

FLUJO DE AGUAS

ABASTECIMIENTO DE AGUA DE RIEGO.

Requena se caracteriza por ser un municipio donde predominan los cultivos de secano sobre los de regadío que tan sólo representan el 1,38% (391 hectáreas) siendo principalmente riego a manta.

ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.

Con respecto al suministro del agua potable, hay que distinguir entre el abastecimiento realizado por EGEVASA para el casco urbano de Requena y para las pedanías de El Azagador, Barrio Arroyo, Calderón, El Derramador, El Pontón, El Rebollar, Roma, Los Isidros, San Antonio, Campo Arcís, Casas de Eufemia, Los Duques, La Portera, Los Pedrones, Fuen Vich, Hortunas y San Juan. El resto de pedanías (Penén de Albosa, Casas de Sotos, Casas del Río, Las Nogueras, Los Ruices, Casas de Cuadra y Villar de Olmos) las gestiona el Ayuntamiento, excepto la pedanía de Hortunas y Los Cojos, que se encuentran pendientes de concesión, encontrándose actualmente abastecidas de los manantiales Peñuelas y del Chorro, respectivamente.

- **ABASTECIMIENTO REALIZADO POR EGEVASA:**

EGEVASA suministra agua potable al casco urbano y las mencionadas pedanías desde abril de 1995, con un total de 13.786 abonados, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente forma: 13.023 domésticos, 686 industriales y 77 municipales. Todos los abonados disponen de contador.

Existe un depósito municipal que acumula el agua antes de su distribución a la población con capacidad para 5.000 m³. Abastece, además de al casco principal de Requena, a las pedanías y barrios especificados en la tabla anterior, y distribuye agua a la red de distribución de Barrio Arroyo y San Juan y al resto de depósitos reguladores.

Las pérdidas estimadas son del 35% del volumen inyectado.

Con respecto al consumo de agua, en la tabla siguiente se muestra la evolución en el casco principal de Requena y en las pedanías gestionadas por EGEVASA:

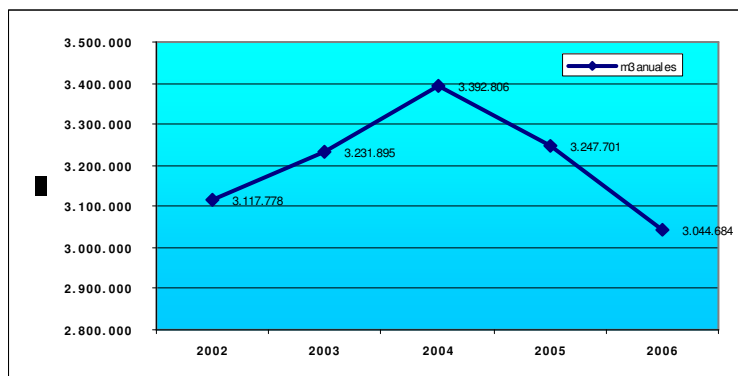
Tabla 1: Estimación del consumo anual de agua en casco urbano Requena y Pedanías (m³). Periodo 2002-2006.

	2002	2003	2004	2005	2006
I Trimestre	718.603	748.393	806.334	813.459	751.086
II Trimestre	796.977	782.250	842.535	813.755	813.755
III Trimestre	830.811	877.408	912.965	583.363	827.700
IV Trimestre	771.386	823.844	830.973	767.124	652.143
Total (m ³)	3.117.778	3.231.895	3.392.806	3.247.701	3.044.684

Fuente: EGEVASA, 2007.

Gráficamente podemos ver dicha evolución:

Gráfica 1.- Evolución consumos anuales del casco principal de Requena y pedanías. 2002-2006.



Fuente: Elaboración PYEMA a partir datos EGEVASA, 2007.

Se observa un aumento en el consumo entre los años 2002-2004 siendo éste último año el que marca el máximo del periodo estudiado, con un consumo total 3.392.806 m³. A partir de este año el volumen de agua consumida desciende progresivamente hasta los 3.044.684 m³, el mínimo del periodo. **La tendencia del consumo anual en Requena es descendente**, aunque sin embargo sigue siendo muy elevado, lo que requiere establecer medidas de concienciación entre la población. Por trimestres, son los meses de julio-agosto-septiembre los que presente un mayor volumen de agua consumida. El aumento del consumo en la época estival se debe a varios factores: la llegada de población a pasar esta época en las pedanías principalmente (aunque no podemos decir que exista estacionalidad), a la existencia de piscinas privadas, así como a que Requena es una ciudad difusa, con un casco principal y 25 pedanías. Sin embargo, podemos destacar que no se dan problemas en el abastecimiento de agua potable.

El consumo por habitante y día en Requena sigue la misma trayectoria que el consumo total anual, es decir, aumenta entre los años 2002-2004 y desciende a partir de este año. Pese a existir un aumento en la población de Requena, el consumo por habitante se ha ido reduciendo progresivamente.

Tabla 2: Estimación del ratio litros/hab/día en casco principal de Requena y pedanías, 2002-2006.

	Volumen (m ³)	Nº habitantes	Ratio litros/hab./día
2002	3.117.778	19.688	433,86
2003	3.231.895	19.740	448,56
2004	3.392.806	19.849	468,30
2005	3.247.701	20.046	443,87
2006	3.044.684	20.216	412,62

Fuente: Elaboración PYEMA a partir datos EGEVASA, 2007.

Al comparar el ratio de consumo de agua de Requena del año 2006 (412 l/hab/día) con el ratio estatal (171 l/hab/día) y de la comunidad valenciana (185 l/hab/día), se observa que el ratio municipal es muy elevado llegando a duplicar ambos ratios.

Si diferenciamos ahora las diferentes pedanías suministradas por EGEVASA, es San Antonio quien presenta un mayor consumo influenciado por la mayor población residente, aunque el consumo desciende sigue siendo muy elevado.

Tabla 3: Consumos pedanías gestionadas por EGEVASA. Periodo 2005-2008.

	2005		2006		2007		2008	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Los Isidros	55.410	6,00	53.660	5,96	48.223	5,51	47.708	5,50
Los Pedrones	64.508	6,99	63.322	7,04	65.877	7,53	64.159	7,39
La Portera	36.218	3,92	35.000	3,89	35.120	4,01	33.103	3,82
Los Duques	51.326	5,56	52.696	5,85	50.441	5,76	49.000	5,65
Casas de Eufemia	108.693	11,77	110.221	12,25	109.593	12,53	110.651	12,75
Campo Arcis	90.200	9,77	90.387	10,04	87.888	10,04	86.062	9,92
El Pontón	36.786	3,98	36.561	4,06	37.699	4,31	36.850	4,25
Barrio Arroyo	13.234	1,43	11.446	1,27	10.391	1,19	10.933	1,26
San Antonio	366.100	39,65	345.100	38,34	330.598	37,78	328.713	37,89
El Rebollar	100.960	10,93	101.693	11,30	99.134	11,33	100.480	11,58
TOTAL PEDANÍAS	923.435	100,00	900.086	100,00	874.964	100,00	867.659	100,00

Fuente: EGEVASA, 2009.

Respecto a las dependencias municipales, a pesar de mantener su número prácticamente constante en los últimos años, ha aumentado su volumen consumido, por lo

que deberían implantarse medidas para el ahorro de agua tales como aireadores de presión en los grifos, sistemas controladores de caudal de agua, etc.

Por sectores, es el sector doméstico donde se produce un mayor consumo de agua representando casi el 95% del total, seguido del consumo industrial (4,82%) y del municipal (0,71%).

Tabla 4: Consumos por sectores. Periodo 2008.

	2008	
	Consumo (m ³)	%
Domésticos	12.842	94,47
Industriales	655	4,82
Municipales	97	0,71

Fuente: EGEVASA, 2009.

En cuanto a las tarifas del abastecimiento (en vigor desde el 1 de enero de 2001), los abonados de EGEVASA pagan una cuota de servicio según el calibre del contador (cuanto mayor es el diámetro, mayor es la cuota) así como una cuota de consumo, de manera que quien consume mayor volumen de agua, paga mayor cantidad de dinero.

No se ha producido ninguna queja en el Ayuntamiento sobre el abastecimiento de agua, así como tampoco cortes en el suministro de agua. Los parámetros que analizan la calidad de las aguas se encuentran dentro de los valores fijados por la normativa. Destacar que no se ha producido ningún caso puntual de contaminación de las aguas de abastecimiento ni en el casco principal de Requena ni en ninguna de las pedanías.

El mantenimiento de las aguas se controla desde un TELEMANDO situado en las oficinas de EGEVASA en Requena, donde se realiza el seguimiento diario y las alarmas que se puedan haber activado.

En cuanto a las mejoras en la red, en el año 2007 se iniciaron los trabajos de renovación de la totalidad de la red, encontrándose dichos trabajos bastante avanzados ya que está prevista la finalización de los trabajos en el año 2009.

- **ABASTECIMIENTO GESTIONADAS POR EL PROPIO AYUNTAMIENTO:**

Las pérdidas producidas en la red de abastecimiento son, aproximadamente, del 35%, del volumen suministrado.

Las pedanías que se encuentran alejadas del casco principal de Requena extraen el agua, en la mayoría de casos, de los pozos que se encuentran en las proximidades de las

mismas mientras que la gestión la realizan los alcaldes pedáneos, tanto de depuración como a la hora de cobrar los recibos de agua.

La tarificación del agua depende de cada una de pedanías. En Los Ruices, Casas del Río, Los Cojos, Casas de Cuadra y Penén de Albosa existe una cuota fija, mientras que en Casas de Sotos la tarifa depende de la época del año.

En cuanto a la calidad de las aguas, cada pedanía lleva a cabo el control por diferentes medios:

- Dosificador automático de hipoclorito sódico: Penen de Albosa, Casas de Sotos, Los Cojos y Las Nogueras.
- Decantación en una balsa con filtración de la arena y cloración del depósito con hipoclorito sódico: Casas del Río.
- Cloración manual en el depósito: Villar de Olmos.

El mantenimiento es llevado a cabo por el alcalde pedáneo. Si deben hacer reparaciones serias, se avisa a un técnico o se hacen grupos de trabajo para realizar estas reparaciones. La factura total se divide entre los abonados que tengan residencia en la pedanía y se paga.

Según fuentes del Ayuntamiento, toda la gestión de las aguas de Requena va a pasar a la empresa EGEVASA, con lo cual las mejoras propuestas presentadas son aplicables a todas las pedanías de Requena.

Además, de este análisis también podemos señalar **otros puntos de agua existentes como son las fuentes y manantiales**, cuya relación la podemos consultar en el apartado de Sistemas Naturales, Vegetación y Fauna.

Las 71 fuentes del municipio de Requena no son potables ya que se trata de fuentes naturales y no están sometidas a ningún proceso de cloración, y por tanto no son aptas para el consumo.

También se deben señalar las piscinas públicas:

Tabla 5: Piscinas en Requena y pedanías.

Nº	TIPO	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS	GESTIÓN
1	Piscina deportiva	Centro Acuático Comarcal Requena	25 M X 12,5 M, PROFUND. DE 1,10 A 1,60 M.	Privada, empresa FESA
2	Piscina pequeña	Centro Acuático Comarcal Requena	12,5 x 6 m, PROFUND. MENOR DE 1M.	Privada, empresa FESA
3	Piscina deportiva	Requena	50 M X 25 M, PROFUND. DE 1,80 A 2,50 M., REBOSADERO DE GARGANTA	Municipal

4	Piscina pequeña	Requena	18 x 12,5 m: 225 M2, PROFUND: MENOR DE 0,50 M., REBOSADERO DE GARGANTA	Municipal
5	Vaso de chapoteo	Requena	8 M X 6 M, PROFUND. DE 0,40 m REBOSADERO DE GARGANTA	Municipal
6	Piscina deportiva	S. Antonio (Club deportivo)	50 M X 17 M, PROFUND. DE 1,80 A 2,50 M.,	Privada
7	Piscina deportiva	La Portera	25 M X 12 M, PROFUND. DE 1,40 A 1,79 M	Municipal
8	Piscina deportiva	Los Pedrones	25 M X 12 M, PROFUND. DE 0,50 A 1,39 M	Privada
9	Piscina deportiva	Roma	25 M X 12 M, PROFUND. DE 1,40 A 1,79 M	Municipal
10	Piscina deportiva	San Juan	25 M X 12 M, PROFUND. DE 1,40 A 1,79 M	Municipal
11	Piscina deportiva	Los Duques	25 M X 12 M, PROFUND. DE 1,40 A 1,79 M.	Municipal
12	Piscina deportiva	Los Isidros	25 M X 12 M, PROFUND. DE 1,80 A 2,50 M.	Municipal
13	Piscina deportiva	Casas Eufemia	25 M X 12 M, PROFUND. DE 1,80 A 2,50 M.	Municipal
14	Piscina deportiva	Campo Arcis	25 M X 12 M, PROFUND. DE 1,80 A 2,50 M., PISCINAS CON SKIMERS, CON ILUMINACION	Municipal
15	Vaso de chapoteo	Campo Arcis	8 M X 6 M, PROFUND: DE 0,40 m REBOSADERO DE GARGANTA	Municipal

Fuente: Ayuntamiento de Requena, 2007.

En cuanto a las piscinas privadas no existe un número importante de ellas, concentrándose en las urbanizaciones principalmente (San José y Casablanca).

SANEAMIENTO DE AGUAS.

En el término municipal de Requena hay implantadas cuatro Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) gestionadas todas ellas por la Entitat de Sanejament d'Aigües Residuals (EPSAR):

- EDAR Requena: depura las aguas pertenecientes a Requena, las zonas industriales y el polígono, así como la pedanía de El Pontón incluida su zona industrial.
- EDAR San Antonio y Pedanías de la Vega (San Juan, Barrio Arroyo, Roma y El Derramador).

- EDAR La Portera (depura las aguas de La Portera):
- EDAR Hortunas (depura las aguas de Hortunas).

De las 103 industrias de Requena, sólo tres de ellas disponen de depuradora propia para tratar sus aguas residuales antes de su vertido a la red municipal con el fin de minimizar el impacto sobre el medio ambiente. Estas son Coviñas Coop. V situada en Requena, Murviedro ubicada en el polígono industrial El Romeral y Bodega Torre Oria en la pedanía de El Derramador.

A pesar de la importancia de conocer que empresas disponen de depuradora industrial, **el Ayuntamiento no cuenta con un listado exacto de las empresas que cuenta con depuradora, debiendo remitirse a las licencias de obra específicas de depuradora para conocer este dato. Resaltar que si dicha empresa contaba con depuradora en su apertura inicial no se tiene constancia en el Ayuntamiento.** Es necesario contar con un inventario exacto y de fácil acceso donde quede reflejado las industrias que poseen depuradora con el fin de establecer medidas de control sobre las industrias.

A continuación haremos una breve descripción de cada depuradora:

- **EDAR Requena:** la empresa explotadora es EGEVASA y la empresa controladora es Red Control, S.L. Actualmente la depuradora se encuentra infradimensionada debido al crecimiento poblacional que ha experimentado la población y las industrias ubicadas en él. A fecha de junio de 2009 se está llevando a cabo la ampliación de la depuradora cuyas obras están previstas que terminen para finales del año 2009 o principios del año 2010 para aumentar el dimensionamiento desde los 19.683 habitantes-equivalente hasta los 75.000 habitantes-equivalentes y un caudal máximo de 9.000 m³/día, ya que los caudales medios diarios actuales (5.265,67 m³/día) superaban el caudal de diseño. Las obras de ampliación tienen en cuenta el futuro polígono industrial así como las nuevas zonas residenciales a desarrollar en el extremo suroeste del casco urbano por el nuevo Plan General.

Podemos destacar que además de los cuatro colectores existentes, se tiene previsto la construcción de dos colectores más cuando se lleve a cabo el tratamiento terciario en la depuradora.

Hasta septiembre de 2008 el efluente de salida no cumplía con la legislación vigente, sin embargo a partir de esa fecha y con motivo de la puesta en marcha de parte de la ampliación de la depuradora, los parámetros de las aguas cumplen con la normativa. Las aguas de entrada tienen una importante carga orgánica debido a la tipología de las industrias conectadas a la depuradora, principalmente, aunque, el agua de salida ha reducido de forma importante esta carga y únicamente los rendimientos de nitrógeno total y fósforo total sobrepasan los establecidos por la normativa. La incorrecta depuración de las aguas hasta esa fecha ha tenido como consecuencia directa la contaminación del río Magro aguas abajo del punto de vertido de la depuradora dañando a la biodiversidad, como ya hemos comentado.

Del mismo modo, esta incorrecta depuración había ocasionado sanciones por parte de la Confederación Hidrográfica del Júcar. A fecha de junio de 2009 este organismo no había facilitado la relación de estas sanciones.

- **EDAR de San Antonio y Pedanías Vega:** la empresa explotadora es EGEVASA, mientras que la empresa controladora es Red Control, S.L. Aunque el dimensionamiento de habitantes-equivalentes es adecuado, los caudales medios diarios para el periodo 2005-2007 no quedan dentro del rango del caudal de diseño. Sin embargo, los rendimientos de los parámetros obtienen valores adecuados, ya que la capacidad de la depuradora y la tipología de los vertidos permiten la realización de una depuración óptima.

El fango evacuado en la EDAR de San Antonio se destina para uso agrícola en el municipio de Requena, en el polígono 49, parcelas 228 y 38. Además, con una periodicidad anual, se realiza un análisis de metales pesados en los lodos evacuados en la EDAR de San Antonio, obteniéndose valores que no superan los límites máximos fijados por ley.

La empresa explotadora de la EDAR realiza un control de los vertidos de las empresas consideradas como más significativas dentro del municipio cada 15 días, pero en la mayoría de los casos las arquetas están vacías ya que sólo presentan actividad en la época de vendimia o limpieza de bodegas.

En la EDAR no se han producido incidencias destacables.

- **EDAR de Hortunas:** La empresa que lleva la explotación de la misma es EGEVASA, mientras que Red Control S.L. es la empresa controladora. Esta depuradora consta de una línea de agua con tratamiento biológico mediante fangos activados y sistema de aireación prolongada, así como de una línea de fangos con espesado por gravedad y deshidratación de fangos mediante eras de secado.

El dimensionamiento de la planta es adecuado, así como los caudales de diseño ya que los caudales medios no los superan.

En 2006 esta EDAR trató un caudal medio de 9 m³/día, dando servicio a una población de 57 habitantes, y obteniendo los siguientes rendimientos (%): SS: 83%, DBO₅: 90%, DQO: 88%.

- **EDAR La Portera:** La empresa que lleva la explotación de la misma es EGEVASA, mientras que Red Control S.L. es la empresa controladora. Tanto el dimensionamiento como los caudales de diseño son adecuados, por lo que la EDAR se encuentra correctamente dimensionada.

En 2006, se trató un caudal medio de 33 m³/día, dando servicio a una población de 284 habitantes, y obteniendo los siguientes rendimientos (%): SS: 97, DBO₅: 98, DQO: 97.

Existen además, **varias pedanías no conectadas a las depuradoras de la EPSAR que cuentan con infraestructuras de colectores, que canalizan las aguas residuales; el problema es que a la hora de verter lo hacen sin depurar, aunque el vertido se reduce a un único punto, al estar canalizado junto lo de toda la pedanía.** Lo mismo ocurre con las cooperativas y las empresas próximas a las pedanías, que se han conectado a estas canalizaciones.

Los puntos de vertidos incontrolados de las pedanías son los siguientes:

Tabla 6: Localización de los puntos de vertido incontrolados de las pedanías.

PEDANÍA	X	Y
Azagador	659995,12	4372377,98
Calderón	656281,07	4377506,17
	656133,83	4377657,67
Campo de Arcis	656267,56	4365268,06
Casa de Cuadra	650472,80	4368476,62
Casas del Río	660892,09	4351357,11
	660234,32	4351916,85
Casas de Soto	666869,81	4355802,38
Casas de Eufemia	653997,63	4367760,87
El Rebolllar	671774,00	4370211,00
Fuen Vich	667441,40	4357854,42
Las Nogueras	664489,46	4383776,56
Los Cojos	646129,00	4364873,00
Los Duques	654178,00	4366593,00
Los Isidros	646912,86	4364422,06
Los Pedrones	665396,05	4356834,38
Los Ruices	650427,30	4371402,39
Penén de Albosa	648497,10	4363047,57
Villar de Olmos	666932,00	4384685,00
	666702,00	4384482,00
	665989,00	4385581,00

Fuente: Elaboración PYEMA.

Podemos resaltar que la Unión Europea ha puesto de plazo el año 2015 para que el municipio trate correctamente el total de sus aguas negras. Con el fin de realizar una completa depuración de las aguas residuales, el Ayuntamiento de Requena ha elaborado un Plan Especial de Saneamiento, sin embargo, debido a la falta de presupuesto municipal no ha podido todavía comenzar su implantación.

Además, Requena dispone de una **“Ordenanza de Vertidos de la Red Municipal de Alcantarillado”**, aprobada el 8 de octubre de 2008, mientras que actualmente el Ayuntamiento se encuentra desarrollando una ordenanza específica para los lodos de depuradora.

A modo resumen se expone el tipo de instalación de depuración que se instalará en las pedanías:

Tabla 7: Actuaciones del Plan Especial de Saneamiento de las Pedanías.

Nº	ACTUACIÓN	PEDANÍAS	INSTALACIONES
1	Campo Arcis	Campo Arcis	EDAR convencional
		Los Duques	
		Casas de Eufemia	
2	Rambla Albosa	Los Isidros	EDAR convencional y estación de bombeo
		Los Cojos	
		Penen de Albosa	
3	Casas del Río	Casas del Río	EDAR convencional y estación de bombeo
4	Los Pedrones	Los Pedrones	EDAR convencional
		Fuen Vich	Humedal artificial de flujo horizontal
		Casas de Soto	Humedal artificial de flujo vertical
5	Los Ruices	Los Ruices	Humedal artificial de flujo vertical
		Casas de Cuadra	Humedal artificial de flujo horizontal
6	La Vega	Calderón	Colectores y estación de bombeo
		El Azagador	Colectores
7	La Sierra	Villar de Olmos	Humedal artificial de flujo horizontal
		Las Nogueras	Humedal artificial de flujo horizontal
8	Rebollar	El Rebollar	EDAR convencional

Nota: El Plan Especial considera EDAR convencional: las EDAR que incluye como tratamiento la línea de agua y la línea de lodos.

Nota2: Humedal artificial de flujo horizontal: donde se utilizan plantas acuáticas emergentes (carrizos, juncos, eneas, etc.) que se desarrollan en aguas poco profundas.

Nota3: Humedal artificial de flujo vertical: donde se coloca un sustrato de gravas y otro de arena.

Fuente: Plan Especial de Saneamiento de las Pedanías.

Con respecto a la adecuación medioambiental del sector industrial requenense, todas las industrias están incluidas dentro de las secciones del CNAE obligadas a presentar la Declaración de Producción de Aguas Residuales, no obstante no podemos saber cuantas han presentado dicha declaración ya que esta información no ha sido facilitada por la Entitat de Sanejament d'Aigües Residuals “por ser una información de carácter tributario”.

Las industrias Cooviñas Coop. V., Murviedro y Torre Oria disponen de sistema de depuración propio y posteriormente vierten a cauce o a los colectores que conectan con la EDAR.

Los expertos consideran que en general es de buena calidad a pesar de ciertos problemas en algunas pedanías. La mayoría del agua consumida se dedica a la agricultura donde parte de ella se utiliza para el riego a manta, cuyas instalaciones son viejas y están muy deterioradas, es aquí donde se pueden derivar las principales reducciones de consumo.

Con respecto a la depuración de las aguas, consideran que existen fuertes problemas, siendo la principal el mal funcionamiento de la depuradora de Requena, que constituye un punto negro en el río Magro, cuyas aguas contaminadas se utilizan para el riego.

Por otra parte, consideran que no se aplica la normativa de vertidos, por lo que existen industrias que realizan vertidos no asimilables por la EDAR. Además gran parte de las pedanías y el núcleo de Requena no tienen sistema de depuración, no lo utilizan, o este es muy deficiente.

Los alcaldes pedáneos destacan diversos problemas derivados de la gestión del agua residual como la falta de depuración como en Fuen Vich, Las Nogueras, Villar de Olmos o Casas del Río, mientras que en San Antonio y Los Pedrones señalan que las tuberías del agua de abastecimiento se encuentran obsoletas.

Cuando se les pregunta a los vecinos encuestados sobre el estado del río Cabriel, consideran que su estado es bueno (53,29%) o regular (41,69%).

También se les ha preguntado sobre el uso que se le da a las aguas del río Magro en cuanto a los vertidos realizados en él. La mitad de los encuestados opinan que el uso es adecuado (50,94%) mientras que en el sentido opuesto se declaran el 26,42%. Podemos destacar el elevado número de personas que no han contestado a esta pregunta (22,64%).

En cuanto a la calidad del agua potable, el 85,71% opina que es buena, así como el servicio prestado (62,71%).

Por otro lado, el sistema de depuración de las aguas residuales es considerado adecuado por más de la mitad de los encuestados (57,99%).

FLUJO DE RESIDUOS

El análisis de la gestión de los residuos en Requena se ha realizado según una clasificación de residuos sencilla y funcional. La descripción de la gestión de los residuos en Requena la hemos ordenado de la siguiente manera:

1. Residuos urbanos y asimilables.
2. Residuos industriales.
3. Residuos sanitarios.
4. Residuos agrícolas y ganaderos.

Antes de comenzar a tratar la producción de residuos se debe tener en cuenta que Requena no presenta estacionalidad poblacional, ya que aunque en algunas de las pedanías aumenta la población durante la época estival este incremento no resulta significativo en el conjunto de la población de Requena.

Con respecto a los **residuos sólidos urbanos**, hasta noviembre de 2008 era el propio Ayuntamiento quien gestionaba los residuos urbanos. A partir de diciembre de 2008, la gestión es realizada por la empresa Secnanova, S.L. quien va a realizar cambios en el sistema de recogida de los contenedores del casco principal de Requena (a excepción del casco antiguo) sustituyendo la carga trasera de los vehículos de recogida a carga lateral, por lo que se modificará el número y tamaño de los contenedores.

Así el nuevo sistema de recogida quedaría de la siguiente forma:

- En las pedanías y en el casco antiguo la recogida se realiza mediante sistema de carga trasera y en horario diurno.
- En el casco principal de Requena el sistema de recogida es mediante carga lateral y en horario nocturno.

Para la recogida de RSU se realizan dos rutas, una centrada en el centro urbano, incluyendo el polígono industrial y urbanizaciones con frecuencia diaria y en horario nocturno. La segunda ruta incluye la recogida de las pedanías y el casco antiguo en horario diurno y con frecuencia diaria en el casco antiguo y de dos a tres veces a la semana en las pedanías.

El ratio habitante/contenedor en el término municipal es el siguiente:

Tabla 8: Ratio hab./contenedor RSU del municipio, 2008.

	Nº HAB. (2008)	Nº CONTENEDORES (2008)	HAB./CONTENEDOR
Requena	20.807	364	57,16

Fuente: Elaboración PYEMA a partir datos de Secnanova, S.L., 2009.

La dotación de contenedores de Requena es adecuada ya que el Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana establece un contenedor por cada 75 habitantes.

Con respecto a las cantidades de residuos recogidas, se muestran los datos desde la implantación del plan zonal, ya que antes de su implantación la recogida era de forma mancomunada con el resto de municipios de la Mancomunidad del Interior de Tierra del Vino a la cual pertenece Requena, llevándose el total de residuos generados en primer lugar al vertedero de Utiel, junto con el resto de la mancomunidad, y de allí a la planta de tratamiento de Guadassuar. No se llevaba a cabo ningún pesaje, pagándose una cuota fija al año.

A continuación se muestran las cantidades recogidas de residuos sólidos urbanos a partir del Plan Zonal:

Tabla 9: Cantidades de Residuos Sólidos Urbanos recogidos a partir del Plan Zonal. Periodo 2007-2008.

	2007		2008	
	Cantidad (kg).	%	Cantidad (kg).	%
Enero	-	-	749.950	8,46
Febrero	-	-	615.830	6,95
Marzo	-	-	681.375	7,69
Abril	-	-	691.180	7,80
Mayo	-	-	787.900	8,89
Junio	-	-	720.010	8,13
Julio	-	-	797.860	9,01
Agosto	-	-	895.760	10,11
Septiembre	-	-	741.880	8,37
Octubre	771.060	35,36	781.480	8,82
Noviembre	699.820	32,09	690.180	7,79
Diciembre	709.840	32,55	706.620	7,98
TOTAL	2.180.720	100,00	8.860.025	100,00

Fuente: Ayuntamiento de Requena. 2008.

Debido al escaso número de datos existentes no podemos apreciar una tendencia a lo largo de estos dos últimos años. Podemos destacar que **el mayor volumen de residuos se produce en agosto** influenciado por la tipología de los residuos que se generan. Como hemos comentado al principio no se da una estacionalidad poblacional.

La tabla siguiente muestra el ratio kg/hab/día de RSU para el término municipal para el año 2008. El resultado ha sido el siguiente:

Tabla 10: Ratios kg/hab./día en el término municipal. 2008.

	Nº habitantes 2008	Kg totales recogidos 2008	Ratio kg/hab./día
Requena	20.807	8.860.025	1,17

Fuente: Elaboración PYEMA a partir de datos del Ayuntamiento de Requena. 2009.

El ratio de Requena se sitúa en 1,17 Kg/hab/día, cifra inferior al ratio establecido por el Plan Integral de Residuos (PIR) que viene a ser algo más de 1,2 Kg/hab/día. Este dato pone de manifiesto que la generación de residuos de los vecinos de Requena se encuentra dentro del valor límite establecido.

La recogida de **vidrio** es realizada por la empresa Glass Recycling - Gonzalo Mateo S.L. Con respecto a las pedanías, el mayor número de contenedores se sitúa en San Antonio y San Juan con tres contenedores cada uno, así como Campo Arcís y El Pontón con 2, el resto de pedanías cuenta con un único contenedor de vidrio.

El ratio habitante/contenedor en el término municipal es el siguiente:

Tabla 11: Ratio hab./contenedor vidrio del municipio, 2008.

	Nº HAB. (2008)	Nº CONTENEDORES (2008)	HAB./CONTENEDOR
Requena	20.807	115	180,93

Fuente: Elaboración PYEMA a partir datos de Ecovidrio, 2009.

El número de contenedores es superior al ratio establecido por el Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana (1 contenedor por cada 600 habitantes), por tanto este es un buen indicador que refleja, que en Requena la dotación de estos contenedores es la adecuada.

Con respecto a las cantidades recogidas de vidrio tenemos:

Tabla 12. Cantidad de residuos de vidrio recogido en Requena por meses. Periodo 2001-2008.

MESES	AÑOS							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ENERO	9.030	23.200	8.650	22.080	15.610	7.540	43.850	43.450
FEBRERO	5.050	1.560	2.650	12.400	30.210	26.450	24.680	11.050
MARZO	13.060	15.960	12.570	3.130	16.710	7.060	8.200	55.500
ABRIL	7.360	12.310	10.200	26.440	25.130	28.210	33.280	40.210
MAYO	7.230	5.240	9.680	19.040	5.410	13.390	45.190	9.560
JUNIO	8.000	11.690	13.440	18.700	20.040	35.610	11.820	60.410
JULIO	13.460	10.660	10.400	1.040	32.360	30.210	40.330	22.870
AGOSTO	8.410	11.130	14.300	30.350	9.700	16.960	13.500	40.310
SEPTIEMBRE	12.800	12.380	19.680	31.790	31.150	45.270	36.510	80.400
OCTUBRE	4.120	9.940	11.420	13.280	22.420	9.670	51.050	40.090
NOVIEMBRE	9.420	10.080	13.150	-	6.970	27.250	8.830	10.480
DICIEMBRE	5.300	14.830	11.370	25.540	20.450	11.260	34.320	73.850
TOTAL	103.240	138.980	137.510	203.790	236.160	258.880	351.560	488.180

Fuente: Empresa "Gonzalo Mateo, S.L."

Se observa un aumento anual en las cantidades de vidrio recogidas, mientras que por meses es septiembre donde se aprecia un incremento en los kilos recogidos.

La tabla siguiente muestra el ratio de kg/hab/día de recogida:

Tabla 13: Ratio kg/hab/día de vidrio de Requena 2008.

	Nº HAB. (2008)	Kg recogidos en 2008	Ratio Kg vidrio/hab/día
Requena	20.807	488.180	0,064

Fuente: Elaboración PYEMA a partir datos de "Gonzalo Mateo, S.L.", 2009.

El ratio de Requena es 0,064 kg/hab/día, siendo superior al establecido para la Comunidad Valenciana 0,05 Kg/hab/día, lo que indica la adecuada disposición para el reciclaje del vidrio.

Con respecto al **papel y el cartón**, la recogida es llevada a cabo por Ecosenda. Tras su recogida y transporte, los residuos de papel y cartón son tratados y eliminados por medio de un Gestor Autorizado que en el caso de Requena es Pedro Martínez Cano, S.L. cuya planta está situada en Paterna.

El ratio del nº de contenedores por habitantes de Requena (y pedanías) es el siguiente:

Tabla 14: Ratio hab./contenedor de papel/cartón de Requena. 2008.

	Nº HAB. (2008)	Nº contenedores	Ratio Hab/contenedor
Requena	20.807	75	277,43

Fuente: Elaboración PYEMA a partir datos de ECOSENDA, 2009.

La dotación de contenedores para Requena es buena ya que se sitúa por debajo de los 500 habitantes por contenedor de papel/cartón.

Las cantidades recogidas son las siguientes:

Tabla 15.- Cantidades recogidas papel-cartón y ratio Kg./hab./día. Periodo 2001-2008.

Años	Cantidad (Kg)	Nº Habitantes	Ratio Kg/hab/día
2001	152.287	19.391	0,0215
2002	159.538	19.688	0,0222
2003	153.510	19.740	0,0213
2004	180.180	19.849	0,0248
2006	223.800	20.216	0,0291
2007	277.000	20.440	0,0371
2008	301.880	20.807	0,0397

Fuente: Elaboración PYEMA a partir datos ECOSENDA y Ayuntamiento de Requena. 2009.

El ratio de kg/hab./día de papel/cartón en Requena del año 2008 resultó ser de 0,0397 kg/hab./día, mientras que el ratio establecido para la Comunidad Valenciana es de 0,681 kg/hab./día, encontrándose muy lejanos de los valores regionales.

En Requena el ratio kg/hab./día entre 2001-2008, ha aumentado ligeramente, aunque **es necesario hacer hincapié en la necesidad de reforzar las campañas de sensibilización ciudadana.**

La empresa encargada de la recogida y transporte de **envases ligeros** es la empresa Ecosenda desde abril de 2006. El destino final es la Planta de Clasificación de Envases Ligeros de Alzira (Valencia), propiedad de Vaersa, Valenciana de Aprovechamiento de Residuos, S.A.

El número de contenedores por habitantes es adecuado para la población de Requena:

Tabla 16: Ratio hab./contenedor de envases ligeros de Requena. 2009.

	Nº HAB. (2008)	Nº contenedores	Ratio Hab/contenedor
Requena	20.807	53	392,58

Fuente: Elaboración PYEMA a partir datos de Ayuntamiento de Requena, 2009.

Las cantidades anuales recogidas en Requena durante el periodo Julio 2003 – Diciembre 2008 se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 17.- Cantidades recogidas envases ligeros (kg) y ratio Kg./hab./día. 2003- 2008.

AÑO	Kg recogidos	Nº habitantes Requena	RATIO: Kg./Hab./día
2003 (desde julio)	8.852	19.740	0,002
2004	32.395	19.849	0,004
2005	49.831	20.046	0,007
2006 (enero-marzo)	13.316	20.216	0,007
2007	277.000	20.440	0,037
2008	301.880	20.807	0,040

Fuente: Elaboración PYEMA a partir datos ECOSENDA, 2009.

Podemos observar cómo, la recogida de envases ligeros también ha aumentado en el periodo estudiado.

El ratio de kg/hab/día es el siguiente:

Tabla 18.-Ratio de envases ligeros (Kg./hab./día). 2008.

Requena (Kg)	Nº Habitantes	Ratio Kg/hab/día
123.670	20.807	0,016

Fuente: Elaboración PYEMA a partir datos ECOSENDA y Ayuntamiento de Requena. 2009.

El ratio establecido para España es de 0,472 kg/hab./día, mientras que el obtenido para Requena es de 0,016 kg/hab./día, por lo que se sitúan en cifras alejadas de las estatales, debiéndose realizar campañas para aumentar la concienciación ciudadana.

Además de la recogida selectiva, el Ayuntamiento pone a disposición de los vecinos una unidad móvil para la recogida de **residuos voluminosos y enseres** cuyo destino es el Ecoparque municipal. Este se ubica en el polígono industrial El Romeral dando servicio tanto a Requena como a sus pedanías.

Las cantidades recogidas entre 2006 y 2008 se exponen a continuación:

Tabla 19.- Cantidades anuales generadas de residuos en Ecoparque de Requena. Periodo 2006-2008.

TIPO DE RESIDUO	Año 2006 (Kg)	Año 2007 (kg)	Año 2008 (kg)
Aceite de alimentación	600 (litros)		
Aceite autos	1.300		
Baterías	154		
Cartón papel	130.380	158.800	182.440
Electrodomésticos	-		
Escombros	91.270	198.490	422.010
Fluorescentes	668		
Jardinería	-		
Madera	141.680	158.670	172.070
Medicamentos	-		
Metales	140.340	90.930	39.410
Muebles	422.259	679.230	596.994
Pilas Botón	492	720	469
Pilas normales	-		
Radiografías	-		
Aerosoles	206	182	599
Textil	-		
Vidrio	34.120	12.040	
Envases tóxicos metal	426	133	122
Envases tóxicos plástico	855	468	523
Total	964.150	1.299.663	1.414.637

Fuente: Ecosenda SLU y Ayuntamiento de Requena. 2009.

Las mayores cantidades de residuos no peligrosos generados en el ecoparque las forman los residuos de muebles, de madera, de metales, de papel y cartón y escombros.

Además en las pedanías de San Antonio, El Rebollar y Campo Arcís existen zonas de aportación, llevándose el material recogido, tras una selección, al ecoparque de Requena.

Con respecto a los **vertidos incontrolados**, en Requena podemos hallar diferentes puntos ubicados en:

- En la zona de Realta aparece una escombrera incontrolada.
- En la zona de Realta existe un punto de vertido de maderas, electrodomésticos, bolsas, sacos, botellas, etc.
- En la zona de los Isidros existe un vertedero incontrolado.

- En la Finca de la Madroñera encontramos un vertido incontrolado de neumáticos y hierros.
- Finca privada de Corral Carrascalejo.

En el nuevo Plan General de Ordenación Urbana, según informaciones facilitadas por el Ayuntamiento de Requena, se prevé la localización de un vertedero de inertes controlado.

Por otro lado, debido a la tipología de las industrias de Requena, donde predominan la elaboración y crianza de vinos, los **residuos industriales** generados cuentan con una elevada carga orgánica por lo que son gestionados por empresas autorizadas. En el municipio también podemos encontrar industrias metalmecánicas cuyos residuos contienen taladrinas, aceites, envases con restos de pintura o disolventes, virutas de forjado, etc. por lo que deben gestionarse como residuos peligrosos, así como empresas del sector de la madera que generan virutas, envases vacíos que han contenido sustancias peligrosas, aguas residuales con restos de disolventes, colas y otros agentes químicos.

Aunque hay 44 empresas registradas como pequeños productores de residuos peligrosos, la tipología de las industrias ubicadas en Requena asciende hasta 100 las industrias, que deberían estar registradas como pequeños productores al producir en su actividad diaria algún tipo de residuo peligroso y que vienen relacionadas en la tabla anterior, lo que representaría el 97,08% del total de industrias de Requena.

En cuanto a los **residuos sanitarios**, las farmacias de Requena cuentan con puntos SIGRE para depositar los envases vacíos de medicamentos, con sus cajas y prospectos, los envases con restos de medicamentos así como los medicamentos caducados.

Para conocer los **residuos ganaderos**, se han tomado los datos facilitados por el “Inventario y Catálogo de Residuos de la Comunidad Valenciana” al ser los datos más completos y más recientes.

Tabla 20: Producción de residuos ganaderos en Requena, 2002-2004.

	2003				2004			
	Nº Explotaciones	Nº Cabezas	Total Deyecciones (T)	Total Residuos (T)	Nº Explotaciones	Nº Cabezas	Total Deyecciones (T)	Total Residuos (T)
Porcino	4	4.455	10.854	10.854	12	14.618	12.661	12.661
Ovino	18	1.473	5.276	5.276	53	3.137	4.441	4.441
Equino	0	2	435	199	1	8	160	163
Vacuno	1	105	382	8.308	3	524	140	7.195
Cunicular	1	510	2	32	1	510	2	32

Fuente: Inventario y Catálogo de Residuos de la Comunidad Valenciana, 2003-2004.

Las mayores cantidades de residuos ganaderos son producidas por el ganado porcino seguido del vacuno. Los purines y estiércoles de las granjas se utilizan como abono en los cultivos de las fincas, no habiendo constancia de la realización de analíticas ni en la propia OCAPA ni en el Ayuntamiento (en el caso de los purines).

El municipio de Requena cuenta con un matadero desde el año 1996 ubicado en el Polígono Industrial El Romeral y desde mayo del 2006, la empresa Matadero de Requena S.L. ha pasado a ser su gestora. El matadero da servicio tanto a Requena como a Utiel, Ayora y Siete Aguas.

Tabla 21: Producción de residuos de matadero en Requena, 2002-2004.

	2003		2004	
	Producción (cabezas/año)	Decomisos (T)	Producción (cabezas/año)	Decomisos (T)
Bovino	117,8	23,6	111,7	22,3
Ovino	6.822,2	68,2	7.528,8	75,3
Porcino	16.230	121,7	15.792	118,4
TOTAL		213,5		216,1

Fuente: Inventario y Catálogo de Residuos de la Comunidad Valenciana, 2003-2004.

Del mismo modo, para los datos de los **residuos agrícolas** se han obtenido los datos del “Inventario y Catálogo de Residuos de la Comunidad Valenciana”.

Tabla 22: Producción de residuos hortofrutícolas en Requena, 2002-2004.

	OTROS FRUTALES	HORTÍCOLAS	TOTAL
2003	107	161	267
2004	105	187	291

Fuente: Inventario y Catálogo de Residuos de la Comunidad Valenciana, 2003-2004.

Más de la mitad del total de residuos son de tipo hortícola y el resto procede de árboles frutales. Los residuos procedentes de la vid no aparecen en este inventario ya que se encontraban relacionados con el proyecto “Biovid” realizado por el Ayuntamiento de Requena como promotor y financiado por la Comisión Europea a través de su programa Life-Medio Ambiente. Este proyecto pretende ser una alternativa a la quema de los restos de la poda de la vid introduciendo como método de gestión de estos residuos el reciclaje de los mismos y su conversión en pasta de papel.

Para los **envases fitosanitarios**, los agricultores pueden depositarlos en el Ecoparque. En este municipio solamente existe una empresa que dispone de punto de recogida de envases fitosanitarios (SIGFITO), se trata de Fertol Viticultura S.L. El Ayuntamiento de Requena contactó con las cooperativas agrarias para instalar un punto sigfito en sus instalaciones. Sin embargo, a fecha de elaboración del trabajo (marzo 2009), no ha habido respuesta por parte de las cooperativas para su futura instalación.

Los **residuos de construcción** están formados por restos de ladrillos, tejas y azulejos, llegando a las 8.000 toneladas al año.

Aunque el Ayuntamiento no realiza un control sobre los residuos de las obras, para la eliminación de los residuos procedentes de obras mayores se debe tener contratado un gestor autorizado, mientras que los residuos generados en las obras menores pueden ser llevados al ecoparque.

En cuanto a los **aceites domésticos usados**, en Requena existen dos contenedores con capacidad de 200 litros para el almacenamiento de los aceites usados por parte de los particulares, uno ubicado en el Mercado Municipal y otro en el Ecoparque. Aparte, la empresa CENRESA suministra a los establecimientos de hostelería unos recipientes donde puedan depositar los aceites usados y una vez llenos avisan a la empresa telefónicamente para que pase a recogerlos.

La **limpieza viaria** realizada con agua potable se lleva a cabo por una brigada municipal dando servicio al casco principal de Requena y a la pedanía San Antonio. La frecuencia de limpieza es diaria en el casco principal de Requena con un total de 7.30 horas, mientras que en San Antonio disminuye a cuatro horas desde el lunes hasta el viernes.

Según los expertos entrevistados, la recogida de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) es correcta, mientras que en la recogida selectiva aparecen carencias, principalmente en algunas pedanías.

El principal problema que detectan es la falta de un vertedero controlado de inertes, que provoca su abandono en el entorno natural y los vertidos ilegales. Por otra parte, opinan que falta concienciación de los ciudadanos para que se realice una buena gestión, y viertan sus residuos correctamente, en el lugar y horario establecidos.

Los alcaldes pedáneos señalan entre otros problemas la falta de limpieza de las pedanías (Campo Arcís, Casas de Sotos, Los Isidros o El Pontón), la saturación de los contenedores los fines de semana (Casas de Sotos). También destacan los problemas ocasionados por los vertidos de inertes.

Los encuestados piensan que la frecuencia del sistema de recogida selectiva es buena (70,03%).

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Requena no dispone de estaciones de medición de contaminantes atmosféricos, por lo que se han tomado como referencia las estaciones más próximas ubicadas en Quart de Poblet y Torrent. Ambos municipios poseen una carga industrial distinta al municipio estudiado, así como una disposición geográfica y climatológica evidentemente diferente al estar situado el municipio de Requena en el interior de la provincia de Valencia y a una distancia aproximada de los dos municipios de referencia de unos 60 – 65 kms. Sin embargo, se han tomado estas estaciones ya que no existen otras más cercanas que garanticen la similitud de las variables estudiadas, debiéndose tener en cuenta que Requena presentará valores de calidad del aire mejores a los resultados obtenidos para estas dos estaciones.

Después del estudio realizado de las emisiones a la atmósfera en el término municipal de Requena y de las Estaciones de medición de referencia, se puede decir que el municipio de Requena **no presenta problemas graves de contaminación atmosférica**, siendo la calidad del aire, en términos generales, muy buena. Según los datos de la estación más próxima, en Quart de Poblet, que mide los contaminantes dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, monóxido de carbono, monóxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno totales, ozono, partículas en suspensión totales y plomo, la evolución del índice de calidad no marca una clara tendencia ni al alza ni a la baja en cuanto a este parámetro, aunque en términos generales, hay una **ligera mejora en la calidad del aire conforme se llega a los meses finales de cada año**.

La estación de Torrent mide los niveles de dióxido de azufre (SO₂) y de humos negros (HMN), siendo una estación manual de apoyo. Todos los valores de SO₂ se encuentran por debajo de los límites (125 µg/m³) para la protección de la salud humana situándose el máximo en 44,25 µg/m³ (en enero de 1.996), por lo que no existe ningún tipo de riesgo para la salud humana.

Con respecto a los **humos negros**, los valores límites diarios para la protección de la salud humana se establecieron en el Real Decreto 1.073/2.002 de 18 de octubre de forma que descendieran con el tiempo, pasando de 75 µg/m³ en el año 2.000 a 50 µg/m³ a partir del año 2.005. **Estos valores no se superaron**, excepto en diciembre de 2.001, con una concentración de 93,0 µg/m³.

En cuanto a **las emisiones domésticas en Requena**, producen un **considerable nivel de contaminación atmosférica** debido a que la calefacción de sus viviendas es mediante carbón o derivados, en más de un 20% de los casos, o mediante petróleo o derivados, en más de un 36% de los casos.

La contaminación industrial es importante y **existen en Requena gran variedad de actividades industriales potencialmente contaminadoras de la atmósfera**, como son: industria de la madera, canteras... distribuidas en diferentes focos principales:

- Casco urbano de Requena y pedanías.
- Polígono industrial "El Romeral".
- Diseminados.

No hay que olvidar la contaminación generada por los focos móviles, principalmente debidas a los vehículos. Debido a que Requena es una ciudad difusa, con un núcleo principal y 25 pedanías, se produce numerosos desplazamientos de vehículos privados a lo que hay que añadir los movimientos de entrada que se producen para compras, ocio y servicios, lo que incrementa los humos negros generados y la concentración de dióxido de azufre, aunque se puede afirmar que a pesar de todo la contaminación atmosférica no es elevada.

Para concluir podemos decir que en general, y según todos los datos y factores analizados, se puede decir que el municipio de Requena tiene una buena, aunque siempre mejorable, calidad de aire.

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Requena no es un municipio con una contaminación acústica acusada. Aún así, dispone de una ordenanza municipal específica sobre ruidos y vibraciones: *Ordenanza de protección contra la Contaminación Acústica por ruidos y vibraciones en el municipio de Requena*, cuya aprobación definitiva fue el 31 de marzo del año 2003.

Sin embargo, con la entrada en vigor del Decreto 104/2006, de 14 de julio, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica, Requena debe realizar un Planeamiento Acústico Municipal.

Las principales fuentes de ruido son originadas por:

- Infraestructuras de transporte: tanto debidas a la red viaria (A-3, N-322, N-330, CV- 431 y la CV- 395), como a las estaciones ferroviarias ubicadas en Requena, San Antonio y El Rebollar.

- Viario interno: sobre todo en la calle Constitución, avenida Arrabal y avenida Lamo de Espinosa.
- Actividades industriales: sobre todo aquellas susceptibles de perturbar como las industrias de madera y elaboración de vinos, principalmente, que se encuentran dispersas por el interior del casco urbano.
- Zonas de ambiente nocturno: como las ubicadas en la calle Ramón y Cajal y avenida Arrabal.
- Actividades lúdicas, comerciales y actividades humanas en general: el comercio de Requena se concentra en las zonas de Plaza del Portal, Plaza de España, calles San Agustín, García Montés, Poeta Herrero y Norberto Piñango, así como en los primeros tramos de la Avenida Arrabal, dónde además de comercio, se concentra una gran parte de actividad de servicios.

Para ver los niveles sonoros se realizaron mediciones acústicas en Requena y la pedanía de San Antonio por ser los núcleos urbanos con un mayor número de habitantes, en concreto el estudio consistió en 9 puntos de medición en el casco urbano de Requena y en 6 puntos en el casco urbano de San Antonio.

A continuación mostramos los resultados de las zonas sensibles¹:

➤ Requena:

Centros educativos: En los dos colegios que se tomaron medidas, se encuentran en la franja 60-70 dB (A), por el día. Estos niveles sonoros, se encuentran por encima del máximo establecido de 55 dB (A) para el día, según la *Ordenanza de protección contra la Contaminación Acústica por ruidos y vibraciones en el municipio de Requena*.

Centros sanitarios: Las mediciones se realizaron en el Hospital Comarcal y en el Centro de Salud. Al igual que en los centros educativos, las mediciones se encuentran por encima de los máximos permitidos tanto por el día como por la noche. Estos máximos permitidos, según la *Ordenanza de protección contra la Contaminación Acústica por ruidos y vibraciones en el municipio de Requena* son de 45 dB (A) para el día y de 35 dB (A) para la noche y según las mediciones obtenidas en el estudio, por el día se encuentran en la franja 50-60 dB (A) para el Hospital y 60-70 dB (A) para el ambulatorio, mientras por la noche las mediciones están entorno a los 55 dB (A) para las dos ubicaciones.

Zona de bares: los valores obtenidos en esta zona, son superiores a los establecidos por la ordenanza municipal para las viviendas colectivas, siendo los valores medios de 64,55 dB (A) y 61,15 dB (A) para los periodos diurnos y de 52,0 dB (A) para el periodo nocturno.

Zona cercana al tren: También en este caso, las mediciones medias resultantes sobrepasan los valores establecidos por la ordenanza municipal de 55 dB (A) para el día y de 45 dB (A) para la noche. Durante el periodo 1 y 2, correspondiente a las horas diurnas los valores oscilan entre los 54,2 dB (A) y los 80,4 dB (A), mientras que para el periodo nocturno fluctúan entre los 44,9 dB (A) y los 71,3 dB (A).

➤ San Antonio:

Centros educativos: En San Antonio, las mediciones realizadas en el centro escolar para el primer periodo se sitúan en 52,55 dB (A) y en 57,75 dB (A) para el periodo dos, por lo que en el primer caso estaría dentro del valor establecido por la ordenanza municipal para el día (55 dB (A)), mientras que el segundo lo superaría.

Centro sanitario: Las mediciones tomadas en el centro de salud de San Antonio se encuentran por encima de los máximos permitidos según la Ordenanza, aunque hay que decir que apenas tiene importancia, puesto que los máximo permitidos para Sanitarios es de 45 dB (A) para el día y 35 dB (A) para la noche y las mediciones medias obtenidas son de 52,1 dB (A) para el primer periodo, 55,15 dB (A) para el segundo periodo y de 51,95 dB (A) para el tercer periodo.

Zona cercana al tren: mientras que para los periodos medios diurnos 1 y 2 (59,15 dB (A) y 61,05 dB (A), respectivamente) las mediciones se encuentran dentro de los límites establecidos por la ordenanza municipal (65 dB (A)), el valor medio nocturno obtenido (58,85 dB (A)) se encuentra por encima de este límite (55 dB (A)).

Por otro lado, la amplia distribución de la población de Requena y el reducido número de transporte público, influye en el flujo de entrada de vehículos al casco principal de Requena aumentando la contaminación acústica de manera más notable en las horas punta (por la mañana de 12 a 14 horas y por la noche de 19 a 21 horas), dentro y fuera del casco urbano. Fuera del casco urbano se da de manera principal en la N-III y dentro del casco urbano en la Avda. del General Pereira, en la Avda. de la Estación y en la Plaza del Portal, principalmente.

La población encuestada de las pedanías que son atravesadas por una carretera principal sitúan el exceso de ruido (16,86%) como el segundo problema derivado del tráfico por esta vía.