

PLAN PARCIAL DE ORDENACION DEL POLIGONO "ZARZAQUENADA"
EN LEGANES (MADRID), 1ª FASE.-

I N D I C E

1. Documentos que comprende el proyecto
2. Descripción general de la zona a que se extiende el Plan Parcial, características del mismo.
3. Espacios reservados para escuelas, institutos, - Zonas Deportivas, Parroquias, Zonas Verdes, Edificios públicos y sanitarios, y zonas comerciales.
4. Trazado viario
5. Plan de Etapas
6. Plan Económico financiero
7. Sistemas de actuación
8. Justificación de los servicios de agua, luz y alcantarillado.

PLAN PARCIAL DE ORDENACION DEL POLIGONO "ZARZAQUEMADA"
EN LEGANES (MADRID), 1ª FASE.-

1.- Documentos que comprende el proyecto

El Plan Parcial de Ordenación comprende los siguientes documentos y planos:

- a) Memoria descriptiva
- b) Ordenanzas reguladoras de la edificación
- c) Plano de emplazamiento
- d) Plano de estado actual
- e) Plano de zonificación, Servicios, Edificios públicos y espacios libres.
- f) Plano de trazado viario y Nivelaciones de calles.
- g) Esquema de alcantarillado
- h) Plano de vertido general y estación depuradora
- i) Esquema de servicios de agua
- j) Esquema de iluminación
- k) Esquema de energía eléctrica

3

2.- Descripción general de la zona a que se extiende el Plan Parcial; características del mismo.-

Los terrenos donde se planea el Polígono "Zarzaquemada" están situados al Noreste de Leganés y delimitados al Norte por la vía del Ferrocarril de Extremadura, al Sur por la Carretera de Leganés a Villaverde, al Oeste por la gran vía de circunvalación, en proyecto, de la zona del casco y ensanche, cuyo Plan Parcial aprobó el Area Metropolitana en su día y - al Este por una vía de penetración que será el eje central - del polígono total que resultará cuando se efectúe la segunda fase del mismo, en terrenos hoy calificados en el Plan General del Area Metropolitana, como "reserva de bloques abiertos".

La superficie total del Polígono "Zarzaquemada" 1ª fase, es de 1.254.129,91 metros cuadrados, resultantes de la delimitación que el Area Metropolitana dió del mismo, a petición del Ayuntamiento de Leganés, con arreglo al Plan General.

Toda la zona edificable de dicho Plan se destinará a bloques abiertos, según está indicado en el Plan General de Ordenación de Leganés, aprobado por el Area Metropolitana, reservándose naturalmente las zonas verdes, deportivas, escolares, institutos, parroquias, mercados, centros sanitarios y edificios oficiales, así como las de protección de carreteras que se indican en el Plan General.

3.- Espacios reservados para escuelas, institutos, zonas deportivas, parroquias, zonas verdes, edificios públicos y sanitarios, zonas comerciales, etc.

Siguiendo las normas y directrices del Plan General aprobado por el Area Metropolitana, se han plasmado en el Plan Parcial de Zarzaquemada, 1ª fase, los espacios reservados para zonas verdes, escuelas, zonas deportivas, parroquias, centros oficiales, etc., resultando las extensiones de los mismos, las siguientes:

Zona edificable	654.733,00 m2.	52 %
Zonas verdes públicas (institutos, edificios sanitarios, y públicos)	255.747,00 m2.	20 %
Viales	243.409,91 m2.	19 %
Centros de enseñanza primaria e Iglesias	54.020,00	5 %
Zonas deportivas	46.220,00	4 %
	<u>1254129,91 m²</u>	

El tamaño de las parcelas para escuelas primarias es de 5.000 y 6.000 metros cuadrados. Las zonas verdes públicas se han organizado siguiendo las normas del Plan General, es decir, en forma de cuñas Norte-Sur, Este-Oeste, de manera que para ir a cualquier lado del polígono, se pueda ir siempre a través de las mismas.

La cuña más importante es la Norte-Sur, que desemboca al Norte en una amplia zona verde.

Las zonas verdes de influencia de la Carretera de Villaverde empalman también con una gran zona verde al Sur.

Se ha procurado que todas las zonas escolares estén en contacto con las zonas verdes, de forma que puedan tener siempre un esparcimiento hacia ellas, que se considera muy interesante, dado que por necesidades escolares, si fuese necesario su ampliación no hubiera problemas para ellas.

Además dentro de las zonas verdes, ya que estas significan un 20 por ciento del polígono, podrán instalarse institutos, si así se considerara oportuno, así como algún edificio sanitario y público.

La zona deportiva que tiene 46.220,00 metros cuadrados, se ubica en el lugar que en el Plan General estaba situada, es decir, al borde de la carretera Carabanchel Leganes, y es de gran extensión e importancia. Sus terrenos se reparcelarán en su día, cuando se redacte el correspondiente proyecto de reparcelación.

También se preveen los emplazamientos ideales de las zonas comerciales y mercados, en puntos cruciales, dejando un centro comercial importante a lo largo de la vía eje Este-Oeste y varios centros comerciales de barrio a lo largo de la vía anillo del polígono.

En el plano de usos se marcan los lugares que llevarán edificios públicos, sanitarios, etc.

El número de viviendas que se preveen, a razón de 3 m³/m². y 180 m³. por vivienda, será de 20.901 que dará un número de habitantes aproximado de 82.720 para esta primera fase del polígono. Con arreglo a estas cifras se han preparado los esquemas de agua, luz y alcantarillado que describiremos más adelante en esta memoria.

4.- Trazado viario.-

El trazado viario del polígono se ha previsto según las directrices del Plan General del Area Metropolitana.

Existe un eje central Oeste-Este que empalma con la vía de circunvalación Norte del Plan General del Casco y Ensanche que divide el polígono en dos zonas, Norte y Sur, bien definidas. Este eje se prolongará en su día para seguir siendo eje con el polígono "Zarzaquemada" 2ª fase.

Se prevé de una anchura de 24,00 metros y dos vías de servicio, con las zonas de protección correspondientes.

En general podemos citar como vías importantes, la vía ronda - del Plan Parcial del Casco y Ensanche, que será común a este - Plan Parcial y al de "Zarzaquemada" 1ª fase, y la vía eje Norte-Sur que divide en dos partes el polígono "Zarzaquemada" 1ª y 2ª fases,

El ancho de esta vía Norte-Sur, se prevé de 30,00 metros y la delimitación del polígono por ella será hasta su eje.

Una vez descritas estas grandes vías de contorno y ejes, pasamos a describir el trazado viario interior del polígono.

Tomando como base el criterio del Plan General, se ha establecido una vía anillo de reparto muy importante, de 24,00 metros de ancho, a la que se dá acceso desde una penetración por la carretera de Villaverde. Esta vía anillo además de esta conexión, - tiene conexión con la vía eje antes descrita Este-Oeste, además de cuatro conexiones menos importantes con el exterior.

De la vía anillo parten otras de reparto de 14,00 metros de ancho, que nos servirán para dar acceso a los sectores interiores del polígono, quedando éste, de esta forma. estructurado y definiendo unas zonas edificables perfectamente comunicadas. Estas vías de reparto cortan en muy pocos puntos la vía anillo - permitiendo así que esta sea una vía rápida sin casi cruces ni interferencias.

En el plano general puede apreciarse perfectamente que el trazado viario es de gran claridad y funcionalismo, no habiéndonos ocupado de plasmar en él fondos de saco que serán función de los repartos de bloques que en su día se hagan con arreglo a las Ordenanzas del Plan.

5.- PLAN DE ETAPAS.-

El Polígono se acometerá en su totalidad, pues al hacer la urbanización primaria quedará en condiciones para ello. Esta urbanización será llevada a cabo por los parcelistas del polígono, con arreglo a un proyecto que se presentará a aprobación municipal y del Area Metropolitana en cuanto sea aprobado el Plan Parcial. Se exigirá, antes de la construcción de viviendas, la ejecución de la parte de urbanización que corresponda a cada promotor.

6.- Plan Económico financiero.-

El Ayuntamiento exigirá para solicitud de licencia, la presentación de un acta notarial, en la que el promotor se comprometa a cumplir el Artículo 41 de la Ley del Suelo, con lo que queda obligado a ejecutar por su cuenta las urbanizaciones con arreglo al proyecto de urbanización que en su día se presente a aprobación. Antes de comenzar las edificaciones y para poder otorgar las licencias de obra, será preceptivo un certificado del Jefe de los Servicios Técnicos, en el que conste que tiene hecha la urbanización primaria y en condiciones aceptables, con arreglo al proyecto de urbanización.

7.- Sistemas de actuación.-

El Polígono tiene una Junta de Compensación con sus Estatutos aprobados, y el sistema elegido ha sido el de compensación, para llevar a cabo el Plan Parcial.

Se ejecutará un proyecto de reparcelación en cuanto el Plan Parcial esté aprobado, de forma que todos los propietarios queden en las mismas condiciones de edificabilidad, aunque algunos estén en viales, zonas verdes, deportivas, etc.

8.- Justificación de los Servicios de agua, luz y alcantarillado.-

Se presentan en el Plan Parcial esquemas de agua, luz y alcantarillado, y plano de nivelaciones de calles, así como - un plano en donde se marca el desagüe general del polígono y posible instalación de estación depuradora.

Estos esquemas que en el proyecto de urbanización se desarrollarán, han sido planeados con una base de cálculo y en su día se describirán en el proyecto de urbanización.

8.1. Red de abastecimiento de agua.-

Para el cálculo de la red de abastecimiento de agua, se parte, en primer lugar del número de habitantes que se supone han de vivir en el Polígono, con un total de 82.720 aproximadamente, y una dotación de 150 litros por habitante y día; y en segundo lugar la existencia de la red del Canal de Isabel II^a por la Carretera de Carabanchel a Leganés, con una sección de 600 mm. ϕ y la futura red por la carretera de Villaverde - con un diámetro de 1.600 mm.

El consumo máximo horario para dicha población será de:
 $150 \times 1,80 \times 1,50 = 405$ litros. Las secciones de la red en cada caso, serán las señaladas en el plano correspondiente.

8.2 Red de energía eléctrica.-

Se considera, dado el tipo de vivienda a construir en el polígono, como consumo medio el de 1 Kw/hora y el de 3 Kw/hora para los locales comerciales.

11

Como el número de viviendas se considera de 20.680, el consumo total teórico del polígono será de 20.680 Kw/hora; y el de locales comerciales de 500, por lo tanto el consumo será: $500 \times 3 = 1.500$ Kw/hora.

Se han establecido un total de 8 anillos alimentados por 8 transformadores a la tensión de 380/220 v., como se ha pensado en que cada anillo lleve la misma carga que los restantes, la potencia de cada uno será de 2.800 Kw/hora. siendo la potencia teórica a instalar de 22.500 Kw/hora.

8.3 Iluminación.-

Para la iluminación viaria del polígono hemos partido -- dado que, la circulación en ningún momento pasará de los -- 1.500 vehículos/hora, de una iluminación media en servicio de 20 lux.

El tipo de luminaria será de las llamadas cerrada, con una lám para de vapor de mercurio color corregido de 400 W.; e irá ins talada sobre un fuste de sección troncocónica, y una altura de 10 metros y brazo saliente de 2,30 metros.

De acuerdo con estas premisas se establece el cálculo lumino- so.-

Ancho de calzada	.....	14,00 metros
Iluminación media	.....	20 lux
Altura luminaria	.....	10,00 metros
Distancia al bordillo	....	0,50 metros
Saliente luminaria	.....	2,30 metros
Lámpara vapor demercurio de 400 W	\geq	20.000 Lum.
Luminaria hermética tipo M-400	ó	similar.

Distancia entre luminarias:

Situadas al tresbolillo = L

$$L = \frac{fc \cdot ft \cdot fe \cdot l}{E \cdot b} = \frac{0,60 \times 1,00 \times 0,95 \times 9600}{20 \times 14} = \frac{5.472}{280} = 19,50 \text{ metros}$$

fc = factor de conservación = 0,60

ft = factor temperatura = 1,00

fe = factor lámpara = 0,95

l = lúmenes utilizados = 0,48

E = iluminación media = 25

b = ancho de calzada = 14

Lámpara de 400 W. vapor de mercurio, color corregido 20.000 lum.
Luminaria = hermética, tipo M/400 ó similar.

Calzada de 10,00 metros:

$$L = \frac{0,60 \times 1,00 \times 0,95 \times 9600}{20 \times 10,50} = \frac{5.472}{210} = 25,00 \text{ metros.}$$

Calzada de 21,00 metros:

$$L = \frac{0,60 \times 1,00 \times 0,95 \times 9600}{20 \times 21,00} = \frac{5.472}{420} = 13,00 \text{ metros.}$$

8.4 Cálculo de alcantarillado.-

Para el cálculo de la red de saneamiento ha de tenerse en cuenta que la red establecida es unitaria, es decir sirve tanto para las aguas fecales como de lluvia, por lo tanto el volumen máximo nos lo darán éstas, y siendo la superficie total del polígono de 124 Ha., se comprende su importancia.

Las aguas fecales a recoger serán las de una población de --
 82.000 personas aproximadamente con un consumo medio de 150 -
 litros de agua.

Los coeficientes de escorrentía que se establecen son los si-
 guientes:

- a) Zonas verdes 0,15
- b) Calzadas y aceras 0,90
- c) Superficie edificada 0,80

De acuerdo con estos coeficientes se tiene:

Designación superficie	Area m2.	Coefi- ciente.	T o t a l e s
Calzadas y aceras	234.409,90	0,90	219.068,91
Edificaciones	261.905,00	0,80	209.524,00
Zonas verdes	735.480,00	0,15	110.322,00
TOTALES	1.240.794,90		538.914,91

$$\text{Coeficiente medio} = \frac{538.914,90}{1.240.794,90} = 0,43$$

Aguas negras:

Se supone una dotación de 150 litros/habitante/día, por -
 lo tanto:

$$82.000 \times 150 = 12.300,00 \text{ litros/día.}$$

Caudal máximo maximorum instantáneo:

$$Q = \frac{12.300,00}{10 \times 60 \times 60} = 341,60 \text{ litros/segundo}$$

Caudal unitario:

$$Q = \frac{341,60}{53,89} = 6,34 \text{ litros/segundo}$$

Aguas de lluvia:

De acuerdo con las normas del Area Metropolitana de Madrid, se considera como precipitación media la de 160 litros/Ha., por lo tanto:

$$Q' = 160 \times 0,43 = 68,80 \text{ litros/segundo}$$

Caudal total:

Sumando los caudales de fecales y aguas de lluvia, llegamos a:

$$Q + Q' = 6,34 + 68,80 = 75,14 \text{ litros/segundo}$$

A la vista del caudal total de cálculo, se supone que la red de alcantarillado variará su sección tipo de la circular a la visitable, estableciéndose en cada caso, de acuerdo con aquel, el diámetro o dimensiones.

Madrid, Mayo de 1.968

EL ARQUITECTO

