



## **DOCUMENTO II. ANEXO II. BASES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS**

**PLAN DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE SESEÑA  
Seseña (Toledo)**

AUTOR DEL ENCARGO:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SESEÑA**

NOVIEMBRE DE 2014

## ÍNDICE

<b>DOCUMENTO II. ANEXO II. BASES DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS .....</b>	<b>3</b>
<b>1. El Plan Especial de Infraestructuras o Proyecto Complementario de Urbanización del Plan de Ordenación Municipal: objeto y contenido. ....</b>	<b>3</b>
<b>2. Los Sistemas Generales de Infraestructuras.....</b>	<b>7</b>
2.1. El sistema general viario. ....	7
2.1.1. El modelo viario propuesto. ....	7
2.1.2. Estimación económica.....	7
2.2. Abastecimiento de agua .....	7
2.2.1. Gestión de servicio y origen de los recursos .....	7
2.2.2. Esquema general existente .....	8
2.2.3. Demanda de agua potable .....	9
2.2.4. Actuaciones propuestas .....	12
2.2.5. Estimación económica de las actuaciones .....	13
2.3. Saneamiento.....	13
2.3.1. Descripción del sistema.....	13
2.3.2. Estimación de las aguas residuales generadas .....	14
2.3.3. Actuaciones propuestas .....	16
2.3.4. Estimación económica .....	16
2.4. Red de energía eléctrica .....	16
2.4.1. Descripción del sistema.....	16
2.4.2. Demanda de potencia .....	16
2.5. Red de gas natural.....	18
2.6. Red de Telecomunicaciones.....	18
<b>3. Adscripción de los costes y obtención del suelo .....</b>	<b>19</b>
3.1. La obtención del suelo .....	19
3.2. La ejecución de las infraestructuras .....	19
<b>4. La Obtención y Gestión del Suelo de los Sistemas Generales esenciales .....</b>	<b>21</b>

## DOCUMENTO II. ANEXO II. BASES DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

### **1. El Plan Especial de Infraestructuras o Proyecto Complementario de Urbanización del Plan de Ordenación Municipal: objeto y contenido.**

El Plan de Ordenación Municipal (en adelante POM) de Seseña contempla el desarrollo equilibrado, sostenible e integral del futuro de la totalidad de su término municipal de tal modo, que aquél no sea el mero producto de iniciativas aisladas y desconectadas del resto del territorio, que generaría por sí mismo un territorio desordenado y perturbador sino que configure, ya en sí mismo, cuál ha de ser el modelo que permita una visión integradora del mismo y de su desarrollo y ejecución.

Los nuevos sectores previstos por el POM forman ámbitos independientes entre sí, pero que imprescindiblemente deben ser integrados en un conjunto total, mediante el establecimiento de los sistemas generales esenciales de todo el término municipal y que, por sí mismos, determinan para el futuro la estructuración del municipio, permitiendo con ello su desarrollo y una ejecución que garantice el equilibrio territorial, la sostenibilidad y la prestación de los servicios urbanísticos básicos.

Es de tal punto esencial, la definición de estos sistemas generales que, sin su existencia asegurada, sería irrealizable el desarrollo equilibrado, sostenible y razonable de cada uno de los sectores y unidades de ejecución, en términos económicos y funcionales, a través de los correspondientes PAU's.

Por ello, para garantizar las obligaciones resultantes del POM, configurando su alcance como carga real directamente imputable a los distintos sectores, por tratarse de obligaciones que recaen legalmente sobre los mismos, garantizando y velando, bajo su responsabilidad, para que las obligaciones satisfechas sean reintegradas como determinaciones urbanísticas vinculantes, de manera sucesiva, en los correspondientes instrumentos de programación y ejecución del desarrollo de cada uno de dichos ámbitos, y en la afección consiguiente de las fincas resultantes de ellos.

El artículo 110 del TRLOTAU establece que:

*Los Programas de Actuación Urbanizadora determinan y organizan la actividad de ejecución de los Municipios que cuenten con Plan de Ordenación Municipal, fijando la forma de gestión de aquélla y estableciendo de manera definitiva los ámbitos de ejecución concretos y las condiciones de desarrollo necesarias para la completa ejecución de la actuación urbanizadora.*

*Los Programas de Actuación Urbanizadora deberán abarcar una o varias unidades de actuación completas y satisfacer los siguientes objetivos funcionales básicos:*

*Conectar e integrar adecuadamente la urbanización a que se refieran con las redes de infraestructuras, comunicaciones y servicios públicos existentes.*

*Suplementar las infraestructuras y dotaciones públicas en lo necesario para no disminuir sus niveles de calidad o capacidad de servicio existentes o deseables.*

*Urbanizar completamente la unidad o unidades de actuación que constituyen su objeto y realizar las obras públicas complementarias que se precisen para cumplir lo dispuesto en las letras anteriores, haciendo todo ello con sujeción a los plazos pormenorizados.*

*Los Programas de Actuación Urbanizadora contendrán los siguientes documentos:*

*Describirán las obras de urbanización a realizar y, en su caso, las de edificación con el grado de detalle, al menos de anteproyecto.*

*Los Programas de Actuación Urbanizadora contendrán los siguientes documentos:*

*4.1. Una alternativa técnica conformada por:*

*a) ...*

*b) Anteproyecto de Urbanización con los siguientes contenidos mínimos:*

1) *Definición y esquema de las obras de urbanización, describiendo, como mínimo, los elementos significativos y relevantes que permitan determinar su coste total.*

2) *Memoria de calidades, relativa, al menos, a las principales obras y elementos de urbanización a ejecutar.*

3) *Definición de los recursos disponibles para los abastecimientos básicos, modo de obtención y financiación.*

4) *características básicas de la red de evacuación de aguas que se prevé diseñar, indicando su carácter separativo o no; su capacidad de drenaje, dimensionándola con el potencial aproximado de efluentes a soportar, tanto pluviales como residuales, ya tengan su origen en el ámbito del Programa o bien en posibles aportes exteriores; punto o puntos e vertido y calidad de éste, en relación con su depuración o impacto ambiental.*

5) *Capacidad portante de la red viaria y las directrices para la implantación de los demás servicios de urbanización.*

4.2. *En el caso de gestión indirecta, se formulará una propuesta de convenio urbanístico a suscribir entre el adjudicatario, la Administración y los propietarios afectados que voluntariamente quieran ser parte de él, donde se hará constar los compromisos, plazos, garantías y penalizaciones que regularán la adjudicación. En caso de gestión directa el convenio se sustituirá por una relación precisa de los compromisos adquiridos.*

4.3. *Una proposición jurado económica comprensiva de los siguientes aspectos:*

a)....

b) *Estimación de la totalidad de los gastos de urbanización, de acuerdo con lo establecido en el artículo 115. No obstante, la estimación de las indemnizaciones a que se refiere la letra g) del número 1 del artículo 115 no se tendrá en consideración como criterio de adjudicación del correspondiente Programa de Actuación Urbanizadora.*

c) *Proporción o parte de los solares resultantes de la actuación constitutiva de la retribución del urbanizador o definición de las cuotas cuando se prevea el pago en metálico, expresándose si le corresponde recibir algún recargo sobre la estimación de los gastos de urbanización en concepto de beneficio o retribución de la gestión.*

*A los efectos de determinar la proporción o parte de los solares resultantes de la actuación constitutiva de la retribución del urbanizador se considerará lo dispuesto en la normativa estatal respecto de la valoración del suelo en régimen de equidistribución de beneficios y cargas.*

d) *Por ello, en el POM, es conveniente y oportuno establecer las condiciones que garanticen la implantación de los servicios urbanísticos necesarios para el correcto funcionamiento de cada sector, previa o simultáneamente a la ejecución de cada uno de ellos, de tal modo que, en el momento de completar su urbanización interior, se encuentren implantados la totalidad, o la parte necesaria, de los sistemas generales esenciales para el correcto funcionamiento de cada uno de ellos.*

Con ello, no sólo se garantiza la coordinación funcional de las infraestructuras, sino que se establece la participación de cada sector en las mismas, se otorga transparencia, en orden a la adjudicación de los PAU's, y se garantiza que la prestación de los servicios se producirá antes o simultáneamente con las licencias de actividad o de primera ocupación.

Costes de infraestructuras que, conforme se ha expuesto, constituyen en su totalidad las cargas imputables a los propietarios, conformándose como carga sobre los solares resultantes de la actuación, lo que garantiza la viabilidad de lo propuesto.

El artículo 29 del TRLOTAU establece que:

1. *En desarrollo, complemento o mejora de los Planes de Ordenación Municipal, podrán formularse Planes Especiales con cualquiera de las siguientes finalidades:*

a)....

b) *Definir o proteger las infraestructuras, las vías de comunicación, el paisaje o el medio natural.*

c)...

d) *Concretar el funcionamiento de las redes e infraestructuras.*

e)....

Por otra parte el artículo 114 del TRLOTAU establece que:

*La delimitación de las unidades de actuación se contendrá en los planes territoriales y urbanísticos y en los Programas de Actuación Urbanizadora. Para favorecer la actividad urbanizadora, se procurará diversificar la extensión de sus superficies.*

*Los programas podrán volver a delimitar el ámbito de las unidades de actuación previstas en los planes, adecuándolo a condiciones idóneas para el desarrollo de la correspondiente actuación, pudiendo ésta extenderse a cuantos terrenos sean necesarios para la conexión a las redes de servicio existentes en el momento de programar la actuación.*

En consecuencia, la coordinación y ejecución de las infraestructuras de los sistemas generales esenciales puede formularse, tanto desde la figura de un Plan Especial, como de un Proyecto Complementario de Urbanización, con nivel de anteproyecto, que, previa o simultáneamente, concrete lo establecido en el POM.

Así, el POM establece como condición que, previa o simultáneamente a la adjudicación del correspondiente PAU y de la ejecución de cada sector o unidad de ejecución, se garantice la de las infraestructuras generales esenciales necesarias para su correcto funcionamiento y, para ello, el POM establece como obligación la formulación del Plan Especial de Infraestructuras o de un Proyecto Complementario de Urbanización de los sistemas generales esenciales, que encomienda a la gestión municipal, en cuanto que, conforme al régimen legal aplicable, son imputables a los propietarios, con exclusión, en su caso, de las que en cualquier momento, por interés supramunicipal, decida realizar de modo inmediato y directo la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha.

Condición que se completa, para tornarse eficaz, en que la aprobación definitiva del Proyecto de Urbanización que complete la urbanización interior del sector no incluida en la de los sistemas generales esenciales que constituyen al ámbito y objeto del Plan Especial de Infraestructuras o Proyecto Complementario de Urbanización de aquellos, se producirá posterior o simultánea a la de éstos, así como que la recepción de las obras de urbanización que contengan, será posterior a la de los sistemas generales esenciales necesarios para el correcto funcionamiento de la unidad de actuación, y que las licencias de primera ocupación y/o de actividad, requerirán el efectivo funcionamiento de los servicios urbanísticos necesarios para su correcto funcionamiento.

El Plan Especial o Proyecto Complementario de Urbanización de las Infraestructuras, de los sistemas generales esenciales, de iniciativa pública municipal, que tiene la función expuesta, y que puede ser presentado, a consideración de la administración para su tramitación, por los postulantes a adjudicatarios de Programas de Actuación Urbanizadora y, cuyo coste de redacción y tramitación será a cargo de los sectores del suelo urbanizable delimitados por el POM.

Dicho Plan Especial se referirá al ámbito establecido en el presente documento, dada su condición de documento de bases, con los objetivos de:

- 1.- Garantizar la obtención o disponibilidad del suelo en el ámbito de aplicación.
- 2.- Establecer, a nivel de Anteproyecto de Obras, las correspondientes a los servicios urbanísticos básicos, dimensionados para la capacidad del suelo urbanizable previsto en el POM.
- 3.- Asignar los costes que deben ser satisfechos por cada Sector del Suelo Urbanizable o Unidad de Ejecución del Suelo Urbano No Consolidado previstos en el POM.
- 4.- Establecer, en su caso, los mecanismos de reacción por incumplimiento de las obligaciones establecidas en el mismo, así como la recuperación de la inversión de ejecución que en cada PAU, en su caso, sea satisfecha por encima de la que corresponde en razón de su aprovechamiento.
- 5.- Establecer los mecanismos de coordinación y garantía de su ejecución, con cargo a los particulares afectados previendo, en su caso, la ejecución privada del mismo.

Por ello, el presente documento tiene el carácter de **Bases para la formulación del Plan Especial o proyecto Complementarios de Urbanización**, entendiendo el ámbito y las obras que se enumeran y valoran, como indicativas para su posterior elaboración.

El Ayuntamiento deberá iniciar la formulación del Plan Especial de Infraestructuras o Proyecto Complementario de Urbanización de los sistemas generales esenciales, antes de los tres meses desde la entrada en vigor del POM y, en cualquier caso previa o simultáneamente a la presentación del primer PAU que se formule para el desarrollo y ejecución del POM.

Los contenidos a nivel de Anteproyecto de Obra se realizarán acorde con lo dispuesto en los artículos 110 y 115 del TRLOTAU y los Reglamentos que lo desarrollan y que, para una mejor comprensión y facilitar el desarrollo y ejecución del POM, se expresan en éste, con el carácter de Avance del Plan Especial de Infraestructuras y/o del Proyecto Complementario de Urbanización de los sistemas generales esenciales, definidos por el POM para el correcto funcionamiento de cada Sector o Unidad de Ejecución y que precisarán y concretarán aquellos.

## 2. Los Sistemas Generales de Infraestructuras

### 2.1. El sistema general viario.

#### 2.1.1. El modelo viario propuesto.

Como conexión con los viarios existentes del suelo urbano y con la intención de mejorar y refortalecer la imagen del núcleo actual se propone una serie de viarios generales que integren los suelos urbanos actuales con los nuevos desarrollos

Se desarrollaran viarios cuyo objetivo es la canalización de los tráficos de paso evitando que los mismos entren por el eje central al casco urbano tradicional generando una adecuada distribución a los nuevos desarrollos y a los suelos consolidados y facilitando también el acceso a vías de comunicación de carácter supramunicipal como la CM-4010, la R4 y la A-4

Con el fin de facilitar la gestión de los suelos urbanizables residenciales, para acotar la arbitrariedad que pudiera darse en el desarrollo al adscribir sistemas generales no expresamente identificados por el POM, se decide trocear el sistema general de viario de ronda en tantos trozos como sectores en colindancia tenga, para que así se incorporen como sistema general adscrito interior al sector. En el momento del desarrollo, cada sector podrá ir completando la trama urbana de sistemas generales sin necesidad de contar con otras actuaciones urbanizadoras.

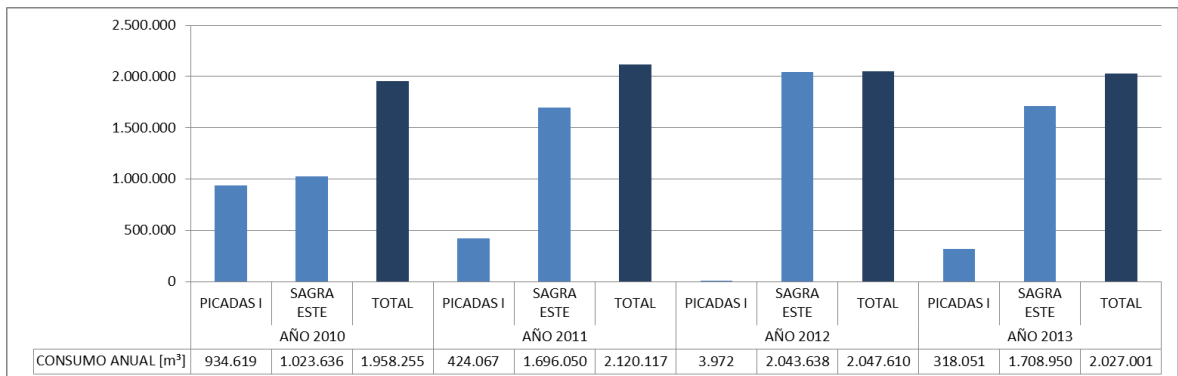
#### 2.1.2. Estimación económica.

ACTUACIÓN	SUBACTUACIÓN	SUPERFICIE VIARIO (m <sup>2</sup> )	COSTE UNITARIO (€/m <sup>2</sup> )	SUBTOTAL (€)	COSTE ACTUACIÓN (€)
RONDA SUR	VIARIO	215.000	60	12.900.000	17.900.000
	ESTRUCTURA PASO SOBRE R-4			2.500.000	
	ESTRUCTURA PASO LAV			2.500.000	
RONDA OESTE	VIARIO	18.500	60		1.110.000
Cº CIEMPOZUELOS	AMPLIACIÓN ESTRUCTURA PASO SOBRE R-4			1.700.000	3.400.000
	AMPLIACIÓN ESTRUCTURA SOBRE L.A.V.			1.700.000	
Cº CARRASQUILLA	AMPLIACIÓN ESTRUCTURA PASO SOBRE R-4			1.700.000	3.400.000
	AMPLIACIÓN ESTRUCTURA SOBRE L.A.V.			1.700.000	
<b>TOTAL</b>					<b>25.810.000 €</b>

## 2.2. Abastecimiento de agua

### 2.2.1. Gestión de servicio y origen de los recursos

Actualmente, la principal fuente de suministro de agua potable a Seseña, es el Sistema Sagra Este – Almoguera, cuyos recursos proceden del Embalse de Almoguera en el Río Tajo. Previamente a la entrada en servicio de dicho sistema, en el año 2010, Seseña se abastecía del agua procedente del Sistema Picadas. Sin embargo, el incremento de la demanda en toda la Comarca de la Sagra obligó a buscar una fuente alternativa de suministro, la cual se ha convertido actualmente en la principal, tal y como se refleja en el cuadro siguiente:



Por tanto en el último año considerado, 2013, del consumo total de Seseña (2.027.001m<sup>3</sup>), 1.708.950m<sup>3</sup> correspondieron al Sistema Sagra Este – Almoguera, y únicamente 318.051 se tomaron del Sistema Picadas I.

### Sistema Sagra Este - Almoguera

El Sistema Sagra Este, que abastece a los municipios de la Sagra Este, incluyendo Seseña, con recursos procedentes del Embalse de Almoguera, está diseñado para transportar y potabilizar un caudal medio de 1.200 litros por segundo (aunque únicamente se han ejecutado obras para una primera fase de 600 litros por segundo).

Este caudal medio supone una demanda anual de 37,84 hm<sup>3</sup>.

Los datos para Seseña y para el total del sistema, para el año horizonte del proyecto, eran:

	SESEÑA	TOTAL DEL SISTEMA
Población	130.600 habitantes	793.687 habitantes
Caudal medio	543,57 l/s	2.623 l/s
Demanda anual	17,27 hm <sup>3</sup> /año	85,86 hm <sup>3</sup> /año

Atendiendo a los datos de los cuadros anteriores, el sistema pretendía dar abastecimiento para unas previsiones de crecimiento en cuanto al número de habitaciones, muy superiores a las estimaciones actuales. En concreto en el caso de Seseña, se ha pasado de estimar un número de habitantes para el año horizonte 2027 de 130.600 según los cuadros anteriores, a los 61.327 habitantes previstos para el mismo año en el presente Plan de Ordenación Municipal, según las estimaciones realizadas y debidamente justificadas.

Todo ello hace indicar que el sistema será capaz de dar suministro al municipio considerando los crecimientos previstos. No obstante, en el punto siguiente se realiza un cálculo detallado de la demanda de agua potable de Seseña, tanto para el Suelo Urbano Consolidado como para los suelos a desarrollar según la Ordenación propuesta.

Una vez obtenida la demanda de agua potable pormenorizada por cada uno de los ámbitos, se describirán las actuaciones propuestas en la red existente para poder cubrir las nuevas necesidades.

### 2.2.2. Esquema general existente

Tal y como se ha descrito anteriormente, Seseña se abastece principalmente del Sistema Sagra Este – Almoguera, que está compuesto por:

- Tubería de transporte para la conexión del Embalse de Almoguera con la nueva planta potabilizadora.
- Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) situada en el término municipal de Seseña con capacidad instalada para tratar 600l/s ampliables hasta 1.200 l/s
- Tubería de impulsión (cruzando el término municipal de Seseña) de diámetro nominal 900 mm



- Nuevos depósitos de regulación (23.000 m<sup>3</sup>) en el término municipal de Esquivias

Desde los depósitos de regulación, el nuevo sistema se conecta con el Sistema Picadas I y con los depósitos existentes en el término municipal de Esquivias desde los que se abastece Seseña.

Desde los depósitos de Esquivias parten dos arterias paralelas para el abastecimiento de Seseña, una de diámetro 250 de PVC y otra de diámetro 300 de FD, que penetran en el casco urbano por su parte Norte hasta la C/ de Castilla La Mancha donde se encuentra la cámara de distribución.

Las actuaciones propuestas en el presente Plan se plantean a partir de los depósitos de Esquivias desde los que parten las dos arterias mencionadas en el párrafo anterior. Se valorará la capacidad de éstas para cubrir las nuevas demandas y se determinará qué actuaciones son necesarias para asegurar el suministro, tanto desde el punto de vista del transporte y distribución del agua como de su almacenamiento.

### 2.2.3. Demanda de agua potable

Para el cálculo de la demanda de agua potable se realizarán las siguientes consideraciones:

- En el caso del Suelo Urbano Consolidado se tomará una dotación igual al resultado de dividir el consumo real de agua potable del año 2013 (2.027.001m<sup>3</sup> según datos proporcionado por Agencia del Agua de Castilla La Mancha), por el número total de habitantes de Seseña (20.578 según datos de Padrón de 2013), obteniéndose un total de **270 litros por habitante y día**.
- También en el Suelo Urbano Consolidado encontramos viviendas vacías, para las que se adoptará la misma dotación que la obtenida según el punto anterior para las viviendas ocupadas. El número de habitantes en este caso se obtendrá multiplicando el número de viviendas por el ratio habitante por vivienda estimado en el presente Plan, siendo éste de 2,6.
- En el caso de los Suelos Urbanos No Consolidados y los Urbanizables, ambos de uso Residencial, tanto si se trata del Propuesto como del Planeamiento en Ejecución, se tomará el dato de habitantes correspondiente a cada Sector y se multiplicará por la dotación que figura en el *Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo (R.D. 270/2014, de 11 de abril)* que establece lo siguiente:

*Artículo 35. “1. En el otorgamiento de nuevas concesiones de agua para abastecimiento de poblaciones [...] se tendrán en cuenta los valores de referencia de la dotación en litros por habitante y día que figuran en la Tabla 1 del Anejo VII, en función del rango de población a abastecer. Dichos valores de referencia tendrán la consideración de máximos salvo justificación adecuada en contrario [...].*

*2. Las dotaciones de referencia indicadas comprenden la totalidad de usos susceptibles de suministro desde la red general de abastecimiento (domésticos, industriales, comerciales, servicios municipales —incluyendo el riego de las Zonas Verdes Municipales—, etc.), referidas al punto o puntos de captación, e incluyen las pérdidas en conducciones, depósitos y distribución [...].”*

En la Tabla 1 del Anejo VII se definen las dotaciones de referencia:

#### ANEJO VII DOTACIONES

**Tabla 1. Uso urbano. Dotaciones brutas de referencia para usos conectados a una red general (Litros por habitante y día)**

Población abastecida	Actividad industrial-comercial del núcleo		
	Alta	Media	Baja
Menos de 2.000 habitantes	--	280	220
De 2.000 a 50.000 habitantes	340	300	240
De 50.000 a 100.000 habitantes	320	290	260
De 100.000 a 500.000 habitantes	300	270	--
Más de 500.000 habitantes	270	--	--

En nuestro caso tomaremos el valor **260 litros por habitante y día** correspondiente a una población abastecida con un número de habitantes comprendido entre 50.000 y 100.000, y con una actividad industrial-comercial baja, toda vez que los Sectores de Actividades Económicas se considerarán aparte.

- Para calcular la demanda de agua potable de los Sectores de Actividades Económicas, tanto Propuestos como de Planeamiento en Ejecución, así como los correspondientes a Suelo Urbano No Consolidado, se partirá de la superficie de cada uno, la cual se multiplicará por la dotación indicada en el *Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo (R.D. 270/2014, de 11 de abril)*, que establece en su *Artículo 40* lo siguiente:

*“2. A efectos de asignación y reserva de recursos para los nuevos polígonos industriales previstos en la planificación urbanística, se considera una dotación de referencia de **4.000m<sup>3</sup> por hectárea y año**”.*

Con todo lo expuesto anteriormente se elabora la siguiente tabla, dónde se obtiene la demanda total así como los subtotales por cada ámbito:

SUELO URBANO CONSOLIDADO	HABITANTES SEGÚN INE 2013	VIVIENDAS VACÍAS SEGÚN INE 2011	Nº HAB. VIV. VACÍAS (2,60 hab/viv.)	Nº TOTAL HABITANTES	Dotación (litros/hab y día)	Demanda (m³/día)	Demanda (Hm³/año)
SESEÑA	10.696 Hab	320 Viv	832 Hab	11.528 Hab	270	3.112,56	1,14
SESEÑA NUEVO	3.490 Hab						
LA ESTACIÓN	34 Hab	250 Viv	650 Hab	5.711 Hab	270	1.541,97	0,56
URB. VALLE GRANDE	1.537 Hab						
URB. EL QUIÑÓN	4.821 Hab	3.730 Viv	9.698 Hab	14.519 Hab	270	3.920,13	1,43
<b>SUBTOTAL</b>	<b>20.578 Hab</b>	<b>4.300 Viv</b>	<b>11.180 Hab</b>	<b>31.758 Hab</b>		<b>8.574,66 m³/día</b>	<b>3,13 Hm³/año</b>

SUELO URBANO NO CONSOLIDADO RESIDENCIAL	SUPERFICIE BRUTA	Nº VIV	Ratio hab/vivienda	Nº HAB	Dotación (litros/hab y día)	Demanda (m³/día)	Demanda (Hm³/año)
SUNC-RI-1	20.516 m²s	115 Viv	-	269 Hab	260	69,94	0,03
SUNC-RI-2	64.311 m²s	262 Viv	-	613 Hab	260	159,38	0,06
SUNC-UAU-1	19.856 m²s	70 Viv	-	164 Hab	260	42,64	0,02
SUNC-UAU-2	23.869 m²s	85 Viv	-	199 Hab	260	51,74	0,02
SUNC-UAU-3	14.670 m²s	42 Viv	-	98 Hab	260	25,48	0,01
<b>SUBTOTAL</b>	<b>143.221 m²s</b>	<b>574 Viv</b>		<b>1.343 Hab</b>		<b>349,18 m³/día</b>	<b>0,13 Hm³/año</b>

SUELO URBANIZABLE RESIDENCIAL PROPUESTO	SUPERFICIE BRUTA	Nº VIV	Ratio hab/vivienda	Nº HAB	Dotación (litros/hab y día)	Demanda (m³/día)	Demanda (Hm³/año)
SUB.So-R.01. El Prado	47.274 m²s	156	2,60	405 Hab	260	105,28	0,04
SUB.So-R.02. El Recuenco Este	382.787 m²s	1.261	2,60	3.279 Hab	260	852,47	0,31
SUB.So-R.03. El Recuenco Oeste	248.311 m²s	818	2,60	2.127 Hab	260	552,99	0,20
SUB.So-R.04. Seseña Nueva Norte	537.748 m²s	1.772	2,60	4.606 Hab	260	1.197,57	0,44
SUB.So-R.05. Seseña Nueva Sur	473.644 m²s	1.560	2,60	4.057 Hab	260	1.054,81	0,39
SUB.So-R.06. Los Barreros	74.584 m²s	246	2,60	639 Hab	260	166,10	0,06
SUB.So-R.07. Parquijote	2.254.206 m²s	7.426	2,60	19.308 Hab	260	5.020,15	1,83
<b>SUBTOTAL</b>	<b>4.018.553 m²s</b>	<b>13.239 Viv</b>		<b>34.421 Hab</b>		<b>8.949,38 m³/día</b>	<b>3,27 Hm³/año</b>

SUELO URBANIZABLE RESIDENCIAL PLANEAMIENTO EN EJECUCIÓN	SUPERFICIE BRUTA	Nº VIV	Ratio hab/vivienda	Nº HAB	Dotación (litros/hab y día)	Demanda (m³/día)	Demanda (Hm³/año)
SUB.Pe-R.01	31.220 m²s	95 Viv	2,60	247 Hab	260	64,22	0,02
SUB.Pe-R.02 El Quiñón	1.815.158 m²s	7.844 Viv	2,60	20.394 Hab	260	5.302,54	1,94
SUB.Pe-R.03 SAU 23	235.548 m²s	816 Viv	2,60	2.122 Hab	260	551,62	0,20
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2.081.926 m²s</b>	<b>8.755 Viv</b>		<b>22.763 Hab</b>		<b>5.918,38 m³/día</b>	<b>2,16 Hm³/año</b>

SUELO URBANO NO CONSOLIDADO ACTIVIDADES ECONÓMICAS	SUPERFICIE BRUTA	SUPERFICIE EDIFICABLE	Dotación (m³/Ha y año)	Demanda (m³/día)	Demanda (Hm³/año)
SUNC-RI-3	19.594 m²s	10.582 m²c	4.000	21,47	0,01
SUNC-UAU-4	45.066 m²s	25.866 m²c	4.000	49,39	0,02
SUNC-UAU-5	18.906 m²s	10.254 m²c	4.000	20,72	0,01
SUNC-UAU-6	19.000 m²s	11.101 m²c	4.000	20,82	0,01
SUNC-UAU-7	47.486 m²s	26.942 m²c	4.000	52,04	0,02
SUNC-UAU-8	20.500 m²s	12.300 m²c	4.000	22,47	0,01
SUNC-UAU-9	13.338 m²s	7.900 m²c	4.000	14,62	0,01
SUNC-UAU-10	15.580 m²s	9.016 m²c	4.000	17,07	0,01
<b>SUBTOTAL</b>	<b>199.471 m²s</b>	<b>113.961 m²c</b>		<b>218,60 m³/día</b>	<b>0,08 Hm³/año</b>

SUELO URBANIZABLE ACTIVIDADES ECONÓMICAS PROPUESTO	SUPERFICIE BRUTA	SUPERFICIE EDIFICABLE	Dotación (m³/Ha y año)	Demanda (m³/día)	Demanda (Hm³/año)
SUB.So-AE.01	250.465 m²s	125.232 m²c	4.000	274,48	0,10
SUB.So-AE.02	767.596 m²s	383.798 m²c	4.000	841,20	0,31
SUB.So-AE.03	160.829 m²s	80.414 m²c	4.000	176,25	0,06
SUB.So-AE.04	95.243 m²s	47.621 m²c	4.000	104,38	0,04
SUB.So-AE.05	351.785 m²s	175.892 m²c	4.000	385,52	0,14
SUB.So-AE.06	228.472 m²s	114.236 m²c	4.000	250,38	0,09
SUB.So-AE.07	264.240 m²s	132.120 m²c	4.000	289,58	0,11
SUB.So-AE.08	79.678 m²s	39.839 m²c	4.000	87,32	0,03
SUB.So-AE.09	75.555 m²s	37.778 m²c	4.000	82,80	0,03
SUB.So-AE.10	307.035 m²s	153.518 m²c	4.000	336,48	0,12
SUB.So-AE.11	37.250 m²s	18.625 m²c	4.000	40,82	0,01
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2.618.148 m²s</b>	<b>1.309.074 m²c</b>		<b>2.869,20 m³/día</b>	<b>1,05 Hm³/año</b>

SUELO URBANIZABLE ACTIVIDADES ECONÓMICAS PLANEAMIENTO EN EJECUCIÓN	SUPERFICIE BRUTA	SUPERFICIE EDIFICABLE	Dotación (m³/Ha y año)	Demanda (m³/día)	Demanda (Hm³/año)
SUB.Pe-AE.01 SAU 33	83.965 m²s	138.205 m²c	4.000	92,02	0,03
SUB.Pe-AE.02 SAU 18	61.183 m²s	38.736 m²c	4.000	67,05	0,02
SUB.Pe-AE.03 SAU 10	94.647 m²s	43.296 m²c	4.000	103,72	0,04
SUB.Pe-AE.04 SAU 27	175.050 m²s	57.208 m²c	4.000	191,84	0,07
<b>SUBTOTAL</b>	<b>414.845 m²s</b>	<b>277.445 m²c</b>		<b>454,62 m³/día</b>	<b>0,17 Hm³/año</b>

TOTAL			Dotación (m³/Ha y año)	Demanda (m³/día)	Demanda (Hm³/año)
				<b>27.334,03 m³/día</b>	<b>9,98 Hm³/año</b>

Como conclusión a los cálculos realizados hay que decir que, tal y como se observa en las tablas, la demanda obtenida corresponde a una ocupación del 100% de todas las viviendas posibles, esto es las ocupadas existentes, las vacías ya construidas, así como el total de viviendas previsto en los nuevos desarrollos para la hipótesis de crecimiento máximo. El ratio establecido para obtener el número total de habitantes a partir del número de viviendas resultantes es 2,60 hab/vivienda, el cual se justifica debidamente en la documentación incluida en el presente Plan, lo cual está contemplado en el *punto 13 de la Disposición Preliminar del Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística*, que establece que “**Salvo justificación específica** y previo informe favorable de la Consejería competente en materia de ordenación territorial y urbanística, la densidad poblacional se calculará a razón de 3 habitantes por cada 100 metros cuadrados edificables residenciales.”

Con todo ello se obtiene una **demanda total para el municipio de 9,98 Hm<sup>3</sup>/año**, muy inferior a los 17,27 Hm<sup>3</sup>/año que establece para el mismo año horizonte (2027) el Proyecto de ampliación del Sistema Sagra Este – Almoguera.

#### 2.2.4. Actuaciones propuestas

Según los cálculos obtenidos, la demanda diaria de Seseña para una hipótesis de crecimiento máximo asciende a 27.334,03 m<sup>3</sup>/día, lo que expresado como caudal medio en litros por segundo equivale a 316,37 l/s. Sin embargo, las dos arterias que parten de los depósitos de Esquivias pueden transportar un máximo de 228,80 l/s, según cálculos hechos en función de la velocidad máxima admisible para el agua, lo que implica un excedente de 87,57 l/s.

Todos los datos expresados en el párrafo anterior son válidos si tratamos las arterias existentes como tuberías de transporte, ya que si las consideramos como tuberías de distribución, función que cumplen en la actualidad, habría que trabajar con caudales punta en lugar de con caudales medios, lo que implicaría mayores diámetros para las nuevas tuberías de refuerzo.

Por todo ello, se proponen las siguientes actuaciones para conformar una nueva red que asegure el suministro para la hipótesis de crecimiento máximo, que implicará nuevas infraestructuras de transporte, almacenamiento y distribución:

1. Sabiendo que la demanda diaria de Seseña para el año horizonte 2027 se estima en 27.224 m<sup>3</sup>, se propone la **ejecución de dos depósitos de 15.000m<sup>3</sup> cada uno** que asegure el abastecimiento del municipio durante un día completo en caso de avería. El primero de ellos se situaría junto al límite Noroeste próximo a la CM-4010, con el fin de **interceptar** en ese punto **las dos arterias existentes que provienen de los depósitos de Esquivias**. De este modo estas tuberías pasan a ser de transporte en lugar de distribuidoras, por lo que los caudales empleados para su dimensionamiento son medios y no caudales punta, tal y como se ha explicado anteriormente. El excedente obtenido de 87,57 l/s podría ser transportado por una **tubería de Fundición Dúctil de 400mm de diámetro, que discurriría en paralelo a las dos existentes, conectando los depósitos de Esquivias con el nuevo a ejecutar**.
2. **El segundo depósito se localizaría en el Sector de “Parquijote” y estaría conectado al primero por una tubería de aducción de Fundición Dúctil de 400mm de diámetro**, capaz de transportar un caudal medio aproximado de 180 litros por segundo. Esta nueva arteria discurriría por los viales estructurantes que rodean Seseña por su lado Oeste hasta conectar con “Parquijote” al otro lado de la CM-4010. Los caudales estimados para el dimensionado de las nuevas tuberías aseguran el llenado de los dos depósitos propuestos en un día.
3. Desde el primer depósito saldrían por un lado, **dos tuberías que conectarían con las existentes previamente interceptadas, manteniendo así las mismas condiciones para el abastecimiento de los núcleos existentes. Por otro se ejecutaría un anillo que discurriría bordeando los nuevos desarrollos hasta llegar al segundo depósito, y daría suministro a los nuevos ámbitos** según la ordenación propuesta. Para dimensionar este anillo sí habría que partir de caudales punta, dado que se trata de una tubería de distribución. Al ser una red mallada se estimará un caudal medio (Q<sub>m</sub>) igual a la mitad de la demanda total, al considerar que el agua parte tanto de un depósito como del otro, obteniéndose:

$$Q_m = \frac{316,37}{2} = 157,18 \text{ l/s}$$

Para pasar de caudal medio a punta emplearemos la siguiente expresión que también es empleada por otros organismos, como por ejemplo el Canal de Isabel II:

$$Q_{\text{punta}} = 1,4 + \frac{2,8}{\sqrt{Q_m}} \leq 3$$

De este modo obtenemos un caudal punta de 256,67 l/s, para lo que se estima suficiente una tubería de Fundición Dúctil de 400mm de diámetro.

## 2.2.5. Estimación económica de las actuaciones

ACTUACIÓN	COSTE UNITARIO (€/m³)	COSTE UNITARIO (€/m lineal)	DIMENSIONES (m³)	DIMENSIONES (m lineales)	COSTE (€)
Aducción depósitos Esquivias-Depósito 1 (FDø400mm)	-	128	-	4.800	614.400
Depósito 1 (15.000m³)	287	-	15.000	-	4.305.000
Aducción Depósito 1- Depósito 2 (FDø400mm)	-	128	-	5.600	716.800
Depósito 2 (15.000m³)	287	-	15.000	-	4.305.000
Anillo distribución nuevos desarrollos (FDø400mm)	-	128	-	11.750	1.504.000
<b>TOTAL</b>					<b>11.445.200 €</b>

## 2.3. Saneamiento

### 2.3.1. Descripción del sistema

La red de saneamiento de Seseña cuenta con tres sistemas diferenciados:

#### El núcleo urbano de Seseña

Cuenta con una red unitaria de alcantarillado que vierte sus aguas sin tratamiento al Arroyo de la Fuente de Seseña, con permiso de vertido de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Aguas de Castilla – La Mancha proyectó, aunque no se ha llegado a ejecutar, una depuradora para tratar 3.098 m³/día para una población de 12.500 habitantes equivalentes

#### El Barrio de El Quiñón

Dispone de una red separativa de recogida de aguas. Las aguas residuales se tratan en una Estación Depuradora ejecutada en el mismo barrio. Esta instalación fue diseñada con dos fases, de las cuales únicamente está en funcionamiento la primera. Cada una de las fases tiene una capacidad de tratamiento de 3.341 m³ diarios y 20.262 habitantes equivalentes.

## E.D.A.R. EL QUIÑÓN

CAUDAL DE AGUA TRATADO 2011					
MES	DÍAS	Agua de salida (caudal) m <sup>3</sup> /mes	Agua de servicio (al lago) m <sup>3</sup> /mes	Total m <sup>3</sup> /mes tratados	Media diaria m <sup>3</sup> /día
ENERO	31	26.050,0	1.665,0	27.715	894
FEBRERO	28	19.242,0	6.595,0	25.837	923
MARZO	31	7.490,0	10.041,0	17.531	566
ABRIL	30	1.295,0	17.233,0	18.528	618
MAYO	31	168,0	30.361,0	30.529	985
JUNIO	30	0,0	22.314,0	22.314	744
JULIO	31	0,0	14.215,0	14.215	459
AGOSTO	31	97,0	19.389,0	19.486	629
SEPTIEMBRE	30	0,0	23.091,0	23.091	770
OCTUBRE	31	22,0	31.068,0	31.090	1.003
NOVIEMBRE	30	16.050,0	17.732,0	33.782	1.126
DICIEMBRE	31	9.784,0	15.806,0	25.590	825
<b>TOTAL</b>		<b>80.298</b>	<b>209.510</b>	<b>289.708</b>	
<b>MEDIA</b>		<b>6.683</b>	<b>17.459</b>	<b>24.142</b>	<b>795</b>

El agua tratada por la depuradora se reutiliza para el riego de zonas verdes y el baldeo de calles, contando con la preceptiva autorización de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

### Seseña Nuevo

Tanto el núcleo de Seseña Nuevo como la Urbanización Vallegrande depuran sus aguas residuales en una nueva EDAR promovida por Aguas de Castilla - La Mancha, situada en la vega del Río Jarama

Esta instalación está diseñada y ejecutada para tratar un caudal de 4.950 m<sup>3</sup>/día para una población de 30.938 habitantes equivalentes

Por tanto, la capacidad total de tratamiento de aguas de las instalaciones existentes o previstas en Seseña alcanza los 14.730 m<sup>3</sup> diarios y 83.962 habitantes equivalentes

### 2.3.2. Estimación de las aguas residuales generadas

La estimación de aguas residuales generadas por los usos existentes y los nuevos desarrollos previstos se realiza aplicando un coeficiente de retorno igual a 0,80 a los caudales para abastecimiento de aguas potable, de acuerdo con la siguiente tabla, en la que se dividen los vertidos según la depuradora donde deberán tratarse preferencialmente:

EDAR SESEÑA (en proyecto)					
TIPO DE SUELO		ÁMBITO	Demanda agua potable (m <sup>3</sup> /día)	Coefficiente de retorno	Caudal aguas residuales (m <sup>3</sup> /día)
RESIDENCIAL	SUC	SESEÑA	3.112,56	0,8	2.490,05
		SUNC-RI-1	69,94		55,95
	SUNC	SUNC-RI-2	159,38		127,50
		SUNC-UAU-1	42,64		34,11
		SUNC-UAU-2	51,74		41,39
		SUNC-UAU-3	25,48		20,38
	SUB So	SUB.So-R.01. El Prado	105,28		84,22
		SUB.So-R.02.El Recuenco Este	852,47		681,98
		SUB.So-R.03. .El Recuenco Oeste	552,99		442,39
		SUB.So-R.06. Los Barreros	166,10		132,88
	SUB Pe	SUB.So-R.07. Parquijote	5.020,15		4.016,12
		SUB.Pe-R.01	64,22		51,38
ACT. ECONÓM.	SUB So	SUB.So-AE.01	274,48	219,59	
		SUB.So-AE.02	841,20	672,96	
		SUB.So-AE.03	176,25	141,00	
		SUB.So-AE.04	104,38	83,50	
<b>SUBTOTAL</b>			<b>11.619,26</b>		<b>9.295,41</b>

EDAR SESEÑA NUEVA					
TIPO DE SUELO		ÁMBITO	Demanda agua potable (m <sup>3</sup> /día)	Coefficiente de retorno	Caudal aguas residuales (m <sup>3</sup> /día)
RESIDENCIAL	SUC	SESEÑA NUEVO	1.541,97	0,8	1.233,58
		LA ESTACIÓN			
		URB. VALLE GRANDE			
	SUB So	SUB.So-R.05. Seseña Nueva Sur	1.054,81		843,85
SUB Pe	SUB.Pe-R.03 SAU 23	551,62	441,29		
ACTIVIDADES ECONÓMICAS	SUNC	SUNC-RI-3	21,47	17,18	
		SUNC-UAU-4	49,39	39,51	
		SUNC-UAU-5	20,72	16,58	
		SUNC-UAU-6	20,82	16,66	
		SUNC-UAU-7	52,04	41,63	
		SUNC-UAU-8	22,47	17,97	
		SUNC-UAU-9	14,62	11,69	
	SUB So	SUNC-UAU-10	17,07	13,66	
		SUB.So-AE.05	385,52	308,41	
		SUB.So-AE.06	250,38	200,30	
		SUB.So-AE.07	289,58	231,66	
		SUB.So-AE.08	87,32	69,85	
	SUB Pe	SUB.So-AE.09	82,80	66,24	
		SUB.So-AE.10	336,48	269,18	
		SUB.So-AE.11	40,82	32,66	
		SUB.Pe-AE.01 SAU 33	92,02	73,61	
	SUB Pe	SUB.Pe-AE.02 SAU 18	67,05	53,64	
SUB.Pe-AE.03 SAU10		103,72	82,98		
SUB.Pe-AE.04 SAU 27		191,84	153,47		
<b>SUBTOTAL</b>			<b>5.294,52</b>		<b>4.235,61</b>

EDAR "EL QUIÑÓN"					
TIPO DE SUELO		ÁMBITO	Demanda agua potable (m <sup>3</sup> /día)	Coefficiente de retorno	Caudal aguas residuales (m <sup>3</sup> /día)
RESID.	SUC	URB. EL QUIÑÓN	3.920,13	0,8	3.136,10
	SUB So	SUB.So-R.04. Seseña Nueva Norte	1.197,57		958,06
	SUB Pe	SUB.Pe-R.02 El Quiñon	5.302,54		4.242,04
<b>SUBTOTAL</b>			<b>10.420,25</b>		<b>8.336,20</b>

<b>TOTAL</b>			<b>27.334,03</b>		<b>21.867,22</b>
--------------	--	--	------------------	--	------------------

### 2.3.3. Actuaciones propuestas

Para la canalización de las aguas residuales hasta las EDARs se deberá ejecutar una red de colectores generales (que no deberán recibir aportes de aguas pluviales) formado por tuberías de diámetro mínimo 400 mm de acuerdo con el esquema recogido en el correspondiente plano.

Las redes diseñadas cumplirán con los criterios de la Confederación Hidrográfica del Tajo:

- Las infraestructuras de depuración se diseñarán de acuerdo a los habitantes-equivalentes reales correspondientes a la aglomeración urbana en cuestión, no permitiéndose la consideración de los volúmenes de aguas freáticas incorporados a los sistemas de saneamiento, como consecuencia del mal estado de los mismos.
- Con carácter general, a falta de estudios específicos que detallen y justifiquen particularmente otra solución, y cuando los objetivos medioambientales del medio receptor no estén en riesgo, las descargas de escorrentía de lluvia procedentes de los sistemas de saneamiento unitario deberán tener una dilución mínima de 5 veces el caudal medio de aguas residuales en tiempo seco antes de la descarga.
- Las infraestructuras de depuración diseñadas para sistemas de saneamiento de tipo unitario deberán disponer de un tanque de tormenta, ubicado antes de la entrada a la planta de tratamiento, que cumpla con los criterios de dilución establecidos en el punto anterior.

### 2.3.4. Estimación económica

ACTUACIÓN	COSTE UNITARIO (€/m <sup>2</sup> y día)	CAUDAL (m <sup>3</sup> /día)	CAUDAL TRATADO POR EDAR EXISTENTE (m <sup>3</sup> /día)	CAUDAL PARA AMPLIACIÓN (m <sup>3</sup> /día)	COSTE(€)
EDAR SESEÑA	750	9.496	-	9.496	7.122.316
EDAR SESEÑA NUEVA		7.323	4.950	2.373	1.779.483
EDAR "EL QUIÑÓN"		7.838	3.341	4.497	3.372.947
<b>TOTAL</b>					<b>12.274.745 €</b>

## 2.4. Red de energía eléctrica

### 2.4.1. Descripción del sistema

El territorio de Seseña es atravesado por diversas líneas aéreas de alta tensión de 132, 220 y 400 kV.

La distribución y suministro de energía eléctrica en Seseña es realizada por Unión Fenosa Distribución e Iberdrola.

El municipio cuenta con dos subestaciones. Una se localiza al Este del Municipio enfrente de la estación de ferrocarril cerca del paso elevado por el que la carretera M-305 atraviesa la vía ferrocarril Madrid-Aranjuez. La segunda, se encuentra al Este de Seseña Viejo, cerca del Polígono Industrial de San Isidro y limítrofe con el trazado de la nueva línea del Ave Madrid- Levante y con la carretera R4.

Red Eléctrica Española cuenta con un proyecto para la instalación de una nueva subestación eléctrica en Seseña. La nueva subestación, denominada Seseña – El Pedregal, se situará al norte del casco urbano, y se conectará a la línea de 220 kV que cruza el municipio. Esta nueva instalación ofrecerá capacidad suficiente para el suministro en media tensión al municipio de Seseña considerando los nuevos desarrollos previstos por el POM.

### 2.4.2. Demanda de potencia

A nivel indicativo, se ha realizado la estimación de demanda de potencia para los nuevos desarrollos considerando las dotaciones unitarias definidas por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Se han estimados máximos de necesidades de potencia, sin aplicar los correspondientes factores de simultaneidad, que deberán definirse una vez que se desarrollen las redes de suministro



SUELO URBANO NO CONSOLIDADO RESIDENCIAL	SUPERFICIE BRUTA	Nº VIV	Ratio hab/vivienda	Nº HAB	Dotación (kW/viv)	Demanda (kW)	
SUNC-RI-1	20.516 m²s	115 Viv	-	269 Hab	9,2	1.058,00	
SUNC-RI-2	64.311 m²s	262 Viv	-	613 Hab	9,2	2.410,40	
SUNC-UAU-1	19.856 m²s	70 Viv	-	164 Hab	9,2	644,00	
SUNC-UAU-2	23.869 m²s	85 Viv	-	199 Hab	9,2	782,00	
SUNC-UAU-3	14.670 m²s	42 Viv	-	98 Hab	9,2	386,40	
<b>SUBTOTAL</b>	<b>143.221 m²s</b>	<b>574 Viv</b>		<b>1.343 Hab</b>		<b>5.280,80 kW</b>	

SUELO URBANIZABLE RESIDENCIAL PROPUESTO	SUPERFICIE BRUTA	Nº VIV	Ratio hab/vivienda	Nº HAB	Dotación (kW/viv)	Demanda (kW)	
SUB-So-R.01. El Prado	47.274 m²s	156	2,60	405 Hab	9,2	1.432,81	
SUB-So-R.02. El Recuenco Este	382.787 m²s	1.261	2,60	3.279 Hab	9,2	11.601,71	
SUB-So-R.03. El Recuenco Oeste	248.311 m²s	818	2,60	2.127 Hab	9,2	7.525,92	
SUB-So-R.04. Seseña Nueva Norte	537.748 m²s	1.772	2,60	4.606 Hab	9,2	16.298,33	
SUB-So-R.05. Seseña Nueva Sur	473.644 m²s	1.560	2,60	4.057 Hab	9,2	14.355,43	
SUB-So-R.06. Los Barreros	74.584 m²s	246	2,60	639 Hab	9,2	2.260,53	
SUB-So-R.07. Parquijote	2.254.206 m²s	7.426	2,60	19.308 Hab	9,2	68.321,57	
<b>SUBTOTAL</b>	<b>4.018.553 m²s</b>	<b>13.239 Viv</b>		<b>34.421 Hab</b>		<b>121.796,29 kW</b>	

SUELO URBANIZABLE RESIDENCIAL PLANEAMIENTO EN EJECUCIÓN	SUPERFICIE BRUTA	Nº VIV	Ratio hab/vivienda	Nº HAB	Dotación (kW/viv)	Demanda (kW)	
SUB-Pe-R.01	31.220 m²s	95 Viv	2,60	247 Hab	9,2	874,00	
SUB-Pe-R.02. El Quiñon	1.815.158 m²s	7.844 Viv	2,60	20.394 Hab	9,2	72.164,80	
SUB-Pe-R.03 SAU 23	235.548 m²s	816 Viv	2,60	2.122 Hab	9,2	7.507,20	
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2.081.926 m²s</b>	<b>8.755 Viv</b>		<b>22.763 Hab</b>		<b>80.546,00 kW</b>	

SUELO URBANO NO CONSOLIDADO ACTIVIDADES ECONÓMICAS	SUPERFICIE BRUTA	SUPERFICIE EDIFICABLE		Dotación (kW/m²)	Demanda (kW)	
SUNC-RI-3	19.594 m²s	10.582 m²c		0,125	1.322,80	
SUNC-UAU-4	45.066 m²s	25.866 m²c		0,125	3.233,26	
SUNC-UAU-5	18.906 m²s	10.254 m²c		0,125	1.281,69	
SUNC-UAU-6	19.000 m²s	11.101 m²c		0,125	1.387,65	
SUNC-UAU-7	47.486 m²s	26.942 m²c		0,125	3.367,80	
SUNC-UAU-8	20.500 m²s	12.300 m²c		0,125	1.537,50	
SUNC-UAU-9	13.338 m²s	7.900 m²c		0,125	987,48	
SUNC-UAU-10	15.580 m²s	9.016 m²c		0,125	1.126,95	
<b>SUBTOTAL</b>	<b>199.471 m²s</b>	<b>113.961 m²c</b>			<b>14.245,13 kW</b>	

SUELO URBANIZABLE ACTIVIDADES ECONÓMICAS PROPUESTO	SUPERFICIE BRUTA	SUPERFICIE EDIFICABLE		Dotación (kW/m²)	Demanda (kW)	
SUB-So-AE.01	250.465 m²s	125.232 m²c		0,125	15.654,04	
SUB-So-AE.02	767.596 m²s	383.798 m²c		0,125	47.974,76	
SUB-So-AE.03	160.829 m²s	80.414 m²c		0,125	10.051,79	
SUB-So-AE.04	95.243 m²s	47.621 m²c		0,125	5.952,69	
SUB-So-AE.05	351.785 m²s	175.892 m²c		0,125	21.986,56	
SUB-So-AE.06	228.472 m²s	114.236 m²c		0,125	14.279,52	
SUB-So-AE.07	264.240 m²s	132.120 m²c		0,125	16.515,03	
SUB-So-AE.08	79.678 m²s	39.839 m²c		0,125	4.979,88	
SUB-So-AE.09	75.555 m²s	37.778 m²c		0,125	4.722,20	
SUB-So-AE.10	307.035 m²s	153.518 m²c		0,125	19.189,69	
SUB-So-AE.11	37.250 m²s	18.625 m²c		0,125	2.328,13	
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2.618.148 m²s</b>	<b>1.309.074 m²c</b>			<b>163.634,28 kW</b>	

SUELO URBANIZABLE ACTIVIDADES ECONÓMICAS PLANEAMIENTO EN EJECUCIÓN	SUPERFICIE BRUTA	SUPERFICIE EDIFICABLE		Dotación (kW/m²)	Demanda (kW)	
SUB-Pe-AE.01 SAU 33	83.965 m²s	138.205 m²c		0,125	17.275,63	
SUB-Pe-AE.02 SAU 18	61.183 m²s	38.736 m²c		0,125	4.842,00	
SUB-Pe-AE.03 SAU 10	94.647 m²s	43.296 m²c		0,125	5.412,00	
SUB-Pe-AE.04 SAU 27	175.050 m²s	57.208 m²c		0,125	7.151,00	
<b>SUBTOTAL</b>	<b>414.845 m²s</b>	<b>277.445 m²c</b>			<b>34.680,63 kW</b>	

<b>TOTAL</b>						<b>420.183,12 kW</b>	
--------------	--	--	--	--	--	----------------------	--

## 2.5. Red de gas natural

Actualmente, el municipio de Seseña dispone de servicio canalizado de distribución de gas natural realizado por la compañía Gas Natural Castilla - La Mancha.

Esta compañía dispone de una Estación de Regulación y Medida desde la que se distribuye al municipio de Seseña.

La red de Gas Natural viene desde el gasoducto principal Madrid-Sevilla y se conecta mediante el gasoducto de transporte secundario Yeles - Seseña que parte de Yeles y tiene una longitud de 9.055 m y discurre por los términos de Yeles, Esquivias y Seseña con las instalaciones de ENAGAS en Seseña.

### Asignación de dotaciones

Para la asignación de dotaciones se han seguido los criterios usualmente aplicados por Gas Natural SDG del modo siguiente:

Asignación de dotaciones de demanda de gas natural.

Vivienda	1,2 m <sup>3</sup> (n)/h por vivienda
Actividades económicas y equipamientos	0,006 m <sup>3</sup> (n)/h por m <sup>2</sup> <sub>const.</sub>

## 2.6. Red de Telecomunicaciones

Se proyecta el desarrollo de una canalización nueva para la Red General de Comunicaciones con el fin de dotar de dicho servicio a los nuevos desarrollos que se plantean en el POM. Dicha red comprende el entronque con la red exterior existente, las distintas canalizaciones, arquetas y acometidas a los Sectores proyectados

Para la ejecución de las obras previstas en este proyecto, habrá de tenerse en cuenta la coordinación con las restantes obras de urbanización, de tal forma que no se interfieran más con otras, habiéndose de realizar las canalizaciones subterráneas de zanjas, con un trazado que en ningún caso se superponga con las de los demás servicios de la urbanización y efectuándose previamente a las obras de pavimentación para evitar posibles roturas.

Las características de la red serán las necesarias para fomentar la iniciativa de varios operadores, donde será preciso la realización de prismas que den cabida a al menos 3 operadores y la previsión de suficientes arquetas para dar servicio a todos ellos, lo que supone triplicar el número de arquetas necesarias.

El proyecto de urbanización únicamente deberá realizar la obra civil, lo que incluye la excavación, la instalación de tubos y el relleno y compactación de las zanjas, siendo por parte de la compañía suministradora la realización del despliegue de la red.

### **3. Adscripción de los costes y obtención del suelo**

#### **3.1. La obtención del suelo**

La obtención del suelo de los Sistemas Generales de Infraestructuras será por cargo de cada sector en el que los mismos estén incluidos o adscritos.

En este sentido y, conforme al ordenamiento vigente, el POM contempla la obtención anticipada o la ocupación anticipada del suelo de sistemas generales y locales necesarios para llevar a cabo este objetivo a través de los siguientes instrumentos preferentemente en el orden aquí establecido:

- Convenio de ejecución o acuerdo voluntario entre partes.
- Ocupación directa.
- Expropiación.

#### **3.2. La ejecución de las infraestructuras**

El POM establece una asignación de costes de las infraestructuras en proporción al aprovechamiento privativo homogeneizado referido a vivienda libre de cada sector o unidad de actuación urbanizadora.

El POM distingue dentro de los sistemas generales de infraestructuras aquellos que conforman el armazón o esqueleto básico por ser infraestructuras, cuyo dimensionado, aún transcurriendo por uno o varios sectores se ha de realizar para la totalidad de ámbitos del POM. Para que el desarrollo y ejecución del POM se lleve a cabo en sectores de suelo urbanizable con o sin ordenación detallada que forman ámbitos independientes entre sí, pero que imprescindiblemente deben ser integrados en un conjunto total, mediante los sistemas públicos esenciales para el correcto funcionamiento, no sólo de la totalidad del ámbito, sino en relación con la ciudad existente de modo que siendo de utilidad común para la totalidad de los sectores, determinen el esqueleto o armazón básico de estructuración del ámbito que permitan con ello su desarrollo.

Es de tal punto esencial la definición de estos sistemas públicos que, sin su existencia asegurada, sería irrealizable el desarrollo razonable de cada uno de los sectores en términos económicos y funcionales.

Es por ello que se considera imprescindible establecer las condiciones que garanticen que la implantación de los servicios urbanísticos necesarios para el correcto funcionamiento de la totalidad del ámbito y de cada sector, se realice unitariamente y de modo previo o simultáneo a la ejecución física del resto de las necesidades de cada sector.

Y ello, porque en el marco estricto de la ejecución, sólo son materializables cuando el planeamiento esté aprobado, operando principal y casi exclusivamente en los terrenos incluidos en cada unidad de actuación urbanizadora y, lo que es más importante, de procederse aisladamente en cada una de ellas, como se ha señalado, daría lugar a una ejecución fraccionada del esqueleto o armazón básico, con lo que además de ser económicamente inconveniente este procedimiento sectorial de realización aislada, resultaría funcionalmente incompatible con los objetivos perseguidos por el ordenamiento aplicable.

Todo ello hace, en consecuencia, que sea exigible la implantación de una alternativa previa que a su vez se inserte en el contexto del sistema de ejecución como condición indispensable para asegurar una distribución equilibrada de las cargas de su ejecución.

La ejecución de las infraestructuras del esqueleto o armazón básico de las infraestructuras necesarias y dimensionadas para su totalidad podrán ser ejecutadas bien por la vía del Plan Especial de iniciativa pública o bien directamente a través de Proyectos de Obras que de realizarse en su totalidad podrían considerarse como Proyecto Complementario de Urbanización de cada uno de los sectores que el POM establece y, en consecuencia de iniciativa privada.

El reparto de coste de estas obras correrá a cargo de los sectores según el aprovechamiento de cada uno según lo establecido en la ficha de cada sector y lo comprenden:

- Infraestructuras del esqueleto o armazón básico de la totalidad del POM.
- Resto de obras de urbanización que corresponden íntegramente a los sectores y que, serán el resto de las que no configuran las anteriores.

El contenido del Plan Especial de Infraestructuras o del Proyecto complementario de Urbanización se ajustará a la satisfacción de los objetivos expuestos conforme a lo dispuesto en los artículos 77.1, 80 y 84 del Reglamento del TRLOTAU determinando:

- a) La garantía de obtención o disponibilidad del suelo necesario para la totalidad de las infraestructuras previstas y cuya ejecución se asigna en su totalidad de su ámbito.

Establecerá la garantía de ocupación de los terrenos para la ejecución de las obras oportunas bien por acuerdo con los propietarios, bien por ocupación directa, por cesión de suelo con reserva de aprovechamiento o, en su defecto por expropiación con o sin convenio liberatorio ya que desde el mismo se declara la utilidad e interés social. De emplearse la expropiación para este fin en todo o en parte de su ámbito, la Administración expropiante y, en su caso, el beneficiario de la misma que podrá serlo él o los agentes urbanizadores, participarán en la oportuna reparcelación con los derechos y obligaciones correspondientes a los terrenos expropiados.

- b) Establecer a nivel de Proyecto de Ejecución de Obras las correspondientes y establecidas en el apartado anterior.
- c) Asignar el coste de ejecución que debe ser satisfecho por cada sector como carga de urbanización, en proporción al aprovechamiento privativo homogeneizado referido a vivienda libre de cada sector o unidad de actuación urbanizadora y que el POM aproxima en las correspondientes Fichas de cada sector.
- d) Asignar la carga de urbanización que de la anterior le corresponda a cada propiedad, incluida en el sector o, en su caso, el aprovechamiento equivalente en proporción a la superficie aportada o al aprovechamiento privativo asignable en la reparcelación.
- e) Valorar y asignar los costes de obras ya realizadas o en realización que sirvan a los fines del Plan Especial y que hayan sido satisfechas en todo o en parte por los agentes urbanizadores y/o propietarios de terrenos y que deberán ser descontadas de las obligaciones generadas por el Plan Especial al haber sido satisfechas con anterioridad.
- f) Establecer los mecanismos de reacción por incumplimiento de las obligaciones derivadas del mismo o la Gestión Indirecta que debe satisfacerse por inversión realizada por agentes, que sustituya al incumplidor o lo sea por exceso de su obligación para el cumplimiento del Plan Especial.
- g) Establecer los plazos y garantías de ejecución así como los instrumentos y plazos para la coordinación efectiva con el resto de obras de urbanización de los correspondientes sectores.
- h) Establecer la programación de equipamientos a realizar en cada sector en razón del programa de ejecución de la edificación.

## **4. La Obtención y Gestión del Suelo de los Sistemas Generales esenciales**

El suelo necesario para la totalidad de las infraestructuras previstas como sistemas generales esenciales en el POM, y concretadas en el Plan Especial y/o Proyecto Complementario de Urbanización, es de cesión obligatoria, de conformidad con el ordenamiento vigente.

No obstante, su ejecución anticipada a la de los Sectores a los que el POM los adscriba, puede ser necesaria y, de conformidad con el ordenamiento vigente, también puede ser realizada sin que sea imprescindible el desarrollo y ejecución de los Sectores a los que el POM los adscriba.

La obtención de suelo en este supuesto y, conforme al ordenamiento vigente, puede ser por expropiación u ocupación forzosa, siempre que el aprovechamiento que les corresponda a los terrenos se concrete en unidades que cuenten ya con ordenación pormenorizada.

De conformidad con el ordenamiento vigente, en el supuesto de expropiación, la Administración o beneficiario de ella, participará en la oportuna reparcelación, con el aprovechamiento correspondiente a los terrenos objeto de la expropiación.