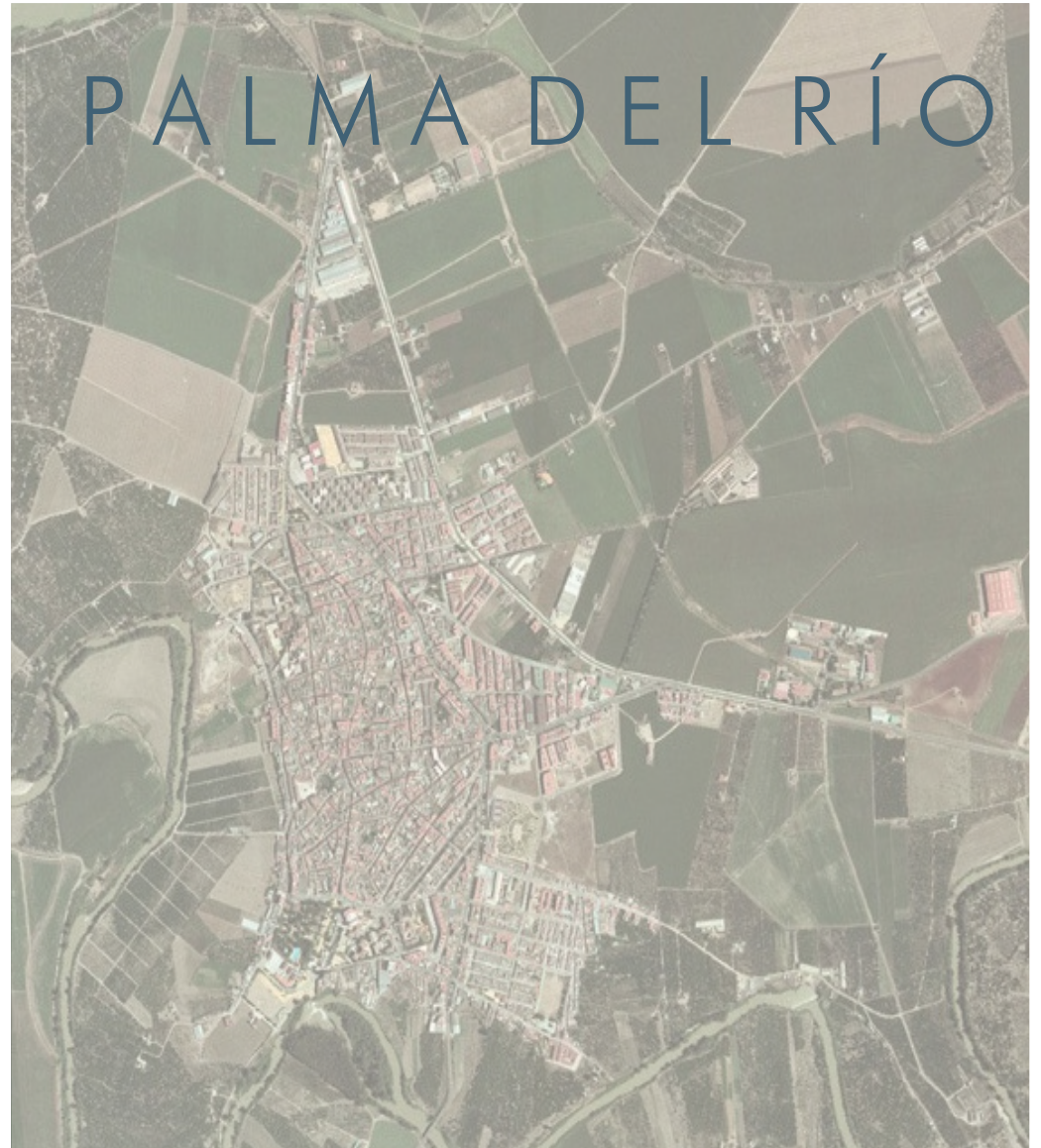


PALMA DEL RÍO



PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO RESUMEN



- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. OBJETIVOS DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS**
- 3. ÁMBITOS DE PLANEAMIENTO INCLUIDOS EN EL PLAN ESPECIAL**
- 4. CONTENIDO DEL DOCUMENTO**
- 5. INFRAESTRUCTURAS CONSIDERADAS**
- 6. ESQUEMAS PROPUESTOS**
- 7. CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS**
- 8. NORMAS**
- 9. PLAN DE ETAPAS**
- 10. ESTUDIO ECONÓMICO**



1. INTRODUCCIÓN

Palma del Río se encuentra en la fase inicial de ejecución del nuevo Plan General de Ordenación Urbanística. Uno de los problemas principales para el desarrollo del nuevo PGOU es la dotación de los servicios de infraestructuras urbanas básicas ya que las redes actuales han llegado a su límite funcional pudiendo producirse problemas operativos en momentos punta de consumo.

Conocedor de este problema, el Ayuntamiento de Palma del Río puso en marcha, en fases sucesivas, la redacción de un Plan Especial de Infraestructuras que permita la adecuada programación, proyección y ejecución de los sistemas generales de infraestructuras del municipio, y que en definitiva, materialice las soluciones concretas de los sistemas de infraestructuras para el desarrollo de cada uno de los ámbitos de planeamiento.

El trabajo que ahora se tramita como documento conjunto es fruto de una intensa labor de documentación, información y análisis técnico de la situación existente en las infraestructuras básicas de Palma del Río y de las nuevas necesidades exigidas por el desarrollo urbanístico del municipio.

2. OBJETIVOS DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

El principal objetivo del Plan Especial es el planteamiento de una solución infraestructural coordinada, su valoración y repercusión económica entre los afectados, del conjunto de actuaciones urbanísticas previstas por el PGOU de Palma del Río.

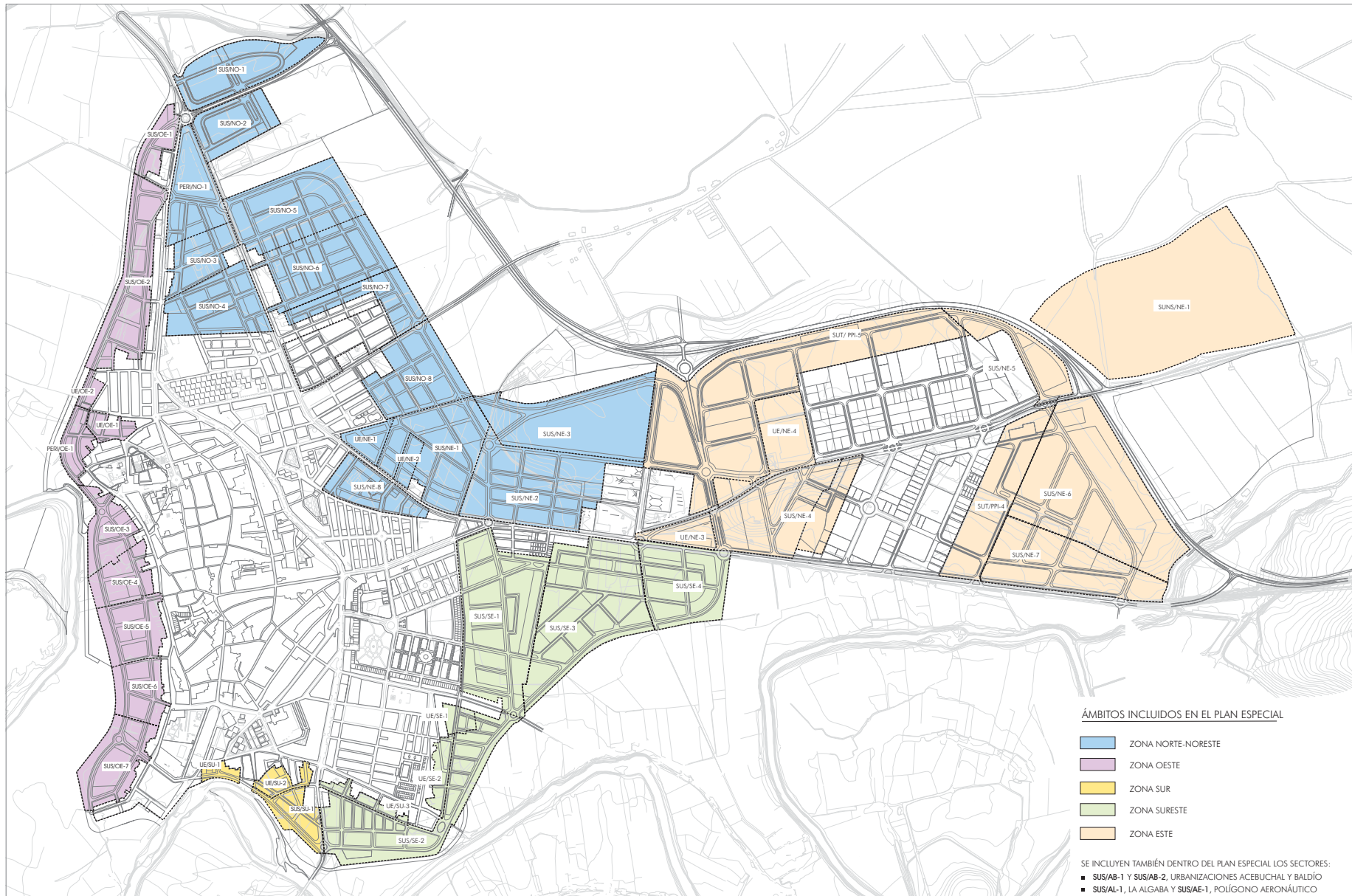
Se trata de resolver de forma conjunta y coordinada los sistemas generales de infraestructuras urbanas de abastecimiento, evacuación de aguas pluviales, de aguas residuales, obra civil de energía eléctrica, gas natural y riego necesarios para la puesta en servicio de estos sectores y congruente con la planificación municipal de infraestructuras.

3. ÁMBITOS DE PLANEAMIENTO INCLUIDOS EN EL PLAN ESPECIAL

Si bien el ámbito del Plan Especial es el término municipal en su conjunto, se incluyen específicamente en el estudio realizado un total de 47 sectores urbanizables y unidades de ejecución en suelo urbano no consolidado, que resumidamente suponen más de 5.500 viviendas y aproximadamente 1.400.000 metros cuadrados edificables de los distintos usos lucrativos (residencial, terciario e industrial).

Por otra parte, se incluyen para algunos capítulos específicos de los sistemas generales de infraestructuras, a los sectores **SUS/AB-1** y **SUS/AB-2**, urbanizaciones Acebuchal y Baldío, y los sectores **SUS/AL-1**, La Algaba y **SUS/AE-1**, Polígono Aeronáutico.





4. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

Desde el punto de vista técnico – administrativo el Plan Especial de Infraestructuras de Palma del Río es un instrumento de planeamiento de desarrollo cuyo contenido documental y tramitación están sometidos a la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía.

En consecuencia, el Plan Especial está compuesto por los siguientes documentos:

- Memoria de Información.
- Planos de Información.
- Memoria de Ordenación.
- Planos de Ordenación.
- Normas urbanísticas.
- Plan de etapas.
- Estudio económico.

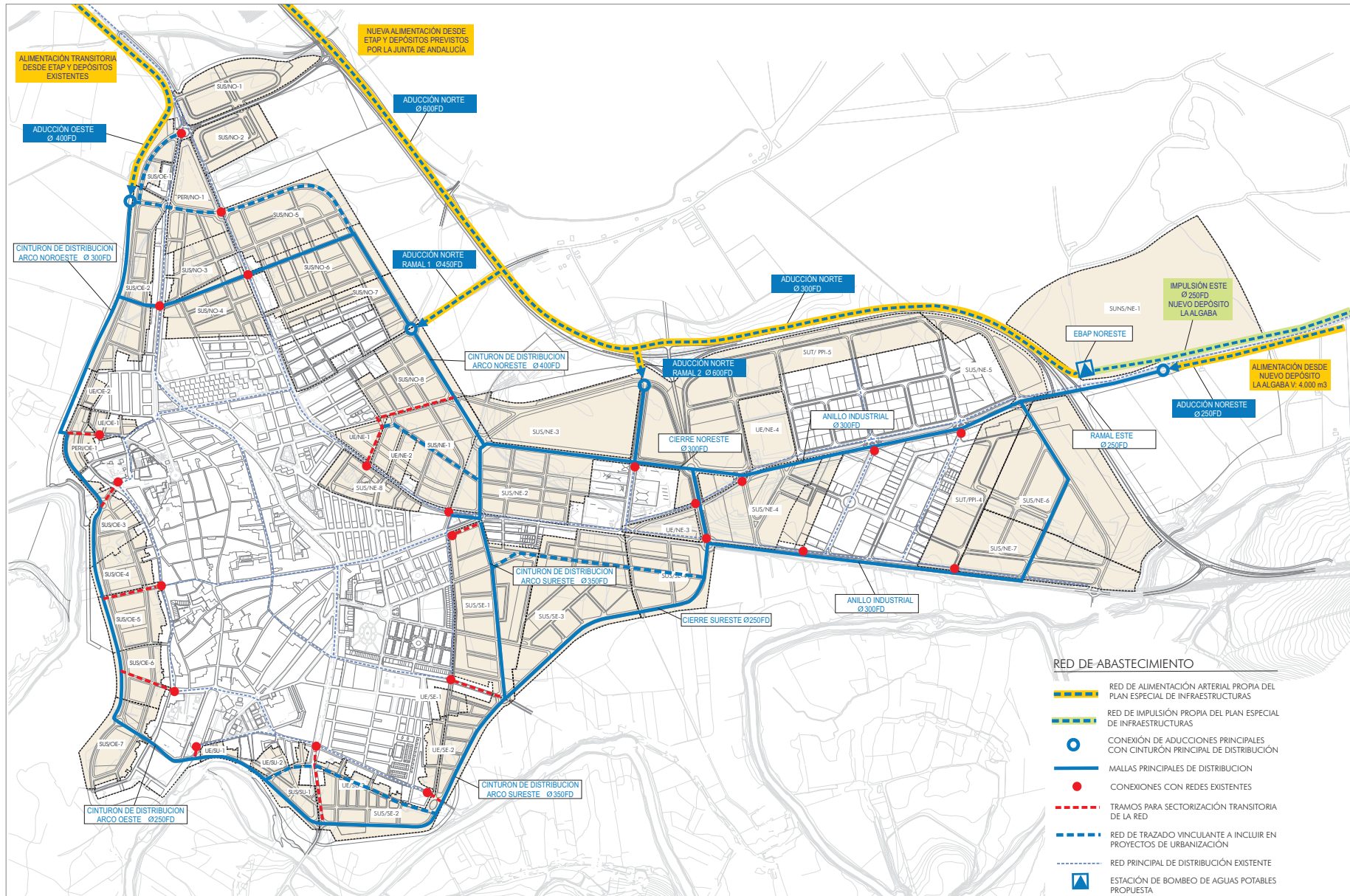


5. INFRAESTRUCTURAS CONSIDERADAS

El Plan Especial realiza un análisis técnico y presupuestario de las redes de distribución principales de las infraestructuras urbanas básicas:

- Abastecimiento de agua potable.
- Saneamiento de aguas pluviales.
- Saneamiento de aguas residuales.
- Energía eléctrica.
- Gas natural.
- Riego.





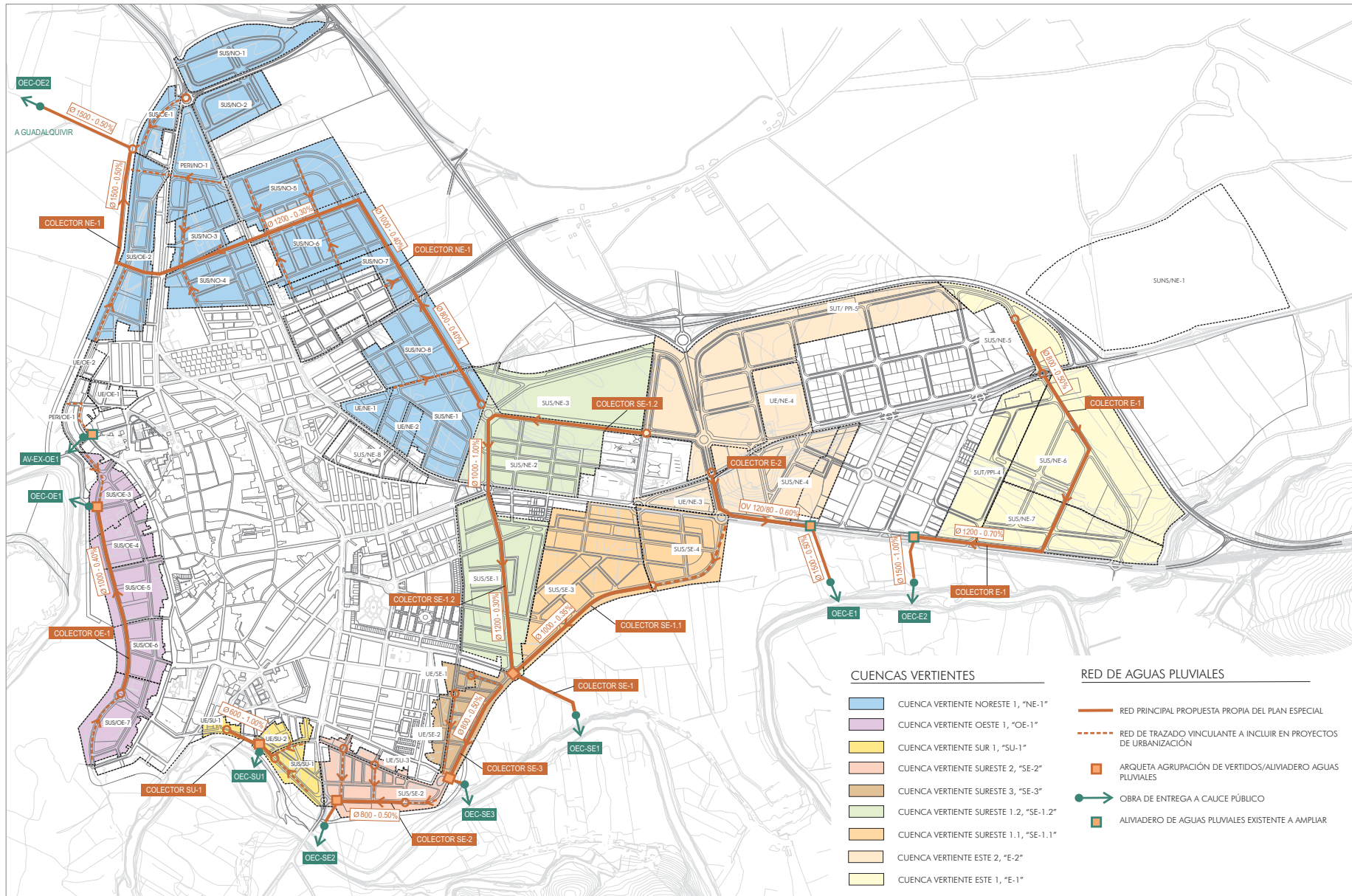
6. ESQUEMAS PROPUESTOS

La metodología empleada para la definición de los esquemas generales de infraestructuras del Plan Especial es simple.

- Definición de los ámbitos de desarrollo incluidos en la planificación.
- Definición de las demandas unitarias de cálculo.
- Estimación de las demandas globales y zonales.
- Predimensionado de las infraestructuras necesarias.
- Definición del esquema general de funcionamiento.
- Definición de soluciones particulares o complementarias al esquema general propuesto.

COLECTORES DE AGUAS RESIDUALES. Caudales estimados.							
COLECTOR DE AGUAS RESIDUALES	IDENTIFICACIÓN SECTOR	SUPERFICIE SECTORES	SUPERFICIE CUENCA (Ha)	DEMANDAS ABASTECIMIENTO (m3/día)	CAUDALES ABASTECIMIENTO (l/s) Kp=2,4	VERTIDOS RESIDUALES (m3/día)	CAUDALES RESIDUALES (l/s) Kp=2,4
NE-1	SUS/NE-1	83.256	65,98	312,21	8,67	280,99	7,81
	SUS/OE-1	18.093		22,62	0,63	20,35	0,57
	SUS/OE-2	72.446		303,78	8,44	273,40	7,59
	PER/NO-1	48.716		129,48	3,60	116,53	3,24
	SUS/NO-1	61.000		61,00	1,69	54,90	1,53
	SUS/NO-2	39.315		39,31	1,09	35,38	0,98
	SUS/NO-3	32.120		133,83	3,72	120,45	3,35
	SUS/NO-4	58.950		221,06	6,14	198,95	5,53
	SUS/NO-5	38.656		289,10	8,03	260,19	7,23
	SUS/NO-6	79.959		234,54	6,52	211,09	5,86
SUS/NO-7	37.900	126,33	3,51	113,70	3,16		
SUS/NO-8	66.913	199,71	5,55	179,74	4,99		
UE/NE-1	13.326	83,33	2,31	75,00	2,08		
UE/NE-2	9.148	49,55	1,38	44,60	1,24		
E-1	SUT/PPI-4	74.698	67,48	139,44	3,87	125,49	3,49
	SUNS/NE-1	280.000		326,67	9,07	294,00	8,17
	SUS/NE-5	38.656		42,41	1,18	38,16	1,06
	SUS/NE-6	186.618		309,61	8,60	278,65	7,74
SUS/NE-7	94.824	158,04	4,39	142,24	3,95		
E-2	COLECTOR E1	674.796	108,98	976,16	27,12	878,55	24,40
	SUT/PPI-5	239.391		446,86	12,41	402,18	11,17
	UE/NE-4	47.957		100,00	2,78	90,00	2,50
	UE/NE-3	18.483		20,00	0,56	18,00	0,50
UE/NE-4	109.163	190,80	5,30	171,72	4,77		
SE-1.1	COLECTOR E2	1.089.790	129,83	1.733,83	48,16	1.560,45	43,35
	SUS/SE-3	137.270		357,76	9,94	321,98	8,94
	SUS/SE-4	71.286		237,62	6,60	213,86	5,94
SE-1.2	SUS/SE-1	133.176	43,83	499,41	13,87	449,47	12,49
	SUS/NE-1	83.256		312,21	8,67	280,99	7,81
	SUS/NE-2	111.652		447,72	12,44	402,95	11,19
	SUS/NE-3	110.194		110,19	3,06	99,17	2,75
SE-3	COLECTOR SE-1.1	1.298.346	180,89	2.329,20	64,70	2.096,28	58,23
	COLECTOR SE-1.2	438.278		1.369,53	38,04	1.232,57	34,24
	SUS/SE-2 (NORTE)	50.929		427,50	11,88	384,75	10,69
	UE/SE-1	8.410		44,83	1,25	40,35	1,12
UE/SE-2	12.906	54,85	1,52	49,37	1,37		
SE-2	COLECTOR SE-3	1.808.869	186,96	4.225,91	117,39	3.803,32	105,65
	SUS/SE-2 (SUR)	50.929		427,50	11,88	384,75	10,69
	UE/SU-3	9.804		49,02	1,36	44,12	1,23
SU-1	COLECTOR SE-2	1.869.602	191,05	4.702,43	130,62	4.232,19	117,56
	SUS/SU-1	23.265		106,63	2,96	95,96	2,67
	UE/SU-1	6.220		32,35	0,90	29,12	0,81
	UE/SU-2	11.433		61,93	1,72	55,73	1,55
OE-1	COLECTOR SU-1	1.910.520	214,55	4.903,33	136,20	4.413,00	122,58
	SUS/OE-3	31.872		132,80	3,69	119,52	3,32
	SUS/OE-4	29.387		146,93	4,08	132,24	3,67
	SUS/OE-5	39.645		198,23	5,51	178,40	4,96
	SUS/OE-6	31.433		126,33	3,51	113,70	3,16
	SUS/OE-7	66.913		126,36	3,51	113,72	3,16
	PER/OE-1	18.682		163,18	4,53	146,87	4,08
	UE/OE-1	10.867		87,84	2,44	79,06	2,20
	UE/OE-2	6.135		49,58	1,38	44,63	1,24





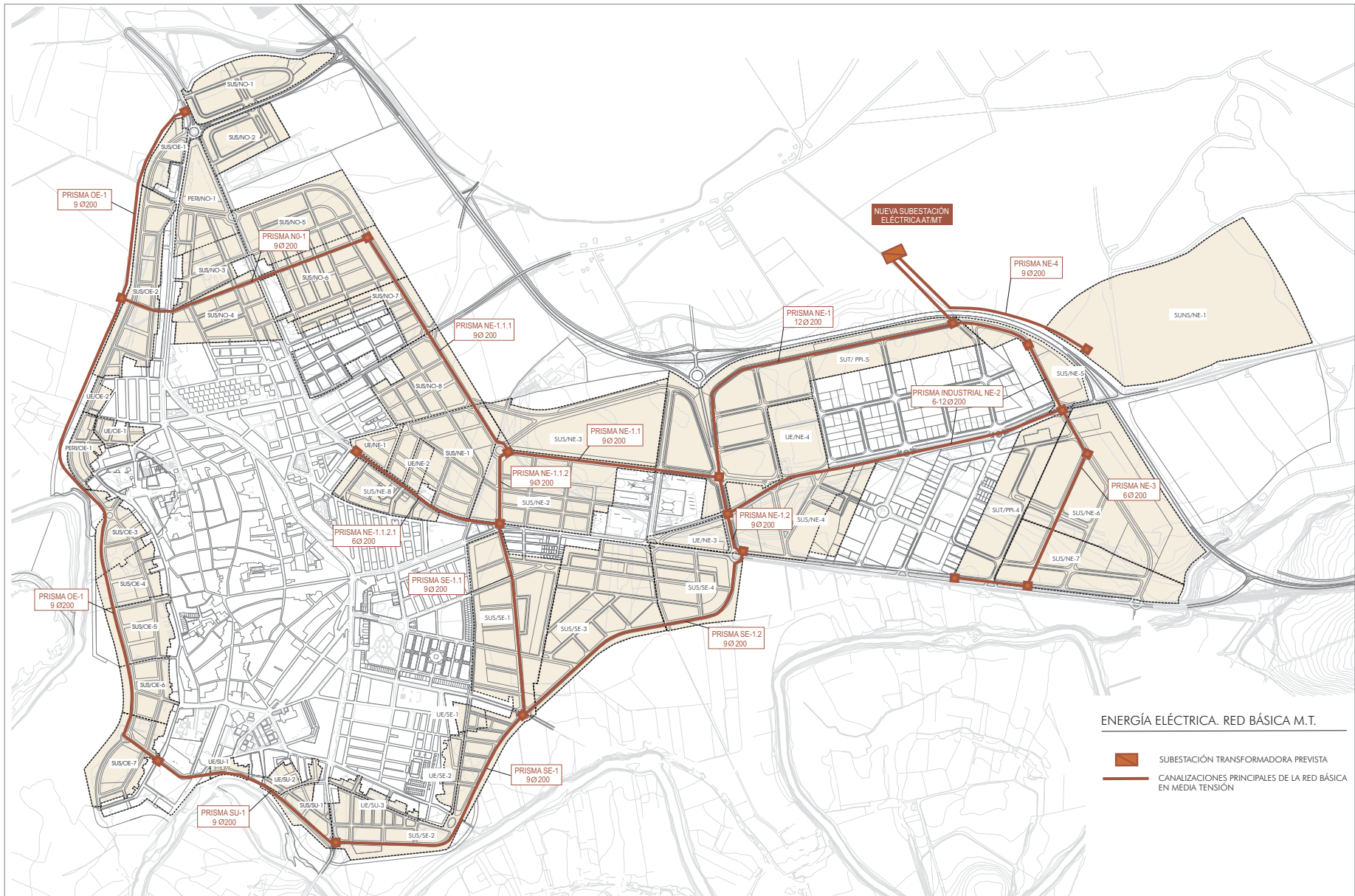
7. CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS

El Plan Especial de infraestructuras es fundamentalmente un documento de coordinación técnica de las necesidades de servicios de los distintos sectores, por ello es de capital importancia ajustar el trazado de estos sistemas generales de infraestructuras a los condicionantes espaciales y cronológicos del desarrollo urbanístico de los sectores afectados, enfocando de forma conjunta el problema de implantación de las redes.

En consecuencia, el diseño general de los sistemas de infraestructuras ha estado cimentado en las siguientes premisas:

- **Trazado compartido y ajustado a los viarios y espacios públicos** previstos en el Plan General de Ordenación Urbanística.
- **Mínima afección al suelo urbano consolidado.**
- **Trazado próximo a todas las unidades urbanísticas** que han de desarrollarse, de forma que las posteriores conexiones a los sistemas generales se realicen en la mayoría de los casos a pie de parcela.
- **Agrupación zonal de las actuaciones.**
- **Condicionantes propios de cada infraestructura.** En el diseño del sistema general se han integrado de la forma más adecuada posible las limitaciones propias de cada red. En especial los condicionantes topográficos de la red de saneamiento y la conexión con instalaciones especiales de cada red, como conexión a los depósitos para el abastecimiento, vertidos de pluviales para el saneamiento o la acometida a la subestación transformadora, para la red eléctrica.





ENERGÍA ELÉCTRICA. RED BÁSICA M.T.

-  SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA PREVISTA
-  CANALIZACIONES PRINCIPALES DE LA RED BÁSICA EN MEDIA TENSIÓN

8. NORMAS

El Plan Especial de infraestructuras contiene unas normas de obligado cumplimiento estructuradas en cuatro títulos:

- **Título Preliminar:** Objeto, ámbito, vigencia y contenido del plan.
- **Título Primero:** Régimen urbanístico y económico de las determinaciones del plan especial.
- **Título Segundo:** Desarrollo, ajustes técnicos y actualización del plan especial.
- **Título Tercero:** Gestión y ejecución del plan especial.

Los objetivos sustanciales de esta normativa, lo constituyen, por una parte, el establecimiento de las cargas y obligaciones de los propietarios de suelo y adjudicatarios de aprovechamiento, y por otra, establecer un proceso razonable de gestión, actualización y ejecución del Plan Especial.

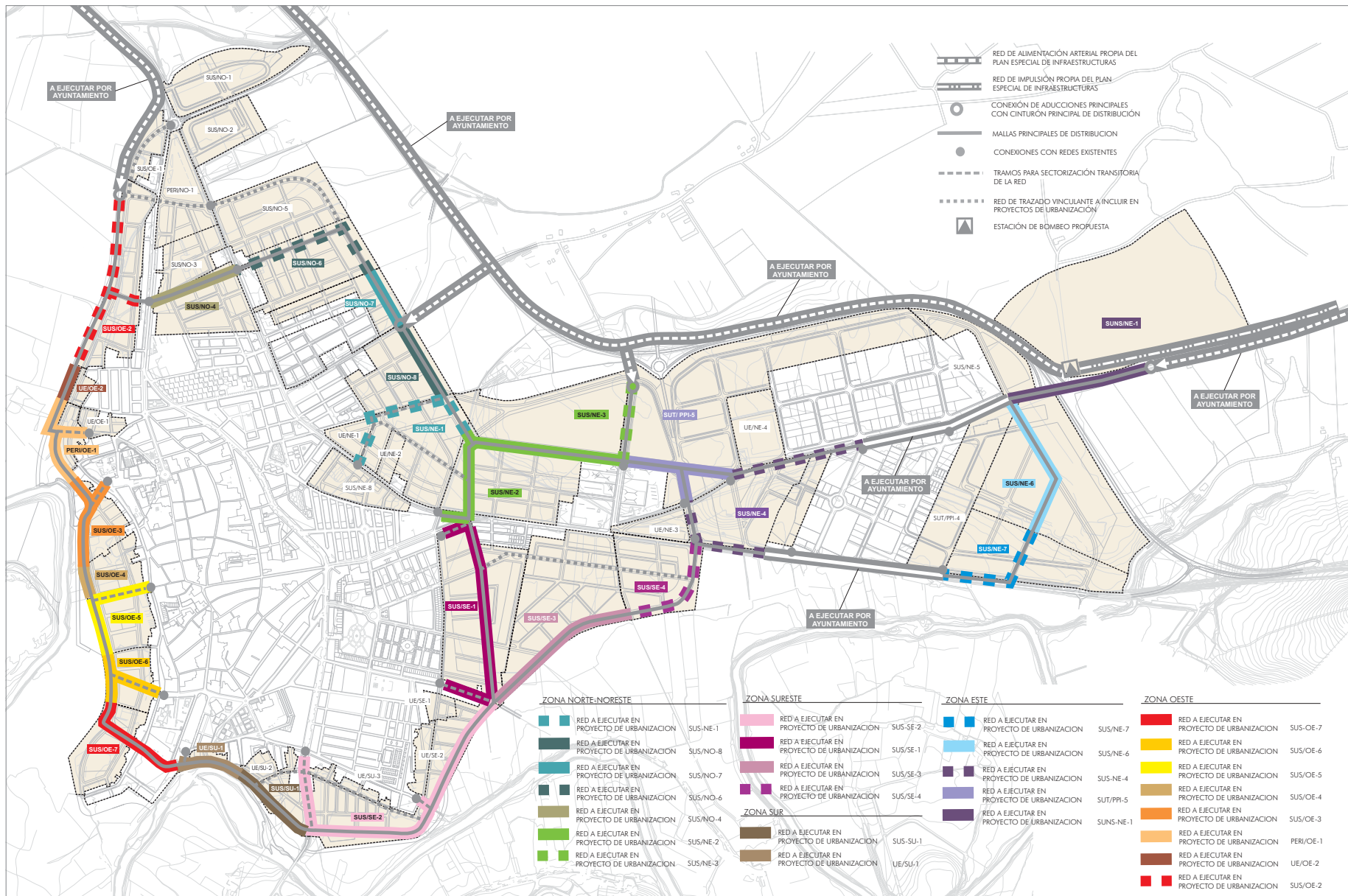
9. PLAN DE ETAPAS

Uno de los aspectos capitales para el éxito de la planificación de infraestructuras es la organización de la ejecución de las obras. Las formas de ejecución de las obras propuestas son dos:

- Que la ejecución sea asumida por las obras de urbanización de cada una de las actuaciones urbanísticas.
- Que las obras sean promovidas y tuteladas por el Ayuntamiento, u otro ente de gestión pública en su caso, con el consentimiento y participación económica de las actuaciones urbanísticas afectadas.

La distribución y la programación de las obras que se presenta en los esquemas y cronogramas del Plan de Etapas se fundamentan en los siguientes conceptos:

- Las obras de los sistemas generales de infraestructura del crecimiento municipal este se asignan directamente a los proyectos de urbanización de cada uno de los sectores afectados.
- Obras completas adaptadas al crecimiento urbanístico gradual.
- Asignación de obras a sectores de entidad suficiente.
- Agrupación zonal de las actuaciones.
- Deberán respetarse, sin embargo, los condicionantes propios de cada infraestructura. En especial los condicionantes topográficos de la red de saneamiento y la conexión con instalaciones especiales de cada red.



Cronograma y distribución de la ejecución de los sistemas generales de infraestructuras											
RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE											
CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA	5ª ETAPA	6ª ETAPA	7ª ETAPA	8ª ETAPA	9ª ETAPA	10ª ETAPA
ALIMENTACIÓN EN ALTA Y REGULACIÓN LOCAL	ADUCCIÓN OESTE	AYUNTAMIENTO									
	ADUCCIÓN NORTE				AYUNTAMIENTO						
	ADUCCIÓN NORTE. TRAMO URBANO.				SUS/NE-3	SUS/NE-3	SUS/NE-3				
	IMPULSIÓN ESTE Y D.R. LA ALGABA						AYUNTAMIENTO				
	ADUCCIÓN ESTE							AYUNTAMIENTO			
CINTURÓN DE DISTRIBUCIÓN URBANO	CINTURÓN.ARCO SURESTE. TRAMO I	SUS/SE-2	SUS/SE-2	SUS/SE-2							
	RAMAL TRANSITORIO TR-SE1	SUS/SE-2	SUS/SE-2	SUS/SE-2							
	RAMAL TRANSITORIO TR-SE3	SUS/SE-2	SUS/SE-2	SUS/SE-2							
	RAMAL TRANSITORIO TR-SE3				SUS/SE-1	SUS/SE-1	SUS/SE-1				
	CINTURÓN ARCO SURESTE. TRAMO II				SUS/SE-1	SUS/SE-1	SUS/SE-1				
	RAMAL TRANSITORIO TR-SE4				SUS/SE-1	SUS/SE-1	SUS/SE-1				
	CINTURÓN. ARCO NORESTE							SUS/NE-2	SUS/NE-2		
	CINTURÓN ARCO OESTE TRAMO I	SUS/OE-2	SUS/OE-2	SUS/OE-2							
	CINTURÓN ARCO OESTE TRAMO II				UE/OE-2						
	CINTURÓN ARCO OESTE TRAMO III					PERI/OE-1	PERI/OE-1				
	RAMAL TRANSITORIO TR-OE4					PERI/OE-1					
	CINTURÓN ARCO OESTE TRAMO IV	SUS/OE-3	SUS/OE-3	SUS/OE-3							
	RAMAL TRANSITORIO TR-OE3	SUS/OE-3									
	CINTURÓN ARCO OESTE TRAMO V				SUS/OE-4						
	CINTURÓN ARCO OESTE TRAMO VI					SUS/OE-5	SUS/OE-5				
	RAMAL TRANSITORIO TR-OE2					SUS/OE-5					
	CINTURÓN ARCO OESTE TRAMO VII	SUS/OE-6	SUS/OE-6								
	RAMAL TRANSITORIO TR-OE1	SUS/OE-6									
	CINTURÓN ARCO SUROESTE TRAMO I	SUS/OE-7	SUS/OE-7	SUS/OE-7							
	CINTURÓN ARCO SUROESTE TRAMO II				UE/SU-1						
	CINTURÓN ARCO SUROESTE TRAMO III					SUS/SU-1	SUS/SU-1				
	CINTURÓN. ARCO NORESTE. TRAMO I	SUS/NO-4	SUS/NO-4								
	CINTURÓN. ARCO NORESTE. TRAMO II			SUS/NO-6	SUS/NO-6						
	CINTURÓN. ARCO NORESTE. TRAMO III	SUS/NO-7	SUS/NO-7								
	CINTURÓN. ARCO NORESTE. TRAMO IV			SUS/NO-8	SUS/NO-8						
	RAMAL TRANSITORIO. TR-NE1					SUS/NE-1	SUS/NE-1	SUS/NE-1			
RAMAL TRANSITORIO TR-SE5							SUS/NE-2				
CINTURÓN. ARCO NORESTE. TRAMO VI							SUS/NE-2	SUS/NE-2			
CIERRE NORESTE	CIERRE NORESTE. TRAMO I							SUS/NE-2	SUS/NE-2		
	CIERRE NORESTE. TRAMO II							SUT/PPI-5	SUT/PPI-5		
CIERRE SURESTE	CIERRE SURESTE. TRAMO I				SUS/SE-3	SUS/SE-3					
	CIERRE SURESTE. TRAMO II						SUS/SE-4	SUS/SE-4			
ANILLO INDUSTRIAL	ANILLO INDUSTRIAL. TRAMO NOROESTE.	SUT/PPI-5	SUT/PPI-5								
	ANILLO INDUSTRIAL. TRAMO NORTE I			SUS/NE-4	SUS/NE-4						
	ANILLO INDUSTRIAL. TRAMO NORTE II						AYUNTAMIENTO				
	ANILLO INDUSTRIAL. TRAMO SUR I			SUS/NE-4	SUS/NE-4						
	ANILLO INDUSTRIAL. TRAMO SUR II						AYUNTAMIENTO				
	ANILLO INDUSTRIAL. TRAMO SURESTE							SUS/NE-7	SUS/NE-7		
RAMAL ESTE	ANILLO INDUSTRIAL. TRAMO NORESTE.								SUS/NE-6	SUS/NE-6	
	RAMAL ESTE	SUNS/NE-1	SUNS/NE-1	SUNS/NE-1							
	CONEXIONES TRANSITORIAS	SUNS/NE-1	SUNS/NE-1	SUNS/NE-1							

NOTAS *Las actuaciones que se grafían en la misma gama de colores indican que para su óptima puesta en servicio dependen de las actuaciones precedentes

**El sector que aparece en cada uno de los cuadros es el encargado de ejecutar las obras indicadas en su correspondiente proyecto de urbanización



10. ESTUDIO ECONÓMICO

El objetivo final del estudio económico, es obtener cuánto y cómo han de sufragar los propietarios de suelo urbanizable y suelo urbano no consolidado incluidos en el Plan Especial, los costes de ejecución y gestión de los nuevos sistemas generales de infraestructuras imprescindibles para el desarrollo urbanístico de sus suelos.

La metodología empleada para ello, consiste en desarrollar los siguientes pasos de forma cíclica:

- 1) Evaluar los **costes de los sistemas generales de infraestructuras propuestos** en los esquemas y planos de ordenación. (*tablas CG*).
- 2) **Calcular**, para cada uno de los ámbitos de suelo urbanizable y suelo urbano no consolidado incluidos en el Plan Especial de Infraestructuras y para cada infraestructura estudiada, de forma proporcional a la edificabilidad que otorga el PGOU, **la carga bruta** a repercutir, es decir la participación económica global que ha de soportar cada unidad para sufragar los gastos de urbanización correspondientes a los sistemas generales de infraestructura necesarios. (*Tablas RP y CBR*).
- 3) **Obtener la carga directa en obra** correspondiente a cada unidad, al cuantificar las obras materiales que el Plan Especial asigna a los proyectos de urbanización de los suelos incluidos. (*Tabla CDO*).
- 4) Finalmente y para cada ámbito, **obtener la carga neta** (positiva o negativa), como diferencia de la carga bruta y del equivalente económico de la carga directa en obra a ejecutar por cada sector o unidad. (*tabla CNT*)

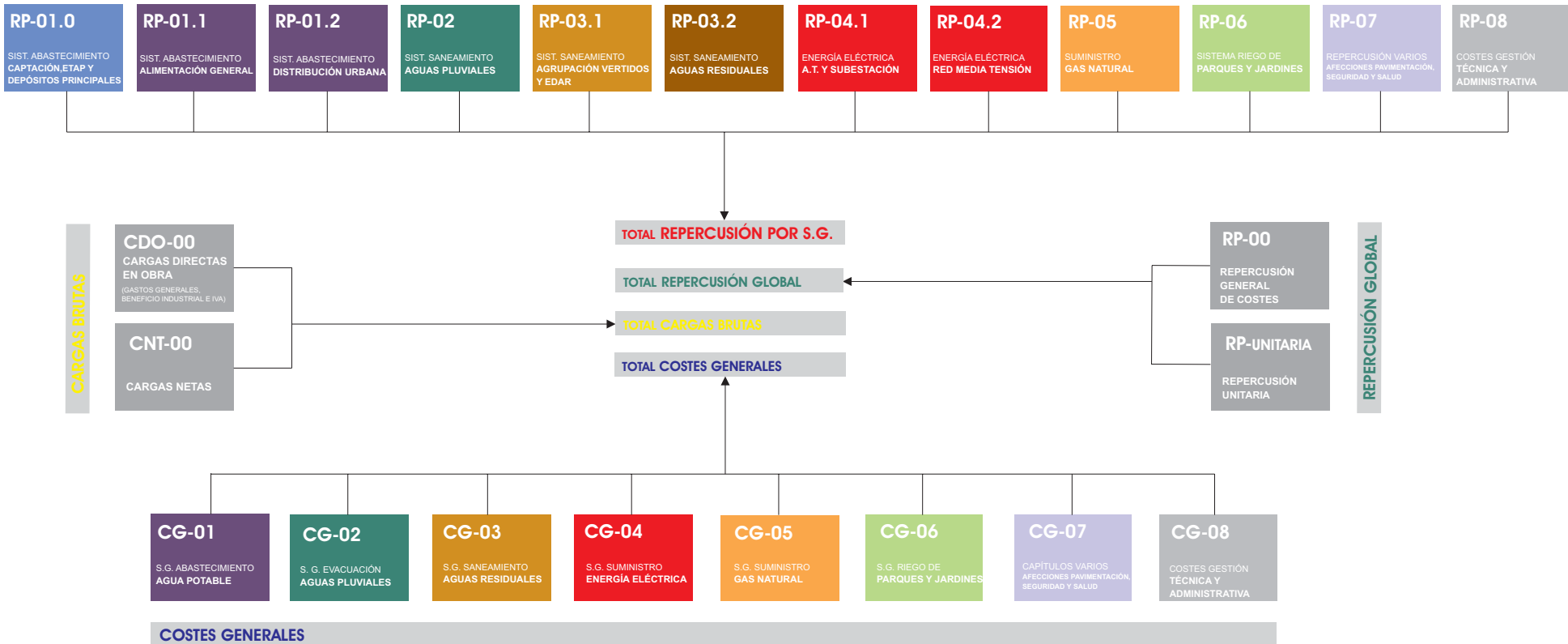
La repercusión unitaria por metro edificable establecida en el Plan Especial es distinta según el uso sea residencial, industrial o terciario. Esta circunstancia viene determinada por la diferencia, bastante apreciable en algunos casos, en las demandas de consumo de infraestructuras según las actividades.

Como referencia cuantitativa de la repercusión económica global del presente Plan Especial de Infraestructuras, se puede indicar que los costes unitarios totales, incluyendo infraestructuras cuya financiación es compartida, se cifran aproximadamente en 38 €/m²t para el uso residencial, 26 €/m²t para el uso terciario y 28 €/m²t para el uso industrial.

Las cargas económicas (brutas y netas) y las cargas en obras correspondientes a cada unidad, se detallan en las tablas finales del presente documento.



REPERCUSIÓN POR SISTEMAS GENERALES



RP-01.0 INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES DE ABASTECIMIENTO						
Captación, ETAP y Depósitos Principales de Regulación.						
COSTE TOTAL	USO GLOBAL	EDIFICABILIDAD (m2)	COEFICIENTE	EDIFICABILIDAD PONDERADA (m2)	Euro/m2	Euro/m2
10.200.000	RESIDENCIAL	732.905	2,00	1.465.810	4,49	6,97
	TERCIARIO	176.472	1,00	176.472	4,49	4,99
	INDUSTRIAL	549.029	1,15	631.383	4,49	5,16
				2.273.665		
RP-01.1 SISTEMA GENERAL DE ABASTECIMIENTO. Alimentación en alta						
COSTE TOTAL	USO GLOBAL	EDIFICABILIDAD (m2)	COEFICIENTE	EDIFICABILIDAD PONDERADA (m2)	Euro/m2	Euro/m2
5.967.443	RESIDENCIAL	690.172	2,00	1.380.344	2,79	5,58
	TERCIARIO	176.472	1,00	176.472	2,79	2,79
	INDUSTRIAL	507.198	1,15	583.278	2,79	3,21
				2.140.094		
RP-01.2 SISTEMA GENERAL DE ABASTECIMIENTO. Distribución urbana						
COSTE TOTAL	USO GLOBAL	EDIFICABILIDAD (m2)	COEFICIENTE	EDIFICABILIDAD PONDERADA (m2)	Euro/m2	Euro/m2
3.141.998	RESIDENCIAL	662.640	2,00	1.325.280	1,55	3,10
	TERCIARIO	176.472	1,00	176.472	1,55	1,55
	INDUSTRIAL	454.608	1,15	522.799	1,55	1,78
				2.024.551		
RP-02 SISTEMA GENERAL DE SANEAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES						
COSTE TOTAL	USO GLOBAL	SUPERFICIE (m2)	COEFICIENTE	EDIFICABILIDAD PONDERADA (m2)	Euro/m2	Euro/m2
6.435.644	TODOS	2.348.815	1,00	2.348.815	2,74	2,74
			1,00	-	2,74	2,74
			1,00	-	2,74	2,74
				2.348.815		
RP-03.0 INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES DE SANEAMIENTO						
Agrupación de vertidos y EDAR Palma del Río						
COSTE TOTAL	USO GLOBAL	EDIFICABILIDAD (m2)	COEFICIENTE	EDIFICABILIDAD PONDERADA (m2)	Euro/m2	Euro/m2
6.500.000	RESIDENCIAL	690.172	2,00	1.380.344	3,05	6,11
	TERCIARIO	176.472	1,00	176.472	3,05	3,05
	INDUSTRIAL	496.439	1,15	570.905	3,05	3,51
				2.127.721		
RP-03.1 SISTEMA GENERAL DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES						
COSTE TOTAL	USO GLOBAL	EDIFICABILIDAD (m2)	COEFICIENTE	EDIFICABILIDAD PONDERADA (m2)	Euro/m2	Euro/m2
4.942.189	RESIDENCIAL	690.172	2,00	1.380.344	2,38	4,75
	TERCIARIO	176.472	1,00	176.472	2,38	2,38
	INDUSTRIAL	454.608	1,15	522.799	2,38	2,75
				2.079.615		
RP-04.1 SISTEMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA. Alimentación en alta tensión						
COSTE TOTAL	USO GLOBAL	EDIFICABILIDAD (m2)	COEFICIENTE	EDIFICABILIDAD PONDERADA (m2)	Euro/m2	Euro/m2
4.064.550	RESIDENCIAL	230.104	1,00	230.104	6,52	6,52
	TERCIARIO	70.070	1,00	70.070	6,52	6,52
	INDUSTRIAL	322.918	1,00	322.918	6,52	6,52
				623.092		
RP-04.2 SISTEMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA. Red básica en media tensión						
COSTE TOTAL	USO GLOBAL	EDIFICABILIDAD (m2)	COEFICIENTE	EDIFICABILIDAD PONDERADA (m2)	Euro/m2	Euro/m2
2.779.534	RESIDENCIAL	662.640	1,00	662.640	1,85	1,85
	TERCIARIO	176.472	1,25	220.590	1,85	2,31
	INDUSTRIAL	496.439	1,25	620.549	1,85	2,31
				1.503.779		
RP-05 SISTEMA GENERAL DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL						
COSTE TOTAL	USO GLOBAL	EDIFICABILIDAD (m2)	COEFICIENTE	EDIFICABILIDAD PONDERADA (m2)	Euro/m2	Euro/m2
104.313	RESIDENCIAL	662.640	2,00	1.325.280	0,05	0,10
	TERCIARIO	176.472	1,00	176.472	0,05	0,05
	INDUSTRIAL	496.439	1,15	570.905	0,05	0,06
				2.072.657		
RP-06 SISTEMA GENERAL DE RIEGO DE PARQUES Y JARDINES						
COSTE TOTAL	USO GLOBAL	EDIFICABILIDAD (m2)	COEFICIENTE	EDIFICABILIDAD PONDERADA (m2)	Euro/m2	Euro/m2
1.202.331	RESIDENCIAL	662.640	2,00	1.325.280	0,58	1,16
	TERCIARIO	176.472	1,00	176.472	0,58	0,58
	INDUSTRIAL	496.439	1,15	570.905	0,58	0,67
				2.072.657		
RP-07 VARIOS. Afecciones pavimentación, seguridad y salud.						
COSTE TOTAL	USO GLOBAL	EDIFICABILIDAD (m2)	COEFICIENTE	EDIFICABILIDAD PONDERADA (m2)	Euro/m2	Euro/m2
823.388	RESIDENCIAL	662.640	1,00	662.640	0,62	0,62
	TERCIARIO	176.472	1,00	176.472	0,62	0,62
	INDUSTRIAL	496.439	1,00	496.439	0,62	0,62
				1.335.551		
RP-08 COSTES DE GESTIÓN TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA						
COSTE TOTAL	USO GLOBAL	EDIFICABILIDAD (m2)	COEFICIENTE	EDIFICABILIDAD PONDERADA (m2)	Euro/m2	Euro/m2
2.049.297	RESIDENCIAL	732.905	1,00	732.905	1,41	1,41
	TERCIARIO	176.472	1,00	176.472	1,41	1,41
	INDUSTRIAL	549.029	1,00	549.029	1,41	1,41
				1.458.406		

CG-09 COSTES DE LOS SISTEMAS GENERALES DE INFRAESTRUCTURAS				
INVERSIONES NECESARIAS			COSTE PARCIAL (€)	COSTE TOTAL IVA INCLUIDO(€)
CG-01	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	CAPTACIÓN, TRATAMIENTO Y REGULACIÓN PRINCIPAL	10.200.000	19.309.441
		ALIMENTACIÓN EN ALTA Y REGULACIÓN LOCAL	5.967.443	
		DISTRIBUCIÓN URBANA	3.141.998	
CG-02	EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES		6.435.644	
CG-03	EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES	INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES EDAR Y AGRUPACIÓN DE VERTIDOS	6.500.000	11.442.189
		SISTEMA DE COLECTORES PRINCIPALES	4.942.189	
CG-04	ENERGÍA ELÉCTRICA	ALIMENTACIÓN EN ALTA Y SUBESTACIÓN	4.064.550	6.844.084
		RED BÁSICA EN MEDIA TENSIÓN	2.779.534	
CG-05	GAS NATURAL	ALIMENTACIÓN Y RED EN ALTA PRESIÓN.	POR DETERMINAR	104.313
		RED DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL EN MEDIA PRESIÓN	104.313	
CG-06	RIEGO DE PARQUES Y JARDINES			1.202.331
CG-07	VARIOS	SEGURIDAD Y SALUD	275.000	823.388
		AFECCIONES PAVIMENTACIÓN	548.388	
CG-08	GESTIÓN TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA	REDACCIÓN DE PROYECTOS TÉCNICOS	864.297	2.049.297
		ESTUDIOS DE TOPOGRAFÍA E INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	155.000	
		IMPLANTACIÓN, SEGUIMIENTO Y GESTIÓN TÉCNICA DEL PLAN ESPECIAL	280.000	
		COSTES FINANCIEROS	650.000	
		GESTIÓN ADMINISTRATIVA	100.000	
TOTAL COSTES SISTEMAS GENERALES DE INFRAESTRUCTURAS			48.210.687	

DATOS PRINCIPALES SECTORES				CBR-01.0	CBR-01.1	CBR-01.2	CBR-02	CBR-03.0	CBR-03.1	CBR-04.1	CBR-04.2	CBR-05	CBR-06	CBR-07	CBR-08	CBR-09
ZONA DE CRECIMIENTO	IDENTIFICACIÓN SECTOR	EDIFICABILIDAD GLOBAL (m2)	USO GLOBAL	INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES DE ABASTECIMIENTO. Capación, ETAP y Depósitos.	SISTEMA GENERAL DE ABASTECIMIENTO. Alimentación en alta	SISTEMA GENERAL DE ABASTECIMIENTO. Distribución urbana	SISTEMA GENERAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES	INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES DE SANEAMIENTO. Agrupación de vertidos y EDAR	SISTEMA GENERAL DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	SISTEMA GENERAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA. Alimentación en alta tensión y Subestación	SISTEMA GENERAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA. Red básica en media tensión	SISTEMA GENERAL DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL	SISTEMA GENERAL DE RIEGO DE PARQUES Y JARDINES	VARIOS. Repetición de servicios e infraestructuras afectadas	COSTES DE GESTIÓN TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA	TOTAL CARGAS BRUTAS (EUROS)
Noreste	SUS/NE-1	37.465	RESIDENCIAL	336.147	208.935	116.287	291.054	228.905	174.398		69.249	3.771	43.466	38.581	41.084	1.551.877
	SUS/NE-2	55.826	RESIDENCIAL	487.429	302.966	168.622	319.338	331.922	252.885		104.573	5.468	63.028	57.489	61.219	2.521.231
	SUS/NE-3	44.077	TERCIARIO	197.736	122.904	88.405	315.168	102.588		366.292	261.366	2.216	25.569	45.390	48.335	1.426.169
	SUS/NE-4	59.978	INDUSTRIAL	302.062	187.749	104.496	246.828	205.894	156.714	345.703	138.577	3.389	38.059	61.784	65.772	1.857.807
	SUS/NE-5	15.462	TERCIARIO	72.393	44.996	25.044	104.827	49.297	37.558			812	8.361	15.923	16.956	412.892
	SUS/NE-6	93.309	INDUSTRIAL	480.244	298.499	166.137	506.071	327.029	249.157		215.587	5.388	62.099	96.088	102.323	2.508.622
	SUS/NE-7	47.412	INDUSTRIAL	244.602	152.034	84.618	257.144	166.565	126.903		109.543	2.744	31.629	48.824	51.992	1.276.599
	SUS/NE-8	34.500	RESIDENCIAL	255.618	158.819	88.394		173.999	132.566	226.166	69.334	2.867	33.040	35.528	37.833	1.214.062
Norte	SUS/NO-1	24.400	TERCIARIO	109.462	68.037	37.868	213.249	74.540	56.790		56.375	1.228	14.154	25.127	26.757	683.587
	SUS/NO-2	15.725	TERCIARIO	70.545	43.848	24.404	137.441	48.038	36.600		36.332	791	9.122	16.193	17.244	440.558
	SUS/NO-3	16.060	RESIDENCIAL	144.095	89.563	49.849	112.288	98.124	74.758	97.381	29.685	1.617	18.633	16.538	17.611	750.142
	SUS/NO-4	26.527	RESIDENCIAL	238.008	147.936	82.337	206.083	162.075	123.482		49.032	2.670	30.776	27.317	29.090	1.098.805
	SUS/NO-5	34.692	RESIDENCIAL	311.267	193.471	107.680	135.137	211.962	161.489		64.124	3.492	40.249	35.725	38.043	1.302.640
	SUS/NO-6	31.984	RESIDENCIAL	262.368	163.077	90.764	279.528	178.663	136.120		61.652	2.943	33.926	32.937	35.074	1.277.052
	SUS/NO-7	15.160	RESIDENCIAL	136.020	84.544	47.055	132.494	92.625	70.569		28.021	1.526	17.588	15.612	16.625	642.679
	SUS/NO-8	26.765	RESIDENCIAL	222.199	138.110	76.868	233.920	151.310	115.280		51.320	2.493	28.732	27.562	29.351	1.077.144
Deste	SUS/OE-1	9.046	TERCIARIO	40.582	25.224	14.039	63.251	27.635	21.054		20.900	455	5.248	9.315	9.920	237.623
	SUS/OE-2	36.453	RESIDENCIAL	327.067	203.291	113.146	253.263	222.721	169.687		67.379	3.669	42.292	37.539	39.975	1.480.029
	SUS/OE-3	15.936	RESIDENCIAL	142.983	88.872	49.464	68.820	97.366	74.181		29.456	1.604	18.489	16.411	17.476	605.120
	SUS/OE-4	17.632	RESIDENCIAL	158.200	98.330	54.728	63.455	107.728	82.076		32.590	1.775	20.456	18.157	19.335	656.831
	SUS/OE-5	23.787	RESIDENCIAL	213.424	132.855	73.832	85.605	145.334	110.727		43.967	2.394	27.597	24.495	26.085	896.117
	SUS/OE-6	15.160	RESIDENCIAL	136.020	84.544	47.055	67.873	92.625	70.569		136.020	1.526	17.588	15.612	16.625	578.058
	SUS/OE-7	21.610	RESIDENCIAL	152.574	94.834	52.792	144.484	103.898	79.157		44.189	1.712	18.729	22.254	23.698	739.319
Sureste	SUS/SE-1	59.929	RESIDENCIAL	537.701	334.212	186.013	380.899	366.156	278.966	422.257	110.771	6.032	69.529	61.714	65.719	2.819.969
	SUS/SE-2	51.300	RESIDENCIAL	460.279	286.090	159.230	331.580	313.434	238.799	303.719	94.821	5.164	59.517	52.828	56.256	2.361.716
	SUS/SE-3	42.931	RESIDENCIAL	385.190	239.418	133.253	223.296	262.301	199.841		79.352	4.321	49.808	44.210	47.078	1.668.609
	SUS/SE-4	28.514	RESIDENCIAL	255.836	159.017	88.504	115.961	174.216	132.731		52.704	2.870	33.081	29.363	31.269	1.075.553
Sur	SUS/SU-1	12.795	RESIDENCIAL	114.801	71.355	39.714	43.917	78.175	59.560		23.650	1.288	14.845	13.176	14.031	474.511
Algaba / Aeronáutico	SUS/AL-1	27.532	RESIDENCIAL	247.025	153.541	-	-	168.216	128.160	116.243	-	-	-	-	30.192	843.376
	SUS/AE-1	52.590	INDUSTRIAL	271.316	168.638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.671	497.624
Transitorio	SUT/PPI-4	41.831	INDUSTRIAL	215.808	-	-	-	146.958	-	240.689	96.649	2.421	27.906	43.077	45.872	819.380
	SUT/PPI-5	134.059	INDUSTRIAL	691.620	429.882	239.260	541.286	470.969	358.821	771.489	309.738	7.759	89.431	138.052	147.010	4.195.317
SUNS	SUNS/NE-1	98.000	INDUSTRIAL	505.589	314.253	174.905	-	344.289	262.306	677.644	226.425	5.672	65.376	100.919	107.467	2.784.845
Acabuchal	SUS/AB-1	33.968	RESIDENCIAL	304.771	-	-	-	-	-	189.966	-	-	-	-	37.250	531.987
	SUS/AB-2	8.765	RESIDENCIAL	78.642	-	-	-	-	-	45.634	-	-	-	-	9.612	133.888
Suelo Urbano No Consolidado	PERI/NO-1	25.600	TERCIARIO	165.202	102.683	57.150	170.306	112.497	85.709		53.961	1.853	21.362	26.362	28.073	825.159
	PERI/OE-1	21.682	RESIDENCIAL	181.079	112.551	62.643	40.340	123.308	93.946		41.463	2.031	23.415	22.328	23.777	726.880
	UE/NE-1	10.000	RESIDENCIAL	89.723	55.768	31.039	46.586	61.098	46.549		18.484	1.007	11.602	10.298	10.966	383.120
	UE/NE-2	5.946	RESIDENCIAL	53.349	33.160	18.456	31.980	36.329	27.678		10.990	599	6.898	6.123	6.520	232.083
	UE/NE-3	8.000	TERCIARIO	35.889	22.307	12.416	-	24.439	18.620		18.484	403	4.641	8.238	8.773	154.209
	UE/NE-4	30.000	INDUSTRIAL	154.772	96.200	53.542	108.435	105.394	80.298		69.314	1.736	20.013	30.894	32.898	753.497
	UE/OE-1	10.541	RESIDENCIAL	94.577	58.785	32.718	23.465	64.404	49.068		19.484	1.061	12.229	10.855	11.559	378.205
	UE/OE-2	5.950	RESIDENCIAL	53.385	33.182	18.468	13.247	36.353	27.697		10.998	599	6.903	6.127	6.525	213.485
	UE/SE-1	5.380	RESIDENCIAL	48.271	30.003	16.699	23.053	32.871	25.044		9.944	542	6.242	5.540	5.900	204.108
	UE/SE-2	6.582	RESIDENCIAL	59.056	36.707	20.430	35.377	40.215	30.639		12.166	663	7.636	6.778	7.218	256.884
	UE/SU-1	4.232	RESIDENCIAL	35.728	22.207	12.360	11.741	24.329	18.536		8.053	401	4.620	4.358	4.641	146.974
	UE/SU-2	7.431	RESIDENCIAL	66.673	41.441	23.065	21.582	45.402	34.591		13.735	748	8.621	7.652	8.149	271.660
	UE/SU-3	5.882	RESIDENCIAL	52.775	32.803	18.257	35.276	35.938	27.380		10.872	592	6.824	6.057	6.450	233.225
AYUNTAMIENTO DE PALMA DEL RIO CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE SEVILLANA-ENDESA GAS NATURAL ANDALUCÍA				FINANCIACIÓN	EJEC. TOTAL	EJEC. PARCIAL	EJEC. PARCIAL	FINANC.+EJEC.	EJEC. PARCIAL	EJEC. PARCIAL	EJEC. PARCIAL	FINANC.+EJEC. P.	EJEC. PARCIAL	EJEC. PARCIAL		
TOTAL				10.200.000	5.967.443	3.141.998	6.435.644	6.500.000	4.840.248	4.064.550	2.779.534	104.313	1.202.331	1.375.329	1.599.297	48.210.687



CDO-00

Cargas directas en obra (incluso gastos generales 13%, beneficio industrial 6% e iva 16%)

DATOS PRINCIPALES SECTORES				CDO-01.0	CDO-01.1	CDO-01.2	CDO-02	CDO-03.0	CDO-03.1	CDO-04.1	CDO-04.2	CDO-05	CDO-06	CDO-07	CDO-08	CDO-09
ZONA DE CRECIMIENTO	IDENTIFICACIÓN SECTOR	EDIFICABILIDAD GLOBAL (m2)	USO GLOBAL	INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES DE ABASTECIMIENTO: Captación, E.T.A.P y Depósitos.	SISTEMA GENERAL DE ABASTECIMIENTO en alta	SISTEMA GENERAL DE ABASTECIMIENTO: Distribución urbana	SISTEMA GENERAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES	INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES DE SANEAMIENTO: Aguas residuales, vertidos y EDAR	SISTEMA GENERAL DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	SISTEMA GENERAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA: Alimentación en alta tensión y Subestación	SISTEMA GENERAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA: Red básica en media tensión	SISTEMA GENERAL DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL	SISTEMA GENERAL DE REGO DE PARQUES Y JARDINES	VARIOS: Rehabilitación de servicios e infraestructuras afectadas	COSTES DE GESTIÓN TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA	TOTAL (EUROS)
Noreste	SUS/NE-1	37.465	RESIDENCIAL	-	-	175.086	65.197	-	66.234	-	27.887	7.218	30.671	-	-	372.294
	SUS/NE-2	55.826	RESIDENCIAL	-	-	179.913	321.893	-	243.207	-	177.142	9.883	30.887	-	-	962.925
	SUS/NE-3	44.077	TERCIARIO	-	-	66.611	-	-	-	-	-	-	59.354	-	-	125.965
	SUS/NE-4	59.978	INDUSTRIAL	-	-	254.668	-	-	-	-	-	-	26.805	-	-	439.638
	SUS/NE-5	15.462	TERCIARIO	-	-	-	73.218	-	-	-	-	-	-	-	-	172.741
	SUS/NE-6	93.309	INDUSTRIAL	-	-	96.818	244.604	-	157.524	-	158.165	-	99.523	-	-	667.907
	SUS/NE-7	47.412	INDUSTRIAL	-	-	73.321	281.720	-	129.186	-	68.633	-	100.327	-	-	537.436
	SUS/NE-8	34.500	RESIDENCIAL	-	-	-	-	-	-	-	44.401	-	8.807	-	-	99.929
Norte	SUS/NO-1	24.400	TERCIARIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.785	-	-	46.785
	SUS/NO-2	15.725	TERCIARIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SUS/NO-3	16.060	RESIDENCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SUS/NO-4	26.527	RESIDENCIAL	-	-	95.795	229.250	-	117.065	-	70.188	3.554	-	-	-	515.852
	SUS/NO-5	34.682	RESIDENCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.440	-	-	20.440
	SUS/NO-6	31.984	RESIDENCIAL	-	-	155.132	422.030	-	403.917	-	98.726	6.496	19.986	-	-	1.106.288
	SUS/NO-7	15.160	RESIDENCIAL	-	-	53.920	115.514	-	74.841	-	40.091	2.332	18.623	-	-	305.321
	SUS/NO-8	26.765	RESIDENCIAL	-	-	95.012	137.178	-	149.537	-	55.153	4.997	30.014	-	-	471.891
Deste	SUS/DE-1	9.046	TERCIARIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.887	-	-	97.695
	SUS/DE-2	36.453	RESIDENCIAL	-	-	166.319	551.121	-	167.323	-	160.809	4.609	63.137	-	-	1.113.318
	SUS/DE-3	15.936	RESIDENCIAL	-	-	84.932	120.073	-	198.813	-	59.733	3.831	31.796	-	-	499.178
	SUS/DE-4	17.632	RESIDENCIAL	-	-	15.987	80.631	-	59.062	-	22.452	1.222	10.447	-	-	189.800
	SUS/DE-5	23.787	RESIDENCIAL	-	-	79.544	132.427	-	172.837	-	38.197	2.277	19.078	-	-	444.359
	SUS/DE-6	15.160	RESIDENCIAL	-	-	64.361	86.248	-	80.390	-	32.955	1.832	15.444	-	-	281.230
	SUS/DE-7	21.610	RESIDENCIAL	-	-	60.037	30.601	-	201.821	-	80.058	5.164	97.318	-	-	474.999
Sureste	SUS/SE-1	59.929	RESIDENCIAL	-	-	185.882	776.163	-	444.805	-	125.705	7.551	54.507	-	-	1.594.613
	SUS/SE-2	51.300	RESIDENCIAL	-	-	309.700	425.286	-	747.715	-	172.114	11.882	73.139	-	-	1.739.837
	SUS/SE-3	42.931	RESIDENCIAL	-	-	83.911	256.605	-	175.068	-	109.359	6.219	44.803	-	-	675.965
	SUS/SE-4	28.514	RESIDENCIAL	-	-	62.487	-	-	77.978	-	74.521	4.164	31.400	-	-	250.550
Sur	SUS/SU-1	12.795	RESIDENCIAL	-	-	40.621	45.054	-	194.165	-	62.166	3.702	25.656	-	-	371.364
	Algeba / Aeronáutico	SUS/AL-1	27.532	RESIDENCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUS/AE-1		52.590	INDUSTRIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Transitorio	SUT/PPI-4	41.831	INDUSTRIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SUT/PPI-5	134.059	INDUSTRIAL	-	-	111.102	313.343	-	279.394	-	397.774	3.998	-	-	-	1.105.610
Sums	SUNS/NE-1	98.000	INDUSTRIAL	-	-	235.629	-	-	148.592	-	127.495	-	7.276	-	-	518.992
	Acebuchal	SUS/AB-1	33.968	RESIDENCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUS/AB-2		8.765	RESIDENCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Suelo Urbano No Consolidado	PER/NO-1	25.600	TERCIARIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PER/DE-1	21.682	RESIDENCIAL	-	-	109.576	57.308	-	135.103	-	59.245	4.553	28.616	-	-	394.401
	UE/NE-1	10.000	RESIDENCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	UE/NE-2	5.946	RESIDENCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	UE/NE-3	8.000	TERCIARIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	UE/NE-4	30.000	INDUSTRIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	UE/DE-1	10.541	RESIDENCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	UE/DE-2	5.950	RESIDENCIAL	-	-	27.899	-	-	-	-	24.518	1.499	63.137	-	-	117.054
	UE/SE-1	5.380	RESIDENCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	UE/SE-2	6.582	RESIDENCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UE/SU-1	4.232	RESIDENCIAL	-	-	25.922	32.186	-	100.624	-	33.912	2.110	13.785	-	-	208.540	
UE/SU-2	7.431	RESIDENCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
UE/SU-3	5.882	RESIDENCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
AYUNTAMIENTO DE PALMA DEL RÍO AYUNTAMIENTO DE PALMA DEL RÍO CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE SEVILLANA-ENDESA GAS NATURAL ANDALUCÍA				-	5.967.443	231.810	1.637.995	-	315.046	-	224.665	-	171.632	1.375.329	1.599.297	9.923.921 1.599.297 16.700.000 4.064.550
TOTAL				10.200.000	5.967.443	3.141.998	6.435.644	6.500.000	4.840.248	4.064.550	2.779.534	104.313	1.202.331	1.375.329	1.599.297	48.210.687



El presente documento de **PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS DE PALMA DEL RÍO** ha sido elaborado por URBANISMO Y ARQUITECTURA LBA S.L. por el siguiente equipo redactor:

Dirección y coordinación: Javier Grondona España, arquitecto y Jorge Almazán Fernández de Bobadilla, ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Codirección: Carlos López Canto y Pedro Bermúdez González, arquitectos.

Elaboración del documento: M^a José Ochoa Bleda, ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y Gloria Martínez Torres y Silvia Valhondo García, arquitectas.

Delineación: Rubén Delgado Fernández y Antonio Morilla Hernández.

