471.770
C.1 Demolición en zona Portillo y reposición servicios en el área intermodal de Delicias	1.202.024
C.2 Urbanización nueva plaza centro empresarial	10.818.218
C.4 Urbanización zona Portillo, incluido viales y parque	10.938.420
C.7 Urbanización y reconversión del corredor ferroviario Oliver Valdefierro	13.852.414
D.4 Construcción puente tercer milenio	24.133.260
c) Traslado del material histórico ferroviario	1.058.000
TOTAL	333.190.312

C) Obras de urbanización de Sistemas Generales que no responden estrictamente a conexiones o refuerzo de los mismos	<u>45.437.809</u>
D) Aportación a la financiación de la red de transporte de Zaragoza	<u>57.679.362</u>
E) Gastos financieros y otros gastos	<u>6.717.816</u>

CARGAS TOTALES A CONSIDERAR.

A) Costes de urbanización propios del suelo urbano no consolidado.....	327.037.468
B) Costes derivados del Convenio asumidos por Zaragoza Alta Velocidad.....	333.190.312
C) Obras de urbanización de Sistemas Generales que no responden estrictamente a conexiones o refuerzo de los mismos.....	45.437.089
D) Otros costes derivados de acuerdos complementarios.....	57.679.362
E) Gastos financieros y otros gastos.....	6.717.816
Total cargas a considerar.....	770.062.047

ANEXO 3: PRESUPUESTO (Se incorpora en el tomo 3 como anexo al presente documento y engloba los siguientes apartados)

- Resumen de Presupuesto
- Presupuesto Global
- Cuadro de Precios
- Cuadro de Precios Auxiliares

CAPÍTULO CUARTO

PLAN DE ETAPAS

Los plazos estimados para la gestión del área de intervención G 44/2 en suelo urbano no consolidado, son los siguientes:

1º.- PLAZO MÁXIMO PARA PRESENTAR EL EXPEDIENTE DE EXPROPIACIÓN:

6 MESES DESDE LA APROBACIÓN DEFINITIVA DE LA MODIFICACIÓN AISLADA Nº 17.

2º.- PLAZO MÁXIMO PARA PRESENTAR EL PROYECTO DE URBANIZACIÓN:

6 MESES DESDE LA APROBACIÓN DEFINITIVA DE LA MODIFICACIÓN AISLADA Nº 17.

3º.- PLAZOS DE EJECUCIÓN DE LA URBANIZACIÓN:

LOS SEÑALADOS EN EL ACUERDO DE APROBACIÓN DEFINITIVA DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN.

4º.- PLAZO MÁXIMO PARA LA SOLICITUD DE LAS LICENCIAS DE EDIFICACIÓN:

2 AÑOS DESDE QUE LOS TERRENOS HAYAN ADQUIRIDO LA CONDICIÓN DE SOLAR.

Normas urbanísticas
y
Ordenanzas Particulares
de la zona G-44/2

Normas urbanísticas

MODIFICACIÓN DE LOS CAPÍTULOS 8.1 Y 8.2 DEL PLAN GENERAL VIGENTE (Artículos 8.1.2, y 8.2.18. INCLUSIÓN DEL ARTÍCULO 8.2.7. (en rojo, texto añadido o modificado))

TÍTULO OCTAVO

RÉGIMEN DE LOS SISTEMAS

CAPÍTULO 8.1

RÉGIMEN GENERAL DE LOS SISTEMAS

Artículo 8.1.1. Sistemas generales y dotaciones locales: definición

1. Constituyen los sistemas generales las infraestructuras y equipamientos urbanísticos al servicio de toda o de gran parte de la población del municipio previstos por el plan general. Debidamente relacionados, determinan la estructura general y orgánica del territorio de acuerdo con el modelo de desarrollo adoptado por el plan.

2. Constituyen los sistemas o dotaciones locales las infraestructuras y los equipamientos al servicio de áreas inferiores establecidos por el planeamiento, así como su conexión con los correspondientes sistemas generales, tanto internos como externos, y las obras necesarias para la ampliación o el refuerzo de dichos sistemas, siempre que se requieran como consecuencia de la puesta en servicio de la nueva urbanización.

Artículo 8.1.2. Categorización de los sistemas generales y locales

1. La delimitación de los suelos destinados a sistemas generales se representa en los planos de calificación y regulación del suelo, según su destino en la ordenación como elementos del sistema correspondiente.

2. Los sistemas determinantes de la estructura territorial y urbana, sean generales o locales, se adscriben a las siguientes categorías según su destino:

a) Sistema de comunicaciones, constituido por la red viaria, la red ferroviaria, el sistema aeroportuario y los centros de intercambio.

b) Sistema de zonas verdes y espacios libres públicos.

c) Sistema de equipamientos y servicios públicos.

d) Sistema de parques equipados.

8.2.2.bis. Sistema General Estación Intermodal

1. El Sistema General Estación Intermodal comprende los terrenos calificados como tales en el plano de calificación y regulación del suelo del Plan General.

2. El suelo calificado como Sistema General Estación Intermodal tendrá como límite una edificabilidad de 2 m²/m². Para el cómputo de esta edificabilidad, se tendrán en cuenta las edificaciones existentes por encima de la cota de acceso a la Estación de Ferrocarriles, que se establece en la cota 208, excepto en el edificio Gutiérrez Soto, para el cual la cota de referencia para el cómputo de edificabilidad coincidirá con la cota de planta baja, definida según lo expuesto en el artículo 2.2.21.2, al estar ubicado este edificio en la plaza al sur de la Estación Intermodal.

3. Regulación de los usos:

3.1. Uso principal.

El uso Principal en el ámbito calificado como Sistema General Estación Intermodal es el uso Dotacional de Servicios de Transporte, que comprende, con carácter enunciativo, los siguientes elementos:.

- Las zonas cubiertas de andenes, dársenas, vías y viales en la Estación Intermodal.
- Los vestíbulos, pasillos, aseos, sistemas de comunicación vertical, zonas estanciales y de deambulación de viajeros.
- Las plataformas de subidas y bajadas de viajeros asociadas a los accesos y las áreas de estacionamiento de vehículos vinculadas a esta función.
- Los espacios destinados al intercambio modal con otros modos de transporte público.
- Los espacios destinados a instalaciones técnicas, ventilación, centros de transformación, tratamiento y recogida de residuos sólidos, comunicaciones, etc.
- Las oficinas y servicios de explotación de la Estación Intermodal y de la Administración Ferroviaria.
- Los espacios destinados a control de accesos, comedor laboral, etc.
- Los aparcamientos de vehículos al servicio de los viajeros y del personal ferroviario, situados sobre o bajo rasante.
- Todas las instalaciones y circulaciones necesarias para la prestación del servicio en la Estación (equipajes, catering, seguridad, mantenimiento, etc).

- Los Puestos de Mando ferroviarios, el de ancho convencional y el de ancho U.I.C., y los correspondientes a otros modos de transporte, incluidas las oficinas necesarias para su explotación.

3.2. Usos compatibles.

Se considerarán usos compatibles con el Principal, los siguientes usos descritos en los siguientes artículos del capítulo 2.7 de las Normas del Plan General:

- Uso hotelero, tipo 3.
- Uso productivo: comercial.
- Uso productivo: oficinas.
- Usos terciarios recreativos.
- Uso de equipamiento deportivo.
- Uso de equipamiento cultural.
- Uso de equipamiento de espectáculos.

SECCIÓN QUINTA: SISTEMA DE PARQUES EQUIPADOS. CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN

Artículo 8.2.18. Parques equipados

1. Se define como parque equipado al espacio libre público del que se reserva un 30% de su superficie para los usos de equipamiento público, sin concretar gráficamente su ubicación pero con determinación de una superficie máxima ocupable por las parcelas de equipamiento y una superficie máxima edificable en su interior. En un momento posterior, las parcelas de equipamiento se delimitarán físicamente mediante un estudio de detalle referido a la totalidad del ámbito abarcado por la clave del sistema.

2. A efectos de cómputo de las zonas verdes y los espacios libres públicos ordenados por el planeamiento, y en particular del cumplimiento de los módulos de reserva establecidos por la legislación urbanística, solamente se considerará el 70% de la superficie de los suelos así calificados.

3. La superficie máxima edificable de los equipamientos incluidos en esta categoría de espacios libres públicos será de 1'50 metros cuadrados por cada metro cuadrado de superficie ocupable, o 0'45 metros cuadrados por cada metro cuadrado calificado como parque equipado, salvo que, tratándose de elementos del sistema local, en el planeamiento de desarrollo o normas de zona se indique un índice diferente.

4. Los parques equipados ordenados por el planeamiento de desarrollo podrán inscribirse en el Registro de la Propiedad, por efecto de su ejecución, como una parcela única de titularidad municipal, sin perjuicio de que el estudio de detalle que en futuro se formule habilite la segregación de las parcelas donde se materialice la superficie ocupable por los equipamientos.
5. En ausencia del estudio de detalle a que se refieren los apartados anteriores, el proyecto de urbanización dispondrá el tratamiento como zona verde de todo el ámbito calificado como parque equipado.
6. El destino de los equipamientos incluidos en el parque equipado podrá determinarse:
 - a) En el propio plan que los ordene, que podrá considerarlos simplemente equipamientos de reserva, o bien llegar a un mayor grado de concreción.
 - b) En el estudio de detalle que delimite la superficie ocupable.
 - c) Mediante un acuerdo municipal, en los términos establecidos por el artículo 8.2.9,3º De las normas del plan general en relación con las dotaciones de reserva (ER).
7. Una vez aprobado el estudio de detalle que sitúe físicamente la superficie ocupable por los equipamientos públicos y determinado el destino de éstos, se les aplicará la normativa específica contenida en la sección tercera del capítulo 8.2 de estas normas para el supuesto de equipamientos no integrados en manzanas cerradas. Los espacios interiores a la superficie ocupable que no queden efectivamente ocupados por la edificación en planta baja deberán acondicionarse como espacios libres de uso público, formal y funcionalmente integrados en el parque de que forman parte, salvo que la naturaleza específica del equipamiento construido requiera objetivamente cerrar, con destino a actividades al aire libre, una porción de suelo libre de edificación, que nunca podrá rebasar los límites de la superficie ocupable ordenada en el estudio de detalle. En el proyecto de edificación de cada equipamiento se incluirán todas las determinaciones precisas para la ejecución de dichos espacios libres de edificación.

ANEJO IV DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS DEL P.G.O.U

Ficha del área de intervención G-44/2

ÁREA DE INTERVENCIÓN:

G 44/2

Superficie total (m²):

493.791,5

Varios y espacios que se conservan y no computan edificabilidad (art. 105 L.U.A.):

42.086,4

IDENTIFICACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO:**Superficie aportada:**

451.705,1

- Terrenos ferroviarios en la avenida de Navarra.

OBJETIVOS DE LA ORDENACIÓN:

- Ubicación de la nueva estación intermodal
- Soterramiento y cubrimiento de las vías hasta la antigua estación de Delicias.
- Comunicar el Barrio de Delicias con la Almozara y el Ebro.
- Creación de una nueva centralidad con una amplia oferta de terciario y equipamientos que cubran las necesidades del Área AC-44 y paliar deficiencias dotacionales de los barrios de Delicias y Almozara.
- Dar solución a los nuevos accesos a la ciudad y al barrio como consecuencia de la transformación de la AP-68.
- Ordenación adecuada a las necesidades expresadas en el Plan Director de la Milla Digital.

CONDICIONES VINCULANTES:

- Las indicadas en las ordenanzas particulares y fichas urbanísticas de la edificación que se anejan a esta ficha.
- Los aprovechamientos, usos e intensidades, asignados a esta pieza urbana por este Plan General son los que se determinan con carácter general en la presente ficha y en el texto de la modificación nº 17 del PGOU de manera pormenorizada.
- Cuando convivan diferentes sistemas con suelos ferroviarios, se estará a lo dispuesto en las ordenanzas particulares, con objeto de poder atribuir las titularidades a las administraciones correspondientes en el futuro procedimiento de gestión.
- El proyecto de urbanización podrá realizar los reajustes necesarios derivados del análisis pormenorizado propio de dicho instrumento, sin que dichos ajustes supongan modificación del Plan General, siempre que no se altere la ordenación ni el régimen del suelo definidos en el presente documento.

Superficie edificable usos lucrativos (m²):

Viviendas: 367.990 m²
 Otros usos compatibles: 215.648 m²
 Nº máximo de viviendas: 3.396

Plazo para iniciar el expediente de expropiación:

6 meses

Remisión a zona:

A2

Sistema de Actuación:

Expropiación

Altura máxima:

Según Fichas Urbanísticas

Aprovechamiento medio del sector:0,639 (m²/m²)**Aprovechamiento municipal:**

RESERVAS PARA VIVIENDAS PROTEGIDAS:

% s/ edificabilidad real total (incluido aprovechamiento municipal) :

CESIONES DE SUELO. (% sobre suelo bruto):**Dotaciones:**86.273,6 m²

19,1%

Cesión total (mínimo vinculante, sin SG):**Varios:**62.366,3 m²

13,7%

301.566,7 m² [*]

66,8%

Zonas Verdes:152.926,8 m²

33,9%

Sistemas Generales adscritos:**Hojas del Plano de Regulación:**

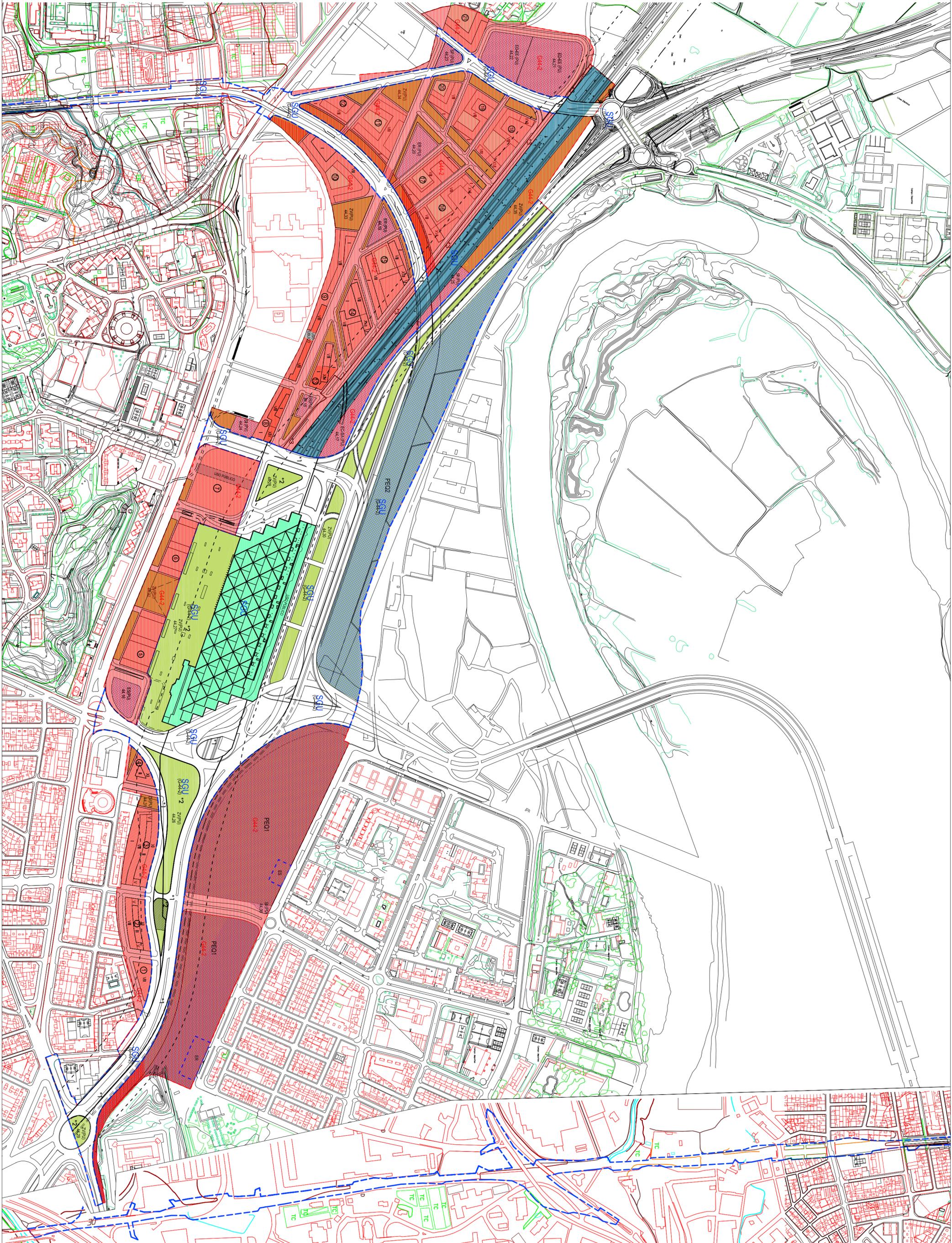
H13, I13, J13, H14, I14, J14

461.747,8 m²

102,2%

[*] En caso de modificación de la ordenación mediante Plan Especial, se fijan mínimos, sobre superficie de sector, del 33% para zonas verdes, del 13% para viario y del 19% para equipamientos.

MODIFICACIÓN AISLADA NÚMERO 17
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA
AREA DE INTERVENCIÓN : G-44-2



Ordenanzas particulares

1. DISPOSICIONES GENERALES

1.1. Estas ordenanzas particulares son parte integrante de la ordenación detallada del sector G44/2 del plan general de ordenación urbana de Zaragoza. Por su rango, tanto las ordenanzas como la ordenación pormenorizada a que se refieren pueden ser modificadas mediante plan especial de reforma interior, conforme al artículo 5.3.3 de las normas urbanísticas del plan general.

1.2. Integración normativa. Las normas urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza y las presentes normas urbanísticas de la zona G-44/2 constituyen las disposiciones normativas que, con sujeción a la legislación vigente, resultan de aplicación en el ámbito territorial.

1.3. La aprobación definitiva de la presente modificación puntual del Plan General supondrá la declaración de utilidad pública de las obras y la necesidad de ocupación de los terrenos y edificios incluidos en su ámbito, a los fines expropiatorios, de conformidad con lo previsto en el artículo 69 L.U.A.

2. RÉGIMEN URBANÍSTICO DEL SUELO

2.1. Los terrenos ordenados por esta modificación puntual del Plan General de Ordenación Urbana accederán a la condición de suelo urbano consolidado como consecuencia de la ejecución de los proyectos de urbanización y de obras ordinarias, a través de los que se harán efectivas las obligaciones establecidas en la normativa urbanística, Plan General, en el Plan Especial y Convenio.

2.2. Los deberes de cesión de dotaciones al Ayuntamiento afectan a los siguientes terrenos: El sistema general viario, reflejado en los Planos 1, 2, 3 y 4 de la documentación de apoyo; el sistema general de espacios libres, los espacios destinados a equipamiento y todos los sistemas locales. Se cederá el 10% del aprovechamiento medio del ámbito, sin perjuicio de los compromisos previos existentes entre el Ayuntamiento de Zaragoza y la Sociedad Zaragoza Alta Velocidad 2002 S.A. expresados en el Convenio de 23 de marzo de 2002.

2.3. La calificación, zonificación y ordenación del suelo es la prevista en los planos de Ordenación de la serie O.1, O.2, O.3.1 y O.3.2, con carácter vinculante. Los planos de la documentación de apoyo tienen por objeto aportar una serie de datos para facilitar el desarrollo de la urbanización del ámbito.

2.4. Las cotas señaladas en el plano de alturas, alineaciones y rasantes podrán ajustarse en el Proyecto de Urbanización a las distancias reales reflejadas sin que tal ajuste constituya modificación de Plan General.

3. RÉGIMEN GENERAL DE LA EDIFICACIÓN

3.1. La tipología corresponde a edificios aislados o agrupados en edificación abierta. Los tipos de la edificación serán los propios de la edificación aislada en altura A2, con las particularidades establecidas en las fichas individuales por manzana. Las condiciones de posición y aprovechamiento, así como el resto de características de la edificación se regulan en las presentes normas, con la inclusión de las fichas pormenorizadas por manzanas en las normas, y en lo no previsto resultará de aplicación subsidiaria la regulación de la zona A2 del Plan General.

3.2. La ordenación de la edificación incluida en la presente modificación del Plan General permite, previo cumplimiento de las condiciones expuestas en cada ficha urbanística, la obtención de licencia de edificación de manera directa, excepto en la manzana 7, en la que es necesaria la previa presentación de Estudio de Detalle.

3.3. La parcela mínima en el ámbito es de 2000 m², salvo en las manzanas 1 a 7, ambas inclusive, en las que la parcela mínima será la totalidad de la manzana. Las parcelas resultantes deberán tener un mínimo de 15 metros de longitud de fachada a vial público rodado.

3.4. El acceso a los garajes se deberá efectuar a través de vía pública rodada.

3.5. Aquellas manzanas en las que resulten dos o más parcelas, tanto por efecto del instrumento de gestión, como en las posteriores parcelaciones que se puedan producir, las segregaciones de parcelas en las diferentes manzanas resultante deberán acompañarse de un Estudio de Detalle en el que se defina el reparto de los volúmenes y aprovechamientos correspondientes a cada parcela, sin perjuicio del resto de las potestades que otorga la LUA y su Reglamento de Desarrollo a este instrumento de planeamiento, y siempre dentro de lo permitido por las presentes ordenanzas.

En estos Estudios de Detalle, presentados conjuntamente con el posterior instrumento de gestión, se podrán realizar ajustes de aprovechamientos entre las manzanas, siempre que estos ajustes no supongan una variación superior al 10% respecto a los fijados en las presentes ordenanzas.

3.6. Salvo referencia expresa en las fichas urbanísticas, la regulación de los vuelos se remite a lo dispuesto en el artículo 2.2.33 de las Normas Urbanísticas del Plan General.

3.7. Aquellas manzanas en las que se disponga la ubicación de uso residencial y de uso terciario, deberán cumplir tanto las condiciones expuestas en el capítulo 6, referido al régimen de la edificación residencial, como las condiciones expuestas en el capítulo 7, referidas al régimen de la edificación terciaria.

En caso de disposición de ambos usos en un mismo edificio, con acceso común a ambos, se estará a lo dispuesto en el artículo 7.1 de estas ordenanzas particulares.

A estos efectos, se entiende que una manzana deberá cumplir las condiciones expuestas en el capítulo 7 cuando la edificabilidad asignada de otros usos sea superior a la superficie del área de movimiento de la planta baja.

3.8. Los proyectos de edificación comprendidos en una franja de 50 metros contados desde la arista exterior de la explanación del ferrocarril, deberán incluir un estudio de impacto acústico y de vibración producida por éste, y las correspondientes medidas adoptadas por dichos proyectos que aseguren que el impacto acústico y de vibraciones está dentro de los niveles permitidos por la normativa específica.

En el caso especial de túneles o cubrimientos, la distancia de 50 metros a que se refiere el párrafo anterior se medirá desde la proyección vertical de los hastiales del túnel o, en su caso, desde el trasdós de los muros laterales del cubrimiento.

En virtud de este estudio y de acuerdo con el artículo 7º de la ordenanza municipal para la protección contra ruidos y vibraciones, el Ayuntamiento podrá exigir medidas de aislamiento acústico superiores a las indicadas en la norma básica de la edificación NBE/CA-88, sobre condiciones acústicas de los edificios, o norma que la modifique o sustituya.

4. RÉGIMEN GENERAL DE LOS USOS

4.1. En todo lo no regulado en estas ordenanzas y las fichas urbanísticas, será de aplicación subsidiaria la regulación de usos del Plan General para la zona A2 grado1 (artículo 4.2.6 de las Normas del Plan General), excepto para la manzana 1, que serán de aplicación subsidiaria los usos del Plan General para la zona A2 grado 4.

4.2. Se prohíbe el uso de vivienda en plantas sótano, semisótano y baja.

5. RÉGIMEN DE LOS SISTEMAS

5.1. RÉGIMEN GENERAL DE LA EDIFICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS

5.1.1. Es de aplicación a las manzanas que aparecen calificadas como equipamiento público o servicios de infraestructura en el plano de zonificación. El régimen general es el contemplado en el Título Octavo de las Normas Urbanísticas del Plan General, con las particularidades señaladas en los artículos siguientes.

5.1.2. En la calificación de Servicios de Infraestructura se admiten los elementos pertenecientes a las necesidades de instalaciones de energía eléctrica, telecomunicaciones, comunicaciones, y otras análogas al servicio de la ciudad.

5.1.3. El aprovechamiento máximo edificable de las parcelas de equipamiento público es el que figura en el cuadro del artículo 5.3.

5.1.4. De conformidad con lo dispuesto por el artículo 8.2.17, apartado segundo, de las normas urbanísticas del Plan General, las edificaciones destinadas a dotaciones públicas podrán ejecutarse una vez contenida la ordenación pormenorizada en el propio Plan General, sin necesidad de presentación de aval alguno en garantía de la ejecución de la obra de urbanización.

5.1.5. En las parcelas de equipamientos 44.19 y 44.20, los espacios no ocupados por la edificación en planta baja deberán acondicionarse como espacios libres de uso público, formal y funcionalmente integrados en el espacio libre de que forman parte.

5.1.6. Salvo que existan previsiones concretas de realización de los edificios y las instalaciones a que están destinadas dentro del plazo que vaya a transcurrir entre la finalización de las obras de urbanización y el término del plazo para la obtención de licencias, las parcelas de equipamiento 44.18, 44.19 y 44.20 deberán acondicionarse como espacios libres de uso público, mediante un tratamiento ajardinado de características conformes con su condición provisional.

5.2. RÉGIMEN DE LAS ZONAS CALIFICADAS COMO PARQUE EQUIPADO

5.2.1. Se denominan parque equipado los suelos así calificados en el plano de calificación y regulación del suelo. Se distinguen dos zonas de parque equipado de acuerdo con los planos; una al Norte de la Estación perteneciente al Sistema General y otra al Este de la Estación entre Delicias y Almozara, perteneciente al Sistema Local.

5.2.2. Para el parque equipado perteneciente al sistema local se prevé una ocupación máxima destinada a equipamientos del 30% y una edificabilidad máxima sobre parcela neta, de 2 m²/m². Se permitirá la altura máxima necesaria para el correcto funcionamiento del equipamiento de que se trate, de manera justificada. Los equipamientos que se ejecuten en este ámbito pueden contribuir a conformar una fachada en la nueva calle de conexión entre la Estación Intermodal y la rotonda de la Ciudadanía y a resolver las diferencias de cotas a las que se encuentran los dos barrios contiguos: Delicias y Almozara. En cualquier caso deberán respetar una distancia de 20 metros sobre dicho vial con objeto de permitir la continuidad de un paseo arbolado.

5.2.3. En el parque equipado número 1, perteneciente al sistema local, queda definida la ubicación de dos parcelas, calificadas como Equipamiento Sanitario (ES), y Equipamiento de Reserva (ER), independientemente de que el posterior Estudio de Detalle pueda ajustar o modificar la posición fijada en el presente documento. Sin embargo, su definición permite la edificación previa a la aprobación del Estudio de Detalle conjunto para el parque equipado.

5.2.4. A la parcela ES, de 1.500 m² de superficie, destinada en principio para el Centro de Salud del barrio de la Almozara, se le otorga una edificabilidad máxima de 2,4 m²/m², lo que supone una

superficie edificable máxima de 3.600 m². En esta parcela, la edificación deberá respetar un retranqueo mínimo de 5 metros respecto al lindero frontal con la Avenida de la Autonomía.

5.2.5. La parcela ER, de 3.200 m² de superficie, se prevé destinar, en principio, a estacionamientos bajo rasante para las Cortes de Aragón y, más adelante, a un edificio anexo a las Cortes de Aragón. La edificabilidad otorgada a esta parcela se definirá en el Estudio de Detalle conjunto para el parque equipado, permitiéndose previamente a la aprobación de dicho instrumento, además de la edificación bajo rasante, la construcción de pequeñas edificaciones en planta baja para acceso a los sótanos, cuya ocupación y edificabilidad no podrá superar el 5% de la superficie de la parcela. Respecto al tratamiento del techo de la planta sótano, la parcela deberá cumplir lo expuesto en el artículo 5.1.5 de las presentes Ordenanzas particulares.

5.3. CUADRO DE LA DOTACIÓN LOCAL DE EQUIPAMIENTOS

DATOS GENERALES Y SUPERFICIES EDIFICABLES EN LOS SUELOS SIN APROVECHAMIENTO LUCRATIVO-EQUIPAMIENTOS				
PARCELA	USOS	SUPERFICIE(m ²)	SUPERFICIE EDIFICABLE	EDIFICABILIDAD
44.16	ES	3.691,01	22.146,06 m ²	6,00 m ² /m ²
44.17	EC-SA	7.386,26	11.079,39 m ²	1,50 m ² /m ²
44.18	ER	986,72	5.920,32 m ²	6,00 m ² /m ²
44.19	ER	2.182,40	5.456,00 m ²	2,50 m ² /m ²
44.20	ER	3.914,36	7.828,72 m ²	2,00 m ² /m ²
44.21	ED-EE	12.856,00	25.712,00 m ²	2,00 m ² /m ²
44.22	ED-EE	7.979,79	15.959,58 m ²	2,00 m ² /m ²
44.23	SP	1.880,83	7.523,32 m ²	4,00 m ² /m ²
44.24	SI	1.859,01	-	-
44.25	SI	2.833,70	-	-
44.36	SI	379,60	-	-
PEQ1*		40.324,00	80.648 m ²	2,00 m ² /m ²
Total equipamientos		86.273,68	182.273,39 m²	

* La reserva de suelo para equipamientos en los parques equipados asciende al 30 % de su superficie.

SUPERFICIE TOTAL PEQ 1: 134.413,19 m²

5.4. RÉGIMEN GENERAL DEL SISTEMA VIARIO Y LOS ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS

5.4.1. Para los suelos calificados como sistema viario, será de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.1 de las Normas Urbanísticas del Plan General.

5.4.2. Para los suelos calificados como zonas verdes y espacios libres públicos, será de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.7 de las Normas del Plan General.

6. RÉGIMEN DE LA EDIFICACIÓN RESIDENCIAL

6.1. Todas las viviendas deberán dar frente como mínimo a dos fachadas, opuestas entre sí o formando un ángulo superior a 45º, con objeto de posibilitar la ventilación cruzada, excepto en la manzana 7 en la que se podrán admitir, como caso excepcional y siempre de forma justificada, viviendas que den frente a una única fachada.

6.2. PROYECTO DE EDIFICACIÓN.

6.2.1. El proyecto de edificación acreditará expresamente que los materiales que se vayan a emplear en la construcción satisfacen las siguientes normas y recomendaciones:

- Las pinturas y los barnices empleados cumplirán la norma UNE 48-300-94.
- Se prohíbe el uso de aislantes en cuyo proceso de fabricación se utilice HCFC.
- Se prohíbe el uso de maderas tropicales o procedentes de cultivos no sostenibles.
- Se recomienda la utilización de maderas producidas por el sector forestal español, de forma sostenible y sin tratamientos artificiales.
- Las carpinterías de madera deberán contar con certificado de origen, con objeto de acreditar su procedencia de explotaciones sostenibles.
- El PVC se empleará en la menor medida que sea posible, y, en todo caso, nunca se utilizará este material si no es reciclado.
- Se prohíbe el uso de fibrocemento con asbestos.
- Tanto en los cerramientos exteriores como en los interiores, se recomienda la utilización, siempre que sea posible, de pinturas de base acuosa y de tipo *ecológico* (transpirables).
- Se recomienda la utilización de elementos de aislamiento fabricados con fibras naturales.
- Se recomienda la utilización de mecanismos eléctricos fabricados con materiales totalmente reciclables.

6.2.2. Al proyecto de edificación se le adjuntará un proyecto de infraestructuras comunes de telecomunicación (ICT) acorde con la normativa vigente y, adicionalmente, un anejo específico («proyecto de infraestructuras del hogar digital» o «proyecto domótico») en el que se acredite el cumplimiento de las condiciones sobre instalaciones domóticas y de telecomunicaciones contenidas en estas ordenanzas.

6.3. CONDICIONES DE AISLAMIENTO TÉRMICO.

Las condiciones de aislamiento térmico de los edificios que se especifican en este artículo han de considerarse complementarias de las establecidas por el Documento Básico HE Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación o por la normativa que la sustituya, modifique o complemente.

6.4. CONDICIONES DE CLIMATIZACIÓN

6.4.1. Las instalaciones de climatización utilizarán gas natural como fuente energética de calor.

6.4.2. La climatización de las viviendas se realizará mediante una instalación centralizada para toda la manzana o para partes de ella que no comprendan menos de 50 viviendas, con distribuciones finales individualizadas para cada usuario independiente.

6.4.3. Las condiciones del suministro de agua caliente para propósitos de calefacción y agua caliente sanitaria en los puntos de consumo se corresponderán con lo establecido en el RITE (ITE 02.5). En cada una de estas distribuciones individuales podrá interrumpirse el servicio sin que resulte afectado el funcionamiento del sistema central o el servicio al resto de los usuarios.

6.4.4. En cada vivienda deberá instalarse un termostato independiente de regulación de la temperatura ambiente. Será obligatoria la colocación y utilización de contadores divisionarios para la medición del consumo individual de agua caliente, tanto en los servicios de climatización como de agua caliente sanitaria, de modo que se pueda facturar por unidades de consumo (viviendas o locales de otros usos). Para la medición del consumo de calefacción se utilizarán calorímetros u otros medios que permitan determinar el consumo de forma precisa, no admitiéndose los contadores horarios.

6.5. CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA LA PRODUCCIÓN DE ACS

6.5.1. Para la producción de agua caliente sanitaria, se dispondrá un sistema activo de captación y aprovechamiento de energía solar térmica realizado por procedimientos debidamente homologados, de acuerdo con la tecnología que resulte más apropiada en su momento y con los siguientes componentes mínimos:

- Paneles de captación solar, acordes con las especificaciones de la norma UNE-9410 o las que la modifiquen, sustituyan o complementen, y sus correspondientes soportes.
- Sistema de intercambio de calor entre el circuito de paneles y el agua de consumo, si las características del sistema lo requieren.

- Sistema de almacenamiento del agua de consumo. El sistema de control deberá posibilitar la medición de la energía aportada por el sistema captador.
- Sistemas de control, seguridad y distribución.
- Sistema de interconexión con otro sistema energético convencional de apoyo.
- Preinstalación de medios para la telegestión del sistema y conexión con la central de telecomunicaciones del edificio. La instalación de colectores solares sobre la cubierta del edificio proporcionará al menos el 50 por ciento de la demanda energética anual de agua caliente sanitaria de las viviendas.

6.5.2. En el proyecto de instalación de los colectores deberá justificarse el sistema y control elegido para evitar los sobrecalentamientos por exceso de producción de agua caliente sanitaria. Como elemento para evitar el sobrecalentamiento no se podrán utilizar llaves de seguridad que purguen la instalación diariamente. Se prohíbe verter al alcantarillado agua caliente del secundario para evitar sobrecalentamientos.

6.5.3. Para la instalación de los paneles, se preverán los pasos de instalaciones necesarios y los anclajes que garanticen la impermeabilidad de la cubierta, cuya geometría deberá garantizar la orientación óptima de aquéllos. Los anclajes se dispondrán de modo que sea posible la instalación de los colectores con una orientación sur $\pm 45^\circ$, y ubicados de modo que la captación no se vea dificultada por causa de las sombras arrojadas.

6.6. CONDICIONES DE AHORRO DE AGUA

El proyecto contemplará la implantación de sistemas de ahorro en el consumo de agua, de modo que, al menos:

- La grifería de las viviendas contará con dispositivos de reducción del caudal de agua, tales como aireadores o válvulas reductoras.
- Los inodoros contarán con cisterna de capacidad reducida (6 litros), con cisterna de doble descarga (una completa y otra más corta) o con cisterna de flujo interrumpible.

6.7. INSTALACIONES DOMÓTICAS Y DE TELECOMUNICACIONES

6.7.1. Además de las infraestructuras de comunicación exigidas por la normativa sobre infraestructuras comunes de telecomunicación (ICT), el proyecto preverá las siguientes dotaciones:

- Red de fibra óptica hasta el hogar (FTTH) para las comunicaciones de banda ancha.

- Módem GSM, GPRS o UMTS que permita comunicaciones inalámbricas de larga distancia en caso de fallo de los sistemas por cable.

6.7.2. La red de acceso mediante fibra óptica debe proporcionar un ancho de banda mínimo de 100 megabits por segundo por vivienda.

6.7.3. En la entrada de cada vivienda, normalmente dentro de un miniarmario específico, se dispondrá el cuadro de control y distribución (CCyD) del sistema domótico, en el que se integrarán la caja de supervisión domótica (CSD), la pasarela residencial (nexo de unión entre la red de acceso a la vivienda y el entorno de redes internas, que permite la conexión y gestión de cualquier protocolo, estándar o equipo de terceros conectándolo al prestador de servicios a través de una línea de banda ancha), el punto de acceso del usuario (PAU), y demás elementos centrales del sistema («router», «switch», «firewall», central de alarmas, etc.) La CSD y aquellos otros elementos del CCyD que lo requieran estarán provistos de alimentación eléctrica propia, capaz de soportar los fallos en el suministro eléctrico general.

6.7.4. El CSD se unirá con los dispositivos a controlar y elementos de control secundarios mediante un bus de comunicaciones, normalmente de cable. En el caso de que la arquitectura del sistema domótico sea totalmente distribuida, el bus domótico discurrirá, preferentemente mediante un tubo paralelo a la instalación eléctrica, desde la CSD hasta cada uno de los puntos de la vivienda susceptibles de ser controlados (luces, persianas, enchufes...) y cada dispositivo de entrada (pulsadores de luz, sondas de temperatura, detectores de agua, gas....) En el caso de que la arquitectura fuera distribuida con procesos de control centralizados, el bus domótico únicamente tendría que llegar hasta cada caja de conexiones eléctricas de cada estancia; a partir de estos puntos se distribuiría cable de fuerza (no de datos) en estrella hacia los puntos a controlar o dispositivos de entrada. Se recomienda evitar la arquitectura totalmente centralizada del sistema domótico. Cada edificio tendrá un sistema de alimentación de emergencia para alimentar sistemas de comunicación esenciales.

6.7.5. En cada habitación de la vivienda se dispondrán al menos dos tomas dobles RJ45, así como conexiones a cable coaxial y distribución de audio/video digital. En principio, y salvo que se indique otra cosa en desarrollo del plan director de la Milla Digital, estas tomas darán servicio a los siguientes sistemas de comunicaciones:

- Red de área local (LAN) tipo Ethernet distribuida en estrella desde el CCyD.
- Cableado coaxial para distribución de audio/video distribuido en estrella desde el CCyD.
- Bus de transmisión de audio/video digital normalizado (tipo Firewire – IEEE1394 o similar).
- Red de área local inalámbrica en cada vivienda.

La conducción de fuerza estará físicamente separada de la de comunicaciones; se utilizarán distintos colores para codificar el tipo de conducción que ha de ir por cada tubo. Los puntos de

entrada/control a los que llegue conducción de fuerza y datos tendrán una caja doble, de forma que cada conducción quede claramente separada de la otra.

Se recomienda distribuir el cableado por el techo, desde donde bajará a cada punto de entrada o control, con el fin de facilitar la personalización para cada usuario y el reconocimiento posterior de las conducciones.

6.7.6. El edificio contará con un cuarto cerrado de control con la adecuada climatización y con conexión al sistema de alimentación ininterrumpida, donde se alojen el elemento de unión de todas las pasarelas («router» del edificio), servidores, «firewall», «switches», caja de supervisión domótica del edificio, centrales de alarmas, control de presencia y acceso, sistema de alimentación, etc.

6.7.7. A título indicativo, pendiente de mayor concreción en los trabajos en curso relacionados con el programa Milla Digital, el equipamiento domótico de las viviendas gestionado mediante el sistema descrito posibilitará las siguientes dotaciones:

a) Sistemas comunes del edificio:

- Televigilancia, iluminación automática interior y exterior, control de accesos...

b) Sistemas de eficiencia energética:

- Regulación, zonificación y programación de la temperatura y la ventilación.
- Gestión de cargas eléctricas (desconexión de cargas no prioritarias antes de alcanzar la potencia contratada, gestión de la tarifa nocturna y programación de cargas).
- Regulación de la intensidad de la iluminación en función de la luz natural; conexión/desconexión en función de la presencia.

c) Sistemas de confort::

- Gestión remota de electrodomésticos (encendido y apagado con aprovechamiento de la tarifa nocturna, programas de funcionamiento...)
- Monitorización continua del estado de la vivienda y telediagnóstico mediante chequeo remoto (situación de electrodomésticos, iluminación, accesos...).

d) Sistemas de asistencia y teleasistencia:

- Sistema domótico visual para la gestión y automatización de tareas (comida, medicación, fechas señaladas ...)
- Sistemas avanzados de ayuda a domicilio que hagan posible el telediagnóstico.
- Sistemas de localización interior de personas.

e) Sistemas de seguridad:

- Televigilancia de la vivienda y detección de alarmas técnicas a través de «webcams» (útiles también para la supervisión de niños, ancianos o incapacitados que residan en la vivienda) y otros sensores relevantes: detección de fugas de gas, detección de incendios, detección de inundaciones, detección de fallos en los sistemas eléctricos y sensores de apertura de puertas y ventanas.
- Sistemas de aviso o notificación al usuario o a una empresa de seguridad.
- Control digital de accesos biométrico o mediante tarjeta inteligente (banda magnética, RIFD...), capaz de registrar y permitir el paso en función de las horas, de la identidad del usuario, etc.
- Simulación de actividad en la vivienda (control de la iluminación, persianas...).
- Sistema de seguridad para las comunicaciones. La pasarela residencial es el elemento mas adecuado para ejercer de cortafuegos («firewall»), protegiendo de posibles ataques.
- Sistema de copias de seguridad para prevenir pérdidas de datos en caso de catástrofe, encomendada a empresas de servicios informáticos gracias a la conexión por banda ancha.

f) Sistemas de ocio y teletrabajo:

- Minicadena con acceso a servidores de música con tecnología «streaming» y reproducción de sonido de elevada calidad.
- Sistemas de almacenamiento de información de alta capacidad conectados a los dispositivos de reproducción multimedia (audio y video).

g) Sistema de gestión y control domótica:

- Incluirá un monitor portátil para la gestión y monitorización de todos los elementos domóticos y de seguridad de la casa.
- Podrá incluir, en función del estado del arte de la tecnología, un interfaz de control mediante comandos de voz.

7. RÉGIMEN DE LA EDIFICACIÓN PRODUCTIVA DE USO TERCIARIO

7.1. Las siguientes disposiciones se deberán tener en cuenta tanto en el caso de un edificio de único uso terciario, como en el caso de integración del uso terciario en un edificio de uso residencial con acceso independiente al uso residencial y en el caso de integración del uso terciario en un edificio con acceso común al uso residencial. En este último supuesto, el proyecto de edificación deberá definir dónde se ubica el uso terciario, siendo obligatorias para este uso las condiciones expuestas en este capítulo, independientemente de que para el resto del edificio se deban contemplar las condiciones expuestas en el capítulo 6.

7.2. PROYECTO DE EDIFICACIÓN.

7.2.1. El proyecto de edificación acreditará expresamente que los materiales que se vayan a emplear en la construcción satisfacen las normas y recomendaciones expuestas en el artículo 6.2.1.

7.2.2. Al proyecto de edificación se le adjuntará un proyecto de infraestructuras comunes de telecomunicación (ICT) acorde con la normativa vigente, y, adicionalmente, un anejo específico («proyecto domótico») en el que se acredite el cumplimiento de las condiciones sobre instalaciones de telecomunicaciones contenidas en estas ordenanzas, razonando su adecuación a los usos concretos a que se refiera.

7.3. Se satisfarán condiciones de ahorro energético, consumo de agua y producción de agua caliente sanitaria equivalentes a las indicadas en la sección anterior para el uso residencial, con los medios que resulten adecuados en razón de los usos específicos de cada edificio y de sus necesidades energéticas. El proyecto de edificación justificará este extremo en función de las condiciones de explotación, el balance energético global, los aportes internos de carácter especial, etc.

7.4. INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

7.4.1. El proyecto contemplará la implantación de los sistemas avanzados de telecomunicaciones y los sistemas medioambientales y arquitectónicos contemplados por el plan director de la Milla Digital y los trabajos que lo desarrollen.

7.4.2. Además de lo exigido por la normativa sobre infraestructuras comunes de telecomunicación (ICT), a cada local incluido en los edificios con uso terciario, deberá llegar la red de fibra óptica para las comunicaciones de banda ancha, así como módem GSM, GPRS o UMTS que permita comunicaciones inalámbricas de larga distancia en caso de fallo de los sistemas por cable. Cada local o, en su caso, cada planta del edificio, contará con un cuadro de control y distribución (CCyD)

del sistema domótico, en el que se integren la caja de supervisión (CSD) y el resto de los elementos pertinentes del sistema («router», «switch», «firewall», central de alarmas, etc.) La CSD y aquellos otros elementos del CCyD que lo requieran estarán provistos de alimentación eléctrica propia, capaz de soportar los fallos en el suministro eléctrico general.

7.4.3. La conducción de fuerza estará físicamente separada de la de comunicaciones; se utilizarán distintos colores para codificar el tipo de conducción que ha de ir por cada tubo. Los puntos de entrada/control a los que llegue conducción de fuerza y datos tendrán una caja doble, de forma que cada conducción quede claramente separada de la otra. Se realizará el cableado por el procedimiento que resulte adecuado al tipo de uso de cada local o planta.

7.4.4. La red de acceso debe proporcionar un ancho de banda mínimo de 50 megabits por segundo por empleado con requisitos de conectividad.

7.4.5. Los espacios destinados a oficinas y actividades docentes o de investigación y desarrollo estarán equipados con suelo técnico.

7.4.6. Además de la infraestructura avanzada de comunicaciones mediante la que los diversos locales incluidos en el edificio se conecten entre sí y con operadores externos, que, en virtud de las especificidades debidas a la gran diversidad de usos posibles, deberán definirse en las posteriores fases de gestión del solar y del proyecto, se contemplará, al menos, la implantación de los siguientes sistemas:

a) Sistemas comunes del edificio:

- Televigilancia, iluminación y riego de espacios comunes...

b) Sistemas de eficiencia energética y de confort:

- Regulación, zonificación y programación de la temperatura y la ventilación.
- Gestión de cargas eléctricas.
- Regulación de la intensidad de la iluminación en función de la luz natural; conexión/desconexión en función de la presencia.
- Gestión eficiente del agua.
- Regulación diferenciada de la calefacción y la humedad del ambiente según la carga exterior recibida en cada fracción del edificio.
- Regulación automática y fraccionada de la ventilación y la renovación del aire.
- Monitorización continua del estado de cada local.

c) Sistemas de supresión de barreras para usuarios con discapacidad:

- d) Según los usos que finalmente se desarrollen en el edificio, puede resultar de gran utilidad un sistema de localización interior de personas.
- e) Sistemas de seguridad:
- Cámaras capaces tanto de grabación continua como de envío remoto de imágenes («webcams», cámaras IP...)
 - Detección de alarmas técnicas a través de sensores perimetrales (sensores de apertura de puertas y ventanas, de rotura de cristales...), de presencia o movimiento (volumétricos, térmicos...) o de catástrofes (detección de fugas de gas, incremento excesivo de la temperatura, humo, inundación, fallos del sistema eléctrico, ascensores, periféricos...) Los sensores de catástrofes no sólo deberán generar los avisos pertinentes, sino también disparar automáticamente las acciones paliativas necesarias (principalmente, el corte de suministros o el aviso a los encargados del mantenimiento).
 - Alarmas acústicas y sistemas de aviso o notificación a la empresa contratada para la gestión de la seguridad y al interesado (llamada telefónica, mensajes SMS, correo electrónico...) Es importante que el sistema sea robusto ante el corte del suministro eléctrico y de las líneas de comunicación por cable, gracias al uso de fuentes de alimentación ininterrumpida y sistemas de comunicación móviles.
 - Control digital de accesos, capaz de registrar y permitir el paso en función de las horas, de la identidad del usuario, etc., mediante tarjeta inteligente (banda magnética, RIFD...) o biométrico (huella digital, reconocimiento facial, termografía, patrón de voz...)
 - Simulación de actividad en el local (control de la iluminación, persianas...)
 - Sistema de seguridad en las comunicaciones.
 - Sistema de elaboración periódica de copias de seguridad de la información, encomendada a empresas de servicios informáticos gracias a la conexión por banda ancha.

7.4.7. El edificio contará con una sala de control que permita a los técnicos la manipulación física de los elementos, así como la operación de los sistemas. Este espacio será un cuarto cerrado donde se alojen servidores, «routers», «firewall», «switches», caja de supervisión domótica, central de alarmas de incendio, humos, control de presencia y acceso, sistema de alimentación, etc.

7.4.8. Cada edificio contará con un cuarto técnico con acceso diferenciado desde el exterior de la parcela, con conectividad de la red.

8.- DISPOSICIONES ADICIONALES DE LA EDIFICACIÓN

Además de las condiciones generales expuestas para cada uso, dependiendo de las diferentes zonas del ámbito del área de intervención, las edificaciones deberán cumplir las siguientes condiciones:

8.1. FRENTE SUR DEL PASEO DE LA ESTACIÓN. Corresponde a la edificación de cierre de patios y traseras del Barrio de Delicias (Manzanas 1, 2, 3 y 4).

El objetivo general es que la edificación de las diferentes manzanas que componen este frente logre un alzado urbano unitario que corresponda y potencie la escala del Paseo de la Estación, con una composición seriada, que acentúe el protagonismo de la propia Estación. Se pretende una construcción de calidad, que cumpla los requisitos tecnológicos dispuestos por el programa de Milla Digital, en conjunción con el resto de elementos de la Milla.

8.1.1. En las manzanas 2, 3 y 4, en caso de disponer el uso terciario en edificios con acceso común al uso residencial, se destinará a uso terciario como mínimo la totalidad de la planta primera. En caso de disponerse en edificios con acceso independiente, al menos el 50% de la superficie de terciario deberá localizarse en el bloque con orientación norte.

8.1.2. Al menos un 20 % de la superficie de terciario construida computable a efectos de edificabilidad en cada manzana, se destinará a actividades relacionadas con las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, o bien aquellas que, en otros sectores económicos, estén relacionadas con la investigación, el diseño, la edición, la cultura, la actividad multimedia, la gestión de bases de datos y el conocimiento.

8.1.3. Cada una de las cuatro manzanas deberá desarrollarse mediante un único proyecto básico. Cada uno de los proyectos básicos deberá cumplir las siguientes condiciones estéticas:

- Las cubiertas serán preferentemente planas. En caso de utilizar cubiertas inclinadas, se prohíben las cubiertas de teja, pizarra y fibrocemento, excepto en los faldones orientados al sur, en los que se permite el uso de teja, siempre que no sea oscura.
- En las fachadas se prohíbe el uso de bloque de hormigón, ladrillo, enfoscados tanto revestidos como sin revestir, celosías prefabricadas de hormigón, balaustradas, alicatados y soluciones de acabado de testeros que no presenten las mismas condiciones de calidad que las de las fachadas; en particular, queda prohibida la utilización de paramentos enrasados o retrasados con respecto a los pórticos estructurales, cuyos elementos deberán revestirse en todo el perímetro.

- Los materiales a emplear en las fachadas serán preferentemente aplacados de piedra natural o de materiales derivados del hormigón, revestimientos ligeros, ya sean metálicos o derivados de resinas fenólicas, y vidrio.
- Se prohíbe el uso de carpinterías de aluminio que no sean lacadas o anodizadas en su color natural sin brillo.

8.1.4. Respecto a los porches planteados en estas manzanas, según se describe en las fichas urbanísticas, deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Los porches tendrán una profundidad mínima de 4,5 metros y máxima de 5,5 metros, medida desde la alineación al norte o noroeste, según el caso.
- La distancia entre ejes de pilares deberá estar comprendida entre 4,5 y 5,5 metros.
- Todos los pilares que conformen el soportal en cada bloque serán de planta cuadrada o rectangular, tendrán igual sección y ninguno de sus lados será menor de 45 centímetros ni mayor de 70.
- Los vanos serán adintelados, y el dintel será horizontal y continuo a lo largo de toda la longitud de cada bloque. Su intradós se elevará entre 3,5 y 4 metros sobre la rasante de la acera, medidos en el punto donde ésta tenga cota más alta.
- Los pilares deberán revestirse en todo su perímetro de un material semejante al empleado para el resto de la fachada.

8.1.5. Las alineaciones de fachada a vial y el número de plantas fijados en las fichas urbanísticas serán obligatorias, no modificables mediante Estudio de Detalle.

8.2. FRENTE DE LA PLAZA DE LA ESTACIÓN. Corresponde a la banda edificada sobre la Avda. de Navarra que conforma la nueva Plaza de la Estación (Manzanas 5 y 6).

El objetivo general es la obtención de una banda edificada paralela y confrontada con el edificio de la Estación de Delicias que permita configurar la nueva Plaza de la Estación. Esta configuración se logrará a base de edificios volumétricamente similares que pongan en valor un eje de perspectiva longitudinal de la Plaza presidido por el gran edificio situado al oeste. Las alturas indicadas en cada manzana tienen por objeto conseguir una altura de cornisa uniforme.

8.2.1. Al menos un 20 % de la superficie de terciario construida computable a efectos de edificabilidad en cada manzana, se destinará a actividades relacionadas con las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, o bien aquellas que, en otros sectores económicos, estén relacionadas con la investigación, el diseño, la edición, la cultura, la actividad multimedia, la gestión de bases de datos y el conocimiento.

8.2.2. Cada una de las dos manzanas deberá desarrollarse mediante un único proyecto básico. Cada uno de los proyectos básicos deberá cumplir las siguientes condiciones estéticas:

- Las cubiertas deberán ser planas.
- En las fachadas se prohíbe el uso de bloque de hormigón, ladrillo, enfoscados tanto revestidos como sin revestir, celosías prefabricadas de hormigón, balaustradas, alicatados y soluciones de acabado de testeros que no presenten las mismas condiciones de calidad que las de las fachadas; en particular, queda prohibida la utilización de paramentos enrasados o retrasados con respecto a los pórticos estructurales, cuyos elementos deberán revestirse en todo el perímetro.
- El tratamiento de las fachadas deberá ser mayoritariamente vidriado, pudiendo combinarlo con materiales ligeros como chapas, resinas termoendurecibles y similares, confiriendo un carácter ligero a la edificación. El uso de revestimientos pesados como aplacados de piedra o derivados del hormigón, se admiten en una proporción no superior al 50% de la superficie de cada fachada.
- Se prohíbe el uso de carpinterías de madera, de PVC y de aluminio que no sea lacadas o anodizadas en su color natural sin brillo.

8.2.3. Se deberán plantear accesos a los edificios tanto desde la Avenida de Navarra como desde la plaza de la Estación, siendo preferible la ubicación de superficie comercial aneja a estos accesos.

8.2.4. Las alineaciones de fachada a vial y el número de plantas fijadas en las fichas urbanísticas serán obligatorias, no modificables mediante Estudio de Detalle.

8.3. EDIFICIO SINGULAR. Corresponde a la manzana 7.

8.3.1. Para la presentación del proyecto básico será obligatoria la aprobación previa de un Estudio de Detalle para la totalidad de la manzana. En este Estudio de Detalle se deberá definir, con carácter vinculante, la composición de volúmenes y los materiales de fachada, que deberán cumplir lo dispuesto en el artículo 8.2.2 de estas ordenanzas. En caso de modificar alguna de estas condiciones, será necesaria la presentación de un Plan Especial, no pudiendo superar en cualquier caso la edificabilidad total del edificio así como la destinada al uso residencial.

8.3.2. Cualquier solución arquitectónica que se adopte deberá garantizar un paso peatonal que asegure el tránsito peatonal a nivel de calle entre la calle Ramiro I y la Estación Intermodal, mediante servidumbre de uso público permanente. Este paso peatonal deberá cumplir las siguientes características:

- Las dimensiones no podrán ser inferiores a las establecidas en la ficha urbanística.
- La altura mínima del paso será de 4 plantas o 15 metros de altura.
- Se deberá dejar al menos un 30% de la superficie del paso descubierta.

8.3.3. En caso de que el desarrollo del programa Milla Digital y la gestión de las áreas G44-2 y G-19-1 aconsejen reservar esta manzana para actividades terciarias específicamente relacionadas con aquél, el estudio de detalle o, en su caso, el proyecto de edificación resolverá, además, las condiciones consiguientes, que por el momento, y a título indicativo, se resumen en los siguientes apartados:

- Reserva de la superficie necesaria para la ubicación de empresas relacionadas con las telecomunicaciones, los servicios telemáticos, la energía, la electrónica de consumo y sectores análogos.
- Reserva de unos 1.000 metros cuadrados para la ubicación de empresas de nueva creación.
- Reserva de superficie para oficinas satélite de empresas sin presencia significativa en Zaragoza («drop-in centers»), donde pueda trabajar cualquier empleado de la empresa propietaria bajo reserva; estos centros han de contar con una infraestructura común compartida con otras oficinas satélite (fotocopiadora, impresoras...) y con servicios básicos permanentes (centralita, cafetería, secretariado...)
- Creación de ambientes diferenciados para diferentes sistemas de trabajo, y de espacios abiertos que disminuyan el aislamiento de las plantas individuales.
- Habilitación de zonas comunes que promuevan el diálogo, la convivencia y el intercambio informal de información (restaurante, gimnasio, centro de formación compartido...)
- Reserva de superficie para un centro de demostración de nuevas tecnologías, que incluya salas de presentaciones y espacios diáfanos, con facilidades para establecer compartimentos y divisiones.
- Reserva para centros de colaboración entre la Universidad de Zaragoza, sus estudiantes y las empresas innovadoras instaladas en la Milla Digital (infraestructuras, foros de intercambio...)
- En el caso de contemplarse el uso hotelero como parte de los desarrollados en la torre, se adecuará a las necesidades específicas de los profesionales, tanto en lo que se refiere al diseño y el equipamiento de las habitaciones, como a la infraestructura compartida (salas de reuniones, videoconferencia, deportes...)

8.4. BARRIO DEL OESTE. Corresponde al espacio residencial situado al Oeste de la Estación de Delicias, (Manzanas 8 a 22).

El objetivo general se dirige a obtener edificios colectivos a modo de bloques longitudinales de doble o triple crujía, con viviendas de doble orientación y altura irregular, que se maclan entre sí formando manzanas abiertas protegidas del viento dominante, favoreciendo la formación de espacios espontáneos de relación vecinal.

8.4.1. Cada uno de los proyectos básicos que se presenten deberán observar las siguientes condiciones estéticas:

- Los edificios cuya altura supere las siete plantas, deberán cumplir las condiciones estéticas expresadas en el artículo 8.2.2.

En el resto de edificios se aplicarán las siguientes condiciones estéticas:

- Las cubiertas serán preferentemente planas. En caso de utilizar cubiertas inclinadas, se prohíben las cubiertas de teja oscura, pizarra y fibrocemento.
- En las fachadas se prohíbe el uso de bloque de hormigón, ladrillo vitrificado, enfoscados sin revestir, celosías prefabricadas de hormigón, balaustradas, alicatados y soluciones de acabado de testeros que no presenten las mismas condiciones de calidad que las de las fachadas; en particular, queda prohibida la utilización de paramentos enrasados o retrasados con respecto a los pórticos estructurales, cuyos elementos deberán revestirse en todo el perímetro siempre que no sean exentos.
- Los materiales a emplear en las fachadas serán preferentemente aplacados de piedra o de materiales derivados del hormigón, revestimientos ligeros, ya sean metálicos o derivados de resinas fenólicas, y vidrio.
- Se prohíbe el uso de carpinterías de aluminio que no sean lacadas o anodizadas en su color natural sin brillo.

8.4.2. Las áreas de movimiento fijadas en las fichas urbanísticas se podrán modificar mediante Estudio de Detalle. En este caso, no se podrá superar, en cada planta, las áreas de movimiento fijadas para cada manzana en las fichas urbanísticas. En cualquier caso, se deberán mantener los bloques de altura mayor de ocho plantas con las alineaciones previstas en las fichas urbanísticas.

8.4.3. En los bloques de altura superior a siete plantas, se podrá aumentar la alineación obligatoria cuando esta recaiga sobre la superficie de la parcela, siempre que este aumento del área de movimiento no sobresalga más de un 1,20 metros respecto de la alineación obligatoria, y el aumento no supere el 50% de la longitud de cada fachada.

8.4.4. En las alineaciones a vial que lindan con espacios libres privados, los cerramientos tendrán una altura máxima de 2,5 metros, con un grado de transparencia superior al 50% a partir de un metro de altura. Detrás de estos cerramientos, el tratamiento deberá ser vegetal.

8.4.5. El tratamiento de los espacios libres en los que no se puede construir planta sótano deberá ser mayoritariamente ajardinado.

9. RÉGIMEN DE LAS OBRAS Y SERVICIOS DE URBANIZACIÓN

9.1. EJECUCIÓN DE LA URBANIZACIÓN

9.1.1. El sector G-44-2 se ejecutará en una única etapa, mediante el oportuno instrumento de gestión y un proyecto de urbanización que comprenderá todo el ámbito del área de intervención G-44-2, así como los sistemas generales adscritos a la misma, a excepción de la superficie comprendida dentro del Sistema General Corredor Verde Oliver-Valdefierro que ha sido objeto de proyecto de urbanización tramitado por el Ayuntamiento. El proyecto de urbanización se completará con las separatas y los proyectos de obras ordinarias que sean necesarios.

9.1.2. El proyecto de urbanización deberá definir la ejecución de las obras de la urbanización en varias fases, según su prioridad para que cumplan con los siguiente objetivos, debido al carácter de urgencia de la urbanización de los accesos necesarios para la Exposición Internacional de 2008:

- Construcción del sistema general viario que posibilite la conexión del ámbito con la Expo 2008 a través de la Ronda del Rabal habilitando el cierre efectivo del tercer cinturón.
- Construcción de los sistemas generales y locales de la zona G.
- Sistemas locales de conexión que se vean afectados por el traslado de las instalaciones ferroviarias.

9.1.3. Los terrenos destinados a zonas de Servicio Ferroviario con calificación de sistema general ferroviario en subsuelo y de zona verde o viario en superficie, se ejecutarán previa desafectación en los términos previstos en la Ley del Sector Ferroviario y en la de Patrimonio de las administraciones públicas.

9.1.4. Previamente al otorgamiento de licencias de edificación para usos lucrativos, deberán haberse aprobado definitivamente los instrumentos de gestión y ejecución correspondientes, a reserva de lo dispuesto por el artículo 8.2.17.2 de las normas urbanísticas del Plan General en relación con la ejecución previa de los equipamientos públicos.

9.1.5. En ningún caso el proyecto de urbanización podrán contener determinaciones sobre régimen del suelo y de la edificación.

9.2. CONDICIONES GENERALES DE URBANIZACIÓN

9.2.1. Con carácter general, todas las redes de servicios públicos que discurran por el ámbito del sector deberán canalizarse por suelo de usos y dominio público.

9.2.2. Las redes de saneamiento, abastecimiento de agua potable, riego, hidrantes contra incendios, suministro de electricidad, alumbrado público, gas, telecomunicaciones, recogida neumática de residuos, y control de tráfico, deberán ser subterráneas, ya se trate de implantaciones nuevas o existentes con anterioridad. No obstante se evitará realizar ningún cruce bajo las vías del FFCC.

9.2.3. En las redes de abastecimiento y de saneamiento se diseñará un sistema de control remoto centralizado que permita el adecuado manejo de los elementos electromecánicos de la red, y detección en tiempo real de posibles fugas en la misma.

9.2.4. Cuando hayan de construirse en materiales yesíferos, las tuberías de abastecimiento serán del tipo de fundición protegida con manga de polietileno y junta de goma.

9.2.5. En las zonas en las que la red de saneamiento es separativa solamente podrán acometer a la red de aguas negras las conducciones de aguas fecales de los edificios, mientras que las conducciones de pluviales procedentes de la edificación y de las calles y espacios libres públicos acometerán a los ramales de pluviales de la red de saneamiento. En las zonas previstas en el Plan Especial, justificado el grave coste de una red separativa, la red será unitaria.

9.2.6. Las estaciones transformadoras de la red eléctrica, no podrán disponerse en suelos calificados como sistema local de comunicaciones, espacios libres públicos o zonas verdes. Serán subterráneas o se integrarán en la edificación.

9.2.7. En el caso de la SET Augusta existente, calificada como equipamiento SI (PV) 44.24, deberá quedar enterrada la superficie comprendida entre el lindero con el sistema viario y la paralela a 4 metros hacia el oeste, para asegurar la continuidad de la acera de 6 metros prevista en dicha calle. En esta franja no podrá sobresalir ningún elemento de la rasante de la acera.

9.2.8. Los trazados, las condiciones de posición y las dimensiones de las redes de urbanización que se contienen en esta modificación de plan general tienen carácter orientativo. En los futuros proyectos de urbanización y de obras ordinarias que lo desarrollen deberán establecerse con carácter definitivo, justificándose adecuadamente las soluciones adoptadas.

9.2.9. La red de distribución de energía eléctrica se ejecutará conforme a la Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT-07, Redes Subterráneas para distribución en baja tensión, y la previsión de cargas para suministros en baja tensión establecida en la ITC-BT-10, del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

9.2.10. Toda la instalación de alumbrado público se desarrollará cumpliendo lo establecido en la Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT-09, Instalaciones de Alumbrado exterior, del

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto); y en las Normas técnicas municipales para instalaciones de alumbrado público del Ayuntamiento de Zaragoza.

Se pondrá especial atención en estos proyectos a las cargas y sobrecargas que la urbanización produzca sobre el túnel ferroviario, debiéndose considerar la capacidad resistente de sus forjados de techo; en caso necesario, se proyectarán los refuerzos de las estructuras existentes que sean precisos.

9.2.11. El proyecto de urbanización y los de obras ordinarias que lo complementen deberán resolver el enlace de los servicios urbanísticos con las redes generales, acreditando que éstas tienen capacidad suficiente para atenderlos.

9.2.12. En el proyecto de urbanización se incluirá un anejo de evaluación de condiciones acústicas, conforme al artículo 8º, relacionado con el 5º, de la ordenanza municipal para la protección contra ruidos y vibraciones.

9.2.13. El proyecto de urbanización preverá un sistema de recogida, clasificación y almacenamiento de los residuos sólidos producidos en los edificios y espacios libres que satisfaga unas adecuadas condiciones de funcionalidad y decoro. Los depósitos de almacenamiento se emplazarán bajo la rasante, considerándose uso compatible con el sistema viario, los espacios libres públicos y las parcelas edificables, sean de equipamiento o de usos lucrativos. Se preverá la ubicación de una estación de reenvío en la parte este del ámbito para dar servicio al área G-19-1.

9.2.14. La infraestructura de telecomunicaciones se desarrollará conforme al reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (real decreto 279/1999, de 22 de febrero) y por la ordenanza municipal de instalaciones de telecomunicación por transmisión-recepción de ondas radioeléctricas en el término municipal de Zaragoza.

9.2.15. Los cuartos técnicos previstos para garantizar las distancias adecuadas de cableado que permitan disponer del máximo de tasa de frecuencia en las comunicaciones de datos de banda ancha a ofrecer sobre cables de cobre, serán de titularidad pública y su uso será cedido mediante adecuado convenio a cada uno de los operadores.

9.3. COMPATIBILIDAD DE LA RED VIARIA, ZONAS VERDES Y ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS CON LAS INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS.

9.3.1. Se considera compatible con las calificaciones de sistema de comunicaciones y sistema de zonas verdes y espacios libres públicos establecidas por esta modificación de plan general, bajo las que se ubican usos ferroviarios, la ejecución de infraestructuras de la red ferroviaria enterradas en el subsuelo, siempre que el trasdós de su cubrimiento permita su acondicionamiento como

parte de la calle o espacio libre público de que forme parte, tanto por la cota a que se sitúe como por su capacidad resistente para soportar el tráfico, los pavimentos y los elementos de mobiliario urbano que resulten adecuados, más las pertinentes sobrecargas de uso.

9.3.2. La ejecución del ámbito y las futuras actuaciones que pudieran tener lugar en él, no podrán impedir ni perturbar el ejercicio de las competencias atribuidas al administrador de infraestructuras ferroviarias.

9.4. CARACTERÍSTICAS DE LA RED VIARIA

9.4.1. El diseño de los elementos de urbanización de la red viaria que se contiene en el Plan Especial tiene carácter orientativo. En el futuro proyecto de urbanización deberá establecerse con carácter definitivo, justificándose adecuadamente las soluciones adoptadas; en todo caso, el proyecto de urbanización cumplirá las condiciones contenidas en este artículo.

9.4.2. La red viaria comprendida en el ámbito de la presente modificación de Plan General satisfará las condiciones exigidas por cuantas normas le vinculen, y, en particular, la normativa vigente en materia de protección contra incendios, la de barreras arquitectónicas y la contenida en el título VII de las normas urbanísticas del Plan General de Zaragoza.

9.4.3. Las calles representadas en los planos de ordenación serán de tipo convencional, con subdivisión en bandas de circulación de viandantes y ciclistas, estacionamiento y calzadas, con reserva, en su caso, de plataforma para el transporte público.

9.4.4. Se preverá la ejecución de carriles bici en todas las calles de anchura superior a 12 metros, al menos en una de las dos aceras, con una anchura mínima de 1,6 metros incluidas en el espesor de las aceras, previendo una red de circulación alrededor del ámbito. Asimismo, se preverán carriles exclusivos para el transporte público, con semaforización preferente para éste en los viarios principales del ámbito.

9.4.5. Se dispondrá, al menos, un estacionamiento de bicicletas próximo a la Estación Intermodal. Se procurará la máxima seguridad a los estacionamientos de bicicletas, mediante su ubicación en lugares con vigilancia directa o con cámaras de centros de seguridad o conserjerías, empleo de sistemas tipo «biciberg», etc.

9.4.6. La urbanización del sector procurará la circulación y correcta evacuación de las aguas pluviales por las calles públicas y espacios libres, considerando las aportaciones provenientes del suelo exterior al ámbito. Deberán diseñarse en consecuencia los perfiles longitudinales y transversales de las calles, previéndose en sus márgenes medidas adecuadas de contención de las aguas, cuando proceda salvo en los casos en los que ha sido justificado y considerado en los perfiles contenidos en los planos. Las pendientes longitudinales no serán inferiores al 5 por mil, ni las transversales al 2 por ciento, con caída, en el caso de calles de plataforma unitaria, hacia el centro de la sección.

9.4.7. En las calzadas de las calles que admitan tráfico rodado convencional (50 km/h) se utilizarán pavimentos de aglomerado asfáltico absorbente acústico, con menor proporción de betún y mayor porosidad.

9.4.8. El tratamiento de los pavimentos será uniforme en todo el ámbito, adecuando su uso a los diferentes tipos de espacios; viales rodados, zonas peatonales, etc.

9.4.9. Los árboles se plantarán en parterres continuos o alcorques grandes. Los alcorques enrasarán la cota de pavimento mediante gravas o enrejados que no comprometan el desarrollo del tronco.

Sobre estas bandas arboladas, el proyecto de urbanización establecerá soluciones de ajardinamiento con criterios de fácil mantenimiento y de minoración de las necesidades de riego, estableciendo las previsiones al respecto.

9.5. CARACTERÍSTICAS DE LOS ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS Y LAS ZONAS VERDES

9.5.1. El diseño de los elementos de urbanización de los espacios libres y zonas verdes que se contiene en esta modificación de Plan General tiene carácter orientativo. En el proyecto de urbanización deberá establecerse con carácter definitivo, justificándose adecuadamente las soluciones adoptadas; en todo caso, el proyecto de urbanización satisfará las condiciones contenidas en este artículo y la respuesta dada a los valores paisajísticos detectados que se incorporan en la información.

9.5.2. El proyecto de urbanización preverá la utilización de plantas xerófitas. Preferentemente, se emplearán árboles y arbustos pertenecientes a especies autóctonas y adaptadas. Asimismo, se procurará la utilización de especies de gran porte capaces de crear abundantes zonas de sombra.

9.5.3. El tapizado vegetal no se realizará con céspedes no pisables, recomendándose comunidades de plantas rastreras y praderas floridas de hoja perenne, o, en todo caso, céspedes resistentes a la sequía (Sahara Grass o similar).

9.5.4. En los espacios libres y zonas verdes se preverán fuentes, difusores, estanques y láminas de agua que favorezcan la refrigeración por evaporación.

9.5.5. En parques, plazas y espacios abiertos de esparcimiento se dispondrán medidas de protección contra el viento, mediante relieves del terreno, arbustos y arbolado desarrollado en altitud creciente en sentido oeste-este. En particular, se configurarán espacios protegidos orientados al sur en las zonas de estancia y acceso peatonal.

9.5.6. El tratamiento de los pavimentos será uniforme en todo el ámbito, adecuando su uso a los diferentes tipos de espacios; parques, zonas de juegos, etc.

9.5.7. Se prohíbe el riego a manta de los espacios libres y zonas verdes.

9.5.8. El proyecto de urbanización estudiará el recorrido de las aguas superficiales y dispondrá en consecuencia los sistemas de canalización hacia la red de drenaje.

9.5.9. Los aspersores y difusores emergentes del sistema de riego incorporarán circuitos de electroválvulas con programación, para permitir el riego en horas de baja insolación.

9.5.10. Los alcorques de la red viaria incorporarán sistemas de riego por goteo autocompensado.

9.5.11. El proyecto de urbanización considerará el equipamiento del parque con elementos de mobiliario urbano inteligente («infobots», terminales multimedia, mesas inteligentes...) y conexiones dispersas a las redes eléctrica y de información, o en su caso conexión a Internet Wi-Fi o equivalente, que permitan el manejo de ordenadores portátiles y otros instrumentos digitales, de acuerdo con lo previsto en el plan director de la Milla Digital y en los trabajos que lo desarrollan.

9.6. CONDICIONES DE URBANIZACIÓN RELACIONADAS CON EL PROGRAMA MILLA DIGITAL

9.6.1. El proyecto de urbanización contemplará las exigencias que en cuanto a redes de telecomunicaciones y tratamiento de los espacios públicos imponen el plan director de la Milla Digital y los trabajos para su desarrollo.

9.6.2. En relación con las redes infraestructurales, deberá preverse:

- a) Edificio de telecomunicaciones de la Milla Digital que actúe como central de gestión y conmutación de la red y proporcione conectividad a las redes externas de otros operadores. Se emplazará próximo a la estación de Delicias para aprovechar la disponibilidad de conectividad con las redes troncales de las principales operadoras.
- b) En el ámbito de la G44/2 se situarán dos de los nodos principales de la red troncal (en principio, al menos tres: uno en la estación de Delicias, otro dentro del ámbito y otro más en la G19/1, espaciados lo más uniformemente posible). Estos nodos se emplazarán en un cuarto de superficie no menor de 50 m², dotado de suelo y techo practicables, así como climatización adecuada para trabajar a temperaturas fijas, instalación eléctrica y fuerza, y entradas y salidas de los diferentes cables. Su ubicación deberá determinarse en el proyecto de urbanización.
- c) La red troncal de fibra óptica formará un anillo bidireccional de 4 mangueras con protección 1+1, que unirá los distintos nodos principales por caminos físicamente diferentes. Se realizará con cable de fibra óptica monomodo de 256 fibras. Tendrá capacidad de transporte de información a velocidades superiores a 10 gigabits por segundo; si el ancho de banda no fuera suficiente, en el futuro se podrán utilizar CWDM o DWDM para el incremento de la capacidad de transporte. A fin de garantizar la capacidad y calidad de la red, se considera adecuado, a título indicativo, el empleo de tecnología

JDS (jerarquía digital síncrona). Para el acceso desde la red troncal, se considera idónea una tecnología de red óptica pasiva (PON).

- d) De cada uno de los nodos descritos en el apartado (b) saldrán canalizaciones hacia una cabina exterior de empalme situada en cada una de las parcelas que ordena esta modificación de plan general, ya tengan la calificación de usos lucrativos o de equipamiento (en los futuros proyectos podrá disminuirse el número de cabinas de empalme en virtud del análisis de las condiciones detalladas del área). Dichas canalizaciones deberán procurar, en todo caso, topologías de anillo para proteger las conexiones al nodo principal.

9.6.3. En relación con el tratamiento de los espacios públicos, habrá de posibilitarse la activación digital del espacio, de modo que se exprese adecuadamente el enlace con el centro urbano de la Milla Digital, entendida como sucesión de la plaza del conocimiento, la calle digital y el parque digital (plaza de la Estación, espacio libre sobre el pincel oriental de vías, hasta la rotonda de la avenida de Madrid, y parque de El Portillo), y al mismo tiempo se satisfagan aquellas funciones avanzadas que desarrolle el programa, que provisionalmente y con carácter indicativo pueden concretarse en los siguientes apartados:

- a) Control integrado e inteligente del tráfico y del intercambio de modos de transporte (semaforización y señalización digital mediante LED, paradas de autobús inteligentes, calzadas con señalización digital en el asfalto que permitan el ajuste de los sentidos del tráfico según las necesidades, detección de infracciones e identificación de vehículos...)
- b) Gestión de los ambientes exteriores, mediante sistemas de control del encendido, la intensidad y la calidad del alumbrado público, los flujos de agua, emisiones musicales, mantenimiento de microclimas sobre la base de sensores ambientales que proporcionen una información instantánea, etc.
- c) Reducción de barreras urbanísticas y de comunicación, con interfaz para personas con distintas discapacidades («displays» para ciegos, elementos de información acústica para sordos...)
- d) Quioscos multimedia, que faciliten el acceso de todos los ciudadanos a los servicios más avanzados de comunicaciones (videollamada, Internet, correo electrónico, fax...)
- e) «Infobots» (robots de información), redes de asistencia personal (PAN) y sistema de brújula digital, que faciliten a los ciudadanos, mediante cualquier dispositivo adecuado (teléfono móvil, agenda electrónica...), información de su interés y acceso a servicios personalizados.
- f) Mobiliario urbano inteligente, con conexión de red y soporte de tecnologías IP, gestionado de forma centralizada para adaptar elementos como la iluminación, la señalización horizontal y vertical o los paneles informativos, de forma que las características

funcionales de la calle se adapten a las circunstancias de cada momento en cuanto al tráfico, el transporte público, el número de viandantes, la actividad comercial, los requerimientos de seguridad, etc.

- g) Pantallas de comunicación, que sirvan de soporte publicitario personalizable, con conexión instantánea con otros distritos digitales del mundo, información sobre la actividad en la Milla Digital y emisión de mensajes, noticias o trabajos de expresión artística mediante sistemas de participación ciudadana, información turística, etc.

9.6.4. Se implantará canalización desde las cabinas de empalme de la red de fibra óptica dispuestas en las parcelas del sector hasta todos los semáforos, farolas, paradas de autobús, paneles informativos y demás elementos del mobiliario urbano susceptibles de telecomando, teleactuación, uso como interfaz de comunicaciones.

10. CUMPLIMIENTO DE NORMAS SECTORIALES

10.1. NORMA NBE-CPI-96

10.1.1. Las edificaciones y actividades que se desarrollen en el ámbito de esta modificación de Plan General, deberán disponer de las medidas de prevención y protección contra incendios de acuerdo a lo establecido en la NBE-CPI-96 y en la Ordenanza Municipal de Protección Contra Incendios de Zaragoza de 1995, así como las actualizaciones de las mismas que hayan entrado en vigor en el momento de la solicitud de licencia.

10.1.2. Deberá facilitarse la intervención de los bomberos y equipos de rescate, teniendo en cuenta su seguridad.

10.1.3. Los edificios y actividades que tengan la consideración de pública concurrencia, dispondrán de un Plan de Emergencia redactado por el titular conforme al Manual de Autoprotección contenido en la Orden del Ministerio del Interior de 29 de noviembre de 1984 (BOE de 26 de febrero de 1985).

10.2. RED DE HIDRANTES:

10.2.1. Se establece una red de hidrantes, los cuales se situarán en lugares fácilmente accesibles fuera del espacio destinado a circulación y estacionamiento de vehículos, debidamente señalizados, conforme a la Norma UNE-23.033 y distribuidos de tal manera que la distancia entre ellos medida por espacios públicos no sea superior a 200 m.

10.2.2. Los hidrantes se situarán bajo rasante del pavimento con arqueta accesible. Sus tipos deberán ajustarse a los modelos normalizados por el Ayuntamiento de Zaragoza.

10.3. CONDICIONES SOBRE LA GESTIÓN DEL AGUA

10.3.1. Se tendrá en cuenta el “Reglamento de los vertidos de aguas residuales a las redes municipales de alcantarillado”, aprobado por Decreto 38/2004 de 24 de febrero publicado en el BOA de 10 de marzo.

10.3.2. Se seguirán las recomendaciones del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración.

10.4. CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

10.4.1. El Plan Especial se adapta en sus determinaciones a lo dispuesto en la Ordenanza de supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas del municipio de Zaragoza, y al Decreto 19/1999, de 9 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas, de Transporte y de la Comunicación.

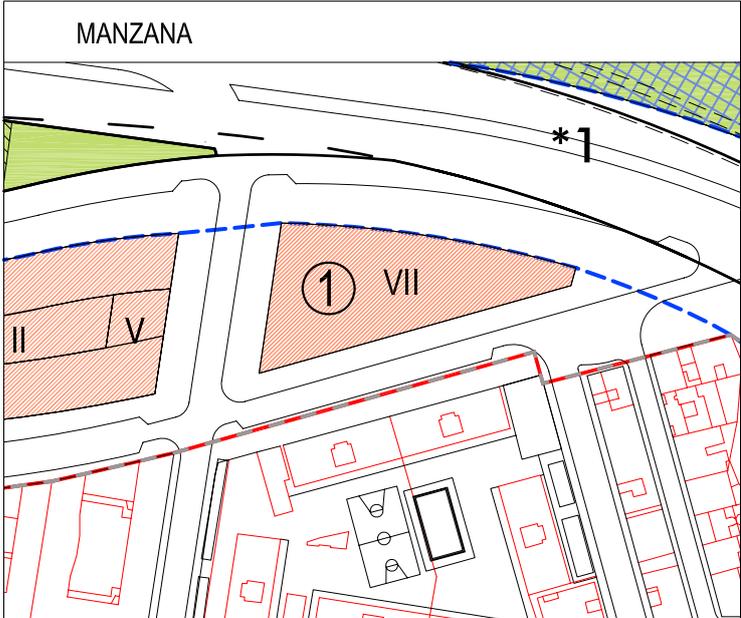
10.4.2. La accesibilidad y la utilización con carácter general de los espacios públicos establecidos en el Plan Especial se garantiza para las personas en situación de limitación, con especial referencia a las personas en sillas de ruedas.

10.4.3. Para su previsión en el proyecto de urbanización, se establecen las siguientes prescripciones:

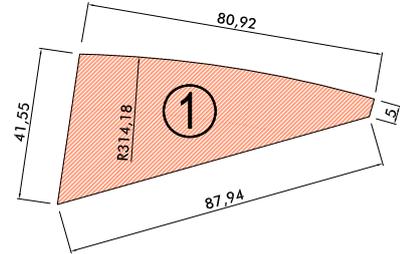
- a) El diseño y trazado de las vías se adaptará a las pendientes y anchuras de circulación requeridas en el art. 6 de la Ordenanza municipal.
- b) Los pasos de peatones se ejecutarán conforme a lo expresado en el art. 7 de la Ordenanza municipal, habiéndose previsto en la red viaria la anchura requerida en los casos de isletas con parada intermedia a las calzadas rodadas.
- c) Se prevé una plaza especial de estacionamiento por cada cuarenta o fracción, con la geometría y accesibilidad indicada en el art. 11 de la Ordenanza municipal, ubicándose próximas a los pasos de peatones y a los accesos de cada lugar, y estarán debidamente señalizadas conforme al art. 12 de la referida Ordenanza.
- d) Los pavimentos de los itinerarios cumplirán las condiciones establecidas en el apartado 1.1.4 del Anexo II del Decreto 19/1999 del Gobierno de Aragón.
- e) Cumplimiento de los artículos 14, 15 y 16 de la Ordenanza municipal para la utilización por personas en situación de limitación de elementos constructivos como escaleras, rampas y ascensores para su accesibilidad en cambios de nivel.

- f) El mobiliario urbano responderá a las características de diseño que las hagan accesibles, no constituyendo un obstáculo ni para usuarios de sillas de ruedas ni para personas con deficiencias visuales, tal como se indica en el apartado 1.1.8 del Anexo II del Decreto 19/1999.

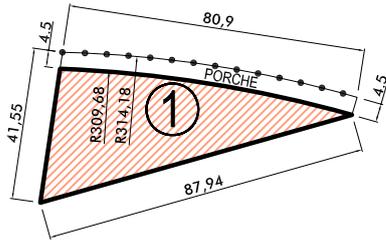
FICHAS URBANÍSTICAS



AREA DE MOVIMIENTO PLANTA SOTANO Y SEMISOTANO

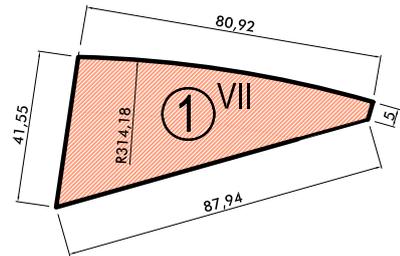


AREA DE MOVIMIENTO PLANTA BAJA



— ALINEACION OBLIGATORIA

AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTAS ALZADAS



— ALINEACION OBLIGATORIA REBASABLE POR VUELOS

SUPERFICIE DE MANZANA

2.009,4 m²

0 10 20 m ESCALA 1/2.000

A) USOS

OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 4)

B) SUPERFICIE EDIFICABLE

TOTAL 13.000 m²

MÁXIMO RESIDENCIAL 0 m²

MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 13.000 m²

C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS:

0

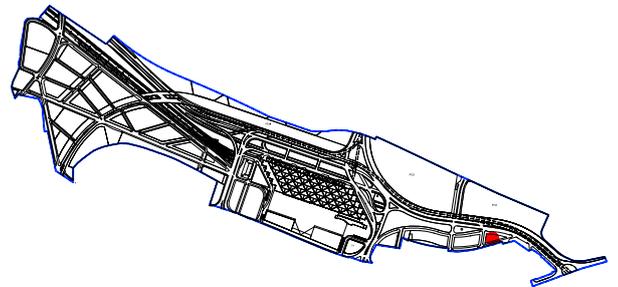
D) OCUPACIÓN MÁXIMA

LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

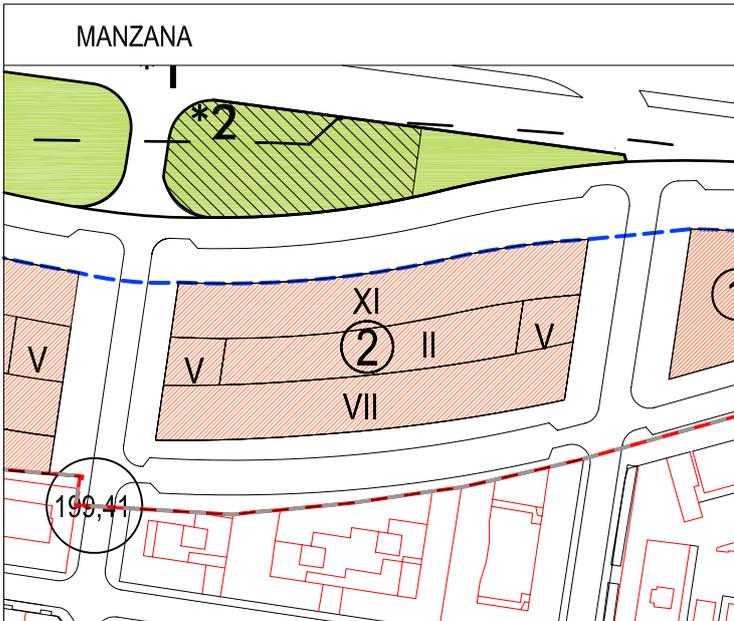
E) ALTURA MÁXIMA

B+6 25,5 m.

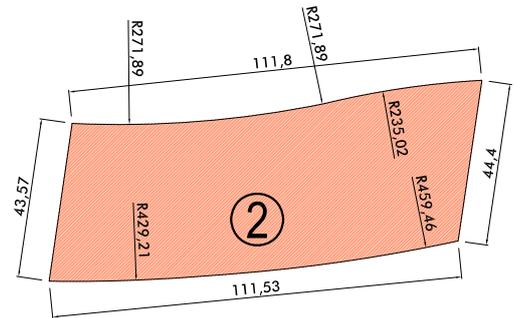
F) OBSERVACIONES



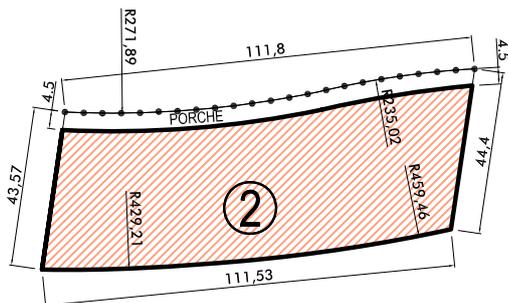
Porche en planta baja, según artículo 8.1.4. de las ordenanzas particulares.
 Altura máxima obligatoria.



AREA DE MOVIMIENTO PLANTA SOTANO Y SEMISOTANO

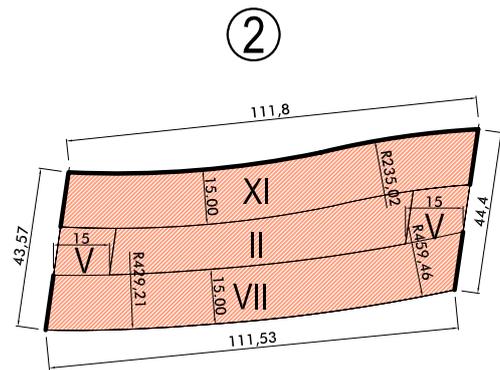


AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTA BAJA



— ALINEACION OBLIGATORIA

AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTAS ALZADAS



— ALINEACION OBLIGATORIA REBASABLE POR VUELOS

SUPERFICIE DE MANZANA

4.819,0 m²

0 10 20 m. ESCALA 1/2.000

A) USOS VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

B) SUPERFICIE EDIFICABLE TOTAL 31.840 m²
 MÁXIMO RESIDENCIAL 23.840 m²
 MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 8.000 m²

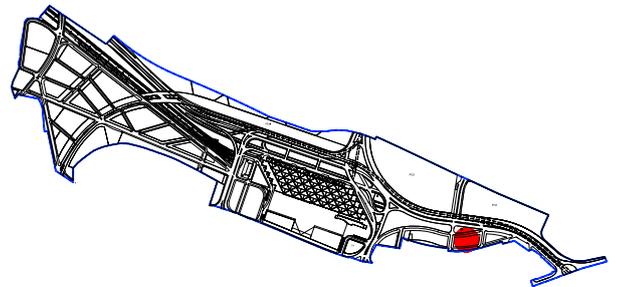
C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS: 220

D) OCUPACIÓN MÁXIMA
 LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

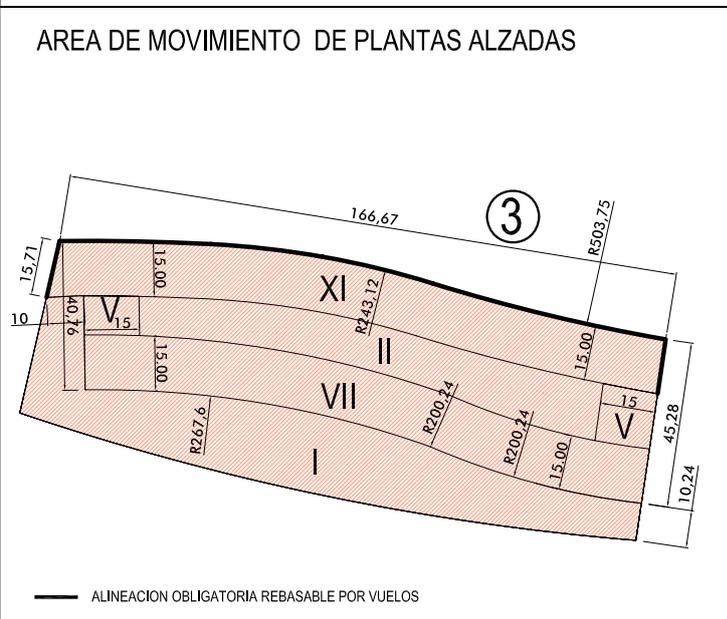
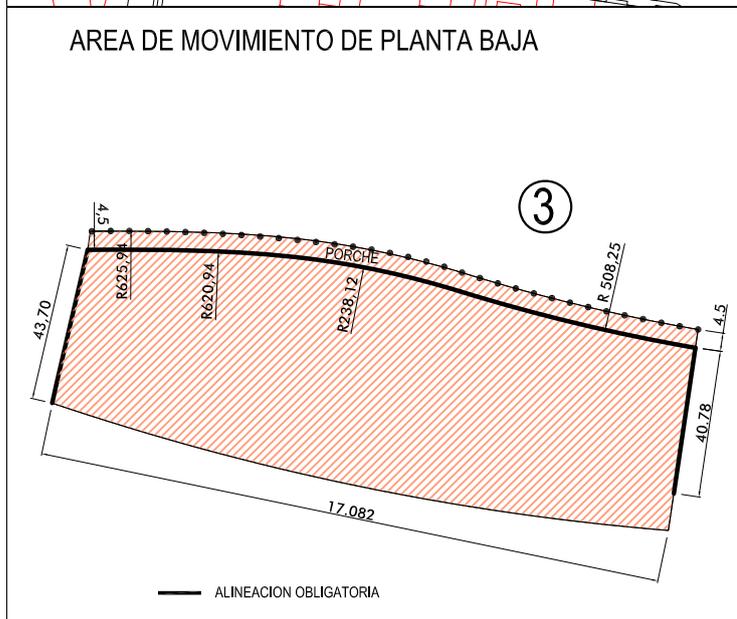
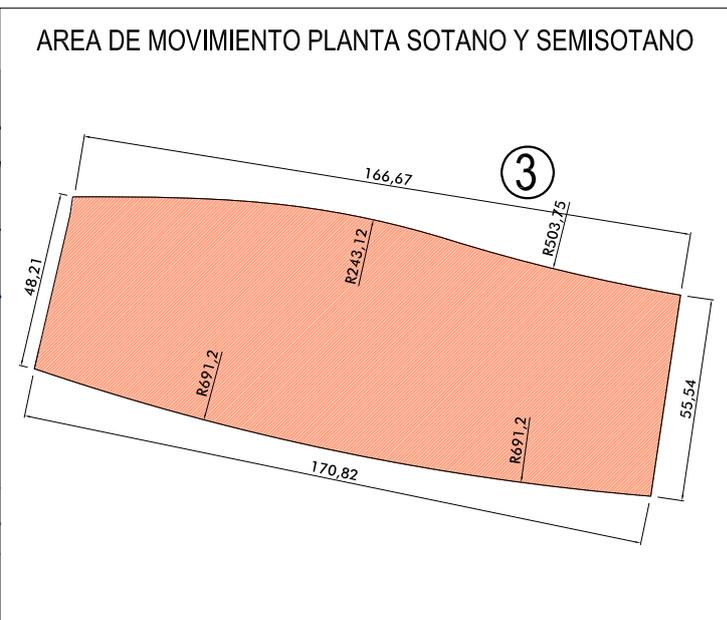
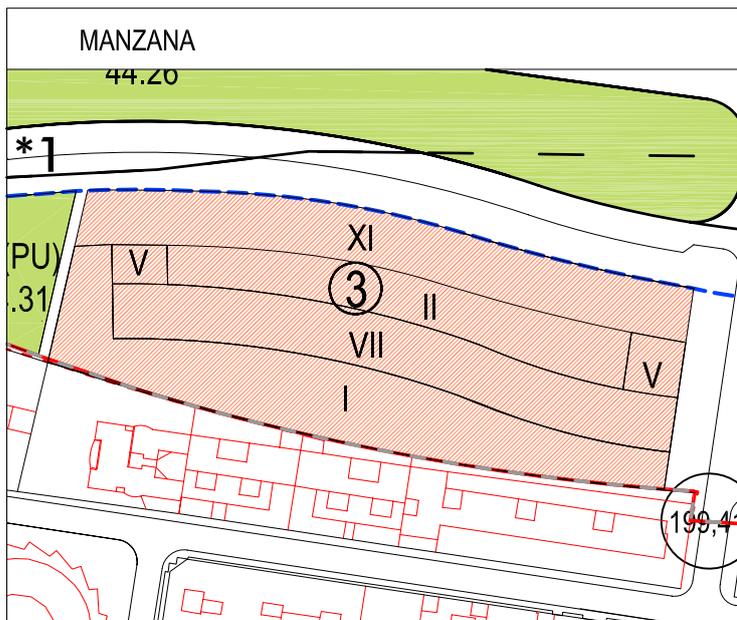
E) ALTURA MÁXIMA

B+1	8,0 m.
B+4	17,0 m.
B+6	23,0 m.
B+10	35,0 m.

F) OBSERVACIONES



Porche en planta baja, según artículo 8.1.4. de las ordenanzas particulares.
 Altura máxima de bloque de B+10 obligatoria.



SUPERFICIE DE MANZANA

9.995,7 m²

0 10 20m ESCALA 1/2.000

A) USOS VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

B) SUPERFICIE EDIFICABLE TOTAL 48.675 m²
 MÁXIMO RESIDENCIAL 34.675 m²
 MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 14.000 m²

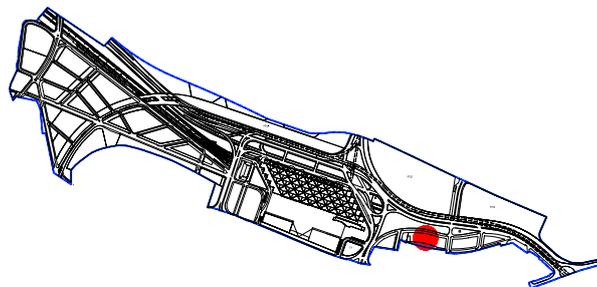
C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS: 320

D) OCUPACIÓN MÁXIMA
 LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

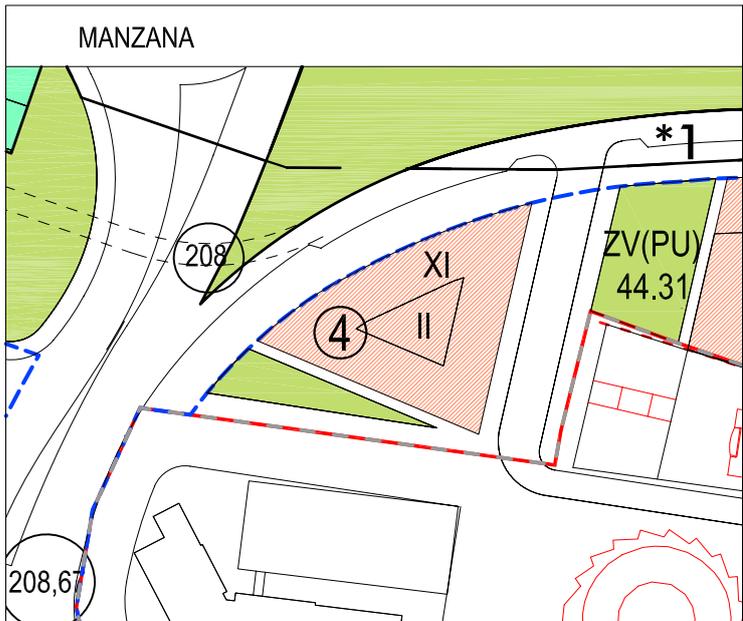
E) ALTURA MÁXIMA

B+1	8,0 m.
B+4	17,0 m.
B+6	23,0 m.
B+10	35,0 m.

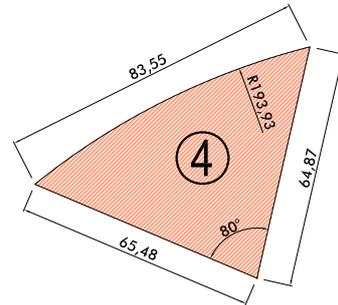
F) OBSERVACIONES



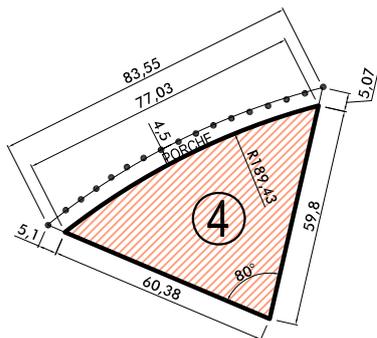
Porche en planta baja, según artículo 8.1.4. de las ordenanzas particulares.
 Altura máxima de bloque de B+10 obligatoria.



AREA DE MOVIMIENTO PLANTA SOTANO Y SEMISOTANO

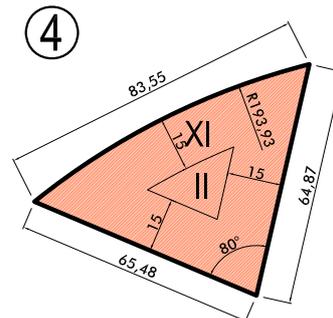


AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTA BAJA



— ALINEACION OBLIGATORIA

AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTAS ALZADAS



— ALINEACION OBLIGATORIA REBASABLE POR VUELOS

SUPERFICIE DE MANZANA

2.344,0 m²

0 5 10 20 m ESCALA 1/2.000

A) USOS VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

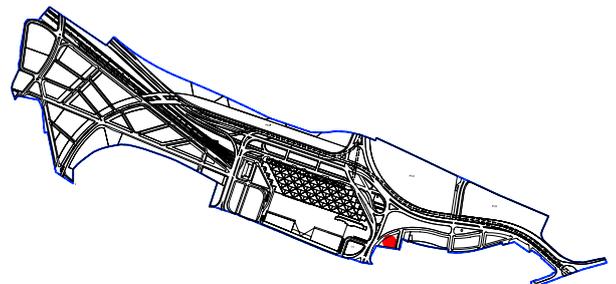
B) SUPERFICIE EDIFICABLE TOTAL 21.338 m²
 MÁXIMO RESIDENCIAL 17.338 m²
 MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 4.000 m²

C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS: 160

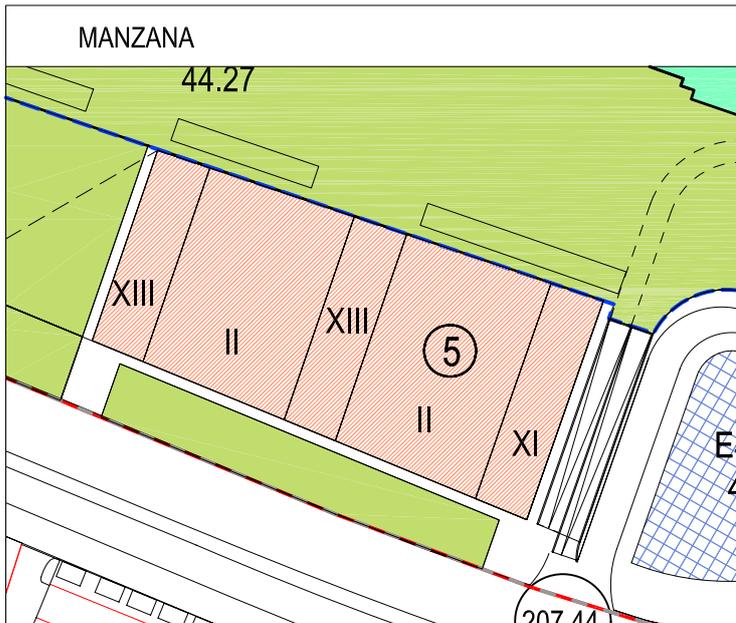
D) OCUPACIÓN MÁXIMA LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

E) ALTURA MÁXIMA B+1 8,0 m
 B+10 35,0 m

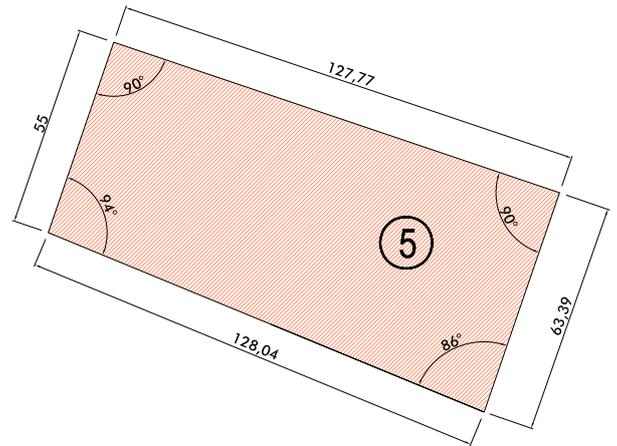
F) OBSERVACIONES



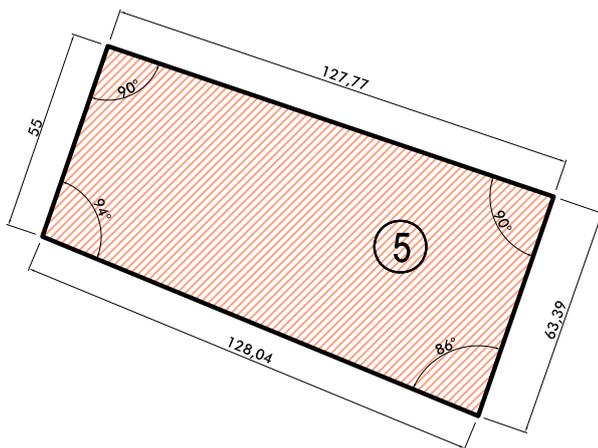
Porche en planta baja, según artículo 8.1.4. de las ordenanzas particulares.
 Altura máxima de bloque B+10 obligatoria.



AREA DE MOVIMIENTO PLANTA SOTANO Y SEMISOTANO

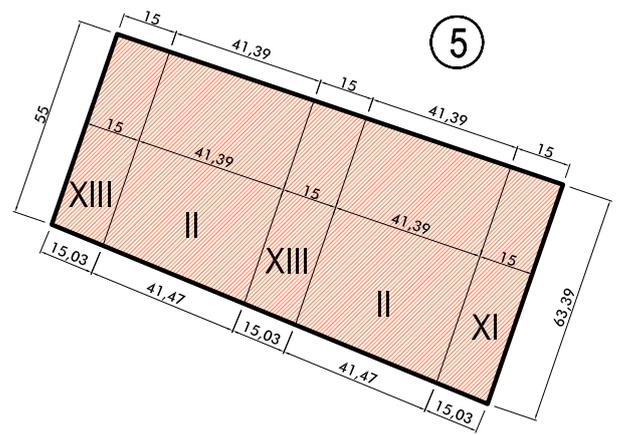


AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTA BAJA



— ALINEACION OBLIGATORIA

AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTAS ALZADAS



— ALINEACION OBLIGATORIA REBASABLE POR VUELOS

SUPERFICIE DE MANZANA

7.563,2 m²

0 5 10 20 m. ESCALA 1/2.000

A) USOS

VIVIENDA COLECTIVA Y
OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

B) SUPERFICIE EDIFICABLE

TOTAL 40.704 m²

MÁXIMO RESIDENCIAL 18.204 m²
MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 22.500 m²

C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS:

168

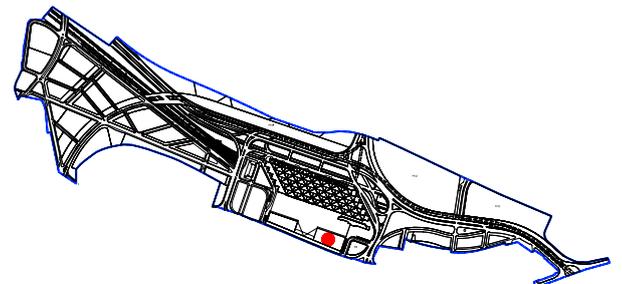
D) OCUPACIÓN MÁXIMA

LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

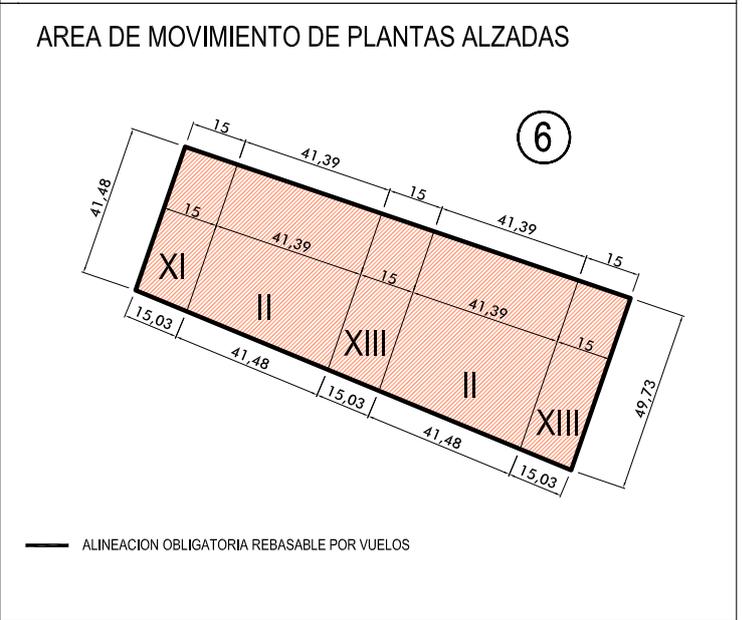
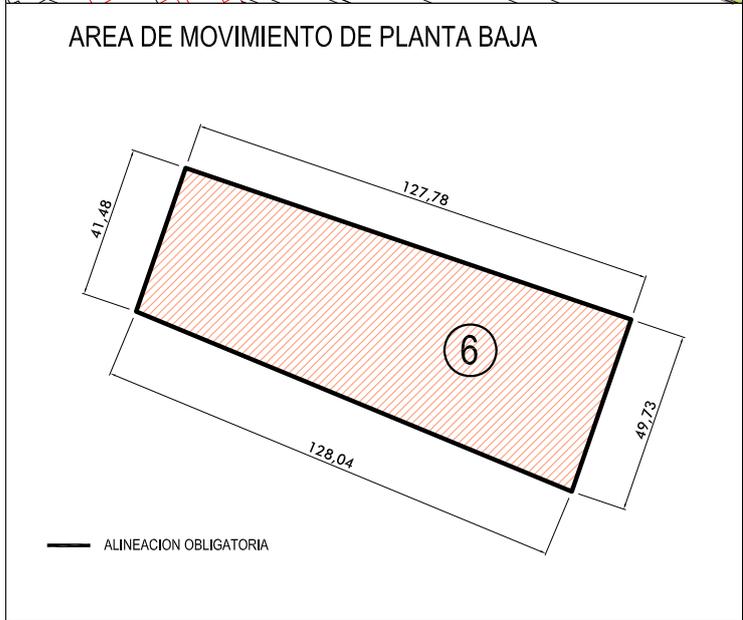
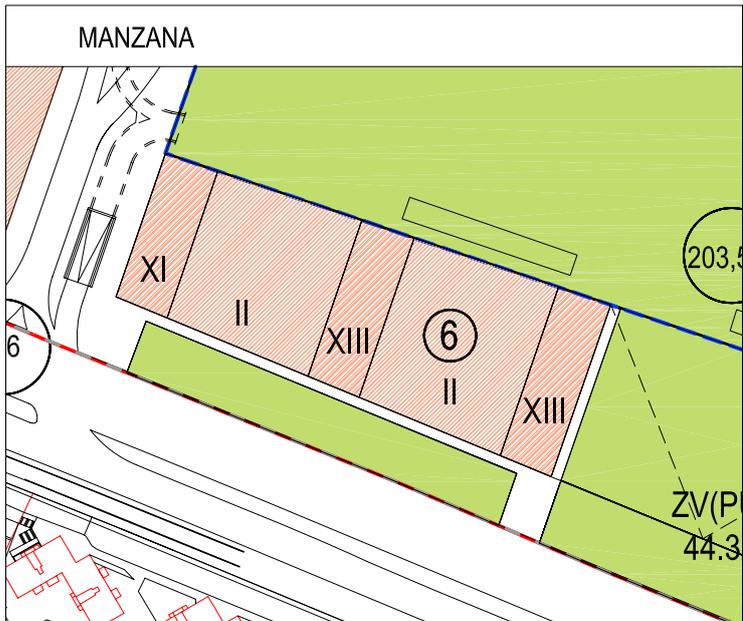
E) ALTURA MÁXIMA

B+1 10,0 m.
B+10 43,0 m.
B+12 43,0 m.

F) OBSERVACIONES



No se permiten retranqueos, excepto en la tercera planta.
El bloque del extremo oriental será en toda su altura de otros usos compatibles.
Altura según rasante desde la plaza de la estación. Altura de cornisa uniforme en bloques de altura B+11 y B+13.



SUPERFICIE DE MANZANA

5.827,0 m²

0 5 10 20 m. ESCALA 1/2.000

A) USOS VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

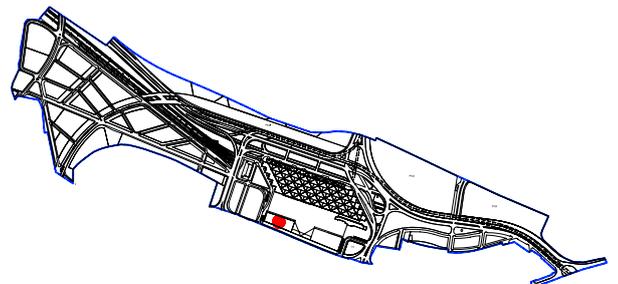
B) SUPERFICIE EDIFICABLE TOTAL 31.670 m²
 MÁXIMO RESIDENCIAL 15.170 m²
 MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 16.500 m²

C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS: 140

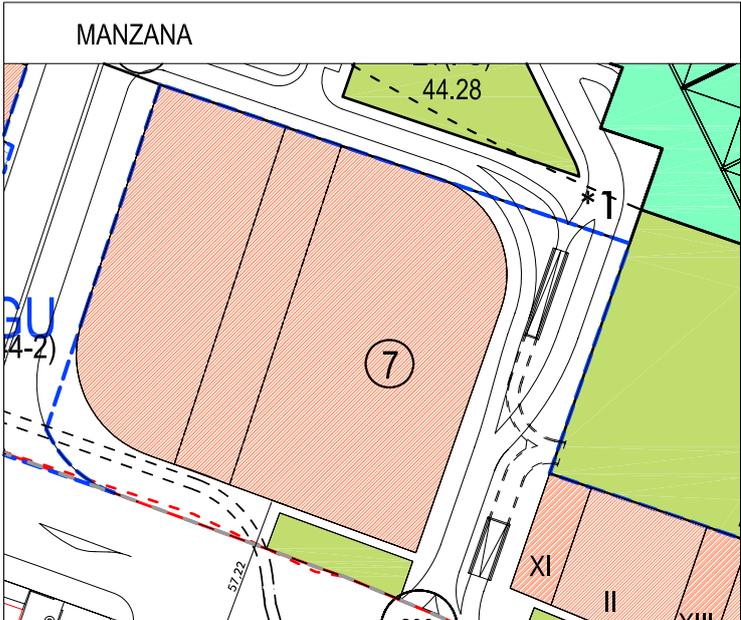
D) OCUPACIÓN MÁXIMA LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

E) ALTURA MÁXIMA B+1 10,0 m.
 B+10 43,0 m.
 B+12 43,0 m.

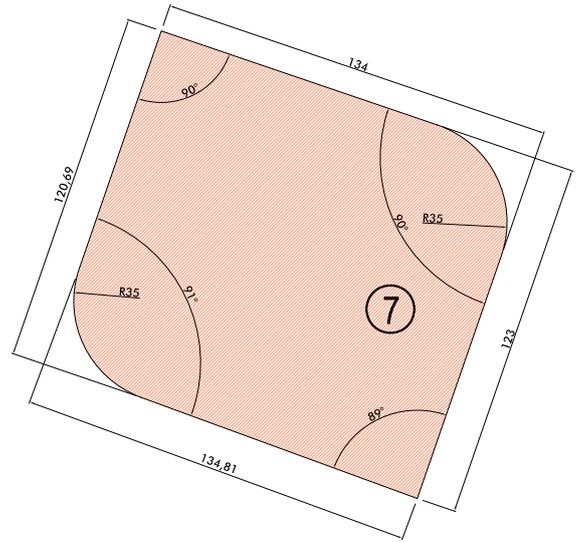
F) OBSERVACIONES



No se permiten retranqueos, excepto en la tercera planta.
 El bloque del extremo occidental será en toda su altura de otros usos compatibles.
 Altura según rasante desde la plaza de la estación. Altura de cornisa uniforme en bloques de altura B+11 y B+13.

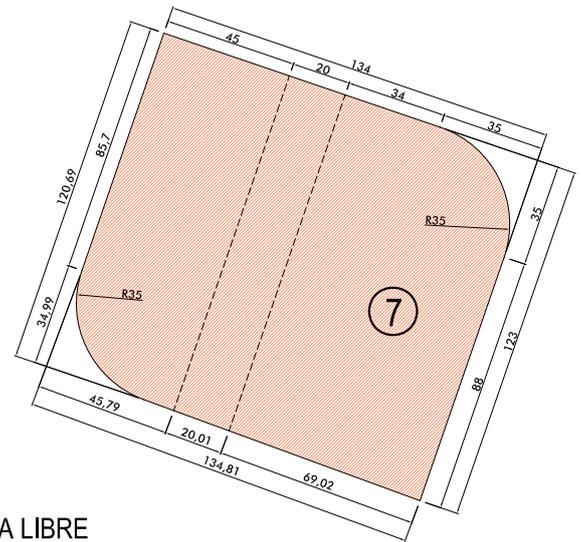
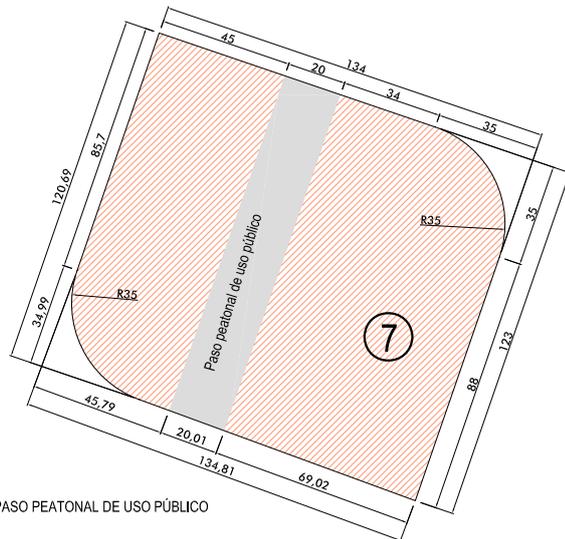


AREA DE MOVIMIENTO PLANTA SOTANO Y SEMISOTANO



AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTA BAJA

AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTAS ALZADAS



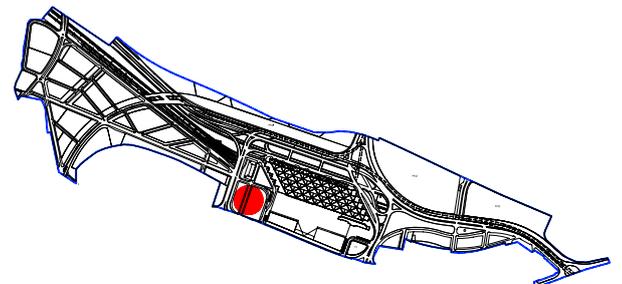
ALTURA LIBRE

SUPERFICIE DE MANZANA

15.762,4 m²

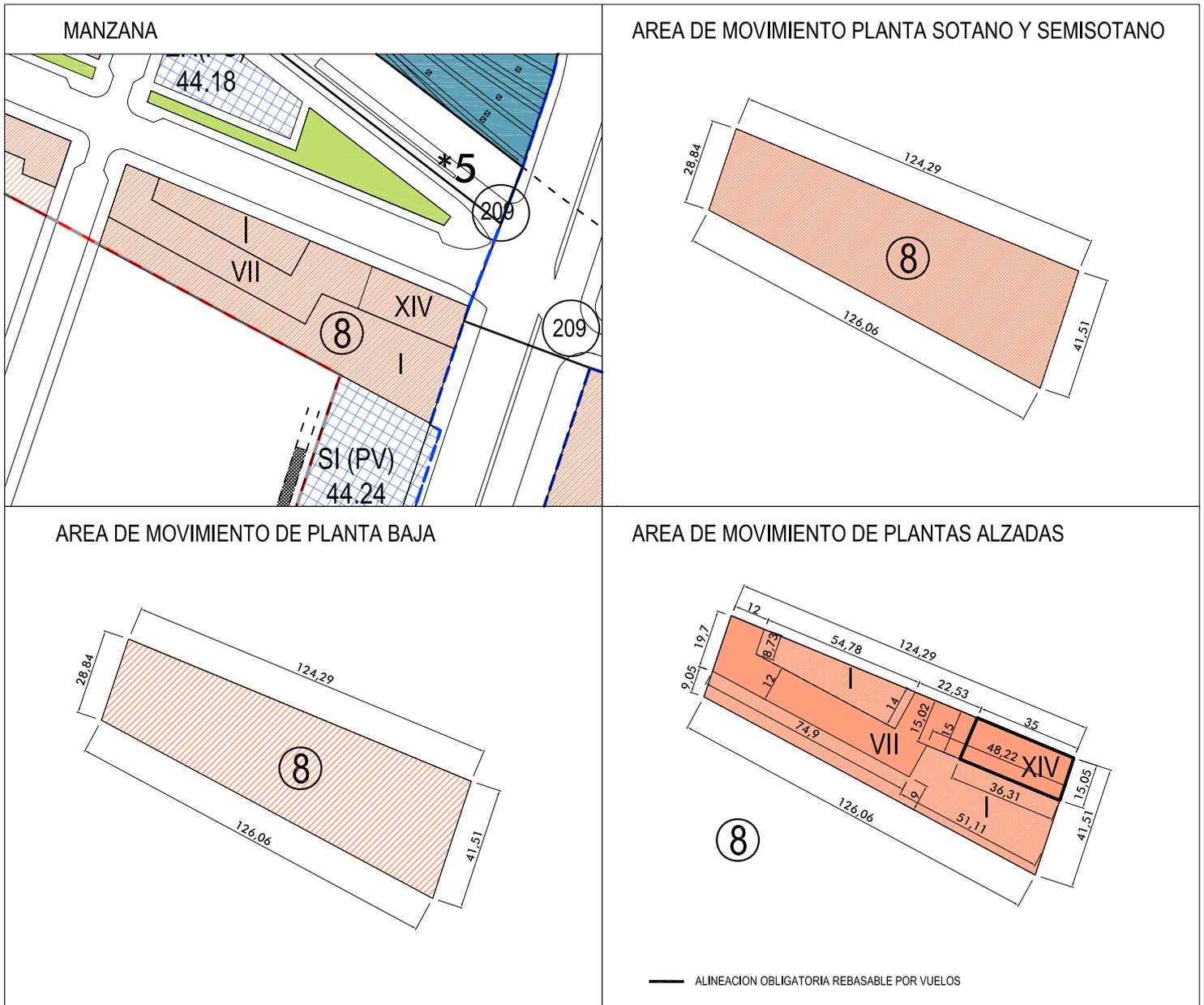
0 5 10 20 m. ESCALA 1/2.500

A) USOS	VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)	
B) SUPERFICIE EDIFICABLE	TOTAL	137.180 m ²
	MÁXIMO RESIDENCIAL	47.680 m ²
	MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES	89.500 m ²
C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS:		440
D) OCUPACIÓN MÁXIMA	LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA	
E) ALTURA MÁXIMA		ALTURA LIBRE



F) OBSERVACIONES

Limitación de altura sujeta al cumplimiento de distancias para la zona A2, según artículo 4.2.5 de las Normas Urbanísticas del PGOU.
Paso peatonal en planta baja, según artículo 8.3.2. de las ordenanzas particulares.

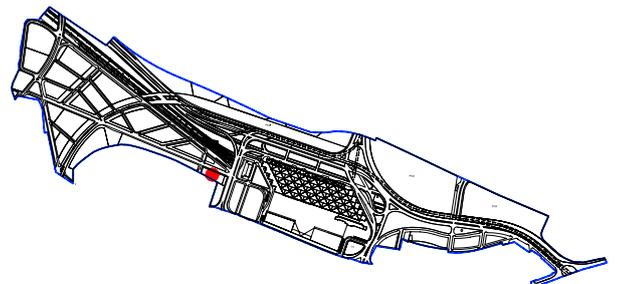


SUPERFICIE DE MANZANA

4.362,5 m²

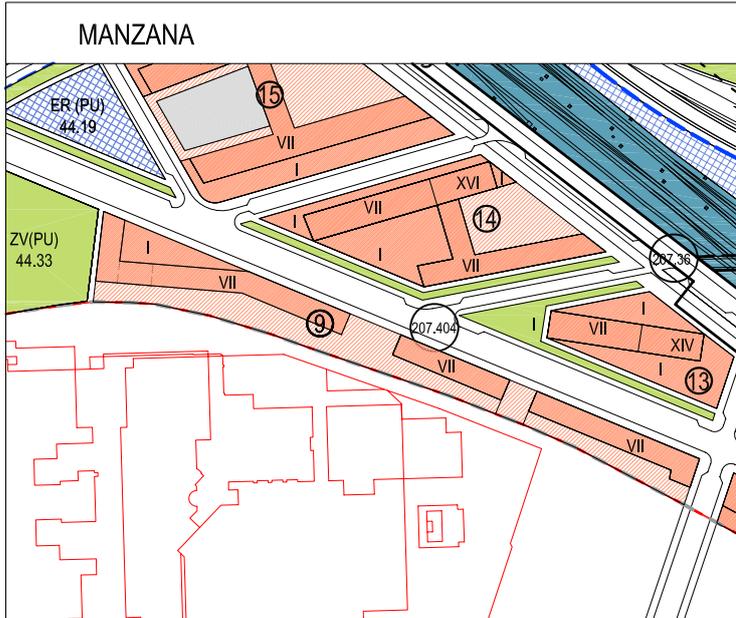
0 5 10 20 m. ESCALA 1/2.000

A) USOS	VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)	
B) SUPERFICIE EDIFICABLE	TOTAL	16.000 m ²
	MÁXIMO RESIDENCIAL	6.500 m ²
	MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES	9.500 m ²
C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS:		60
D) OCUPACIÓN MÁXIMA	LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA	
E) ALTURA MÁXIMA	B+6	23,0 m.
	B+13	50,0 m.

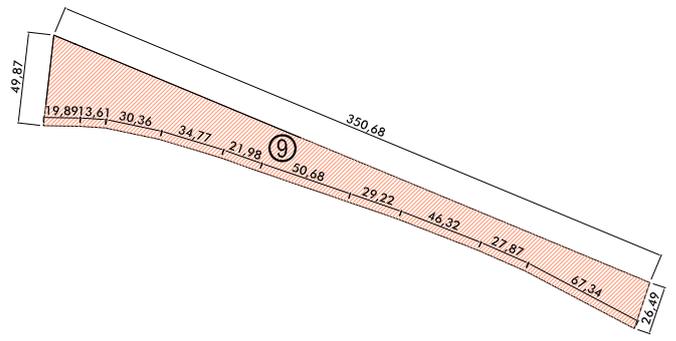


F) OBSERVACIONES

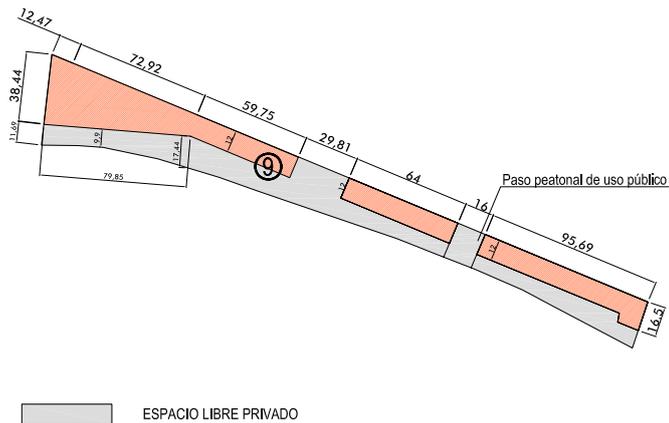
El bloque de altura B+13 será en toda su altura de otros usos compatibles.
 Altura máxima obligatoria en bloque de altura B+13.



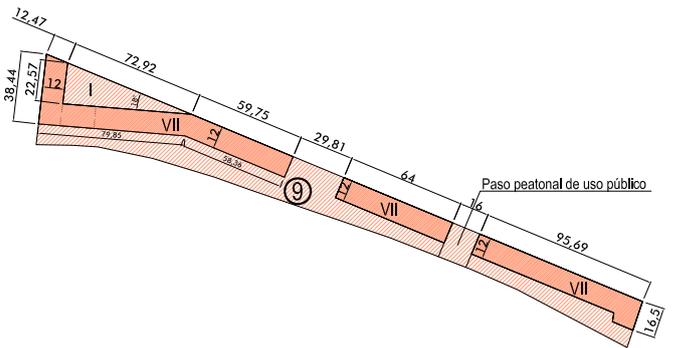
AREA DE MOVIMIENTO PLANTA SOTANO Y SEMISOTANO



AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTA BAJA



AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTAS ALZADAS



SUPERFICIE DE MANZANA

9.082,5 m²

0 10 50 100 m- ESCALA 1/4.000

A) USOS VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

B) SUPERFICIE EDIFICABLE TOTAL 22.505 m²

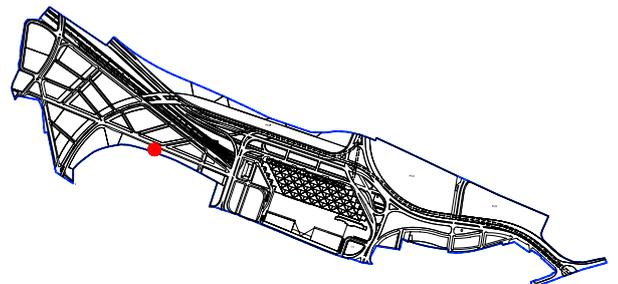
MÁXIMO RESIDENCIAL 19.505 m²
MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 3.000 m²

C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS: 180

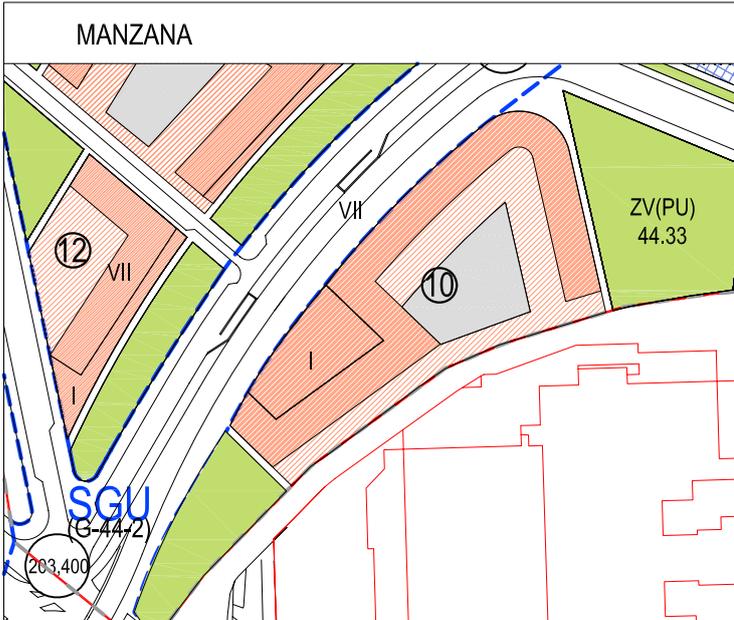
D) OCUPACIÓN MÁXIMA
LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

E) ALTURA MÁXIMA B+6 23,0 m.

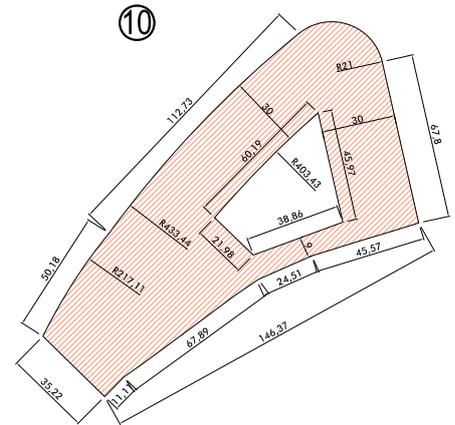
F) OBSERVACIONES



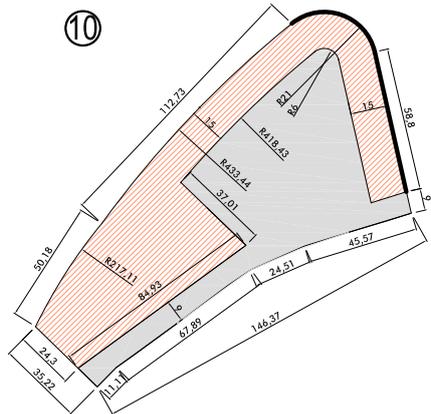
Se deberá dejar un paso peatonal de uso público de 16 metros de anchura mínima, para comunicar con el paso del Centro Comercial. Retranqueo mínimo de 9 metros respecto del lindero sur.



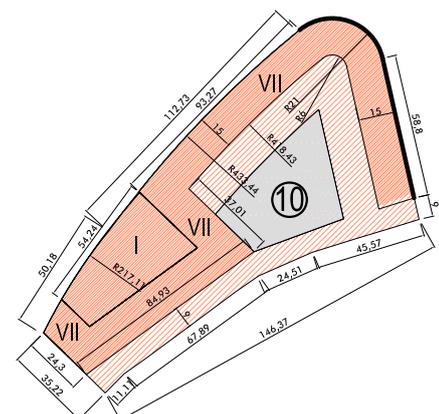
AREA DE MOVIMIENTO PLANTA SOTANO Y SEMISOTANO



AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTA BAJA



AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTAS ALZADAS



SUPERFICIE DE MANZANA

10.718,3 m²

0 5 20 50 m. ESCALA 1/3.000

A) USOS VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

B) SUPERFICIE EDIFICABLE TOTAL 25.272 m²

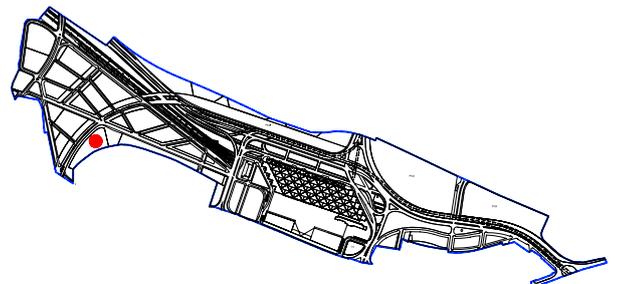
MÁXIMO RESIDENCIAL 21.672 m²
MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 3.600 m²

C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS: 200

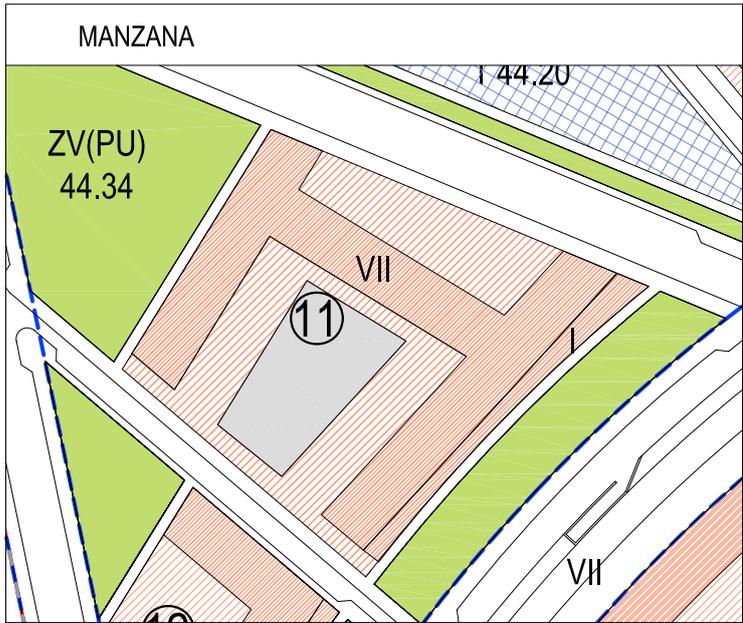
D) OCUPACIÓN MÁXIMA LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

E) ALTURA MÁXIMA B+6 23,0 m.

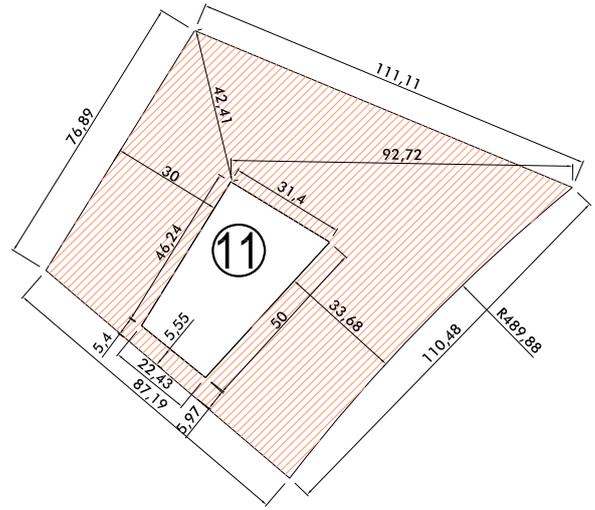
F) OBSERVACIONES



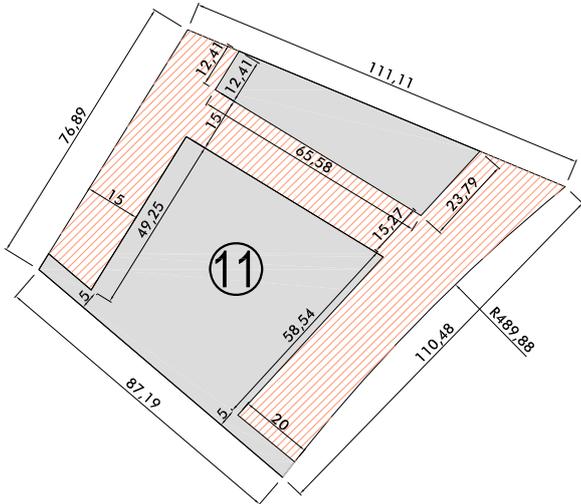
Retranqueo mínimo de 9 metros respecto del lindero sureste.



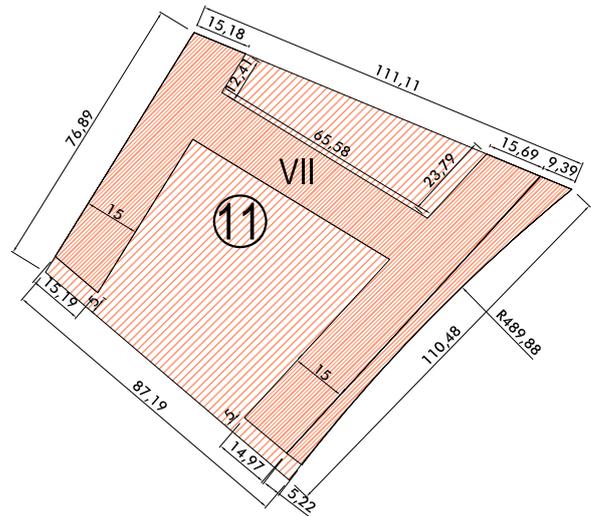
AREA DE MOVIMIENTO PLANTA SOTANO Y SEMISOTANO



AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTA BAJA



AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTAS ALZADAS



SUPERFICIE DE MANZANA

8.802,9 m²

0 10 20m ESCALA 1/2.000

A) USOS

VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

B) SUPERFICIE EDIFICABLE

TOTAL 19.838 m²

MÁXIMO RESIDENCIAL 17.338 m²
MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 2.500 m²

C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS:

160

D) OCUPACIÓN MÁXIMA

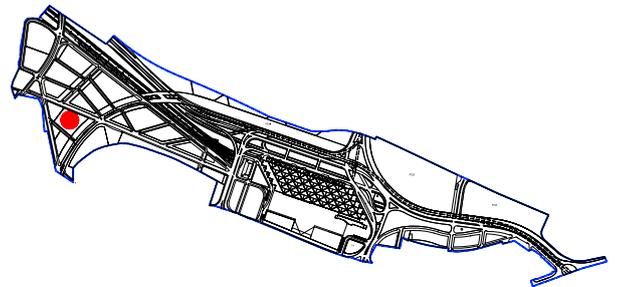
LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

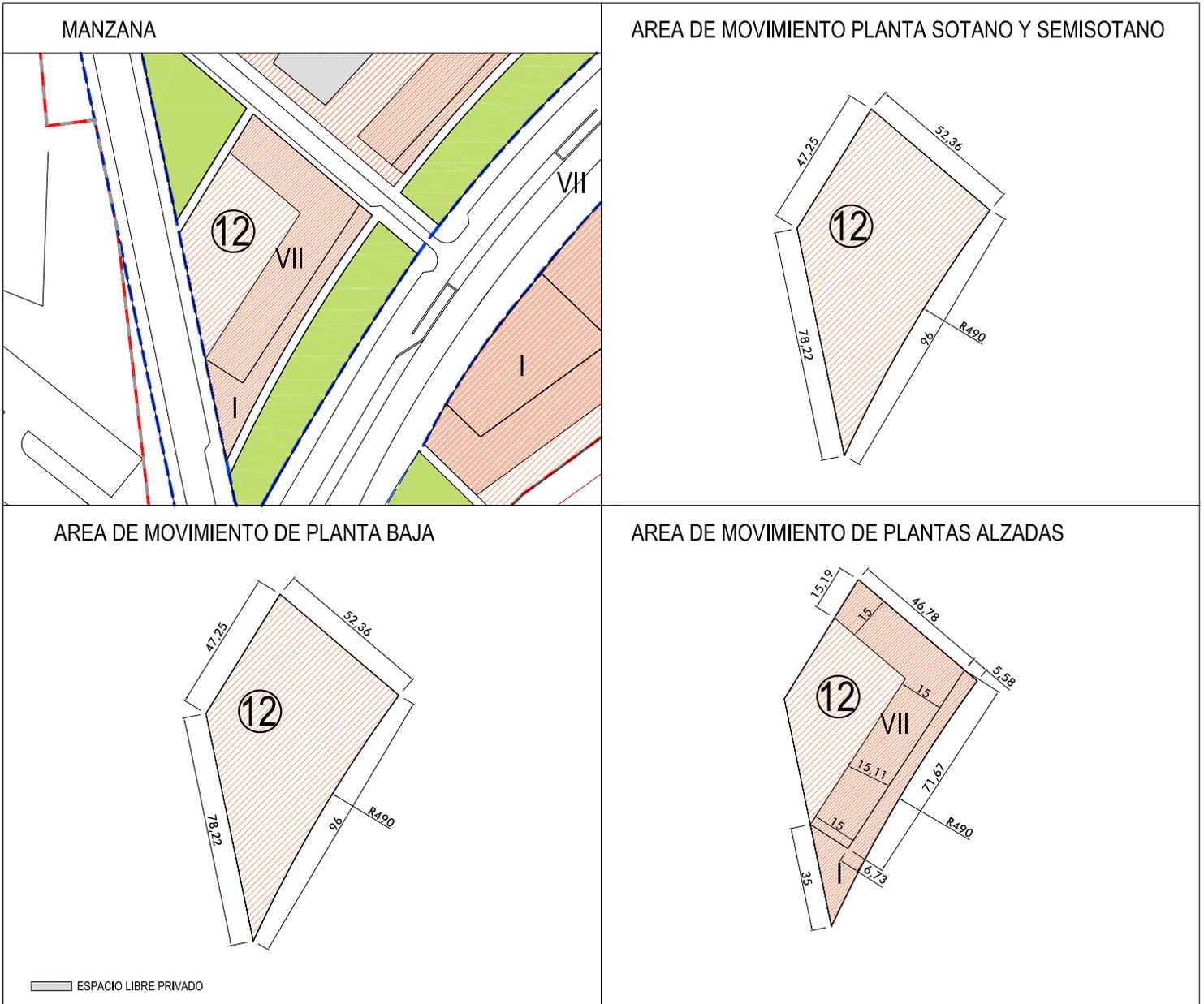
E) ALTURA MÁXIMA

B+6 23,0 m.

F) OBSERVACIONES

Uso comercial obligatorio en planta baja del lindero sureste.





SUPERFICIE DE MANZANA

3.588,7 m²

0 5 10 20 m. ESCALA 1/2.000

A) USOS VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

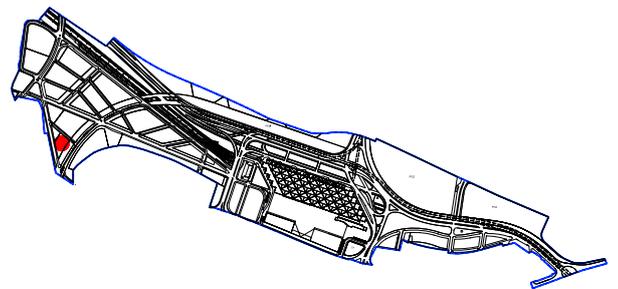
B) SUPERFICIE EDIFICABLE TOTAL 9.085 m²
 MÁXIMO RESIDENCIAL 7.585 m²
 MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 1.500 m²

C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS: 70

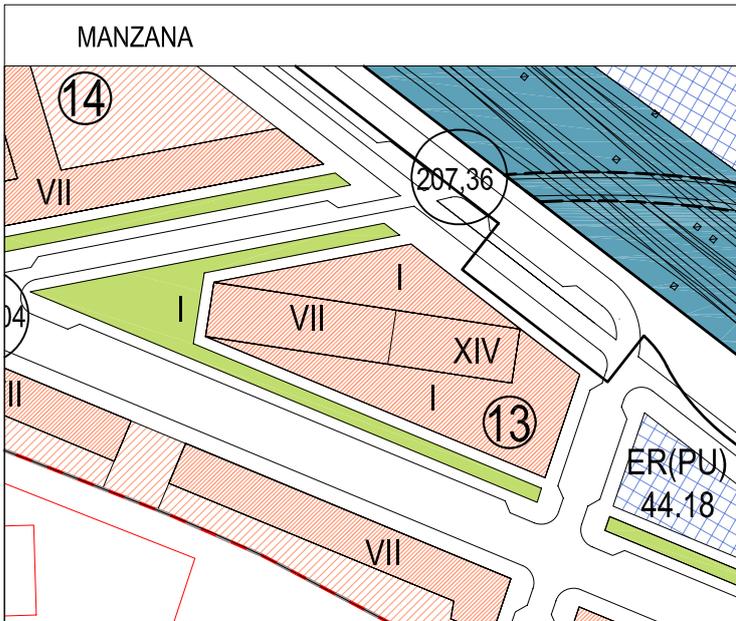
D) OCUPACIÓN MÁXIMA LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

E) ALTURA MÁXIMA B+6 23,0 m.

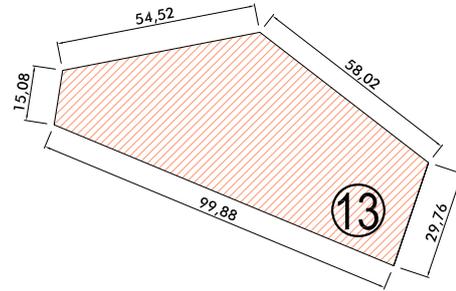
F) OBSERVACIONES



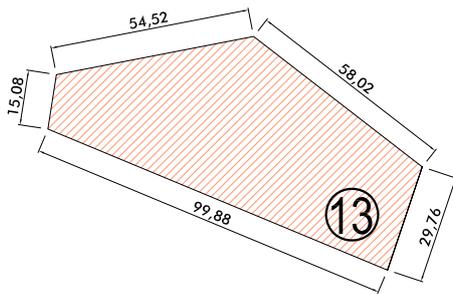
Uso comercial obligatorio en planta baja del lindero sureste.



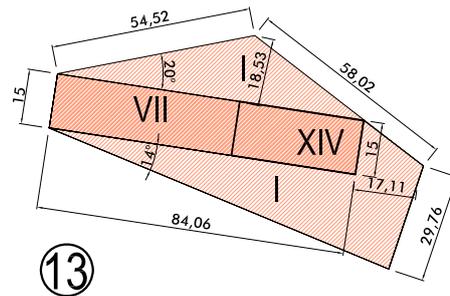
AREA DE MOVIMIENTO PLANTA SOTANO Y SEMISOTANO



AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTA BAJA



AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTAS ALZADAS



ESPACIO LIBRE PRIVADO

ALINEACION OBLIGATORIA REBASABLE POR VUELOS

0 5 10 20 m. ESCALA 1/2.000

SUPERFICIE DE MANZANA

3.444,1 m²

A) USOS

VIVIENDA COLECTIVA Y
OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

B) SUPERFICIE EDIFICABLE

TOTAL 12.940 m²

MÁXIMO RESIDENCIAL 3.900 m²
MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 9.040 m²

C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS:

36

D) OCUPACIÓN MÁXIMA

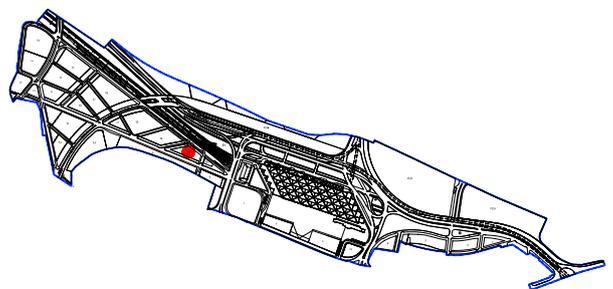
LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

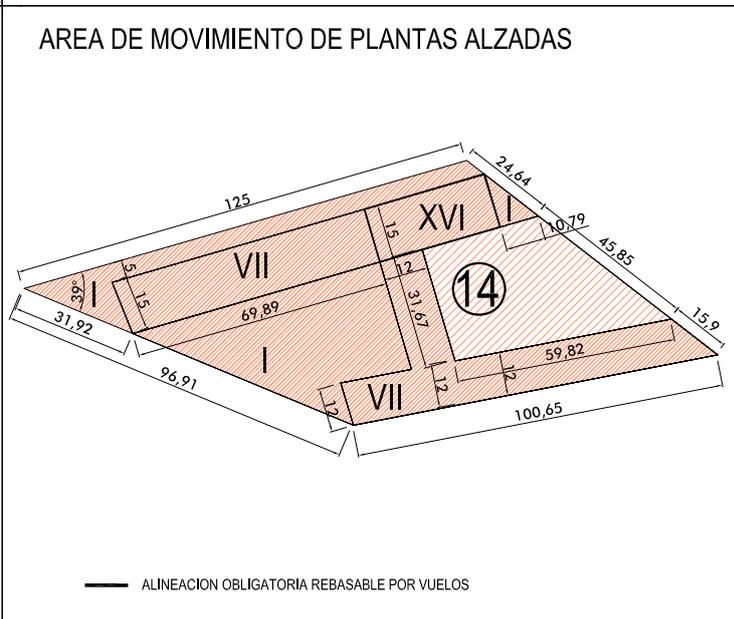
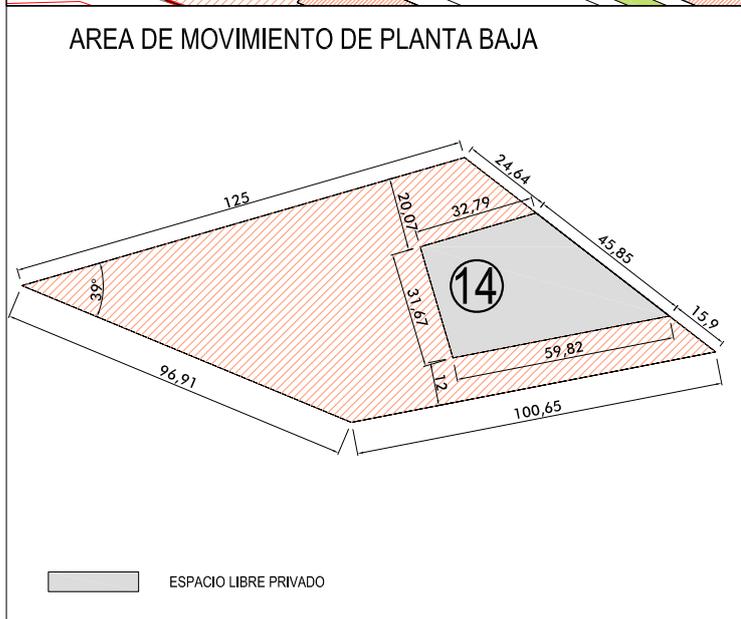
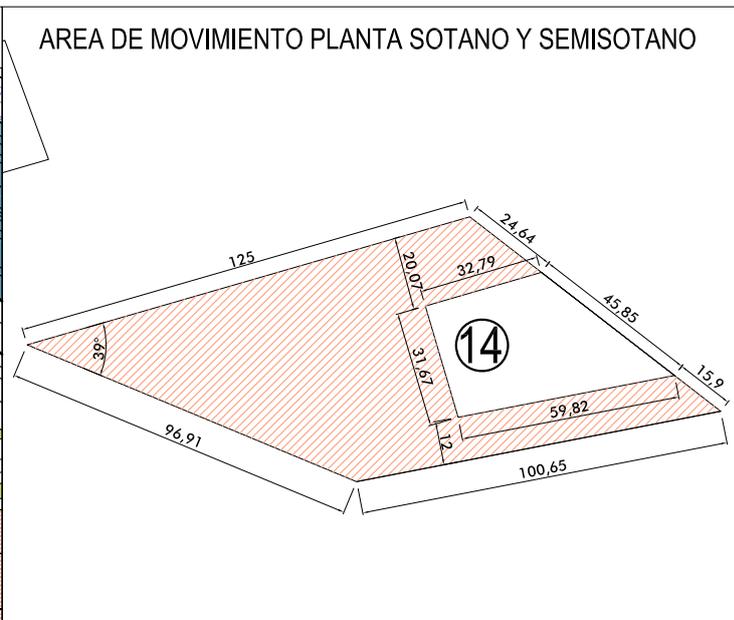
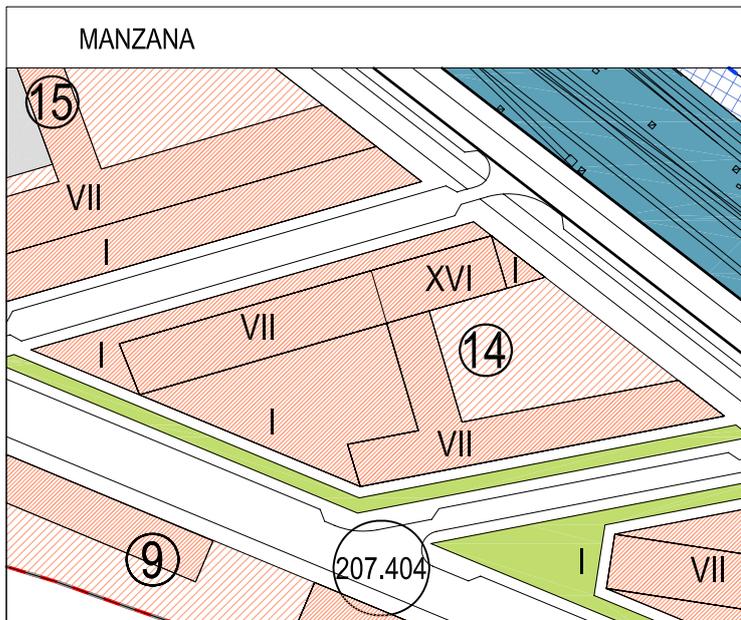
E) ALTURA MÁXIMA

B+6 23,0 m.
B+13 50,0 m.

F) OBSERVACIONES

El bloque de altura B+13 será en toda su altura de otros usos compatibles.
Altura máxima obligatoria en bloque de B+13.





0 5 10 20 m. ESCALA 1/2.000

SUPERFICIE DE MANZANA

7.092,0 m²

A) USOS VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

B) SUPERFICIE EDIFICABLE TOTAL 24.005 m²
 MÁXIMO RESIDENCIAL 19.505 m²
 MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 4.500 m²

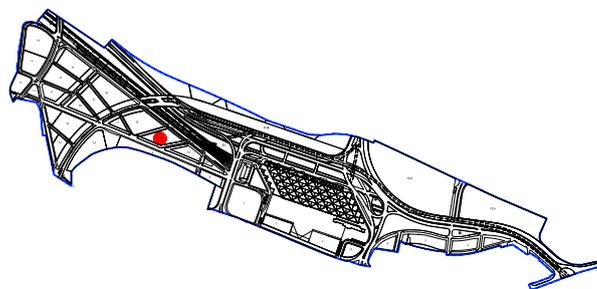
C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS: 180

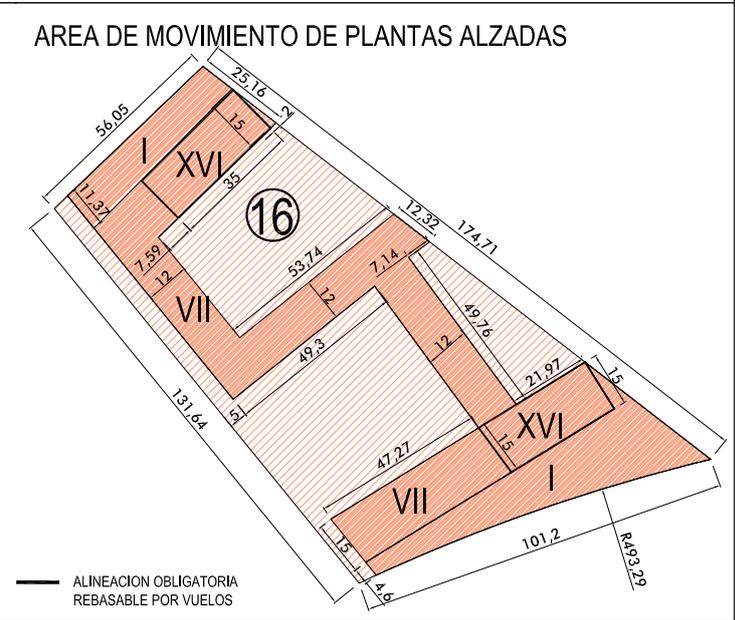
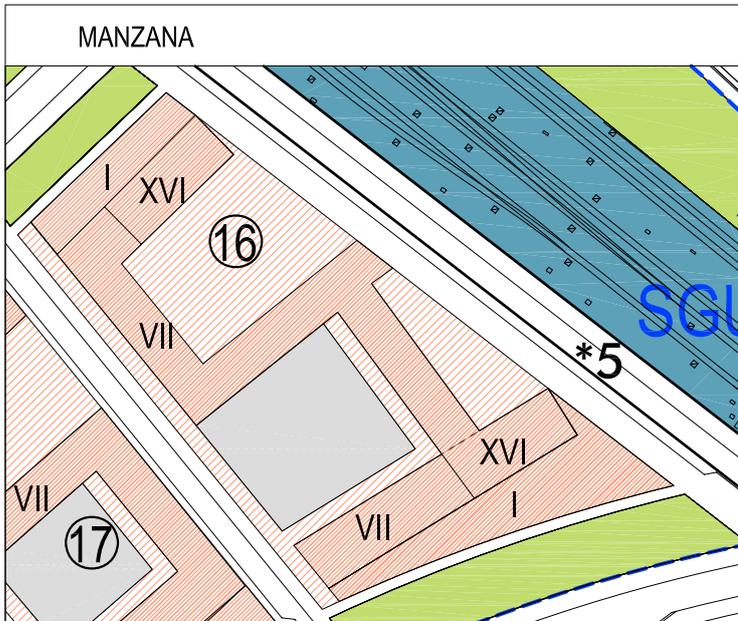
D) OCUPACIÓN MÁXIMA LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

E) ALTURA MÁXIMA B+6 23,0 m.
 B+15 50,0 m.

F) OBSERVACIONES

Altura máxima obligatoria en bloque de B+15.





0 5 10 20 m. ESCALA 1/2.000

SUPERFICIE DE MANZANA

10.955,6 m²

A) USOS VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

B) SUPERFICIE EDIFICABLE TOTAL 29.432 m²
 MÁXIMO RESIDENCIAL 26.224 m²
 MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 3.208 m²

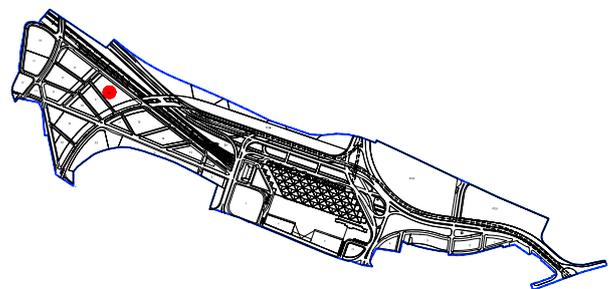
C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS: 242

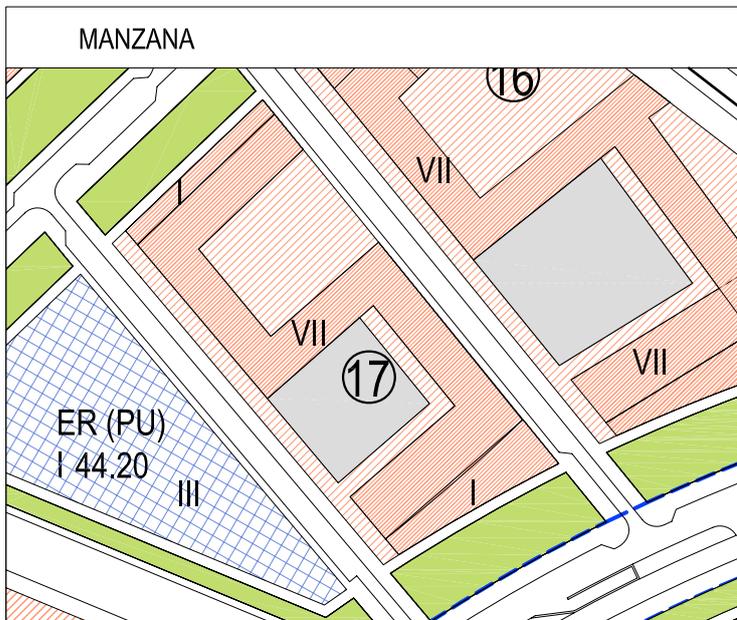
D) OCUPACIÓN MÁXIMA LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

E) ALTURA MÁXIMA B+6 23,0 m.
 B+15 50,0 m.

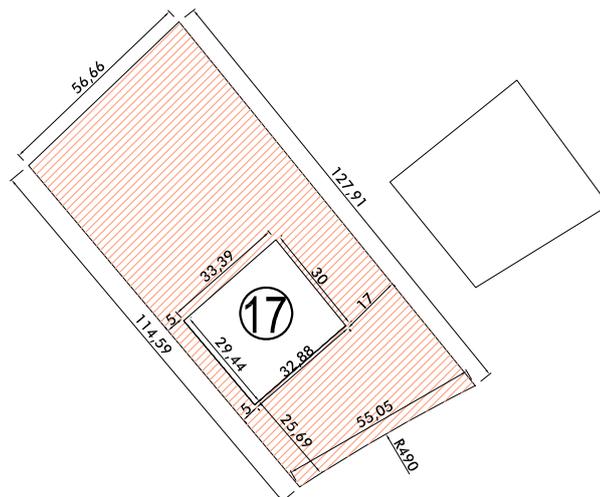
F) OBSERVACIONES

Altura máxima obligatoria en bloques de B+15.
 Uso comercial obligatorio en planta baja del lidero sureste.

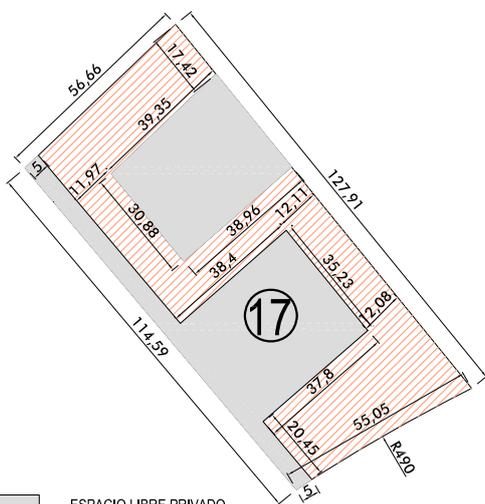




AREA DE MOVIMIENTO PLANTA SOTANO Y SEMISOTANO

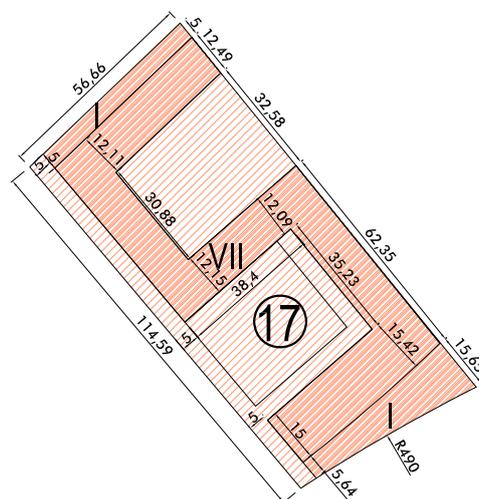


AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTA BAJA



ESPCIO LIBRE PRIVADO

AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTAS ALZADAS



ALINEACION OBLIGATORIA REBASABLE POR VUELOS

0 5 10 20 m. ESCALA 1/2.000

SUPERFICIE DE MANZANA

6.690,2 m²

A) USOS

VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

B) SUPERFICIE EDIFICABLE

TOTAL 15.886 m²

MÁXIMO RESIDENCIAL 14.086 m²
MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 1.800 m²

C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS:

130

D) OCUPACIÓN MÁXIMA

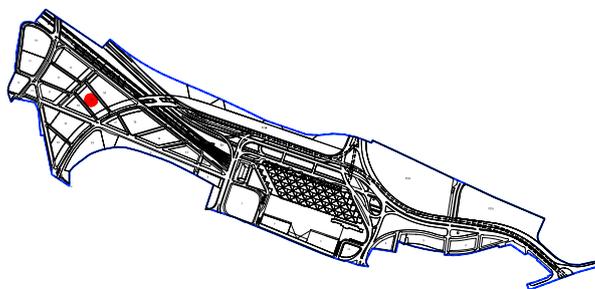
LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

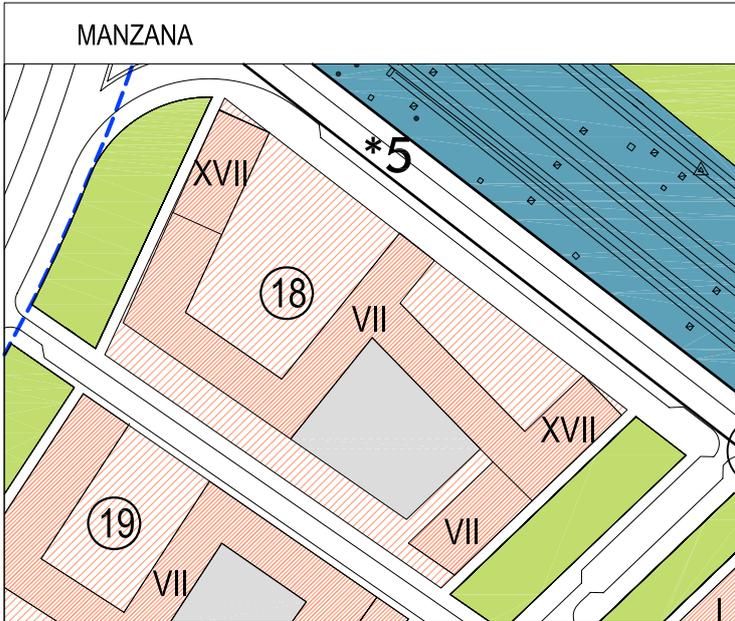
E) ALTURA MÁXIMA

B+6 23,0 m.

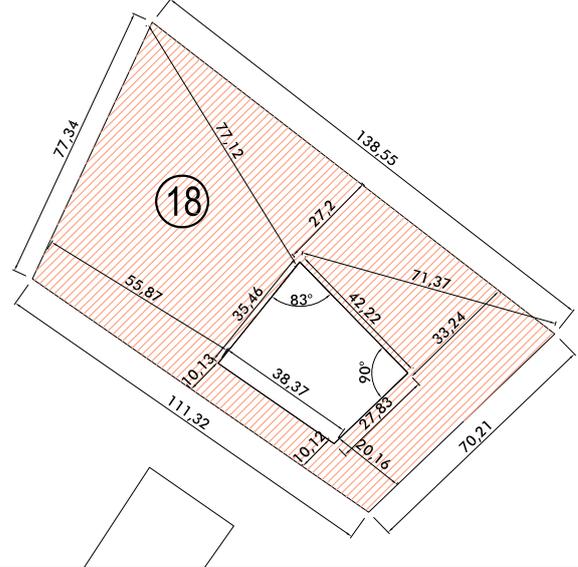
F) OBSERVACIONES

Uso comercial obligatorio en planta baja del lidero sureste.

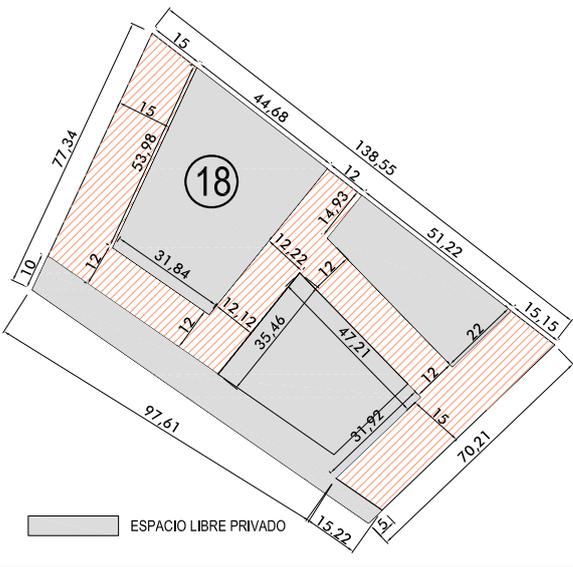




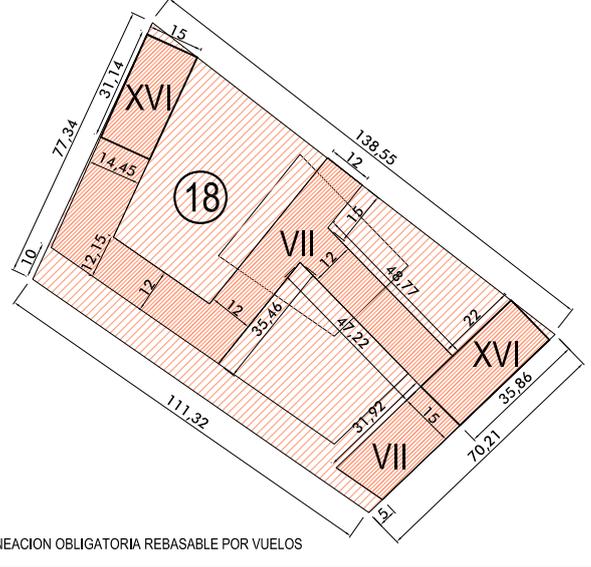
AREA DE MOVIMIENTO PLANTA SOTANO Y SEMISOTANO



AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTA BAJA



AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTAS ALZADAS



0 5 10 20 m. ESCALA 1/2.000

SUPERFICIE DE MANZANA

9.054,2 m²

A) USOS VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

B) SUPERFICIE EDIFICABLE TOTAL 26.422 m²
 MÁXIMO RESIDENCIAL 24.922 m²
 MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 1.500 m²

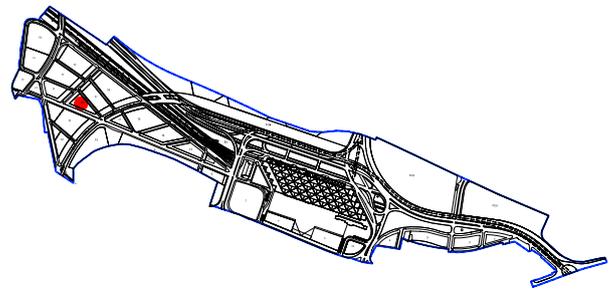
C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS: 230

D) OCUPACIÓN MÁXIMA LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

E) ALTURA MÁXIMA B+6 23,0 m.
 B+15 50,0 m.

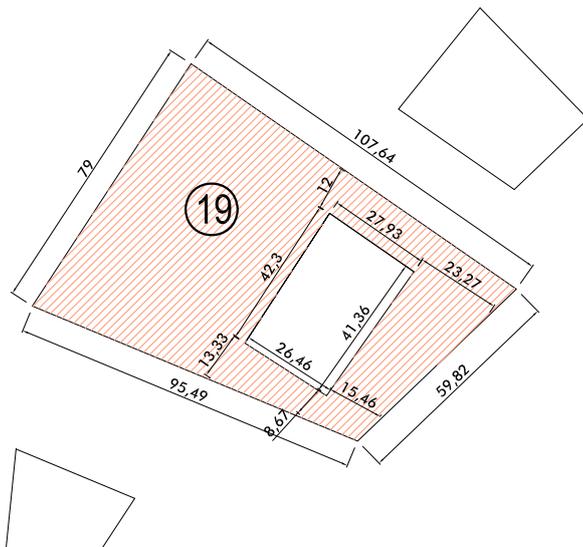
F) OBSERVACIONES

Altura máxima obligatoria en bloques de B+15.

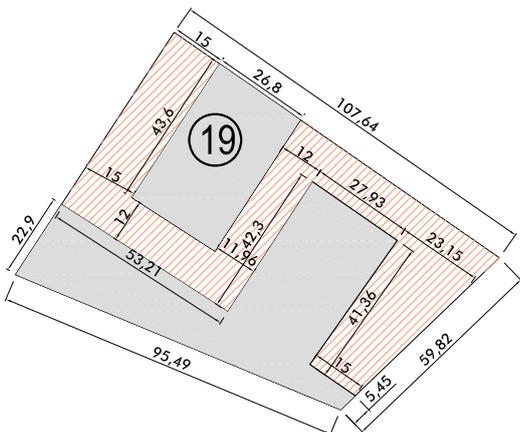




AREA DE MOVIMIENTO PLANTA SOTANO Y SEMISOTANO

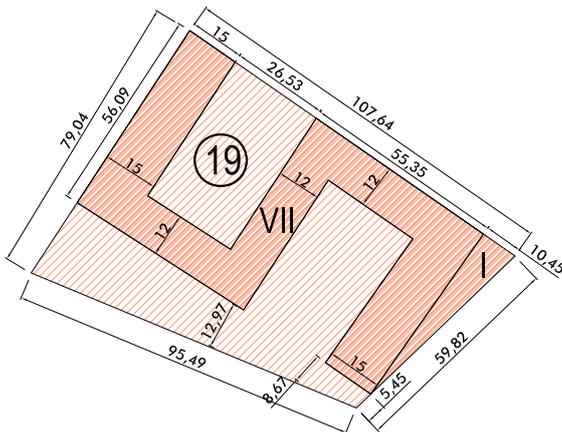


AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTA BAJA



ESPCIO LIBRE PRIVADO

AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTAS ALZADAS



0 5 10 20 m. ESCALA 1/2.000

SUPERFICIE DE MANZANA

6.877,0 m²

A) USOS

VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

B) SUPERFICIE EDIFICABLE

TOTAL 15.586 m²

MÁXIMO RESIDENCIAL 14.086 m²
MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 1.500 m²

C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS:

130

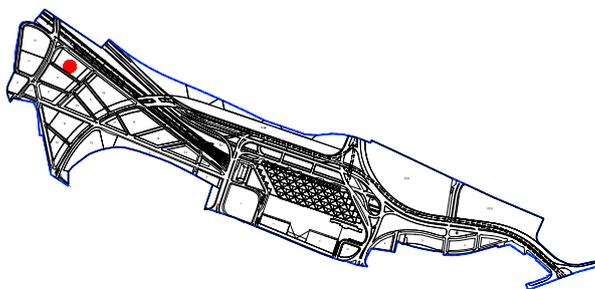
D) OCUPACIÓN MÁXIMA

LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

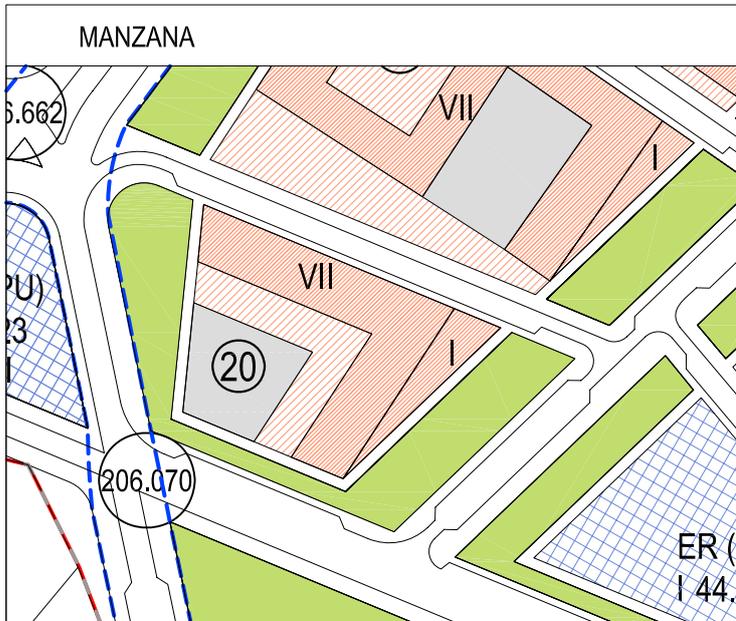
E) ALTURA MÁXIMA

B+6 23,0 m.

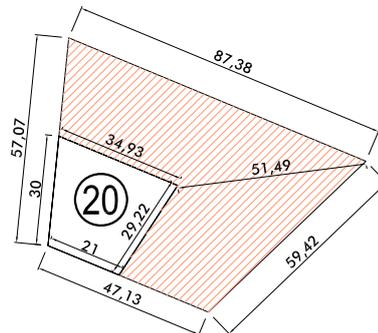
F) OBSERVACIONES



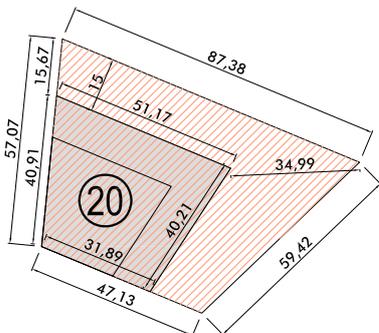
Empty box for observations.



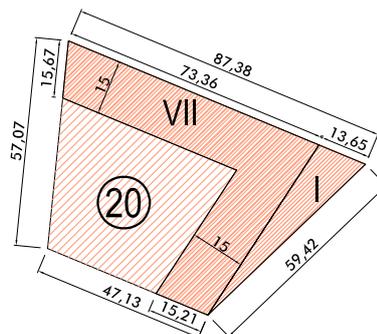
AREA DE MOVIMIENTO PLANTA SOTANO Y SEMISOTANO



AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTA BAJA



AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTAS ALZADAS



0 5 10 20 m. ESCALA 1/2.000

SUPERFICIE DE MANZANA

3.669,7 m²

A) USOS VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

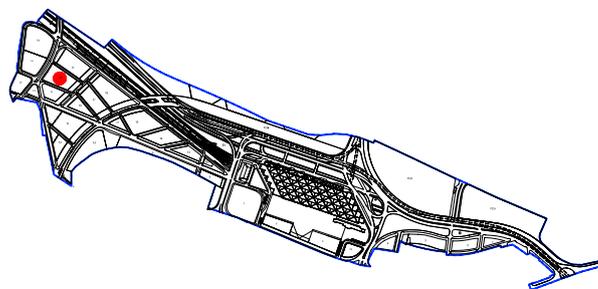
B) SUPERFICIE EDIFICABLE TOTAL 8.585 m²
 MÁXIMO RESIDENCIAL 7.585 m²
 MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 1.000 m²

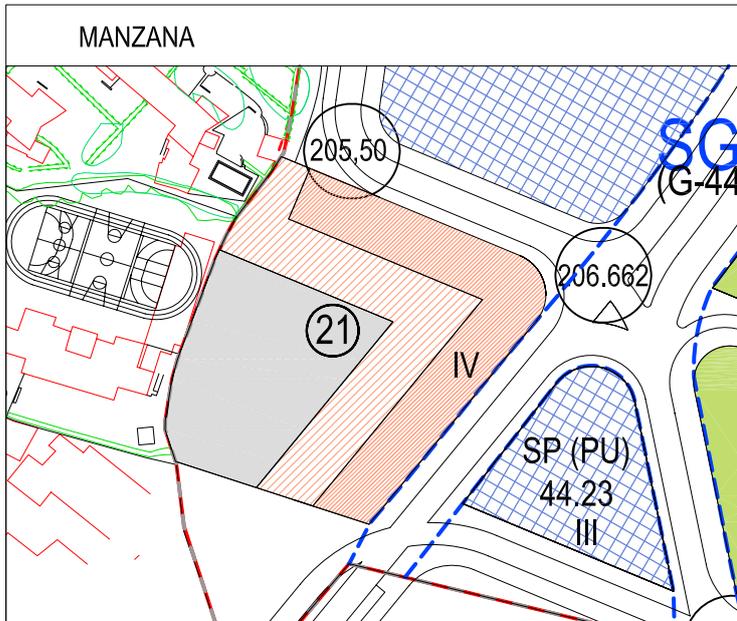
C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS: 70

D) OCUPACIÓN MÁXIMA LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

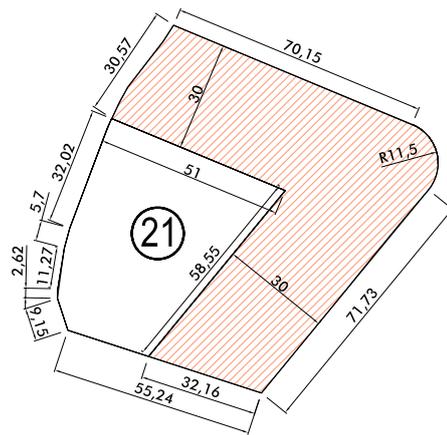
E) ALTURA MÁXIMA B+6 23,0 m.

F) OBSERVACIONES

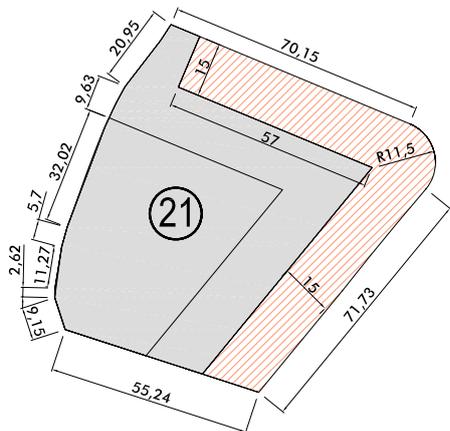




AREA DE MOVIMIENTO PLANTA SOTANO Y SEMISOTANO

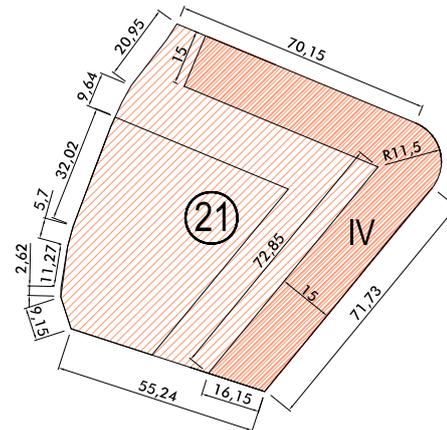


AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTA BAJA



ESPAICIO LIBRE PRIVADO

AREA DE MOVIMIENTO DE PLANTAS ALZADAS



0 5 10 20 m. ESCALA 1/2.000

SUPERFICIE DE MANZANA

6.501,9 m²

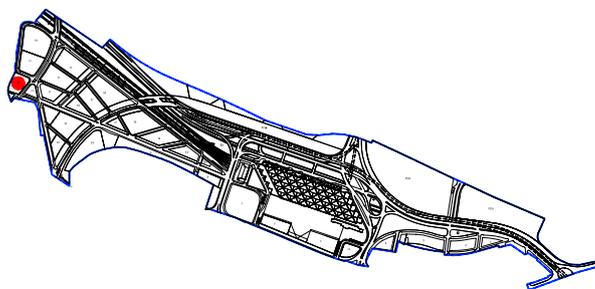
A) USOS VIVIENDA COLECTIVA Y OTROS USOS COMPATIBLES (ZONA A2 GRADO 1)

B) SUPERFICIE EDIFICABLE TOTAL 6.420 m²
 MÁXIMO RESIDENCIAL 5.420 m²
 MÍNIMO OTROS USOS COMPATIBLES 1.000 m²

C) NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS: 50

D) OCUPACIÓN MÁXIMA LA RESULTANTE DE LAS ÁREAS DE MOVIMIENTO EN CADA PLANTA

E) ALTURA MÁXIMA B+3 14,0 m.



F) OBSERVACIONES

En el posterior instrumento de gestión se resolverá el acceso al Colegio Alemán. En el caso de que para ello se proceda a segregar la manzana, la parcela resultante podrá ser inferior a la superficie de 2.000 m² fijada como parcela mínima, siempre que se agrupe con la parcela ocupada por el Colegio.

ANEJO VIII DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS DEL P.G.O.U

Suelos pertenecientes al Sistema de Espacios Libres y de Equipamientos y Servicios

44.29		2.035,07	SG	X	X														
44.30		20.366,45	SG	X	X														
44.31		1.445,68	SL	X	X														
44.32		11.476,47	SL	X	X														
44.33		10.796,75	SL	X	X														
44.34		21.994,37	SL	X	X														
44.35		13.124,30	SL	X	X														
44.36		379,60	SL	X											X				
PEQ 1*		134.413,19	SL	X															X
PEQ 2*		72.549	SG	X															X

* La reserva de suelo para equipamientos en los parques equipados asciende al 30 % de su superficie.

ZARAGOZA, A NOVIEMBRE DE 2006

Manuel Castillo Malo

Arquitecto, nº 1.646 COAA

Julio Clúa Martínez

Arquitecto, nº 1.369 COAA

J. Ramón López Laborda

I.C.C.P., Colegiado nº 9.046