

Auditoría de sostenibilidad de Artieda

Memoria Descriptiva

Documento de Síntesis





ÍNDICE

1	DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO	4
1.1	MEDIO FÍSICO	4
1.1.1	<i>Clima y meteorología.....</i>	4
1.1.2	<i>Geología y geomorfología</i>	5
1.1.3	<i>Edafología.....</i>	5
1.1.4	<i>Hidrografía</i>	6
1.1.5	<i>Medio Biótico.....</i>	7
1.2	MARCO SOCIAL Y ECONÓMICO.....	10
1.2.1	<i>Población.....</i>	10
1.2.2	<i>Ocupación.....</i>	10
1.2.3	<i>Sectores económicos</i>	11
1.2.4	<i>Vivienda</i>	13
1.2.5	<i>Grupos desfavorecidos y atención social.....</i>	13
1.2.6	<i>Educación</i>	14
1.2.7	<i>Salud</i>	15
1.2.8	<i>Otros indicadores.....</i>	15
2	ASPECTOS ESTRUCTURALES.....	17
2.1	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN COMARCAL Y MUNICIPAL.....	17
2.2	PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y URBANÍSTICO	18
2.3	SISTEMAS DE SOPORTE.....	18
2.3.1	<i>Sistemas naturales</i>	18
2.3.2	<i>Tipología productiva de los sistemas de soporte</i>	20
2.3.3	<i>Actividad Agraria y Ganadera.....</i>	20
2.3.4	<i>Gestión forestal.....</i>	21
2.3.5	<i>Actividades con especial incidencia sobre los sistemas.....</i>	21
2.4	MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD	22
3	VECTORES AMBIENTALES	23
3.1	AGUA.....	23
3.2	RESIDUOS	25
3.3	ENERGÍA	26
3.4	ATMÓSFERA.....	27



1 Descripción del Municipio

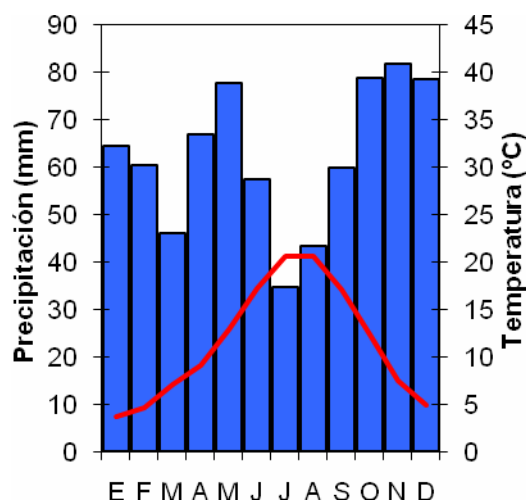
1.1 Medio Físico

1.1.1 Clima y meteorología

Artieda presenta clima de transición mediterráneo-oceánico.

Las precipitaciones son menores a la media de la zona (749,8 mm) y siguen un patrón mediterráneo, con dos máximos anuales principales, en mayo y noviembre, y dos mínimos en marzo y julio, siendo el máximo en otoño.

Gráfico 1.1: Climograma de Artieda



La precipitación máxima recogida en 24 horas de 117,94 l/m², lo que ya es un valor alto y supone el 15,7 % de la precipitación anual.

El balance hídrico anual no es tan deficitario como en otras zonas (-238,09 mm), siendo negativo durante ocho meses al año (de noviembre a febrero el balance es positivo).



En cuanto a las temperaturas, en la zona de estudio los veranos son cálidos (en julio la temperatura media es de 20 °C) y los inviernos fríos (la temperatura del mes más frío no llega a los 4 °C).

Artieda tiene una media de 75,5 días de helada al año, debido a la frecuencia de inversiones térmicas en las jornadas de estabilidad atmosférica.

En el municipio el índice de aridez es de 0,76, valor que sitúa al municipio en la categoría de subhúmedo-húmedo.

En cuanto a la calidad del aire en el municipio, mediante una aproximación cualitativa, puede calificarse como buena.

1.1.2 Geología y geomorfología

El término municipal se sitúa desde un punto de vista geológico dentro del orógeno pirenaico. La representación de esta estructura consiste en el flanco norte de un amplio sinclinal (sinclinal de Botaya). Los materiales terciarios (margas, areniscas, arcillas) son los predominantes en la mitad meridional y forman el resalte de la Sierra Nobla, que desciende rápidamente hacia el norte hasta enlazar con la llanura de inundación del río Aragón.

La mitad septentrional está ocupada por dos materiales cuaternarios: el primero corresponde a depósitos de ladera (cantos angulosos) que enlazan con el nivel de base del río Aragón y el segundo se liga a la actividad de este río en forma de terrazas (limos y gravas) y llanura de inundación (gravas, arenas, limos y arcilla).

El relieve es muy abrupto dentro de la mitad sur, ya que en su reducida superficie tenemos un desnivel de más de 500 metros. En cambio la zona norte del municipio, dominada por materiales cuaternarios, se puede considerar prácticamente llana o con una suave pendiente hacia el río Aragón.

1.1.3 Edafología

El municipio se sitúa al Norte de la Comarca de Suelos "Ejea de los Caballeros" (Z05).



En Artieda predominan los suelos del orden Inceptisol en las zonas llanas y cercanas al río Aragón, del grupo Xerochrept, de condiciones semiáridas), y del Orden Vertisoles en las laderas (del grupo Xerorthent, de condiciones semiáridas).

Los Inceptisoles¹ son suelos con débil desarrollo de horizontes; agrupan a una clase de suelos muy heterogénea, por lo que resulta difícil su caracterización. Su perfil típico es ABwC. En cuanto a su génesis, son suelos de definición muy compleja, representan un orden muy heterogéneo. Su formación no está regida por ningún proceso específico, como no sea la alteración y el lavado. Suelen ser suelos acidificados, que experimentan pérdidas de bases, Fe y Al, y presentan minerales inestables (la alteración no es tan intensa como para destruirlos totalmente).

En Artieda predominan las zonas agrícolas (ocupan un 59,9% del territorio, 536,5 Ha). El 39,8%, 807,6 Ha, es vegetación natural, y solamente el 0,3% son zonas artificiales diferentes de las agrícolas.

1.1.4 Hidrografía

Artieda se encuentra situado en la cuenca del río Aragón, uno de los principales afluentes del Ebro por su margen izquierda, y el que supone la principal aportación. El Río Aragón pasa por el Norte del municipio, sirviendo de frontera natural con el municipio de Sigüés. El núcleo urbano se encuentra a más de 1 Km del río. No existen barrancos representativos en el municipio.

Las aguas del río Aragón a esta altura se encuentran almacenadas en el Embalse de Yesa, inaugurado en 1960, y con una capacidad de 470 hm³ destinados al Canal de Bardenas y al riego de la zona de cultivo de la propia cuenca. Actualmente existe un polémico proyecto de recrecimiento de Yesa hasta tres veces su capacidad actual. La finalidad del agua embalsada sería para el mantenimiento de los regadíos actuales y futuros. El recrecimiento implica la desaparición del núcleo urbano de Sigüés y las expropiaciones de importantes superficies de los municipios de Artieda y Mianos.

El río Aragón, aguas arriba del Embalse de Yesa, se le ha catalogado según criterios ecológicos como Río de montaña húmeda calcárea. En general las aguas de la cuenca del Aragón presentan un marcado carácter bicarbonatado cálcico. El río Aragón en este tramo

¹ En la clasificación de la FAO este orden de suelos entra típicamente en el Grupo de Cambisoles, pero también están incluidos en otros Grupos como los Gleysoles, Calcisoles, Gypsisoles, Solonchaks, Umbrisoles y Leptosoles.



tiene una calidad biológica y físico-química Buena. Todos los ríos de la cuenca del Aragón tienen un buen o muy buen estado ecológico, salvo en el último tramo del río Aragón antes de su desembocadura en el Ebro, en el que el estado es Moderado.

El río Aragón antes de su entrada en Yesa, y el propio embalse, son zonas de presencia potencial del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*). El embalse de Yesa está monitoreado, pero hasta la fecha no se han encontrado adultos en él.

El municipio se encuentra dentro del Dominio Hidrogeológico del Sinclinal de Jaca-Pamplona, y abarca parte de la masa de agua subterránea (MAS) 090.030: Sinclinal de Jaca-Pamplona. En esta masa de agua se han identificado dos acuíferos:

- Un acuífero del Eoceno, formado por brechas calcáreas y calcarenitas (megacapas del Flysch);
- Un acuífero en aluviales del Cuaternario.

En el municipio no existen zonas impermeables, por lo que existe conexión con las aguas subterráneas. La recarga se produce principalmente por la infiltración de la precipitación sobre las zonas de mayor permeabilidad relativa. La descarga se produce principalmente a la red fluvial y mediante pequeños manantiales.

En el municipio no se localiza ningún punto de control de calidad de aguas subterráneas de la Confederación Hidrográfica del Ebro. Los puntos más cercanos son el pozo de Sangüesa y el manantial de Burgui. En ellos se encuentra un agua bicarbonatada cálcica, dulce, de mineralización media.

Respecto a los valores habituales y de referencia de los parámetros principales estos se encuentran dentro de los rangos admisibles.

El municipio no pertenece a ninguna "Zona vulnerable a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias en la Comunidad Autónoma de Aragón" de las designadas por el Departamento de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón.

1.1.5 Medio Biótico

Desde el punto de vista biogeográfico (Rivas Martínez *et al.*, 2002) el municipio pertenece a la Región Mediterránea, Subregión Mediterránea Occidental, Provincia Mediterránea-Central-Ibérica, Subprovincia Bajo Aragonesa



En el caso particular de la zona objeto de estudio la vegetación potencial responde solamente a una serie climatofila, la serie supra-mesomediterránea tarraconense, maestracense y aragonesa basófila de *Quercus faginea* o quejigo (*Viola willkommii-Querceto fagineae sigmetum*).VP, quejigares. Faciación típica o supramediterránea.

La vegetación potencial de Artieda, estaría constituida por un bosque en el que dominarían los quejigos (*Quercus faginea*). En el piedemonte, el quejigar podría dar paso a un encinar-quejigar mixto. La orilla del río Aragón estaría formada por un bosque de ribera, en el que predominarían los chopos (*Populus nigra*), y varias especies de sauces.

La vegetación natural ocupa en Artieda 478,79 has, el 35,51 % de la superficie total municipal. Estas superficies de vegetación natural están fundamentalmente compuestas por bosques de coníferas, y en menor medida, bosques de frondosas y áreas de matorral. La vegetación forestal ocupa principalmente la zona sur del municipio (Sierra Nobla) y la ribera del río Aragón. Junto al río Aragón existen buenas formaciones arboladas, del *Lathraeo clandestinae-Populetum nigrae*, con chopos (*Populus nigra*), fresno (*Fraxinus excelsior*) y sauce blanco (*Salix alba*). Además existe la típica vegetación de ríos alpinos (*Saponario-Salicetum purpureae*), con sauces arbustivos, mimbreras (*Salix eleagnos*, *S. purpurea*). Las laderas de barrancos y áreas rocosas acogen comunidades de zarzales, espinares y bojés (*Berberidion vulgaris* y *Corno sanguineum-Berberidetum*) con agracejo (*Berberis vulgaris*), boj (*Buxus sempervirens*), aliagas (*Genista scorpius*), rosales (*Rosa sp.*), majuelo (*Crataegus monogyna*) y guillomo (*Amelanchier ovalis*). Las áreas deforestadas del municipio albergan series regresivas del encinar-quejigar, con distintas especies arbustivas. Las áreas forestales se encuentran principalmente en los altos de Sierra Nobla. Se trata, en general, de un bosque donde dominan las encinas (*Quercus rotundifolia*), quejigos (*Quercus gr. faginea*) y pinares de pino silvestre (*Pinus sylvestris*). Destaca en Artieda la variedad de orquídeas, y especialmente interesante es la presencia de *Ophrys riojana*, endemismo de la península ibérica y de distribución muy reducida en Aragón (unas pocas localidades en la Canal de Berdún y las Cinco Villas), e incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.

Entre los mamíferos que habitan el municipio destaca erizo común (*Erinaceus europaeus*), gato montés (*Felis silvestris*), tejón europeo (*Meles meles*), garduña (*Martes foina*), Igineta (*Genetta genetta*), nutria (*Lutra lutra*), musaraña común (*Crocidura russula*), topillo de Cabrera (*Microtus cabreræ*), musgaño enano (*Suncus etruscus*), musaraña tricolor (*Sorex coronatus*) y la presencia en la zona de varias especies de murciélagos.

En cuanto a reptiles, encontramos especies como lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*), lagartija colilarga (*Psammmodromus algirus*), lagarto verde (*Lacerta bilineata*), lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), culebra de escalera (*Elaphe scalaris*), culebra bastarda



(*Malpolon monspessulanus*), culebra lisa europea (*Coronella austriaca*) y culebra viperina (*Natrix maura*). Por lo que respecta a anfibios, sapo corredor (*Bufo calamita*), sapo común (*Bufo bufo*), sapo partero común (*Alytes obstetricans*), sapillo moteado común (*Pelodytes punctatus*), rana común (*Rana perezii*), tritón palmeado (*Triturus helveticus*) y tritón pirenaico (*Euproctus asper*).

En el entorno del río Aragón y el embalse de Yesa, destaca la presencia de aves como ánade real (*Anas platyrhynchos*), polla de agua (*Gallinula chloropus*), somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*), garza real (*Ardea cinerea*), cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*), andarríos chico (*Actitis hypoleucos*) y chorlito chico (*Charadrius dubius*). En los sotos que rodean a los cursos de agua del municipio, podemos encontrar aves como oropéndola (*Oriolus oriolus*), zarcero común (*Hippolais polyglota*), ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*), ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*), petirrojo (*Erithacus rubecula*) o escribano soteño (*Emberiza cirius*). Los matorrales y áreas abiertas, así como las zonas de cultivos, constituyen un mosaico en el que está muy bien representada la avifauna característica. Destacan por su importancia la presencia de alondra común (*Alauda arvensis*), triguero (*Miliaria calandra*), calandria (*Melanocorypha calandra*). En estas zonas abiertas con pastizales y matorral, también se encuentra la collalba gris (*Oenanthe oenathe*), perdiz roja (*Alectoris rufa*), curruca rabilarga (*Sylvia undata*) y cogujada montesina (*Galerida theklae*). La abundancia de pequeñas presas en estos ecosistemas favorece la presencia de aves rapaces como el mochuelo (*Athene noctua*) y el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*). Las áreas boscosas acogen a una amplia variedad de aves. Desde rapaces como el azor (*Accipiter gentilis*), gavián (*Accipiter nisus*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*), águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), milano real (*Milvus milvus*) y milano negro (*Milvus migrans*), a pícidos como el pico picapinos (*Dendrocopos major*), el pito real (*Picus viridis*) y torcecuellos (*Jynx torquilla*). La presencia de cortados en zonas cercanas favorece la aparición de aves rupícolas por el municipio, entre las que destacan alimoche (*Neophron percnopterus*), águila real (*Aquila chrysaetos*) y buitres leonados (*Gyps fulvus*).

El término municipal posee varias zonas de interés natural:

- El LIC San Juan de La Peña y Oroel
- El entorno del río Aragón.

Todo el municipio se encuentra dentro del ámbito de protección del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), definido en el Decreto 45/2003, de 25 de febrero, de Plan de Recuperación de esta especie del Gobierno de Aragón



1.2 Marco social y económico

1.2.1 Población

La población del municipio de Artieda es de alrededor de 100 habitantes (103 según el censo de 2001 y 94 según el padrón municipal de 2010) en invierno, estando la población estacional máxima estimada en 140 (EIEL, 2005). Según el padrón, 91 personas viven en el núcleo principal de Artieda, mientras que 3 personas se ubican diseminadas fuera del mismo. El número de habitantes ha venido descendiendo continuamente desde 1960 hasta 2000, con especial incidencia en los 60 y 70, suavizándose algo el descenso a partir de los 90. Esta tendencia es similar al continuo descenso sufrido en la mayoría de zonas rurales aragonesas, si bien los datos para el conjunto de la Comarca de La Jacetania son sensiblemente mejores, registrándose descensos bastante menores a partir de los años 60, e incluso incremento en los 90. En los últimos años, el descenso parece haberse detenido, con un aumento del 8% para el periodo 2000-2010, si bien la cifra es algo menor que la del total comarcal, que registra un crecimiento del 12,1% en el mismo periodo. Los 94 habitantes que registraba Artieda según el Padrón de 2010 suponen una densidad de 6,9 habitantes/km², inferior a la media de la comarca (10,0) y muy lejos de la media aragonesa (28,2).

Se trata de una población envejecida. Según los estándares habituales, se puede considerar que una población muestra características de envejecimiento biológico cuando el índice de Veyret-Verner² (IVV) es superior a 0,4. En el caso de Artieda este índice alcanza la cifra de 2,36, lo que nos indica una población bastante envejecida, en el ámbito de una comarca también envejecida a un nivel algo inferior (IVV=1,45). En efecto, más de la mitad de la población de Artieda tiene más de 45 años. Por su parte, la estrechez de la base de la pirámide poblacional resulta indicativa de este tipo de poblaciones. También destaca la escasez de extranjeros empadronados (2 personas).

1.2.2 Ocupación

Según las cifras del padrón de 2010, en Artieda la población en edad de trabajar³ ascendía a 59 personas, un 62,8% de la población total, porcentaje ligeramente inferior a los ratios

² Índice de Veyret-Verner = Población > 60 años / Población < 20 años

³ Población entre 16 y 65 años



comarcal (66,6%) o autonómico (66,7%). Por su parte, la población activa⁴, en 2010 era de 24 personas, con lo que la tasa de actividad⁵ era del 40,7%. La población activa ha venido siguiendo una trayectoria creciente en la última década.

En cuanto a los desempleados, su número ha venido oscilando entre uno y ninguno a lo largo de la última década, por lo que puede considerarse irrelevante.

En 2009, los afiliados a la seguridad social con razón social (independientemente de la localidad de residencia del trabajador) en Artieda sumaban 25 personas. Se puede considerar que esta es la oferta laboral de la población. A efectos comparativos, podemos establecer un cociente entre esta cifra y la población total del municipio en 2009. El resultado que se obtiene, 0,25 es similar a la correspondiente a La Jacetania (0,29) pero inferior a la del total aragonés (0,41). La evolución de la oferta laboral ha venido llevando una trayectoria ascendente en la última década, si bien con un ligero retroceso a partir de 2006.

Según los datos del Censo 2001, aproximadamente el 35% de los ocupados residentes en Artieda se desplazaban a otros municipios para trabajar. En esa misma fecha, los residentes de otros municipios trabajando en Artieda eran 3, lo que indica una cierta insuficiencia de la oferta laboral. Esta circunstancia parece haberse paliado en la última década, como indicábamos anteriormente.

1.2.3 Sectores económicos

A falta de datos directos sobre la producción económica de Artieda, podemos acercarnos a la realidad económica de la localidad a través de estimaciones sobre la evolución el Valor Añadido Bruto (VAB) para la totalidad de la comarca de La Jacetania. Por lo que parece, la citada magnitud lleva una trayectoria creciente para el periodo de referencia (2000-2007). Se puede apreciar, también que la comarca ha ido manteniendo su peso dentro del total aragonés en ese mismo periodo. Pese a su especialización en una economía de servicios orientada al turismo, la comarca se encuentre situada en el puesto 20 de las 33 comarcas aragonesas en VAB per cápita (2007, 16º lugar en términos absolutos). En cuanto a la distribución sectorial del VAB, se observa como la Comarca se diferencia de la economía

⁴ Población que trabaja o que busca trabajo. Se ha obtenido una estimación mediante la suma de la media de trabajadores de alta en la seguridad social con razón social en el municipio, más la media de parados en 2009. Hay que tener en cuenta que las cifras de afiliados cuentan a los que tienen su lugar de trabajo en el municipio, independientemente de su lugar de residencia.

⁵ Tasa actividad = Población activa / Población en edad de trabajar



aragonesa en una menor presencia del sector industrial, en beneficio de los servicios y la construcción.

También podemos aproximarnos a la evolución económica de Artieda a través una magnitud como la renta disponible bruta⁶. En el periodo de referencia, la variable ha seguido una trayectoria similar a la tendencia comarcal y aragonesa, si bien en niveles algo menores. En cuanto a la distribución sectorial de la economía de Artieda, cabe destacar que en líneas generales ofrece un patrón agrícola, caracterizándose por una mucho mayor presencia de este sector en cuanto a porcentaje de afiliados a la Seguridad Social.

Sector primario

Aproximadamente el 41% de la superficie de Artieda se destina a la Agricultura, lo que supone 554 hectáreas. Según la encuesta de superficies del año 2009, los principales cultivos son los cereales y en menor medida las leguminosas. La mayor parte de la producción es de secano. En 2010 no había en Artieda superficies calificadas como de Agricultura ecológica.

Según el Directorio Ganadero del Gobierno de Aragón, en Artieda existen dos explotaciones ganaderas dedicadas al porcino.

Sector secundario

Según los datos del IAEST para 2008, la actividad industrial de Artieda es muy escasa, contando solamente con las actividades de Carpintería Arteaga-Solana Hnos., SC

A nivel comarcal, como ya indicábamos, la industria suponía, en 2007, un 3,6% del Valor Añadido Bruto, lo que denota la escasa importancia de la actividad industrial.

En cuanto a la construcción, es relativamente menor en la localidad. Con todo, existen en el municipio 2 actividades económicas en este epígrafe. Respecto al sector energético, en Artieda no existen instalaciones de generación de energía destinada a la venta.

⁶ Volumen de renta de que disponen las familias residentes para el consumo y el ahorro, una vez deducidas las amortizaciones o consumo de capital fijo en las explotaciones económicas familiares y los impuestos directos y cuotas satisfechas a la Seguridad Social



Sector terciario

Como indicábamos anteriormente, un 31% de los afiliados a la Seguridad Social de la localidad pertenecen al sector servicios. Existen un solo establecimiento comercial, dedicado a productos farmacéuticos perfumería y cosmética (Camertada – AIMC en Caja España). El municipio dispone además de un servicio de transporte público por taxi. Respecto al subsector turístico, Artieda dispone de tres Viviendas de Turismo Rural (casa Blasco, Casa Fortunato y Casa Pedro) con una capacidad total de 27 plazas (IAEST, diciembre de 2009). También se cuenta con un albergue con 20 plazas, orientado hacia la promoción del Camino de Santiago en la localidad. El Albergue dispone, además, de tienda de comestibles y recuerdos.

1.2.4 Vivienda

Según el censo de 2001, existen 55 viviendas en Artieda, lo que da un ratio de 1,7 habitantes por vivienda. La cifra es bastante superior al ratio comarcal e inferior a la media aragonesa. Por otro lado, según los datos del catastro (IAEST, 2009), existen 153 inmuebles (residenciales o para otros usos), de los cuales 116 (84 %) tienen más de 40 años, lo que supone un porcentaje elevado, en comparación con la comarca (31,7 %). La edad media de los inmuebles es de 61,3 años, claramente superior al dato comarcal (31,7 años).

En Artieda existe un 0 % de vivienda vacía (ratio algo inferior al de la comarca) y un 29,1 % de vivienda secundaria (muy inferior a los porcentajes comarcales y superior a los autonómicos). Respecto al ratio de habitantes por vivienda resulta menor en Artieda, si tomamos como referencia del número de viviendas las denominadas como principales.

El tejido urbano de Artieda supone 4,9 ha. Las 55 viviendas existentes suponen una densidad de 11,2 viviendas por ha, que se reducen a 7,96 si consideramos sólo las viviendas principales. Estas densidades se encuentran aproximadamente en la media de las localidades cercanas.

1.2.5 Grupos desfavorecidos y atención social

En Artieda no hay unidades sociales de base propiamente dichas, por lo que el resto de los servicios son prestados desde el ámbito comarcal.

Desde los Servicios Sociales Comarcales se ofrecen los siguientes Programas:



- Información orientación y valoración
- Prevención e inserción social
- Ayuda a domicilio
- Transeúntes y sin hogar
- Teleasistencia

De cara al trabajo en estas líneas, así como otras desarrolladas por entidades privadas, existen en la comarca una serie de centros de servicios sociales. De todos ellos, los centros de Servicios Sociales de Base de tipo general más cercanos a Artieda son los de Berdún, que ofrecen atención de lunes a viernes de 10:00 a 12:00.

En cuanto al funcionamiento del sistema de servicios sociales en la comarca, cabe destacar que parece mostrar mejores indicadores que la media aragonesa.

En Artieda no existen centros de día ni residencias dedicados a discapacitados. Los recursos de este tipo más cercanos en Aragón son el Centro Terapéutico Residencial de Sabiñánigo (de carácter privado y 10 plazas) y el Centro de Día de Sádaba, con 23 plazas. Con todo, resultan más próximos los servicios e infraestructuras existentes en Pamplona.

En Artieda no existen residencias, ni centros de día ni hogares del jubilado. En la comarca, los equipamientos más cercanos de este tipo se encuentran en Jaca. A nivel comarcal, los datos de atención en teleasistencia son mejores que la media regional, mientras que la ayuda a domicilio presenta ligeramente peores datos, si bien con una lista de espera inferior.

1.2.6 Educación

No existe oferta educativa en el propio municipio de Artieda. Los Centros de Infantil y Primaria más cercanos se sitúan en Berdún y son los siguientes:

- Escuela de Educación Infantil de Canal de Berdún. Imparte primer ciclo de Educación Infantil a 5 alumnos
- Una unidad del Colegio Rural Agrupado "Río Aragón", con sede central en Puente la Reina y unidades, además en Ansó, Bailo, Jasa, Santa Cilia, Hecho, Santa Engracia y Salvatierra de Esca. El centro imparte clases a 203 alumnos, de los cuales 24 reciben las clases en Berdún. El centro tenía, en el curso 2009-2010 un 5,6% de alumnado extranjero.

Tampoco hay en el municipio ningún centro de educación secundaria. Los estudiantes se desplazan al Instituto de Educación Secundaria situado en la localidad Navarra de Roncal



1.2.7 Salud

Artieda se halla integrado en el Área 1, Sector Sanitario Huesca, dentro de la Zona Básica Sanitaria de Berdún, que comprende las localidades de Artieda, Asso-Veral, Mianos, Salvatierra de Esca y Sigüés.

En el municipio hay inscritas como residentes 100 personas de las que 65 disponen de tarjeta sanitaria del Sistema Aragonés de Salud.

De los 65 usuarios del Sistema Aragonés de Salud, 40 son hombres y 25 mujeres.

La atención primaria es cubierta por el Centro de Salud de Berdún.

La atención especializada se realiza por el Hospital de Alta Resolución Pirineos, radicado en Jaca, a una distancia de 47 Km de Artieda.

Los servicios de atención sociosanitaria dependen del Hospital Sagrado Corazón de Jesús y la Salud Mental de la Unidad de Salud Mental Pirineos, Unidad de Salud Mental Perpetuo Socorro y Unidad de Salud Mental de Jaca.

1.2.8 Otros indicadores

Patrimonio histórico y cultural

En la localidad se encuentran la Iglesia de San Martín de Tours, elemento catalogado como Bien de Interés Cultural dentro del Catálogo del Patrimonio Cultural Aragonés de la Dirección General de Patrimonio de la Diputación General de Aragón.

Existen en Artieda, además, otros elementos patrimoniales de interés:

- Los restos de la vía romana de la Canal de Berdún.
- En general el casco urbano reviste de interés ya que conserva su esencia medieval.
- La Ermita de San Pedro, en el llano.
- El Palacio de los Diezmos.
- Restos de mosaicos policromos del s. IV dC de la Cantera de Gimeno (que se encuentran actualmente en el Museo de Zaragoza).



- o El Camino de Santiago, que recorre el término municipal de Oeste a Este, y que comunicaba Sabiñánigo y Jaca con Pamplona. En la localidad hay un albergue de peregrinos.
- o Varias tradiciones que se han conservado relacionadas con la celebración de fiestas tradicionales.

Modelo de comportamiento social

No existen datos sobre nivel de asociacionismo en el municipio. En Artieda hay tres asociaciones: la Asociación Río Aragón contra el recrecimiento del embalse de Yesa-COAGRET, la Asociación Cultural Salzar y la Asociación de Cazadores de Artieda.

En cuanto a la participación ciudadana, en la localidad no hay establecidos métodos particulares para la participación de la población en la toma de decisiones municipales. Existe una página web municipal donde se proporciona información sobre los acuerdos municipales (www.artieda.es). Otros medios de comunicación en el municipio son Radio Jaca (aunque no se recibe correctamente), el periódico "El Pirineo Aragonés" y la Revista de la Jacetania (de la comarca). No existe un buzón de sugerencias, los habitantes acuden al Ayuntamiento y plantean sus inquietudes directamente.

Otro equipamiento

Respecto a la educación, información y concienciación medioambiental, no existen asociaciones, actividades o equipamientos dedicados específicamente a tal cometido.

Artieda dispone del siguiente equipamiento: Albergue de peregrinos, dos viviendas, una nave municipal, un Centro Social, un Centro cultural y deportivo, el bar social, un parque infantil y un centro cultural de reuniones.

En cuanto a telecomunicaciones:

- las empresas de telefonía móvil que operan en la localidad son Movistar y Orange, si bien la cobertura de Orange se considera mala.
- Existe acceso a Internet por satélite, pero se trata de un servicio valorado como lento y caro. En el Ayuntamiento hay sistema WIFI que llega hasta el bar. Los dispositivos de internet móvil (módem USB) no funcionan. Hay un ordenador en el ayuntamiento de uso gratuito de internet.



2 Aspectos Estructurales

2.1 Organización y gestión comarcal y municipal

La Comarca de La Jacetania se encuentra formada por 20 municipios, entre los que se halla Artieda. La comarca como institución tiene la función de vertebrar el territorio y es una Entidad Local territorial prestadora de servicios. Para el desempeño de las funciones en las que tiene competencias la comarca de La Jacetania, existen los siguientes áreas de prestación de servicios comarcales: Área de turismo y ferias, Área de patrimonio, tradiciones y cultura, Área de Ordenación del territorio y medio ambiente, Área de servicios y protección civil, Área social, Área de juventud. Área de deporte y educación y Personal de la comarca.

El Gobierno y la Administración municipal recaen en el alcalde y los concejales. La Corporación está formada por 3 miembros, incluido el Alcalde. El presupuesto total del Ayuntamiento en 2010 es de 361.226,99 €. La inversión en medio ambiente se considera la inversión municipal ejecutada anualmente en las partidas relacionadas con la prestación de servicios ambientales. Se consideran así las inversiones realizadas en estos apartados, durante el año 2010:

- Ciclo del agua (abastecimiento, saneamiento y depuración). 8.000 €
- Parques y jardines. 11.026,99
- Proyectos de restauración y conservación del medio natural. 3.000 €

El ayuntamiento tiene asumidas competencias en materia de medio ambiente. No obstante, la Comarca de la Jacetania ha asumido muchas competencias en esta materia, gestionando directamente áreas que superan el ámbito municipal como la recogida selectiva de los residuos sólidos urbanos. En el municipio no hay establecidas unas directrices encaminadas al ahorro energético o de agua, pero sí que tiene previsto abordar algunas medidas al respecto (sustitución del alumbrado público por otras más eficientes). El Ayuntamiento no tiene una oferta de educación ambiental propia.



2.2 Planeamiento territorial y urbanístico

El municipio está inmerso en la elaboración del Plan General de Ordenación Urbana, que fue aprobado inicialmente en abril de 2011. Hasta la aprobación definitiva de este plan el municipio se rige por las Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento Municipal de la Provincia de Zaragoza, aprobadas por Acuerdo de la Diputación General de Aragón de 19 de febrero de 1991.

En el PGOU en proceso de aprobación se ha aumentado la superficie de suelo urbano y disminuido la de suelo no urbanizable, con el fin de dar respuesta a las demandas residenciales del municipio. La valoración cualitativa de los efectos reflejada en el Informe de Sostenibilidad Ambiental del PGOU corresponde a *"una valoración moderada porque no todas las actuaciones del Plan precisan prácticas protectoras intensivas; sin embargo, la ocupación del suelo (en cuanto a la extensión y al posterior uso dado) y el consecuente aumento de la necesidad de agua y energía y la generación de residuos, provoca un efecto en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas correctoras"*.

2.3 Sistemas de soporte

2.3.1 Sistemas naturales

El municipio tiene una extensión de 1344,11 has. De ellas 807,62 has, el 60,1 % se halla dedicado a la agricultura y 4,29 has, el 0,3 % está ocupado por superficies artificiales (CORINE Land Cover, 2000). La vegetación natural está repartida en bosques de coníferas, con 288,12 has, el 21,37 % de la superficie municipal, bosques de frondosas, con 131,21 has, el 9,73 % y matorral boscoso de transición, con 59,46 has, el 4,41 %. Las áreas de playas, dunas y arenales ocupan en el municipio 57,7 has, el 4,28 % de la superficie municipal.

El término municipal posee varios elementos y zonas de interés natural y paisajístico.

- El entorno del río Aragón y de la cola del embalse de Yesa. Tanto el río, como la cola del embalse, dan cobijo a distintas especies de animales acuáticos. Cabe destacar la presencia de aves acuáticas. Algunos tramos del río Aragón conservan en buen estado sus riberas y se desarrolla un buen soto y sauces arbustivos típicos de ríos de montaña (Hábitats Prioritarios por la Unión Europea con gran variedad de orquídeas,



entre las que destaca *Ophrys riojana*, especie catalogada y de distribución muy reducida en Aragón.

- Los bosques de Sierra Nobla. La parte alta del municipio está formada por bosques donde destacan los encinares, quejigares, pinares y alguna pequeña superficie de hayas. Esta zona pertenece al LIC de San Juan de la Peña y Oroel.
- Las formaciones arbustivas que salpican las cotas medias y bajas del municipio, albergan hábitats de Interés Comunitario. Destacan las formaciones de boj, con aliagas, agracejo y arbustos espinosos.
- Todo el municipio se encuentra dentro del ámbito de protección del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), definido en el Decreto 45/2003, de 25 de febrero, de Plan de Recuperación de esta especie del Gobierno de Aragón.

De la biodiversidad del municipio se pueden aportar los siguientes datos:

- A nivel específico: En total son 41 las especies incluidas en alguno de los dos catálogos. Posee especies catalogadas de elevado valor desde el punto de vista de la conservación.
- A nivel ecosistémico: Los hábitats de Interés Comunitario dentro del municipio son 10, de los que uno es Hábitat Prioritario: bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0).

Artieda presenta una superficie ocupada por vegetación natural del 35,51 % de su término municipal, la mayor parte de ella en las cotas más altas y de mayor pendiente del municipio. La zona llana, situada a los pies del núcleo urbano se halla cultivada, excepto el soto que se desarrolla junto al río Aragón. La zona de vegetación natural está formada principalmente por bosques y alguna zona de matorral de transición, que forma una mancha sin interrupciones y que continúa hacia los municipios vecinos de Sigüés, Mianos y Los Pintanos. En los márgenes del río Aragón se mantiene en parte la vegetación natural de ribera, por lo que la función de corredor biológico del río persiste. El embalse de Yesa supone una barrera infranqueable para la movilidad y dispersión de las especies acuáticas.

Análisis de los principales riesgos ambientales

El riesgo de incendios está muy ligado tanto a la superficie de especies de fácil combustión como a los vientos y a la baja humedad. En Artieda, según los datos de ocupación del suelo del modelo Corine Land Cover, un 40% de la superficie está ocupada por vegetación natural. De esa superficie, cerca del 80% son bosques de coníferas y de frondosas. Según los datos publicados por el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, durante el periodo 1995-2009 en el municipio no tuvo lugar ningún incendio.



En relación al riesgo sísmico el municipio se encuentra en una zona en la que a lo largo de la historia se han sucedido varios terremotos. El último más relevante ocurrió en 1923 en las cercanías de Martes y alcanzó una intensidad de VIII. Entre el 10 de Julio y el 10 de Agosto de ese año se sintieron en Artieda al menos 24 sacudidas de intensidades de regular a fortísima. Además de la sismicidad de la zona es preciso apuntar la posibilidad de ocurrencia de sismicidad inducida por el llenado (y los sucesivos ciclos de llenado y vaciado) de la presa de Yesa, sobretodo si se desarrolla su recrecimiento.

En Artieda un 30% del municipio presenta valores de pérdida de suelo tolerables para España (12 Tn/ha/año). El resto tiene valores superiores, hasta un 0,3%, en el límite NO, que presenta valores de pérdida de suelo muy altos, por encima de 200 Tn/Ha/año. Comparando los valores municipales con los comarcales, se observa que el municipio tiene tasas de erosión muy inferiores a las de la comarca. El municipio presenta un nivel de desertificación bajo.

En relación a los riesgos tecnológicos no se ha encontrado ningún dato relevante al respecto.

2.3.2 Tipología productiva de los sistemas de soporte

Según los datos de Corine Land Cover, la superficie del municipio está ocupada mayoritariamente por la agricultura (59,9% de la superficie) predominando las tierras de labor en secano. Un 39,8% de la superficie está ocupada por vegetación natural. Las superficies artificiales (núcleo urbano) ocupan tan sólo el 0,3% del total. Como se ha detallado en apartados anteriores, la estructura productiva del municipio está basada en la agricultura y la ganadería, mientras que el sector industrial es muy reducido. Respecto a la construcción, a nivel comarcal ha vivido un cierto auge que ha devenido posteriormente en crisis, siguiendo el compás de lo sucedido a nivel nacional, pero a un ritmo menor. La mayoría de las empresas del sector se caracterizan por su reducida dimensión. El sector servicios tiene escasa importancia en la localidad, contando con solamente un establecimiento comercial. En cuanto al turismo, se dispone tres viviendas de turismo rural y un albergue.

2.3.3 Actividad Agraria y Ganadera

Según los datos de la DGA para 2009, el 41% de la superficie municipal se dedica a la agricultura. De ella, el 9% está en barbecho, y el resto son cultivos herbáceos, no existiendo



cultivos leñosos. Los principales cultivos son los cereales. Un 14% de las tierras están en regadío. No existen superficies catalogadas como de agricultura ecológica.

En cuanto a la actividad ganadera, existen dos explotaciones de ganado porcino en el municipio. La proporción de tierras de cultivo existentes permiten que el municipio pueda asumir los residuos ganaderos.

2.3.4 Gestión forestal

En Artieda existen 2 M.U.P. que ocupan 384 Ha, el 28,3% de la superficie municipal (más de la mitad de la superficie ocupada por vegetación natural, según el modelo Corine Land Cover). El titular del Monte Opaco Cerrado y Abierto (Z-000179) es el Ayuntamiento de Artieda, y el de las Riberas del Río Aragón en el Término de Artieda (Z-000433) es el Gobierno de Aragón.

En cuanto a usos cinegéticos, existe un coto municipal de caza mayor y menor, sin aprovechamiento secundario, titularidad del Ayuntamiento de Artieda (matrícula Z10437), que ocupa toda la superficie municipal.

En 2010 se expidieron en el municipio 13 licencias de caza y 7 de pesca.

En Artieda se da el 6,5% de la caza menor de la Comarca de la Jacetania, y el 1,1% de la caza mayor.

2.3.5 Actividades con especial incidencia sobre los sistemas

Algunas actividades antrópicas pueden tener una incidencia importante sobre los sistemas naturales y de soporte. Estas actividades generar muy distintos tipos de presiones: impacto paisajístico, contaminación de aguas, suelo y/o atmósfera, presión sobre especies de flora y/o fauna, problemas de ruidos, malos olores, vibraciones, fragmentación de hábitats, introducción de especies alóctonas, etc.

El mayor impacto sobre el entorno probablemente lo genera la actividad agroganadera y las actividades que se relacionan con ésta (transporte, abastecimiento de combustible...). En relación a los riesgos existentes en el municipio se remarca el aumento en la posibilidad de



ocurrencia de eventos de sismicidad inducida por los ciclos de llenado y vaciado del proyecto de recrecimiento del Embalse de Yesa.

2.4 Movilidad y accesibilidad

Dado el escaso tamaño del núcleo urbano, y la inexistencia de barrios aislados en el municipio, la mayoría de los desplazamientos internos se realizan andando, aunque existen desplazamientos internos en coche. No existen problemas de atascos en el tráfico, ni tráfico denso o retenciones momentáneas en horas concretas. Tampoco se dan accidentes de tráfico en la localidad.

En el municipio no existen aceras, por lo que no existe en este aspecto ninguna barrera arquitectónica. Sin embargo, el resto de dependencias y edificios públicos del municipio no están adaptados.

Las principales vías de comunicación de la población son la A-1601, la CV-651 y la CV-652. La A-1601 permite comunicar hacia el norte con la N-240 (actualmente nacional que une Tarragona con Bilbao y futura autovía del pirineo), y comunicar a la población con Jaca y Pamplona. La N-240 es la principal vía, vertebradora de las comunicaciones de la comarca de la Jacetania, ya que recorre la Canal de Berdún y de ella parten las demás vías. Hacia el sur, la A-1601 comunica con Ruesta, Urriés, Navardún y Sos del Rey Católico. La CV-651 es una vía que permite enlazar a la población de Artieda con la A-1601. La CV-652 une a la localidad con la población vecina de Mianos. En la localidad no se han detectado puntos de concentración de accidentes en ninguna de las vías que lo atraviesa (Gobierno de Aragón, 2009).

La principal oferta de transporte público del municipio corresponde a la línea de autobús de Alosa, que realiza el servicio de Huesca-Pamplona. Este servicio no tiene parada en el núcleo urbano, los habitantes se deben desplazar hasta la N-240, a unos 3,5 km. del pueblo. La línea realiza, fuera de los meses de verano, un servicio diario de lunes a sábado, otro más los viernes laborables y otros dos los domingos. Existe un servicio de transporte público, un taxi. Éste realiza el servicio de transporte escolar.

El parque de vehículos es de 92 vehículos (año 2009). El índice de motorización (nº de vehículos cada mil habitantes) es muy elevado (920), superior a las medias de la comarca (734,4), de Aragón (669,1) y de España (651,2).



3 Vectores Ambientales

3.1 Agua

El Ayuntamiento cuenta con dos captaciones: un manantial en el Barranco de Santa María y un pozo en Las Huertas. Ambos son titularidad y gestión del municipio, y permiten el abastecimiento de la población (alrededor de 110 habitantes residentes y 220 en la época estival). Existe una planta potabilizadora ubicada en un depósito cercano al núcleo urbano. La potabilización consiste en la desinfección manual mediante hipoclorito. Está en buen estado y es titularidad del municipio. Cada mes se hacen controles de calidad por parte del Gobierno de Aragón.

La calidad del servicio de abastecimiento es buena.

En Artieda existen contadores en todas las viviendas, industrias y comercios. La cantidad de agua suministrada en origen a la red de abastecimiento de agua potable fue estimada por el ayuntamiento en el año 2009 en 5.500 m³. De éstos 4.300 m³ fueron destinados a uso doméstico y 1200 m³ a "otros usos" (industriales, comercios, autoconsumo, piscinas, riegos municipales, edificios e instalaciones municipales, etc.). El agua destinada a uso doméstico es inferior a la media calculada a través del consumo aragonés per cápita.

El consumo de agua en verano es más del doble del consumo de agua en invierno.

Se desconoce el consumo de agua de las dependencias municipales; en ellas no hay productos ahorradores de agua.

En el municipio se encuentran registradas en la CHE 85,3 ha de regadío cuya toma de agua se encuentra en Mianos (Zaragoza). Buena parte de esta superficie ha sido expropiada por el proyecto de recrecimiento de Yesa hasta la cota 510,5 m.

El consumo estimado del sector ganadero es de 15.943,2 m³/año.

El saneamiento incluye diferentes fases. La red de saneamiento primaria recoge los desagües de las viviendas, comercios y locales conectados a la misma, cubriendo toda la superficie de

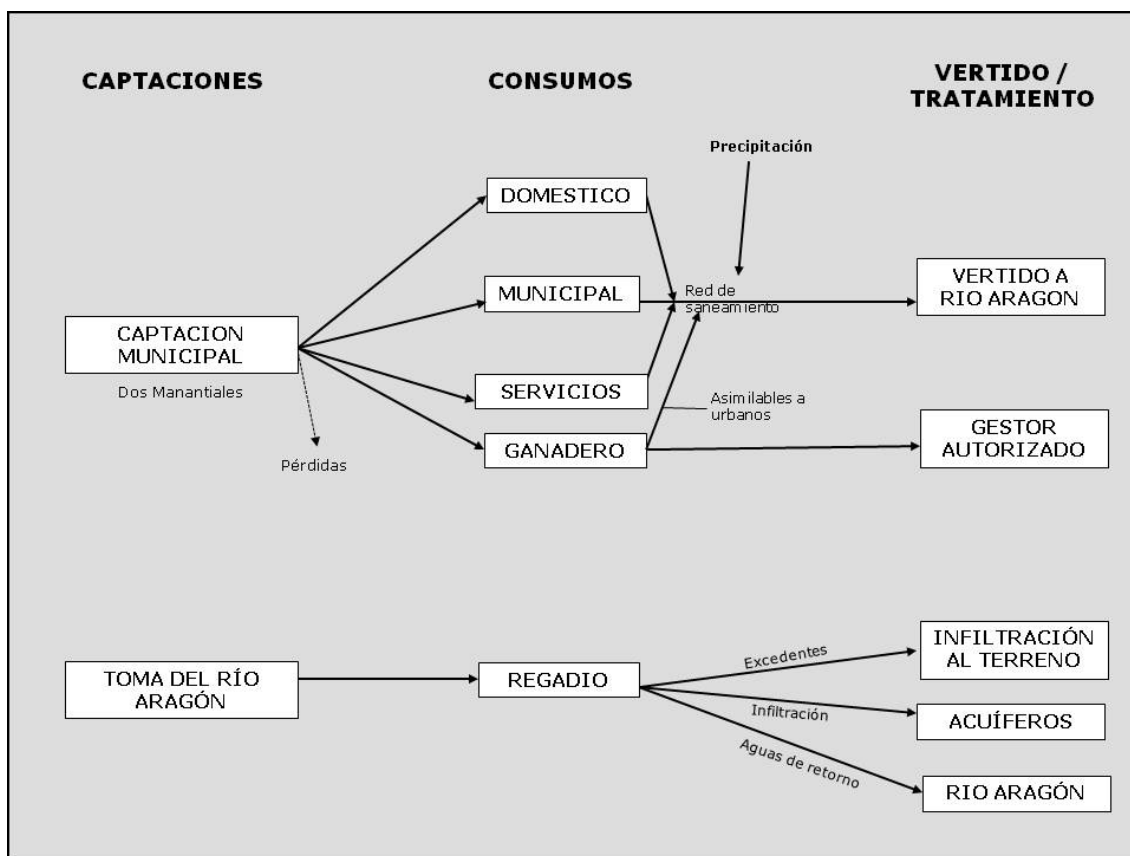


suelo urbano. La práctica totalidad de las viviendas están conectadas a la red de alcantarillado municipal y son las generadoras de la mayor parte de las aguas residuales. La red de alcantarillado es de tipo mixto que recoge tanto las aguas residuales como las pluviales. El caudal desaguado es de 72.157 m³/año.

En el municipio actualmente no existe ningún sistema de depuración, y se vierte al Barranco Artieda, en el Paraje El Pinar, un caudal de aguas de 320 habitantes equivalentes. En el municipio existe otro vertido procedente de una vivienda unifamiliar (caudal de 5 habitantes equivalentes).

El municipio se encuentra en el Plan Integral de Depuración de Pirineo Aragonés. Ya se ha adjudicado la Estación Depuradora de Aguas Residuales a la empresa Depurar P1 SA, que construirá y gestionará la estación por 20 años.

Gráfico 3.1: Flujo global del agua



Fuente: Elaboración propia.



3.2 Residuos

La comarca, competente en gestión de residuos urbanos, pertenece Agrupación de Huesca, constituida en 2001 bajo la figura de Consorcio, y que engloba a tres comarcas: Alto Gállego, Hoya de Huesca /Plana de Uesca y La Jacetania. La Agrupación de Huesca dispone de un vertedero en Huesca, dos plantas de transferencia (Bailén-Sabiñánigo y Puente la Reina) y dos puntos limpios (Sabiñánigo y Huesca).

Los residuos urbanos se llevan a la Estación de Transferencia de Puente la Reina. La distancia de Artieda a Puente la Reina es de más de 90 Km.

La recogida de envases y del papel/cartón, envases y fracción resto lo realiza GRHUSA. No existe recogida de pilas. La recogida de aceite requiere de un contenedor mejor que el disponible actualmente.

Existe un punto limpio al lado de la ermita que es recogido por la comarca.

La generación de residuos sólidos urbanos en el municipio es de 47.386,22 Kg/año⁷ (1,38 Kg/hab/día), de los cuales el 17,19% es depositado en los contenedores de recogida selectiva. Para el caso de residuos cuyo destino final es su eliminación en vertedero la producción es de 1,14 Kg/hab/día, valor cercano a la media aragonesa estimada.

No existe generación de residuos industriales en el municipio.

En el año 2009 en Artieda se generaron 0,368 Tm⁸ de residuos peligrosos, todos procedentes de servicios médicos o veterinarios o de investigación asociada, salvo los residuos de cocina y de restaurante no procedentes directamente de la prestación de cuidados sanitarios (LER180202 y LER180205).

La generación de residuos de construcción y demolición, por tener Artieda un carácter agrícola-ganadero (menos de 2000 habitantes y sin carácter turístico-recreativo o de servicios), se estima una generación de 42,3 Tm/año.

En el municipio existe una escombrera al lado de la ermita, que no recibe ningún tipo de gestión y que se utiliza para la disposición de residuos procedentes de obras pequeñas.

⁷ Datos relativos a 2007, a excepción de envases y vidrio del 2009.

⁸ No se contemplan ni los residuos peligrosos procedentes de la autogestión ni los procedentes de traslados transfronterizos.



En relación a los residuos ganaderos las deyecciones anuales en este municipio recogidas en fosa son 15.149,08 Tm/año. La producción de nitrógeno en fosa es de 45,93 Tm N/año, lo que supone un índice de presión de nitrógeno de 81,95Kg N/ha útil/año, valor que indica que el municipio puede utilizar los estiércoles producidos en el municipio en sus propios campos de cultivo.

En relación a los residuos zoonosanitarios el municipio tiene una producción estimada de 219 Kg/año⁹ de residuos biológicos infecciosos (LER180201 y 180202) y de 297,82 Kg/año¹⁰ de residuos de envases de productos químicos (LER180205).

En la Dirección de Calidad Ambiental del Gobierno de Aragón se han declarado, para el año 2009, 178 Kg de residuos biológicos infecciosos (LER 180202) y de 190 Kg de residuos de envases de productos químicos (LER180205). Ambos datos de producción son menores de los estimados.

3.3 Energía

La producción energética del municipio es deficitaria, con una importante dependencia energética del exterior.

el consumo total del municipio en 2010 fue de 752.254KWh, lo que da un consumo anual por cápita de 7.598,5KWh/hab. Los sectores de mayor consumo eléctrico son Usos domésticos (72,2%), Administración y otros servicios públicos (13,7%) y sector primario excepto minería (8,7%). Comercio y servicios consume un 3,5% del total, y entre industria y minería y transporte consumen cerca del 2% restante. Sorprende la inexistencia de datos del sector hostelero en la información suministrada por ENDESA, se desconoce en qué rubro se añaden estos consumos.

El consumo eléctrico de la administración y servicios públicos (dependencias municipales y alumbrado público) es, en 2010, de 102.951 KWh, el 13,7% del consumo total municipal, lo que supone anualmente 1.039,9 KWh/habitante, lo cual supone un consumo per cápita bastante elevado.

⁹ Calculado según número de plazas del Cuadro 4X y aplicando metodología propuesta en Plan GIRA. El valor de residuo generado por plaza ganadera se ha calculado según los datos de estimación de producción de estos residuos y el nº de plazas ganaderas indicadas en el Plan GIRA.

¹⁰ Idem.



La potencia instalada del alumbrado público es de 7,05 KW, distribuida por el casco urbano entre 56 puntos de luz. Según la EIEL dispone de reductor de flujo de las luminarias y de reductor de flujo al inicio de las instalaciones. No existe renovación del alumbrado público mediante la instalación de dispositivos o luminarias de bajo consumo, pero está prevista la sustitución a través de un Plan Comarcal.

En este municipio el consumo eléctrico del sector doméstico es muy superior a la media española, de 8.757,7 KWh/vivienda (5.484,6 KWh/habitante y año). Esto se puede deber a la gran dependencia de la energía eléctrica para múltiples usos y/o a la importante estacionalidad del municipio.

En cuanto a los combustibles mayoritarios utilizados para calefacción predominan el petróleo o derivados, la electricidad y por último el gas. En las diferentes instalaciones municipales se consumen principalmente electricidad y gasóleo.

No existen datos de consumo de gasoil o gasolina en el municipio; previsiblemente se realiza en los vehículos de tracción mecánica y en el sector doméstico, como combustible para calefacción (en el 66,7 % de las viviendas). Los sistemas de calefacción en las diferentes instalaciones municipales son de gasóleo y electricidad.

En el municipio no existe ninguna instalación para generación de energía a través de energías renovables ni se conoce que esté incluido en ningún plan estratégico.

En cuanto a infraestructuras de transporte y distribución de la energía, cerca del municipio discurre una línea de alta tensión de 100 KV, paralela al trazado de la N-210. La subestación más cercana se encuentra en Berdún.

No existen infraestructuras de canalización de gas u otros combustibles de origen fósil que atraviesen la superficie municipal.

En el municipio no existe ninguna estación de servicio. La más cercana se encuentra en el vecino municipio de Sigüés, a 9,5 km.

3.4 Atmósfera

En Artieda los focos de contaminantes a la atmósfera son:



Fuentes puntuales: No se tiene constancia de este tipo de foco.

Fuentes de área móviles: tráfico rodado y maquinaria agrícola.

Fuentes de área estacionarias: sector doméstico, refrigerantes y propelentes, agricultura, ganadería, y fuentes biogénicas.

En general las emisiones municipales de contaminantes principales se sitúan en los niveles bajos a muy bajos a excepción del metano (CH₄) que se encuentra en rangos medios. La emisión de metano y de amoníaco por habitante en Artieda es muy superior a la media aragonesa, estas emisiones se deben principalmente a las dos explotaciones porcinas existentes en el municipio.

El resto de emisiones (metales pesados, compuestos orgánicos) se encuentran en valores bajos a muy bajos.

En Artieda existe una actividad inscrita en el registro PRTR. Se trata de una explotación de ganado porcino perteneciente a La Parra, se trata del complejo "ES500350000002-CERDOS-ARTIEDA", se localiza a 1 Km al Oeste del casco urbano. Para dicho complejo se han calculado unas emisiones de amoníaco de 14.100 Kg/año, cifra que supera el umbral sobre el cual los datos de emisiones notificados son públicos (10.000 Kg. para el amoníaco).

Según el Inventario, en este municipio el Potencial de Calentamiento Global (GWP) se halla entre 2.007 y 6.334 Tm equivalentes de CO₂, contribuyendo menos del 0,1% al GWP de la provincia.

No existe ninguna estación de la Red Regional de Inmisión de Contaminantes Atmosféricos de Aragón RRICAAcerca de este municipio.

Según datos del IAEST (2010) basados en el Censo de población y vivienda (2001), el 3% de las viviendas se encuentran expuestas a ruidos exteriores.

En el Ayuntamiento no se han recogido durante 2010 quejas de ruido.

Según los datos ofrecidos por la IAEST (2010) ninguna de las viviendas está expuesta a contaminación o malos olores.