

Auditoría de sostenibilidad de Albeta

# Memoria Descriptiva

## Documento de Síntesis



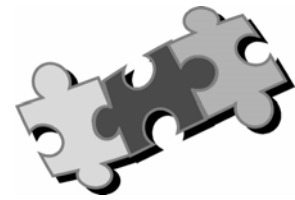




## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO .....</b>	<b>4</b>
1.1	MEDIO FÍSICO .....	4
1.1.1	<i>Clima y meteorología.....</i>	<i>4</i>
1.1.2	<i>Geología y geomorfología .....</i>	<i>5</i>
1.1.3	<i>Edafología.....</i>	<i>6</i>
1.1.4	<i>Hidrografía .....</i>	<i>6</i>
1.1.5	<i>Medio Biótico.....</i>	<i>8</i>
1.2	MARCO SOCIAL Y ECONÓMICO.....	10
1.2.1	<i>Población.....</i>	<i>10</i>
1.2.2	<i>Ocupación.....</i>	<i>11</i>
1.2.3	<i>Sectores económicos .....</i>	<i>12</i>
1.2.4	<i>Vivienda .....</i>	<i>14</i>
1.2.5	<i>Grupos desfavorecidos y atención social.....</i>	<i>14</i>
1.2.6	<i>Educación .....</i>	<i>15</i>
1.2.7	<i>Salud .....</i>	<i>15</i>
1.2.8	<i>Otros indicadores.....</i>	<i>16</i>
<b>2</b>	<b>ASPECTOS ESTRUCTURALES.....</b>	<b>18</b>
2.1	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN COMARCAL Y MUNICIPAL.....	18
2.2	PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y URBANÍSTICO .....	18
2.3	SISTEMAS DE SOPORTE.....	19
2.3.1	<i>Sistemas naturales .....</i>	<i>19</i>
2.3.2	<i>Tipología productiva de los sistemas de soporte .....</i>	<i>21</i>
2.3.3	<i>Actividad Agraria y Ganadera.....</i>	<i>21</i>
2.3.4	<i>Gestión forestal.....</i>	<i>21</i>
2.3.5	<i>Actividades con especial incidencia sobre los sistemas.....</i>	<i>22</i>
2.4	MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD .....	22
<b>3</b>	<b>VECTORES AMBIENTALES .....</b>	<b>24</b>
3.1	AGUA.....	24
3.2	RESIDUOS .....	26
3.3	ENERGÍA .....	27
3.4	ATMÓSFERA.....	28

---



# 1 Descripción del Municipio

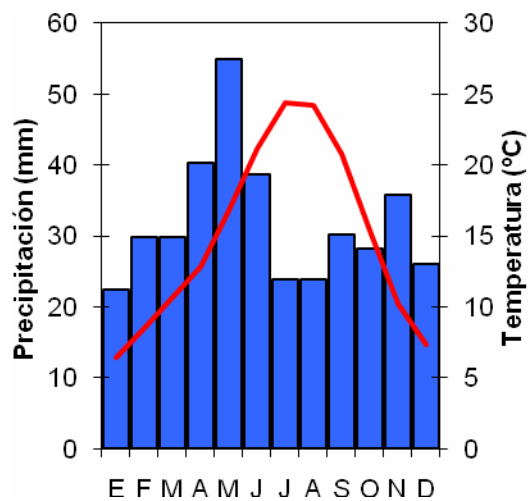
## 1.1 Medio Físico

### 1.1.1 Clima y meteorología

Albeta presenta clima mediterráneo continental, con influencia invernal atlántica.

Las precipitaciones anuales son escasas (precipitación anual media de 383,6 mm) y tienen su máximo en primavera. Tienen una distribución típica del clima mediterráneo, con dos máximos anuales principales, en mayo y noviembre, y dos mínimos en enero y julio.

Gráfico 1.1 Climograma de Albeta



El número medio de días de precipitación al año en Albeta es de 53,8 y la precipitación máxima recogida en 24 horas de 91,5 l/m<sup>2</sup>, lo que supone el 24% de la precipitación anual.

---



En cuanto a las temperaturas, en la zona de estudio los veranos son calurosos (en julio y agosto se superan los 24 °C de temperatura media) y los inviernos moderados (la temperatura del mes más frío supera los 6 °C).

La temperatura media anual en el municipio es de 14,9 °C, notablemente superior a la media aragonesa (12,3 °C), y similar a los valores de las zonas de topografía más deprimida, donde se rozan e incluso superan los 15 °C.

Los días de helada en Albeta son una media de 23,7 al año.

El balance hídrico anual es extremadamente deficitario (-827 mm), siendo negativo durante diez meses al año (de noviembre y diciembre el balance es ligeramente positivo).

En el municipio el índice de aridez es de 0,32, valor extremadamente bajo, situando al municipio en la categoría de semiárido.

La calidad del aire en este municipio, mediante una aproximación cualitativa, puede calificarse como relativamente buena, ya que el municipio se encuentra enclavado en una zona con poca superficie artificial (tan sólo el 3% de la superficie municipal es de este tipo, y el 97% son superficies agrícolas<sup>1</sup>). Según el Censo de Población y Vivienda (2001) un 11,5% de las viviendas están expuestas a ruido exterior, y un 5,8% a contaminación o malos olores.

### **1.1.2 Geología y geomorfología**

El término municipal se encuentra situado, desde el punto de vista geológico, en el sector sur-occidental de la Depresión Terciaria del Ebro. Una mezcla (calizas y margas) de materiales detríticos finos procedentes de la Cordillera Ibérica y de precipitación química son los que forman la base del relieve de Albeta, ya que los límites del término municipal se enmarcan cerca del centro de la Depresión. En estos materiales terciarios se estructura la zona de escasa elevación situada en la mitad norte, y sobre la que se asienta el propio pueblo. Por su parte, la mitad sur está formada por una zona deprimida surcada de oeste a este por el río Huecha y ocupada por sus distintos niveles de terraza (conglomerados, gravas y arenas) y su llanura de inundación actual (gravas, arenas, limos y arcillas).

El relieve generado se puede describir como muy suave, debido a una mayoría de materiales blandos y a su disposición subhorizontal. Al norte del término municipal de Albeta se

---

<sup>1</sup>Instituto Geográfico Nacional. Corine Land Cover 2000.



encuentra una plataforma estructural en materiales terciarios limitada por un pequeño escarpe (20-30 metros), que la separa de la depresión meridional correspondiente a la llanura de inundación del río Huecha.

### **1.1.3 Edafología**

El municipio se sitúa al Centro-Este de la Comarca de Suelos "Borja" (Z01). Los suelos dominantes de la comarca son *Camborthird*, *Calciorthid* y *Torrifluent*.

En Albeta aparecen exclusivamente suelos del Orden Entisol del Grupo *Torrifluent* sobre los materiales detríticos asociados a glaciares y al río Huecha.

Los Entisoles son suelos muy poco evolucionados (se trata del orden de suelos con menor evolución) probablemente por el continuo aporte de aluviones que impide el desarrollo de horizontes.

En Albeta predominan los terrenos con vegetación agrícola (262,6 Ha, el 92,6% de la superficie municipal). El 1,2% son terrenos con vegetación natural presentes en la zona Norte. Las zonas artificiales ocupan un 6,2% de la superficie municipal. Existen dos zonas artificiales, el núcleo urbano de Albeta en la zona central del municipio, y una zona industrial-comercial en el extremo Oeste.

### **1.1.4 Hidrografía**

Albeta se encuentra situado en la cuenca del río Huecha, en su margen izquierda. El Huecha es un afluente del Ebro por su margen derecha.

El río Huecha, a su paso por Albeta, se encuentra en el tramo de la Depresión del Ebro, que corresponde a la zona N y NE de la cuenca y presenta una morfología en la que predominan las zonas suaves, amplios valles y relieves residuales.

La cuenca del Huecha tiene un régimen mediterráneo, que se caracteriza por el incremento notable de caudales con ocasión de grandes tormentas (régimen torrencial y esporádico). Cada cierto número de años, tras una precipitación excepcional, crece, arrastra y redistribuye la gran masa de bloques, cantos y gravas de su lecho. Durante los largos estíos, las aguas se sumergen y fluyen subterráneamente en la masa detrítica, escapando de la evaporación que se da en superficie.



El objetivo de calidad propuesto por la CHE para este tramo del río es el C2 (apta para ciprínidos), producción de agua potable tipo A2 (tratamiento físico, tratamiento químico y desinfección) y para baños.

En relación a la calidad físico-química el contenido en nitratos se mantiene alrededor de 15 mg/l existiendo un episodio puntual en el año 1990 en el que se llegó a alcanzar los 40 mg/l. La evolución temporal de la de la conductividad eléctrica muestra una tendencia ligeramente a la baja, con valores alrededor de los 400  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , existiendo picos excepcionalmente altos. La calidad biológica del río Huecha está clasificada como buena a muy buena; sus condiciones físico-químicas se consideran buenas y, en definitiva, su estado ecológico se considera bueno. El río Huecha ha sido catalogado, según criterios ecológicos, como Río mineralizados de baja montaña aragonesa.

A pesar de que hay presencia de especies alóctonas como el cangrejo rojo (*Procambarus clarkii*) y el cangrejo señal (*Pacifastacus leniusculus*), el nuevo "Plan de Recuperación del cangrejo de río en Aragón" no contempla entre sus zonas de actuación las masas de aguas comprendidas en la cuenca del río Huecha.

Hay que destacar que en lo que se refiere a los impactos y presiones que sufre la pesca y el desequilibrio ecológico que ello supone, a los ya conocidos (caudales, furtivismo, vertidos, introducción de especies alóctonas, barreras migratorias, etc.), actualmente hay que sumar a la amenaza del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) en la zona de la desembocadura en el Ebro, y la masiva presencia de colonias de cormorán grande (*Phalacrocorax Carbo*) en casi la totalidad de las masas descritas.

En el municipio existen varias acequias: como la Acequia de Marbadón y la Acequia de Luchán.

La caracterización de la cuenca según su riesgo a las avenidas muestra que el tramo medio-bajo del cauce del Huecha tiene un riesgo intermedio. En este tramo se han registrado las avenidas más importantes que se han sucedido recientemente.

El municipio se encuentra dentro del Dominio Hidrogeológico Central Ibérico, en la unidad hidrogeológica 6.02 "Somontano del Moncayo" y sobre la masa de agua subterránea (MAS) 090.072: Somontano de Moncayo, que corresponde con el Somontano del Moncayo, entre los ríos Queiles y Jalón, y a la que se relacionan 4 acuíferos. Es una masa de agua que no se considera en riesgo.

En el municipio no se localiza ningún punto dentro de nuestro inventario incorporado al Inventario de Puntos de Agua, pero sí que existe uno en Calcena, en el que se encuentra un agua



bicarbonatada cálcica, dulce, de mineralización media y muy blanda. Es un agua con valores generales en los parámetros dentro de los habituales para aguas subterráneas sin quimismo especial.

### 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 a una serie climatófila, la serie mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de *Quercus rotundifolia* o encina (*Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum*), y a una serie edafófila, la Geomacroserie riparia silicifila mediterráneo-iberoatlántica (alisedas).

La vegetación potencial del municipio correspondería a un encinar que se extendería por todo el término, excepto en las áreas de influencia del río Huecha y áreas rocosas, con fuertes pendientes o suelos poco desarrollados en general donde el bosque no puede prosperar, y donde la vegetación estaría constituida por las etapas regresivas de la serie, matorrales (*Genista scorpius*, *Retama sphaerocarpa*...) y pastizales (*Stipa tenacissima*, *Lygeum spartum*, *Brachypodium sp.*...). En el municipio abundan los afloramientos de yesos, con difíciles condiciones para la implantación del encinar. En estos suelos ricos en yesos se desarrollarían especies de bajo porte, matorrales gipsófilos como asnallo (*Ononis tridentata*), albada (*Gypsophila hispanica*) o *Helianthemum squamatum*, junto a pastizales de lastón (*Brachypodium retusum*) y esparto o albardín (*Lygeum spartum*).

La vegetación natural ocupa en el municipio 3,34 has de matorral, más la vegetación riparia junto al cauce del río Huecha. El área de matorral ocupa básicamente los llanos próximos al núcleo urbano y las laderas que caen hacia el río Huecha. En estas áreas secas, con suelos ricos en yesos, se desarrollan formaciones arbustivas gipsícolas compuestas por especies leñosas de porte medio o bajo (*Gypsophila hispanica*, *Ononis tridentata*, *Helianthemum squamatum*, *Lepidium subulatum* y *Herniaria fruticosa*...). En campos baldíos y bordes de cultivos, encontramos una vegetación natural donde dominan los sisallos (*Salsola vermiculata*) junto a ontinas (*Artemisia herba-alba*), y tomillos (*Thymus vulgaris*). La ribera del río Huecha, donde la vegetación natural corresponde a bosques riparios, se halla bastante mermada por las huertas. La vegetación natural de este espacio está formada por bosques de ribera, donde dominan las formaciones de álamos (*Populus alba*), chopos





(*Populus nigra*) y sauce blanco (*Salix alba*), principalmente, con fresno (*Fraxinus angustifolia*) y olmo (*Ulmus minor*) como acompañantes más escasos.

Entre los mamíferos que habitan el municipio destacan especies como erizo común (*Erinaceus europaeus*), rata de agua (*Arvicola sapidus*), gato montés (*Felis silvestris*), tejón europeo (*Meles meles*), garduña (*Martes foina*), gineta (*Genetta genetta*), musaraña común (*Crocidura russula*), musgaño patiblanco (*Neomys anomalus*) y musgaño enano (*Suncus etruscus*).

En cuanto a reptiles, encontramos especies como lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*), lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*), lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), lagartija común (*Podarcis hispanica*), salamanquesa común (*Tarentola mauritanica*), culebra de escalera (*Elaphe scalaris*), culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), culebras de agua, (*Natrix maura* y *N. natrix*), lución (*Anguis fragilis*). Por lo que respecta a anfibios, sapo corredor (*Bufo calamita*), sapo común (*Bufo bufo*), sapo partero común (*Alytes obstetricans*), sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*), sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*) y rana común (*Rana perezi*) y la ranita de San Antonio (*Hyla arborea*).

En las áreas acuáticas del municipio, destaca la presencia de aves como ánade real (*Anas platyrhynchos*), polla de agua (*Gallinula chloropus*), rascón (*Rallus aquaticus*), chorlitejo chico (*Charadrius dubius*) y andarríos chico (*Actitis hypoleucos*). En los sotos que rodean a los cursos de agua del municipio, podemos encontrar aves como oropéndola (*Oriolus oriolus*), zarcerero común (*Hippolais polyglota*), ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*), ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*), petirrojo (*Erithacus rubecula*) o escribano soteño (*Emberiza cirius*). Los matorrales y áreas abiertas, albergan aves como alondra común (*Alauda arvensis*), ortega (*Pterocles orientalis*), alcaraván (*Burhinus oedicnemus*), sisón (*Tetrax tetrax*) y aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*).

En cuanto a la ictiofauna cabe destacar la presencia en el río de bermejuela (*Chondrostoma arcasi*), lobo de río (*Barbatula barbatula*), lamprehuela (*Cobitis calderoni*) y bagre (*Squalius cephalus*).

En cuanto a invertebrados cabe destacar la presencia de varias especies catalogadas en la zona, el cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*), y el ciervo volante (*Lucanus cervus*).

El término municipal del municipio posee varias zonas de interés natural:



- Las áreas de vegetación natural gipsófila cercanas al casco urbano, consideradas como Hábitat Prioritario por la Unión Europea.
- El entorno del río Huecha. El río y sus riberas conservan aún la función de corredor biológico y encontramos especies de interés natural.

## 1.2 Marco social y económico

### 1.2.1 Población

La población del municipio de Albeta es de alrededor de 130 habitantes (120 según el censo de 2001 y 141 según el padrón municipal de 2010) en invierno, estando la población estacional máxima estimada en 210 (EIEL, 2005). Según el padrón, 139 personas viven en el núcleo principal de Albeta, mientras que 2 personas se ubican diseminadas fuera del mismo. El número de habitantes ha venido descendiendo continuamente desde 1950 hasta 2000, con especial incidencia en los 70, que registraron la pérdida de un 24% de la población. 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 Campo de Borja son sensiblemente mejores, registrándose descensos bastante menores a partir de los años 70. En los últimos años, el descenso parece haber continuado, con un incremento del 18,4% para el periodo 2000-2010, mayor que el total comarcal, que registra un crecimiento del 9,9% en el mismo periodo. Los 141 habitantes que registraba Albeta según el Padrón de 2010 suponen una densidad de 53,2 habitantes/km<sup>2</sup>, muy superior a la media de la comarca (22,5) y a 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-Verner<sup>2</sup> (IVV) es superior a 0,4. En el caso de Albeta este índice alcanza la cifra de 2,29, lo que nos indica una población bastante envejecida, en el ámbito de una comarca también envejecida a un nivel algo inferior (IVV=1,63). En efecto, más de la mitad de la población de Albeta tiene más de 45 años. Es de destacar que la población extranjera (si bien es escasa, con solamente 6 personas empadronadas) presenta un nivel de envejecimiento menor a todos los niveles. Por su parte, la estrechez de la base de la pirámide poblacional resulta indicativa de este tipo de poblaciones.

---

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



## 1.2.2 Ocupación

Según las cifras del padrón de 2010, en Albeta la población en edad de trabajar<sup>3</sup> ascendía a 91 personas, un 64,5% de la población total, porcentaje similar a los ratios comarcal (64,1%) o autonómico (66,7%). Por su parte, la población activa<sup>4</sup>, en 2010 era de 61 personas, con lo que la tasa de actividad<sup>5</sup> era del 67,0%. La población activa ha venido siguiendo una trayectoria irregular en la última década con un tramo creciente hasta 2004, para pasar posteriormente a una tendencia decreciente.

En cuanto a los desempleados, su número ha venido ha pasado de ser prácticamente irrelevante a registrar un importante crecimiento por efecto de la crisis económica, con un máximo en torno a los 12 parados (2010). Esta media de 2010 suponía un 13,2% de la población entre 15 y 64 años bastante superior al registrado en el total de la comarca o a nivel autonómico. En cuanto a la distribución de los datos de parados a lo largo del año, las medias mensuales no ofrecen tendencias significativas de estacionalidad.

Por edades, el mayor porcentaje de población en paro se sitúa entre los 16 y los 20 años, con un 43,2% sobre el total de la población de esa edad y en la franja entre los 50 y 54, con un 17,2%. La inmensa mayoría de los parados de Albeta se sitúan en el nivel de formación de primera etapa de educación secundaria, siendo prácticamente irrelevante en los demás segmentos.

Desde los años 90 puede constatar un incremento en la incorporación de las mujeres al mercado laboral, de manera que la población activa femenina ha venido aumentando, pese al envejecimiento de la población. En cuanto a las tasas de paro, se aprecia un aumento entre 1991 y 2001, que parece confirmarse en la tendencia entre 2002 y 2010.

En 2009, los afiliados a la seguridad social con razón social (independientemente de la localidad de residencia del trabajador) en Albeta sumaban 41 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, 0,3 es similar al correspondiente a Campo de Borja (0,28) pero inferior al del total

---

<sup>3</sup> Población entre 16 y 65 años

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> Tasa actividad = Población activa / Población en edad de trabajar



aragonés (0,41). La evolución de la oferta laboral ha venido llevando una trayectoria ascendente hasta 2004, con un retroceso posterior.

Según los datos del Censo 2001, aproximadamente el 51% de los ocupados residentes en Albeta esplazaban a otros municipios para trabajar, principalmente a Figueruelas y Borja. En esa misma fecha, los residentes de otros municipios trabajando en Albeta eran 16, lo que indica una cierta insuficiencia de la oferta laboral.

### **1.2.3 Sectores económicos**

A falta de datos directos sobre la producción económica de Albeta, 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 Campo de Borja. 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 incrementando su peso dentro del total aragonés en ese mismo periodo. Sin embargo, en 2007, Campo de Borja se encontraba situada en el puesto 21º de las 33 comarcas aragonesas en VAB per cápita (2007, 18º lugar en términos absolutos).

En cuanto a la distribución sectorial del VAB, se observa como la Comarca se diferencia de la economía aragonesa en una menor presencia del sector servicios, en beneficio de los demás sectores, especialmente el agrícola.

También podemos aproximarnos a la evolución económica de Albeta a través una magnitud como la renta disponible bruta<sup>6</sup>. En el periodo de referencia, la variable ha seguido una trayectoria similar a la tendencia comarcal y aragonesa, si bien en niveles bastante menores.

En cuanto a la distribución sectorial de la economía de Albeta, cabe destacar que en líneas generales ofrece un patrón diferente la estructura comarcal, caracterizándose por una inexistencia del sector industrial en cuanto a porcentaje de afiliados a la Seguridad Social. Destaca así mismo la relevancia del sector servicios.

---

<sup>6</sup> 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 primario**

Aproximadamente el 60% de la superficie de Albeta se destina a la Agricultura, lo que supone 160 hectáreas. Según la encuesta de superficies del año 2009, los principales cultivos son la vid y el almendro,. La mayor parte de la producción es de secano, si bien en la vid predomina el regadío. En 2010 existían 1,2 hectáreas (0,8%) calificadas en Agricultura ecológica (IAEST).

Las 27 hectáreas de cultivo de vid se encuentran incluidas en la Denominación de Origen "Campo de Borja" reconocida como tal desde 1980. En las últimas dos décadas, las ventas de estos vinos han seguido una trayectoria notablemente creciente, pasando de las 890.000 botellas vendidas en 1991 a los casi 19 millones de botellas en 2008. La Denominación reconoce 17 bodegas, ninguna de ellas en la localidad.

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

### **Sector secundario**

Según los datos del IAEST para 2008, la escasa actividad industrial de Albeta se centra en la industria de alimentación. A nivel comarcal, como ya indicábamos, la industria suponía, en 2007, un 24,2% del Valor Añadido Bruto. El reparto porcentual de ese Valor Añadido dentro del sector revela además de la especialización agroindustrial, una notable presencia del subsector de fabricación de material de transporte.

En cuanto a la construcción, es relativamente poco importante en la localidad, que registra una actividad constructora media. Existen en el municipio 2 actividades económicas en este epígrafe.

Respecto al sector energético, en Albeta no existen instalaciones de generación de energía destinada a la venta.

### **Sector terciario**

Como indicábamos anteriormente, un 63% de los afiliados a la Seguridad Social de la localidad pertenecen al sector servicios. Existen un total de 8 establecimientos comerciales , 6 de ellos minoristas. Respecto al subsector turístico, Albeta dispone únicamente del Hotel Mesón "Las Ruedas" con capacidad para 24 plazas (IAEST, diciembre de 2009).



## **1.2.4 Vivienda**

Según el censo de 2001, existen 86 viviendas en Albeta, lo que nos da un ratio de 1,6 habitantes por vivienda. La cifra es inferior al ratio comarcal y a la media aragonesa. Por otro lado, según los datos del catastro (IAEST, 2009), existen 281 inmuebles (residenciales o para otros usos), de los cuales 111 (66 %) tienen más de 40 años, lo que supone un porcentaje más alto, en comparación con la comarca (58 %). La edad media de los inmuebles es de 54,7 años, superior al dato comarcal (49,1 años).

En Albeta existe un 18,6 % de vivienda vacía (ratio algo superior al de la comarca) y un 20,9 % de vivienda secundaria (inferior a la media comarcal pero superior a la autonómica). Respecto al ratio de habitantes por vivienda resulta menor en Albeta, si tomamos como referencia del número de viviendas las denominadas como principales.

El tejido urbano de Albeta supone 8,1 ha. Las 86 viviendas existentes suponen una densidad de 10,6 viviendas por ha, que se reducen a 6,4 si consideramos sólo las viviendas principales. Estas densidades se encuentran en valores inferiores a la media de las localidades cercanas.

## **1.2.5 Grupos desfavorecidos y atención social**

En Albeta no hay unidades sociales de base propiamente dichas, por lo que los servicios son prestados desde el ámbito comarcal. Existen en la comarca una serie de centros de servicios sociales, públicos o privados. De todos ellos, los centros de Servicios Sociales de Base de tipo general más cercanos a Albeta son los de Borja.

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

En Albeta no existen centros de día ni residencias dedicados a discapacitados. Los recursos de este tipo más cercanos se encuentran en el Centro Ocupacional Comarcal "Campo de Borja" dependiente de la Comarca y situado en Agón.

En Albeta no existen residencias de ancianos, ni centros de día ni hogares del jubilado. A nivel comarcal, existen equipamientos de este tipo que se encuentran en Borja, Ainzón, Magallón, Mallén y Novillas. Los datos de atención en teleasistencia y de ayuda a domicilio son mejores que la media aragonesa.



Para otros asuntos sociales, existen los centros comarcales se detallan a continuación:

- Ludotecas: Borja y Magallón
- Centros de información de inmigrantes: Borja
- Centro Comarcal de Información y Servicios para la Mujer: Borja

## **1.2.6 Educación**

No existe oferta educativa en el propio municipio de Albeta. El Centro educativo más cercano es el Colegio de Educación Infantil y Primaria "Campo de Borja", de Borja. El centro cuenta con 35 profesores (15 de Infantil, 16 de Primaria y 4 de Infantil y Primaria) para dar clase a 422 alumnos (198 de Infantil y 224 de Primaria).

Tampoco hay en el municipio ningún centro de educación secundaria. El más cercano es el Instituto de Educación Secundaria "Juan de Lanuza" de Borja. El Centro cuenta con 55 profesores (29 en ESO, 10 en ESO y Bachilleratos, 4 en FP, 10 en FP y ESO y 2 en Bachillerato) para dar clase a 411 alumnos (284 de ESO, 96 de Bachilleratos, 20 en FP y 11 en Programas de Garantía Social/PCPI).

## **1.2.7 Salud**

Según la división establecida por el Sistema Aragonés de Salud, Albeta se halla integrado en el Área 3, Sector Sanitario Zaragoza III, dentro de la Zona Básica Sanitaria de Borja, que da servicio a una población de 10.202 personas (Padrón 2009).

En el municipio hay inscritas como residentes 137 personas de las que 107 disponen de tarjeta sanitaria del Sistema Aragonés de Salud. Según estos datos un 21,9% no dispone de tarjeta sanitaria del SAS. De los 107 usuarios del Sistema Aragonés de Salud, 52 son hombres y 55 mujeres.

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

La atención especializada se realiza en el Centro de Borja para la primera citación de las especialidades (1ª cita) de cardiología, neumología, cirugía y dermatología, ORL y obstetricia. El resto de especialidades se atienden en el Centro de Especialidades "Inocencio Jiménez" y en el Hospital Clínico Universitario, estos últimos en Zaragoza. Los problemas de Psicología-Sexología se atienden en el Centro de Salud Delicias Sur, la salud buco-dental en el



Centro de Salud de Tarazona y la salud dental en la Unidad de Salud Mental "Tarazona-Campo de Borja".

## 1.2.8 Otros indicadores

### Patrimonio histórico y cultural

En la localidad existe un 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, se trata del Peirón de la Verónica.

Existen en Albeta otros elementos patrimoniales de interés:

- El antiguo molino de agua y el Ayuntamiento.
- Las bodegas en cerro, testimoniando la gran tradición vitícola de la zona.
- Los yacimientos arqueológicos prehistóricos del Cabezo de las Viñas.
- Villa romana denominada "La Gorróna" donde, en el año 2001, se excavó un gran complejo termal.
- El manantial de aguas mineromedicinales sulfatadas-magnésicas. Ésta fuente se interpreta como un ninfeo romano (fuente dotada de efectos milagrosos y curativos). En ella se han encontrado tres monedas que van del siglo I aC hasta el siglo I dC, que son las pequeñas ofrendas que lanzaban los visitantes de la fuente en honor de las ninfas que habitan en ella.
- La tradición de la "Llega" durante el primer domingo de septiembre u octubre.

### Modelo de comportamiento social

No existen datos sobre nivel de asociacionismo en el municipio. Las principales asociaciones de Albeta son:

- Cofradía Virgen del Rosario;
- Cofradía de San Antón;
- Asociación de Amas de Casa "Virgen del Rosario";
- Asociación Cultural "El Frontón";
- Asociación Cultural "Chamarluco".

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 (<http://ayuntamientoalbeta.zymichost.com/>) que proporciona





información sobre los acuerdos municipales. Existen tablones de anuncios a tal efecto, además de otros medios de comunicación (bandos por megafonía; las Crónicas del Campo de Borja y el periódico Memoria Anual que se reparte en Navidad). Hubo un buzón de sugerencias en el Ayuntamiento pero que se quitó porque los vecinos no lo usaban.

### **Otro equipamiento**

Respecto a la educación, información y concienciación medioambiental, no existen asociaciones o actividades dedicadas específicamente a tal cometido. Como equipamiento dedicado a este fin existe el Centro de interpretación Valle del Huecha.

Según los datos de la EIEL (2005), Albeta dispone de los siguientes equipamientos:

- Complejo Polideportivo De Las Piscinas;
- Sala Exposiciones Nuevo Ayuntamiento;
- Centro De La Tercera Edad;
- Centro Polivalente C/ Barranco;
- Centro Interpretación Valle Del Huecha;
- Parque;
- Jardín C/ Barranco;
- Antiguo Lavadero;
- Nave Industrial.

En cuanto a telefonía móvil, todas las empresas operan en la localidad, si bien la cobertura de Vodafone falla ligeramente. Existe acceso a internet que se recibe correctamente. En el edificio del Ayuntamiento hay sistema WIFI. No existen espacios para uso gratuito de internet.



## **2 Aspectos Estructurales**

### **2.1 Organización y gestión comarcal y municipal**

La Comarca de Campo de Borja se encuentra formada por 18 municipios, entre los que se halla Albeta. 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 del Campo de Borja, existen los siguientes servicios comarcales: Empleo Público, Servicio Comarcal de Deportes, Servicio Comarcal de Cultura, Parque de maquinaria, Perfil del Contratante y Solicitud de material.

El Gobierno y la Administración municipal recaen en el alcalde y los concejales. La Corporación está formada por 5 miembros, incluido el Alcalde. Ambiente. El presupuesto total del Ayuntamiento en 2010 es de 716.446,39 €. La inversión en medio ambiente se considera la inversión municipal ejecutada anualmente en las partidas relacionadas con la prestación de servicios ambientales. bici, peatonalización, eliminación de barreras arquitectónicas, etc.). La competencia en materia de medio ambiente está delegada en el concejal correspondiente. No obstante, la Comarca del Campo de Borja 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, ni se han abordado medidas al respecto. El Ayuntamiento no tiene una oferta de educación ambiental propia, sin embargo, en el municipio se encuentra el Centro de Interpretación del Río Huecha.

### **2.2 Planeamiento territorial y urbanístico**

En el municipio se aplican las Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento Municipal de la Provincia de Zaragoza, aprobadas en julio de 1997, y publicadas el 3 de diciembre de 1997. El Pleno del Ayuntamiento, en sesión de fecha 22 de enero de 2009,



aprobó definitivamente la modificación puntual de las Normas (publicación el 16 de abril de 2009). Además, en el año 2011 se acordó la aprobación definitiva del Plan Parcial de Uso Industrial S.A.U.-2. No constan implicaciones ambientales relevantes derivadas del planeamiento vigente.

## 2.3 Sistemas de soporte

### 2.3.1 Sistemas naturales

El municipio tiene una extensión de 283,61 has. De ellas, el 92,6 % se halla dedicado a la agricultura, el 1,2 % está ocupado vegetación natural y el 6,2 % por superficies artificiales (CORINE Land Cover, 2000). Las superficies artificiales corresponden al núcleo urbano, con 7,72 has (2,72 % de la superficie municipal) y 9,97 has, el 3,52 % a zonas industriales o comerciales. La vegetación natural está compuesta fundamentalmente por 3,34 has de matorral esclerófilo. No están contabilizadas las áreas de vegetación natural del entorno del río Huecha.

El término municipal del municipio posee varias zonas de interés natural:

- Las áreas de vegetación natural gipsófila cercanas al casco urbano. Aunque de extensión reducida, son zonas consideradas como Hábitat Prioritario, por la Unión Europea.
- El entorno del río Huecha. El río y sus riberas conservan aún la función de corredor biológico y encontramos especies de interés natural. Los sotos, conservados parcialmente poseen especies catalogadas.

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

- A nivel específico: En total son 57 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: El único Hábitat de Interés Comunitario dentro del municipio está considerado Hábitat Prioritario: vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*) (1520).

Albeta presenta una superficie ocupada por vegetación natural del 1,2 % de su término municipal (CORINE, 2000), que corresponde a matorral que se reduce a pequeñas áreas



lindando con cultivos, en áreas marginales y con mayor pendiente. La fragmentación de estos hábitat es muy elevada y su conexión muy reducida. El río Huecha presenta una ribera alterada, con cultivos en sus márgenes. Sin embargo, se conservan retazos de la vegetación de ribera original, que presenta en algunos tramos buenos rodales de soto. La conectividad entre estos medios es relativamente buena por lo que conserva, al menos parcialmente, la función de corredor biológico.

### **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 Albeta un 1,2% de la superficie está ocupada por vegetación natural, se trata de matorral esclerófilo. Durante el periodo 1995-2008 en el municipio han tenido lugar 5 incendios, que han afectado a un total de 3,7 ha, el 1,3% de la superficie municipal. Esta cifra es superior a la media comarcal, con un 0,21% de la superficie afectada por incendios en el mismo periodo. Durante el año 2009 se reportó 1 incendio que afectó a 0,2 Ha, de las cuales 0,01 fue superficie forestal arbolada y 0,19 Ha superficie forestal no arbolada.

En cuanto al riesgo de inundaciones, existe en Aragón un Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón. En el informe de avenidas de la CHE el río Huecha, a su paso por el municipio, ha sido valorado con riesgo intermedio (riesgo 2). Según el documento de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación de la Demarcación del Ebro Albeta aparece como una zona con riesgo de inundación alto importante (el segundo mayor en su clasificación).

Los riesgos climáticos abarcan multitud de fenómenos: huracanes, tifones, sequía, granizo, olas de frío o de calor... Los que tienen mayor impacto son aquellos que afectan al rendimiento de la actividad agrícola. Es el caso de los periodos de sequía, granizadas, heladas fuera de temporada, etc.

En Albeta los valores de erosión son menores a pérdidas de suelo de 5 Tn/ha/año en todo el municipio. Comparando los valores municipales con los comarcales, se observa que el municipio tiene tasas de erosión muy inferiores a los de la comarca.

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 zonas agrícolas (92,6% de la superficie) predominando las tierras de labor en secano. Casi el resto de la superficie está ocupada por zonas artificiales, quedando para las vegetación natural tan sólo el 1,2% 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 escaso. 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 es relativamente poco importante en la localidad, contando con 8 establecimientos comerciales. En cuanto al turismo, se dispone de un hotel con 24 plazas.

### **2.3.3 Actividad Agraria y Ganadera**

Según los datos de la DGA para 2009, el 60% de la superficie municipal se dedica a la agricultura. De ella, el 51% está en barbecho, el 41% se dedica a cultivos leñosos y el 8% a herbáceos. Los principales cultivos leñosos son la vid y el almendro, mientras que los cultivos herbáceos son fundamentalmente cereales. Un 31% de las tierras están en regadío, dedicado en su mayoría a la vid y el olivo. Un 0,8% de la superficie está catalogada como de agricultura ecológica.

En cuanto a la actividad ganadera, existen dos explotaciones de bovino 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 Albeta no existen montes catalogados, ni se han realizado planes técnicos de gestión y/o mejora forestal. El 1,2% está ocupado por vegetación natural constituida por matorral esclerófilo.

En cuanto a usos cinegéticos, existe un coto deportivo de caza mayor y menor, sin aprovechamiento secundario, titularidad de la Sociedad de Cazadores de La Muela (matrícula Z10266), que ocupa todo el municipio.



En 2010 se expidieron en el municipio 12 licencias de caza y 15 de pesca.

Comparando datos del municipio con los datos comarcales, en Albeta se da el 1% de la caza menor y el 2,9% de la mayor en relación a la comarca de Campo de Borja.

### **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.

En el municipio la actividad con mayor incidencia es el regadío (cuyas aguas de retorno pueden contaminar las aguas del río y del acuífero, etc).

## **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 se ha abordado el rebajamiento de aceras y bordillos como medida generalizada. El rebajamiento de bordillos se aborda con la pavimentación de las nuevas calles. Los edificios públicos dependientes del ayuntamiento deben adaptarse a la normativa conforme vayan realizándose obras de remodelación. Algunos servicios ya están adaptados y disponen de rampa de acceso (ayuntamiento, pabellón municipal, consultorio médico, iglesia). Sin embargo, el edificio del ayuntamiento, de dos plantas, no dispone de ascensor.

La N-122 es la única vía de comunicación por carretera, que permite a la población la comunicación con Borja, Tarazona y Soria hacia el oeste, y con el corredor del Ebro hacia el este, (Tudela, Alagón y Zaragoza). La N-122 es una de las principales vías de comunicación de la comarca y de ella parten otras vías, tanto en dirección norte y sur, que comunican con



le resto de las poblaciones de la comarca. La N-122 es una vía de titularidad estatal que desde Zaragoza se dirige Portugal, pasando por Zamora. Tiene 8 metros de ancho, en buen estado, con señalización horizontal y vertical. Es una vía bien dimensionada, sin pendientes excesivas ni trazado sinuoso. No tiene estrechamientos en tramos de la vía en los 0,4 km dentro del término municipal. En la localidad no se han detectado puntos de concentración de accidentes en la vía que lo atraviesa (Gobierno de Aragón, 2009).

La principal oferta de transporte público del municipio corresponde a la línea de autobús de Therpasa, con 1 viaje diario con Zaragoza, otros cinco de lunes a sábado y otras dos más los domingos y festivos. Dicho servicio parte desde el empalme de la carretera N-122, no entra al pueblo. El acceso hacia Borja se realiza en la misma línea, con un número de viajes similares.

El parque de vehículos es de 137 vehículos (año 2009). El índice de motorización (nº de vehículos cada mil habitantes) es muy elevado (1000), muy superior a la media de la comarca (782,7), y a las medias de Aragón (669,1) y de España (651,2).



## 3 Vectores Ambientales

### 3.1 Agua

La captación para abastecimiento de la población está situada en el municipio de Borja. Es un pozo excavado denominado Peñas Negras propiedad y gestión de la Mancomunidad. Existe una Estación de Tratamiento de Agua Potable propiedad de la Mancomunidad, y que suministra a 11 municipios. El agua se potabiliza antes de entrar en el depósito de Borja, mediante desinfección por la adición de hipoclorito.

El agua se almacena en dos depósitos en Albeta titularidad del municipio.

En caso de uso extraordinario se utiliza la captación del Manantial de Fuenueva, en Bulbunte, también titularidad y gestión de la mancomunidad. El agua se desinfecta en la propia captación. De ahí el agua se lleva hasta el depósito de Borja.

La calidad del servicio de abastecimiento es buena. La red de distribución tiene 931m en buen estado y 408m en estado regular. Las pérdidas en la red no han sido evaluadas.

En cuanto a la calidad el agua de abastecimiento, la hidroquímica de las aguas subterráneas en el municipio determina que se trata de un agua bicarbonatada cálcica, dulce, de mineralización media y muy blanda. Es un agua con valores generales en los parámetros dentro de los habituales para aguas subterráneas sin quimismo especial.

El consumo anual estimado es de 7.359 m<sup>3</sup> en los domicilios. El consumo estimado desde la red municipal es de 11.499,2 m<sup>3</sup>. A esta cifra habría que sumarle los consumos que no se realizan desde esta red (agricultura), de los que no se dispone de información concreta.

Dadas las características del municipio, puede esperarse una gran variación estacional del consumo, puesto que en verano la población se incrementa considerablemente debido a la afluencia de veraneantes.

En relación al consumo de agua de las dependencias municipales, no se dispone de información cuantitativa.



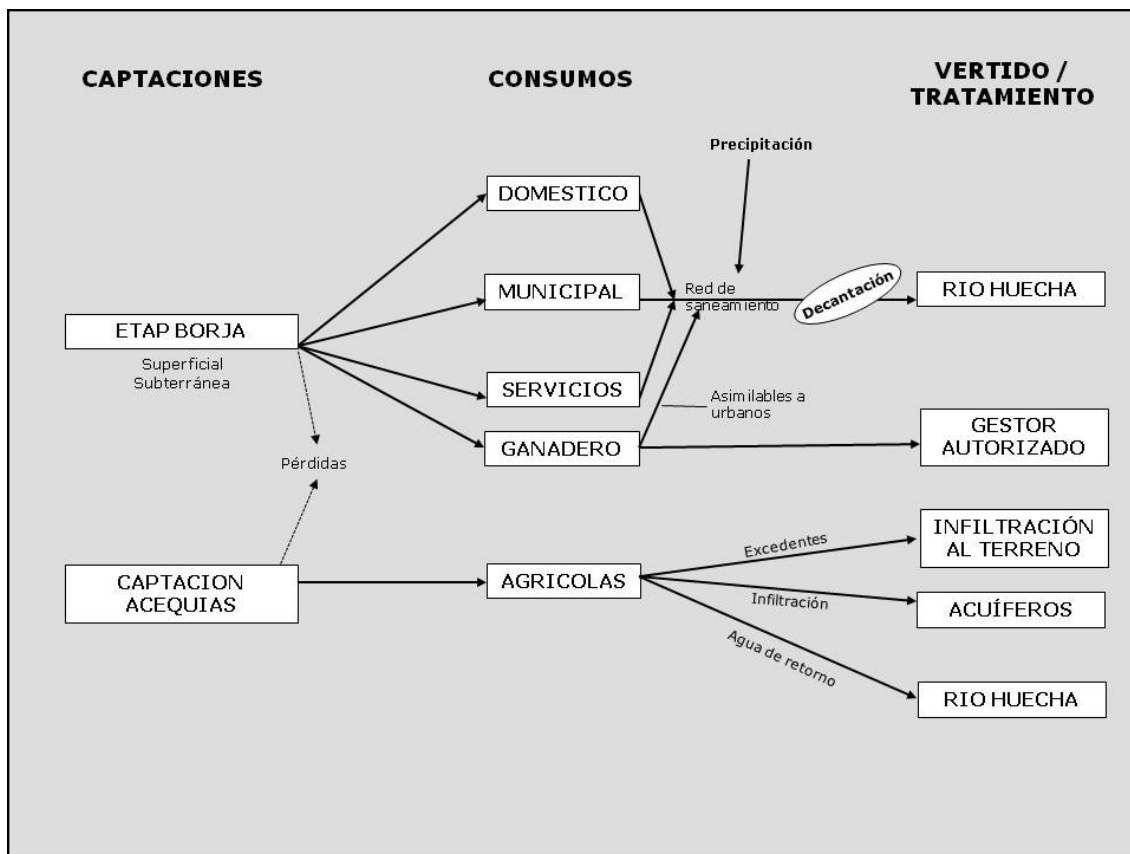


En el municipio no se haya instalada ninguna actividad industrial.

En los datos agrarios ofrecidos por el IAEST, para el año 2009, aparecen 49 ha en regadío, en la que predominan principalmente vid y olivar. No se dispone de datos de consumo de agua.

La actividad ganadera en el municipio está compuesta por dos explotaciones pequeñas de bovino de cebo, con un total de 23 plazas. El consumo estimado del sector ganadero es de 352,59 m<sup>3</sup>/año.

Gráfico 4.1: Flujo global del agua



Fuente: Elaboración propia

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. La red de alcantarillado es de tipo mixto que recoge tanto las aguas



residuales como las pluviales. El caudal desaguado es de 6.867 m<sup>3</sup>/año. En el municipio existe una depuradora que trata por decantación. Se desconoce la gestión y tratamiento final de los lodos.

## 3.2 Residuos

La comarca del Campo de Borja pertenece Agrupación de residuos de Ejea. La recogida de residuos sólidos urbanos se realiza a través de SEULA.

Los residuos sólidos urbanos generados en la comarca, cuyo destino es la eliminación, son trasladados la Estación de Transferencia de Borja.

En el municipio se recogen selectivamente vidrio, papel y cartón, plásticos y envases, pilas (en el ayuntamiento), aceite (desde la comarca, aunque el servicio no se usa por la dificultad de manipulación del contenedor lleno) y voluminosos (a través de la comarca y previo pago de una tarifa de 1€ por unidad de reciclaje).

La generación de residuos sólidos urbanos en el municipio es de 61.538,77 Kg/año (1,20 Kg/hab/día), de los cuales el 21,1% es depositado en los contenedores de recogida selectiva, proporción superior a la media aragonesa.

La tasa de generación de residuos cuyo destino final es eliminación en vertedero es de 0,94 Kg/hab/día, valor inferior a la media aragonesa.

No se ha declarado producción de residuos industriales en el municipio.

En el año 2009 Albeta generó 0,595 Tm<sup>7</sup> de residuos peligrosos. Más del 99% de lo generado corresponde a baterías de plomo (LER160601), y corresponde al 0,14% de la generación de la Comarca.

El municipio tiene carácter agrícola-ganadero (menos de 2000 habitantes y sin carácter turístico-recreativo o de servicios), por lo que se estima una generación de residuos de construcción y demolición de 63,45 Tm/año. Según información ofrecida por el Ayuntamiento en Albeta hay una escombrera vallada pero no controlada donde se depositan este tipo de residuos.

---

<sup>7</sup> No se contemplan ni los residuos peligrosos procedentes de la autogestión ni los procedentes de traslados transfronterizos.



Durante el año 2009 se declararon 5 Kg de residuos sanitarios del grupo 18 01 (Residuos de maternidades, del diagnóstico, tratamiento o prevención de enfermedades humanas).

En cuanto a los residuos ganaderos las deyecciones anuales recogidas en fosa son 133,95 Tm/año. La producción de nitrógeno en fosa es de 0,62 Tm N/año, lo que supone un índice de presión de nitrógeno de 11,33 Kg N/ha útil/año, valor muy inferior al umbral a partir del cual se considera que el municipio es excedentario de estiércoles.

En relación a los residuos zoonosanitarios el municipio tiene una producción estimada de 0,94 Kg/año de residuos biológicos infecciosos (LER180201 y 180202) y de 3,15 Kg/año de residuos de envases de productos químicos (LER180205). Durante el año 2009 no se declaró generación de residuos de este tipo a la Dirección de Calidad Ambiental del Gobierno de Aragón, lo que significa que los productores los gestionaron por su cuenta.

### **3.3 Energía**

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

En cuanto a la energía eléctrica el consumo total del municipio en 2010 fue de 649.684 KWh, lo que da un consumo anual por cápita de 4.812,5 KWh/hab. Los sectores de mayor consumo eléctrico son Usos domésticos (52,07%), Administración y otros servicios públicos (20,82%), Comercio y servicios (21,85%) y transporte (4,73%).

El consumo eléctrico de la administración y servicios públicos (dependencias municipales y alumbrado público) es, en 2010, de 135.263 KWh, el 20,8% del consumo total municipal, lo que supone anualmente 1.001,9 KWh/habitante, cifra que es bastante elevada.

El servicio de alumbrado es de calidad, la luminosidad suficiente y los elementos no presentan deterioro significativos. La potencia instalada del alumbrado público es de 6,20 KW, distribuida por el casco urbano entre 68 puntos de luz. Albeta ha instalado reguladores de flujo en las luminarias.

En Albeta el consumo eléctrico del sector doméstico es inferior a la media española, de 3.075,3 KWh/vivienda (2.505,8 KWh/habitante y año).



En cuanto a los combustibles mayoritarios utilizados para calefacción predomina el petróleo y derivados y el gas.

Comparando los datos municipales con los de la comarca, cabe destacar un mayor uso de gas como combustible y un menor uso de la madera y electricidad.

El Ayuntamiento ha adoptando y está interesado en adoptar medidas de ahorro y eficiencia energética que repercutan en un menor impacto negativo al medio (reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, contaminación lumínica, etc.), así como un ahorro económico. Actualmente necesita la renovación de su alumbrado público y la incorporación de otras medidas de ahorro energético.

### 3.4 Atmósfera

En Albeta los focos de contaminantes a la atmósfera son:

*Fuentes puntuales:* No se tiene constancia.

*Fuentes de área móviles:* tráfico rodado, maquinaria agrícola.

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

Las emisiones municipales de contaminantes principales se sitúan en los niveles bajos o muy bajos.

En el municipio no hay ninguna actividad inscrita en el registro PRTR.

Según el Inventario, en este municipio el Potencial de Calentamiento Global (GWP) se halla entre 12 y 3.393 Tm equivalentes de CO<sub>2</sub>, contribuyendo menos del 0,1% al GWP de la provincia.

La estación medidora más cercana se encuentra a unos 40 km de distancia, en Alagón. Tan sólo puntualmente se detectan episodios de "mala" o "muy mala" calidad, debido a una elevada concentración de partículas en suspensión. Asimismo, la concentración de ozono troposférico superó entre 0 y 21 ocasiones el umbral de protección a la salud, según la estación, no alcanzando en ninguna de ellas los niveles de información o alerta.

Según el IAEST (2010) basado en el Censo de Población y Vivienda (2001) el 11,5% de las viviendas del municipio se encuentran expuestas a ruidos exteriores y el 5,8% de las viviendas del municipio se encuentran expuestas a contaminación o malos olores.