

6.- ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO.

6.1.- INTRODUCCIÓN.

Se realiza en el presente apartado la estimación de la inversión que es necesaria para llevar a cabo la Actuación, así como la justificación de su viabilidad.

En la evaluación económica se incluyen, en primer lugar, las obras correspondientes a las conexiones con la Estructura General del Territorio, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 74 del Reglamento de Planeamiento, así como los costes estimados para la implantación de los Servicios Urbanísticos y demás obras de urbanización, para dotar a las parcelas de la condición de solar edificable, con el fin de justificar la viabilidad económica de la actuación.

6.2.- EVALUACION ECONOMICA DE LA EJECUCION.

Al objeto de clasificar la asignación de costes a los distintos conceptos que configuran las obras de urbanización necesarias para la implantación de la actuación, a continuación se expresan dichos costes clasificados en los siguientes apartados.

6.2.1.- EVALUACION ECONOMICA DE LA EJECUCION DE LOS SISTEMAS GENERALES.

URBANIZACIÓN DEL VIARIO de S.G.

(según estimación realizada) 1.478.314 Euros

JARDINERIA y PLANTACION S.G.E.L. 214.420 Euros.

TOTAL EJECUCION SISTEMAS GENERALES 1.692.734 Euros.

6.2.2.- EVALUACION ECONOMICA DE LA EJECUCION DE CONEXIONES CON REDES TERRITORIALES.

Para estimar el costo de las Infraestructuras Generales Territoriales que nos permitan cuantificar las inversiones que son necesario realizar, hay que disponer de un precálculo de dichas infraestructuras teniendo en cuenta los parámetros que fijan las Ordenanzas Municipales para las mismas.

Hay que tener presente que existe un proyecto de Interceptor de Pluviales al que conectarán parte de los colectores de pluviales que han de construirse, y un interceptor ya construido.

El Sistema último de Evacuación y Depuración de aguas se encuentra resuelto con la E.D.A.R del Cabezo Beaza.

Para el cálculo de los colectores de fecales se han ido estimando los aprovechamientos urbanísticos de cada P.A.U., que a él se conectan teniendo en cuenta las características topográficas de los mismos que han de verter sus caudales a los Colectores Generales previstos como Infraestructuras Territoriales, adoptando los siguientes caudales unitarios:

VIVIENDAS 0,03125 l/s

EQUIPAMIENTOS

(Media de los distintos tipos) 0,000598 l/s/M²

También se ha estimado que el 20% de las aguas de lluvia teóricas que resultan del cálculo serán vertidas al alcantarillado (procedentes de los patios, azoteas, terrazas planas, etc, etc).

Los caudales de pluviales se han estimado por aplicación del Método Racional de cálculo y la fórmula de MANNING.

Se adopta un Coeficiente Medio Ponderado de escorrentía de 0,65 para el conjunto de los sectores.

Se estima un 0,50 el Coeficiente de Admisión de la Red, ante la imposibilidad de recoger todas las escorrentías pluviales en colectores, tratándose de una Zona Urbana de pendiente moderada con ramblas cercanas.

Se estiman los Caudales aplicando una Intensidad Media Horaria de Precipitación de 90 l/m².

Se realizan las estimaciones adoptando unas pendientes en el entorno del 1%.

Las áreas de las cuencas generadoras de las aguas pluviales son las propias de cada sector, y los Interceptores Generales han sido dimensionados estimando sus caudales, habiéndose tenido en cuenta que algunos sectores como el LD1; LD2 y CO5 pueden verter directamente, en gran parte, a las Ramblas de Benipila y de Canteras, próximas, y en algunos casos pasantes, a sus ámbitos territoriales.

Para la estimación de los Diámetros de las canalizaciones de abastecimiento de agua, se adoptan los caudales unitarios de consumo que se han señalado anteriormente para viviendas y equipamientos, añadiéndose los consumos de los Jardines y Espacios Libres, en cada uno de los Sectores, teniéndose en cuenta la posibilidad de que los hidrantes puedan estar funcionando simultáneamente en cualquier punto de la red con un caudal total conjunto de 33,33 l/s, con la hipótesis de simultaneidad del 50% en el conjunto de las viviendas.

Aplicando las valoraciones del conjunto, facilitadas por el Servicios de Proyectos y Obras de Urbanización del Excmo. Ayuntamiento de Cartagena, con fecha 2 de Junio de 2.005, cuyos datos se transcriben más adelante, se alcanza la valoración que se indica a continuación:

ABASTECIMIENTO DE AGUAS	1.005.021,24 €
COLECTORES GENERALES DE FECALES	5.955.832,08 €
COLECTORES GENERALES DE PLUVIALES	5.464.669,06 €
<hr/>	
<u>TOTAL</u>	<u>12.425.522,38 €</u>

El reparto de estos costos entre los sectores a los que dan servicio estas Infraestructuras Territoriales, se realiza proporcionalmente a los Aprovechamientos lucrativos, según los cuadros y valoraciones facilitadas por el Servicio de Proyectos y Obras de Urbanización del Excmo. Ayuntamiento de Cartagena, como se ha dicho anteriormente, transcribiéndose a continuación:

1) ABASTECIMIENTO DE AGUAS

Se encuentran desarrollados, faltando únicamente por realizar el colector que abastece el sector MS1, que por su situación es específico del mismo y deberá desarrollarse por el sector.

Los que afectan al sector CC1 y el Hondón (Potasas), deberán ser objeto de desarrollo independiente por ambos sectores.

La valoraciones del conjunto son conocidas, y salvo el lo previsto para el sector MS1, han sido realizadas con fondos municipales y con fondos FEDER. De la liquidación total de las obras, que han ascendido a 2.871.489,25 €, la aportación Municipal ha sido de 1.005.021,24 €

Cantidad que distribuida proporcionalmente a las edificabilidades de cada uno de los sectores, arrojarían las siguientes cantidades:

Área	Edificabilidad	%	Aportación s/Municipal
			1.005.021,24 €
CO5-1	57.200	5,03	50.552,57 €
CO5-2	390.000	34,32	344.923,29 €
LD1	147.500	12,98	130.451,76 €
LD1-LD2	200.000	17,60	176.883,74 €
LD3	36.300	3,19	32.060,18 €
LD4	31.900	2,81	28.241,10 €
BP1	151.200	13,31	133.768,33 €
LB1	48.300	4,25	42.713,40 €
MS1	74.000	6,51	65.426,88 €
	SUMA		1.005.021,24 €

2) RED DE ALCANTARILLADO (FECALES)

De lo previsto de acuerdo a los planos adjuntos se deben excluir los colectores correspondientes a Potasas, sector CC1 y la afección al sector BH1 y el LD2, que han de construir sus colectores dentro de su sector.

Las valoraciones ascienden a: 5.955.832,08 €

Cantidad que distribuida proporcionalmente a las edificabilidades de cada uno de los sectores, arrojarían las siguientes cantidades:

Área	Edificabilidad	%	Aportación s/Municipal
			5.955.832,08 €
CO5-1	57.200	5,03	299.578,35 €
CO5-2	390.000	34,32	2.044.041,57 €
LD1	147.500	12,98	773.067,00 €
LD1-LD2	200.000	17,60	1.048.226,45 €
LD3	36.300	3,19	189.991,04 €
LD4	31.900	2,81	167.358,88 €
BP1	151.200	13,31	792.721,25 €
LB1	48.300	4,25	253.122,86 €
MS1	74.000	6,51	387.724,67 €
		SUMA	5.955.832,08 €

3) RED DE PLUVIALES.

Se excluyen igualmente los colectores que afectan a POTASAS, CC1 y BH1

Las valoraciones ascienden a: 5.464.669,06 €

Cantidad que distribuída proporcionalmente a las edificabilidades de cada uno de los sectores, arrojarían las siguientes cantidades:

Área	Edificabilidad	%	Aportación s/Municipal
			5.464.669,06 €
CO5-1	57.200	5,03	274.872,85 €
CO5-2	390.000	34,32	1.875.474,42 €
LD1	147.500	12,98	709.314,04 €
LD1-LD2	200.000	17,60	961.781,75 €
LD3	36.300	3,19	174.322,94 €
LD4	31.900	2,81	153.557,20 €
BP1	151.200	13,31	727.347,45 €
LB1	48.300	4,25	232.248,43 €
MS1	74.000	6,51	355.749,96 €
		SUMA	5.464.669,06 €

De lo que resultan las siguientes cantidades por sectores.

CO5-1	625.003,78 €
CO5-2	4.264.439,28 €
LD1	1.612.832,80 €
LD1-LD2	2.186.891,94 €
LD3	396.374,16 €
LD4	349.157,18 €
BP1	1.653.837,03 €
LB1	528.084,70 €
MS1	808.901,51 €

TOTAL 12.425.522,38 €

6.2.3.- EVALUACION ECONOMICA DE LA EJECUCION DE LA URBANIZACION DEL SECTOR.

Para la estimación de estos costos establecemos dos clases de costos; de un lado evaluamos los costos necesarios para establecer las conexiones en los puntos establecidos por las distintas Compañías Suministradoras y por otro lado establecemos la estimación de costos para la urbanización del Sector.

6.2.3.1.- CONEXIÓN CON LAS DISTINTAS REDES.

Según los requerimientos establecidos por las distintas Compañías Suministradores se han concretado en los Planos de Proyecto las características y trazados de las Infraestructuras Urbanísticas, cuya estimación de costes se adjunta:

Red de Saneamiento.

Colector de saneamiento de HA de 1.500 mm., de D.I. con unión por enchufe-campana, colocado en zanja sobre cauce de arena y rodeado periféricamente de la misma arena hasta 10 cm, de su generatriz, incluso p.p. de pozos, registro y otras obras accesorias, totalmente terminado.

1.260 ml. a 370,30 € 466.578,00 €

Colector de saneamiento de HA de 1.200 mm., de D.I., con unión por enchufe-campana, colocado en zanja sobre cama de arena y rodeado periféricamente de la misma arena hasta 10 cm., de su generatriz, incluso p.p. de pozos, registros y otras obras accesorias, totalmente terminadas.

2.300 ml. a 275,60 € 633.880,00 €

TOTAL SANEAMIENTO1.100.458,00 €

Conducción de Agua Potable.

Sustitución de tubería existente de fibrocemento de 200 mm., D.I. por tubería de fundición dúctil del mismo diámetro, con apertura de zanja, extracción de la tubería, acondicionamiento de zanja, cama de arena, colocación de la nueva tubería de F.D. de 200 mm., de D.I., relleno de arena hasta 10 cm., sobre su generatriz, probada y relleno total de zanja, incluso entronques, arquetas y obras accesorias con sus respectivas válvulas y piezas especiales.

410 ml. a 80,20 € 32.882,00 €

Sustitución de tubería existente de 300 mm., D.I. de fibrocemento por tubería de fundición dúctil del mismo diámetro, con apertura de zanja, extracción de la tubería, acondicionamiento fondo de zanja, cama de arena, colocación de la nueva tubería de F.D. de 300 mm., de D.I., con sus válvulas y piezas especiales, arquetas y demás obras accesorias, relleno de arena hasta 10 cm., sobre la generatriz de la tubería y el resto de zanja con productos de la excavación.

380 ml. a 116,50 € 44.270,00 €

Colocación de nuevos ramales de acometida con tubería de fundición dúctil de 200 mm., de D.I. comprendiendo apertura de zanja, cama y relleno de arena hasta 10 cm., sobre su generatriz, colocación de tubería, válvulas, piezas especiales, entronques, arquetas, etc, probada y tapada total de zanja.

150 ml. a 75,30 € 11.295,00 €

Colocación de nuevas redes de acometida con tubería de fundición dúctil de 300 mm., D.I., comprendiendo apertura de zanja, cama y relleno de arena hasta 10 cm., sobre su generatriz, colocación de tubería, válvulas y piezas especiales, entronques arquetas y demás obras accesorias, probada y tapado total de zanja.

556 ml. a 111,50 € 61.994,00 €

TOTAL CONDUCCION AGUA POTABLE 150.441,00 €

Red Energía Eléctrica.

Sustitución de línea soterrada existente entre centros Benipila y Cibeles. Comprendiendo apertura de zanja extracción de líneas existentes y colocación de la nueva línea de 3 x 240 mm², según el Reglamento vigente con sus respectivas obras accesorias.

1.420 ml. a 89,50 € 127.090,00 €

Acometida soterrada a la red de 20 Kv, desde C.T. CIBELES, según el Reglamento de M.T. vigente con línea de 3 x 240 mm², incluso p.p. de entronque y obras accesorias.

340 ml. a 82,00 € 27.880,00 €

Centro de transformación de media a baja tensión de 630 Kva, instalado en caseta, según normativa y reglamento vigente, completo, conectado y funcionando.

1 Ud.. a 25.963,00 € 25.963,00 €

TOTAL RED ENERGIA ELECTRICA 180.933,00 €

Red de Telefonía.

Entronque a la red de telefonía existente en los puntos indicados por la compañía distribuidora según normativa vigente, incluso arquetas y demás elementos necesarios.

6 Ud.. a 3.810,00 € 16.860,00 €

TOTAL TELEFONIA 16.860,00 €

RESUMEN GENERAL DE CONEXIONES A INFRAESTRUCTURAS.

RED DE SANEAMIENTO 1.100.458,00 €

CONDUCCIÓN AGUA POTABLE 150.441,00 €

RED ENERGÍA ELÉCTRICA 180.933,00 €

RED DE TELEFONÍA 16.860,00 €

TOTAL 1.448.692,00 €

6.2.3.2.- URBANIZACIÓN DEL SECTOR.

La aplicación de los costos establecidos por el Colegio Oficial de Arquitectos para la urbanización del área UNP-MS1 y su distribución por capítulos según la experiencia profesional de los autores del presente documento, permiten formular el siguiente resumen:

CAPITULO 1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS	556.345,23 €
CAPITULO 2.- SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO	1.192.168,35 €
CAPITULO 3.- ABASTECIMIENTO DE AGUA	794.778,90 €
CAPITULO 4.- ELECTRIFICACION Y RED DE TELEFONIA	794.778,90 €
CAPITULO 5.- ALUMBRADO PUBLICO	1.192.168,35 €
CAPITULO 6.- PAVIMENTACIONES, FIRMES Y ACERAS	2.781.726,15 €
CAPITULO 7.- MOBILIARIO URBANO Y JARDINERIA	371.911,56 €
CAPITULO 8.- SEGURIDAD Y CONTROL DE OBRA	371.911,56 €

COSTO TOTAL DE EJECUCION MATERIAL ...	8.055.789,00 €

Descontando de dicha cantidad establecida en el apartado 6.2.1. para la ejecución de los Sistemas Generales, se concretan los costos de urbanización del Sector en la cantidad de 6.363.055,00 Euros.

6.2.4.- RESUMEN GENERAL DE LA INVERSIÓN.

Según las estimaciones económicas realizadas en este apartado el Resumen Global de la Inversión se estima en:

URBANIZACIÓN SISTEMAS GENERALES	1.692.734,00 €
CONEXIONES CON REDES TERRITORIALES	808.901,51 €
URBANIZACIÓN DEL SECTOR	6.363.055,00 €
PROYECTOS	468.706,00 €
OBTENCIÓN de 17 INSTALACIONES y VIVIENDAS DISCONFORMES (más 10%)	530.720,00 €
GASTOS:	
GESTIÓN	39.200,00 €
ADMINISTRACIÓN	172.400,00 €
COMERCIALIZACIÓN	96.000,00 €
FINANCIACIÓN	242.000,00 €

TOTAL COSTES	10.413.716,51 €

6.3.- JUSTIFICACIÓN DE LA VIABILIDAD DE LA ACTUACIÓN.

El costo inicial de suelo, calculado en su condición urbanística actual, aplicando las valoraciones catastrales se estima en 4,00 € metro cuadrado.

El valor de la Edificabilidad generada por la presente Actuación se concreta en 170,00 € por metro cuadrado, semejante a los valores adoptados por los otros sectores de suelo Urbanizable No Programado que se están gestionando en la actualidad.

En las condiciones antes expresadas el saldo resultante de la presente actuación se resumen en el cuadro siguiente:

VALOR INICIAL DEL SUELO: 371.392 M ² X 4 €/M ²	1.485.568,00 €
COSTO GLOBAL DEL LA INVERSIÓN	10.413.716,51 €

TOTAL GASTOS	11.899.284,51 €

RESULTADO VENTA EDIFICABILIDAD: 70.952 M ² x 180 €/M ²	12.771.360,00 €
BENEFICIO ESPERADO	872.075,49 €

6.4.- CARÁCTER PÚBLICO O PRIVADO DE LAS INVERSIONES.

Todos los gastos serán asumidos por los propietarios del Sector, incluidas las obras de conexión con la Estructura General y Orgánica del Territorio, tal y como se ha especificado anteriormente.

La ejecución del eje transversal se realiza con cargo a los presupuestos de la Dirección General de Carreteras de la Región de Murcia.

6.5.- INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA.

A los efectos de lo establecido en el Artº 15.4 de la Ley 8/2007, de 28 de mayo, del Suelo, y para dar cumplimiento al mismo, se redacta el presente epígrafe.

Tal y como se establece en el apartado -1.3.3. *Ejecución del Plan y Sistema de Actuación-* de la memoria, la ejecución del Plan Parcial se realizará por el sistema de iniciativa privada de Concertación Indirecta, siendo por tanto el urbanizador quien financie los gastos e urbanización, los cuales le serán retribuidos por los propietarios o titulares de la totalidad de terrenos incluidos en la superficie del ámbito.

Finalizadas las obras de urbanización y tras la recepción de las mismas, se van a generar una serie de gastos e ingresos en la Hacienda Pública Local. Por un lado la administración local tendrá que afrontar los gastos que se derivan del funcionamiento ordinario del ámbito urbanizado como mantenimiento y limpieza de las calles, servicio de recogida de basuras y alumbrado público. Por otro lado se van a generar una serie de ingresos derivados de la implantación de las empresas en el polígono como Tasas de Licencia Urbanística (ATLU), Tasas de Licencia de Apertura o Actividad, Impuesto sobre construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO), Impuesto de bienes Inmuebles (IBI) y otras tasas municipales.

Sin entrar en valoraciones de cada uno de estos conceptos, parece claro que el resultado del balance entre ingresos y gastos debe ser positivo para la Corporación Municipal.

Por último señalar que en cuanto a los gastos que genera el mantenimiento de las infraestructuras, se resolverá con los ingresos derivados de la explotación de las mismas.

7.- CONCLUSIÓN:


Con la presente Memoria y demás apartados que forman parte de este documento se da por finalizada la redacción del TEXTO REFUNDIDO DEL PLAN PARCIAL del SECTOR MS-1.

En su redacción se han tenido en cuenta todas las determinaciones dimanantes de la ORDEN RESOLUTORIA del EXCMO. SR. CONSEJERO DE OBRAS PUBLICAS, VIVIENDA Y TRANSPORTES, de 30 de JULIO de 2.004, relativa a la APROBACION DEFINITIVA de la Modificación N° 111 del P.G.O.U. de CARTAGENA en el Área de Suelo UNP-MS1 de la Media Sala, y el planeamiento de rango superior (P.A.U. de Area MS1), aprobado definitivamente por Orden Resolutoria del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas, Vivienda y Transportes, con fecha 14 de diciembre de 2.007. (BORM N° 32 de 7 de febrero de 2.008).

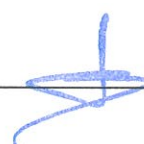
El presente TEXTO REFUNDIDO DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR MS-1, se redacta en cumplimiento del punto IV) del Acuerdo de Aprobación Definitiva adoptado en la sesión ordinaria celebrada por el Excmo. Ayuntamiento Pleno el día veintinueve de junio de dos mil nueve, incorporándose las condiciones que se derivan de los informes sectoriales emitidos y de los informes técnicos que constan en el expediente.

Cartagena, Septiembre de 2.009.

LOS ARQUITECTOS,



TEXTO REFUNDIDO
Recoge condiciones del acuerdo plenario
de fecha **29.06.09**
EL SECRETARIO DE LA GERENCIA



SEPTIEMBRE 2009