

## D. ANEXOS

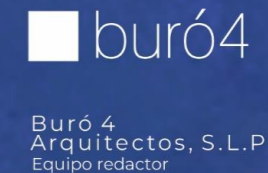
### D.6. ESTIMACIÓN DE LAS DEMANDAS DE INFRAESTRUCTURAS

FASE IV

### PLAN PARA APROBACIÓN INICIAL, ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO Y DVIS



Ayuntamiento de Guillena  
Promotor  
Diputación Provincial de Sevilla  
Organismo financiador



Buró 4  
Arquitectos, S.L.P.  
Equipo redactor

Código Seguro De Verificación	5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Maria Jose Garcia Carrero Observaciones: María José García Carrero, en calidad de Secretaria del Ayuntamiento de Guillena, firma a efectos de DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento se aprobó inicialmente por acuerdo del Ayuntamiento Pleno en sesión extraordinaria de fecha 17 de diciembre de 2025	Firmado	30/03/2026 20:55:20
Url De Verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig%3D%3D">https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig%3D%3D</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	Página	1/13



D. ANEXOS

D.6. ESTIMACIÓN DE LAS DEMANDAS DE INFRAESTRUCTURAS

Contratación de servicios de redacción del PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL del Ayuntamiento de Guillena

EXPEDIENTE 3963/2022

FASE IV

PLAN PARA APROBACIÓN INICIAL, ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO Y DVIS

FECHA DE EDICIÓN: NOVIEMBRE 2025

ÔWòXœUÁ
ÛòóUŠŠUÁ
ÛœUPÁ
ÖòŠUÚÁ
ÛœVUÚÄÄ
GÎFHÎËÜ

Qâ{ aâ[ Äâ äâ( ^) çÁ
[[;ÖWòXœUÁÛòóUŠŠUÁ
ÛœUPÁÖòŠUÚÁ
ÛœVUÚÄÄGÎFHÎËÜ
ÖP(â)MÖWòXœUÁ
ÛòóUŠŠUÁÛœUPÁÖòŠUÚÁ
ŠUÚÄÛœVUÚÄÄ
GÎFHÎËÜ}MÛœUPÁ
ÖòŠUÚÄÛœVUÚÄ&MÖU
T[ ç[ K
Vâ(ââ) K
œ&@œGÉFFÉÄ Á
FÍ KÉ ÉEFK€

ØòüÜœŠÁ
ÛòXŠŠœÄ
RUÜÖòÄÄ
HFÎ JJI HF
œ

Qâ{ aâ[ Äâ äâ( ^) çÁ
[[;ØòüÜœŠÁÛòXŠŠœÄ
RUÜÖòÄÄHFÎ JJI HFœ
ÖP(â)MÖUÜœŠÁ
ÛòXŠŠœRUÜÖòÄÄ
HFÎ JJI HFœÄ
\*}MRUÜÖòÄ&MÖU
T[ ç[ Kâ{ æ
Vâ(ââ) K
œ&@œGÉFFÉÄ Á
FÍ KÉ ÉEFK€

DIRECCIÓN DE EQUIPO URBANÍSTICO



Ayuntamiento de Guillena Promotor
Diputación Provincial de Sevilla Organismo financiador

buró4
Buró 4 Arquitectos, S.L.P. Equipo redactor



PGOM DE GUILLENA
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL
FASE IV - PLAN PARA APROBACIÓN INICIAL, ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO Y DVIS

Table with 4 columns: Código Seguro De Verificación, Firmado Por, Url De Verificación, Normativa, Estado, Fecha y hora, Página. Includes QR code for verification.

## D. ANEXOS

### D.6. ESTIMACIÓN DE LAS DEMANDAS DE INFRAESTRUCTURAS

#### EQUIPO

El presente documento de **D. ANEXOS- D.6. ESTIMACIÓN DE LAS DEMANDAS DE INFRAESTRUCTURAS** para el PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL de GUILLENA se redacta por encargo del Excmo. Ayuntamiento de Guillena a BURÓ 4 ARQUITECTOS, S.L.P., adjudicado mediante el concurso público celebrado para ello. (expediente 3963/2022).

El equipo asignado por BURÓ 4 ARQUITECTOS, S.L.P. para la elaboración del documento es el siguiente:

#### DIRECCIÓN DE EQUIPO URBANÍSTICO

Ramón Cuevas Rebollo. Arquitecto urbanista  
Jorge Ferral Sevilla. Arquitecto urbanista

#### COORDINACIÓN Y REDACCIÓN

Isabel Jiménez López. Arquitecta urbanista  
Javier López Ruiz. Arquitecto urbanista

#### DIRECCIÓN DE EQUIPO AMBIENTAL

Miguel Martín Pérez, Geógrafo urbanista

#### JEFES DE EQUIPO

Jesús Díaz Gómez, Arquitecto. Infraestructuras  
Ismael Ferral Sevilla, Arquitecto. Proyectos  
Antonio Alonso Campaña, Arquitecto  
Rosario Rodríguez Cazorla, Arquitecta  
María Valdivieso Navarro, LADE Economía

#### EQUIPO TÉCNICO

Daniel Montaner Sanz- Arquitecto  
Lidia Berdonces Machío, Arquitecta  
Alicia Gómez del Castillo, Arquitecta  
Carlos Díaz Rebollo, Arquitecto  
Alicia Millán Tudela, Arquitecta  
Sara Caballero Inarejos, Arquitecta urbanista  
Alejandro Barbadillo Gálvez, Arquitecto  
Luis Miguel Casal Mesa, Arquitecto  
Urbano Jiménez Guerrero, Arquitecto  
Isabel González Lagos, Arquitecta  
Pablo Rodríguez Zambrana, Arquitecto  
Estefanía Simionato Brogginí, Arquitecta  
Carlos Sánchez Sanabria, Arquitecto  
Verónica Rodríguez Vergara, Arquitecta  
Olga Muñoz López, Arquitecta  
Sara Berrocal Ríos, Arquitecta  
Paloma Páez Grund, E. Arquitectura  
María Gómez Fernández, E. Arquitectura  
Juan José Castro Pérez, Arquitecto

#### EQUIPO MEDIOAMBIENTAL

Juan Motilla Guzmán, Geógrafo urbanista  
Álvaro Pérez Sarabia. Biólogo e I.T. Agrícola  
Clara Ortega Rodríguez. Geógrafa O.T.

#### EQUIPO JURÍDICO

Lylhiam Maanan Lahsen, Abogada Urbanista  
Rodrigo Caballero Veganzones, Asesor Jurídico

#### EQUIPO ADMINISTRATIVO

Luis F. Valdivieso Luis, Administración  
Teresa Marín González, Contabilidad

#### COLABORADORES / ASESORES

Julio Pino García- Asesor Jurídico  
María del Carmen Molina González

#### REFERENTES MUNICIPALES

##### POLÍTICOS

Lorenzo José Medina Moya.  
Alcalde

Antonio Garrido Zambrano  
Cuarto Tte. alcalde Urbanismo y Vivienda

##### TÉCNICOS MUNICIPALES

Víctor Manuel Marañón Mora  
Arquitecto municipal



PGOM DE GUILLENA

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL

FASE IV - PLAN PARA APROBACIÓN INICIAL, ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO Y DVIS

PÁG 3

Código Seguro De Verificación	5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Jose Garcia Carrero Observaciones: María José García Carrero, en calidad de Secretaria del Ayuntamiento de Guillena, firma a efectos de DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento se aprobó inicialmente por acuerdo del Ayuntamiento Pleno en sesión extraordinaria de fecha 17 de diciembre de 2025	Firmado	30/03/2026 20:55:20
Url De Verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig%3D%3D">https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig%3D%3D</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	Página	3/13



## D.6. ESTIMACIÓN DE LAS DEMANDAS DE INFRAESTRUCTURAS

### ÍNDICE

D.6.1.	INTRODUCCIÓN Y RECOPIACIÓN DE DATOS .....	5
D.6.2.	ABASTECIMIENTO DE AGUA.....	6
D.6.3.	ENERGÍA ELÉCTRICA .....	9
D.6.4.	SANEAMIENTO DE AGUA .....	11



<b>Código Seguro De Verificación</b>	5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig==	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Maria Jose Garcia Carrero Observaciones: María José García Carrero, en calidad de Secretaria del Ayuntamiento de Guillena, firma a efectos de DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento se aprobó inicialmente por acuerdo del Ayuntamiento Pleno en sesión extraordinaria de fecha 17 de diciembre de 2025	Firmado	30/03/2026 20:55:20
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig%3D%3D">https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig%3D%3D</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	<b>Página</b>	4/13



## D. ANEXOS

### D.6. ESTIMACIÓN DE LAS DEMANDAS DE INFRAESTRUCTURAS

#### D.6.1. INTRODUCCIÓN Y RECOPIACIÓN DE DATOS

Tanto para el análisis de las infraestructuras de servicios urbanos existentes que actualmente funcionan en el municipio de Guillena, como para la determinación, predimensionado y valoración previa de aquellas que aparecen como necesarias para atender dichos servicios en los nuevos crecimientos que se prevén en desarrollo del presente PGOM, se ha efectuado una estimación de las demandas actuales y futuras de los principales de ellos. Esto incluye los servicios de abastecimiento de agua potable, abastecimiento de agua regenerada, saneamiento, evacuación de aguas pluviales, depuración de aguas residuales y abastecimiento de energía eléctrica.

Los datos empleados para dichas estimaciones han sido los disponibles a la fecha de redacción del presente documento.

##### D.6.1.1. DATOS ESPACIALES

Los ámbitos espaciales unitarios empleados para calcular las estimaciones de demanda efectuadas, han sido los Ámbitos Funcionales en los que se ha dividido el territorio municipal en el que se han implantado usos urbanísticos, siendo estos los 3 núcleos principales (Guillena, Las Pajanosas y Torre de la Reina), los 3 polígonos industriales y las 3 urbanizaciones (Los Lagos del Serrano, El Cucadero, Entremontes/Las Nieves), más los diseminados en suelo rústico.

##### D.6.1.2. DATOS POBLACIONALES

Los datos poblacionales han sido los elaborados a partir de:

- Datos del Padrón Municipal de Habitantes correspondiente al año 2024,
- Previsiones de crecimiento planteadas en las Actuaciones de Transformación Urbanísticas delimitadas en el PGOM.

La distribución de la población existente en los diferentes núcleos urbanos, según el padrón de 2024, es la siguiente:

NÚCLEO EXISTENTE	USO GLOBAL	TOTAL HABITANTES	Nº VIVIENDAS
Guillena	Residencial	9 173	3822
Las Pajanosas	Residencial	2 473	1030
Torre de la Reina	Residencial	1 568	653
Lagos del Serrano	Residencial	76	32
El Cucadero	Residencial	42	18
Entremontes / Nieves	Residencial	73	30
Diseminados (resto)	Residencial	277	115
<b>TOTAL MUNICIPIO</b>		<b>14. 110</b>	

Por otra parte, la población estimada en las Actuaciones de Transformación Urbanísticas de nueva creación, delimitadas en el PGOM, es la siguiente:

ATU NUEVA CREACIÓN	USO GLOBAL	SUPERFICIE M2	VIVIENDAS PREVISTAS	TOTAL HABITANTES (viv x 2,4 habitantes por vivienda, según RGLISTA)
ATU-01. PUERTA SIERRA (Las Pajanosas)	Residencial	468.899,55	2.070	4.968
ATU-02. CAMINO DEL GARROBO (Las Pajanosas)	Residencial	139.763	400	960
ATU-03. ACCESO LAS PAJANOSAS A-66 (Las Pajanosas)	Comercial	69.409	-	-
ATU-04. RESIDENCIAL RIVERA GUILLENA (Guillena)	Residencial	54.633	225	540
<b>Total ATUs</b>				<b>6.468</b>

Con todo ello, el sumatorio de población estimada futura en el municipio de Guillena, a medio y largo plazo, contemplando la población actual y la población previsible de los nuevos crecimientos o áreas de transformación urbanística previstas, ascendería a lo siguiente:

NÚCLEO / ZONA	TOTAL HABITANTES
<b>Total municipio</b>	14.110
<b>Total ATUs</b>	6468
	<b>20.578</b>



Código Seguro De Verificación	5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Maria Jose Garcia Carrero Observaciones: María José García Carrero, en calidad de Secretaria del Ayuntamiento de Guillena, firma a efectos de DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento se aprobó inicialmente por acuerdo del Ayuntamiento Pleno en sesión extraordinaria de fecha 17 de diciembre de 2025	Firmado	30/03/2026 20:55:20
Url De Verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig%3D%3D">https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig%3D%3D</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	Página	5/13



## D. ANEXOS

### D.6. ESTIMACIÓN DE LAS DEMANDAS DE INFRAESTRUCTURAS

#### D.6.2. ABASTECIMIENTO DE AGUA

##### D.6.2.1. DEMANDA DE AGUA

A partir de los datos anteriormente expuestos, efectuamos la previsión de la demanda de agua potable para atender a las necesidades más arriba expuestas. Comprende los usos (residencial, industrial y turístico) actuales, más aquellos necesarios para atender los crecimientos planteados por la planificación urbanística. Esta previsión nos servirá tanto para establecer una prognosis de las necesidades de obtención de recurso hídrico, como para acometer un primer redimensionado de las infraestructuras generales necesarias.

Evaluaremos las necesidades globales de abastecimiento de agua potable como suma de las partes consideradas en función del uso particular.

##### D.6.2.2. DEMANDA DEL ABASTECIMIENTO URBANO – USO RESIDENCIAL

El abastecimiento urbano comprende el uso doméstico, la provisión a servicios públicos locales e institucionales, el turismo urbano y el servicio de agua para los comercios e industrias ubicadas en el ámbito municipal que se encuentran conectadas a la red de suministro.

El consumo generado por este uso se ha estimado como el producto de una dotación tipo por el número de habitantes que se estima pueden llegar a ocupar tal área.

La población que ocupa las viviendas ya ejecutadas del ámbito, así como las previstas por ejecutar, se obtiene de los datos de población anteriormente descritos.

Las dotaciones unitarias consideradas han sido las definidas por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, donde en el Anejo N° 3 (Apéndice 1 – Uso Urbano) del Plan Hidrológico del Guadalquivir 2022–2027, se define un **valor de 231 L/hab-día** como el de referencia para el **uso residencial / abastecimiento urbano**, para el municipio de Guillena.

- Consumo anual  $1,08 \text{ hm}^3 = 1.080.000.000 \text{ L}$
- Población permanente: 12.797,93 hab
- $1.080.000.000 \text{ L} / 12.797,93 \text{ hab} / 365 \text{ días} \approx 231 \text{ L/hab-día}$ .

Estas dotaciones unitarias empleadas para usos residenciales y asociados (equipamientos, institucionales, etc.) deberán conseguirse en virtud de las medidas de ahorro que se articulen en la normativa del presente Plan, más las que eventualmente se añadan en una Ordenanza de Ahorro de Agua.

Se señala que el cálculo de la demanda residencial se ha efectuado sobre el cómputo de la población y el número de viviendas en segunda instancia, pero nunca partiendo de la superficie del ámbito estudiado.

##### D.6.2.3. DEMANDA DE LOS USOS INDUSTRIALES - ECONÓMICOS

Los usos industriales comprenden las actividades de la industria manufacturera, excluyendo las actividades extractivas, energéticas y relativas a la construcción.

La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, en el Anejo N° 3 (Apéndice 1 – Uso Urbano) del Plan Hidrológico del Guadalquivir 2022–2027, establece una dotación para Guillena de  $600 \text{ m}^3/\text{ha}$  al año para los **usos industriales**, es decir, unos  **$16,4 \text{ m}^3/\text{ha-día}$** .

Para los usos industriales ubicados en sectores contiguos a núcleos de población (básicamente industria logística, escarapate o blanda) así como para sectores con **uso global comercial**, se ha considerado una dotación de  $300 \text{ m}^3/\text{ha}$  al año, lo que supone  **$8,2 \text{ m}^3/\text{ha-día}$** .

El cómputo de esta demanda se efectúa de forma independiente al de la demanda residencial, aun estando ubicada en la trama urbana. En este caso, el cálculo se llevará a cabo multiplicando la dotación por la superficie del sector.

ZONA INDUSTRIAL / COMERCIAL	SUPERFICIE M2
P.I. Torre de la Reina	30.886,13
P.I. El Cerro	408.075,53
P.I. El Esparragal	1.252.238,81
ATU-03. ACCESO LAS PAJANOSAS A-66	69.409

##### D.6.2.4. DEMANDA DE RIEGOS DE ZONAS VERDES

Se ha evaluado igualmente la demanda de riego para zonas verdes, para lo cual se ha obtenido la superficie total de zonas verdes y se le ha aplicado una dotación de  **$4 \text{ m}^3/\text{ha-día}$** .

##### D.6.2.5. DEMANDA DE RIEGO DE CAMPO DE GOLF

La necesidad hídrica del campo de golf se ha evaluado mediante un valor de dotación por hoyo, con una dotación unitaria por hoyo de  **$53 \text{ m}^3/\text{hoyo-día}$** .



Código Seguro De Verificación	5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Maria Jose Garcia Carrero Observaciones: María José García Carrero, en calidad de Secretaria del Ayuntamiento de Guillena, firma a efectos de DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento se aprobó inicialmente por acuerdo del Ayuntamiento Pleno en sesión extraordinaria de fecha 17 de diciembre de 2025	Firmado	30/03/2026 20:55:20
Url De Verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig%3D%3D">https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig%3D%3D</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	Página	6/13



**D. ANEXOS**

D.6. ESTIMACIÓN DE LAS DEMANDAS DE INFRAESTRUCTURAS

**D.6.2.6. PREVISIÓN DE DEMANDAS**

A continuación, expresamos la previsión de demanda total de agua para los diferentes usos, calculados en base a lo anteriormente citado.

DEMANDA DEL ABASTECIMIENTO URBANO - USO RESIDENCIAL			
ÁMBITO	POBLACIÓN	DOTACIÓN (l/hab.día)	CONSUMO (m3/día)
Guillena (Actual)	9173	231	2118963
ATU-04. Rivera Guillena (Crecimiento)	540	231	124740
<b>Total</b>			<b>2243703</b>
Las Pajanosas (Actual)	2473	231	571263
ATU-01. Puerta Sierra (Crecimiento)	4.968	231	1147608
ATU-02. Camino del Garrobo (Crecimiento)	960	231	221760
<b>Total</b>			<b>1940631</b>
Torre de la Reina (Actual)	1568	231	<b>362208</b>
Lagos del Serrano (Actual)	76	231	<b>17556</b>
El Cucadero (Actual)	42	231	<b>9702</b>
Entremontes / Nieves (Actual)	73	231	<b>16863</b>
Diseminados (Actual)	277	231	<b>63987</b>
<b>TOTAL</b>			<b>4654650</b>

DEMANDA DEL USO INDUSTRIAL / COMERCIAL			
ÁMBITO	SUPERFICIE ha	DOTACIÓN (m³/ha-día)	CONSUMO (m3/día)
P.I. Torre de la Reina (Actual)	3,09	16,4	50,67
P.I. El Cerro (Actual)	40,81	16,4	669,28
P.I. El Esparragal (Actual)	125,22	16,4	2053,60
ATU-03. ACCESO LAS PAJANOSAS A-66 (Crecimiento)	6,94	8,2	56,90
<b>Total</b>			<b>2830,47</b>

DEMANDA DE ZONAS VERDES			
ÁMBITO	SUPERFICIE ha	DOTACIÓN (m³/ha-día)	CONSUMO (m3/día)
<b>SSGGEL</b>			
PARQUE MIRADOR DE LA RIVERA	0,53	4	2,12
PARQUE DE LA VEGA	1,40	4	5,6
PARQUE MUNICIPAL "LOS NARANJALES"	2,50	4	10
PARQUE MUJERES VENTERAS	0,47	4	1,88
PARQUE FORESTAL	5,05	4	20,2
<b>EL SUPRAMUNICIPALES</b>			
ÁREA RECREATIVA EL GERGA	24,20	4	96,8
EL VALDÍO	83,50	4	334
PARQUE FORESTAL LA ZAHUDILLA	73,15	4	292,6
<b>Total</b>			<b>763,2</b>

DEMANDA DE CAMPO DE GOLF			
ÁMBITO	Nº HOYOS	DOTACIÓN (m³/hoyo-día)	CONSUMO (m3/día)
Campo de Golf Hato Verde	18	53	954
<b>Total</b>			<b>954</b>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig==	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	María Jose Garcia Carrero Observaciones: María José García Carrero, en calidad de Secretaria del Ayuntamiento de Guillena, firma a efectos de DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento se aprobó inicialmente por acuerdo del Ayuntamiento Pleno en sesión extraordinaria de fecha 17 de diciembre de 2025	Firmado	30/03/2026 20:55:20
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig%3D%3D">https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig%3D%3D</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	<b>Página</b>	7/13



## D. ANEXOS

### D.6. ESTIMACIÓN DE LAS DEMANDAS DE INFRAESTRUCTURAS

#### D.6.2.7. RESÚMEN DE LAS DEMANDAS

Sobre las estimaciones anteriores de las demandas de agua actuales y futuras en desarrollo de los desarrollos previsibles, se han calculado las demandas totales diferenciando entre aquellas que pueden ser atendidas por **aguas regeneradas provenientes de la depuración de aguas residuales urbanas**, de las que deben ser atendidas por **aguas de nueva captación**.

CONSUMO BRUTO DE AGUA POTABLE			
	ACTUAL	CRECIMIENTOS	FUTURO
RESIDENCIAL	3160542 m <sup>3</sup> /día	1494108 m <sup>3</sup> /día	4654650 m <sup>3</sup> /día
INDUSTRIAL	2773,56 m <sup>3</sup> /día	56,9 m <sup>3</sup> /día	2830,47 m <sup>3</sup> /día
<b>TOTALES</b>	<b>3163315,56</b> m <sup>3</sup> /día	<b>1494164,9</b> m <sup>3</sup> /día	<b>465748,46 m<sup>3</sup>/día</b> <b>12760,22 hm<sup>3</sup>/año</b>

CONSUMO BRUTO DE AGUA REGENERADA			
	ACTUAL	CRECIMIENTOS	FUTURO
CAMPO DE GOLF	954 m <sup>3</sup> /día		954 m <sup>3</sup> /día
ZONAS VERDES	763,2 m <sup>3</sup> /día		763,2 m <sup>3</sup> /día
<b>TOTALES</b>	<b>1717,2</b> m <sup>3</sup> /día		<b>1717,2 m<sup>3</sup>/día</b> <b>0,626 hm<sup>3</sup>/año</b>

Como queda justificado mediante los cálculos anteriores, los crecimientos planteados por el presente PGOM de Guillena suponen un incremento de la demanda de agua potable de los **3.163.315,56 m<sup>3</sup>/día actuales** a los **4.657748,46 m<sup>3</sup>/día (1.2760,22 hm<sup>3</sup>/año) previstos**.

Respecto al agua regenerada, no existen diferencias entre el consumo actual de **1.717,2 m<sup>3</sup>/día (0,626 hm<sup>3</sup>/año)** y el consumo futuro, según lo estimado. Este dato de regeneración es muy favorable, pues permite prolongar la vida utilizable de cada metro cúbico captado.

Se verifica que la **demanda global media de agua potable prevista del municipio**, incluyendo usos domiciliarios, comerciales e industriales, **resulta ser inferior a los 231 l/hab-día establecidos** en el Anejo N° 3 (Apéndice 1 – Uso Urbano) del Plan Hidrológico del Guadalquivir 2022–2027, para el municipio de Guillena.



Código Seguro De Verificación	5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Maria Jose Garcia Carrero Observaciones: María José García Carrero, en calidad de Secretaria del Ayuntamiento de Guillena, firma a efectos de DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento se aprobó inicialmente por acuerdo del Ayuntamiento Pleno en sesión extraordinaria de fecha 17 de diciembre de 2025	Firmado	30/03/2026 20:55:20
Url De Verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig%3D%3D">https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig%3D%3D</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	Página	8/13



## D. ANEXOS

### D.6. ESTIMACIÓN DE LAS DEMANDAS DE INFRAESTRUCTURAS

#### D.6.3. ENERGÍA ELÉCTRICA

##### D.6.3.1. PREVISIÓN DE CARGAS

De manera similar al procedimiento seguido para calcular la demanda de agua, se ha realizado la estimación correspondiente a la demanda de energía eléctrica. Para este propósito, se han utilizado las previsiones de carga establecidas en la ITC-BT-10 *Previsión de cargas para suministros en baja tensión* del **Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión**, así como la **Instrucción de 14 de octubre de 2004** emitida por la **Dirección General de Industria, Energía y Minas**, referente a la previsión de cargas eléctricas y a los coeficientes de simultaneidad en zonas de uso residencial, industrial y terciario.

Para la previsión de cargas de las zonas residenciales tanto existentes como ámbitos de transformación, se utilizan los siguientes datos generales:

- **Habitantes por vivienda:** 2,4
- **Grado de electrificación.** Según la ITC-BT-10, se asigna una potencia unitaria por vivienda, dependiendo del grado de electrificación. En el municipio de Guillena tomamos el grado básico en todas las viviendas.

Grado	Potencia por vivienda (kW)
Básica	5,75
Media	9,2
Alta	14,49

- **Coefficiente de simultaneidad.** No todas las viviendas demandan su potencia máxima al mismo tiempo. La Instrucción de 14-10-2004 proporciona una tabla de coeficientes de simultaneidad (f) en función del número de viviendas:

Nº de viviendas	Coef. simultaneidad
1 – 5	1
6 – 20	0,75
21 – 50	0,6
51 – 100	0,5
101 – 500	0,45
>500	0,40 – 0,35 aprox.

- **Alumbrado público (A.P.)** Se suele considerar entre 8 % y 12 % de la potencia residencial para alumbrado público (depende del tipo de urbanización). En Guillena tomamos un **10 %**:

##### Previsión de carga para las zonas industriales :

Para zonas industriales, según la **ITC-BT-10**, los valores de potencia son:

- Industria ligera / talleres: 0,5 kW/m<sup>2</sup>
- Industria media: 1 kW/m<sup>2</sup>
- Industria pesada: 1,5 kW/m<sup>2</sup>

La industria existente en el municipio de Guillena es **industria ligera/media combinada**, por lo que se utiliza un **0,8 kW/m<sup>2</sup>** como valor promedio.

Y el **coeficiente de simultaneidad SE** según la Instrucción 14/10/2004:

- Para áreas industriales grandes, CT = 0,80, SE = 0,85 (por defecto si no hay datos específicos).

##### Previsión de carga para las zonas terciarias :

Para **zonas comerciales**, la **ITC-BT-10** del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT) establece la previsión de carga en función de la superficie útil del local, este valor es de **0,1 kW/m<sup>2</sup>**

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig==	Firmado	30/03/2026 20:55:20
<b>Firmado Por</b>	María Jose Garcia Carrero Observaciones: María José García Carrero, en calidad de Secretaria del Ayuntamiento de Guillena, firma a efectos de DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento se aprobó inicialmente por acuerdo del Ayuntamiento Pleno en sesión extraordinaria de fecha 17 de diciembre de 2025	
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig%3D%3D">https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig%3D%3D</a>	
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	<b>Página</b> 9/13



**D. ANEXOS**

D.6. ESTIMACIÓN DE LAS DEMANDAS DE INFRAESTRUCTURAS

ZONAS RESIDENCIALES EXISTENTES										
Núcleo	Habitantes	Nº Viviendas	Grado de electrificación	Potencia Vivienda (kW)	Pot. Total Viviendas (kW)	Coef. Simultaneidad	Pot. Simultánea (kW)	% alumbrado público	Pot. A.P. (kW)	Pot. Total CT (kW)
Guillena	9173	3822	Básica	5,75	21976,98	0,35	7691,94	10%	769,2	8461,14
Las Pajanosas	2473	1030	Básica	5,75	5924,90	0,4	2369,96	10%	237,0	2606,95
Torre de la Reina	1568	653	Básica	5,75	3756,67	0,4	1502,67	10%	150,3	1652,93
Lagos del Serrano	76	32	Básica	5,75	182,08	0,5	91,04	10%	9,1	100,15
El Cucadero	42	18	Básica	5,75	100,63	0,5	50,31	10%	5,0	55,34
Entremontes / Nieves	73	30	Básica	5,75	174,90	0,5	87,45	10%	8,7	96,19
<b>TOTAL RESIDENCIAL EXISTENTE</b>	<b>5585</b>	<b>5585</b>			<b>32116,15</b>		<b>11793,37</b>		<b>1179,3</b>	<b>12972,71</b>

ZONAS INDUSTRIALES EXISTENTES							
Zona	Superficie (m²)	Potencia específica (kW/m²)	Potencia Total (kW)	Coef. Simultaneidad CT	Potencia CT (kW)	Coef. Simultaneidad SE	Potencia SE (kW)
P.I. Torre de la Reina	30.886,13	0,8	24.709	0,8	19.767	0,85	16.802
P.I. El Cerro	408.075,53	0,8	326.460	0,8	261.168	0,85	222.993
P.I. El Esparragal	1.252.238,81	0,8	1.001.791	0,8	801.433	0,85	681.218
<b>TOTAL INDUSTRIAL EXISTENTE</b>			<b>1.352.960</b>		<b>1.082.368</b>		<b>921.013</b>

ÁMBITO DE TRANSFORMACIÓN URBANÍSTICA RESIDENCIAL									
ZONA	Superficie (m²)	Nº Viviendas previstas	Grado de electrificación	Potencia Vivienda (kW)	Pot. Total Viviendas (kW)	Coef. Simultaneidad	Pot. Simultánea (kW)	Pot. A.P. (kW)	Pot. Total CT (kW)
ATU-01 Puerta Sierra (Las Pajanosas)	468899,55	2070	Básica	5,75	11902,5	0,35	4165,9	416,59	4582,46
ATU-02 Camino del Garrobo (Las Pajanosas)	139763	400	Básica	5,75	2300	0,5	1150	115	1265
ATU-04 Residencial Rivera Guillena	468500	500	Básica	5,75	2875	0,5	1437,5	143,75	1581,25
<b>TOTAL ATU RESIDENCIAL</b>		<b>2970</b>			<b>17077,5</b>		<b>6753,4</b>		<b>7428,71</b>

ÁMBITO DE TRANSFORMACIÓN URBANÍSTICA TERCIARIO							
ZONA	Superficie (m²)	Potencia específica (kW/m²)	Pot. Total (kW)	Coef. Simultaneidad CT	Pot. CT (kW)	Coef. Simultaneidad SE	Pot. Total CT (kW)
ATU-03 Acceso Las Pajanosas A-66	69409	0,1	6941	0,8	5553	0,85	4720
<b>TOTAL ATU TERCIARIO</b>			<b>6941</b>		<b>5553</b>		<b>4720</b>



Código Seguro De Verificación	5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Jose Garcia Carrero Observaciones: María José García Carrero, en calidad de Secretaria del Ayuntamiento de Guillena, firma a efectos de DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento se aprobó inicialmente por acuerdo del Ayuntamiento Pleno en sesión extraordinaria de fecha 17 de diciembre de 2025	Firmado	30/03/2026 20:55:20
Url De Verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig%3D%3D">https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig%3D%3D</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	Página	10/13



## D. ANEXOS

### D.6. ESTIMACIÓN DE LAS DEMANDAS DE INFRAESTRUCTURAS

#### D.6.4. SANEAMIENTO DE AGUA

##### D.6.4.1. CAUDALES

Sobre la base del análisis anterior se ha efectuado la estimación de los caudales de aguas residuales urbanas a conducir y tratar en la EDAR. Para ello se ha aplicado un **coeficiente de retorno del 80%**.

La EDAR está diseñada para lo siguiente:

- Caudal de entrada: 12.400 h.e.
- Población de diseño: 14.400 h.e.

Es importante recordar que, actualmente, está en proceso el "Contrato de servicios para la redacción del proyecto de agrupación de vertidos y EDAR en el municipio de Guillena (Sevilla). Saneamiento y depuración del entorno de Doñana".

El objetivo perseguido con esta actuación es la agrupación y la depuración de los diferentes vertidos existentes en el término municipal de Guillena, que actualmente no están sometidos a un sistema de depuración adecuado, con el propósito de cumplir con la normativa en vigor.

Por el momento, se ha finalizado el estudio de alternativas, se ha iniciado el trámite de evaluación ambiental y se está trabajando en la redacción del proyecto constructivo de la alternativa seleccionada. Este estudio de alternativas ha sido complejo, ya que en el municipio de Guillena existen varios núcleos que generan aguas residuales, optándose finalmente por **ampliar la EDAR existente**.

La previsión es que las obras se puedan iniciar en el año 2026 y, al tener una duración estimada de 2 años, puedan finalizarse en el año 2028.



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig==	Firmado	30/03/2026 20:55:20
<b>Firmado Por</b>	María Jose Garcia Carrero Observaciones: María José García Carrero, en calidad de Secretaria del Ayuntamiento de Guillena, firma a efectos de DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento se aprobó inicialmente por acuerdo del Ayuntamiento Pleno en sesión extraordinaria de fecha 17 de diciembre de 2025	
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig%3D%3D">https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8JlDgJZaRlRig%3D%3D</a>	
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	<b>Página</b> 11/13



**D. ANEXOS**

D.6. ESTIMACIÓN DE LAS DEMANDAS DE INFRAESTRUCTURAS

SANEAMIENTO RESIDENCIAL					
ÁMBITO	POBLACIÓN	CONSUMO (m3/día)	COEF. RETORNO	A.R.U. (m3/día)	EDAR
<b>EXISTENTE</b>					
Guillena	9173	2118963	0,8	1695170,4	Guillena
Las Pajanosas	2473	571263	0,8	457010,4	Guillena
Torre de la Reina	1568	362208	0,8	289766,4	Guillena
Lagos del Serrano	76	17556	0,8	14044,8	Guillena
El Cucadero	42	9702	0,8	7761,6	Guillena
Entremontes / Nieves	73	16863	0,8	13490,4	Guillena
Diseminados	277	63987	0,8	51189,6	Guillena
<b>TOTAL</b>		<b>3160542</b>		<b>2528433,6</b>	
<b>NUEVA CREACIÓN</b>					
ATU-01. Puerta Sierra	4.968	1147608	0,8	918086,4	Guillena
ATU-02. Camino del Garrobo	960	221760	0,8	177408	Guillena
ATU-04. Residencial Rivera Guillena	1.200	51975	0,8	41580	Guillena
<b>TOTAL</b>		<b>1421343</b>		<b>1137074,4</b>	
<b>TOTAL RESIDENCIAL</b>		<b>4581885</b>		<b>3665508</b>	
SANEAMIENTO INDUSTRIAL / COMERCIAL					
ÁMBITO	SUPERFICIE ha	CONSUMO (m3/día)	COEF. RETORNO	A.R.U. (m3/día)	EDAR
<b>EXISTENTE</b>					
P.I. Torre de la Reina	3,09	50,676	0,8	40,5408	Guillena
P.I. El Cerro	40,81	669,284	0,8	535,4272	Guillena
P.I. El Esparragal	125,22	2053,608	0,8	1642,8864	Guillena
<b>TOTAL</b>		<b>2773,568</b>		<b>2218,8544</b>	
<b>NUEVA CREACIÓN</b>					
ATU-03. ACCESO LAS PAJANOSAS A-66	6,94	56,908	0,8	45,5264	Guillena
<b>TOTAL</b>		<b>56,908</b>		<b>45,5264</b>	
<b>TOTAL INDUSTRIAL / COMERCIAL</b>		<b>2830,476</b>		<b>2264,3808</b>	



<b>Código Seguro De Verificación</b>	5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig==	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Maria Jose Garcia Carrero Observaciones: María José García Carrero, en calidad de Secretaria del Ayuntamiento de Guillena, firma a efectos de DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento se aprobó inicialmente por acuerdo del Ayuntamiento Pleno en sesión extraordinaria de fecha 17 de diciembre de 2025	Firmado	30/03/2026 20:55:20
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig%3D%3D">https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig%3D%3D</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	<b>Página</b>	12/13



**D. ANEXOS**

## D.6. ESTIMACIÓN DE LAS DEMANDAS DE INFRAESTRUCTURAS

**D.6.4.2. DEPURADORA**

Con los datos de caudal anteriormente calculados, tendríamos:

DEPURADORA	POBLACIÓN SERVIDA	APORTACIÓN MEDIA ANUAL			
		RESIDENCIAL	INDUSTRIAL/COMERCIAL	SISTEMAS GENERALES	TOTAL
EDAR Guillena	19.835	3.665.508 m <sup>3</sup> /día	2.264,38 m <sup>3</sup> /día	0 m <sup>3</sup> /día	<b>3.667.772 m<sup>3</sup>/día</b> <b>10.048,7 hm<sup>3</sup>/año</b>

La capacidad actual de la EDAR según datos oficiales es de 14.400 h.e. por tanto la previsión está dentro del rango de capacidad



<b>Código Seguro De Verificación</b>	5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig==	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Maria Jose Garcia Carrero Observaciones: María José García Carrero, en calidad de Secretaria del Ayuntamiento de Guillena, firma a efectos de DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento se aprobó inicialmente por acuerdo del Ayuntamiento Pleno en sesión extraordinaria de fecha 17 de diciembre de 2025	Firmado	30/03/2026 20:55:20
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig%3D%3D">https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5Wue3eoAR8J1DgJZaR1Rig%3D%3D</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	<b>Página</b>	13/13

