



SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN

ÍNDICE

1.- SITUACIÓN ACTUAL.....	1
1.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES	1
1.2.- INSTALACIONES PREVISTAS.....	1
1.3.- GESTIÓN, MANTENIMIENTO Y EXPLOTACIÓN.....	1
2.- ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE DEPURACIÓN	2
2.1.- METODOLOGÍA.....	2
2.2.- RESULTADOS DESGLOSADOS	3
2.3.- RESULTADOS TOTALES	6
3.- AUTORIZACIÓN DE VERTIDO.....	7
3.1.- ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.....	7
3.2.- PREVISIONES DEL PLAN	8
4.- INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS.....	8
4.1.- DEPURACIÓN.....	8
4.2.- RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE	8
4.3.- VIABILIDAD DE LAS ACTUACIONES	9
5.- RECOMENDACIONES.....	10

EXPOSICIÓN PÚBLICA

DILIGENCIA: El Plan de Ordenación Municipal de Riópar, de fecha febrero-2015, 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.



SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN

1.- SITUACIÓN ACTUAL

1.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

La red de saneamiento y drenaje existente es unitaria. Se encuentra en buen estado de conservación.

La actual EDAR está situada al este del núcleo de población de Riópar, junto al río Mundo, en la zona de El Laminador (UTM 552, 4260), construida hace unos pocos años y con capacidad para 1.442 hab-equiv.

1.2.- INSTALACIONES PREVISTAS

En la actualidad no hay previsto ningún tipo de nueva instalación de saneamiento o depuración en el municipio.

1.3.- GESTIÓN, MANTENIMIENTO Y EXPLOTACIÓN

La entidad responsable del saneamiento y depuración de aguas residuales es el propio Ayuntamiento de Riópar, en virtud del artículo 7.a) de la Ley 12/2002, de 27 de junio, Reguladora del Ciclo Integral del Agua de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

La gestión y mantenimiento de la red de saneamiento (incluidas las estaciones depuradoras de aguas residuales) es realizada directamente por el Ayuntamiento, con personal propio, así como la explotación y mantenimiento de la EDAR



2.- ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE DEPURACIÓN

2.1.- METODOLOGÍA

La metodología a seguir para estimar el volumen de agua residual que será necesario depurar toma como punto de partida el volumen correspondiente al abastecimiento de agua potable, descrito en el anexo anterior.

Se considera un coeficiente de retorno de 0,80, es decir, el 80% del agua correspondiente al abastecimiento de agua potable es recogido por la red de saneamiento, y retorna al medio después de ser depurado. Este coeficiente viene fijado en el Plan Hidrológico del Segura, y en la Instrucción de la Planificación Hidrológica.

Aunque la red es unitaria, no se considera el caudal correspondiente al agua de lluvia, ya que la estación depuradora dispone de aliviaderos para evitar el tratamiento de las aguas pluviales, que excederían de su capacidad de depuración.

En todo caso, comentaremos que en el futuro la red será separativa. En la normativa del Plan se exige que los nuevos desarrollos instalen por separado colectores de aguas residuales y de aguas pluviales, y en cuanto al suelo urbano consolidado, la administración irá acometiendo las obras necesarias para instalar la red de drenaje necesaria.

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

Para el suelo urbano consolidado (SUC) 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 (unidades de actuación en suelo urbano no consolidado y 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 programaciones y prioridades incluido en la Memoria Justificativa del POM.

2.2.- RESULTADOS DESGLOSADOS

A continuación se incluyen los cálculos de depuración de agua residual, desglosados para cada uno de los ámbitos considerados.



Necesidades actuales:

Núcleo		Uso	Sup total (m ² s)	N viv	Población perm.	Población estac.	Pob equiv	Volumen anual (m ³ /año)	Punta diaria (m ³ /d)	Punta instant. (l/s)	Horizonte
Riopar	ZOU 1	Residencial	291.117	1.054	1.408	4.570	1.625	74.003	570	15,84	Actual
Riopar	ZOU 2	Residencial	22.132	69	52	332	71	3.242	41	1,15	Actual
Riopar Viejo	ZOU 3	Residencial	9.567	28	6	122	14	635	15	0,42	Actual

Necesidades en suelo urbano consolidado para el horizonte 2015:

Núcleo		Uso	Sup total (m ² s)	N viv	Población perm.	Población estac.	Pob equiv	Volumen anual (m ³ /año)	Punta diaria (m ³ /d)	Punta instant. (l/s)	Horizonte
Riopar	ZOU 1	Residencial	291.117	1.255	1.525	4.803	1.750	79.694	599	16,65	2015
Riopar	ZOU 2	Residencial	22.132	89	64	356	84	3.826	44	1,23	2015
Riopar Viejo	ZOU 3	Residencial	9.567	31	8	126	16	733	16	0,44	2015



Necesidades correspondientes a los ámbitos de planeamiento:

Núcleo	Ámbito	Uso	Sup total (m ² s)	N viv	Población perm.	Población estac.	Pob equiv	Volumen anual (m ³ /año)	Punta diaria (m ³ /d)	Punta instant. (l/s)	Horizonte
Riopar	UA-1	Residencial	53.784	134	321	642	343	15.624	80	2,23	2019
Riopar	UA-2	Residencial	9.985	24	58	115	62	2.820	14	0,40	2019
Riopar	UA-3	Residencial	27.408	72	173	346	185	8.420	43	1,20	2023
Riopar	UA-4	Residencial	52.700	138	331	662	354	16.110	83	2,29	2027
Riopar	S-1	Residencial	17.329	40	96	192	103	4.673	24	0,67	2023
Riopar	S-2	Residencial	11.014	39	85	170	91	4.137	21	0,59	2027
Riopar	S-3	Residencial	7.797	18	43	86	46	2.093	11	0,30	2023
Riopar	S-4	Residencial	36.003	97	234	468	250	11.389	58	1,62	2027
Riopar	S-5	Residencial	16.274	49	118	235	126	5.740	29	0,81	2027
Riopar	S-6	Residencial	12.522	38	83	165	89	4.037	21	0,57	2023
Los Pinos	S-7	Residencial	51.373	110	337	674	360	16.402	84	2,34	2019



2.3.- RESULTADOS TOTALES

Agrupando los cálculos anteriores por núcleos de población y horizontes, se obtienen los siguientes resultados:

Los resultados correspondientes a población son los siguientes:

Núcleo / Población (hab)	Actual		Horizonte 2015		Horizonte 2019	
	Perman.	Estac.	Perman.	Estac.	Perman.	Estac.
Riopar	1.460	4.902	1.589	5.159	1.968	5.916
Riopar Viejo	6	122	8	126	8	126
Los Pinos	0	0	0	0	337	674
Total	1.466	5.024	1.597	5.285	2.313	6.716

Núcleo / Población (hab)	Horizonte 2023		Horizonte 2027	
	Perman.	Estac.	Perman.	Estac.
Riopar	2.363	6.705	3.131	8.240
Riopar Viejo	8	126	8	126
Los Pinos	337	674	337	674
Total	2.708	7.505	3.476	9.040

Población equivalente (habitantes):

Núcleo	Actual	Horizonte 2015	Horizonte 2019	Horizonte 2023	Horizonte 2027
Riopar	1.696	1.834	2.238	2.660	3.481
Riopar Viejo	14	16	16	16	16
Los Pinos	0	0	360	360	360
Total	1.710	1.850	2.615	3.037	3.857



Volumen total anual (m³/año):

Núcleo	Actual	Horizonte 2015	Horizonte 2019	Horizonte 2023	Horizonte 2027
Riopar	77.245	83.521	101.964	121.186	158.563
Riopar Viejo	635	733	733	733	733
Los Pinos	0	0	16.402	16.402	16.402
Total	77.880	84.253	119.099	138.321	175.698

Volumen punta diario (m³/d):

Núcleo	Actual	Horizonte 2015	Horizonte 2019	Horizonte 2023	Horizonte 2027
Riopar	612	644	738	837	1.028
Riopar Viejo	15	16	16	16	16
Los Pinos	0	0	84	84	84
Total	627	660	838	937	1.128

Caudal punta instantáneo (l/s):

Núcleo	Actual	Horizonte 2015	Horizonte 2019	Horizonte 2023	Horizonte 2027
Riopar	16,99	17,88	20,51	23,24	28,57
Riopar Viejo	0,42	0,44	0,44	0,44	0,44
Los Pinos	0,00	0,00	2,34	2,34	2,34
Total	17,42	18,32	23,28	26,02	31,34

3.- AUTORIZACIÓN DE VERTIDO

3.1.- ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Actualmente el municipio dispone de autorización de vertidos ante la Confederación Hidrográfica del Segura para un volumen anual de 87.883 m³/año.



3.2.- PREVISIONES DEL PLAN

La autorización de vertidos es suficiente para las necesidades actuales y los primeros desarrollos urbanísticos previstos en el POM (hasta el horizonte 1). Para el segundo y el tercer cuatrienio (horizontes 2 y 3) será necesario revisar la autorización aumentando la concesión para habitantes equivalentes.

El desarrollo de los diferentes ámbitos de planeamiento se ha condicionado mediante la normativa urbanística del P.O.M. a la acreditación de disponer de la correspondiente autorización de vertido para el incremento de volumen generado por la actuación urbanística, otorgada por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura, incluyendo este condicionante en las Fichas de Planeamiento, Desarrollo y Gestión incluidas en el Documento nº 5: Normas Urbanísticas. También en el Documento nº 3: Memoria justificativa de la Ordenación se señala este condicionante al desarrollo de los diferentes ámbitos de planeamiento.

4.- INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS

4.1.- DEPURACIÓN

La depuradora actual no tiene una capacidad suficiente para las necesidades previstas en este POM. Por tanto, es necesario programar una ampliación en las instalaciones de depuración.

4.2.- RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE

La red de colectores es adecuada para la situación actual, pero se recomienda la implantación progresiva de una red complementaria de aguas pluviales, con la intención de transformar la red unitaria actual en una red separativa.

En cualquier caso, las actuaciones urbanizadoras previstas deberán incluir red separativa, dimensionada según los criterios definidos en las correspondientes Ordenanzas Municipales de la Urbanización.



La red de colectores de pluviales discurrirá por los sistemas generales viarios (SGDC) señalados en los planos de ordenación, y tendrá su punto de vertido en la Rambla de Agua Salada, próxima al núcleo de población. Dicho vertido se realizará en las condiciones exigidas por la Confederación Hidrográfica en la correspondiente autorización de vertido.

4.3.- VIABILIDAD DE LAS ACTUACIONES

El urbanizador de cada sector y unidad de actuación está obligado a realizar todas las infraestructuras precisas para el adecuado funcionamiento, incluyendo las correspondientes a la red de saneamiento y depuración, cuyo coste de ejecución será repercutido proporcionalmente al aprovechamiento objetivo ponderado de cada uno de estos ámbitos.

Esto incluye no sólo las redes de aguas pluviales y de aguas residuales del interior del ámbito, sino también los colectores hasta conectar con la infraestructura general de saneamiento del municipio (emisarios y colectores generales) y la parte proporcional de actuaciones en la depuradora (si es necesario).

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).

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 Informe de Sostenibilidad Económica 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.



5.- RECOMENDACIONES

Se recomienda que la red de saneamiento sea de tipo separativo para la recogida de aguas residuales y pluviales por separado, de manera que se optimice el funcionamiento de la depuradora, no sobrecargándola por caudales de aguas pluviales, y se evite la contaminación del vertido que se produce en los aliviaderos.

Respecto a la red de pluviales, en aquellas parcelas de uso industrial se deberá instalar un sistema de recogida de aguas pluviales para su posterior reutilización dentro de las mismas.

Para evitar la utilización de agua potable en el riego de jardines y zonas verdes se deberán reutilizar las aguas pluviales e incluso las ya depuradas.

En todo caso, se deberá cumplir todo aquello que estimen oportuno los organismos competentes en materia de depuración y saneamiento, además de respetar todo aquello recogido en la legislación vigente aplicable.

En el momento de dimensionar e instalar las redes de saneamiento y drenaje, se deberían aplicar los criterios definidos en las Guías de Buenas Prácticas de Planeamiento Urbanístico sostenible, Proyectos de Urbanizaciones sostenibles y Eficiencia Energética en Edificación. Esto permite reducir consumos mediante la reutilización de las aguas además de disminuir los caudales que llegan a la depuradora.

Las parcelas de uso industrial deberán contar con un sistema de pretratamiento (con desbaste, desarenado y desengrasado) seguido de un tratamiento de decantación, con un rendimiento superior al 90 % expresado en porcentaje de eliminación de sólidos sedimentables, que evite que el agua vierta con grasas, aceites y otras sustancias que puedan ser arrastradas, para que todo vertido industrial que se haga a la red de alcantarillado municipal tengan las características que lo hagan asimilable al agua residual doméstica, aplicándoseles, si fuese necesario, los tratamientos previos oportunos, de manera que todas las aguas vertidas sean compatibles con el sistema de depuración instalado.