

DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA DE AGUA

CONSIDERACIONES GENERALES.

El valor de la demanda analizada en este documento se corresponde con la Demanda Total previsible para la atención de todos los usos consuntivos actuales más los que previsiblemente surgirán como consecuencia de las previsiones que restan por desarrollar del P.G.O.U. del 97 y el desarrollo previsto en la presente Revisión-Adaptación del Plan.

Se ha considerado como punto de partida la base de datos de la serie histórica de los últimos años, (2003-2007), en los que la demanda de abastecimiento ha soportado la máxima presión por la situación de extrema sequía que se ha padecido.

El intervalo indicado es considerado representativo como ciclo periódico de los episodios de sequía, máxime cuando se corresponde, con las actualizaciones oportunas, con los valores de las dotaciones de consumo de abastecimiento que se experimentó tras la sequía de 1993-1995. La evolución del consumo desde esa fecha ha mantenido una pendiente prácticamente constante hasta el año 2003, reflejando un crecimiento moderado que se ha correspondido con el crecimiento vegetativo de la población. Desde dicho ejercicio, se viene apreciando un limitado crecimiento complementario, especialmente en los meses de verano, que coincide con el incremento importante que viene experimentando la industria de Málaga capital, tanto la turística como la de productos asociados al consumo de agua.

Puede confirmarse, por lo tanto, en cuanto a la dotación de consumo de abastecimiento, que los valores actuales corresponden a una demanda no coaccionada pero que difícilmente puede soportar un aumento de restricción sobre ella.

Estos valores se han mantenido en el periodo analizado y puede considerarse una demanda consolidada y representativa de los usos actuales.

DOTACIONES Y RECURSOS ACTUALES.

De acuerdo con los datos que obran en poder de la Agencia Andaluza del Agua, facilitados diariamente por la Empresa Municipal de Aguas el Ayuntamiento de Málaga entre los años 2003 y 2007 a la Cuenca Mediterránea Andaluza, el abastecimiento de agua a la capital ha requerido en el periodo considerado un volumen de agua medio de 170.000 m³/día (62 Hm³/año), volumen medido en la entrada del proceso de tratamiento y, extraordinariamente condicionado por la mala calidad del recurso aportado, cuyo tratamiento sólo permitía la aportación a la red de unos 135.000 m³/día (50 Hm³/año, equivalentes a una dotación bruta "estimada" de 225 litros/ habitante y día para una población media de 600.000 habitantes, incluyendo la población vinculada según los cálculos obtenidos de las toneladas de basuras recogidas (Anejo nº 1).

De igual manera puede considerarse una dotación media de 560 litros por vivienda al estimarse la existencia de unas 245.000 (Anejos nº 2 y 3) incluyendo las de segunda ocupación.

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

NECESIDADES FUTURAS

Considerando estas cifras totalmente consolidadas tras la experiencia soportada en los últimos años, puede estimarse que la demanda requerida por el desarrollo previsto en el presente documento de Revisión-Adaptación del Plan, en el que se recoge un incremento de unas 43.000 viviendas en los próximos años más las 31.500 viviendas pendientes de ejecutar del Plan Vigente del 97, exigirán un incremento paulatino de los recursos disponibles para las 319.000 viviendas previstas en el año horizonte del Plan.

Atendiendo a la ORDEN de 29 de Septiembre de 2008, por la que se regula el coeficiente aplicable para el cálculo de crecimiento poblacional derivado de las viviendas previstas en los instrumentos de planeamiento urbanístico, podemos determinar el número final de habitantes, cuando se agote el presente Plan, multiplicando el número de viviendas por dicho coeficiente, que ha sido establecido en 2,4 hab/viv. Así obtenemos que el número de habitantes final será de 753.600 habitantes.

De los datos actuales de consumo, se obtiene una dotación de 225 l/hab·día que consideramos correcta (está en el límite inferior de las dotaciones pero que, a su vez, tampoco deberá ser mayor en el futuro por la reducción en las pérdidas y la optimización de los consumos). A partir de ahí, podemos estimar la demanda necesaria en el año horizonte del presente Plan, para todos los usos consuntivos, multiplicando la dotación por el número de habitantes obteniendo una cifra de 170.000 m³/día (62 Hm³/año) que se corresponde con el volumen actual suministrado pero sin la calidad debida. Teniendo en cuenta la calidad de las aguas realmente recibidas, este volumen anual ascendería, manteniendo la proporción de rechazo, a 215.000 m³/día (78 Hm³/año).

RECURSOS DISPONIBLES

Este incremento, en caso necesario, estará disponible en los próximos meses al finalizar las obras que realiza la Junta de Andalucía en las conexiones de las redes de Málaga capital con la Costa del Sol Occidental y con la conducción de la Viñuela. Con la primera de ellas se alcanzará una capacidad de transporte de unos 250 litros por segundo, (incremento de 200 sobre la capacidad actualmente utilizada), y con la segunda se podrán recibir hasta 600 litros por segundo, en caso necesario, (incremento de otros 200 sobre la capacidad actualmente utilizada). En definitiva, simplemente con las obras indicadas podrá aportarse a la red un incremento superior a los 12 Hm³ anuales en caso necesario.

Por otra parte, las infraestructuras actuales en la obtención de los recursos necesarios para el abastecimiento de Málaga capital, han soportado suficientemente las demandas exigidas, incluso sin haber tenido que recurrir a la utilización completa de las mismas. Se ha superado la crisis de la pasada sequía sin haber recurrido a aportaciones de las zonas colindantes y sin haber explotado al cien por cien las captaciones disponibles en Aljaima. En consecuencia, puede garantizarse la capacidad de recursos hidráulicos necesarios para atender la demanda que previsiblemente se incremente con el desarrollo previsto en el Plan.

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

ANEJO 1. CÁLCULO DE LA POBLACIÓN REAL

Anejo nº 1: Cálculo de la Población Real.

1.-ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE R.S.U.

Los consumos de agua potable o electricidad aunque están relacionados con la población real que hay en cada momento en una población, no son proporcionales, es obvio que el consumo de riego de jardines, baldeo de viales, alumbrados públicos, etc., se realizan de la misma manera con independencia de la población realmente asentada en cada momento. La recogida de basura está más directamente relacionada con la población: si una persona se encuentra en una localidad produce basura en ella, si no está no la produce. Los R.S.U. son, por lo tanto un buen referente para obtener la población real en cada momento.

Cuando realizamos nuestro estudio de recursos hídricos de la Axarquía, conseguimos inicialmente, con mucha facilidad, los R.S.U. correspondientes a la ciudad de Murcia, en su página web. Los resultados que obteníamos con el uso de sus estándares no se ajustaban bien a los valores medios de la Axarquía. Buscamos después otra que nos aportó el Instituto Nacional de Estadística (INE), que se corresponde con los valores medios en toda España; con ella los resultados fueron más adecuados.

En la hoja electrónica que adjuntamos determinamos los estándares de producción de residuos a aplicar a la ciudad de Málaga utilizando un valor medio de los datos que aportan las dos procedencias antes comentadas. Suponemos que no requiere mucha explicación el hecho de que el volumen de basura generado depende del desarrollo sociológico de la población, por lo que va creciendo el estándar con los mayores niveles de renta.

Para fundamentar más aún los estándares propuestos apartamos datos, también del INE, en una tabla que aparece en la parte superior derecha de la hoja electrónica que comentamos. Consignamos en la quinta columna los residuos totales recogidos en Andalucía desde 1.998 hasta 2.005 y en la séptima las poblaciones totales referidas a los años citados. Afortunadamente los años 2.004 y 2.005 nos ofrecen datos clasificados de los residuos totales; con esta información podemos deducir que el porcentaje correspondiente a residuos domésticos y de los viales suponen un 71 % de los totales. La última columna de la tabla nos da el estándar de estos residuos, que son los que nos permiten relacionar la población con esa recogida de basuras. Comprobamos que estos últimos valores son muy semejantes a los que habíamos elegido con anterioridad.

Los estándares antes comentados se corresponden con la media de Andalucía y se refieren a la población censada. El consumo de una ciudad como Málaga debe ser algo mayor que la media de Andalucía, pero por otro lado si hiciéramos la corrección de la población real a la censada, tendríamos que bajar los estándares calculados, entendemos que, dentro de los niveles de aproximación que lógicamente tienen estos cálculos, ambas circunstancias se compensan.

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

En el gráfico que aportamos en la zona inferior izquierda hemos consignado las tres relaciones de los estándares y sus líneas de tendencia. Nos parece correcta la utilización de los valores comentados para realizar las determinaciones relacionadas con las poblaciones reales existentes en cada momento.

2.- VARIACIÓN DE LA POBLACIÓN REAL.

En la segunda hoja electrónica que aportamos pretendemos determinar la población real y su evolución a lo largo del tiempo. Para ello hemos utilizado unas tablas de producción de R.S.U. que nos ha facilitado el servicio de Limpieza del Ayuntamiento de Málaga. En estas tablas se recogen valores mensuales de los años 2003 a 2007. Hemos rellenado las lagunas correspondientes a los meses de noviembre y diciembre de 2007 consignándolas en rojo.

En las dos primeras tablas que adjuntamos, en la hoja electrónica que comentamos, hemos consignado los residuos obtenidos en el Aeropuerto y en la Ciudad. Los primeros, que tienen que estar muy relacionados con los visitantes que llegan a nuestra provincia, no nos arrojan valores que sean muy diferentes a lo largo del año. Consignamos en la última fila de la primera tabla los porcentajes que, para cada mes, suponen los valores medios de los cinco años considerados respecto de los valores totales correspondientes a la media de los cinco años. El valor más bajo, como era de esperar corresponde a febrero y es 78,5 % y el más alto se produce en Julio y sólo asciende al 120,9 %. Resulta curioso, aunque perfectamente comprensible, que el valor de Julio sea superior al de Agosto (118,4%). Reproducimos un comentario contenido en el correo electrónico que nos aportaba estos datos: "Los meses de verano no sufren una subida substancial ya que la población que viene de veraneo se equilibra con la que tiene una residencia cercana, y se va a ella durante el verano".

El efecto de la poca importancia de la variación estacional de la población real lo ponen, más aún, de manifiesto las dos tablas siguientes, la primera con los residuos recibidos en la Ciudad de Málaga y la siguiente con la suma de esta con la del aeropuerto. Realizaremos nuestros comentarios apoyándonos en la tercera tabla de la hoja electrónica. Siempre hay un valor significativamente bajo que es el de febrero (91,0%); La otra conclusión, que nos evidencia el valor de febrero, es que existe una población no censada que se aproxima al 10 %. Los restantes tienen muy poca dispersión pues pasan de 97.9 % en abril a 103,7 % en Julio.

Las conclusiones que obtenemos de estos datos son obvias: corroboramos el hecho de que hay una variación estacional muy baja: $(103,7 - 97,9) / 97,9 = 5,9 \%$. La otra conclusión, que nos evidencia el valor de febrero, es que existe una población no censada que se aproxima al 10 %.

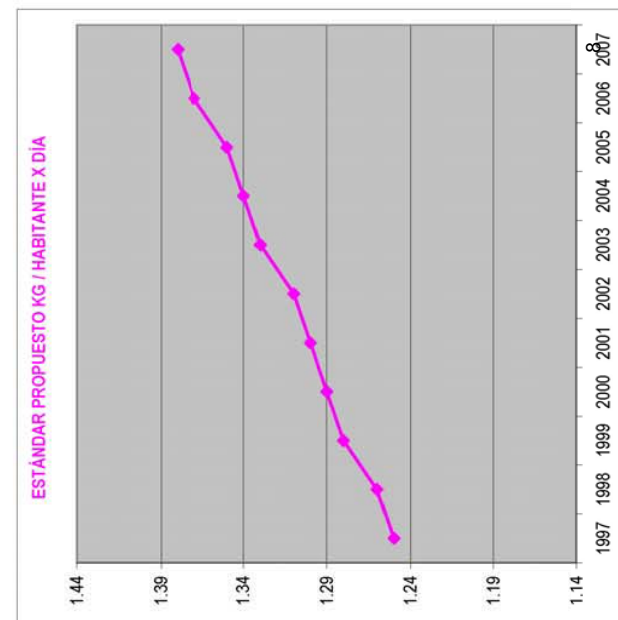
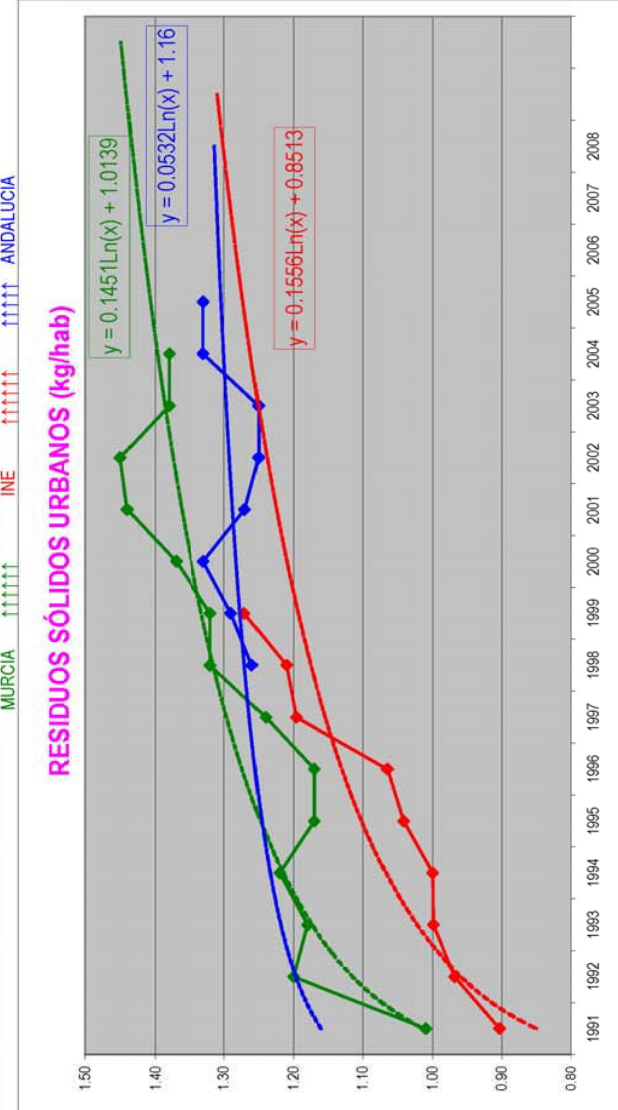
Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

Para entender como este crecimiento de la población real media se interrelaciona con el del suministro de agua potable en alta, antes obtenido (0,75 %), tenemos que volver al razonamiento antes expuesto: “El consumo en la ciudad está muy ligado al número de viviendas y este número, como después veremos, aumenta de forma más importante que la población”.

 Ayuntamiento de Málaga
Gerencia Municipal de Urbanismo,
Obras e Infraestructuras

Planeamiento y Gestión Urbanística
Oficina de Revisión PGOU

2.6.1.- PRODUCCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS PROCEDENTES DEL AYUNTAMIENTO DE MURCIA Y GENERALES DEL INE (Kg/hab/día)
UTILIZADOS PARA DETERMINAR LA POBLACIÓN REAL

[illegible]

ANEJO 2. DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE VIVIENDAS

ANEJO Nº 2: DETERMINACION EL NÚMERO DE VIVIENDAS

Las diferentes zonas cuyas instalaciones han de ser calculadas en este Plan Especial de Infraestructuras son aquellas cuya ejecución se prevea en el PGOU y que se agrupan según las siguientes zonas o suelos:

- Planeamiento anterior (97) que no se haya ejecutado.
- Suelos Urbanizables Sectorizados (SUS), los cuales se dividen a su vez en:
 - SUS Residencial.
 - SUS Productivo.
- Suelos Urbanos No Consolidados (SUNC)

Se exponen a continuación los cuadros resúmenes de las fichas de estas zonas-suelos, a excepción del planeamiento anterior no ejecutado, donde se presentan de forma concisa los datos más relevantes:

A. Para el Planeamiento Anterior no ejecutado:

Según datos facilitados por la GMU del Ayuntamiento de Málaga, los principales datos de relevancia del Planeamiento Anterior se obtienen a partir de la siguiente información:

- Viviendas PGOU 97:
 - Viviendas previstas = 75.392.
 - Ejecutadas = 44.472
 - Pendientes de ejecutar = 75.392 - 44.472 = 31.460
- Techo Productivo PGOU 97:
 - Previstos = 2.086.895.
 - Ejecutados = 842.698
 - Pendientes de ejecutar = 2.086.895 - 842.698 = 1.244.197

Por tanto, el cuadro resumen del planeamiento anterior no ejecutado queda de la siguiente forma:

Tabla 1: Planeamiento Anterior no ejecutado.

Viviendas previstas	31.460
M²T de otros usos previstos (no residenciales)	1.244.197

B. SUS Residencial.

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

Tabla 2: SUS Residencial.

Identificación		Edificabilidad total (m2t)	Número viviendas	M2T RESIDENCIALES	OTROS M2T
SUS-CA.1	"Sta. Rosalía Norte"	19.320,48	181	17.774,48	1.546,00
SUS-CA.2	"Sta Rosalía Central"	15.853,78	149	14.585,78	1.268,00
SUS-CA.3	"Sta. Rosalía Este"	54.938,56	529	50.543,56	4.395,00
SUS-CA.7	"Liria Este"	152.780,31	1.468	129.863,31	22.917,00
SUS-CA.15	"Rebanadilla"	145.884,34	1.422	124.001,34	21.883,00
SUS-CA.16	"Manceras Oeste"	28.032,01	254	23.827,01	4.205,00
SUS-CA.17	"Vega Los Martinez"	321.508,11	3.134	273.283,11	48.225,00
SUS-CA.18	"Vega San Gines"	431.295,06	4.205	366.601,06	64.694,00
SUS-CA.20	"Sta. Rosalía Sur"	288.329,31	2.778	265.263,31	23.066,00
SUS-CA.21	"Campanillas Noreste"	110.723,42	1.002	88.578,42	22.145,00
SUS-CA.22	"Colmenarejo Norte"	129.957,80	1.252	119.560,80	10.397,00
SUS-CH.1	"Camino Bajo de Churriana"	85.334,08	256	41.567,26	43.766,82
SUS-CH.2	"Carretera de Coin"	30.000,00	0	0,00	30.000,00
SUS-CH.3	"El Higueral"	18.140,68	139	16.689,43	1.451,25
SUS-CH.4	"El Coronel"	62.483,11	554	57.286,11	5.197,00
SUS-G.3	"La Corchera"	78.530,51	547	48.330,51	30.200,00
SUS-LE.1	"Wittenber"	55.766,53	486	47.416,53	8.350,00
SUS-LE.2	"Camino de Olias"	22.343,27	207	17.632,65	4.710,62
SUS-LE.3	"El Tinto"	44.632,70	416	38.132,70	6.500,00
SUS-LE.4	"Jarazmín"	13.472,40	138	12.047,40	1.425,00
SUS-LE.5	"Huerta del Conde"	10.200,39	11	3.450,39	6.750,00
SUS-PT.1	"San Cayetano"	213.971,99	1.823	181.876,19	32.095,80
SUS-PT.3	"Salinas II"	14.747,90	127	13.567,90	1.180,00
SUS-PT.4	"Orozco"	29.400,00	225	27.048,00	2.352,00
SUS-PT.5	"Lagar de Oliveros"	470.000,00	4.700	399.500,00	70.500,00
SUS-PT.6	"Soliva Oeste"	100.255,18	1.002	85.217,15	15.038,03
SUS-T.4	"Cerámicas"	190.791,85	1.833	162.172,85	28.619,00
TOTALES		3.138.693,77	28.838	2.625.817,25	512.876,52

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

C. SUS Productivo.

Tabla 3: SUS Productivo.

Identificación		Edificabilid ad total (m2t)	Número viviendas	M2T RESIDENCIALES	OTROS M2T
SUS-BM.1	"La Cizaña"	61.888,11	0	0,00	61.888,11
SUS-CA.4	"Maqueda Central"	159.341,10	0	0,00	159.341,10
SUS-CA.5	"Maqueda Norte"	69.438,69	0	0,00	69.438,69
SUS-CA.6	"Liria Oeste"	102.483,30	0	0,00	102.483,30
SUS-CA.8	"Rosado Oeste"	54.672,59	0	0,00	54.672,59
SUS-CA.9	"Rosado Central"	78.204,21	0	0,00	78.204,21
SUS-CA.10	"Rosado Este"	97.705,37	0	0,00	97.705,37
SUS-CA.11	"Castañetas"	85.320,41	0	0,00	85.320,41
SUS-CA.12	"Vega la Victoria"	116.832,66	0	0,00	116.832,66
SUS-CA.13	"Estación Sta. Agueda"	36.187,13	0	0,00	36.187,13
SUS-CA.14	"Santa Agueda"	34.792,54	0	0,00	34.792,54
SUS-CA.19	"Las Moras"	249.153,24	0	0,00	249.153,24
SUS-CA.23	"Extensión PTA"	159.308,46	0	0,00	159.308,46
SUS-CH.5	"Carambuco"	32.757,58	0	0,00	32.757,58
SUS-CH.6	"La Loma 1"	171.606,51	0	0,00	171.606,51
SUS-CH.7	"La Loma 2"	144.952,68	0	0,00	144.952,68
SUS-G.1	"San Julián"	61.670,62	0	0,00	61.670,62
SUS-G.2	"Calle Pascal"	21.811,39	0	0,00	21.811,39
SUS-G.4	"Huertecilla-Tarajal"	235.146,42	77	7.706,00	227.440,42
SUS-G.5	"Guadalhorce- Aeropuerto - 1"	32.122,29	0	0,00	32.122,29
SUS-G.6	"Guadalhorce- Aeropuerto - 2"	24.993,53	0	0,00	24.993,53
SUS-G.7	"Guadalhorce- Aeropuerto - 3"	57.522,17	0	0,00	57.522,17
SUS-PT.2	"Sta. Catalina"	75.418,14	0	0,00	75.418,14
SUS-T.1	"Santa Matilde"	100.106,41	0	0,00	100.106,41
SUS-T.2	"Zocueca Oeste"	61.945,00	0	0,00	61.945,00
SUS-T.3	"Zocueca Este"	32.654,20	0	0,00	32.654,20
SUS-T.5	"Asperones"	78.995,67	0	0,00	78.995,67
TOTALES		2.437.030,4 1	77	7.706,00	2.429.324,41

D.

E. SUNC.

Tabla 4: SUNC.

Identificación	Edificabilidad total (m2t)	Número viviendas	M2T RESIDENCIALES	OTROS M2T
SUNC-O-BM.1 "El Olivar"	2.265,87	0	0,00	2.265,87
SUNC-O-BM.2 "Calle Aceituno"	9.079,00	0	0,00	9.079,00
SUNC-O-BM.3 "Golf"	3.366,00	0	0,00	3.366,00
SUNC-O-C.1 "Camas"	0,00	0	0,00	0,00
SUNC-R-C.2 "Maristas"	7.632,50	53	4.255,18	3.377,32
SUNC-O-CA.1 "Clavicordio"	2.195,58	22	2.195,58	0,00
SUNC-O-CA.2 "Bombardino"	4.791,06	48	4.791,06	0,00
SUNC-O-CA.3 "Miranda"	4.947,00	0	0,00	4.947,00
SUNC-O-CA.4 "Verdi"	4.195,80	42	4.195,80	0,00
SUNC-O-CA.5 "Camino de Rojas"	1.669,80	14	1.669,80	0,00
SUNC-O-CA.6 "Camino de Liria"	3.239,20	33	3.239,20	0,00
SUNC-R-CA.7 "Plácido Fernández Viagas"	36.015,50	0	0,00	36.015,50
SUNC-O-CA.8 "Los Manceras"	828,10	8	828,10	0,00
SUNC-O-CA.9 "Santa Agueda - Serranito"	2.324,40	23	2.324,40	0,00
SUNC-O-CA.10 "Santa Agueda - Abedul"	1.852,50	19	1.852,50	0,00
SUNC-O-CA.11 "Camino de Santa Agueda"	1.227,99	13	1.227,99	0,00
SUNC-O-CA.12 "Ruiz y Maiquez"	3.156,72	31	3.156,72	0,00
SUNC-O-CA.13 "Parroquia del Carmen"	3.045,90	30	3.045,90	0,00
SUNC-O-CA.14 "Vázquez II"	2.696,40	27	2.696,40	0,00
SUNC-O-CA.15 "Camino Los Martínez"	1.902,03	19	1.902,03	0,00
SUNC-O-CA.16 "Cristobalina Fernández"	5.505,05	50	5.065,05	440,00
SUNC-R-CA.17 "Carril La Bodega"	50.990,00	511	46.760,00	4.230,00
SUNC-O-CA.18 "Casillas La Bodega"	7.929,10	72	7.929,10	0,00
SUNC-O-CA.19 "El Rayo Sur"	3.030,33	28	3.030,33	0,00
SUNC-O-CA.20 "El Rayo Norte"	2.514,02	24	2.514,02	0,00
SUNC-O-CA.21 "El Rayo Este"	2.301,60	22	2.301,60	0,00
SUNC-R-CA.22 "Proverbio"	5.307,60	49	4.882,60	425,00
SUNC-R-CA.23 "Pilar del Prado"	8.542,50	100	8.542,50	0,00
SUNC-R-CA.24 "Zambullón"	3.804,48	22	1.764,48	2.040,00
SUNC-R-CA.25 "Ortega y Gasset"	6.719,60	0	0,00	6.719,60
SUNC-R-CA.26 "Vallejo"	4.909,93	0	0,00	4.909,93
SUNC-O-CA.27 "Cortijo Jurado"	19.098,00	0	0	19.098,00
SUNC-R-CH.1 "La Cónsula I"	14.510,48	132	14.510,48	0,00
SUNC-R-CH.2 "La Cónsula II"	6.575,00	16	3.250,00	3.325,00
SUNC-R-CH.3 "Sierra de Churriana"	45.390,04	180	35.990,04	9.400,00
SUNC-O-CH.4 "Gerald Brenan"	1.100,00	9	1.100,00	0,00
SUNC-R-CH.5 "El Albaricocal"	18.000,00	0	0	18.000,00
SUNC-R-G.1 "Nudo Aeropuerto"	11.185,80	0	0	11.185,80
SUNC-O-G.2 "Loma San Julián"	1.620,00	16	1.620,00	0,00
SUNC-R-G.3 "Carril de Montañez"	26.401,90	0	0,00	26.401,90

SUNC-R-G.4 "Calle Julio Camba"	13.342,00	0	0,00	13.342,00
SUNC-R-G.5 "Emilio Salgarí"	17.367,20	0	0,00	17.367,20
SUNC-O-G.6 "Carril Guetara"	0,00	0	0,00	0,00
SUNC-O-G.7 "Pasaje Villa Rosa"	7.530,00	0	0,00	7.530,00
SUNC-R-G.8 "San Carlos del Viso"	58.979,70	90	9.000,70	49.979,00
SUNC-R-G.9 "Calle Tabor"	21.539,20	0	0,00	21.539,20
SUNC-R-G.10 "Avda. Ortega y Gasset"	12.600,00	0	0,00	12.600,00
SUNC-O-G.11 "Avda. Washington Oeste"	10.380,00	0	0,00	10.380,00
SUNC-R-G.12 "Avda. Washington Este"	56.804,80	0	0,00	56.804,80
SUNC-O-G.13 "Calle Canadá"	21.900,00	0	0,00	21.900,00
SUNC-O-G.14 "Calle La Orotava"	19.734,00	0	0,00	19.734,00
SUNC-R-G.15 "Veracruz Este"	20.354,00	0	0,00	20.354,00
SUNC-O-G.16 "Veracruz Oeste 1"	5.169,99	36	3.679,99	1.490,00
SUNC-O-G.17 "Veracruz Oeste 2"	4.913,94	36	3.679,94	1.234,00
SUNC-O-G.18 "Veracruz Oeste 3"	12.445,18	60	6.240,18	6.205,00
SUNC-O-G.19 "Veracruz Oeste 4"	5.160,12	56	5.160,12	0,00
SUNC-O-G.20 "Veracruz Oeste 5"	4.800,21	46	4.800,21	0,00
SUNC-O-G.21 "Veracruz Oeste 6"	6.185,89	60	6.185,89	0,00
SUNC-O-G.22 "Veracruz Oeste 7"	3.519,98	18	1.839,98	1.680,00
SUNC-O-G.23 "Veracruz Oeste 8"	3.062,07	0	0,00	3.062,07
SUNC-O-G.24 "Aeropuerto 1"	8.586,44	0	0,00	8.586,44
SUNC-O-G.25 "Aeropuerto 2"	9.149,57	0	0,00	9.149,57
SUNC-O-G.26 "Aeropuerto 3"	2.710,41	0	0,00	2.710,41
SUNC-O-LE.1 "Las Esclavas"	3.374,58	32	3.374,58	0,00
SUNC-O-LE.2 "Arroyo Pílonos"	3.240,90	0	0,00	3.240,90
SUNC-O-LE.3 "Calle Halespensis"	1.742,40	10	1.742,40	0,00
SUNC-R-LE.4 "Carretera Almería"	2.629,60	26	2.629,60	0,00
SUNC-R-LE.5 "Prolongación calle Chile"	4.060,88	41	4.060,88	0,00
SUNC-R-LE.6 "Jarazmín Norte"	11.642,00	106	11.642,00	0,00
SUNC-R-LE.7 "La Mosca Sur"	6.454,00	33	3.227,00	3.227,00
SUNC-R-LE.8 "Camino Nuevo"	11.643,30	0	0,00	11.643,30
SUNC-R-LO.1 "Ferrocarril del Puerto"	25.782,35	261	21.782,35	4.000,00
SUNC-O-LO.2 "Villanueva del Rosario"	10.535,20	76	6.328,20	4.207,00
SUNC-R-LO.3 "Guindos - C/ Cartaya"	12.038,00	89	9.778,00	2.260,00
SUNC-R-LO.4 "Guindos - C/ Diego Duro"	7.657,00	56	5.907,00	1.750,00
SUNC-R-LO.5 "Avda. Los Guindos I"	12.552,80	92	9.652,80	2.900,00
SUNC-R-LO.6 "Camino de Los Guindos"	8.749,00	64	6.749,00	2.000,00
SUNC-R-LO.7 "Calle Cantimpla"	32.776,90	239	22.776,90	10.000,00
SUNC-R-LO.8 "Calle Balazón"	20.186,40	95	7.896,40	12.290,00
SUNC-O-LO.9 "Málaga Wagen"	12.330,50	95	9.730,50	2.600,00
SUNC-R-LO.10 "Portillo"	21.667,10	158	13.923,10	7.744,00
SUNC-R-LO.11 "Térmica"	115.944,00	874	77.296,00	38.648,00
SUNC-R-LO.12 "Nereo"	71.596,20	446	43.096,20	28.500,00
SUNC-O-LO.13 "Héroe de Sostoa 140"	4.138,92	26	2.219,92	1.919,00
SUNC-O-LO.14 "Juan XXIII nº 2"	4.210,00	0	0,00	4.210,00

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

SUNC-O-LO.15 "Héroe de Sostoa 36 - 40"	7.414,40	60	6.214,40	1.200,00
SUNC-R-LO.16 "Guadaljaire"	38.602,20	282	28.602,20	10.000,00
SUNC-O-LO.17 "Repsol"	177.548,00	1.331	133.161,00	44.387,00
SUNC-R-P.1 "Alcalde Díaz Zafra"	30.902,30	238	26.502,30	4.400,00
SUNC-R-P.2 "Camino de San Rafael"	422.519,50	3.211	317.460,50	105.059,00
SUNC-R-P.3 "Epcos"	44.850,00	0	0,00	44.850,00
SUNC-O-P.4 "Calle Nehemias"	2.514,16	26	2.214,16	300,00
SUNC-O-P.5 "Calle Juan Gris II"	5.699,34	61	5.099,34	600,00
SUNC-O-P.6 "Calle Juan de Robles II"	1.529,00	16	1.529,00	0,00
SUNC-O-P.7 "Calle Alonso de Cárdenas"	7.265,70	68	7.265,70	0,00
SUNC-O-P.8 "Calle Francisco de Leiva"	1.945,50	18	1.945,50	0,00
SUNC-O-P.9 "Calle Juan de Robles I"	5.241,60	49	5.241,60	0,00
SUNC-O-P.10 "Calle Pozo"	3.136,32	32	2.786,32	350,00
SUNC-R-P.11 "Estación de Autobuses"	21.213,40	125	11.093,40	10.120,00
SUNC-R-PD.1 "Ntra. Sra. de la Victoria"	4.930,25	44	4.930,25	0,00
SUNC-O-PD.2 "Cuesta de Tassara"	3.552,12	31	3.552,12	0,00
SUNC-R-PD.3 "Monte Dorado"	44.000,00	178	44.000,00	0,00
SUNC-O-PD.4 "Gandalín"	3.306,00	28	3.306,00	0,00
SUNC-R-PD.5 "Calle Zurbarán"	9.409,00	94	9.409,00	0,00
SUNC-O-PD.6 "Callejón del Sanatorio"	3.864,60	27	2.694,60	1.170,00
SUNC-O-PD.7 "Calle Altea y Alcubillas"	1.154,40	10	1.154,40	0,00
SUNC-R-PD.8 "Olletas - San Miguel"	36.229,00	273	27.253,00	8.976,00
SUNC-O-PD.9 "Marqués de Paniega"	10.782,78	108	10.366,78	416,00
SUNC-O-PD.10 "Emilio Thuiller"	1.893,60	19	1.893,60	0,00
SUNC-O-PD.11 "Calle Liberia"	2.598,00	25	2.098,00	500,00
SUNC-R-PD.12 "Los Gámez"	27.588,76	150	24.588,76	3.000,00
SUNC-R-PT.1 "Casas Nuevas"	4.512,01	15	2.159,01	2.353,00
SUNC-O-PT.2 "Monte Salinas"	2.035,21	20	2.035,21	0,00
SUNC-O-PT.3 "Asteroide"	4.029,30	40	4.029,30	0,00
SUNC-R-PT.4 "El Cortijillo"	3.500,03	30	3.500,03	0,00
SUNC-O-PT.5 "Escritora Matilde del Nido"	3.091,12	26	3.091,12	0,00
SUNC-O-R.1 "Doctor Marañón"	12.867,43	106	10.567,43	2.300,00
SUNC-R-R.2 "Colegio Gamarra"	17.150,90	132	14.620,90	2.530,00
SUNC-R-R.3 "La Corta"	0,00	0	0,00	0,00
SUNC-R-R.4 "Hospital Civil"	25.885,02	0	0,00	25.885,02
SUNC-R-R.5 "Martiricos"	87.600,00	674	74.100,00	13.500,00
SUNC-R-R.6 "Salyt"	52.264,00	0	0,00	52.264,00
SUNC-R-R.7 "Filipinas"	2.972,80	23	2.340,80	632,00
SUNC-O-R.8 "Bresca"	1.697,98	14	1.174,98	523,00
SUNC-O-R.9 "Parque Suárez"	1.327,30	10	1.002,30	325,00
SUNC-R-T.1 "Cortijo Merino"	139.265,00	1.420	127.815,00	11.450,00
TOTAL SUNC	2.350.941,52	13.848,00	1.411.838,69	939.102,83

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

**ANEJO 3. COMPARACIÓN DEL NÚMERO DE VIVIENDAS CON
POBLACIÓN REAL Y CENSADA**

Anejo nº 3: Comparación del número de viviendas con la población real y censada.

En la parte superior derecha de la hoja electrónica que aportamos a continuación anotamos los dos valores siguientes:

- Información procedente del Instituto Nacional de Estadística (INE) con información del número de viviendas existentes en dos años censales 1.991 y 2.001. Además de las viviendas principales consignamos las no principales, tanto las desocupadas como las secundarias.
- Advertimos que la suma de los últimos dos conceptos no coinciden con las totales porque existen otros tipos de muy bajo interés, como las colectivas, que no nos parece procedente significar.
- También consignamos el número de viviendas principales existentes en 2001 según el SIMA. El dato consignado es prácticamente en mismo que el del INE. Ello otorga fiabilidad a la primera información, más completa, que es la que vamos a utilizar.
- Por encima del rango siguiente consignamos el retraso en la ocupación de una vivienda desde el momento de otorgamiento de la licencia. Consideramos como plazo válido dos años.

En el rango siguiente anotamos datos aportados por el Colegio de Arquitectos de Málaga sobre el número de viviendas visadas y de licencias concedidas. Acumulamos ambos valores para constatar su diferencia final, que asciende a: $87.843 - 78.654 = 9.189$ y también aportamos otra fila con las diferencias en cada año de los valores acumulados. Tanto las cifras citadas como el gráfico que aportamos, con los valores anuales de los visados y de las licencias, tienen una interrelación razonable. Es lógico que, en la primera parte del gráfico con valores anuales decrecientes, la diferencia entre los valores acumulados de las viviendas visadas y las licencias concedidas sea negativa; en la segunda parte del gráfico con un proceso importante de crecimiento esas diferencias se hacen positivas. Damos, por lo tanto, fiabilidad a los datos de licencias para determinar las viviendas ocupadas.

También aportamos datos de otorgamiento, por los servicios municipales, de las licencias de primera ocupación del periodo 2.000 – 2.007, de los que deducimos que existe un retraso importante entre el otorgamiento de la licencia de construcción y la de primera ocupación. Entendemos que ese excesivo retraso obedece a problemas de lentitud administrativa más que al periodo normal de construcción y ocupación de las viviendas, por lo que nos parece procedente mantener el retraso, antes comentado, de dos años en la ocupación de la vivienda respecto del año de otorgamiento de la licencia de construcción.

En el rango superior hemos determinado, para los dos años censales, los porcentajes correspondientes a la relación existente entre las viviendas principales y las totales; Ambos porcentajes son próximos al 80 %. Partiendo de las viviendas principales correspondientes al año 2.001 (170.680) disminuyendo el 76 % de las licencias concedidas, dos años antes, llegamos al año 1991, con un valor muy próximo al correspondiente a dicho año obtenido del INE. Con el mismo porcentaje de disminución, aplicado al número de licencias, obtenemos los valores que corresponderán a los años comprendidos entre 2002 y 2007, de esta forma obtenemos valores de las viviendas principales a lo largo de un periodo importante, que nos ofrecen total fiabilidad.

Habiendo calculado, tal como hemos comentado, el número de viviendas principales, resulta sencillo calcular el estándar de ocupación correspondiente a los habitantes censados. Este parámetro resulta descendente, como era de esperar, dado el claro descenso de las tasas de natalidad y el alto número de separaciones matrimoniales que se producen últimamente. La tasas, para 2.007, que hemos determinado es 2,91.

También determinamos, en la zona final de la tabla que estamos comentando, el número de viviendas principales más las secundarias. El número de viviendas que se acumulan por estos dos conceptos es, obviamente, mayor que en el caso anterior, por lo que utilizamos un porcentaje de disminución de la aplicación del número de licencias, mayor que el anterior, un 89%, con ello centramos las cifras correspondientes a los años censales. Aplicando a este número de viviendas a los habitantes reales, obtenemos una tasa de ocupación en 2007 del 2,79 %, un poco más bajo que el anterior, como era de esperar. La última fila de la tabla nos da la evolución de las viviendas construidas o existentes (incluyendo las no ocupadas); su valor en 2007 es 244.689.

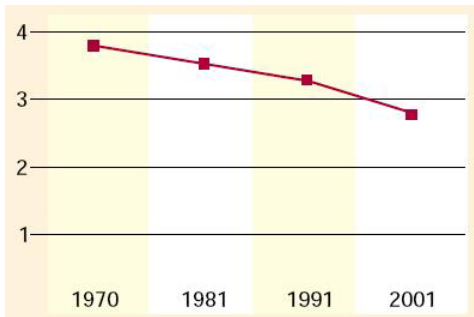
Dado que los valores obtenidos nos parecen muy importantes para las extrapolaciones que posteriormente tenemos que realizar, hemos recurrido a la página web del INE para ver que dice una publicación que se refiere a los datos censales del 2001. De ella extractamos el contenido siguiente:

Los hogares, cada vez más pequeños..... a pesar de que la emancipación se retrasa cada vez más. En los últimos 30 años se ha pasado de una media de casi 4 miembros por hogar a estar claramente por debajo de los 3. Entre las causas están el **aumento del número de personas que viven solas** y la **disminución del número de hogares con 5 o más miembros**, consecuencia, sobre todo, del descenso de la natalidad.

Esa disminución del tamaño medio de los hogares se produce a pesar de que **el 73% de las personas con 25 años siguen aún solteras y viviendo con alguien de una generación anterior**, normalmente sus padres. Ese porcentaje no baja del 50% hasta los 28 años y en el 35% a los 30 años.

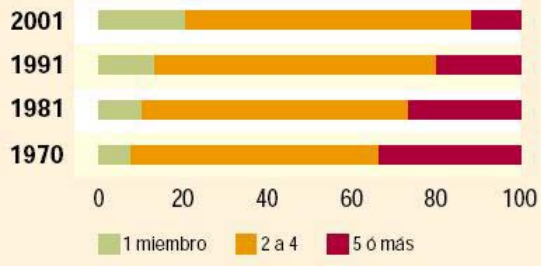
Hace sólo 20 años esto era muy distinto: **el porcentaje de solteros a los 25 años ha pasado del 40% a más del doble (85%) ahora**, y a los 29 años, del 20% al 56% (casi el triple)

Incluimos a continuación dos gráficos que contienen la publicación que comentamos, que entendemos son muy ilustrativos y que coinciden sensiblemente con los datos que aportamos para Málaga.



Para completar esta información que nos parece de suma importancia hemos incluido en el gráfico: “Evolución de la ocupación media de viviendas” las líneas de tendencia de los dos estándares de ocupación. Las pendiente de ambas líneas son: 3,7 % y 2,04 %. Lo que quiere decir que extrapolando hasta 2.020, los estándares de ocupación sería: $2.91 - 0.037 \times 13 = 2,43$; $2,79 - 0.0204 \times 13 = 2,52$. En resumen nos encontraremos con valores

medios de ocupación que se situarán en el entorno de 2,50 que son coherentes con el gráfico anteriormente mostrado del INE. No tenemos muchas esperanzas, pero si deseamos que nuestra sociedad pudiera corregir esta tendencia que estimamos no deseable.



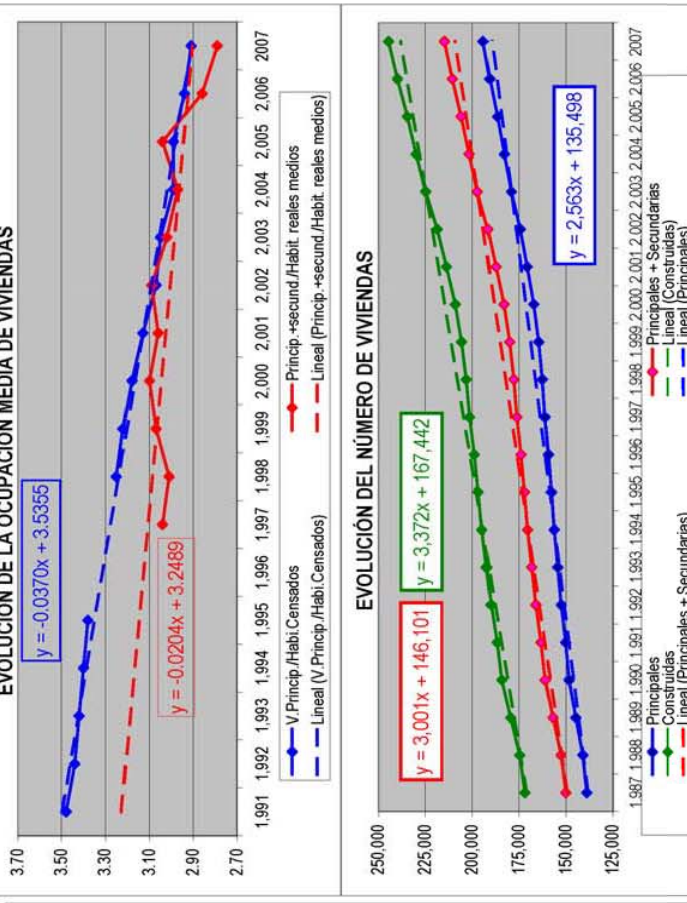
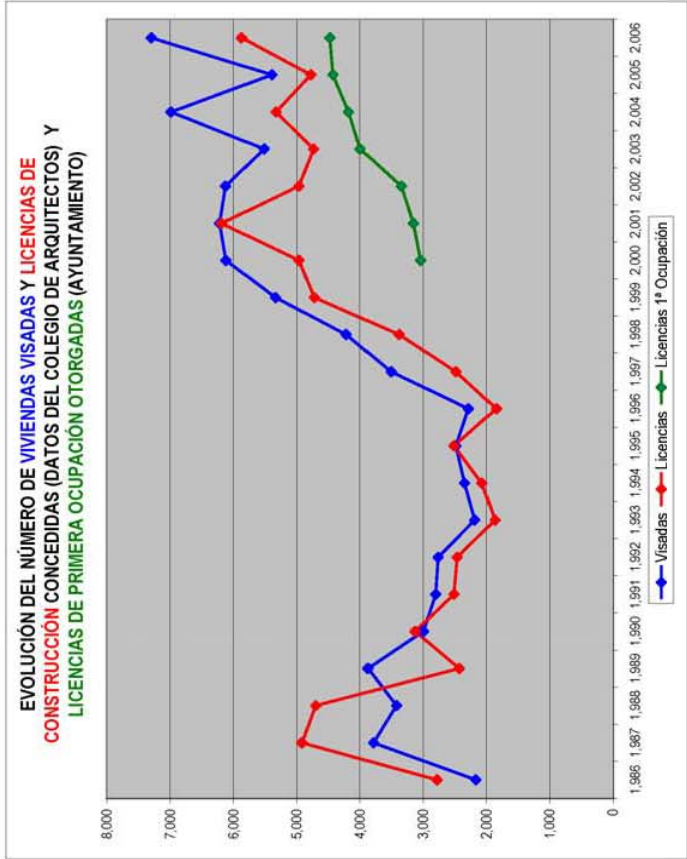
El último gráfico que aportamos incluye la evolución del número de viviendas existentes, las ocupadas, tanto principales, como la suma de las principales y las secundarias. Incluimos también líneas de tendencia lineal de las tres informaciones graficadas. Somos conscientes de que las tres líneas de tendencia ofrecidas minimizan el crecimiento de los últimos años, pero entendemos que las circunstancias actuales aconsejan prever un desarrollo más moderado de este sector, por lo que nos parece adecuado utilizar los porcentajes de crecimiento de estas líneas de tendencia y los valores que les corresponden, para 2.007, más bajos que los reales, que también hemos consignado, cuando realicemos las extrapolaciones.

El incremento del número de viviendas anuales de la línea de tendencia es 3.001, lo que supone respecto del número asignado en 2007 (206.121) un porcentaje del 1,46 %. Este porcentaje nos parece razonable, es mayor que el de aumento de la población real, determinado en apartados anteriores de este estudio (0,20 %), justificándose esa diferencia con la fuerte tendencia de disminución de la ocupación que antes hemos comentado.

2.11.- RELACIÓN ENTRE LAS VIVIENDAS EXISTENTES Y LA POBLACIÓN CENSADA Y REAL MEDIA

Porcentaje adoptados:		Viviendas Principales/Totales:		Totales + Secundarias/Totales:		RETRASO EN ENTREGA DE VIVIENDAS DESDE OTORGAMIENTO DE LA LICENCIA (AÑOS):		0,76		0,89	
Años:	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
En el año	2.166	3.789	3.425	3.873	3.000	2.803	2.767	2.183	2.345	2.484	2.285
Acumuladas	2.166	5.955	9.380	13.253	16.253	19.056	21.823	24.006	26.351	28.835	31.120
En el año	2.783	4.916	4.701	2.431	3.127	2.463	2.074	1.866	2.074	2.513	1.845
Acumuladas	2.783	7.699	12.400	14.831	17.958	20.422	22.935	24.801	26.875	29.388	31.233
Diferencia acumuladas	-617	-1.744	-3.020	-1.578	-1.705	-1.416	-1.112	-795	-524	-553	-113
Nº VIVIENDAS CON 1ª OCUPACIÓN											
Viviendas Existentes Principales:	138.892	141.007	144.743	148.316	150.164	152.541	154.452	156.324	157.742	159.318	161.228
Población de derecho:	522.108	524.542	528.534	531.443	532.425	533.407	534.389	535.371	536.353	537.335	538.317
Estándar de ocupación: Viviendas principales / Habitantes censados:	150.076	152.553	156.928	161.112	165.276	169.059	172.499	175.995	179.488	182.981	186.474
Población Real Media:	150.076	152.553	156.928	161.112	165.276	169.059	172.499	175.995	179.488	182.981	186.474
Estándar de ocupación: Viviendas principales+ secundarias / Habitantes reales medios:	171.908	174.691	179.607	184.308	188.739	193.866	199.380	204.843	210.709	216.912	223.466
Viviendas Totales Construidas	171.908	174.691	179.607	184.308	188.739	193.866	199.380	204.843	210.709	216.912	223.466

Datos de Viviendas aportados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) clasificados por Clases		Viviendas no principales		Principales más Secundarias		Principales más Secundarias	
Año del censo	Viviendas Totales	Principales	Principales / Total	Viviendas Principales	Principales / Total	Desocupadas	Desocupadas / Total
1991	184.275	81.6%	150.310	170.680	43.160	13.229	20.736
2001	213.733	79.9%	170.680	43.160	16.621	26.432	187.301
Viviendas Principales según Sistema de Información Territorial de Andalucía (SITA) en 2001:							
1996	1.996	1.996	1.996	2.000	2.002	2.003	2.004
1997	1.997	1.997	1.997	2.000	2.002	2.003	2.004
1998	1.998	1.998	1.998	2.000	2.002	2.003	2.004
1999	1.999	1.999	1.999	2.000	2.002	2.003	2.004
2000	1.999	1.999	1.999	2.000	2.002	2.003	2.004
2001	1.997	1.997	1.997	2.000	2.002	2.003	2.004
2002	1.997	1.997	1.997	2.000	2.002	2.003	2.004
2003	1.997	1.997	1.997	2.000	2.002	2.003	2.004
2004	1.997	1.997	1.997	2.000	2.002	2.003	2.004
2005	1.997	1.997	1.997	2.000	2.002	2.003	2.004
2006	1.997	1.997	1.997	2.000	2.002	2.003	2.004
2007	1.997	1.997	1.997	2.000	2.002	2.003	2.004
VALORES EN 2.007							
1996	1.996	1.996	1.996	2.000	2.002	2.003	2.004
1997	1.997	1.997	1.997	2.000	2.002	2.003	2.004
1998	1.998	1.998	1.998	2.000	2.002	2.003	2.004
1999	1.999	1.999	1.999	2.000	2.002	2.003	2.004
2000	1.999	1.999	1.999	2.000	2.002	2.003	2.004
2001	1.997	1.997	1.997	2.000	2.002	2.003	2.004
2002	1.997	1.997	1.997	2.000	2.002	2.003	2.004
2003	1.997	1.997	1.997	2.000	2.002	2.003	2.004
2004	1.997	1.997	1.997	2.000	2.002	2.003	2.004
2005	1.997	1.997	1.997	2.000	2.002	2.003	2.004
2006	1.997	1.997	1.997	2.000	2.002	2.003	2.004
2007	1.997	1.997	1.997	2.000	2.002	2.003	2.004



CÁLCULO REAL DE ABASTECIMIENTO

1.- CÁLCULOS RED DE ABASTECIMIENTO.

METODOLOGÍA.

Expuestos los principales parámetros de las fichas de los suelos objeto de cálculo de la demanda de abastecimiento, se explica el proceso de cálculo, el cual se basa en los siguientes puntos:

- 1) Se obtiene la demanda global de la ciudad de Málaga, a partir de las viviendas ya ejecutadas y las previstas según los puntos anteriores. Para ello, se parte de las siguientes variables:
 - 225 litros/habitante y día.
 - 2,4 habitantes/vivienda.
- 2) Para tal fin, es necesario conocer el número de viviendas, tanto ejecutadas como en previsión de desarrollo, cuyos valores se obtienen de la ficha de los sectores.
- 3) Con el total de las nuevas viviendas en previsión, y la estimación de 225 litros/habitante y día, se conoce la demanda total de abastecimiento para las nuevas zonas a desarrollar, la cual se divide, en función de los usos del suelo, según las siguientes demandas parciales:
 - 130 litros/habitante y día para uso doméstico (residencial).
 - 95 litros/habitante y día para otros usos.
- 4) Para poder calcular la demanda de otros usos, hay que obtener un coeficiente de paso de litros/habitante a litros/m²t. Para calcular esta repercusión, es necesario conocer el total m²t de otros usos previstos, cuyos valores se obtienen de las fichas de los sectores.
- 5) Finalmente, y para cada zona prevista de ejecución, se obtiene la demanda de agua de abastecimiento, tanto para uso doméstico (en función del número de viviendas previstas y la dotación de 130 litros/habitante y día) como para otros usos (en función del número de viviendas previstas y la dotación de 95 litros/habitante y día, o lo que es lo mismo según el proceso de cálculo explicado, de los m²t previstos con su coeficiente de repercusión).

CÁLCULO DE LA DEMANDA DE AGUA.

Se presenta el proceso de cálculo siguiendo los pasos de la metodología expuesta en el anterior apartado.

- 1) Variables de cálculo para la obtención de la demanda global de abastecimiento en la ciudad de Málaga.

Tabla 5: Variables de Cálculo.

Estimación de Variables	Dotación	225	litros/hab y día
	Ocupación vivienda	2,4	hab/vivienda

- 2) Obtención del total de viviendas, ejecutadas y en previsión, en la ciudad de Málaga, partiendo de las fichas de los sectores, y posterior obtención de la demanda global de abastecimiento en la ciudad, en función de la dotación prevista y del número de viviendas

Tabla 6: Total de viviendas, ejecutadas y en previsión, en la ciudad de Málaga.

TOTAL VIVIENDAS MÁLAGA			
Ejecutadas			244.689
PA sin ejecutar			31.460
Nuevos desarrollos PGOU 2010	SUS	RESIDENCIAL	28.838
		INDUSTRIAL	77
	SUNC		13.848
TOTAL VIVIENDAS			318.912

Tabla 7: Demanda de abastecimiento diaria en la ciudad de Málaga, en función del total de viviendas y la dotación prevista

DEMANDA DIARIA CIUDAD	LITROS	M3	HM3
	172.212.512,40	172.212,51	0,172

- 3) Fijada esta dotación global de la ciudad, se obtiene a continuación la demanda para las nuevas zonas desarrollar, bien sea por tratarse de zonas de expansión en el nuevo PGOU, o bien sea por zonas previstas en el planeamiento anterior que no se hayan ejecutado. Para ello, previamente se reparte la estimación de 225 litros/habitante y día según los usos del suelo.

Tabla 8: Reparto de la dotación prevista de los 225 litros/habitante y día según usos del suelo.

ESTIMACIÓN POR USOS (LITROS/HAB Y DÍA)	DOMÉSTICO (RES)	OTROS	TOTAL
	130	95	225

Tabla 9: Obtención de la demanda de abastecimiento para las zonas previstas de ejecución, obtenidas a partir de la dotación de 225 litros/habitante y día, de la ocupación por vivienda fijada (2,4) y de las nuevas viviendas a ejecutar.

AUMENTO DOTACIÓN POR NUEVAS VIVIENDAS			
Nuevas viviendas	PA sin ejecutar	31.460	74.223
	SUS RES	28.838	
	SUS IND	77	
	SUNC	13.848	
AUMENTO DE DOTACIÓN (M3)			40.080

Tabla 10: Reparto de la nueva demanda prevista por los futuros desarrollos, distribuidas según usos del suelo, en función de la distribución fijada de la dotación de 225 litros/habitante y día

REPARTO DEL AUMENTO DE DOTACIÓN POR USOS (M³)	Uso Doméstico	Otros usos	TOTAL
	23.158	16.923	40.080

- 4) Para distribuir la demanda de abastecimiento de otros usos, es necesario obtener un coeficiente de paso de la dotación prevista de 95 litros/habitante y día. Para ello, se reparte la dotación obtenida a través de este parámetro entre los m²t de otros usos pendiente de ejecución, para lo cual, el primer paso es obtener este total de m²t (fichas de los sectores).

Tabla 11: M²t de otros usos previstos de ejecución.

M2T OTROS USOS PREVISTOS	PA sin ejecutar		1.244.197,00
	SUS	RESIDENCIAL	512.876,52
		INDUSTRIAL	2.429.324,41
	SUNC		939.102,83
	TOTAL M2T OTROS USOS		5.125.500,76

Tabla 12: Obtención de la repercusión litros/m²t para otros usos, en función de la demanda total prevista y el total de m²t pendiente de ejecutar.

REPERCUSIÓN DEMANDA DE AGUA (M³) POR OTROS USOS (M²T)	Dotación (m³/día)	16.923
	M²T	5.125.500,76
	m³/m²t	0,003301698
	litros/m²t	3,302

- 5) Finalmente, se obtiene la demanda de abastecimiento para cada una de los grandes grupos definidos, diferenciado a su vez dicha demanda por usos.

Tabla 13: Demanda de las nuevas zonas prevista de ejecución. La demanda para uso doméstico es el resultado de la dotación de 130 litros/habitante y día, multiplicados por la ocupación de la vivienda (2,4 hab/vivienda) y por el total de viviendas previstas. La demanda para otros usos es el resultado de la dotación de 95 litros/habitante y día, multiplicados por la ocupación de la vivienda (2,4 hab/vivienda) y por el total de viviendas previstas, o lo que es lo mismo, el resultado de multiplicar la repercusión obtenida de litros/m²t por los m²t previstos de ejecutar.

		USO DOMÉSTICO	OTROS USOS	TOTAL
ZONAS CON PREVISIÓN DE DEMANDA (litros/día)	PA sin ejecutar	9.815.520,00	4.107.963,25	13.923.483,25
	SUS RES	8.997.456,00	1.693.363,59	10.690.819,59
	SUS IND	24.042,72	8.020.896,53	8.044.939,25
	SUNC	4.320.576,00	3.100.634,32	7.421.210,32
	TOTAL	23.157.594,72	16.922.857,68	40.080.452,40

DOTACIONES PARA CADA UNO DE LOS SECTORES DEL PEIM.

Tabla 14: Demanda de Abastecimiento para el SUS Residencial.

Identificación		Número viviendas	OTROS M2T	DEMANDA ABASTECIMIENTO SEGÚN USO		
				Doméstico (R)	Otros Usos	Total
SUS-CA.1	"Sta. Rosalía Norte"	181	1.546,00	56.472,00	5.104,43	61.576,43
SUS-CA.2	"Sta Rosalía Central"	149	1.268,00	46.488,00	4.186,55	50.674,55
SUS-CA.3	"Sta. Rosalía Este"	529	4.395,00	165.048,00	14.510,96	179.558,96
SUS-CA.7	"Liria Este"	1.468	22.917,00	458.016,00	75.665,02	533.681,02
SUS-CA.15	"Rebanadilla"	1.422	21.883,00	443.664,00	72.251,07	515.915,07
SUS-CA.16	"Manceras Oeste"	254	4.205,00	79.248,00	13.883,64	93.131,64
SUS-CA.17	"Vega Los Martinez"	3.134	48.225,00	977.808,00	159.224,41	1.137.032,41
SUS-CA.18	"Vega San Gines"	4.205	64.694,00	1.311.960,00	213.600,08	1.525.560,08
SUS-CA.20	"Sta. Rosalía Sur"	2.778	23.066,00	866.736,00	76.156,98	942.892,98
SUS-CA.21	"Campanillas Noreste"	1.002	22.145,00	312.624,00	73.116,11	385.740,11
SUS-CA.22	"Colmenarejo Norte"	1.252	10.397,00	390.624,00	34.327,76	424.951,76
SUS-CH.1	"Camino Bajo de Churriana"	256	43.766,82	79.872,00	144.504,84	224.376,84
SUS-CH.2	"Carretera de Coin"	0	30.000,00	0,00	99.050,95	99.050,95
SUS-CH.3	"El Higueral"	139	1.451,25	43.368,00	4.791,59	48.159,59
SUS-CH.4	"El Coronel"	554	5.197,00	172.848,00	17.158,93	190.006,93
SUS-G.3	"La Corchera"	547	30.200,00	170.664,00	99.711,29	270.375,29
SUS-LE.1	"Wittenber"	486	8.350,00	151.632,00	27.569,18	179.201,18
SUS-LE.2	"Camino de Olias"	207	4.710,62	64.584,00	15.553,05	80.137,05
SUS-LE.3	"El Tinto"	416	6.500,00	129.792,00	21.461,04	151.253,04
SUS-LE.4	"Jarazmín"	138	1.425,00	43.056,00	4.704,92	47.760,92
SUS-LE.5	"Huerta del Conde"	11	6.750,00	3.432,00	22.286,46	25.718,46
SUS-PT.1	"San Cayetano"	1.823	32.095,80	568.776,00	105.970,65	674.746,65
SUS-PT.3	"Salinas II"	127	1.180,00	39.624,00	3.896,00	43.520,00
SUS-PT.4	"Orozco"	225	2.352,00	70.200,00	7.765,59	77.965,59
SUS-PT.5	"Lagar de Oliveros"	4.700	70.500,00	1.466.400,00	232.769,74	1.699.169,74
SUS-PT.6	"Soliva Oeste"	1.002	15.038,03	312.624,00	49.651,04	362.275,04
SUS-T.4	"Cerámicas"	1.833	28.619,00	571.896,00	94.491,31	666.387,31
TOTALES		28.838	512.876,52	8.997.456,00	1.693.363,59	10.690.819,59

Tabla 15: Demanda de Abastecimiento para el SUS Productivo.

Identificación		Número viviendas	OTROS M2T	DEMANDA ABASTECIMIENTO SEGÚN USO		
				Doméstico (R)	Otros Usos	Total
SUS-BM.1	"La Cizaña"	0	61.888,11	0,00	204.335,87	204.335,87
SUS-CA.4	"Maqueda Central"	0	159.341,10	0,00	526.096,26	526.096,26
SUS-CA.5	"Maqueda Norte"	0	69.438,69	0,00	229.265,61	229.265,61
SUS-CA.6	"Liria Oeste"	0	102.483,30	0,00	338.368,95	338.368,95
SUS-CA.8	"Rosado Oeste"	0	54.672,59	0,00	180.512,40	180.512,40
SUS-CA.9	"Rosado Central"	0	78.204,21	0,00	258.206,72	258.206,72
SUS-CA.10	"Rosado Este"	0	97.705,37	0,00	322.593,66	322.593,66
SUS-CA.11	"Castañetas"	0	85.320,41	0,00	281.702,26	281.702,26
SUS-CA.12	"Vega la Victoria"	0	116.832,66	0,00	385.746,21	385.746,21
SUS-CA.13	"Estación Sta. Agueda"	0	36.187,13	0,00	119.478,99	119.478,99
SUS-CA.14	"Santa Agueda"	0	34.792,54	0,00	114.874,49	114.874,49
SUS-CA.19	"Las Moras"	0	249.153,24	0,00	822.628,85	822.628,85
SUS-CA.23	"Extensión PTA"	0	159.308,46	0,00	525.988,50	525.988,50
SUS-CH.5	"Carambuco"	0	32.757,58	0,00	108.155,65	108.155,65
SUS-CH.6	"La Loma 1"	0	171.606,51	0,00	566.592,92	566.592,92
SUS-CH.7	"La Loma 2"	0	144.952,68	0,00	478.590,02	478.590,02
SUS-G.1	"San Julián"	0	61.670,62	0,00	203.617,79	203.617,79
SUS-G.2	"Calle Pascal"	0	21.811,39	0,00	72.014,64	72.014,64
SUS-G.4	"Huertecilla-Tarajal"	77	227.440,42	24.042,72	750.939,67	774.982,39
SUS-G.5	"Guadalhorce- Aeropuerto -1"	0	32.122,29	0,00	106.058,12	106.058,12
SUS-G.6	"Guadalhorce- Aeropuerto -2"	0	24.993,53	0,00	82.521,10	82.521,10
SUS-G.7	"Guadalhorce- Aeropuerto -3"	0	57.522,17	0,00	189.920,86	189.920,86
SUS-PT.2	"Sta. Catalina"	0	75.418,14	0,00	249.007,95	249.007,95
SUS-T.1	"Santa Matilde"	0	100.106,41	0,00	330.521,17	330.521,17
SUS-T.2	"Zocueca Oeste"	0	61.945,00	0,00	204.523,69	204.523,69
SUS-T.3	"Zocueca Este"	0	32.654,20	0,00	107.814,32	107.814,32
SUS-T.5	"Asperones"	0	78.995,67	0,00	260.819,86	260.819,86
TOTALES		77	2.429.324,41	24.042,72	8.020.896,53	8.044.939,25

Tabla 16: Demanda de Abastecimiento para el SUNC.

Identificación	Número viviendas	OTROS M2T	DEMANDA ABASTECIMIENTO SEGÚN USO		
			Doméstico (R)	Otros Usos	Total
SUNC-O-BM.1 "El Olivar"	0	2.265,87	0,00	7.481,21	7.481,21
SUNC-O-BM.2 "Calle Aceituno"	0	9.079,00	0,00	29.976,12	29.976,12
SUNC-O-BM.3 "Golf"	0	3.366,00	0,00	11.113,52	11.113,52
SUNC-O-C.1 "Camas"	0	0,00	0,00	0,00	0,00
SUNC-R-C.2 "Maristas"	53	3.377,32	16.536,00	11.150,89	27.686,89
SUNC-O-CA.1 "Clavicordio"	22	0,00	6.864,00	0,00	6.864,00
SUNC-O-CA.2 "Bombardino"	48	0,00	14.976,00	0,00	14.976,00
SUNC-O-CA.3 "Miranda"	0	4.947,00	0,00	16.333,50	16.333,50
SUNC-O-CA.4 "Verdi"	42	0,00	13.104,00	0,00	13.104,00
SUNC-O-CA.5 "Camino de Rojas"	14	0,00	4.368,00	0,00	4.368,00
SUNC-O-CA.6 "Camino de Liria"	33	0,00	10.296,00	0,00	10.296,00
SUNC-R-CA.7 "Plácido Fernández Viagas"	0	36.015,50	0,00	118.912,32	118.912,32
SUNC-O-CA.8 "Los Manceras"	8	0,00	2.496,00	0,00	2.496,00
SUNC-O-CA.9 "Santa Agueda - Serranito"	23	0,00	7.176,00	0,00	7.176,00
SUNC-O-CA.10 "Santa Agueda - Abedul"	19	0,00	5.928,00	0,00	5.928,00
SUNC-O-CA.11 "Camino de Santa Agueda"	13	0,00	4.056,00	0,00	4.056,00
SUNC-O-CA.12 "Ruiz y Maiquez"	31	0,00	9.672,00	0,00	9.672,00
SUNC-O-CA.13 "Parroquia del Carmen"	30	0,00	9.360,00	0,00	9.360,00
SUNC-O-CA.14 "Vázquez II"	27	0,00	8.424,00	0,00	8.424,00
SUNC-O-CA.15 "Camino Los Martínez"	19	0,00	5.928,00	0,00	5.928,00
SUNC-O-CA.16 "Cristobalina Fernández"	50	440,00	15.600,00	1.452,75	17.052,75
SUNC-R-CA.17 "Carril La Bodega"	511	4.230,00	159.432,00	13.966,18	173.398,18
SUNC-O-CA.18 "Casillas La Bodega"	72	0,00	22.464,00	0,00	22.464,00
SUNC-O-CA.19 "El Rayo Sur"	28	0,00	8.736,00	0,00	8.736,00
SUNC-O-CA.20 "El Rayo Norte"	24	0,00	7.488,00	0,00	7.488,00
SUNC-O-CA.21 "El Rayo Este"	22	0,00	6.864,00	0,00	6.864,00
SUNC-R-CA.22 "Proverbio"	49	425,00	15.288,00	1.403,22	16.691,22
SUNC-R-CA.23 "Pilar del Prado"	100	0,00	31.200,00	0,00	31.200,00
SUNC-R-CA.24 "Zambullón"	22	2.040,00	6.864,00	6.735,46	13.599,46
SUNC-R-CA.25 "Ortega y Gasset"	0	6.719,60	0,00	22.186,09	22.186,09
SUNC-R-CA.26 "Vallejo"	0	4.909,93	0,00	16.211,11	16.211,11
SUNC-O-CA.27 "Cortijo Jurado"	0	19.098,00	0,00	63.055,84	63.055,84
SUNC-R-CH.1 "La Cónsula I"	132	0,00	41.184,00	0,00	41.184,00
SUNC-R-CH.2 "La Cónsula II"	16	3.325,00	4.992,00	10.978,15	15.970,15
SUNC-R-CH.3 "Sierra de Churriana"	180	9.400,00	56.160,00	31.035,96	87.195,96
SUNC-O-CH.4 "Gerald Brenan"	9	0,00	2.808,00	0,00	2.808,00
SUNC-R-CH.5 "El Albaricocal"	0	18.000,00	0,00	59.430,57	59.430,57
SUNC-R-G.1 "Nudo Aeropuerto"	0	11.185,80	0,00	36.932,14	36.932,14
SUNC-O-G.2 "Loma San Julián"	16	0,00	4.992,00	0,00	4.992,00
SUNC-R-G.3 "Carril de Montañez"	0	26.401,90	0,00	87.171,11	87.171,11

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

Identificación	Número viviendas	OTROS M2T	DEMANDA ABASTECIMIENTO SEGÚN USO		
			Doméstico (R)	Otros Usos	Total
SUNC-R-G.4 "Calle Julio Camba"	0	13.342,00	0,00	44.051,26	44.051,26
SUNC-R-G.5 "Emilio Salgari"	0	17.367,20	0,00	57.341,26	57.341,26
SUNC-O-G.6 "Carril Guetara"	0	0,00	0,00	0,00	0,00
SUNC-O-G.7 "Pasaje Villa Rosa"	0	7.530,00	0,00	24.861,79	24.861,79
SUNC-R-G.8 "San Carlos del Viso"	90	49.979,00	28.080,00	165.015,58	193.095,58
SUNC-R-G.9 "Calle Tabor"	0	21.539,20	0,00	71.115,94	71.115,94
SUNC-R-G.10 "Avda. Ortega y Gasset"	0	12.600,00	0,00	41.601,40	41.601,40
SUNC-O-G.11 "Avda. Washington Oeste"	0	10.380,00	0,00	34.271,63	34.271,63
SUNC-R-G.12 "Avda. Washington Este"	0	56.804,80	0,00	187.552,32	187.552,32
SUNC-O-G.13 "Calle Canadá"	0	21.900,00	0,00	72.307,20	72.307,20
SUNC-O-G.14 "Calle La Orotava"	0	19.734,00	0,00	65.155,72	65.155,72
SUNC-R-G.15 "Veracruz Este"	0	20.354,00	0,00	67.202,77	67.202,77
SUNC-O-G.16 "Veracruz Oeste 1"	36	1.490,00	11.232,00	4.919,53	16.151,53
SUNC-O-G.17 "Veracruz Oeste 2"	36	1.234,00	11.232,00	4.074,30	15.306,30
SUNC-O-G.18 "Veracruz Oeste 3"	60	6.205,00	18.720,00	20.487,04	39.207,04
SUNC-O-G.19 "Veracruz Oeste 4"	56	0,00	17.472,00	0,00	17.472,00
SUNC-O-G.20 "Veracruz Oeste 5"	46	0,00	14.352,00	0,00	14.352,00
SUNC-O-G.21 "Veracruz Oeste 6"	60	0,00	18.720,00	0,00	18.720,00
SUNC-O-G.22 "Veracruz Oeste 7"	18	1.680,00	5.616,00	5.546,85	11.162,85
SUNC-O-G.23 "Veracruz Oeste 8"	0	3.062,07	0,00	10.110,04	10.110,04
SUNC-O-G.24 "Aeropuerto 1"	0	8.586,44	0,00	28.349,82	28.349,82
SUNC-O-G.25 "Aeropuerto 2"	0	9.149,57	0,00	30.209,14	30.209,14
SUNC-O-G.26 "Aeropuerto 3"	0	2.710,41	0,00	8.948,96	8.948,96
SUNC-O-LE.1 "Las Esclavas"	32	0,00	9.984,00	0,00	9.984,00
SUNC-O-LE.2 "Arroyo Pilones"	0	3.240,90	0,00	10.700,47	10.700,47
SUNC-O-LE.3 "Calle Halespensis"	10	0,00	3.120,00	0,00	3.120,00
SUNC-R-LE.4 "Carretera Almería"	26	0,00	8.112,00	0,00	8.112,00
SUNC-R-LE.5 "Prolongación calle Chile"	41	0,00	12.792,00	0,00	12.792,00
SUNC-R-LE.6 "Jarazmín Norte"	106	0,00	33.072,00	0,00	33.072,00
SUNC-R-LE.7 "La Mosca Sur"	33	3.227,00	10.296,00	10.654,58	20.950,58
SUNC-R-LE.8 "Camino Nuevo"	0	11.643,30	0,00	38.442,67	38.442,67
SUNC-R-LO.1 "Ferrocarril del Puerto"	261	4.000,00	81.432,00	13.206,79	94.638,79
SUNC-O-LO.2 "Villanueva del Rosario"	76	4.207,00	23.712,00	13.890,25	37.602,25
SUNC-R-LO.3 "Guindos - C/ Cartaya"	89	2.260,00	27.768,00	7.461,84	35.229,84
SUNC-R-LO.4 "Guindos - C/ Diego Duro"	56	1.750,00	17.472,00	5.777,97	23.249,97
SUNC-R-LO.5 "Avda. Los Guindos I"	92	2.900,00	28.704,00	9.574,93	38.278,93
SUNC-R-LO.6 "Camino de Los Guindos"	64	2.000,00	19.968,00	6.603,40	26.571,40
SUNC-R-LO.7 "Calle Cantimpla"	239	10.000,00	74.568,00	33.016,98	107.584,98
SUNC-R-LO.8 "Calle Balazón"	95	12.290,00	29.640,00	40.577,87	70.217,87
SUNC-O-LO.9 "Málaga Wagen"	95	2.600,00	29.640,00	8.584,42	38.224,42
SUNC-R-LO.10 "Portillo"	158	7.744,00	49.296,00	25.568,35	74.864,35
SUNC-R-LO.11 "Térmica"	874	38.648,00	272.688,00	127.604,04	400.292,04

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

Identificación	Número viviendas	OTROS M2T	DEMANDA ABASTECIMIENTO SEGÚN USO		
			Doméstico (R)	Otros Usos	Total
SUNC-R-LO.12 "Nereo"	446	28.500,00	139.152,00	94.098,40	233.250,40
SUNC-O-LO.13 "Héroe de Sostoa 140"	26	1.919,00	8.112,00	6.335,96	14.447,96
SUNC-O-LO.14 "Juan XXIII nº 2"	0	4.210,00	0,00	13.900,15	13.900,15
SUNC-O-LO.15 "Héroe de Sostoa 36 - 40"	60	1.200,00	18.720,00	3.962,04	22.682,04
SUNC-R-LO.16 "Guadaljaire"	282	10.000,00	87.984,00	33.016,98	121.000,98
SUNC-O-LO.17 "Repsol"	1.331	44.387,00	415.272,00	146.552,49	561.824,49
SUNC-R-P.1 "Alcalde Díaz Zafra"	238	4.400,00	74.256,00	14.527,47	88.783,47
SUNC-R-P.2 "Camino de San Rafael"	3.211	105.059,00	1.001.832,00	346.873,13	1.348.705,13
SUNC-R-P.3 "Epcos"	0	44.850,00	0,00	148.081,17	148.081,17
SUNC-O-P.4 "Calle Nehemias"	26	300,00	8.112,00	990,51	9.102,51
SUNC-O-P.5 "Calle Juan Gris II"	61	600,00	19.032,00	1.981,02	21.013,02
SUNC-O-P.6 "Calle Juan de Robles II"	16	0,00	4.992,00	0,00	4.992,00
SUNC-O-P.7 "Calle Alonso de Cárdenas"	68	0,00	21.216,00	0,00	21.216,00
SUNC-O-P.8 "Calle Francisco de Leiva"	18	0,00	5.616,00	0,00	5.616,00
SUNC-O-P.9 "Calle Juan de Robles I"	49	0,00	15.288,00	0,00	15.288,00
SUNC-O-P.10 "Calle Pozo"	32	350,00	9.984,00	1.155,59	11.139,59
SUNC-R-P.11 "Estación de Autobuses"	125	10.120,00	39.000,00	33.413,19	72.413,19
SUNC-R-PD.1 "Ntra. Sra. de la Victoria"	44	0,00	13.728,00	0,00	13.728,00
SUNC-O-PD.2 "Cuesta de Tassara"	31	0,00	9.672,00	0,00	9.672,00
SUNC-R-PD.3 "Monte Dorado"	178	0,00	55.536,00	0,00	55.536,00
SUNC-O-PD.4 "Gandalín"	28	0,00	8.736,00	0,00	8.736,00
SUNC-R-PD.5 "Calle Zurbarán"	94	0,00	29.328,00	0,00	29.328,00
SUNC-O-PD.6 "Callejón del Sanatorio"	27	1.170,00	8.424,00	3.862,99	12.286,99
SUNC-O-PD.7 "Calle Altea y Alcubillas"	10	0,00	3.120,00	0,00	3.120,00
SUNC-R-PD.8 "Olletas - San Miguel"	273	8.976,00	85.176,00	29.636,04	114.812,04
SUNC-O-PD.9 "Marqués de Paniega"	108	416,00	33.696,00	1.373,51	35.069,51
SUNC-O-PD.10 "Emilio Thuiller"	19	0,00	5.928,00	0,00	5.928,00
SUNC-O-PD.11 "Calle Liberia"	25	500,00	7.800,00	1.650,85	9.450,85
SUNC-R-PD.12 "Los Gámez"	150	3.000,00	46.800,00	9.905,10	56.705,10
SUNC-R-PT.1 "Casas Nuevas"	15	2.353,00	4.680,00	7.768,90	12.448,90
SUNC-O-PT.2 "Monte Salinas"	20	0,00	6.240,00	0,00	6.240,00
SUNC-O-PT.3 "Asteroide"	40	0,00	12.480,00	0,00	12.480,00
SUNC-R-PT.4 "El Cortijillo"	30	0,00	9.360,00	0,00	9.360,00
SUNC-O-PT.5 "Escritora Matilde del Nido"	26	0,00	8.112,00	0,00	8.112,00
SUNC-O-R.1 "Doctor Marañón"	106	2.300,00	33.072,00	7.593,91	40.665,91
SUNC-R-R.2 "Colegio Gamarra"	132	2.530,00	41.184,00	8.353,30	49.537,30
SUNC-R-R.3 "La Corta"	0	0,00	0,00	0,00	0,00
SUNC-R-R.4 "Hospital Civil"	0	25.885,02	0,00	85.464,53	85.464,53
SUNC-R-R.5 "Martiricos"	674	13.500,00	210.288,00	44.572,93	254.860,93
SUNC-R-R.6 "Salyt"	0	52.264,00	0,00	172.559,97	172.559,97
SUNC-R-R.7 "Filipinas"	23	632,00	7.176,00	2.086,67	9.262,67

Identificación	Número viviendas	OTROS M2T	DEMANDA ABASTECIMIENTO SEGÚN USO		
			Doméstico (R)	Otros Usos	Total
SUNC-O-R.8 "Bresca"	14	523,00	4.368,00	1.726,79	6.094,79
SUNC-O-R.9 "Parque Suárez"	10	325,00	3.120,00	1.073,05	4.193,05
SUNC-R-T.1 "Cortijo Merino"	1.420	11.450,00	443.040,00	37.804,45	480.844,45
TOTAL SUNC	13.848,00	939.102,83	4.320.576,00	3.100.634,32	7.421.210,32

DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE ABASTECIMIENTO.

1.1.1 Depósitos y Red de Transporte.

Se proyectan depósitos con capacidad para un día y medio de almacenamiento, además de una previsión contraincendios (240 m³, o lo que es lo mismo, el consumo de dos hidrantes funcionando simultáneamente durante dos horas). El dimensionamiento de la red de transporte se basa en el llenado de los mismos en un periodo de 10 horas. Igualmente, se tendrán en cuenta aquellas instalaciones previstas en los anteriores Planes Especiales de Infraestructuras Básicas (PEIB) anteriores que no se hayan ejecutado.

Tabla 17: Dimensionamiento de los Depósitos: Capacidad + Red de Transporte.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS DEPÓSITOS: CAPACIDAD + RED DE TRANSPORTE								
DEPÓSITO	PREVISTO PEIB	NUEVAS DEMANDAS ABASTECIMIENTO DEPÓSITOS	TOTAL	TOTAL + PREVISIÓN INCENDIOS	Q (l/s) en 10 h	Ø mm calculado (v=1,0 m/s)	Ø mm Comercial	Depósito Comercial (m ³)
1	3.100	468	3.568	3.808	105,79	367	400 (Tubería NªT1)	4.000
2	4.100	305	4.405	4.645	129,02	405	500 (Tubería NªT2)	5.000
3	3.000	39	3.039	3.279	91,07	341	400 (Tubería NªT3)	3.500
4		369	369	609	16,92	147	200 (Tubería NªT4)	1.000
5		2.546	2.546	2.786	77,39	314	400 (Tubería NªT5)	3.000
6	25.000	1.818	26.818	27.058	751,61	978	1000 (Tubería NªT6)	27.500
7		12.121	12.121	12.361	343,36	661	800 (Tubería NªT7)	13.000
8		8.956	8.956	9.196	255,43	570	600 (Tubería NªT8)	9.500
9		8.325	8.325	8.565	237,91	550	600 (Tubería NªT9)	9.000
10		2.592	2.592	2.832	78,66	316	400 (Tubería NªT10)	3.000
SUELOS SIN DEPÓSITO		1.698	1.698					
TOTAL	35.200	39.235	74.435	75.138				78.500

1.1.2 Red de Distribución.

El dimensionamiento de la red de distribución se basa en el abastecimiento de la demanda diaria en un periodo crítico de 10 horas.

Igualmente, se tendrán en cuenta aquellas instalaciones previstas en los anteriores Planes Especiales de Infraestructuras Básicas (PEIB) anteriores que no se hayan ejecutado.

Se exponen a continuación los cálculos realizados para el dimensionamiento de esta red de distribución a partir de los depósitos anteriores.

Tabla 18: Red de distribución procedente del Depósito nº1.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS RAMALES DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN Q (l/s) EN 10 h			
DEPÓSITO Nº1	OESTE	ESTE	TOTAL
SUS-LE.2	2,23		2,23
SUS-LE.3	4,20		4,20
SUS-LE.4		1,33	1,33
SUNC-R-LE.6 "Jarazmín Norte"		0,92	0,92
TOTAL	6,43	2,25	8,67
Diámetro	90	53	105
PEIB	80	300	380,00
DIÁMETRO TOTAL	170	353	485
	200 (Nº1)	400 (Nº2)	500 (Nº3)

Tabla 19: Red de distribución procedente del Depósito nº2.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS RAMALES DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN Q (l/s) EN 10 h				
DEPÓSITO Nº2	ESTE	OESTE NORTE	OESTE SUR	TOTAL
SUS-LE.1	4,98			4,98
SUNC-O-LE.3 "Calle Halespensis"		0,09		0,09
SUNC-R-LE.4 "Carretera Almería"			0,23	0,23
SUNC-R-LE.5 "Prolongación calle Chile"			0,36	0,36
TOTAL	4,98	0,09	0,58	5,65
Diámetro	80	11	27	85
PEIB		200	200	400
DIÁMETRO TOTAL	80	211	227	485
	150 (Nº4)	250 (Nº5)	250 (Nº6)	500 (Nº8)
Cálculos complementarios		0,67		
		29		
		400		
		429		
		450 (Nº7)		

Tabla 20: Red de distribución procedente del Depósito nº3.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS RAMALES DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN Q (l/s) EN 10 h		
DEPÓSITO Nº3	NORTE	TOTAL
SUS-LE.5	0,71	0,71
TOTAL	0,71	0,71
Diámetro	30	30
PEIB	100	100
DIÁMETRO TOTAL	130	130
	150 (Nº9)	150 (Nº9)

Tabla 21: Red de distribución procedente del Depósito nº4.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS RAMALES DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN Q (l/s) EN 10 h		
DEPÓSITO Nº4	OESTE	TOTAL
SUS-PT.3	1,21	1,21
SUS-PT.4	2,17	2,17
SUS-PT.2	3,46	3,46
TOTAL	6,83	6,83
Diámetro	93	93
PEIB	0,00	0
DIÁMETRO TOTAL	93	93
	150 (Nº10)	150 (Nº10)

Tabla 22: Red de distribución procedente del Depósito nº5.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS RAMALES DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN Q (l/s) EN 10 h				
DEPÓSITO Nº5	OESTE	ESTE SUR	OESTE SUR	TOTAL
SUS-PT.1	18,74			18,74
SUS-PT.2		3,46		3,46
SUNC-R-PT.1 "Casas Nuevas"	0,35			0,35
SUNC-O-PT.2 "Monte Salinas"		0,17		0,17
SUNC-O-PT.3 "Asteroide"		0,35		0,35
SUNC-R-PT.4 "El Cortijillo"	0,26			0,26
SUNC-O-PT.5 "Escritora Matilde del Nido"		0,23		0,23
SUS-PT.5			23,60	23,60
TOTAL	19,35	4,20	23,60	47,15
Diámetro	157	73	173	245
PEIB	0	0	0	
DIÁMETRO TOTAL	157	73	173	245
	200 (Nº11)	150 (Nº12)	200 (Nº13)	300 (Nº15)
Cálculos complementarios		27,80		
		188		
		0		
		188		
		250 (Nº14)		

Tabla 23: Red de distribución procedente del Depósito nº6.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS RAMALES DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN Q (l/s) EN 10 h			
DEPÓSITO Nº6	ESTE	NORESTE	TOTAL
SUS-PT.5		23,60	23,60
SUS-PT.6	10,06		10,06
TOTAL	10,06	23,60	33,66
Diámetro	113	173 (Nº20)	207
PEIB	0,00	400	400 (Nº19)
DIÁMETRO TOTAL	113	573	607
	150 (Nº16)	600 (Nº17)	600 (Nº18)

Tabla 24: Red de distribución procedente del Depósito nº7.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS RAMALES DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN Q (l/s) EN 10 h							
DEPÓSITO Nº7		OESTE	SUR SUR	SUR ESTE	ESTE	ESTE SUR	ESTE CENTRO TOTAL
SUS-G.3	"La Corchera"			7,51			7,51
SUS-CH.6	"La Loma 1"		15,74				15,74
SUS-CH.7	"La Loma 2"		13,29				13,29
SUS-G.4	"Huertecilla-Tarajal"			21,53			21,53
SUS-G.5	"Guadalhorce- Aeropuerto -1"			2,95			2,95
SUS-G.6	"Guadalhorce- Aeropuerto -2"			2,29			2,29
SUS-G.7	"Guadalhorce- Aeropuerto -3"			5,28			5,28
SUS-T.1	"Santa Matilde"	9,18					9,18
SUS-T.2	"Zocueca Oeste"	5,68					5,68
SUS-T.3	"Zocueca Este"	2,99					2,99
SUNC-R-G.8 "San Carlos del Viso"					5,36		5,36
SUNC-R-G.9 "Calle Tabor"					1,98		1,98
SUNC-R-G.10 "Avda. Ortega y Gasset"					1,16		1,16
SUNC-O-G.11"Avda. Washington Oeste"					0,95		0,95
SUNC-R-G.12 "Avda. Washington Este"					5,21		5,21
SUNC-O-G.13 "Calle Canadá"					2,01		2,01
SUNC-O-G.16 "Veracruz Oeste 1"					0,45		0,45
SUNC-O-G.17 "Veracruz Oeste 2"					0,43		0,43
SUNC-O-G.18 "Veracruz Oeste 3"					1,09		1,09
SUNC-O-G.19 "Veracruz Oeste 4"					0,49		0,49
SUNC-O-G.20 "Veracruz Oeste 5"					0,40		0,40
SUNC-O-G.21 "Veracruz Oeste 6"					0,52		0,52
SUNC-O-G.22 "Veracruz Oeste 7"					0,31		0,31
SUNC-O-G.23 "Veracruz Oeste 8"					0,28		0,28
SUNC-R-T.1 "Cortijo Merino"					13,36		13,36
SUNC-O-G.14 "Calle La Orotava"						1,81	1,81
SUNC-R-G.15 "Veracruz Este"						1,87	1,87
SUNC-R-LO.1 "Ferrocaril del Puerto"						2,63	2,63
SUNC-O-LO.2 "Villanueva del Rosario"					1,04		1,04
SUNC-R-LO.3 "Guindos - C/ Cartaya"					0,98		0,98

DIMENSIONAMIENTO DE LOS RAMALES DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN Q (l/s) EN 10 h							
DEPÓSITO Nº7		OESTE	SUR SUR	SUR ESTE	ESTE	ESTE SUR	ESTE CENTRO TOTAL
SUNC-R-LO.4 "Guindos - C/ Diego Duro"						0,65	0,65
SUNC-R-LO.5 "Avda. Los Guindos I"						1,06	1,06
SUNC-R-LO.6 "Camino de Los Guindos"						0,74	0,74
SUNC-R-LO.7 "Calle Cantimpla"						2,99	2,99
SUNC-R-LO.8 "Calle Balazón"						1,95	1,95
SUNC-O-LO.9 "Málaga Wagen"						1,06	1,06
SUNC-R-LO.10 "Portillo"						2,08	2,08
SUNC-R-LO.11 "Térmica"						11,12	11,12
SUNC-R-LO.12 "Nereo"						6,48	6,48
SUNC-O-LO.13 "Héroe de Sostoa 140"						0,40	0,40
SUNC-O-LO.14 "Juan XXIII nº 2"						0,39	0,39
SUNC-O-LO.15 "Héroe de Sostoa 36 - 40"						0,63	0,63
SUNC-R-LO.16 "Guadaljaire"						3,36	3,36
SUNC-O-LO.17 "Repsol"							15,61 15,61
SUNC-R-P.1 "Alcalde Díaz Zafra"							2,47 2,47
SUNC-R-P.2 "Camino de San Rafael"							37,46 37,46
SUNC-R-P.3 "Epcos"							4,11 4,11
SUNC-O-P.4 "Calle Nehemias"							0,25 0,25
SUNC-O-P.5 "Calle Juan Gris II"							0,58 0,58
SUNC-O-P.10 "Calle Pozo"							0,31 0,31
SUNC-R-P.11 "Estación de Autobuses"							2,01 2,01
TOTAL		17,86	29,03	39,55	33,98	34,93	69,11 224,46
Diámetro		151	192	224	208	211	297 535
PEIB		0,00					
DIÁMETRO TOTAL		151	192	224	208	211	297 535
		200 (Nº21)	250 (Nº22)	250 (Nº23)	250 (Nº25)	250 (Nº27)	400 (Nº28) 600 (Nº30)
Cálculos complementarios	ZONA SUR AGRUPADA		68,58				
	Diámetro		296				
	PEIB		0				
	DIÁMETRO TOTAL		296				
Cálculos complementarios	ZONA SUROESTE AGRUPADA		86,44				
	Diámetro		332				
	PEIB		0				
	DIÁMETRO TOTAL		332				
Cálculos complementarios	ZONA ESTE SUR Y CENTRO AGRUPADA				104,04		
	Diámetro				364		
	PEIB				0		
	DIÁMETRO TOTAL				364		
						400 (Nº29)	

Tabla 25: Red de distribución procedente del Depósito nº8.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS RAMALES DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN Q (l/s) EN 10 h						
DEPÓSITO Nº8	GRUPO CONTIGUO	ESTE	OESTE	SUR ESTE	SUR OESTE	TOTAL
SUS-CA.15					14,33	14
SUS-CA.16					2,59	3
SUS-CA.17					31,58	32
SUS-CA.18					42,38	42
SUS-CA.21			10,72			11
SUS-CA.22		11,80				12
SUS-T.4				18,51		19
SUS-CA.23	14,61					15
SUS-T.5				7,24		7
SUNC-O-CA.8 "Los Manceras"					0,07	0
SUNC-O-CA.12 "Ruiz y Maiquez"					0,27	0
SUNC-O-CA.13 "Parroquia del Carmen"					0,26	0
SUNC-O-CA.14 "Vázquez II"			0,23			0
SUNC-O-CA.15 "Camino Los Martínez"			0,16			0
SUNC-O-CA.16 "Cristobalina Fernández"			0,47			0
SUNC-R-CA.17 "Carril La Bodega"			4,82			5
SUNC-O-CA.18 "Casillas La Bodega"			0,62			1
SUNC-O-CA.19 "El Rayo Sur"		0,24				0
SUNC-O-CA.20 "El Rayo Norte"		0,21				0
SUNC-O-CA.21 "El Rayo Este"		0,19				0
SUNC-R-CA.22 "Proverbio"				0,46		0
SUNC-R-CA.23 "Pilar del Prado"				0,87		1
SUNC-R-CA.24 "Zambullón"				0,38		0
SUNC-R-CA.25 "Ortega y Gasset"				0,62		1
SUNC-R-CA.26 "Vallejo"				0,45		0
TOTAL	14,61	12,45	17,03	28,53	91,48	164,09
Diámetro	136	126	147	191	341	457
PEIB	0,00	500	250	250	400	900,00
DIÁMETRO TOTAL	136	626	397	441	741	1357
	200 (Nº31)	600 (Nº32)	500 (Nº33)	500 (Nº34)	800 (Nº35)	1000 (Nº36)

Tabla 26: Red de distribución procedente del Depósito nº9.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS RAMALES DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN Q (l/s) EN 10 h					
DEPÓSITO Nº9	GRUPO CONTIGUO	OESTE	ESTE	SUR	TOTAL
SUS-CA.1		1,71			2
SUS-CA.2			1,41		1
SUS-CA.3			4,99		5
SUS-CA.7			14,82		15
SUS-CA.20		26,19			26
SUS-CA.4	14,61				15
SUS-CA.5	6,37				6
SUS-CA.6			9,40		9
SUS-CA.8				5,01	5
SUS-CA.9				7,17	7
SUS-CA.10				8,96	9
SUS-CA.11				7,83	8
SUS-CA.12				10,72	11
SUS-CA.13				3,32	3
SUS-CA.14				3,19	3
SUS-CA.19				22,85	23
SUNC-O-CA.1 "Clavicordio"		0,19			0
SUNC-O-CA.2 "Bombardino"		0,42			0
SUNC-O-CA.3 "Miranda"		0,45			0
SUNC-O-CA.4 "Verdi"			0,36		0
SUNC-O-CA.5 "Camino de Rojas"			0,12		0
SUNC-O-CA.6 "Camino de Liria"			0,29		0
SUNC-R-CA.7 "Plácido Fernández Viagas"			3,30		3
SUNC-O-CA.9 "Santa Agueda - Serranito"				0,20	0
SUNC-O-CA.10 "Santa Agueda - Abedul"				0,16	0
SUNC-O-CA.11 "Camino de Santa Agueda"				0,11	0
TOTAL	20,98	28,96	34,69	69,53	154,16
Diámetro	163	192	210	298	443
PEIB	0,00	0,00	300,00	0,00	300,00
DIÁMETRO TOTAL	163	192	510	298	743
	200 (Nº37)	250 (Nº38)	600 (Nº39)	400 (Nº40)	800 (Nº42)
Cálculos complementarios				104,22	
				364	
				300	
				664	
				800 (Nº41)	

Tabla 27: Red de distribución procedente del Depósito nº10.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS RAMALES DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN Q (l/s) EN 10 h				
DEPÓSITO Nº10	GRUPO CONTIGUO	NORTE	SUR	TOTAL
SUS-CH.1		6,23		6,23
SUS-CH.2		2,75		2,75
SUS-CH.3	1,34			1,34
SUS-CH.4	5,28			5,28
SUNC-R-CH.1 "La Cónsula I"	1,14			1,14
SUNC-R-CH.2 "La Cónsula II"	0,44			0,44
SUNC-R-CH.3 "Sierra de Churriana"	2,42			2,42
SUNC-O-CH.4 "Gerald Brenan"	0,08			0,08
SUS-BM.1			5,68	5,68
SUS-CH.5			3,00	3,00
SUS-G.1			5,66	5,66
SUS-G.2			2,00	2,00
SUNC-O-BM.1 "El Olivar"			0,21	0,21
SUNC-O-BM.2 "Calle Aceituno"			0,83	0,83
SUNC-O-BM.3 "Golf"			0,31	0,31
SUNC-R-G.1 "Nudo Aeropuerto"			1,03	1,03
SUNC-O-G.2 "Loma San Julián"			0,14	0,14
SUNC-R-G.3 "Carril de Montañez"			2,42	2,42
SUNC-R-G.4 "Calle Julio Camba"			1,22	1,22
SUNC-R-G.5 "Emilio Salgarí"			1,59	1,59
SUNC-O-G.6 "Carril Guetara"			0,00	0,00
SUNC-O-G.7 "Pasaje Villa Rosa"			0,69	0,69
SUNC-O-G.24 "Aeropuerto 1"			0,79	0,79
SUNC-O-G.25 "Aeropuerto 2"			0,84	0,84
SUNC-O-G.26 "Aeropuerto 3"			0,25	0,25
TOTAL	10,70	8,98	26,65	46,34
Diámetro	117	107	184	243
PEIB	0,00	0,00	300,00	300,00
DIÁMETRO TOTAL	117	107	484	543
	150 (Nº43)	150 (Nº44)	500 (Nº45)	600 (Nº46)

Tabla 28: Red de distribución para aquellos sectores cuyo abastecimiento se realiza con las instalaciones existentes.

DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE ABASTECIMIENTO: SECTORES QUE SE ABASTECEN DE LA RED EXISTENTE							
Identificación	DEMANDA ABASTECIMIENTO SEGÚN USO			DIMENSIONAMIENTO RED DE ABASTECIMIENTO			
	Doméstico (R)	Otros Usos	Total	Q (l/s) en 10 h	Ø mm calculado (v=1,0 m/s)	Depósito (m3)	Depósito (Nº)
SUNC-O-C.1 "Camas"	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	CENTRO SUR
SUNC-R-C.2 "Maristas"	16.536,00	11.150,89	27.686,89	0,77	31	41,53	CENTRO SUR
SUNC-R-LE.8 "Camino Nuevo"	0,00	38.442,67	38.442,67	1,07	37	57,66	CENTRO SUR
SUNC-O-P.6 "Calle Juan de Robles II"	4.992,00	0,00	4.992,00	0,14	13	7,49	CENTRO CENTRO
SUNC-O-P.7 "Calle Alonso de Cárdenas"	21.216,00	0,00	21.216,00	0,59	27	31,82	CENTRO CENTRO
SUNC-O-P.8 "Calle Francisco de Leiva"	5.616,00	0,00	5.616,00	0,16	14	8,42	CENTRO CENTRO
SUNC-O-P.9 "Calle Juan de Robles I"	15.288,00	0,00	15.288,00	0,42	23	22,93	CENTRO CENTRO
SUNC-R-PD.1 "Ntra. Sra. de la Victoria"	13.728,00	0,00	13.728,00	0,38	22	20,59	CENTRO CENTRO
SUNC-O-PD.2 "Cuesta de Tassara"	9.672,00	0,00	9.672,00	0,27	18	14,51	CENTRO CENTRO
SUNC-R-PD.3 "Monte Dorado"	55.536,00	0,00	55.536,00	1,54	44	83,30	CENTRO CENTRO
SUNC-O-PD.4 "Gandalín"	8.736,00	0,00	8.736,00	0,24	18	13,10	CENTRO CENTRO
SUNC-R-PD.5 "Calle Zurbarán"	29.328,00	0,00	29.328,00	0,81	32	43,99	CENTRO CENTRO
SUNC-O-PD.6 "Callejón del Sanatorio"	8.424,00	3.862,99	12.286,99	0,34	21	18,43	CENTRO CENTRO
SUNC-R-PD.8 "Olletas - San Miguel"	85.176,00	29.636,04	114.812,04	3,19	64	172,22	CENTRO CENTRO
SUNC-O-PD.11 "Calle Liberia"	7.800,00	1.650,85	9.450,85	0,26	18	14,18	CENTRO CENTRO
SUNC-O-R.1 "Doctor Marañón"	33.072,00	7.593,91	40.665,91	1,13	38	61,00	CENTRO CENTRO
SUNC-R-R.2 "Colegio Gamarra"	41.184,00	8.353,30	49.537,30	1,38	42	74,31	CENTRO CENTRO
SUNC-R-R.3 "La Corta"	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	CENTRO CENTRO
SUNC-R-R.4 "Hospital Civil"	0,00	85.464,53	85.464,53	2,37	55	128,20	CENTRO CENTRO
SUNC-R-R.5 "Martiricos"	210.288,00	44.572,93	254.860,93	7,08	95	382,29	CENTRO CENTRO
SUNC-R-R.6 "Salyt"	0,00	172.559,97	172.559,97	4,79	78	258,84	CENTRO CENTRO
SUNC-R-R.7 "Filipinas"	7.176,00	2.086,67	9.262,67	0,26	18	13,89	CENTRO CENTRO
SUNC-O-R.8 "Bresca"	4.368,00	1.726,79	6.094,79	0,17	15	9,14	CENTRO CENTRO
SUNC-O-R.9 "Parque Suárez"	3.120,00	1.073,05	4.193,05	0,12	12	6,29	CENTRO CENTRO
SUNC-O-PD.7 "Calle Altea y Alcubillas"	3.120,00	0,00	3.120,00	0,09	11	4,68	CENTRO NORTE
SUNC-O-PD.9 "Marqués de Paniega"	33.696,00	1.373,51	35.069,51	0,97	35	52,60	CENTRO NORTE
SUNC-O-PD.10 "Emilio Thuiller"	5.928,00	0,00	5.928,00	0,16	14	8,89	CENTRO NORTE

SUNC-R-PD.12 "Los Gámez"	46.800,00	9.905,10	56.705,10	1,58	45	85,06	CENTRO NORTE
SUNC-O-LE.1 "Las Esclavas"	9.984,00	0,00	9.984,00	0,28	19	14,98	SIN DEPÓSITO LE
SUNC-O-LE.2 "Arroyo Pílonas"	0,00	10.700,47	10.700,47	0,30	19	16,05	SIN DEPÓSITO LE
SUNC-R-LE.7 "La Mosca Sur"	10.296,00	10.654,58	20.950,58	0,58	27	31,43	SIN DEPÓSITO LE
TOTAL	691.080,00	440.808,24	1.131.888,24	31,44	200	1.697,83	SIN DEPÓSITO

1.1.3 Estaciones de Bombeo.

En este apartado vamos a determinar la potencia del equipo de bombeo, propuesto para el Depósito nº2.

Considerando que el transporte se realiza en 10 horas y el volumen es el necesario para llenar el depósito, el caudal demandado es de 129,02 l/s.

El cálculo de la potencia del equipo de bombeo lo realizaremos mediante la fórmula:

$$P_b = \frac{Q \cdot H_m}{75 \cdot \eta}$$

Siendo:

- Pb = Potencia de la bomba en CV
- Q = Caudal a bombear en l/s
- Hm = Altura manométrica en m
- η = Rendimiento de la bomba (adimensional)

La altura manométrica está formada por la altura geométrica existente entre la estación de bombeo y el depósito, más las pérdidas de carga producidas en la conducción.

La altura geométrica entre los depósitos y los bombeos son de Hg = 175 - 45 = 130 m

Por tanto, la potencia de los equipos de bombeo será, considerando un rendimiento del 80 %:

$$P_b = \frac{129,02 \cdot 130}{75 \cdot 0,8} = 279,54 \text{ CV} \approx 300 \text{ CV}$$

CÁLCULOS DE ABASTECIMIENTO

2.- CÁLCULO RED DE AGUAS FECALES.

CÁLCULO DE LOS CAUDALES DE SANEAMIENTO.

Para el dimensionamiento de la red de aguas fecales, se parte de las demandas de abastecimiento, las cuales son afectadas por un coeficiente de seguridad de 2,5.

Por tanto, los caudales a depurar para cada sector son los siguientes, agrupados en función de los depósitos que le abastecen.

Tabla 29: Red de Aguas Fecales. Caudales a depurar para los sectores abastecidos del Depósito nº1.

DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE AGUAS FECALES CORRESPONDIENTE AL DEPÓSITO Nº1				
Identificación		ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO	
		Q (l/s) en 10 h	Q (l/s) en 10 h	Ø mm calculado (v=1,0 m/s)
SUS-LE.2	"Camino de Olías"	2,23	5,57	84
SUS-LE.3	"El Tinto"	4,20	10,50	116
SUS-LE.4	"Jarazmín"	1,33	3,32	65
SUNC-R-LE.6 "Jarazmín Norte"		0,92	2,30	54
TOTAL		8,67	21,68	166

Tabla 30: Red de Aguas Fecales. Caudales a depurar para los sectores abastecidos del Depósito nº2.

DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE AGUAS FECALES CORRESPONDIENTE AL DEPÓSITO Nº2				
Identificación		ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO	
		Q (l/s) en 10 h	Q (l/s) en 10 h	Ø mm calculado (v=1,0 m/s)
SUS-LE.1	"Wittenber"	4,98	12,44	126
SUNC-O-LE.3 "Calle Halespensis"		0,09	0,22	17
SUNC-R-LE.4 "Carretera Almería"		0,23	0,56	27
SUNC-R-LE.5 "Prolongación calle Chile"		0,36	0,89	34
TOTAL		5,65	14,11	134

Tabla 31: Red de Aguas Fecales. Caudales a depurar para los sectores abastecidos del Depósito nº3.

DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE AGUAS FECALES CORRESPONDIENTE AL DEPÓSITO Nº3				
Identificación		ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO	
		Q (l/s) en 10 h	Q (l/s) en 10 h	Ø mm calculado (v=1,0 m/s)
SUS-LE.5	"Huerta del Conde"	0,71	1,79	48
TOTAL		0,71	1,79	48

Tabla 32: Red de Aguas Fecales. Caudales a depurar para los sectores abastecidos del Depósito nº4.

DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE AGUAS FECALES CORRESPONDIENTE AL DEPÓSITO Nº4				
Identificación		ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO	
		Q (l/s) en 10 h	Q (l/s) en 10 h	Ø mm calculado (v=1,0 m/s)
SUS-PT.3	"Salinas II"	1,21	3,02	62
SUS-PT.4	"Orozco"	2,17	5,41	83
SUS-PT.2	"Sta. Catalina"	3,46	8,65	105
TOTAL		6,83	17,08	147

Tabla 33: Red de Aguas Fecales. Caudales a depurar para los sectores abastecidos del Depósito nº5.

DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE AGUAS FECALES CORRESPONDIENTE AL DEPÓSITO Nº5				
Identificación		ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO	
		Q (l/s) en 10 h	Q (l/s) en 10 h	Ø mm calculado (v=1,0 m/s)
SUS-PT.1	"San Cayetano"	18,74	46,86	244
SUS-PT.2	"Sta. Catalina"	3,46	8,65	105
SUNC-R-PT.1 "Casas Nuevas"		0,35	0,86	33
SUNC-O-PT.2 "Monte Salinas"		0,17	0,43	23
SUNC-O-PT.3 "Asteroide"		0,35	0,87	33
SUNC-R-PT.4 "El Cortijillo"		0,26	0,65	29
SUNC-O-PT.5 "Escritora Matilde del Nido"		0,23	0,56	27
SUS-PT.5	"Lagar de Oliveros"	23,60	59,00	274
TOTAL		47,15	117,88	387

Tabla 34: Red de Aguas Fecales. Caudales a depurar para los sectores abastecidos del Depósito nº6.

DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE AGUAS FECALES CORRESPONDIENTE AL DEPÓSITO Nº6				
Identificación		ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO	
		Q (l/s) en 10 h	Q (l/s) en 10 h	Ø mm calculado (v=1,0 m/s)
SUS-PT.5	"Lagar de Oliveros"	23,60	59,00	274
SUS-PT.6	"Soliva Oeste"	10,06	25,16	179
TOTAL		33,66	84,16	327

Tabla 35: Red de Aguas Fecales. Caudales a depurar para los sectores abastecidos del Depósito nº7.

DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE AGUAS FECALES CORRESPONDIENTE AL DEPÓSITO Nº7				
Identificación		ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO	
		Q (l/s) en 10 h	Q (l/s) en 10 h	Ø mm calculado (v=1,0 m/s)
SUS-G.3	"La Corchera"	7,51	18,78	155
SUS-CH.6	"La Loma 1"	15,74	39,35	224
SUS-CH.7	"La Loma 2"	13,29	33,24	206

DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE AGUAS FECALES CORRESPONDIENTE AL DEPÓSITO N°7				
Identificación		ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO	
		Q (l/s) en 10 h	Q (l/s) en 10 h	Ø mm calculado (v=1,0 m/s)
SUS-G.4	"Huertecilla-Tarajal"	21,53	53,82	262
SUS-G.5	"Guadalhorce-Aeropuerto-1"	2,95	7,37	97
SUS-G.6	"Guadalhorce-Aeropuerto -2"	2,29	5,73	85
SUS-G.7	"Guadalhorce-Aeropuerto -3"	5,28	13,19	130
SUS-T.1	"Santa Matilde"	9,18	22,95	171
SUS-T.2	"Zocueca Oeste"	5,68	14,20	134
SUS-T.3	"Zocueca Este"	2,99	7,49	98
SUNC-R-G.8 "San Carlos del Viso"		5,36	13,41	131
SUNC-R-G.9 "Calle Tabor"		1,98	4,94	79
SUNC-R-G.10 "Avda. Ortega y Gasset"		1,16	2,89	61
SUNC-O-G.11"Avda. Washington Oeste"		0,95	2,38	55
SUNC-R-G.12 "Avda. Washington Este"		5,21	13,02	129
SUNC-O-G.13 "Calle Canadá"		2,01	5,02	80
SUNC-O-G.16 "Veracruz Oeste 1"		0,45	1,12	38
SUNC-O-G.17 "Veracruz Oeste 2"		0,43	1,06	37
SUNC-O-G.18 "Veracruz Oeste 3"		1,09	2,72	59
SUNC-O-G.19 "Veracruz Oeste 4"		0,49	1,21	39
SUNC-O-G.20 "Veracruz Oeste 5"		0,40	1,00	36
SUNC-O-G.21 "Veracruz Oeste 6"		0,52	1,30	41
SUNC-O-G.22 "Veracruz Oeste 7"		0,31	0,78	31
SUNC-O-G.23 "Veracruz Oeste 8"		0,28	0,70	30
SUNC-R-T.1 "Cortijo Merino"		13,36	33,39	206
SUNC-O-G.14 "Calle La Orotava"		1,81	4,52	76
SUNC-R-G.15 "Veracruz Este"		1,87	4,67	77
SUNC-R-LO.1 "Ferrocarril del Puerto"		2,63	6,57	91
SUNC-O-LO.2 "Villanueva del Rosario"		1,04	2,61	58
SUNC-R-LO.3 "Guindos - C/ Cartaya"		0,98	2,45	56
SUNC-R-LO.4 "Guindos - C/ Diego Duro"		0,65	1,61	45
SUNC-R-LO.5 "Avda. Los Guindos I"		1,06	2,66	58
SUNC-R-LO.6 "Camino de Los Guindos"		0,74	1,85	48
SUNC-R-LO.7 "Calle Cantimpla"		2,99	7,47	98
SUNC-R-LO.8 "Calle Balazón"		1,95	4,88	79
SUNC-O-LO.9 "Málaga Wagen"		1,06	2,65	58
SUNC-R-LO.10 "Portillo"		2,08	5,20	81
SUNC-R-LO.11 "Térmica"		11,12	27,80	188
SUNC-R-LO.12 "Nereo"		6,48	16,20	144
SUNC-O-LO.13 "Héroe de Sostoa 140"		0,40	1,00	36
SUNC-O-LO.14 "Juan XXIII nº 2"		0,39	0,97	35
SUNC-O-LO.15 "Héroe de Sostoa 36 - 40"		0,63	1,58	45
SUNC-R-LO.16 "Guadaljaire"		3,36	8,40	103
SUNC-O-LO.17 "Repsol"		15,61	39,02	223
SUNC-R-P.1 "Alcalde Díaz Zafra"		2,47	6,17	89

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE AGUAS FECALES CORRESPONDIENTE AL DEPÓSITO N°7			
Identificación		ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO
		Q (l/s) en 10 h	Q (l/s) en 10 h Ø mm calculado (v=1,0 m/s)
SUNC-R-P.2 "Camino de San Rafael"		37,46	93,66 345
SUNC-R-P.3 "Epcos"		4,11	10,28 114
SUNC-O-P.4 "Calle Nehemias"		0,25	0,63 28
SUNC-O-P.5 "Calle Juan Gris II"		0,58	1,46 43
SUNC-O-P.10 "Calle Pozo"		0,31	0,77 31
SUNC-R-P.11 "Estación de Autobuses"		2,01	5,03 80
TOTAL		224,46	561,15 845

Tabla 36: Red de Aguas Fecales. Caudales a depurar para los sectores abastecidos del Depósito nº8.

DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE AGUAS FECALES CORRESPONDIENTE AL DEPÓSITO N°8				
Identificación		ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO	
		Q (l/s) en 10 h	Q (l/s) en 10 h	Ø mm calculado (v=1,0 m/s)
SUS-CA.15	"Rebanadilla"	14,33	35,83	214
SUS-CA.16	"Manceras Oeste"	2,59	6,47	91
SUS-CA.17	"Vega Los Martinez"	31,58	78,96	317
SUS-CA.18	"Vega San Gines"	42,38	105,94	367
SUS-CA.21	"Campanillas Noreste"	10,72	26,79	185
SUS-CA.22	"Colmenarejo Norte"	11,80	29,51	194
SUS-T.4	"Cerámicas"	18,51	46,28	243
SUS-CA.23	"Extensión PTA"	14,61	36,53	216
SUS-T.5	"Asperones"	7,24	18,11	152
SUNC-O-CA.8 "Los Manceras"		0,07	0,17	15
SUNC-O-CA.12 "Ruiz y Maiquez"		0,27	0,67	29
SUNC-O-CA.13 "Parroquia del Carmen"		0,26	0,65	29
SUNC-O-CA.14 "Vázquez II"		0,23	0,59	27
SUNC-O-CA.15 "Camino Los Martínez"		0,16	0,41	23
SUNC-O-CA.16 "Cristobalina Fernández"		0,47	1,18	39
SUNC-R-CA.17 "Carril La Bodega"		4,82	12,04	124
SUNC-O-CA.18 "Casillas La Bodega"		0,62	1,56	45
SUNC-O-CA.19 "El Rayo Sur"		0,24	0,61	28
SUNC-O-CA.20 "El Rayo Norte"		0,21	0,52	26
SUNC-O-CA.21 "El Rayo Este"		0,19	0,48	25
SUNC-R-CA.22 "Proverbio"		0,46	1,16	38
SUNC-R-CA.23 "Pilar del Prado"		0,87	2,17	53
SUNC-R-CA.24 "Zambullón"		0,38	0,94	35
SUNC-R-CA.25 "Ortega y Gasset"		0,62	1,54	44
SUNC-R-CA.26 "Vallejo"		0,45	1,13	38
SUNC-O-CA.27 "Cortijo Jurado"		1,75	4,38	75
TOTAL		165,84	414,61	727

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

Tabla 37: Red de Aguas Fecales. Caudales a depurar para los sectores abastecidos del Depósito nº9.

DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE AGUAS FECALES CORRESPONDIENTE AL DEPÓSITO Nº9				
Identificación		ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO	
		Q (l/s) en 10 h	Q (l/s) en 10 h	Ø mm calculado (v=1,0 m/s)
SUS-CA.1	"Sta. Rosalía Norte"	1,71	4,28	74
SUS-CA.2	"Sta Rosalía Central"	1,41	3,52	67
SUS-CA.3	"Sta. Rosalía Este"	4,99	12,47	126
SUS-CA.7	"Liria Este"	14,82	37,06	217
SUS-CA.20	"Sta. Rosalía Sur"	26,19	65,48	289
SUS-CA.4	"Maqueda Central"	14,61	36,53	216
SUS-CA.5	"Maqueda Norte"	6,37	15,92	142
SUS-CA.6	"Liria Oeste"	9,40	23,50	173
SUS-CA.8	"Rosado Oeste"	5,01	12,54	126
SUS-CA.9	"Rosado Central"	7,17	17,93	151
SUS-CA.10	"Rosado Este"	8,96	22,40	169
SUS-CA.11	"Castañetas"	7,83	19,56	158
SUS-CA.12	"Vega la Victoria"	10,72	26,79	185
SUS-CA.13	"Estación Sta. Agueda"	3,32	8,30	103
SUS-CA.14	"Santa Agueda"	3,19	7,98	101
SUS-CA.19	"Las Moras"	22,85	57,13	270
SUNC-O-CA.1 "Clavicordio"		0,19	0,48	25
SUNC-O-CA.2 "Bombardino"		0,42	1,04	36
SUNC-O-CA.3 "Miranda"		0,45	1,13	38
SUNC-O-CA.4 "Verdi"		0,36	0,91	34
SUNC-O-CA.5 "Camino de Rojas"		0,12	0,30	20
SUNC-O-CA.6 "Camino de Liria"		0,29	0,72	30
SUNC-R-CA.7 "Plácido Fernández Viagas"		3,30	8,26	103
SUNC-O-CA.9 "Santa Agueda - Serranito"		0,20	0,50	25
SUNC-O-CA.10 "Santa Agueda - Abedul"		0,16	0,41	23
SUNC-O-CA.11 "Camino de Santa Agueda"		0,11	0,28	19
TOTAL		154,16	385,41	701

Tabla 38: Red de Aguas Fecales. Caudales a depurar para los sectores abastecidos del Depósito nº10.

DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE AGUAS FECALES CORRESPONDIENTE AL DEPÓSITO Nº10				
Identificación		ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO	
		Q (l/s) en 10 h	Q (l/s) en 10 h	Ø mm calculado (v=1,0 m/s)
SUS-CH.1	"Camino Bajo de Churriana"	6,23	15,58	141
SUS-CH.2	"Carretera de Coin"	2,75	6,88	94
SUS-CH.3	"El Higueral"	1,34	3,34	65
SUS-CH.4	"El Coronel"	5,28	13,19	130
SUNC-R-CH.1 "La Consula I"		1,14	2,86	60
SUNC-R-CH.2 "La Consula II"		0,44	1,11	38
SUNC-R-CH.3 "Sierra de Churriana"		2,42	6,06	88
SUNC-O-CH.4 "Gerald Brenan"		0,08	0,20	16
SUNC-R-CH.5 "El Albaricocal"		1,65	4,13	72
SUS-BM.1	"La Cizaña"	5,68	14,19	134
SUS-CH.5	"Carambuco"	3,00	7,51	98
SUS-G.1	"San Julián"	5,66	14,14	134
SUS-G.2	"Calle Pascal"	2,00	5,00	80
SUNC-O-BM.1 "El Olivar"		0,21	0,52	26
SUNC-O-BM.2 "Calle Aceituno"		0,83	2,08	51
SUNC-O-BM.3 "Golf"		0,31	0,77	31
SUNC-R-G.1 "Nudo Aeropuerto"		1,03	2,56	57
SUNC-O-G.2 "Loma San Julián"		0,14	0,35	21
SUNC-R-G.3 "Carril de Montañez"		2,42	6,05	88
SUNC-R-G.4 "Calle Julio Camba"		1,22	3,06	62
SUNC-R-G.5 "Emilio Salgari"		1,59	3,98	71
SUNC-O-G.6 "Carril Guetara"		0,00	0,00	0
SUNC-O-G.7 "Pasaje Villa Rosa"		0,69	1,73	47
SUNC-O-G.24 "Aeropuerto 1"		0,79	1,97	50
SUNC-O-G.25 "Aeropuerto 2"		0,84	2,10	52
SUNC-O-G.26 "Aeropuerto 3"		0,25	0,62	28
TOTAL		47,99	119,98	391

Tabla 39: Red de Aguas Fecales. Caudales a depurar de los sectores cuya red de abastecimiento es canalizada por las instalaciones existentes.

DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE AGUAS FECALES SECTORES QUE SE ABASTECEN DE LA RED EXISTENTE			
Identificación	ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO	
	Q (l/s) en 10 h	Q (l/s) en 10 h	Ø mm calculado (v=1,0 m/s)
SUNC-O-C.1 "Camas"	0,00	0,00	0
SUNC-R-C.2 "Maristas"	0,77	1,92	49
SUNC-R-LE.8 "Camino Nuevo"	1,07	2,67	58
SUNC-O-P.6 "Calle Juan de Robles II"	0,14	0,35	21
SUNC-O-P.7 "Calle Alonso de Cárdenas"	0,59	1,47	43
SUNC-O-P.8 "Calle Francisco de Leiva"	0,16	0,39	22
SUNC-O-P.9 "Calle Juan de Robles I"	0,42	1,06	37
SUNC-R-PD.1 "Ntra. Sra. de la Victoria"	0,38	0,95	35
SUNC-O-PD.2 "Cuesta de Tassara"	0,27	0,67	29
SUNC-R-PD.3 "Monte Dorado"	1,54	3,86	70
SUNC-O-PD.4 "Gandalín"	0,24	0,61	28
SUNC-R-PD.5 "Calle Zurbarán"	0,81	2,04	51
SUNC-O-PD.6 "Callejón del Sanatorio"	0,34	0,85	33
SUNC-R-PD.8 "Olletas - San Miguel"	3,19	7,97	101
SUNC-O-PD.11 "Calle Liberia"	0,26	0,66	29
SUNC-O-R.1 "Doctor Marañón"	1,13	2,82	60
SUNC-R-R.2 "Colegio Gamarra"	1,38	3,44	66
SUNC-R-R.3 "La Corta"	0,00	0,00	0
SUNC-R-R.4 "Hospital Civil"	2,37	5,94	87
SUNC-R-R.5 "Martiricos"	7,08	17,70	150
SUNC-R-R.6 "Salyt"	4,79	11,98	124
SUNC-R-R.7 "Filipinas"	0,26	0,64	29
SUNC-O-R.8 "Bresca"	0,17	0,42	23
SUNC-O-R.9 "Parque Suárez"	0,12	0,29	19
SUNC-O-PD.7 "Calle Altea y Alcubillas"	0,09	0,22	17
SUNC-O-PD.9 "Marqués de Paniega"	0,97	2,44	56
SUNC-O-PD.10 "Emilio Thuiller"	0,16	0,41	23
SUNC-R-PD.12 "Los Gámez"	1,58	3,94	71
SUNC-O-LE.1 "Las Esclavas"	0,28	0,69	30
SUNC-O-LE.2 "Arroyo Pílonos"	0,30	0,74	31
SUNC-R-LE.7 "La Mosca Sur"	0,58	1,45	43
TOTAL	31,44	78,60	316

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE AGUAS FECALES.

El dimensionamiento de la red de aguas fecales se basa en los caudales a depurar anteriormente expuestos.

Igualmente, se tendrán en cuenta aquellas instalaciones previstas en los anteriores Planes Especiales de Infraestructuras Básicas (PEIB) anteriores que no se hayan ejecutado.

Se exponen a continuación los cálculos realizados para el dimensionamiento de los colectores propuestos.

Tabla 40: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 1		Q (l/s)	Diámetro
SUS-LE.3	"El Tinto"	5,25	
SUNC-R-LE.6 "Jarazmín Norte"		2,30	
Total		7,55	98
Propuesta PEIM			315

Tabla 41: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 2		Q (l/s)	Diámetro
SUS-LE.3	"El Tinto"	5,25	
SUS-LE.4	"Jarazmín"	3,32	
Total		8,57	104
Propuesta PEIM			315

Tabla 42: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 3		Q (l/s)	Diámetro
COLECTOR 1		7,55	
COLECTOR 2		8,57	
Total		16,12	143
Propuesta PEIM			315

Tabla 43: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 4		Q (l/s)	Diámetro
SUS-LE.2	"Camino de Olias"	5,57	84
PEIB			300
Total			384
Propuesta PEIM			400

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

Tabla 44: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 5		Q (l/s)	Diámetro
SUS-LE.1	"Wittenber"	12,44	126
PEIB			300
Total			426
Propuesta PEIM			500

Tabla 45: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 6		Q (l/s)	Diámetro
SUS-LE.5	"Huerta del Conde"	1,79	
SUNC-O-LE.3 "Calle Halespensis"		0,22	
SUNC-R-LE.7 "La Mosca Sur"		1,45	
Total		3,46	66
Propuesta PEIM			315

Tabla 46: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 7		Q (l/s)	Diámetro
SUS-PT.3	"Salinas II"	3,02	148
SUS-PT.4	"Orozco"	5,41	
SUS-PT.2	"Sta. Catalina"	8,65	
SUNC-O-PT.2 "Monte Salinas"		0,17	
Total		17,26	
Propuesta PEIM			315

Tabla 47: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 8		Q (l/s)	Diámetro
SUS-PT.1	"San Cayetano"	46,86	
SUNC-R-PT.1 "Casas Nuevas"		0,86	
SUNC-R-PT.4 "El Cortijillo"		0,65	
Total		48,37	248
Propuesta PEIM			315

Tabla 48: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 9	Q (l/s)	Diámetro
COLECTOR 7	17,26	289
COLECTOR 8	48,37	
Total	65,63	
Propuesta PEIM		400

Tabla 49: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 10		Q (l/s)	Diámetro
COLECTOR 9		65,63	
SUS-PT.5	"Lagar de Oliveros"	59,00	
Total		124,63	398
Propuesta PEIM			500

Tabla 50: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 11		Q (l/s)	Diámetro
COLECTOR 10		124,63	
SUS-PT.6	"Soliva Oeste"	25,16	
Total		149,78	437
Propuesta PEIM			600

Tabla 51: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 12		Q (l/s)	Diámetro
SUS-CA.21	"Campanillas Noreste"	26,79	
SUS-CA.22	"Colmenarejo Norte"	29,51	
SUS-CA.23	"Extensión PTA"	36,53	
SUNC-O-CA.14 "Vázquez II"		0,59	
SUNC-O-CA.15 "Camino Los Martínez"		0,41	
SUNC-O-CA.16 "Cristobalina Fernández"		1,18	
SUNC-R-CA.17 "Carril La Bodega"		12,04	
SUNC-O-CA.18 "Casillas La Bodega"		1,56	
SUNC-O-CA.19 "El Rayo Sur"		0,61	
SUNC-O-CA.20 "El Rayo Norte"		0,52	
SUNC-O-CA.21 "El Rayo Este"		0,48	
Total		110,21	375
PEIB (Prevista en PEIB de 700 y ejecutada de 600)			100
Propuesta PEIM			500

Tabla 52: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 13		Q (l/s)	Diámetro
SUS-T.4	"Cerámicas"	46,28	
SUS-T.5	"Asperones"	18,11	
SUNC-R-CA.22 "Proverbio"		1,16	
SUNC-R-CA.23 "Pilar del Prado"		2,17	
SUNC-R-CA.24 "Zambullón"		0,94	
SUNC-R-CA.25 "Ortega y Gasset"		1,54	
SUNC-R-CA.26 "Vallejo"		1,13	
SUNC-O-CA.27 "Cortijo Jurado"		4,38	
Total		75,70	310
Propuesta PEIM			400

Tabla 53: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 14	Q (l/s)	Diámetro
COLECTOR 12	110	
COLECTOR 13	76	
Total	186	487
PEIB (Prevista en PEIB de 800 y ejecutada de 600)		200
Propuesta PEIM		800

Tabla 54: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 15		Q (l/s)	Diámetro
SUS-CA.1	"Sta. Rosalía Norte"	4,28	
SUS-CA.2	"Sta Rosalía Central"	3,52	
SUS-CA.3	"Sta. Rosalía Este"	12,47	
SUS-CA.7	"Liria Este"	37,06	
SUS-CA.20	"Sta. Rosalía Sur"	65,48	
SUS-CA.4	"Maqueda Central"	36,53	
SUS-CA.5	"Maqueda Norte"	15,92	
SUS-CA.6	"Liria Oeste"	23,50	
SUNC-O-CA.1 "Clavicordio"		0,48	
SUNC-O-CA.2 "Bombardino"		1,04	
SUNC-O-CA.3 "Miranda"		1,13	
SUNC-O-CA.4 "Verdi"		0,91	
SUNC-O-CA.5 "Camino de Rojas"		0,30	
SUNC-O-CA.6 "Camino de Liria"		0,72	
SUNC-R-CA.7 "Plácido Fernández Viagas"		8,26	
Total		211,60	519
PEIB			700
Propuesta PEIM			1200

Tabla 55: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 16		Q (l/s)	Diámetro
SUS-CA.8	"Rosado Oeste"	12,54	
SUS-CA.9	"Rosado Central"	17,93	
SUS-CA.19	"Las Moras"	57,13	
Total		87,59	334
Propuesta PEIM			400

Tabla 56: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 17	Q (l/s)	Diámetro
COLECTOR 15	212	
COLECTOR 16	87,59	
Total	299,19	617
PEIB		700
Propuesta PEIM		1300

Tabla 57: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 18		Q (l/s)	Diámetro
SUS-CA.15	"Rebanadilla"	35,83	
SUS-CA.16	"Manceras Oeste"	6,47	
SUS-CA.17	"Vega Los Martinez"	78,96	
SUS-CA.18	"Vega San Gines"	105,94	
SUNC-O-CA.8 "Los Manceras"		0,17	
SUNC-O-CA.12 "Ruiz y Maiquez"		0,67	
SUNC-O-CA.13 "Parroquia del Carmen"		0,65	
Total		228,69	540
PEIB			400
Propuesta PEIM			900

Tabla 58: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 19		Q (l/s)	Diámetro
COLECTOR 17		299,19	
COLECTOR 18		228,69	
SUS-CA.10	"Rosado Este"	22,40	
SUS-CA.11	"Castañetas"	19,56	
SUS-CA.12	"Vega la Victoria"	26,79	
SUS-CA.13	"Estación Sta. Agueda"	8,30	
SUS-CA.14	"Santa Agueda"	7,98	
SUNC-O-CA.9 "Santa Agueda - Serranito"		0,50	
SUNC-O-CA.10 "Santa Agueda - Abedul"		0,41	
SUNC-O-CA.11 "Camino de Santa Agueda"		0,28	
Total		614,10	884
		PEIB	700
		Propuesta PEIM	1600

Tabla 59: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 20		Q (l/s)	Diámetro
SUS-T.1	"Santa Matilde"	22,95	
SUS-T.2	"Zocueca Oeste"	14,20	
SUS-T.3	"Zocueca Este"	7,49	
Total		44,64	238
COLECTOR 14		186	487
COLECTOR 19		614,10	884
Total			1609
		Propuesta PEIM	1800

Tabla 60: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 21		Q (l/s)	Diámetro
SUS-G.3	"La Corchera"	18,78	
SUS-G.4	"Huertecilla-Tarajal"	53,82	
SUS-G.5	"Guadalhorce- Aeropuerto -1"	7,37	
SUS-G.6	"Guadalhorce- Aeropuerto -2"	5,73	
SUS-G.7	"Guadalhorce- Aeropuerto -3"	13,19	
SUNC-R-G.8 "San Carlos del Viso"		13,41	
SUNC-R-G.9 "Calle Tabor"		4,94	
SUNC-R-G.10 "Avda. Ortega y Gasset"		2,89	
SUNC-O-G.11 "Avda. Washington Oeste"		2,38	
SUNC-R-G.12 "Avda. Washington Este"		13,02	
SUNC-O-G.13 "Calle Canadá"		5,02	
SUNC-O-G.16 "Veracruz Oeste 1"		1,12	
SUNC-O-G.17 "Veracruz Oeste 2"		1,06	
SUNC-O-G.18 "Veracruz Oeste 3"		2,72	
SUNC-O-G.19 "Veracruz Oeste 4"		1,21	
SUNC-O-G.20 "Veracruz Oeste 5"		1,00	
SUNC-O-G.21 "Veracruz Oeste 6"		1,30	
SUNC-O-G.22 "Veracruz Oeste 7"		0,78	
SUNC-O-G.23 "Veracruz Oeste 8"		0,70	
SUNC-R-T.1 "Cortijo Merino"		33,39	
Total		183,83	484
		Propuesta PEIM	500

Tabla 61: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 22	Diámetro de Cálculo	Diámetro
COLECTOR 20	1609	
COLECTOR 21	483,79	
Total	2093	
Propuesta PEIM		2000

Tabla 62: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 23		Q (l/s)	Diámetro
SUS-CH.1	"Camino Bajo de Churriana"	15,58	
SUS-CH.2	"Carretera de Coin"	6,88	
Total		22,46	169
		PEIB	300
		Propuesta PEIM	500

Tabla 6319: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 24		Q (l/s)	Diámetro
SUS-CH.6	"La Loma 1"	39,35	
SUS-CH.7	"La Loma 2"	33,24	
COLECTOR 23		22,46	
Total		95,04	348
		PEIB	300
		Propuesta PEIM	630

Tabla 64: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 25		Q (l/s)	Diámetro
SUS-CH.3	"El Higueral"	3,34	
SUS-CH.4	"El Coronel"	13,19	
SUS-CH.5	"Carambuco"	7,51	
SUNC-R-CH.1 "La Cónsula I"		2,86	
SUNC-R-CH.2 "La Cónsula II"		1,11	
SUNC-R-CH.3 "Sierra de Churriana"		6,06	
SUNC-O-CH.4 "Gerald Brenan"		0,20	
SUNC-R-CH.5 "El Albaricocal"		4,13	
Total		38,40	221
		PEIB	500
		Propuesta PEIM	700

Tabla 65: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 26	Q (l/s)	Diámetro
COLECTOR 24	95,04	
COLECTOR 25	38,40	
Total	133,44	412
	PEIB	800
	Propuesta PEIM	1000

Tabla 66: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 27		Q (l/s)	Diámetro
SUS-BM.1	"La Cizaña"	14,19	
SUS-G.1	"San Julián"	14,14	
SUS-G.2	"Calle Pascal"	5,00	
SUNC-O-BM.1 "El Olivar"		0,52	
SUNC-O-BM.2 "Calle Aceituno"		2,08	
SUNC-O-BM.3 "Golf"		0,77	
SUNC-R-G.1 "Nudo Aeropuerto"		2,56	
SUNC-O-G.2 "Loma San Julián"		0,35	
SUNC-R-G.3 "Carril de Montañez"		6,05	
SUNC-R-G.4 "Calle Julio Camba"		3,06	
SUNC-R-G.5 "Emilio Salgarí"		3,98	
SUNC-O-G.6 "Carril Guetara"		0,00	
SUNC-O-G.7 "Pasaje Villa Rosa"		1,73	
SUNC-O-G.24 "Aeropuerto 1"		1,97	
SUNC-O-G.25 "Aeropuerto 2"		2,10	
SUNC-O-G.26 "Aeropuerto 3"		0,62	
Total		59,12	274
		Propuesta PEIM	315

Tabla 67: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 28	Q (l/s)	Diámetro
SUNC-R-LO.11 "Térmica"	27,80	
SUNC-R-LO.12 "Nereo"	16,20	
Total	44,00	237
	Propuesta PEIM	315

Tabla 68: Colector propuesto de Aguas Fecales.

COLECTOR 29	Q (l/s)	Diámetro
SUNC-R-P.1 "Alcalde Díaz Zafra"	6,17	
SUNC-R-P.2 "Camino de San Rafael"	93,66	
SUNC-O-LO.13 "Héroe de Sostoa 140"	1,00	
SUNC-O-LO.14 "Juan XXIII nº 2"	0,97	
SUNC-O-LO.17 "Repsol"	39,02	
Total	140,81	423
	Propuesta PEIM	500

Tabla 69: Zonas Urbanas con Infraestructuras de Evacuación de Aguas Fecales absorbidas por la red actual.

ZONAS URBANAS CON INFRAESTRUCTURAS ABSORBIDAS POR LA RED ACTUAL	Q (l/s)	Diámetro
SUNC-R-LO.1 "Ferrocarril del Puerto"	6,57	
SUNC-O-LO.2 "Villanueva del Rosario"	2,61	
SUNC-R-LO.3 "Guindos - C/ Cartaya"	2,45	
SUNC-R-LO.4 "Guindos - C/ Diego Duro"	1,61	
SUNC-R-LO.5 "Avda. Los Guindos I"	2,66	
SUNC-R-LO.6 "Camino de Los Guindos"	1,85	
SUNC-R-LO.7 "Calle Cantimpla"	7,47	
SUNC-R-LO.8 "Calle Balazón"	4,88	
SUNC-O-LO.9 "Málaga Wagen"	2,65	
SUNC-R-LO.10 "Portillo"	5,20	
SUNC-O-LO.15 "Héroe de Sostoa 36 - 40"	1,58	
SUNC-R-LO.16 "Guadaljaire"	8,40	
SUNC-R-P.3 "Epcos"	10,28	
SUNC-O-P.4 "Calle Nehemias"	0,63	
SUNC-O-P.5 "Calle Juan Gris II"	1,46	
SUNC-O-P.10 "Calle Pozo"	0,77	
SUNC-R-P.11 "Estación de Autobuses"	5,03	
Total	66,10	290
Propuesta PEIM		315

CÁLCULO DE LOS CAUDALES A DEPURAR.

Tal y como se aprecia en los apartados anteriores y planos correspondientes, la red de aguas fecales para los nuevos suelos estudiados vierte, en su mayoría, a la EDAR de Guadalhorce, a excepción de unos pocos suelos del Litoral Este de la ciudad, que vierten a la EDAR del Peñón del Cuervo.

En un futuro está previsto la creación de una nueva Depuradora al oeste de la ciudad (al sur de la Autovía A-357) que sustituya a esta EDAR de Guadalhorce.

Para ello, llegado el momento, será necesario calcular las aguas residuales que pueden ser canalizadas por gravedad hasta este punto, y aquellas aguas que serían necesarias ser bombeadas.

Hasta entonces, para la situación actual, se presenta en este apartado un cálculo de los caudales a depurar de los nuevos suelos.

Este caudal es similar a la demanda diaria de abastecimiento (el caudal de saneamiento anteriormente calculado es para el dimensionamiento de la red, suponiendo un consumo diario en 10 horas punta, y afectado por un coeficiente de seguridad de 2,5).

Por tanto, se presentan a continuación estos caudales a depurar, diferenciando su punto de vertido, es decir, entre la EDAR de Guadalhorce y a la EDAR del Peñón del Cuervo.

Tabla 70: Nuevos Caudales a depurar en la EDAR de Peñón del Cuervo.

Identificación		CAUDAL A DEPURAR (LITROS) = DEMANDA DIARIA ABASTECIMIENTO SEGÚN USO		
		Doméstico (R)	Otros Usos	Total
SUS-LE.2	"Camino de Olias"	64.584,00	15.553,05	80.137,05
SUS-LE.3	"El Tinto"	129.792,00	21.461,04	151.253,04
SUS-LE.4	"Jarazmín"	43.056,00	4.704,92	47.760,92
SUNC-R-LE.6 "Jarazmín Norte"		33.072,00	0,00	33.072,00
SUS-LE.1	"Wittenber"	151.632,00	27.569,18	179.201,18
SUNC-O-LE.3 "Calle Halespensis"		3.120,00	0,00	3.120,00
SUNC-R-LE.4 "Carretera Almería"		8.112,00	0,00	8.112,00
SUNC-R-LE.5 "Prolongación calle Chile"		12.792,00	0,00	12.792,00
SUS-LE.5	"Huerta del Conde"	3.432,00	22.286,46	25.718,46
SUNC-O-LE.1 "Las Esclavas"		9.984,00	0,00	9.984,00
SUNC-O-LE.2 "Arroyo Pilonos"		0,00	10.700,47	10.700,47
SUNC-R-LE.7 "La Mosca Sur"		10.296,00	10.654,58	20.950,58
TOTAL		469.872,00	112.929,71	582.801,71

Tabla 71: Nuevos Caudales a depurar en la EDAR de Guadalhorce.

Identificación		CAUDAL A DEPURAR (LITROS) = DEMANDA DIARIA ABASTECIMIENTO SEGÚN USO		
		Doméstico (R)	Otros Usos	Total
SUS-PT.3	"Salinas II"	39.624,00	3.896,00	43.520,00
SUS-PT.4	"Orozco"	70.200,00	7.765,59	77.965,59
SUS-PT.2	"Sta. Catalina"	0,00	124.503,98	124.503,98
SUS-PT.1	"San Cayetano"	568.776,00	105.970,65	674.746,65
SUS-PT.2	"Sta. Catalina"	0,00	124.503,98	124.503,98
SUNC-R-PT.1 "Casas Nuevas"		4.680,00	7.768,90	12.448,90
SUNC-O-PT.2 "Monte Salinas"		6.240,00	0,00	6.240,00
SUNC-O-PT.3 "Asteroide"		12.480,00	0,00	12.480,00
SUNC-R-PT.4 "El Cortijillo"		9.360,00	0,00	9.360,00
SUNC-O-PT.5 "Escritora Matilde del Nido"		8.112,00	0,00	8.112,00
SUS-PT.5	"Lagar de Oliveros"	733.200,00	116.384,87	849.584,87
SUS-PT.5	"Lagar de Oliveros"	733.200,00	116.384,87	849.584,87
SUS-PT.6	"Soliva Oeste"	312.624,00	49.651,04	362.275,04
SUS-G.3	"La Corchera"	170.664,00	99.711,29	270.375,29
SUS-CH.6	"La Loma 1"	0,00	566.592,92	566.592,92
SUS-CH.7	"La Loma 2"	0,00	478.590,02	478.590,02
SUS-G.4	"Huertecilla-Tarajal"	24.042,72	750.939,67	774.982,39
SUS-G.5	"Guadalhorce- Aeropuerto -1"	0,00	106.058,12	106.058,12
SUS-G.6	"Guadalhorce- Aeropuerto -2"	0,00	82.521,10	82.521,10
SUS-G.7	"Guadalhorce- Aeropuerto -3"	0,00	189.920,86	189.920,86
SUS-T.1	"Santa Matilde"	0,00	330.521,17	330.521,17
SUS-T.2	"Zocueca Oeste"	0,00	204.523,69	204.523,69
SUS-T.3	"Zocueca Este"	0,00	107.814,32	107.814,32
SUNC-R-G.8 "San Carlos del Viso"		28.080,00	165.015,58	193.095,58
SUNC-R-G.9 "Calle Tabor"		0,00	71.115,94	71.115,94
SUNC-R-G.10 "Avda. Ortega y Gasset"		0,00	41.601,40	41.601,40
SUNC-O-G.11"Avda. Washington Oeste"		0,00	34.271,63	34.271,63
SUNC-R-G.12 "Avda. Washington Este"		0,00	187.552,32	187.552,32
SUNC-O-G.13 "Calle Canadá"		0,00	72.307,20	72.307,20
SUNC-O-G.16 "Veracruz Oeste 1"		11.232,00	4.919,53	16.151,53
SUNC-O-G.17 "Veracruz Oeste 2"		11.232,00	4.074,30	15.306,30
SUNC-O-G.18 "Veracruz Oeste 3"		18.720,00	20.487,04	39.207,04
SUNC-O-G.19 "Veracruz Oeste 4"		17.472,00	0,00	17.472,00
SUNC-O-G.20 "Veracruz Oeste 5"		14.352,00	0,00	14.352,00
SUNC-O-G.21 "Veracruz Oeste 6"		18.720,00	0,00	18.720,00
SUNC-O-G.22 "Veracruz Oeste 7"		5.616,00	5.546,85	11.162,85
SUNC-O-G.23 "Veracruz Oeste 8"		0,00	10.110,04	10.110,04
SUNC-R-T.1 "Cortijo Merino"		443.040,00	37.804,45	480.844,45
SUNC-O-G.14 "Calle La Orotava"		0,00	65.155,72	65.155,72
SUNC-R-G.15 "Veracruz Este"		0,00	67.202,77	67.202,77
SUNC-R-LO.1 "Ferrocaril del Puerto"		81.432,00	13.206,79	94.638,79
SUNC-O-LO.2 "Villanueva del Rosario"		23.712,00	13.890,25	37.602,25

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

Identificación		CAUDAL A DEPURAR (LITROS) = DEMANDA DIARIA ABASTECIMIENTO SEGÚN USO		
		Doméstico (R)	Otros Usos	Total
SUNC-R-LO.3 "Guindos - C/ Cartaya"		27.768,00	7.461,84	35.229,84
SUNC-R-LO.4 "Guindos - C/ Diego Duro"		17.472,00	5.777,97	23.249,97
SUNC-R-LO.5 "Avda. Los Guindos I"		28.704,00	9.574,93	38.278,93
SUNC-R-LO.6 "Camino de Los Guindos"		19.968,00	6.603,40	26.571,40
SUNC-R-LO.7 "Calle Cantimpla"		74.568,00	33.016,98	107.584,98
SUNC-R-LO.8 "Calle Balazón"		29.640,00	40.577,87	70.217,87
SUNC-O-LO.9 "Málaga Wagen"		29.640,00	8.584,42	38.224,42
SUNC-R-LO.10 "Portillo"		49.296,00	25.568,35	74.864,35
SUNC-R-LO.11 "Térmica"		272.688,00	127.604,04	400.292,04
SUNC-R-LO.12 "Nereo"		139.152,00	94.098,40	233.250,40
SUNC-O-LO.13 "Héroe de Sostoa 140"		8.112,00	6.335,96	14.447,96
SUNC-O-LO.14 "Juan XXIII nº 2"		0,00	13.900,15	13.900,15
SUNC-O-LO.15 "Héroe de Sostoa 36 - 40"		18.720,00	3.962,04	22.682,04
SUNC-R-LO.16 "Guadaljaire"		87.984,00	33.016,98	121.000,98
SUNC-O-LO.17 "RepsoI"		415.272,00	146.552,49	561.824,49
SUNC-R-P.1 "Alcalde Díaz Zafra"		74.256,00	14.527,47	88.783,47
SUNC-R-P.2 "Camino de San Rafael"		1.001.832,00	346.873,13	1.348.705,13
SUNC-R-P.3 "Epcos"		0,00	148.081,17	148.081,17
SUNC-O-P.4 "Calle Nehemias"		8.112,00	990,51	9.102,51
SUNC-O-P.5 "Calle Juan Gris II"		19.032,00	1.981,02	21.013,02
SUNC-O-P.10 "Calle Pozo"		9.984,00	1.155,59	11.139,59
SUNC-R-P.11 "Estación de Autobuses"		39.000,00	33.413,19	72.413,19
SUS-CA.15	"Rebanadilla"	443.664,00	72.251,07	515.915,07
SUS-CA.16	"Manceras Oeste"	79.248,00	13.883,64	93.131,64
SUS-CA.17	"Vega Los Martinez"	977.808,00	159.224,41	1.137.032,41
SUS-CA.18	"Vega San Gines"	1.311.960,00	213.600,08	1.525.560,08
SUS-CA.21	"Campanillas Noreste"	312.624,00	73.116,11	385.740,11
SUS-CA.22	"Colmenarejo Norte"	390.624,00	34.327,76	424.951,76
SUS-T.4	"Cerámicas"	571.896,00	94.491,31	666.387,31
SUS-CA.23	"Extensión PTA"	0,00	525.988,50	525.988,50
SUS-T.5	"Asperones"	0,00	260.819,86	260.819,86
SUNC-O-CA.8 "Los Manceras"		2.496,00	0,00	2.496,00
SUNC-O-CA.12 "Ruiz y Maiquez"		9.672,00	0,00	9.672,00
SUNC-O-CA.13 "Parroquia del Carmen"		9.360,00	0,00	9.360,00
SUNC-O-CA.14 "Vázquez II"		8.424,00	0,00	8.424,00
SUNC-O-CA.15 "Camino Los Martínez"		5.928,00	0,00	5.928,00
SUNC-O-CA.16 "Cristobalina Fernández"		15.600,00	1.452,75	17.052,75
SUNC-R-CA.17 "Carril La Bodega"		159.432,00	13.966,18	173.398,18
SUNC-O-CA.18 "Casillas La Bodega"		22.464,00	0,00	22.464,00
SUNC-O-CA.19 "El Rayo Sur"		8.736,00	0,00	8.736,00
SUNC-O-CA.20 "El Rayo Norte"		7.488,00	0,00	7.488,00
SUNC-O-CA.21 "El Rayo Este"		6.864,00	0,00	6.864,00
SUNC-R-CA.22 "Proverbio"		15.288,00	1.403,22	16.691,22

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

Identificación		CAUDAL A DEPURAR (LITROS) = DEMANDA DIARIA ABASTECIMIENTO SEGÚN USO		
		Doméstico (R)	Otros Usos	Total
SUNC-R-CA.23 "Pilar del Prado"		31.200,00	0,00	31.200,00
SUNC-R-CA.24 "Zambullón"		6.864,00	6.735,46	13.599,46
SUNC-R-CA.25 "Ortega y Gasset"		0,00	22.186,09	22.186,09
SUNC-R-CA.26 "Vallejo"		0,00	16.211,11	16.211,11
SUNC-O-CA.27 "Cortijo Jurado"		0,00	63.055,84	63.055,84
SUS-CA.1	"Sta. Rosalía Norte"	56.472,00	5.104,43	61.576,43
SUS-CA.2	"Sta Rosalía Central"	46.488,00	4.186,55	50.674,55
SUS-CA.3	"Sta. Rosalía Este"	165.048,00	14.510,96	179.558,96
SUS-CA.7	"Liria Este"	458.016,00	75.665,02	533.681,02
SUS-CA.20	"Sta. Rosalía Sur"	866.736,00	76.156,98	942.892,98
SUS-CA.4	"Maqueda Central"	0,00	526.096,26	526.096,26
SUS-CA.5	"Maqueda Norte"	0,00	229.265,61	229.265,61
SUS-CA.6	"Liria Oeste"	0,00	338.368,95	338.368,95
SUS-CA.8	"Rosado Oeste"	0,00	180.512,40	180.512,40
SUS-CA.9	"Rosado Central"	0,00	258.206,72	258.206,72
SUS-CA.10	"Rosado Este"	0,00	322.593,66	322.593,66
SUS-CA.11	"Castañetas"	0,00	281.702,26	281.702,26
SUS-CA.12	"Vega la Victoria"	0,00	385.746,21	385.746,21
SUS-CA.13	"Estación Sta. Agueda"	0,00	119.478,99	119.478,99
SUS-CA.14	"Santa Agueda"	0,00	114.874,49	114.874,49
SUS-CA.19	"Las Moras"	0,00	822.628,85	822.628,85
SUNC-O-CA.1 "Clavicordio"		6.864,00	0,00	6.864,00
SUNC-O-CA.2 "Bombardino"		14.976,00	0,00	14.976,00
SUNC-O-CA.3 "Miranda"		0,00	16.333,50	16.333,50
SUNC-O-CA.4 "Verdi"		13.104,00	0,00	13.104,00
SUNC-O-CA.5 "Camino de Rojas"		4.368,00	0,00	4.368,00
SUNC-O-CA.6 "Camino de Liria"		10.296,00	0,00	10.296,00
SUNC-R-CA.7 "Plácido Fernández Viagas"		0,00	118.912,32	118.912,32
SUNC-O-CA.9 "Santa Agueda - Serranito"		7.176,00	0,00	7.176,00
SUNC-O-CA.10 "Santa Agueda - Abedul"		5.928,00	0,00	5.928,00
SUNC-O-CA.11 "Camino de Santa Agueda"		4.056,00	0,00	4.056,00
SUS-CH.1	"Camino Bajo de Churriana"	79.872,00	144.504,84	224.376,84
SUS-CH.2	"Carretera de Coin"	0,00	99.050,95	99.050,95
SUS-CH.3	"El Higueral"	43.368,00	4.791,59	48.159,59
SUS-CH.4	"El Coronel"	172.848,00	17.158,93	190.006,93
SUNC-R-CH.1 "La Cónsula I"		41.184,00	0,00	41.184,00
SUNC-R-CH.2 "La Cónsula II"		4.992,00	10.978,15	15.970,15
SUNC-R-CH.3 "Sierra de Churriana"		56.160,00	31.035,96	87.195,96
SUNC-O-CH.4 "Gerald Brenan"		2.808,00	0,00	2.808,00
SUNC-R-CH.5 "El Albaricocal"		0,00	59.430,57	59.430,57
SUS-BM.1	"La Cizaña"	0,00	204.335,87	204.335,87
SUS-CH.5	"Carambuco"	0,00	108.155,65	108.155,65
SUS-G.1	"San Julián"	0,00	203.617,79	203.617,79

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

Identificación		CAUDAL A DEPURAR (LITROS) = DEMANDA DIARIA ABASTECIMIENTO SEGÚN USO		
		Doméstico (R)	Otros Usos	Total
SUS-G.2	"Calle Pascal"	0,00	72.014,64	72.014,64
SUNC-O-BM.1 "El Olivar"		0,00	7.481,21	7.481,21
SUNC-O-BM.2 "Calle Aceituno"		0,00	29.976,12	29.976,12
SUNC-O-BM.3 "Golf"		0,00	11.113,52	11.113,52
SUNC-R-G.1 "Nudo Aeropuerto"		0,00	36.932,14	36.932,14
SUNC-O-G.2 "Loma San Julián"		4.992,00	0,00	4.992,00
SUNC-R-G.3 "Carril de Montañez"		0,00	87.171,11	87.171,11
SUNC-R-G.4 "Calle Julio Camba"		0,00	44.051,26	44.051,26
SUNC-R-G.5 "Emilio Salgarí"		0,00	57.341,26	57.341,26
SUNC-O-G.6 "Carril Guetara"		0,00	0,00	0,00
SUNC-O-G.7 "Pasaje Villa Rosa"		0,00	24.861,79	24.861,79
SUNC-O-G.24 "Aeropuerto 1"		0,00	28.349,82	28.349,82
SUNC-O-G.25 "Aeropuerto 2"		0,00	30.209,14	30.209,14
SUNC-O-G.26 "Aeropuerto 3"		0,00	8.948,96	8.948,96
SUNC-O-C.1 "Camas"		0,00	0,00	0,00
SUNC-R-C.2 "Maristas"		16.536,00	11.150,89	27.686,89
SUNC-R-LE.8 "Camino Nuevo"		0,00	38.442,67	38.442,67
SUNC-O-P.6 "Calle Juan de Robles II"		4.992,00	0,00	4.992,00
SUNC-O-P.7 "Calle Alonso de Cárdenas"		21.216,00	0,00	21.216,00
SUNC-O-P.8 "Calle Francisco de Leiva"		5.616,00	0,00	5.616,00
SUNC-O-P.9 "Calle Juan de Robles I"		15.288,00	0,00	15.288,00
SUNC-R-PD.1 "Ntra. Sra. de la Victoria"		13.728,00	0,00	13.728,00
SUNC-O-PD.2 "Cuesta de Tassara"		9.672,00	0,00	9.672,00
SUNC-R-PD.3 "Monte Dorado"		55.536,00	0,00	55.536,00
SUNC-O-PD.4 "Gandalín"		8.736,00	0,00	8.736,00
SUNC-R-PD.5 "Calle Zurbarán"		29.328,00	0,00	29.328,00
SUNC-O-PD.6 "Callejón del Sanatorio"		8.424,00	3.862,99	12.286,99
SUNC-R-PD.8 "Olletas - San Miguel"		85.176,00	29.636,04	114.812,04
SUNC-O-PD.11 "Calle Liberia"		7.800,00	1.650,85	9.450,85
SUNC-O-R.1 "Doctor Marañón"		33.072,00	7.593,91	40.665,91
SUNC-R-R.2 "Colegio Gamarra"		41.184,00	8.353,30	49.537,30
SUNC-R-R.3 "La Corta"		0,00	0,00	0,00
SUNC-R-R.4 "Hospital Civil"		0,00	85.464,53	85.464,53
SUNC-R-R.5 "Martiricos"		210.288,00	44.572,93	254.860,93
SUNC-R-R.6 "Salyt"		0,00	172.559,97	172.559,97
SUNC-R-R.7 "Filipinas"		7.176,00	2.086,67	9.262,67
SUNC-O-R.8 "Bresca"		4.368,00	1.726,79	6.094,79
SUNC-O-R.9 "Parque Suárez"		3.120,00	1.073,05	4.193,05
SUNC-O-PD.7 "Calle Altea y Alcubillas"		3.120,00	0,00	3.120,00
SUNC-O-PD.9 "Marqués de Paniega"		33.696,00	1.373,51	35.069,51
SUNC-O-PD.10 "Emilio Thuiller"		5.928,00	0,00	5.928,00
SUNC-R-PD.12 "Los Gámez"		46.800,00	9.905,10	56.705,10
TOTAL		12.872.202,72	12.701.964,72	25.574.167,44

Anejo 2. Justificación Demanda Infraestructura

Finalmente, con estos caudales a depurar de los nuevos desarrollos, ya sean SUS Residencial, SUS Productivo o nuevos SUNC, y en función de la estimación de dotación de abastecimiento (= caudal a depurar) de 225 litros/habitante y día, se obtiene la siguiente tabla resumen.

Tabla 72: Resumen caudal a depurar por los nuevos desarrollos.

RESUMEN CAUDAL A DEPURAR POR LOS NUEVOS DESARROLLOS			
EDAR	LITROS/DÍA A DEPURAR	M3/DÍA A DEPURAR	HABITANTES EQUIVALENTES
EDAR PEÑÓN DEL CUERVO	582.801,71	582,80	2.590
EDAR GUADALHORCE	25.574.167,44	25.574,17	113.663
TOTAL	26.156.969,15	26.156,97	116.253