



ANEXO I: ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

ÍNDICE

1.- SISTEMA DE ABASTECIMIENTO ACTUAL	1
1.1.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO EXISTENTE	1
1.1.1.- LA RODA	1
1.1.2.- SANTA MARTA.....	2
1.1.3.- URBANIZACIÓN SAN ISIDRO.....	3
1.1.4.- RESTO DE NÚCLEOS RURALES TRADICIONALES	3
1.2.- CONCESIÓN DE ABASTECIMIENTO PARA LA POBLACIÓN.....	3
2.- CONSUMOS REQUERIDOS POR EL PLAN	5
2.1.- CÁLCULO DE LA DOTACIÓN POR HABITANTE.....	6
2.2.- CÁLCULO DE LOS VOLÚMENES NECESARIOS.....	8
3.- CONCESIÓN DE AGUAS	11
4.- INFRAESTRUCTURAS GENERALES NECESARIAS.....	12
5.- RED DE DISTRIBUCIÓN	14
6.- VIABILIDAD DE LAS ACTUACIONES	20
7.- MEDIDAS DE AHORRO DE AGUA	21

DILIGENCIA: El Plan de Ordenación Municipal de La Roda, de fecha septiembre 2020, ha sido sometido a información pública con anuncios en el Diario Oficial de Castilla – La Mancha de fecha , y en el periódico La Tribuna de Albacete de fecha . Fdo. El secretario.



1.- SISTEMA DE ABASTECIMIENTO ACTUAL

El núcleo de población cuenta con abastecimiento en la práctica totalidad de sus calles.

La gestión y el mantenimiento del abastecimiento de agua potable lo realiza, mediante concesión administrativa, la empresa Aqualia Gestión Integral del Agua S.A.

1.1.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO EXISTENTE

1.1.1.- LA RODA

El abastecimiento de agua potable para la población de La Roda se efectúa a partir de los dos sondeos situados en la Cuesta de los Lagartos, en la zona NE del núcleo de población de La Roda. La regulación de caudales se efectúa mediante un depósito de 2.000 m³ de capacidad ubicado al noreste del núcleo de población, en las inmediaciones de las captaciones Cuesta de los Lagartos 1 y 2. En el barrio de La Goleta, al oeste del núcleo, existe un depósito de 50 m³ de capacidad junto a la calle Misericordia. Asimismo existe otro depósito de 300 m³ de capacidad en la zona este del casco urbano, junto a la Carretera de Tarazona, que permite alcanzar presión en la red.

El trazado de la red primaria de abastecimiento de agua está estructurado en torno a un anillo central situado a lo largo de las siguientes calles: Calle de las Cruces, Avenida de Juan Ramón Ramírez, Calle de Ramón Menéndez Pidal, Paseo de la Estación, Calle Azorín, Calle Juan Carrasco, Calle Agustina de Aragón, Calle General Espartero, Calle de los Mártires, Calle Isabel la Católica y Calle Puerta de la Villa, hasta llegar nuevamente a la Calle de las Cruces.

Partiendo del anillo central se superpone una red de menor entidad con una estructura mixta: mallada y ramificada.

Las conducciones están ejecutadas en fundición dúctil, fibrocemento y polietileno. En el caso de las conducciones de fibrocemento se está produciendo su paulatina sustitución por otros materiales aprovechando las labores de reposición y renovación de calzadas.



En cuanto a la capacidad de la red, el anillo central de distribución (Red Primaria) tiene un diámetro interior de 200 mm. El resto de los conductos tiene diámetro inferior, salvo el enlace con los depósitos (diámetro 310 a 315 mm).

El diámetro más extendido es 63 mm. Prácticamente todas las calles del núcleo están abastecidas con estas conducciones. Existen también conducciones de diámetros 125 mm, 60 mm, 150 mm, 100 mm, 110 mm, 160 mm y 75 mm.

Los problemas fundamentales de capacidad y servicio de la red de abastecimiento están ocasionados por las bajas presiones de suministro.

No existe Red de Riego independiente de la Red de Abastecimiento de Agua, tan solo ciertas bocas de riego enganchadas a la Red de Abastecimiento concentradas en la zona del Parque, en el casco antiguo, junto al Ayuntamiento así como en algunas avenidas arboladas.

Existe una excepción a estas redes de riego procedente de la red de agua de abastecimiento, y es el Parque de La Cañada y la cancha de golf anexa, los cuales mantienen una red de riego procedente de captación propia.

Respecto a los hidrantes contra incendios, se ha evolucionado desde la total inexistencia a la colocación de algunos en las principales calles y avenidas del casco urbano, aprovechando obras de renovación y remodelación.

1.1.2.- SANTA MARTA

El abastecimiento de agua potable en el núcleo de Santa Marta se efectúa mediante la captación de aguas subterráneas. Existe un sondeo en el Polígono 127, Parcela 1, situado al noroeste del núcleo de Santa Marta. Desde este sondeo se impulsa el agua a través de una conducción de polietileno de diámetro 63 mm hasta un depósito y equipo de presión ubicado al oeste del núcleo.

Desde el depósito parte una red de distribución con conducciones de polietileno de diámetro 63 mm que da servicio a las viviendas habitadas.

**1.1.3.- URBANIZACIÓN SAN ISIDRO**

La red de abastecimiento de agua potable cubre parcialmente esta zona. Existe canalización de agua potable en la Carretera de La Roda a Fuensanta (Camino de la Virgen) a partir de la Ermita de San Isidro hacia Fuensanta.

1.1.4.- RESTO DE NÚCLEOS RURALES TRADICIONALES

El resto de núcleos rurales tradicionales existentes en el término municipal no disponen de red de abastecimiento de agua potable.

1.2.- CONCESIÓN DE ABASTECIMIENTO PARA LA POBLACIÓN

Según los datos recogidos de la notificación de resolución del Expediente de concesión de aguas subterráneas renovables en el término municipal de La Roda (Albacete), con destino a abastecimiento, expediente 5333/2007 (2007CP0173) emitido por Confederación Hidrográfica del Júcar con fecha 02/10/2012 y la posterior subsanación de error material en la resolución de otorgamiento de concesión de aguas subterráneas renovables en el término municipal de La Roda (Albacete), con destino a abastecimiento emitido por el mismo organismo con fecha 24/04/2013, La Roda tiene unos derechos de agua incluidos en el citado expediente de 2.180.600 m³ anuales concedidos por la Confederación Hidrográfica del Júcar, con un caudal máximo instantáneo de 129 l/s, distribuidos de la siguiente forma:

Nº Captación	Término Municipal	Finca	Polígono	Parcela
1	La Roda	Cuesta los Lagartos	85	117
2	La Roda	Cuesta los Lagartos	85	117
3	La Roda	Pinar del Pozo Bueno	RC: 4809701WJ7440N0001WL	
4	La Roda	Pol. El Salvador	99	43
5	La Roda	Santa Marta	127	1
6	La Roda	Parque La Cañada	RC: 2995002WJ7329N0001XZ	

Tabla 1. Captaciones de agua concedidas por la Confederación Hidrográfica del Júcar en el término municipal de La Roda.

De estas captaciones, la número 4 está destinada a riego de zonas verdes, mientras que el resto, es decir, la número 1, 2, 3, 5 y 6 se destinan a abastecimiento de 16.060 habitantes con las siguientes condiciones específicas:

- Se deben adoptar medidas adecuadas para la reducción del parámetro Sulfato en las captaciones «Cuesta de los Lagartos 1» y «Cuesta de los



Lagartos 2» hasta alcanzar el valor paramétrico establecido en el R.D. 140/2003, Anexo I.

- La captación «San Isidro – Pozo Bueno» únicamente podrá emplearse como fuente pública en la zona de recreo y romería y en los aseos de esta zona ya que su calificación sanitaria es «no apta para consumo humano por exceso de nitratos». Para destinarla a abastecimiento, previamente se deberán adoptar medidas para alcanzar el valor paramétrico establecido en el R.D. 140/2003, parte B, Anexo I.
- La captación «Polígono El Salvador» únicamente podrá emplearse para el riego de las zonas verdes del polígono industrial ya que su calificación sanitaria es «no apta» al comprobarse que existe contaminación microbiológica. Se desaconseja su uso para agua de consumo humano debido a su localización junto a la balsa de recogida de aguas pluviales del Polígono El Salvador.
- Se deben adoptar medidas adecuadas para la reducción del parámetro Nitrito en la captación «Santa Marta» previo al inicio de su uso para abastecimiento de la pedanía Santa Marta, hasta alcanzar el valor paramétrico establecido en el R.D. 140/2003, parte B, Anexo I ya que su calificación sanitaria es «no apta por exceso de nitritos».
- Previo al empleo de la captación «Parque de La Cañada» será imprescindible la presentación del Informe Sanitario de la Administración competente, relativo a la idoneidad de la captación, calificación sanitaria del agua y mínimos precisos para su potabilización.

Las coordenadas UTM y caudales instantáneos de las captaciones son los siguientes:

Nº Captación	X (UTM)	Y (UTM)	Caudal instantáneo
1	573.190	4.340.953	42 l/s
2	573.188	4.340.099	80 l/s
3	574.852	4.340.885	1 l/s
4	573.904	4.338.187	3 l/s
5	560.888	4.333.587	3 l/s



Nº Captación	X (UTM)	Y (UTM)	Caudal instantáneo
6	572.741	4.339.281	N.D.

Tabla 2. *Coordenadas UTM y caudal instantáneo de las captaciones de agua concedidas por la Confederación Hidrográfica del Júcar en el término municipal de La Roda.*

El volumen concedido actual es suficiente para satisfacer la demanda de agua para la población actual de La Roda.

Adicionalmente a este expediente, el Ayuntamiento de La Roda es titular de los siguientes expedientes que no se vieron modificados por la resolución de otorgamiento de concesión de aguas subterráneas anteriormente mencionado.

- Expediente 3164/1988 (1988IP7266): Inscrito en la Sección C del Registro de Aguas con un volumen máximo anual de 14.300 m³/año con un caudal máximo instantáneo de 5 l/s para riego de jardines y llenado de piscinas, paraje «El Portazgo». Las coordenadas UTM de la captación son X = 573.380, Y = 4.339.850.
- Expediente 3165/1988 (1988IP7267): Inscrito en la Sección C del Registro de Aguas con un volumen máximo anual de 22.500 m³/año con un caudal máximo instantáneo de 35 l/s para riego de jardines, paraje «Parque de La Cañada». Las coordenadas UTM de la captación son X = 572.910, Y = 4.339.570.

Los volúmenes concedidos en los dos expedientes anteriores no están incluidos en la concesión de 2.180.600 m³/año, por lo que, en total el Ayuntamiento de La Roda tiene una concesión de 2.217.400 m³/año.

2.- CONSUMOS REQUERIDOS POR EL PLAN

La metodología a seguir para estimar el volumen hídrico a reservar para el abastecimiento se describe en el Plan Hidrológico del Júcar, y también en la Orden ARM/2656/2008 por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica.

La demanda actual está calculada aplicando una dotación media por habitante y día, y la población actual extraída del censo.



Para el suelo urbano (SU) se asume que el consumo para el año horizonte será igual al consumo de la población actual incrementada en la población correspondiente al número de nuevas viviendas previstas en el interior del mismo (viviendas construibles en solares y reforma de viviendas antiguas con posterior división y/o reparcelación).

Puesto que este incremento en la demanda no se remite al desarrollo de ningún instrumento de planeamiento posterior al Plan, sino que se hará efectivo desde el mismo momento de su entrada en vigor, se considera incluido en el horizonte 0.

Sin embargo advertiremos que la denominación es equívoca, ya que no significa que se vaya a materializar inmediatamente, sino que su evolución dependerá de la dinámica urbanística que se registre en el interior de los núcleos de población.

Para los diferentes ámbitos de planeamiento (sectores de suelo urbanizable), se ha previsto una cronología estimada de desarrollo de los mismos, desagregando el mismo en 3 horizontes: corto plazo, medio plazo y largo plazo. Cada uno de estos horizontes se corresponde con cada uno de los cuatrienios de aplicación del Plan. Para más información, consúltese el apartado de programación y prioridades incluido en la Memoria Justificativa del POM.

2.1.- CÁLCULO DE LA DOTACIÓN POR HABITANTE

Los datos de consumo en los últimos años en m³/año, de acuerdo con la lectura de los contadores instalados al efecto es la siguiente:

Año	Consumo real abastecimiento (m ³)	Consumo suministrado a la red (m ³)	Población (padrón municipal)	Dotación bruta (l/hab/día)	Dotación doméstica (70% dot. Bruta)
2013	778.549	1.295.673	16.398	216	173
2014	804.746	1.284.158	15.979	220	176
2015	798.506	1.290.708	15.868	223	178

Tabla 3. Consumo de agua potable en La Roda.

En la tabla anterior, los datos de consumo real de abastecimiento corresponden al consumo facturado, mientras que el consumo suministrado a la red corresponde con las lecturas del volumen extraído (incluyendo las pérdidas de la red, consumos no facturados, etc.).



Se ha calculado la dotación bruta a partir de los datos de volúmenes suministrados a la red y la población reflejada en el padrón municipal elaborado por el INE anualmente. En promedio, a partir de los datos disponibles, se tiene que en La Roda la dotación bruta por habitante es de 220 l/hab/día, valores que se encuentran dentro de los márgenes previstos por el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Júcar, que para el ciclo de planificación hidrológica 2015-2021, en su Memoria, concretamente en el Anejo 3 (Usos y Demandas de Agua), donde se establece que para municipios de entre 10.000 – 25.000 habitantes la Instrucción de Planificación Hidrológica considera admisible una dotación de entre 180-640 l/hab/día. El valor obtenido es algo inferior al promedio de las dotaciones calculadas para la Demarcación pero en todo caso se considera válido.

Población municipio	Municipios					IPH		Promedio dotaciones
	Muestra dentro de rango	Muestra	Total	Muestra dentro de rango %	Muestra %	Valor de referencia (l/hab.día)	Rango admisible (l/hab.día)	(l/heq.día)
Menos de 10.000	159	180	643	25%	28%	340	180-640	300
De 10.000 a 25.000	36	44	57	63%	77%			274
De 25.000 a 50.000	20	27	33	61%	82%			277
De 50.000 a 100.000	10	10	11	91%	91%	330	180-570	280
De 100.000 a 500.000	2	5	5	40%	100%	280	180-490	242
Más de 500.000	1	1	1	100%	100%	270	180-340	260
TOTAL	228	267	750	30%	36%			

Tabla 35. Estimación de dotaciones de agua suministrada para 2012 (datos 2002 – 2012) y comparación con valores de la IPH

Si se tiene en cuenta que la dotación bruta calculada incluye los consumos no facturados, las pérdidas de la red y los consumos no domésticos, debe considerarse una dotación doméstica inferior para hacer unas previsiones realistas. En el POM se ha estimado que la dotación doméstica representa un 70% de la dotación bruta, con lo que se obtienen cifras de entre 152 – 156 l/hab/día. En concreto, el promedio de los datos muestreados es de 154 l/hab/día. Este valor es algo superior al que se obtendría calculando la dotación a partir del consumo real facturado (promedio de 135 l/hab/día), y también es superior al promedio de las dotaciones calculado para toda la Demarcación en la Planificación Hidrológica (146 l/hab/día para el rango de población de La Roda). No obstante, se adoptará como dotación doméstica por habitante la cifra de **180 l/hab/día** al tratarse del valor de referencia establecido por la Instrucción de Planificación Hidrológica y quedar del lado de la seguridad al ser superior al dato calculado.



Población municipio	Municipios					IPH		Promedio dotaciones (l/heq.día)
	Muestra dentro rango	Muestra	Total	Muestra dentro rango (%)	Muestra %	Valor de referencia (l/hab.día)	Rango admisible (l/hab.día)	
Menos de 10.000	80	97	643	12%	15%	180	100-330	146
De 10.000 a 25.000	19	25	57	33%	44%			146
De 25.000 a 50.000	10	16	33	30%	48%			156
De 50.000 a 100.000	6	6	11	55%	55%	180	100-270	148
De 100.000 a 500.000	2	4	5	40%	80%	140	100-190	128
Más de 500.000	0	0	1	0%	0%	140	100-160	140
TOTAL	117	148	750	16%	20%			

Tabla 40. Estimación de dotaciones de consumo doméstico para 2012 (datos 2002 – 2012).
Comparación con valores de la IPH

2.2.- CÁLCULO DE LOS VOLÚMENES NECESARIOS

Se adoptan los siguientes parámetros, que se han fijado en relación con las dotaciones reales calculadas con los datos de consumo registrados, ligeramente mayoradas para quedar del lado de la seguridad:

Dotación por habitante	180 l/hab/d
Dotación por habitante (máxima o verano)	180 l/hab/d
Población estacional	45 días/año
Dotación industrial	1.000 m³/ha/año
Dotación equipamientos/terciario	1.500 m³/ha/año
Dotación riego de zonas verdes	1.500 m³/ha/año
Dotación riego de alcorques y limpieza de viales	150 m³/ha/año

Tabla 1.- Dotaciones para el cálculo de consumo de agua

Las fórmulas utilizadas son las siguientes:

$$\begin{aligned}
 \text{Volumen máximo anual (m}^3\text{/año)} = & \\
 & \text{Población permanente (habitantes)} \times \text{Dot.Pob. (l/hab/día)} \times 365 / 1000 + \\
 & + \text{Población estacional (habitantes)} \times \text{Dot.Pob. (l/hab/día)} \times \text{Periodo (días/año)} / 1000 + \\
 & + \text{Superficie industrial (m}^2\text{)} \times \text{Dot.Ind. (m}^3\text{/ha/año)} \times 10000 + \\
 & + \text{Superficie equipamientos (m}^2\text{)} \times \text{Dot.Eq. (m}^3\text{/ha/año)} \times 10000 + \\
 & + \text{Superficie zona verde (m}^2\text{)} \times \text{Dot.ZV (m}^3\text{/ha/año)} \times 10000 + \\
 & + \text{Superficie viario (m}^2\text{)} \times \text{Dot.Viario (m}^3\text{/ha/año)} \times 10000
 \end{aligned}$$

Los resultados de necesidades hídricas o consumo medio anual y diario se muestran a continuación:



Núcleo	Ámbito	Uso	Pob. perm. (hab)	V perm. (m³/año)	Pob. Estac. (hab)	V. estac. (m³/año)	Sup. Ind./Ter. (m²)	V. Ind./Ter. (m³/año)	Sup. ZV. (m²)	V. ZV. (m³/año)	Sup. Eq. (m²)	V. Eq. (m³/año)	Sup. Vial (m²)	V. vial (m³/año)	V. Total (m³/año)	Medio diario (m³/d)	Horizonte
La Roda	ZOU-1: Núcleo Histórico	Residencial	983	64.594	1.261	10.213	0	0	0	0	6.209	931	29.143	437	76.175	209	Actual
La Roda	ZOU-2: Las Cruces - Peñicas	Residencial	3.775	248.035	4.923	39.874	0	0	11.719	1.758	18.418	2.763	113.441	1.702	294.131	806	Actual
La Roda	ZOU-3: Zona Sur	Residencial	5.165	339.353	4.160	33.694	0	0	133.407	20.011	81.207	12.181	161.404	2.421	407.660	1.117	Actual
La Roda	ZOU-4: La Goleta - Las Cábilas	Residencial	2.939	193.110	3.572	28.931	0	0	4.813	722	10.621	1.593	91.835	1.378	225.734	618	Actual
La Roda	ZOU-5: Puerta de Cuenca	Residencial	1.899	124.756	2.260	18.307	0	0	0	0	12.840	1.926	59.651	895	145.884	400	Actual
La Roda	ZOU 6: Vivienda adosada	Residencial	867	56.939	1.345	10.897	0	0	5.307	796	459	69	62.818	942	69.644	191	Actual
La Roda	ZOU-7: Industrial Periferia	Industrial	55	3.626	92	744	681.704	68.170	0	0	9.765	1.465	104.719	1.571	75.575	207	Actual
Pol. El Salvador	ZOU-8: Polígono El Salvador	Industrial	0	0	0	0	500.860	50.086	86.985	13.048	72.243	10.836	153.247	2.299	76.269	209	Actual
Santa Marta	ZOU-9: Santa Marta	Residencial	8	552	243	1.965	0	0	0	0	0	0	11.673	175	2.692	7	Actual
SR	SG-SR	Dotacional	0	0	0	0	0	0	5.489	823	304.265	45.640	20.822	312	46.775	128	Actual
TOTAL			15.692	1.030.965	17.855	144.625	1.182.564	118.256	247.720	37.158	516.027	77.404	808.753	12.131	1.420.540	3.892	

Tabla 2.- Necesidades hídricas actuales.

Núcleo	Ámbito	Uso	Pob. perm. (hab)	V perm. (m³/año)	Pob. Estac. (hab)	V. estac. (m³/año)	Sup. Ind./Ter. (m²)	V. Ind./Ter. (m³/año)	Sup. ZV. (m²)	V. ZV. (m³/año)	Sup. Eq. (m²)	V. Eq. (m³/año)	Sup. Vial (m²)	V. vial (m³/año)	V. Total (m³/año)	Medio diario (m³/d)	Horizonte
La Roda	ZOU-1: Núcleo Histórico	Residencial	1.044	68.591	939	7.606	0	0	0	0	6.209	931	29.143	437	77.565	213	0
La Roda	ZOU-2: SUC	Residencial	4.005	263.129	4.358	35.300	0	0	11.719	1.758	18.418	2.763	121.648	1.825	304.774	835	0
La Roda	ZOU-2: Incr. Aprv. (M-03)	Residencial	448	29.434	266	2.155	0	0	3.078	462	3.420	513	0	0	32.563	89	0
La Roda	ZOU-3: Zona Sur	Residencial	5.616	368.971	3.645	29.525	0	0	133.476	20.021	80.548	12.082	162.731	2.441	433.040	1.186	0
La Roda	ZOU-4 SUC	Residencial	3.247	213.328	3.254	26.357	0	0	4.813	722	10.621	1.593	94.056	1.411	243.411	667	0
La Roda	ZOU-4: Incr. Aprv. (M-01)	Residencial	196	12.877	115	932	0	0	880	132	977	147	0	0	14.087	39	0
La Roda	ZOU-5: SUC	Residencial	2.115	138.956	2.020	16.362	0	0	0	0	12.840	1.926	62.434	937	158.180	433	0
La Roda	ZOU-5: Incr. Aprv. (M-02)	Residencial	315	20.696	189	1.531	0	0	1.780	267	1.978	297	0	0	22.790	62	0
La Roda	ZOU 6: Vivienda adosada	Residencial	1.746	114.712	466	3.775	0	0	5.307	796	459	69	62.818	942	120.294	330	0
La Roda	ZOU-7: Industrial Periferia	Industrial	0	0	0	0	484.126	48.413	0	0	9.765	1.465	88.223	1.323	51.201	140	0
Pol. El Salvador	ZOU-8: Polígono El Salvador	Industrial	0	0	0	0	500.860	50.086	86.985	13.048	72.243	10.836	153.247	2.299	76.269	209	0
Santa Marta	ZOU-9: Santa Marta	Residencial	11	723	240	1.944	0	0	0	0	0	0	11.673	175	2.842	8	0
TOTAL			18.743	1.231.415	15.492	125.485	984.986	98.499	248.038	37.206	217.478	32.622	785.973	11.790	1.537.016	4.211	

Tabla 3.- Necesidades hídricas en SUC y ámbitos con incremento de aprovechamiento.

Pob. Perm: Población permanente actual en cada ZOU.

V perm: Volúmen anual necesario correspondiente a la población permanente, calculado a partir de la dotación doméstica.

Pob. Estac: Población estacional actual en cada ZOU.

V estac: Volúmen anual necesario correspondiente a la población estacional, calculado a partir de la dotación doméstica.

Sup. Ind./Ter: Superficie de suelo con uso industrial/terciario existente.

V. Ind./Ter: Volumen anual necesario correspondiente a las zonas industriales/terciarias, calculado a partir de la dotación industrial/terciaria.

Sup. ZV: Superficie de zonas verdes existente.

V. ZV: Volumen anual necesario para el riego de zonas verdes, calculado a partir de la dotación para zonas verdes.

Sup. Eq: Superficie de suelo con uso dotacional de equipamientos existente.

V Eq: Volumen anual necesario para abastecer a los equipamientos existentes, calculado a partir de la dotación para equipamientos.

Sup. Vial: Superficie de suelo con uso viario existente.

V vial: Volumen anual necesario para limpieza de viales, calculado a partir de la dotación para viario.

V. Total: Volumen anual necesario.

Medio diario: Volumen medio diario necesario.



Núcleo	Ámbito	Uso	Pob. perm. (hab)	V perm. (m³/año)	Pob. Estac. (hab)	V. estac. (m³/año)	Sup. Ind./Ter. (m²)	V. Ind./Ter. (m³/año)	Sup. ZV. (m²)	V. ZV. (m³/año)	Sup. Eq. (m²)	V. Eq. (m³/año)	Sup. Vial (m²)	V. vial (m³/año)	V. Total (m³/año)	Medio diario (m³/d)	Horizonte
SR	SG-SR	Dotacional	0	0	0	0	0	0	6.075	911	304.265	45.640	16.143	242	46.793	128	0
La Roda	UA-01-A	Residencial	219	14.388	221	1.790	0	0	6.598	990	3.664	550	5.442	82	17.799	49	1
La Roda	UA-02-B	Residencial	160	10.512	161	1.304	0	0	4.652	698	2.669	400	4.132	62	12.976	36	2
La Roda	UA-03-C	Residencial	147	9.658	149	1.207	0	0	2.224	334	2.461	369	5.688	85	11.653	32	1
La Roda	UA-04-D	Residencial	248	16.294	252	2.041	0	0	3.744	562	4.160	624	8.127	122	19.642	54	2
La Roda	ARI-01-E	Residencial	91	5.979	93	753	0	0	1.377	207	2.247	337	2.641	40	7.315	20	2
La Roda	ARI-02-F	Residencial	242	15.899	242	1.960	0	0	3.625	544	4.027	604	9.798	147	19.154	52	1
La Roda	S-01-G	Industrial	0	0	0	0	22.391	2.239	11.910	1.787	2.355	353	12.541	188	4.567	13	1
La Roda	S-02-H	Industrial	0	0	0	0	35.184	3.518	17.587	2.638	5.417	813	18.083	271	7.240	20	2
La Roda	S-03-I	Industrial	0	0	0	0	39.310	3.931	32.391	4.859	2.998	450	11.670	175	9.414	26	3
La Roda	S-04-J	Industrial	0	0	0	0	42.670	4.267	37.652	5.648	3.577	537	9.587	144	10.595	29	1
Clúster Pol. Amanecer	S-05-K	Industrial	0	0	0	0	41.637	4.164	5.990	899	12.745	1.912	9.638	145	7.119	20	3
Clúster Pol. Amanecer	S-06-L	Industrial	0	0	0	0	60.473	6.047	8.557	1.284	23.736	3.560	8.901	134	11.025	30	1
Clúster Pol. Amanecer	S-07-M	Industrial	0	0	0	0	45.211	4.521	18.073	2.711	4.437	666	8.299	124	8.022	22	2
Clúster Pol. Amanecer	S-08-N	Industrial	0	0	0	0	34.467	3.447	5.451	818	3.226	484	14.798	222	4.970	14	1
La Roda	S-09-Ñ	Residencial	259	17.016	259	2.098	0	0	3.885	583	10.917	1.638	12.804	192	21.527	59	1
La Roda	S-10-O	Residencial	231	15.177	232	1.879	0	0	3.467	520	10.435	1.565	10.737	161	19.302	53	2
La Roda	S-11-P	Residencial	250	16.425	254	2.057	0	0	9.550	1.433	10.745	1.612	6.455	97	21.623	59	3
La Roda	S-12-Q	Residencial	208	13.666	210	1.701	0	0	7.629	1.144	8.327	1.249	6.273	94	17.854	49	3
La Roda	S-13-R	Residencial	339	22.272	339	2.746	0	0	11.519	1.728	14.040	2.106	10.854	163	29.015	79	2
La Roda	S-14-S	Terciario	0	0	0	0	43.994	6.599	10.503	1.575	14.070	2.111	19.037	286	10.571	29	1
Clúster Norte	S-15-T	Terciario	0	0	0	0	30.528	4.579	5.958	894	7.690	1.154	16.611	249	6.876	19	2
San Isidro	S-16-U	Residencial	33	2.168	563	4.560	0	0	9.368	1.405	9.466	1.420	19.114	287	9.840	27	1
San Isidro	S-17-V	Residencial	27	1.774	451	3.653	0	0	7.412	1.112	9.282	1.392	13.699	205	8.137	22	1
San Isidro	S-18-W	Residencial	27	1.774	460	3.726	0	0	7.917	1.188	5.355	803	17.741	266	7.757	21	2
San Isidro	S-19-X	Residencial	24	1.577	405	3.281	0	0	6.601	990	7.170	1.076	15.894	238	7.161	20	2
San Isidro	S-20-Y	Residencial	25	1.643	425	3.443	0	0	7.210	1.082	5.100	765	18.042	271	7.202	20	3
San Isidro	S-21-Z	Residencial	19	1.248	313	2.535	0	0	5.319	798	4.116	617	12.353	185	5.384	15	3
San Isidro	S-22-AA	Industrial	0	0	0	0	11.014	1.101	5.004	751	3.086	463	5.739	86	2.401	7	3
TOTAL			2.549	167.469	5.029	40.735	406.879	44.414	267.248	40.087	501.783	75.267	330.841	4.963	372.935	1.022	

Tabla 4.- Necesidades hídricas Sectores de SUB y Sistemas Generales fuera del suelo urbano.

Pob. Perm: Población permanente actual en cada ZOU.

V perm: Volúmen anual necesario correspondiente a la población permanente, calculado a partir de la dotación doméstica.

Pob. Estac: Población estacional actual en cada ZOU.

V estac: Volúmen anual necesario correspondiente a la población estacional, calculado a partir de la dotación doméstica.

Sup. Ind./Ter: Superficie de suelo con uso industrial/terciario existente.

V. Ind./Ter: Volumen anual necesario correspondiente a las zonas industriales/terciarias, calculado a partir de la dotación industrial/terciaria.

Sup. ZV: Superficie de zonas verdes existente.

V. ZV: Volumen anual necesario para el riego de zonas verdes, calculado a partir de la dotación para zonas verdes.

Sup. Eq: Superficie de suelo con uso dotacional de equipamientos existente.

V Eq: Volumen anual necesario para abastecer a los equipamientos existentes, calculado a partir de la dotación para equipamientos.

Sup. Vial: Superficie de suelo con uso viario existente.

V vial: Volumen anual necesario para limpieza de viales, calculado a partir de la dotación para viario.

V. Total: Volumen anual necesario.

Medio diario: Volumen medio diario necesario.



Los totales, agregados por núcleos de población y por horizontes, son los siguientes:

Núcleo	Actual	Horizonte 0	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
SR	0	0	0	0	0
La Roda	15.684	18.732	19.599	20.668	21.126
Santa Marta	8	11	11	11	11
San Isidro	0	0	60	111	155
Pol. El Salvador	0	0	0	0	0
Clúster	0	0	0	0	0
Total	15.692	18.743	19.670	20.790	21.292

Tabla 5.- Población permanente prevista.

Núcleo	Actual	Horizonte 0	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
SR	46.775	46.793	46.793	46.793	46.793
La Roda	1.294.804	1.457.905	1.553.771	1.649.262	1.698.154
Santa Marta	2.692	2.842	2.842	2.842	2.842
San Isidro	0	0	17.977	32.895	47.882
Pol. El Salvador	76.269	76.269	76.269	76.269	76.269
Clúster	0	0	15.995	30.893	38.011
Total	1.420.540	1.583.809	1.713.647	1.838.954	1.909.951

Tabla 6.- Volumen máximo anual (m³/año).

Núcleo	Actual	Horizonte 0	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
SR	128	128	128	128	128
La Roda	3.547	3.994	4.257	4.519	4.652
Santa Marta	7	8	8	8	8
San Isidro	0	0	49	90	131
Pol. El Salvador	209	209	209	209	209
Clúster	0	0	44	85	104
Total	3.892	4.339	4.695	5.038	5.233

Tabla 7.- Volumen medio diario (m³/d).

3.- CONCESIÓN DE AGUAS

Según los datos mostrados, las necesidades de abastecimiento de la población para el año horizonte de aplicación del POM ascienden a **1.909.951 m³/año**. Este volumen es inferior a la concesión actualmente otorgada al Ayuntamiento de La Roda, **2.180.600 m³/año**. Por lo tanto, queda garantizada la existencia de recursos hídricos necesarios para el abastecimiento de la población.

La evolución prevista en las necesidades de agua, año a año, es la siguiente:



Año	V (m ³ /año)
0	1.583.809
1	1.616.268
2	1.648.728
3	1.681.187
4	1.713.647
5	1.744.973
6	1.776.300
7	1.807.627
8	1.838.954
9	1.856.703
10	1.874.452
11	1.892.202
12	1.909.951

Tabla 8.- Evolución de necesidades hídricas.

Estos volúmenes supondrían, **para la población prevista de 21.292 habitantes** para año horizonte, **una dotación bruta de 246 l/hab/día**.

4.- INFRAESTRUCTURAS GENERALES NECESARIAS

El consumo medio diario, al año horizonte, es de 5.233 m³/d, de los cuales 4.781 m³/día corresponden a La Roda, 8 m³/día a Santa Marta, 131 m³/día a San Isidro, 209 m³/día al Polígono El Salvador y 104 m³/día a los clústeres.

Puesto que los depósitos de regulación tienen una capacidad total de 2.350 m³ en La Roda, se considera que son insuficientes y es necesario plantear una ampliación de los mismos.

Por tanto, el POM prevé la construcción de un nuevo depósito, de 2.700 m³, de modo que la capacidad total de regulación sea de 5.050 m³, superior al consumo medio diario conjunto de La Roda y el polígono El Salvador. Además, se ha previsto la construcción de un depósito en San Isidro, con 150 m³ de capacidad y otro en el polígono Amanecer, también de 150 m³. De este modo, para año horizonte se prevé una capacidad de regulación total de 5.350 m³.

Para abastecer el nuevo depósito de la zona industrial «Amanecer» el POM prevé la conexión de la red de abastecimiento de esta zona industrial con la red general a través de una conducción conjunta para los sectores S-05-K, S-06-L, S-07-M, S-08-N. Esta conducción partirá desde la red existente que finaliza en la rotonda ubicada en la avenida «X» de la fase II del P.I: «El Salvador», discurriendo hacia el norte por la citada avenida, saliendo del suelo urbano siguiendo el trazado de caminos rústicos hasta cruzar la autovía y llegar al nuevo depósito previsto para la zona



industrial «Amanecer». Desde el mencionado depósito se realizará la distribución a los cuatro sectores previstos en la zona.

Por su parte, en San Isidro el nuevo depósito se abastecerá de la captación «Pozo Bueno», existente junto a la ermita de San Isidro. No obstante, esta captación presenta problemas de contaminación por nitratos, lo que hace que las aguas extraídas de ella sean «no aptas para consumo humano». Según consta en el apartado Condiciones Específicas de la inscripción del derecho de toma en el Registro de Aguas. Para destinar a abastecimiento esta captación deberán adoptarse previamente las medidas necesarias para alcanzar el valor paramétrico establecido en el RD 140/2003, parte B, Anexo I. Estas medidas pueden basarse, entre otras, en la mezcla del agua de tales características con la proveniente de otras captaciones que pudieran utilizarse en la zona de abastecimiento, de manera que se cumpliera en la red de distribución con el valor paramétrico citado en la norma de referencia.

De esta manera, el POM propone ejecutar una nueva conducción desde la red existente, al final de la avenida Tarazona, que discurrirá en paralelo a la Colada del Camino de la Roda a Fuensanta por el Llano, ocupando la zona de protección de 5 m de la vía pecuaria (esta actuación, de interés general, constituye una ocupación singular que no impide el uso común, prioritario y específico de la vía pecuaria al no afectar a su superficie y es compatible con la misma según lo establecido en el art. 23 de la Ley 9/2003, de Vías Pecuarias de Castilla – La Mancha).

La conducción finalizará en el límite este de San Isidro, donde se prevé la construcción de un nuevo depósito, donde también se conectará la tubería existente proveniente de la captación del «Pozo Bueno». Este nuevo depósito servirá para realizar la mezcla de las aguas procedentes de las distintas captaciones con la finalidad de reducir el parámetro nitrato hasta niveles aceptables para el consumo humano. Desde este depósito partirá una nueva aducción en paralelo al camino de la Virgen, al que conectarán las redes interiores de los distintos sectores de San Isidro, así como una derivación hacia la zona industrial existente junto a la carretera CM-316, cuya ampliación está prevista en el POM.

No son necesarias más actuaciones, ni en las captaciones, ni en los equipos de bombeo / impulsión, ni en las tuberías generales (red de alta) existentes.

5.- RED DE DISTRIBUCIÓN

Se ha previsto la ejecución de una nueva conducción para dar servicio a los nuevos desarrollos planteados en la zona oeste de La Roda. Esta conducción partirá del nuevo depósito proyectado en la zona de La Goleta, bajando por la calle Dulcinea hasta atravesar los sectores, conectando con el anillo principal existente en la calle Juan Carrasco.

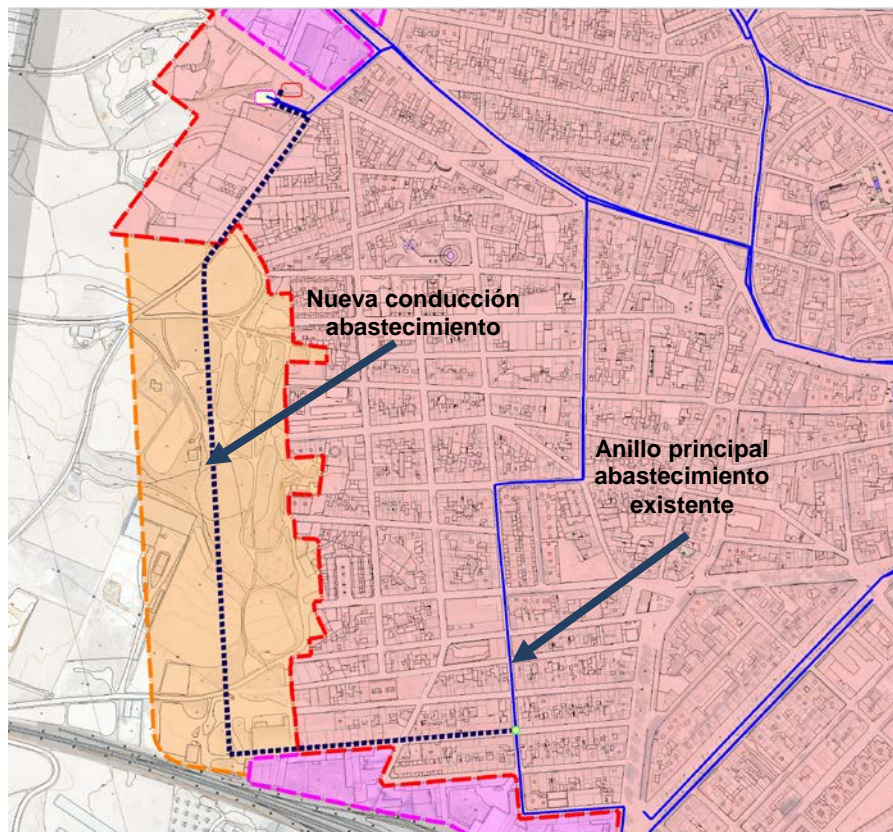


Figura 1. Trazado previsto nueva aducción de abastecimiento zona oeste La Roda.

La finalidad de las instalaciones es la acometida de agua potable a las viviendas, a las parcelas industriales y dotacionales, a la red de riego en las zonas verdes, y a las bocas de riego para el arbolado en alcorques en viario y limpieza de viario.

El agua potable procede de la red general de La Roda como fuente de suministro. Se realizarán diferentes puntos de entronque con la red existente para abastecer a todas las nuevas áreas que se urbanicen.

Para el dimensionamiento de la red se han tenido en cuenta las siguientes dotaciones, que quedan del lado de la seguridad:



Dotación por habitante	180 l/hab/d
Dotación industrial	1.000 m ³ /ha/año
Dotación equipamientos/terciario	1.500 m ³ /ha/año
Dotación riego de zonas verdes	1.500 m ³ /ha/año
Dotación riego de alcorques y limpieza de viales	0,2 l/d/m ²
Factor de punta instantáneo	2,4

Tabla 9.- Dotaciones para el dimensionamiento de la red de agua potable

Las fórmulas utilizadas son las siguientes:

$$\begin{aligned} \text{Volumen punta diario (m}^3\text{/d)} &= \\ &= \text{Población máxima (habitantes)} \times \text{Dot.Pob. (l/hab/día)} / 1000 + \\ &+ \text{Superficie industrial (m}^2\text{)} \times \text{Dot.Ind. (l/m}^2\text{/d)} / 1000 + \\ &+ \text{Superficie equipamientos (m}^2\text{)} \times \text{Dot.Eq. (l/m}^2\text{/d)} / 1000 + \\ &+ \text{Superficie zona verde (m}^2\text{)} \times \text{Dot.ZV (l/m}^2\text{/d)} / 1000 + \\ &+ \text{Superficie viario (m}^2\text{)} \times \text{Dot.Viario (l/m}^2\text{/d)} / 1000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Caudal punta instantáneo (l/s)} &= \\ &= \text{Volumen punta diario (m}^3\text{/d)} \times \text{Factor de Punta Instantáneo} \times 1000 / 24 / 3600 \end{aligned}$$

El diseño de la red de distribución estará sujeto a las siguientes condiciones:

- La red proyectada será preferiblemente mallada.
- Quedará dividida en sectores mediante llaves de paso. Se colocarán desagües en los puntos bajos de cada sector, y ventosas en los puntos altos.
- Velocidad superior a 0,30 m/s para caudal medio; e inferior a 3,00 m/s para caudal punta.
- La presión mínima en red 18 m.c.a.; y la máxima 50 m.c.a.
- Disposición de hidrantes cada 200 metros, recorridos por viales accesibles. Bocas de riego cada 50 m.
- Consumo de hidrantes 16,67 l/s, con simultaneidad de consumo de 2 hidrantes en el mismo ramal o sector.
- La red discurrirá bajo acera. En los cruces bajo calzada se reforzará la zanja con hormigón.
- La generatriz superior del tubo estará, como mínimo, a 1,00 m de profundidad respecto a la cota de rasante; en caso contrario, se reforzará la zanja con hormigón.
- Se colocarán arquetas de registro en acometidas a la red, para alojamiento de válvulas, ventosas u otros elementos de control.



- El diámetro interior mínimo será de 75 mm; o de 100 mm si en el ramal hay algún hidrante.

Los resultados de caudal punta se muestran a continuación:

DILIGENCIA: El Plan de Ordenación Municipal de La Roda, de fecha septiembre 2020, ha sido sometido a información pública con anuncios en el Diario Oficial de Castilla – La Mancha de fecha , y en el periódico La Tribuna de Albacete de fecha . Fdo. El secretario.



Núcleo	Ámbito	Uso	Pob. máx. (hab)	Q viv (m³/d)	Sup. Ind./Ter. (m²)	Q Ind./Ter. (m³/d)	Sup. ZV. (m²)	Q riego (m³/d)	Sup. Eq. (m²)	Q eq (m³/d)	Sup. Vial (m²)	Q vial (m³/d)	Punta diario (m³/d)	Punta inst. (l/s)	Horizonte
La Roda	ZOU-1: Núcleo Histórico	Residencial	2.244	561	0	0	0	0	6.209	5	29.143	6	571	15,87	Actual
La Roda	ZOU-2: Las Cruces - Peñicas	Residencial	8.698	2.175	0	0	11.719	23	18.418	14	113.441	23	2.234	62,07	Actual
La Roda	ZOU-3: Zona Sur	Residencial	9.325	2.331	0	0	133.407	267	81.207	61	161.404	32	2.691	74,76	Actual
La Roda	ZOU-4: La Goleta - Las Cábilas	Residencial	6.511	1.628	0	0	4.813	10	10.621	8	91.835	18	1.664	46,21	Actual
La Roda	ZOU-5: Puerta de Cuenca	Residencial	4.159	1.040	0	0	0	0	12.840	10	59.651	12	1.061	29,48	Actual
La Roda	ZOU 6: Vivienda adosada	Residencial	2.212	553	0	0	5.307	11	459	0	62.818	13	577	16,01	Actual
La Roda	ZOU-7: Industrial Periferia	Industrial	147	37	681.704	426	0	0	9.765	7	104.719	21	491	13,64	Actual
Pol. El Salvador	ZOU-8: Polígono El Salvador	Industrial	0	0	500.860	313	86.985	174	72.243	54	153.247	31	572	15,88	Actual
Santa Marta	ZOU-9: Santa Marta	Residencial	251	63	0	0	0	0	0	0	11.673	2	65	1,81	Actual
SR	SG-SR	Dotacional	0	0	0	0	5.489	11	304.265	228	20.822	4	243	6,76	Actual
TOTAL			33.547	8.386,75	1.182.564	739	247.720	495	516.027	387	808.753	162	10.170	282,50	

Tabla 10.- Caudal punta. Situación actual.

Núcleo	Ámbito	Uso	Pob. máx. (hab)	Q viv (m³/d)	Sup. Ind./Ter. (m²)	Q Ind./Ter. (m³/d)	Sup. ZV. (m²)	Q riego (m³/d)	Sup. Eq. (m²)	Q eq (m³/d)	Sup. Vial (m²)	Q vial (m³/d)	Punta diario (m³/d)	Punta inst. (l/s)	Horizonte
La Roda	ZOU-1: Núcleo Histórico	Residencial	1.983	496	0	0	0	0	6.209	5	29.143	6	506	14,06	0
La Roda	ZOU-2: SUC	Residencial	8.363	2.091	0	0	11.719	23	18.418	14	121.648	24	2.152	59,79	0
La Roda	ZOU-2: Incr. Aprv. (M-03)	Residencial	714	179	0	0	3.078	6	3.420	3	0	0	187	5,20	0
La Roda	ZOU-3: Zona Sur	Residencial	9.261	2.315	0	0	133.476	267	80.548	60	162.731	33	2.675	74,31	0
La Roda	ZOU-4 SUC	Residencial	6.501	1.625	0	0	4.813	10	10.621	8	94.056	19	1.662	46,16	0
La Roda	ZOU-4: Incr. Aprv. (M-01)	Residencial	311	78	0	0	880	2	977	1	0	0	80	2,23	0
La Roda	ZOU-5: SUC	Residencial	4.135	1.034	0	0	0	0	12.840	10	62.434	12	1.056	29,33	0
La Roda	ZOU-5: Incr. Aprv. (M-02)	Residencial	504	126	0	0	1.780	4	1.978	1	0	0	131	3,64	0
La Roda	ZOU 6: Vivienda adosada	Residencial	2.212	553	0	0	5.307	11	459	0	62.818	13	577	16,01	0
La Roda	ZOU-7: Industrial Periferia	Industrial	0	0	484.126	303	0	0	9.765	7	88.223	18	328	9,10	0
Pol. El Salvador	ZOU-8: Polígono El Salvador	Industrial	0	0	500.860	313	86.985	174	72.243	54	153.247	31	572	15,88	0
Santa Marta	ZOU-9: Santa Marta	Residencial	251	63	0	0	0	0	0	0	11.673	2	65	1,81	0
TOTAL			34.235	8.558,75	984.986	615,62	248.038	496,08	217.478	163,11	785.973	157,19	9990,75	277,52	

Tabla 11.- Caudal punta en SUC y ámbitos con incremento de aprovechamiento.



Núcleo	Ámbito	Uso	Pob. máx. (hab)	Q viv (m³/d)	Sup. Ind./Ter. (m²)	Q Ind./Ter. (m³/d)	Sup. ZV. (m²)	Q riego (m³/d)	Sup. Eq. (m²)	Q eq (m³/d)	Sup. Vial (m²)	Q vial (m³/d)	Punta diario (m³/d)	Punta inst. (l/s)	Horizonte
SR	SG-SR	Dotacional	0	0	0	0	6.075	12	304.265	228	16.143	3	244	6,77	0
La Roda	UA-01-A	Residencial	440	110	0	0	6.598	13	3.664	3	5.442	1	127	3,53	1
La Roda	UA-02-B	Residencial	321	80	0	0	4.652	9	2.669	2	4.132	1	92	2,57	2
La Roda	UA-03-C	Residencial	296	74	0	0	2.224	4	2.461	2	5.688	1	81	2,26	1
La Roda	UA-04-D	Residencial	500	125	0	0	3.744	7	4.160	3	8.127	2	137	3,81	2
La Roda	ARI-01-E	Residencial	184	46	0	0	1.377	3	2.247	2	2.641	1	51	1,42	2
La Roda	ARI-02-F	Residencial	484	121	0	0	3.625	7	4.027	3	9.798	2	133	3,70	1
La Roda	S-01-G	Industrial	0	0	22.391	14	11.910	24	2.355	2	12.541	3	42	1,17	1
La Roda	S-02-H	Industrial	0	0	35.184	22	17.587	35	5.417	4	18.083	4	65	1,80	2
La Roda	S-03-I	Industrial	0	0	39.310	25	32.391	65	2.998	2	11.670	2	94	2,61	3
La Roda	S-04-J	Industrial	0	0	42.670	27	37.652	75	3.577	3	9.587	2	107	2,96	1
Clúster Pol. Amanecer	S-05-K	Industrial	0	0	41.637	26	5.990	12	12.745	10	9.638	2	49	1,37	3
Clúster Pol. Amanecer	S-06-L	Industrial	0	0	60.473	38	8.557	17	23.736	18	8.901	2	74	2,07	1
Clúster Pol. Amanecer	S-07-M	Industrial	0	0	45.211	28	18.073	36	4.437	3	8.299	2	69	1,93	2
Clúster Pol. Amanecer	S-08-N	Industrial	0	0	34.467	22	5.451	11	3.226	2	14.798	3	38	1,05	1
La Roda	S-09-Ñ	Residencial	518	130	0	0	3.885	8	10.917	8	12.804	3	148	4,11	1
La Roda	S-10-O	Residencial	463	116	0	0	3.467	7	10.435	8	10.737	2	133	3,68	2
La Roda	S-11-P	Residencial	504	126	0	0	9.550	19	10.745	8	6.455	1	154	4,29	3
La Roda	S-12-Q	Residencial	418	105	0	0	7.629	15	8.327	6	6.273	1	127	3,53	3
La Roda	S-13-R	Residencial	678	170	0	0	11.519	23	14.040	11	10.854	2	205	5,70	2
La Roda	S-14-S	Terciario	0	0	43.994	33	10.503	21	14.070	11	19.037	4	68	1,90	1
Clúster Norte	S-15-T	Terciario	0	0	30.528	23	5.958	12	7.690	6	16.611	3	44	1,22	2
San Isidro	S-16-U	Residencial	596	149	0	0	9.368	19	9.466	7	19.114	4	179	4,96	1
San Isidro	S-17-V	Residencial	478	120	0	0	7.412	15	9.282	7	13.699	3	144	4,00	1
San Isidro	S-18-W	Residencial	487	122	0	0	7.917	16	5.355	4	17.741	4	145	4,03	2
San Isidro	S-19-X	Residencial	429	107	0	0	6.601	13	7.170	5	15.894	3	129	3,58	2
San Isidro	S-20-Y	Residencial	450	113	0	0	7.210	14	5.100	4	18.042	4	134	3,73	3
San Isidro	S-21-Z	Residencial	332	83	0	0	5.319	11	4.116	3	12.353	2	99	2,76	3
San Isidro	S-22-AA	Industrial	0	0	11.014	7	5.004	10	3.086	2	5.739	1	20	0,57	3
TOTAL			7.578	1.895	406.879	264	267.248	534	501.783	376	330.841	66,17	3.135	87	

Tabla 12.- Caudal punta en Sectores de SUB y Sistemas Generales no incluidos en el suelo urbano.



A la hora de realizar el correspondiente proyecto de urbanización de cada unidad de actuación se hará un estudio más detallado de las características necesarias de la red.

La red principal existente, más la conducción prevista es más que suficiente para satisfacer la demanda tanto para el suelo urbano consolidado como para los nuevos desarrollos. Las conexiones propuestas son en todos los casos con la red primaria existente.

DILIGENCIA: El Plan de Ordenación Municipal de La Roda, de fecha septiembre 2020, ha sido sometido a información pública con anuncios en el Diario Oficial de Castilla – La Mancha de fecha , y en el periódico La Tribuna de Albacete de fecha . Fdo. El secretario.



6.- VIABILIDAD DE LAS ACTUACIONES

El urbanizador de cada sector o unidad de actuación está obligado a realizar todas las infraestructuras precisas para el adecuado funcionamiento, incluyendo las correspondientes a la red de abastecimiento de agua potable.

Esto incluye no sólo las redes de distribución del interior del ámbito, sino también las necesarias hasta conectar con la red general de abastecimiento, e incluso las ampliaciones o actuaciones para adecuar las infraestructuras generales de abastecimiento de la población, al incremento de demanda previsto.

Asimismo los urbanizadores de sucesivas actuaciones que se beneficien de estas infraestructuras deberán compensarle abonando la parte proporcional de la inversión (art. 122.8 del TRLOTAU), así como abonar al Ayuntamiento las infraestructuras realizadas por éste previamente a la actuación urbanizadora de que se trate (art. 119.4 del TRLOTAU).

Por su parte, el Ayuntamiento debe encargarse de realizar las obras e infraestructuras precisas para garantizar el servicio a todos los ciudadanos. Todo ello sin perjuicio de que pueda repercutir posteriormente el coste de dichas obras sobre los usuarios beneficiados, en los términos que se determine en el correspondiente convenio urbanístico o mediante contribuciones especiales con arreglo a la legislación local.

En el apartado Programación y Prioridades se muestra una estimación del desarrollo de los diferentes ámbitos de planeamiento previstos por el Plan, así como de la ejecución de las infraestructuras generales previstas. En el Estudio Económico y Financiero se realiza una estimación de los costes correspondientes a estas actuaciones, con indicación de la parte correspondiente a la administración pública y a la iniciativa privada.

De esta manera es viable el desarrollo del planeamiento propuesto, así como la ejecución de las infraestructuras necesarias.



7.- MEDIDAS DE AHORRO DE AGUA

Con el fin de reducir el consumo de agua potable, se evitará la utilización de ésta en el riego de zonas verdes y jardines, para ello se reutilizará siempre que sea posible las aguas residuales urbanas generadas en el área para el riego de zonas verdes públicas y privadas o las pluviales recogidas de la red separativa.

En los diseños de zonas verdes, se intentarán utilizar especies de bajo consumo hídrico mediante técnicas de xerojardinería y de sistemas de riego localizado, evitando plantaciones extensivas no naturales que dependan exclusivamente de grandes aportes de agua (praderas de césped, etc.).

Establecer un sistema de tarificación por tramos en el consumo de agua, para así penalizar los consumos de agua desmesurados generalmente por usos diferentes de los estrictamente domésticos o por falta de celo en el mantenimiento y garantizar un uso sostenible del recurso.

El sistema de abastecimiento de agua debe cumplir las disposiciones del Real Decreto 140/2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.