

ACTUACION INDUSTRIAL DE CABEZO - BEAZA (CARTAGENA) PRIMERA FASE

1.- M E M O R I A

1.0.- ANTECEDENTES

1.0.1. Convenio entre el Ayuntamiento y SEPE

Con fecha 10 de mayo de 1985 se firmó el CONVENIO ENTRE EL AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA Y LA SOCIEDAD ESTATAL DE PROMOCION Y EQUIPAMIENTO DE SUELO para promover una Actuación Industrial que prevé poner a disposición de los posibles destinatarios, suelo urbanizado al margen de cualquier idea de especulación.

A continuación se resumen los aspectos más interesantes, desde el punto de vista urbanístico:



- Se delimitan alrededor de 50 Ha. que constituirán el sector de planeamiento a desarrollar como 1ª Fase.
- El suelo acotado está calificado en la vigente modificación del Plan General de Ordenación Urbana, como "urbanizable programado para uso industrial".
- El aprovechamiento útil será el máximo permitido por la normativa vigente.
- La ejecución podrá realizarse por polígonos o unidades de actuación, atemperándola a la demanda real de las parcelas urbanizadas.
- La actuación se ejecutará por el sistema de expropiación, mediante el cual SEPE adquirirá, en su caso, como beneficiaria, los terrenos en que se realizará la actuación.
- SEPE ejecutará por su cuenta exclusiva las obras de urbanización previstas en los correspondientes proyectos legalmente aprobados.
- El Ayuntamiento facilitará la conexión de los servicios de la actuación con los generales de la ciudad y en concreto realizará a su cargo: Accesos por la Carretera de Cartagena a San Javier desde el cruce con la proyectada carretera de la Asomada/ hasta la ciudad. Depuración y vertido de las aguas residuales.
- Los servicios exteriores, necesarios para el normal funcionamiento de la actuación, no serán financiados por SEPE.

1.0.2. Proyecto de Modificación del P.G.O.U. del T.M. de Cartagena.

Con fecha 8-2-85 se aprobó definitivamente la modificación del P.G.O. (Zona de Cabezo Baeza), por la que se desarrolla el presente P.P.O., sector P.I con una superficie aproximada de 47,3 Hectareas, índice de edificabilidad bruta de 0,4 m²/m² y uso -



característico: Industrial de industria ligera, media y gran de.

1.1. OBJETO DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACION

El presente Plan Parcial tiene por objeto dar cumplimiento a los aspectos reseñados en el punto anterior mediante el estudio ordenado de los terrenos que se delimitan, para su tramitación y aprobación, si procede.

De acuerdo con el art. 57 del Reglamento de Planeamiento, las determinaciones de P.P.O. se desarrollan en los siguientes documentos:

- MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA ORDENACION
- PLANOS DE INFORMACION
- PLANOS DE PROYECTO
- ORDENANZAS REGULADORAS
- PLAN DE ETAPAS
- ESTUDIO ECONOMICO - FINANCIERO

1.2. INFORMACION URBANISTICA

Comprende los estudios que se estiman necesarios para poner de relieve los aspectos que puedan condicionar la estructura urbanística del terreno.

1.2.1. Emplazamiento y superficie

Los terrenos comprendidos en el P.P.O. en estudio se encuentran situados a unos 2.500 m. del casco de Cartagena, en la margen derecha de la carretera a San Javier, con un frente a carretera de unos 1.240 m. a partir de los terrenos de ESPAÑA LA DEL ZINC, S.A.

El límite Este lo constituye una línea recta trazada paralela



mente, a una distancia de 15 m., de la línea eléctrica existente de 2 x 66 KV.

La superficie de esta actuación es de 47,35 Ha.
(La medición del área ordenada resulta: 450.747 m²)

1.2.2. Topografía

Entre los planos de información se adjuntan planos con curvas/ de nivel de medio en medio metro a escala 1: 1000, así como - planos hipsométrico y clinométrico a escala 1:2000.

En general el terreno presenta una pendiente casi uniforme próximo al 5%, excepto en las proximidades de Cabezo Beaza, estructurado en bancales para el cultivo.

La altimetría oscila de la cota 28 a la 68.

1.2.3. Precipitaciones

La precipitación anual media se puede estimar en unos 330 m/m. con mayor intensidad en primavera y otoño. Como valor máximo - en un período de 30 años, se puede anotar la cifra de 86 m/m. en 24 horas.

1.2.4. Vientos

El viento más frecuente en Cartagena es de componente S.O. (39% anual). La sigue en importancia el de componente N.E. con un 28% anual (con repercusión en verano).

1.2.5. Características Geotécnicas

El Plan Parcial del Polígono Industrial Cabezo Beaza realizado por CONSULTORES 2, S.A., contiene un Informe de Dames Moore Iberia, S.A. de 9-1-84 sobre las características geotécnicas generales del terreno, en base a unas observaciones preliminares. De este informe se resumen las siguientes notas:



- El campo de Cartagena está formado por terrenos terciarios y cuaternarios, de topografía suave, sobre los que destacan cerros constituidos por rocas ígneas llamadas "cabezos". Concretamente, en el solar del futuro polígono, se observan numerosos afloramientos de margas marrón amarillento (de las que convendría tomar muestras para comprobar que no son expansivas), caliza y arenisca.
- Estos terrenos están recubiertos en gran parte por limos arenosos, arcillas rojizas y gravas arcillosas; suelos que presentan buen aspecto en cuanto a sus características de resistencia y deformación, pues posiblemente estén preconsolidados.
- El espesor de la tierra vegetal es pequeño y no se cree supere los 30 cm. Los suelos naturales serán aprovechables para los rellenos de carreteras, sin que su compactación ofrezca excesivas dificultades para alcanzar el 90% ó el 95% del Proctor Modificado.

1.2.6. Delimitación del Polígono de Expropiación y sistema de actuación.

Si bien el art. 152 del Reglamento de Gestión Urbanística/ califica como preferentes los sistemas de compensación y cooperación, razones de urgencia y dificultades de colaboración por algún sector de la propiedad, obligan a elegir como sistema de actuación el de expropiación.

En este sistema, el Organismo titular de la potestad expropiatoria es el Municipio, correspondiendo la condición de beneficiaria de la misma a la Sociedad de Promoción y Equipamiento de Suelo, de conformidad con lo establecido en las siguientes disposiciones:



- Art. 5.6. del Real Decreto-Ley 12/1980 de 26 de Septiembre (B.O.E. 3-10-80).
- Art. 5.2. del Real Decreto 2.640/1981 de 30 de Octubre (B.O.E. 7-11-81).
- Art. 4.3. de los Estatutos de SEPES aprobados por Real Decreto antes referido.
- Art. 2 de la Ley de Expropiación Forzosa y su Reglamento.
- Art. 64 (1.2.) de la Ley de Regimen de Suelo y Ordenación Urbana.

A continuación se describen los límites que determinan el Polígono de Expropiación de la presente Actuación Industrial, que coinciden con los establecidos en el Plano que figura en el "Convenio entre el Ayuntamiento de Cartagena y SEPES".

Punto 1.- Es el situado en la línea de separación, amojonada sobre el terreno, entre las propiedades de Española de Zinc, S.A. y de Polígono Industrial de Cartagena, S.A., a 8 mts. de la margen derecha de la actual carretera de Cartagena a San Javier.

Tramo 1 - 2.- Línea sensiblemente paralela, a 14 m. del eje de la Carretera citada, según proyecto de rectificación en estudio, por los Servicios Técnicos de la Autonomía de Murcia, con un desarrollo lineal de unos 1.245 mts.

Tramo 2- 3.- Línea normal a la anterior en sentido O-E, de unos 160 mts.

Tramo 3 - 4.- Línea normal a las curvas de nivel hacia



el cerro de Cabezo Beaza, de 200 mts. hasta la línea de nivel 70.

Tramo 4 - 5.- Línea ligeramente curva de unos 140 mts. de desarrollo siguiendo la curva de nivel 70.

Tramo 5 - 6.- De 55 mts. siguiendo un camino existente en sentido E-O.

Tramo 6 - 7.- Línea paralela al tendido eléctrico de 2 x 66 KV. de unos 1.123 m. en sentido N-S.

Tramo 7 - 1.- De unos 620 m. en la linde con Española - de Zinc, S.A.

La superficie delimitada es de 47,35 Ha. (La medición del área ordenada resulta: 450.747 m2) Se excluye de la expropiación la parte de la finca que linda con la carretera a unos 340 m. del punto (1), de unos 2.280 m2. de su superficie, con un frente a la Carretera de 85 m. Pertenece a D. Pedro Roca Otón y D^a Angeles Flores Roca, y se encuentra edificada.

1.2.7. Estructura de la propiedad del suelo y su valoración

La titulación y valoración de los terrenos del Sector Industrial P. 1 es como sigue:

FINCA Nº	TITULAR	VALORACION
1	S.E.P.E.S.	72.428.700.- pts.
2	D. Pedro Roca y D ^a Angeles Flores Roca	188.731.- pts.
3	D. Mariano Roca y otros	3.817.779.- pts.
TOTAL		76.435.210.- pts.

1.2.8. Edificaciones existentes

Solamente existe una edificación industrial en las inmediaciones de la Carretera a San Javier, dedicada a taller mecánico, en plena actividad, por lo que se propone su exclusión del Polígono de Expropiación.



El resto de las edificaciones que se observan en los planos, corresponden a ruinas, por lo que no deben ser tenidas en cuenta.

1.2.9. Infraestructura de servicios existentes

- Red viaria

El planteamiento de la estructura viaria se puede establecer a partir de la Carretera de Cartagena a San/Javier, actualmente en vías de ampliación y rectificación de algunos tramos por los servicios técnicos de la Autonomía de Murcia.

- Agua

Existe un depósito de agua de 30.000 m³. de capacidad al N. de la zona delimitada, propiedad de la Mancomunidad de Canales de Taibilla, desde donde se podrá alimentar, sin limitación alguna, los servicios del polígono, bien directamente desde el depósito, o a través de la tubería municipal de 1.000 m/m. de diámetro, que pasa por delante de la línea Oeste de delimitación.

- Energía eléctrica

Existen numerosas líneas aéreas de alta tensión que atraviesan irregularmente el terreno de la actuación. Su traslado es costoso. Su situación se recoge en los planos de información.

Muy próxima al polígono se encuentra la E. Transformadora de LA ASOMADA, de la Compañía Hidroeléctrica Española.



1.3. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA ORDENACION

1.3.1. Objetivos

El Plan Parcial de Ordenación que se estudia, pretende los siguientes objetivos:

- Contribuir al desarrollo del Plan General de Ordenación de Cartagena.
- Proporcionar terreno urbanizado a nuevas industrias, que fomenten tanto el empleo directo como el indirecto de otros sectores económicos.
- Conseguir que la urbanización del Sector Industrial - de Cabezo Beaza resulte operativa y viable dentro de/ la realidad del mercado de suelo industrial.
- Reducir al máximo el costo de implantación.
- Posibilitar un desarrollo en etapas de actuación.

1.3.2. Criterios

En la concepción de la estructura básica del P.P.O. se/ ha tenido en cuenta los siguientes criterios:

- Aprovechamiento de los recursos ofrecidos por la topografía, instalaciones inamovibles (redes eléctricas - de alta tensión) y posibilidades de accesos.
- Presentación de un diseño tal que facilite la intercomunicación entre las distintas áreas funcionales.
- Viario interior adaptado a la topografía y que presente el máximo aprovechamiento en parcelas industriales.
- Dimensionamiento de las manzanas resultantes de forma que permita la obtención de un porcentaje elevado de/ industria ligera (tipo nido y pequeña), de acuerdo con la demanda actual.



1.3.3. Parcelación indicativa

A los efectos de valorar los resultados de la ordenación y facilitar el posterior estudio del Proyecto de Urbanización, se presenta un Plano Parcelario no vinculante, y una relación de parcelas con su numeración y superficie correspondiente.

1.3.4. Cuadro de Parcelas

MANZANA	P A R C E L A S							
	IND. NIDO (500-1000 m ²)		IND. PEQUEÑA (1000-3000 m ²)		IND. MEDIANA (3000-5000 m ²)		IND. GRANDE (> 5000 m ²)	
	Nº	M ² .	Nº	M ² .	Nº	M ² .	Nº	M ² .
A			A9	2.706	A1	3.200,-		
			A10	2.607	A2	3.200,-		
			A11	2.390	A3	3.280,-		
			A12	2.378	A4	3.400,-		
			A13	2.398	A5	3.500,-		
			A14	2.310	A6	3.720,-		
					A7	3.770,-		
					A8	3.390,-		
Suma A				14.789		27.460		
B			B1	2.160			B5	10.645
			B2	1.980				
			B3	1.960				
			B4	1.720				
Suma B				7.820			10.645 ^v	
C			C1	2.400			C7	10.130
			C2	2.400			C8	10.030
			C3	2.240			C9	9.480
			C4	2.240				
			C5	2.320				
			C6	2.400				
Suma C				14.000			29.640 ^v	



MANZANA

P A R C E L A S

	IND. NIDO (500-1000 m2)		IND. PEQUEÑA (1000-3000 m2.)		IND. MEDIANA (3000-5000 m2)		IND. GRANDE (5000 m2)	
	Nº	M2.	Nº	M2.	Nº	M2.	Nº	M2.
D	D1	962						
	D2	687						
	D3	687						
	D4	687						
	D5	687						
	D6	687						
	D7	687						
	D8	962						
	D9	962						
	D10	687						
	D11	687						
	D12	687						
	D13	687						
	D14	687						
	D15	687						
	D16	962						
	D17/36	2x 742						
	D18/28	2x 500						
	D19/29	2x 500						
	D20/30	2x 500						
	D21/31	2x 500						
	D22/32	2x 500						
	D23/33	2x 500						
	D24/34	2x 500						
	D25/35	2x 500						
	D26/27	2 x 750						
Suma D		23.076						
E			E.12	2.428	E2	3.710	E 1	5.243
					E3	3.640		
					E4	4.080		
					E5	4.094		
					E6	3.325		
					E7	3.220		
					E8	3.185		
				E9	3.080			



MANZANA

P A R C E L A S

	IND. NIDO (500-1000 m2)		IND. PEQUEÑA (1000-3000 m2.)		IND. MEDIANA (3000-5000 m2)		IND. GRANDE (5000 m2)	
	Nº	M2.	Nº	M2.	Nº	M2.	Nº	M2.
					E10	3.010		
					E11	4.648		
Suma E				2.428		35.992		5.243
F	F2	730					F1	11.300
	F3	537					F20	7.800
	F4	537					F21	6.750
	F5	537					F22	6.900
	F6	537						
	F7	537						
	F8	537						
	F9	750						
	F10	750						
	F11	500						
	F12	500						
	F13	500						
	F14	500						
	F15	500						
	F16	500						
	F17	500						
	F18	500						
F19	835							
Suma F		10.287						32.750
G	G9	690	G1	1.800				
	G10	512	G2	1.500				
	G11	512	G3	1.620				
	G12	512	G4	1.800				
	G13	512	G5	1.800				
	G14	512	G6	1.620				
	G15	512	G7	1.620				
	G16	800	G8	1.640				
	G17	800						
	G18	512						
	G19	512						
	G20	512						
G21	512							



MANZANA

P A R C E L A S

	IND. NIDO (500-1000 m2)		IND. PEQUEÑA (1000-3000 m2.)		IND. MEDIANA (3000-5000 m2)		IND. GRANDE (5000 m2)	
	Nº	M2.	Nº	M2.	Nº	M2.	Nº	M2.
	G22	512						
	G23	512						
	G24	730						
Suma G		9.164		13.400				
H	H1	962						
	H2	687						
	H3	687						
	H4	687						
	H5	687						
	H6	687						
	H7	687						
	H8	962						
	H9	962						
	H10	687						
	H11	687						
	H12	687						
	H13	687						
	H14	687						
	H15	687						
	H16	962						
	H17	742						
	H18	500						
	H19	500						
	H20	500						
	H21	500						
H22	500							
H23	500							
H24	500							
H25	500							
H26	750							
H27	750							
H28	500							
H29	500							
H30	500							
H31	500							



MANZANA

P A R C E L A S

	IND. NIDO (500-1000 m2)		IND. PEQUEÑA (1000-3000 m2.)		IND. MEDIANA (3000-5000 m2)		IND. GRANDE (5000 m2)	
	Nº	M2.	Nº	M2.	Nº	M2.	Nº	M2.
	H32	500						
	H33	500						
	H34	500						
	H35	500						
	H36	742						
Suma H		23.076						
I	I1	950						
	I2	687						
	I3	687						
	I4	687						
	I5	687						
	I6	687						
	I7	687						
	I8	962						
	I9	962						
	I10	687						
	I11	687						
	I12	687						
	I13	687						
	I14	687						
	I15	687						
	I16	950						
	I17	735						
	I18	500						
	I19	500						
	I20	500						
	I21	500						
	I22	500						
	I23	500						
	I24	500						
	I25	500						
	I26	750						
	I27	750						
	I28	500						
	I29	500						
	I30	500						



MANZANA

P A R C E L A S

	IND. NIDO (500-1000 m2)		IND. PEQUEÑA (1000-3000 m2.)		IND. MEDIANA (3000-5000 m2)		IND. GRANDE (5000 m2)	
	Nº	M2.	Nº	M2.	Nº	M2.	Nº	M2.
	I31	500						
	I32	500						
	I33	500						
	I34	500						
	I35	500						
	I36	736						
Suma I		23.038						
J			J1	2.475			J5	5.500
			J2	2.475			J6	5.280
			J3	2.475			J7	6.330
			J4	2.535			J12	7.000
			J8	1.820			J13	6.000
			J9	1.780			J14	5.380
			J10	1.780				
			J11	1.770				
Suma J				17.110				35.490
TOTAL		88.641		69.547		63.452		113.768
TOTAL PARCELAS PARA CONSTRUCCION INDUSTRIAL								335.408



1.4. EXAMEN Y ANALISIS DE LA ORDENACION

1.4.1. Distribución zonal

Los criterios básicos para la zonificación del Plan General - se resumen como sigue:

- Asignar la mayor parte de los espacios libres de uso público (zonas verdes), a la franja de terreno de 30 metros de ancho que constituye el límite oeste del sector, paralelamente a una línea de alta tensión de 2 x 66 KV.
- Repartir la zona deportiva en dos parcelas situadas en los extremos opuestos de la delimitación del sector y ligadas a los espacios libres.
- Dejar prevista la ampliación del sector industrial a través de las vías más importantes de acceso.
- Reservar las superficies de equipamiento social y comercial en las vías de acceso y con frente a la carretera de San Javier.

1.4.2. Calificación pormenorizada del suelo

En el estudio de P.P.O. se propone la siguiente calificación y porcentajes de suelo:



RESUMEN GENERAL DEL AREA ORDENADA

	Superficie Total		Reserva Obligatoria		Cesión Gratuita
	M2.	%	M2.	%	M2.
Parcela Industria Nido.	88.641	19,67			
Parcela Industria Pequeña	69.547	15,43			
Parcela Industria Mediana	63.452	14,08			
Parcela Industria Grande	113.768	25,24			
Equipamiento Social	4.945	1,09	4.507	1	
Equipamiento Comercial	4.945	1,09	4.508	1	
Zona Deportiva Pública	12.330	2,74	9.015	2	9.015
Parques y Jardines Públicos	48.540	10,77	45.075	10	48.540
Red Viaria	38.924	8,64			38.924
Zona Servicios Públicos	5.655	1,25			5.655
TOTAL M2.	450.747	100,00	63.105		102.134



La superficie total con destino a construcción industrial es de = 335.408.- m²., lo que supone un 74,42% de la superficie total ordenada. ok

Dentro de la red viaria se excluyen los dos viales previstos en = el Plan General, de 30 mts., de ancho, por lo que el porcentaje = de viario es relativamente bajo.

Las reservas de terrenos para equipamiento social y comercial, así como para zonas deportivas, se reparten, de forma que las dos unidades de actuación puedan contar con las suyas propias.

Se califica como zona de servicio una franja de 5 m. de ancho, bajo la línea de alta tensión que existe paralelamente a la Carretera de San Javier.

Se adjunta cuadro de aprovechamiento de las etapas del Plan Parcial, adaptando el índice de aprovechamiento medio al que figura en el Plan General de 0,40 m²./m².



APROVECHAMIENTO DEL SECTOR INDUSTRIAL P 1
(ZONA DE CABEZO BEAZA)

1ª ETAPA

INDUSTRIA NIDO	23.076.- m2.	x 0,90 =	20.768,40
INDUSTRIA PEQUEÑA	38.379.- m2.	x 0,75 =	28.784,25
INDUSTRIA MEDIANA	47.928.- m2.	x 0,60 =	28.756,80
INDUSTRIA GRANDE	58.665.- m2.	x 0,50 =	29.332,50
CENTRO SOCIAL COMERCIAL	4.000.- m2.	x 1,00 =	4.000,00
ZONA DEPORTIVA	4.660.- m2.	x 0,15 =	699,00

SUMA 112.340,95 m2.

2ª ETAPA

INDUSTRIA NIDO	65.565.- m2.	x 0,60 =	39.339,00
INDUSTRIA PEQUEÑA	31.168.- m2.	x 0,50 =	15.584,00
INDUSTRIA MEDIANA	15.524.- m2.	x 0,30 =	4.657,20
INDUSTRIA GRANDE	55.103.- m2.	x 0,10 =	5.510,50
CENTRO SOCIAL COMERCIAL	5.890.- m2.	x 0,4 =	2.356,00
ZONA DEPORTIVA	7.670.- m2.	x 0,05 =	383,50

SUMA 67.830,00 m2.

APROVECHAMIENTO TOTAL SECTOR 180.170,95.- m2.

INDICE MEDIO: $\frac{180.170,95 m2.}{450.747 m2} = 0,40 m2/m2$



1.4.3. Estructura Viaria

En el "Plano de estructura orgánica del territorio" de la modificación del P.G.O. de Cartagena (Zona de Cabezo Beaza), se incluyen con las letras E y F, dos vías de primer orden, con la consideración de red interior de comunicaciones municipales. Se establece = para las mismas, una franja de 30 mts. de ancho.

En el Plan Parcial se mantiene el trazado de la vía F (la más próxima a Cartagena), mientras la vía E se desplaza hacia el Sur = = unos 120 m. con una doble finalidad: salvar la pendiente excesiva del cerro Cabezo Beaza y buscar un encuentro con el nuevo trazado de la Carretera a San Javier lejos del cambio de rasante de forma que la visibilidad en el encuentro sea perfecta. Se proyectan con



calzadas de 7,00 m., una mediana de 4,50 m. y unas aceras y cunetas de borde de calzada con 3,50 m. de ancho a cada lado.

De la solución propuesta y de los enlaces con la Carretera a San Javier, existe conocimiento y aceptación previa por el equipo técnico que realiza el Proyecto de su nuevo trazado.

En el diseño del resto de la red viaria, han influido los siguientes condicionantes:

- a) Organización de la superficie del terreno de uso industrial a fin de conseguir, con un mínimo de superficie pavimentada, un máximo de aprovechamiento en parcelas, con un porcentaje de industria ligera (nido y pequeña) que supere al 30%.
- b) Respetar, en lo posible, los servicios establecidos y de difícil traslado, como son los tendidos eléctricos de alta tensión (trazado de la calle I paralelamente a la línea de 2 x 66 KV con la formación de una línea de servicio de 5 m. bajo esta línea del A.T.)
- c) Diseñar un esquema regular y uniforme, adaptado al terreno y a las condiciones climáticas de la localidad.
- d) Configurar algunas manzanas de forma rectangular, para la ubicación de las parcelas industriales de menor tamaño.
- e) Establecer un viario de 7,50 m. de ancho de calzada, con una solución de recogida de aguas pluviales a los bordes en forma de cuneta en V, de gran amplitud y po



ca profundidad, para que pueda ser cruzado con facilidad por cualquier vehiculo y permita el acceso indiferenciado a las parcelas.

1.4.4. Aparcamientos

Se distinguen dos tipos de aparcamientos:

- a) Aparcamientos al borde de calzada: Se disponen/ en línea, en las calles principales, con la siguiente capacidad:

$$1,050 \text{ m.l.} : 5 \text{ m.} = \underline{210} \text{ plazas}$$

- b) Aparcamientos en interior de parcela. A partir de la superficie libre en parcelas (casilla A - A x B del cuadro resumen final), se puede calcular el número de plazas de aparcamiento disponible en el interior de las parcelas industriales, utilizando el módulo de 20 m². por plaza

Superficie libre:

$$0,70 \times 17.643 \text{ (I.NIDO)} + 20.136 \text{ (I.PEQUEÑA)} + \\ 25.389 \text{ (I. MEDIANA)} + 56.884 \text{ (I. GRANDE)} = \\ 114.759 \text{ m}^2.$$

Plazas de aparcamiento disponibles:

$$\frac{114.759}{20 \text{ m}^2} = 5.738$$

Nº total de plazas de aparcamiento : 5.948

La superficie máxima edificable es (Casilla A x C):

$$236.439 \text{ m}^2.$$



El N^o mínimo de aparcamientos a que obliga el -
Reglamento de Planeamiento (uno por cada 100 m².)
es:

$$\frac{236.439}{100} = 2.364 \text{ plazas, inferior al que se}$$

prevee en el P.P.O.

1. 5. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

1.5.1. Pavimentación

El pavimento previsto para la calzada de las vías está -
compuesto por:

- 8 cm. de capa bituminosa en caliente, en dos capas de 4 cm.
- 20 cm. de base granular.
- 20 cm. de sub-base granular.
- riego de imprimación y adherencia.

La pavimentación de aceras constará de 10 cm. de hormigón H-100 y 3 cm. de mortero de cemento ruleteado en superficie, con bordillos prefabricados entre las aceras y calzadas o parcelas, y en medianas.

1.5.2. Drenaje de pluviales

Para la evacuación de las aguas de escorrentía superficial, se han dispuesto, a lo largo de todos los viales, -
cunetas triangulares de 1,75 x 0,20 en el caso de los -



III y IV, y de 2,00 x 0,20 en el resto. Las intersecciones se resuelven con canaletas de 1,00 x 0,20 m. cubiertas con rejilla de hormigón de 8 cm. de espesor.

Las cunetas confluyen en la zona Sur del Sector industrial y se recogen en un colector ovoide de 100/150 que conducirá las aguas, hasta la rambla situada al Sur, pasando bajo la Carretera de La Manga.

Como caudal de diseño, se ha tomado una aportación a cuneta de 40 litros/hectárea, con un coeficiente medio de escorrentía de 0,6.

1.5.3. Saneamiento

Para las aguas negras, se proyecta una red de alcantarillado formada por tubería de hormigón vibrado, con juntas elásticas, de 30 y 40 cm. de diámetro.

Se prevén pozos de registro, separados 50 m. como máximo, así como en cruces y derivaciones, y cámaras de descarga en cabeceras de colectores, que proporcionan un caudal aproximado de 20 l/seg.

Las acometidas se realizarán por cada dos parcelas, conectando directamente a la red mediante pozos situados en la linde de las mismas.

Las aguas negras se conducirán hasta el límite SUR-ESTE de Sector, desde donde se incorporarán al sistema de alcantarillado municipal, pendiente de una solución general -



de depuración, actualmente en estudio.

El caudal de diseño es el mismo que el de abastecimiento, sin minorar, dado que, al condicionar las normas municipales un diámetro mínimo de colector de 30 cm. el dimensionamiento resulta sobrado.

1.5.4. Abastecimiento de agua

El abastecimiento de agua potable se realiza a partir de la conducción general que está prevista construir desde el depósito de la Mancomunidad de Los Canales de Taibilla hasta Cartagena, en paralelo al trazado de la Carretera de San Javier. El volumen de este depósito es de 30.000 m³. y está situado en el límite Norte del Polígono, por lo que podemos considerar ilimitado el caudal disponible.

Dada la diferencia de altitud de las parcelas de 1ª y 2ª etapa, hemos previsto que el suministro de la 1ª etapa se realice a partir de una toma situada en el acceso Norte (vial IV) desde donde se procede a un bombeo directo a la red, que se regula con un depósito de 300 m³. de capacidad situado en la cota +76 en la ladera del Cabezo Beaza. Para la 2ª etapa se propone una conexión en el lado Sur (vial III) y suministros por gravedad.

Las redes proyectadas son malladas con tuberías de fibrocemento PN-20 con uniones GIBAULT, de diámetros comprendidos entre 80 y 200 mm.



Se han dispuesto bocas de riego para viales cada 30 m. así como boca de incendio \emptyset mm. situadas en los cruces de viales y cada 150 m. aproximadamente.

En la red de distribución se ha previsto una toma \emptyset - 80 mm. con válvula de corte y tapa para cada 2 parcelas, siguiendo la normativa municipal.

Los caudales de diseño son los establecidos por las Normas Complementarias y Subsidiarias Provinciales, con - 40 m³/día/hectarea, lo que supone una dotación de 1,1 - 1/seg./Ha. para un coeficiente punta de 2,4.

1.5.5. Telefonía

A fin de que la Compañía Telefónica pueda llevar el Servicio de teléfonos al sector industrial en estudio, se prevén las obras de canalización y arquetas necesarias, de acuerdo con un esquema general de planta.

1.5.6. Energía eléctrica

En una actuación industrial, la relación potencia-superficie, fluctúa entre amplios límites, según el tipo de industria que se instale, por lo que, realizando una media/ponderada entre el consumo previsible por Ha, y una clasificación porcentual del tipo de industria que puede ubicarse en la zona, se deduce que podemos calcular un consumo medio de 300 KVA por Ha. bruta de superficie de parcela.

Este consumo sería a nivel de Baja Tensión; a nivel de -



Centro de Transformación, multiplicaríamos por el coeficiente de simultaneidad 0,8; a nivel de media tensión también por 0,8, y a nivel de Estación Transformadora por 0,85.

La ejecución de las obras se realizará en dos fases = para cada una de las etapas de ejecución del Sector = P - 1.

La primera fase incluye:

- Obra civil de los centros de Transformación
- La red completa de Alumbrado Público
- El 25% de la red de Alta Tensión y Baja Tensión, así como de la aparamenta eléctrica de los Centros de Transformación.

La cuantía de esta última partida se utilizará = de común acuerdo con la Compañía, en unidades de obra completa.

La segunda fase corresponde al resto de las instalaciones a cargo de Hidroeléctrica Española.

Se ha previsto alimentar en baja a la zona de parcelas de "industria nido" y "pequeña" y en alta tensión a = las parcelas de más de 3.000 m²., "industria media" y "grande".



El suministro en alta tensión se realizará desde la Subestación de la "ASOMADA", a la tensión de 20 KV.

Tanto los centros de transformación como las celdas a instalar en los mismos, serán del tipo prefabricado, homologado por H.E., y en la selección de materiales, se pondrá especial atención a su comportamiento frente a la notable agresividad del ambiente en Cartagena.

Los transformadores serán de potencias normalizadas por Hidroeléctrica Española, 250 KVA, 400 KVA o 630 KVA y tensiones $20.000 \pm 5\%$, 398-233 V.

Tanto las redes de alta como las de baja tensión serán subterráneas.

Las acometidas a abonados en B.T. se dispondrán utilizando armarios prefabricados de material plástico, homologados por Hidroeléctrica Española.

1.5.7. Alumbrado público

El sistema de alumbrado público está diseñado de acuerdo con el Documento nº 12 (1975) 2ª Edición de la Comisión Internacional de L'Eclairage, y las normas del Excmo. Ayuntamiento de Cartagena.

En vías principales (30 m. de ancho), se realizará mediante columnas y luminarias con lámparas de sodio alta presión separadas a una distancia que permitan obtener un nivel medio de iluminación de 18 lux, y un coeficiente de uniformidad de 0,4 % y 0,5%.



En el resto del viario, el mismo sistema de iluminación y una separación entre puntos de luz que permita obtener un nivel medio de iluminación de 18 lux - y un coeficiente de uniformidad no inferior a 0,3%.