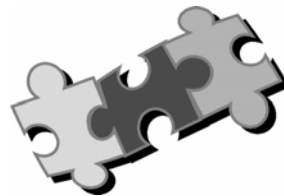


Auditoría de sostenibilidad de Ainzón

Memoria Descriptiva

Documento de Síntesis

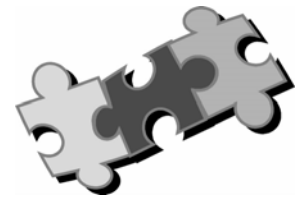






ÍNDICE

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>	6
1.1.4 <i>Hidrografía</i>	7
1.1.5 <i>Medio Biótico</i>	9
1.2 MARCO SOCIAL Y ECONÓMICO.....	11
1.2.1 <i>Población</i>	11
1.2.2 <i>Ocupación</i>	12
1.2.3 <i>Sectores económicos</i>	13
1.2.4 <i>Vivienda</i>	15
1.2.5 <i>Grupos desfavorecidos y atención social</i>	15
1.2.6 <i>Educación</i>	16
1.2.7 <i>Salud</i>	17
1.2.8 <i>Otros indicadores</i>	17
2 ASPECTOS ESTRUCTURALES.....	20
2.1 ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN COMARCAL Y MUNICIPAL.....	20
2.2 PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y URBANÍSTICO	21
2.3 SISTEMAS DE SOPORTE.....	21
2.3.1 <i>Sistemas naturales</i>	21
2.3.2 <i>Tipología productiva de los sistemas de soporte</i>	23
2.3.3 <i>Actividad Agraria y Ganadera</i>	23
2.3.4 <i>Gestión forestal</i>	24
2.3.5 <i>Actividades con especial incidencia sobre los sistemas</i>	24
2.4 MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD	25
3 VECTORES AMBIENTALES	26
3.1 AGUA.....	26
3.2 RESIDUOS	28
3.3 ENERGÍA	30
3.4 ATMÓSFERA.....	31



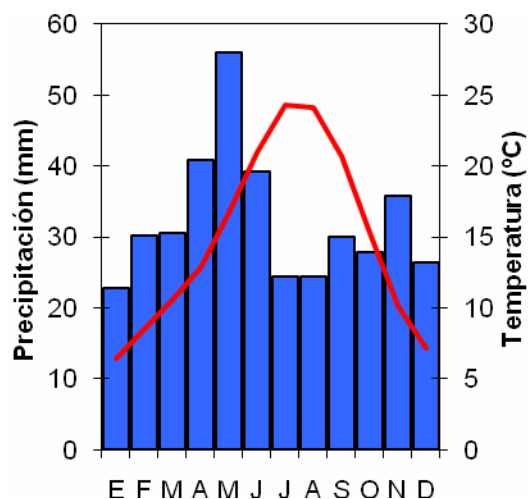
1 Descripción del Municipio

1.1 Medio Físico

1.1.1 Clima y meteorología

Ainzón presenta clima mediterráneo continental. Las precipitaciones son escasas, presentando una media anual de 388,6 mm. Las precipitaciones presentan una distribución típica del clima mediterráneo, con dos máximos anuales principales, en mayo y noviembre, y dos mínimos en julio y enero.

Gráfico 1.1 Climograma de Ainzón



El número medio de días de precipitación al año en Ainzón es de 53,53 y la precipitación máxima recogida en 24 horas de 93l/m² 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).



El balance hídrico anual es extremadamente deficitario (-754,9 mm), siendo negativo durante nueve meses al año (de noviembre a enero el balance es ligeramente positivo).

En el municipio el índice de aridez es de 0,34, valor extremadamente bajo, situando al municipio en la categoría de semiárido.

Según el Censo de Población y Vivienda (2001) un 16,7% de las viviendas están expuestas a ruido exterior, y un 19,6% a contaminación o malos olores. Según información del Ayuntamiento no existen quedas ciudadanas por malos olores, ruidos o contaminación.

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 abarca materiales que forman parte de dos grandes estructuras geológicas: la Depresión Terciaria del Ebro y Cordillera Ibérica. En el extremo sur aparece la representación de la Cordillera Ibérica estructurada en materiales ordovícicos (cuarcitas, areniscas y pizarras) y que forma las mayores elevaciones. Desplazándonos hacia el noreste encontramos una preponderancia de materiales ya de edad terciaria y de naturaleza detrítica de grano grueso (conglomerados y areniscas) que van evolucionando progresivamente hacia más finos (lutitas, margas) conforme nos acercamos al centro de la cuenca, acabando en una potente serie de materiales depositados debido a la precipitación dentro de un lago interior (calizas y yesos) y que se acumulan en la parte norte del término.

Superpuestos a los materiales terciarios, se encuentran una serie de depósitos cuaternarios. Aparecen grandes extensiones de glaciares (cantos, gravas, limos y arenas) y coluviones (arcillas, arenas, cantos y bloques) que recubren las laderas de los relieves. Posteriormente tienen lugar una serie de descensos del nivel de base que provocan encajamientos de la red fluvial y, por tanto, sucesivos niveles de terrazas (gravas, cantos, arenas y arcillas) hasta la actual llanura de inundación del río Huecha (gravas, arenas, limos y arcillas). Cada nivel de terraza está asociado a un sistema de glaciares que lo conecta con las elevaciones más próximas.

Los materiales paleozoicos forman relieves alomados con vertientes muy regularizadas por procesos de crioclastia que dan lugar a canchales, glaciares y conos de deyección. Adosada a esta zona aparece una estrecha banda de rocas mesozoicas (conglomerados, areniscas,



arcillas y yesos) que dan lugar a una morfología más contrastada con relieves en cuesta y crestas dibujadas por las capas de materiales más competentes.

El relieve generado sobre los materiales terciarios y cuaternarios se puede describir como suave, debido a una mayoría de materiales blandos y a su disposición subhorizontal. Presenta pequeños escarpes y replanos estructurales ligados a la heterogeneidad en la competencia del material y, en menor medida, cuestas de bajo buzamiento, cerros cónicos y resaltes de capas duras. Situados al sur del pueblo y rodeados por estos materiales aparecen paleorrelieves de calizas jurásicas o de la transición triásico-jurásica. Los glaciares cuaternarios forman una superficie inclinada que conecta los relieves situados al sur con el nivel de base del río Huecha.

1.1.3 Edafología

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

En Ainzón se pueden encontrar al Norte suelos del Orden Entisol y Grupo *Torrifluent*, asociados a la dinámica del río Huecha; y al Sur Inceptisoles del Grupo *Xeroxhrept*, coincidiendo con el afloramiento de cuarcitas y pizarras. Toda la parte central son Aridisoles del Grupo *Calciorthid*.

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

Los aridisoles son suelos representativos de las regiones áridas y suelen presentar un régimen de humedad arídico (o tórrico); presentan condiciones difíciles para el desarrollo de las plantas.

Los inceptisoles son también poco evolucionados, aunque en mayor grado que los entisoles. 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 Ainzón predominan los terrenos con vegetación agrícolas (3.612 Ha, el 89,2% de la superficie municipal). El 9,9% son terrenos con vegetación natural presentes, principalmente, en el extremo Sur. Las zonas artificiales ocupan un 0,9% de la superficie municipal.



1.1.4 Hidrografía

Ainzón se encuentra entre dos cuencas: la cuenca del río Huecha y la del Jalón. La relación del municipio es mucho más cercana a la del Huecha, por la situación del núcleo urbano cercana al río de este nombre. El Huecha nace a más de 2.300 metros de altitud en la ladera NE del Moncayo, que permanece nevada parte del año y desemboca en el río Ebro en las proximidades de Novillas.

El núcleo urbano de Ainzón está ubicado en la margen derecha del Huecha. Por el centro del núcleo urbano discurre el Barranco de Valjunquera (o de las Suertes), que recibe las aguas del Barranco de Peñezuela en las cercanías del núcleo urbano. Ambos tienen dirección SurOeste-NorEste. En la parte Sur del municipio se encuentran el Barranco de Machuquilla y el de ValdePerillo, con dirección SurOeste-NorEste, que drenan a la cuenca del Jalón.

La cuenca del Huecha tiene un régimen mediterráneo que se caracteriza por el incremento notable de caudales con ocasión de grandes tormentas. Los mayores caudales en régimen natural se presentan entre octubre y diciembre y entre mayo y julio. El caudal específico medio de toda la cuenca es 1,5 l/s/km².

El objetivo de calidad propuesto por la CHE para este tramo del río es el C2, que supone conseguir que el agua sea apta para ciprinidos, 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 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.

No existe en el municipio ninguna zona destinada a la protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista económico ni ninguna zona con declaración de uso recreativo (como aguas de baño).

En cuanto a la protección de hábitat o especies relacionadas con el medio hídrico no se encuentra ningún LIC ni ZEPA.

Los vertidos más importantes en el Río Huecha en este sector son los vertidos urbanos y algunos vertidos industriales. Entre los vertidos industriales destaca el efectuado por la fábrica de conservas vegetales Martínez Somalo en Mallén, que no tiene depuradora y cuyas aguas se tratan en la EDAR de Mallén, llegando en ocasiones a colmatarla.

Además, se vierten las aguas residuales procedentes de bodegas de Magallón, Ainzón, y Vera del Moncayo.

También generan vertidos las estaciones de servicio Cedipsa en Bulbunte y Cepsa en Alberite de San Juan.

El polígono industrial existente en Borja también efectúa su vertido al río Huecha.

En la actualidad la cuenca del Huecha carece prácticamente de regulación y únicamente cuenta con una serie de pequeños embalses o balsas que se usan para regadío

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, al NorEste de la unidad hidrogeológica 6.02 "Somontano del Moncayo". El municipio abarca parte de la masa de agua subterránea (MAS) 090.072: Somontano de Moncayo. La única presión significativa sobre ella deriva del uso agrícola del suelo. Hasta la fecha éste no ha supuesto una afección significativa sobre el agua subterránea. 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, el núm 251520001, donde 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. Es un agua con valores generales en los parámetros dentro de los habituales para aguas subterráneas sin quimismo especial.

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 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.

El municipio presenta superficies de vegetación natural que suponen el 9,9% (401,2 has) de las 4050, 73 has de extensión municipal. La mayor parte de esta extensión de vegetación natural se encuentra al suroeste del municipio. Predominan las áreas abiertas de matorral mediterráneo, con romero (*Rosmarinus officinalis*), tomillo (*Thymus vulgaris*), aliaga (*Genista scorpius*), sabina negral (*Juniperus phoenicea*), escambrón (*Rhamnus lycioides*), coscoja (*Quercus coccifera*) y retama (*Retama sphaerocarpa*), con alguna encina aislada (*Quercus rotundifolia*). En las cotas más altas del municipio (a partir de 600 m), en este sector suroeste, persiste parte del bosque original de encinas (*Quercus rotundifolia*) con coscoja (*Quercus coccifera*). Además, en esta zona es posible encontrar alguna zona de pinares de repoblación (*Pinus halepensis* y *Pinus nigra*). En campos baldíos y bordes de cultivos, encontramos una vegetación natural donde dominan los sisallos (*Salsola vermiculata*) junto a ontinas (*Artemisia herba-alba*), aliagas (*Genista scorpius*) y tomillos (*Thymus vulgaris*). La ribera del río Huecha, donde la vegetación natural corresponde a bosques riparios, se halla ocupada parcialmente por huertas. La vegetación natural de este espacio está formada por bosques de ribera o sotos, donde dominan las formaciones de álamos (*Populus alba*), chopos (*Populus nigra*) y sauce blanco (*Salix alba*), con fresno (*Fraxinus angustifolia*) y olmo (*Ulmus minor*) como acompañantes más escasos. El municipio



alberga una población de *Microcnemum coralloides coralloides*, especie típica de zonas salobres húmedas e incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.

Entre los mamíferos que habitan el municipio destaca 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*), musgaño enano (*Suncus etruscus*). y varias especies de murciélagos.

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

En las áreas acuáticas del municipio, destaca la presencia de aves como ánade real (*Anas platyrhynchos*) y polla de agua (*Gallinula chloropus*). 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 albergan aves como alondra común (*Alauda arvensis*), ortega (*Pterocles orientalis*), alcaraván (*Burhinus oediconemus*), sisón (*Tetrax tetrax*) y aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*). Las áreas boscosas acogen a una amplia variedad de aves como milano negro (*Milvus migrans*), gavilán (*Accipiter nisus*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*) y águila calzada (*Hieraaetus pennatus*). La presencia de cortados en zonas próximas, favorece la aparición de aves rupícolas, como alimoche (*Neophron percnopterus*), águila real (*Aquila chrysaetos*) y buitre leonado (*Gyps fulvus*).

En cuanto a la ictiofauna cabe destacar la presencia en el río de bermejuela (*Chondrostoma arcasii*), 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*), *Pseudamnicola navasiana*, hormiguera de lunares, (*Maculinea arion*) y el ciervo volante (*Lucanus cervus*).



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

- El entorno del río Huecha.
- El área sur del municipio.

1.2 Marco social y económico

1.2.1 Población

La población del municipio de Ainzón es de alrededor de 1250 habitantes (1235 según el censo de 2001 y 1269 según el padrón municipal de 2010) en invierno, estando la población estacional máxima estimada en 1850 (EIEL, 2005). Según el padrón, 1233 personas viven en el núcleo principal de Ainzón, mientras que 36 personas se ubican diseminadas fuera del mismo. El número de habitantes ha venido descendiendo continuamente desde 1930 hasta 1990, con especial incidencia en los 70, que registraron la pérdida de un 140% de la población. Esta tendencia es similar al continuo descenso sufrido en la mayoría de zonas rurales aragonesas, y a los datos para el conjunto de la Comarca Campo de Borja. En los últimos años, el descenso parece haberse detenido, con un crecimiento del 3% para el periodo 2000-2010, menor que el total comarcal, que registra un crecimiento del 9,9% en el mismo periodo. Los 1269 habitantes que registraba Ainzón según el Padrón de 2010 suponen una densidad de 31,4 habitantes/km², 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-Verner¹ (IVV) es superior a 0,4. En el caso de Ainzón este índice alcanza la cifra de 1,74, 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 Ainzón tiene más de 45 años. Por su parte, la estrechez de la base de la pirámide poblacional resulta indicativa de este tipo de poblaciones.

Se registra una importante afluencia de inmigrantes extranjeros en los últimos años. Según los padrones municipales, se ha pasado de 17 extranjeros (1,4% de la población) en 2001 a 85 (6,7%) en 2010. Con todo, esta cifra resulta ser sensiblemente inferior al porcentaje

¹ Índice de Veyret-Verner = Población > 60 años / Población < 20 años



comarcal (14,2%) o del total aragonés (12,8%). Por nacionalidades destaca lo numeroso de la colonia rumana, con 27 personas (32% del total de extranjeros).

1.2.2 Ocupación

Según las cifras del padrón de 2010, en Ainzón la población en edad de trabajar² ascendía a 761 personas, un 60,0% de la población total, porcentaje inferior a los ratios comarcal (64,1%) o autonómico (66,7%). Por su parte, la población activa³, en 2010 era de 325 personas, con lo que la tasa de actividad⁴ era del 42,7%. La población activa ha venido siguiendo una trayectoria creciente en la última década.

En cuanto a los desempleados, su número ha venido creciendo en la última década. El crecimiento del desempleo se ha visto bruscamente impulsado por la crisis económica, con un máximo en torno a los 74 parados (2010) y mínimo en el entorno de las 21 personas (2000) en situación de desempleo. La media de 2010 (74) suponía un 9,7% de la población entre 15 y 64 años, ligeramente inferior al registrado en el total de la comarca pero inferior a la cifra a nivel autonómico. En cuanto a la distribución de los datos de parados a lo largo del año, las medias mensuales ofrecen tendencias significativas de estacionalidad, con mínimos en los meses de verano.

Por edades, en Ainzón, el mayor porcentaje de población en paro se sitúa entre los 35 y los 39 años, con un 15,0% sobre el total de la población de esa edad y en la franja entre los 25 y 29, con un 13,5%. La inmensa mayoría de los parados de Ainzón 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 estabilidad 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 Ainzón sumaban 267 personas. Se puede

² Población entre 16 y 65 años

³ 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.

⁴ Tasa actividad = Población activa / Población en edad de trabajar



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, 0,21 es menor que el correspondiente a Campo de Borja (0,28) y está muy lejos del total aragonés (0,41). La evolución de la oferta laboral ha venido llevando una trayectoria irregular en la última década, con una fase de descenso hasta 2002, seguida de una trayectoria ascendente hasta 2007, momento a partir del cual la crisis económica hace sentir sus efectos.

Según los datos del Censo 2001, aproximadamente el 46% de los ocupados residentes en Ainzón esplazaban a otros municipios para trabajar, principalmente a Zaragoza, Borja y Figueruelas. En esa misma fecha, los residentes de otros municipios trabajando en Ainzón eran 34, lo que indica una insuficiencia de la oferta laboral.

1.2.3 Sectores económicos

A falta de datos directos sobre la producción económica de Ainzón, 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 Ainzón a través una magnitud como la renta disponible bruta⁵. En el periodo de referencia, la variable ha seguido una trayectoria similar a la tendencia comarcal y aragonesa, si bien en niveles algo mejores que los comarcales y peores que los autonómicos. En cuanto a la distribución sectorial de la economía de Ainzón, cabe destacar que en líneas generales ofrece un patrón similar a la estructura comarcal, caracterizándose por una mayor presencia del sector servicios en cuanto a porcentaje de afiliados a la Seguridad Social.

⁵ 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 66% de la superficie de Ainzón se destina a la Agricultura, lo que supone 2659 hectáreas. Según la encuesta de superficies del año 2009, los principales cultivos son la vid y el almendro y en menor medida los cereales. En este sentido, cabe destacar la preponderancia de la vid (37% de la superficie cultivada), similar a lo que sucede en las poblaciones de los alrededores. La mayor parte de la producción es de secano. En 2010 existían 2,3 hectáreas (apenas el 0,1%) calificadas en Agricultura ecológica (IAEST).

Las 981 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, tres de ellas en la localidad (Santo Cristo, Bordejé y Caytusa). Las dos últimas, además, son reconocidas como empresas elaboradoras de Cava por el Consejo Regulador de dicha Denominación.

Según el Directorio Ganadero del Gobierno de Aragón, en Ainzón existen explotaciones ganaderas dedicadas al bovino, al ovino y al porcino.

Sector secundario

Según los datos del IAEST para 2008, la actividad industrial de Ainzón se centra en la industria de alimentación, fundamentalmente la producción de vinos, como se ha señalado anteriormente. Algunas de las empresas fabricantes de vino se ubican en El Polígono “Las Bodegas”, que cuenta con una superficie total de 41.468 m², constando de 11 parcelas, con una superficie de 23.629 m², 7 de ellas ocupadas.

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 importante en la localidad, que registra una actividad constructora media. Existen en el municipio 30 actividades económicas en este epígrafe.

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



Sector terciario

Como indicábamos anteriormente, un 45% de los afiliados a la Seguridad Social de la localidad pertenecen al sector servicios. Existen un total de 27 establecimientos comerciales, 16 de ellos minoristas. Respecto al subsector turístico, Ainzón no dispone de infraestructura hotelera (IAEST, diciembre de 2009).

1.2.4 Vivienda

Según el censo de 2001, existen 768 viviendas en Ainzón, lo que da un ratio de 1,7 habitantes por vivienda. La cifra es similar al ratio comarcal y a la media aragonesa. Por otro lado, según los datos del catastro (IAEST, 2009), existen 1.050 inmuebles (residenciales o para otros usos), de los cuales 562 (61 %) tienen más de 40 años, lo que supone un porcentaje más alto que el de la comarca (58 %). La edad media de los inmuebles es de 53,1 años, superior al dato comarcal (49,1 años).

En Ainzón existe un 12,6 % de vivienda vacía (ratio similar al de la comarca) y un 20,8 % de vivienda secundaria (inferior al valor comarcal y superior al valor autonómico). Respecto al ratio de habitantes por vivienda resulta menor en Ainzón, si tomamos como referencia del número de viviendas las denominadas como principales.

El tejido urbano de Ainzón supone 37,3 ha. Las 768 viviendas existentes suponen una densidad de 20,6 viviendas por ha, que se reducen a 13,7 si consideramos sólo las viviendas principales. Estas densidades se encuentran aproximadamente en la media de las localidades cercanas de mayor entidad.

1.2.5 Grupos desfavorecidos y atención social

En Ainzón no hay unidades sociales de base propiamente dichas, salvo el Club Tercera Edad y la residencia de ancianos "Nuestra Señora de Piedad" por lo que el resto de 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 Ainzón 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 Ainzón 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 Ainzón se dispone del Hogar Club de la Tercera Edad y de la Residencia de la Tercera Edad "Nuestra Señora de la Piedad", con 40 plazas. A nivel comarcal, existen otros equipamientos de este tipo situados en Borja, 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

En la localidad existen dos centros educativos:

- Escuela de Educación Infantil "Garnachica", que imparte Primer Ciclo de Educación Infantil
- Colegio de Educación Infantil y Primaria "El Pomillo", que imparte Segundo Ciclo de Educación Infantil y todos los ciclos de Primaria.

Entre los dos centros cuentan con 14 profesores (5 de Infantil, 7 de Primaria y 2 de Infantil y Primaria) para dar clase a 128 alumnos (48 de Infantil y 80 de Primaria). En el curso 2009-2010 existía un 3,9% de alumnado extranjero.

No hay en el municipio ningún centro de educación secundaria, de manera que los estudiantes se desplazan a Borja, al 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

Ainzón 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 1.277 personas de las que 1.153 disponen de tarjeta sanitaria del Sistema Aragonés de Salud. Según estos datos un 9,7% no dispone de tarjeta sanitaria del SAS. De los 1.153 usuarios del Sistema Aragonés de Salud, 587 son hombres y 566 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 de atienden en el Centro de Especialidades "Inocencio Jiménez" y en el Hospital Clínico Universitario, éstos últimos en Zaragoza. Los problemas de Psicología-Sexología se atienden 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 Arco-Capilla de San Antón.

Existen en Ainzón otros elementos patrimoniales de interés:

- o La Iglesia de Nª Sª de la Asunción, cuya última fase constructiva se desarrolló en el siglo XVIII.
- o El hallazgo de puntas de flecha del Calcolítico.
- o De la ocupación hispanovisigoda queda el yacimiento de sarcófagos en forma de cajas de piedra con tapa lisa y sin ninguna decoración en Cortecillas.
- o Presencia de tradicionales bodegas en cerro testimonio de la fuerte tradición vinatera del municipio.



- El dance tradicional, que se representa sobretodo durante las fiestas patronales en El mes de septiembre.

Modelo de comportamiento social

No existen datos sobre niveles de asociacionismo en el municipio. En Ainzón hay más de 20 asociaciones (cultural, social, deportiva o de medio ambiente).

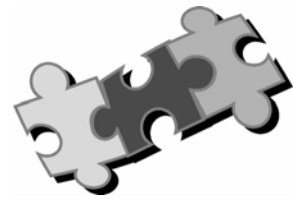
En cuanto a la participación ciudadana, en la localidad no hay establecidos métodos particulares para la participación de la población en la toma de decisiones municipales. Hay una página web municipal (www.ainzon.es) que proporciona información sobre los acuerdos municipales. Otros medios de comunicación en el municipio son la cartelería, megafonía, cartas a asociaciones y agentes sociales y la revista "El Bollón" que se reparte a domicilio cada trimestre.

Respecto a la educación, información y concienciación medioambiental se suelen celebrar jornadas escolares promoviendo el reciclado y el cuidado del entorno y la campañas de sensibilización ambiental que se promueven desde DPZ o DGA y en las que se participa en la medida de lo posible. Hay una asociación de corte ambiental, la Plataforma para la defensa del Garranguero.

Otro equipamiento

Según los datos de la EIEL (2005), Ainzón dispone de siguiente equipamiento:

- Pista de petanca;
- Frontón;
- Complejo Polideportivo Villa de Ainzón;
- Pabellón Polideportivo;
- Club de la Tercera Edad;
- Cineclub;
- Casino;
- Casa de la Comisión;
- Casa de Cultura Marcos Zapata;
- Escuela de Música;
- Sede de asociaciones;
- Parque municipal;
- Parque Juan Carlos I;
- Mercadillo C/Juan Carlos I;
- Cementerio;



- Lavadero;
- 2 almacenes;
- La casa de la plaza;
- Comedor Social.

En cuanto a telefonía móvil, todas las empresas operan en la localidad, si bien la cobertura de Orange y Vodafone se consideran malas. Existe acceso a Internet, principalmente con la compañía Movistar. No existe sistema WIFI en el ayuntamiento. Existe un espacio gratuito de uso de internet en el ayuntamiento (es un punto ZIP). Hay interés en instalar otro espacio público en la biblioteca.



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 Ainzón. 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 9 miembros, incluidos los dos Tenientes de Alcalde y el Alcalde. El presupuesto total del Ayuntamiento en 2008 es de 2.641.066 €. La inversión en medio ambiente se considera la inversión municipal ejecutada anualmente en las partidas relacionadas con la prestación de servicios ambientales. En ese sentido, se ha realizado inversión municipal para el año 2009 en las siguientes materias:

- Ahorro energético: se han sustituido las lámparas de las dependencias municipales por otras de bajo consumo. Reparación y mantenimiento de alumbrado. (sin cuantificar)
- Servicio de limpieza viaria: 1.739,61 €
- Servicio de recogida de residuos y de recuperación: 30.000 €
- Actuaciones generales de medio ambiente: 25.000 €
- Renovación, reparación y mantenimiento de redes abastecimiento y saneamiento: 636.000 €

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 Ayuntamiento se han introducido criterios ambientales en las compras y concursos. Es habitual la compra de productos incluidos en el



Catálogo de Compras Verdes. En el municipio se han tomado medidas encaminadas al ahorro energético y de agua (sustitución de luminarias, cambio de bombillas por otras de bajo consumo en edificios públicos, sistemas de ahorro de agua en dependencias y edificios municipales). El Ayuntamiento realiza actividades de educación ambiental, que consisten en la celebración de unas jornadas con escolares con la finalidad de promover el reciclado y el cuidado del entorno.

2.2 Planeamiento territorial y urbanístico

El municipio está inmerso en la elaboración del Plan General de Ordenación Urbana, que fue aprobado inicialmente en mayo de 2010 (y modificado en noviembre del mismo año). El Plan General aún no ha sido aprobado y se ha llamado a rectificar ciertos puntos por parte del Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza mediante anuncio publicado en el Boletín Oficial de la Provincia num. 68 del 5 de 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 en julio de 1994.

En el PGOU se establecen una serie de medidas preventivas y correctoras para prevenir o minimizar las afecciones al medio ambiente, así como unos indicadores de seguimiento. El estudio y el análisis de estos indicadores permitirán seguir los procesos realizados en materia de integración ambiental.

2.3 Sistemas de soporte

2.3.1 Sistemas naturales

El municipio tiene una extensión de 4050,73 has. De ellas, el 89,2 % se halla dedicado a la agricultura, el 9,9 % está ocupado por vegetación natural y el 0,92 % por superficies artificiales (CORINE Land Cover, 2000). La superficie artificial corresponde a tejido urbano continuo. La vegetación natural ocupa 401,2 has, la mayor parte, 398,31 has, matorral esclerófilo. Los 2,89 ha corresponden a bosques de coníferas. No están contabilizadas las áreas de vegetación natural del entorno del río Huecha.

El término municipal del municipio posee varios elementos de interés natural:



- Los sotos del Huecha. Conservados parcialmente, aún conservan sus valores naturales.
- El área sur del municipio. Conserva aún vegetación natural, compuesta por matorral esclerófilo, gipsófilo y áreas con encinas.

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

- A nivel específico: En total son 66 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 7, de los que 2 son Hábitats Prioritarios: vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*) (1520) y zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* (6220).

Ainzón presenta una superficie ocupada por vegetación natural del 9,9 % de su término municipal (CORINE, 2000), que corresponde fundamentalmente a matorral esclerófilo y vegetación natural intercalada entre cultivos. La principal extensión de vegetación natural del municipio se encuentra en el extremo suroeste del término municipal. Esta mancha de vegetación no encuentra conexión con medios similares dentro del municipio, pero se extiende hacia los municipios vecinos de Tabuena y Maleján. El resto de vegetación natural del municipio se reduce a pequeñas manchas de vegetación arbustiva. 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.

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 Ainzón, según los datos de ocupación del suelo del modelo Corine Land Cover, un 10% de la superficie está ocupada por vegetación natural. De esa superficie, cerca del 0,7% son bosques de coníferas. Durante el periodo 1995-2008 en el municipio han tenido lugar 12 incendios, que han afectado a un total de 3,1 ha, el 0,07% de la superficie municipal. Esta cifra es muy inferior a la media comarcal, con un 0,21% de la superficie afectada por incendios en el mismo periodo.

Durante el año 2009 se reportaron 4 incendios que afectaron a 2,04 Ha. De ésta 1,23 Ha fue superficie arbolada y 0,81 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 Aranda, 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 aparece como una zona con riesgo de inundación alto significativo (el máximo en su clasificación).

Un 21,9% del municipio presenta valores de pérdida de suelo tolerables para España (12 Tn/ha/año). El resto tiene valores superiores. El 12,7% presenta valores medios de pérdidas de erosión (entre 12 y 25 Tn/Ha/año). El 26,3% tiene pérdidas de suelo entre 100 y 200 Tn/ha/año, y un 3,3% valores muy altos de erosión (por encima de los 200 Tn/Ha/año). Comparando los valores municipales con los comarcales, se observa que el municipio tiene tasas de erosión superiores a las de la comarca. El nivel de desertificación del municipio no ha sido valorado.

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 (89,2% de la superficie) predominando el mosaico de cultivos. Casi el resto de la superficie está ocupada por vegetación natural, quedando para las superficies artificiales (núcleo urbano) tan sólo el 0,92% 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 está relacionado con la producción de vino. 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 importante en la localidad, contando con 27 establecimientos comerciales. En cuanto al turismo, no se dispone de infraestructura hotelera.

2.3.3 Actividad Agraria y Ganadera

Según los datos de la DGA para 2009, el 66% de la superficie municipal se dedica a la agricultura. De ella, el 13% está en barbecho, el 70% se dedica a cultivos leñosos y el 17% a herbáceos. Los principales cultivos leñosos son la vid y el almendro, mientras que los



cultivos herbáceos son fundamentalmente cereales. Un 13% de las tierras están en regadío, dedicado en su mayoría a la vid y los frutales. Un 0,1% de la superficie está catalogada como de agricultura ecológica.

En cuanto a la actividad ganadera, existen 10 explotaciones en el municipio: ocho de porcino, una de ovino y una de bovino. La proporción de tierras de cultivo existentes permiten que el municipio pueda asumir los residuos ganaderos.

2.3.4 Gestión forestal

En Ainzón no existen montes catalogados, ni se han realizado planes técnicos de gestión y/o mejora forestal. Según el modelo de ocupación del suelo Corine Land Cover, en el municipio el 9,9% está ocupado por vegetación natural constituida por bosques de coníferas y matorral esclerófilo.

En cuanto a usos cinegéticos, existe el coto deportivo de caza mayor y menor "San Sebastian", sin aprovechamiento secundario, titularidad de la Sociedad de Cazadores San Sebastian (matrícula Z10216), que ocupa todo el municipio.

En 2010 se expidieron en el municipio 62 licencias de caza y 89 de pesca.

En Ainzón se da el 2,7% de la caza menor y el 4,3% de la mayor de toda la comarca. En el municipio se cazan el 15% de los corzos, y el 6% de los jabalíes.

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.

Las actividades con mayor incidencia sobre los sistemas en el municipio son las actividades ganaderas y los vertidos procedentes de las industrias del vino.



2.4 Movilidad y accesibilidad

Dado el tamaño del núcleo urbano, y la inexistencia de barrios aislados en el municipio, la mayoría de los desplazamientos internos se realizan andando, aunque existen numerosos 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 las calles disponen de bordillos bajos y rebajes, por lo que no existen barreras arquitectónicas importantes en las calles del municipio. Los edificios públicos y servicios dependientes del ayuntamiento están todos adaptados excepto aquellos en los que existen dificultades técnicas para hacerlo (casa de cultura). El edificio del ayuntamiento dispone de ascensor.

Las principales vías de comunicación de Ainzón son la A-1301, la A-1303 y la CV-620. La A-1303 permite comunicar a Ainzón con Borja y Bureta, Pozuelo de Aragón y Lumpiaque. Además, esta vía permite enlazar con la A-121, pasado Bureta, que lleva a Fuendejalón, Ricla y La Almunia de Doña Godina. Desde Borja, la N-122 permite la comunicación con Tarazona, o con la A-68 (Autovía del Ebro) y AP-68 (Autopista Vascoaragonesa). La A-1301 comunica con Tabuena, Tierga, Illueca y conecta con la A-2 (Autovía del Nordeste). La CV-620 parte de la A-1301 hacia Fuendejalón, Pozuelo de Aragón y Pedrola. En la localidad no se han detectado puntos de concentración de accidentes en ninguna de las vías que lo atraviesa (Gobierno de Aragón, 2009). Sin embargo, en la A-121 existen tres tramos de concentración de accidentes entre Fuendejalón y Ricla, entre los puntos kilométricos 29 a 31, 33,6 a 35,6 y 36,1 a 38,1, y otro en el tramo entre Ricla y La Almunia de Doña Godina, entre los puntos kilométricos 38,5 y 40.

La principal oferta de transporte público del municipio corresponde a la línea de autobús de Therpasa, con 2 viajes diarios con Zaragoza, otros dos de lunes a sábado y otro más los domingos y festivos. El acceso hacia Borja se realiza en la misma línea, con un número de viajes similares.

El parque de vehículos es de 937 vehículos (año 2009). El índice de motorización (nº de vehículos cada mil habitantes) no es muy elevado (733,7), similar a la media de la comarca (782,7), y algo superior 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 (pozo de Peñas Negras, propiedad y gestión de la Mancomunidad de Aguas del Huecha). Existe una Estación de Tratamiento de Agua Potable propiedad de la Mancomunidad y ubicada en Borja, que suministra a 11 municipios de la comarca.

Además el municipio cuenta con dos captaciones: una superficial en el Río Luchan y un pozo (pozo Grazal).

De las captaciones se lleva el agua hasta un depósito enterrado situado en las afueras del núcleo urbano, de 700 m³ de capacidad, con contador a la salida, donde se realiza la potabilización del agua.

La calidad del servicio de abastecimiento se considera buena por la Encuesta de Equipamiento e Infraestructuras Lineales.

Las pérdidas de la red de abastecimiento se estiman en un 20%.

El consumo estimado medio es de 66.235,4 m³ al año en los domicilios. El consumo estimado total desde la red municipal es de 103.492 m³.

En el municipio hay inscritas varias industrias, pero ninguna de ellas cuenta con autorización de la Confederación para aprovechamiento de aguas, por lo que se deduce que utilizan la red de abastecimiento municipal. No se dispone de datos de consumo de estas actividades.

No se tienen datos de consumo de la actividad agrícola, pero según los volúmenes autorizados por la confederación se podrían estar usando alrededor de 1,5 hm³ de agua al año.

El consumo estimado del sector ganadero es de 64.303,51 m³/año.

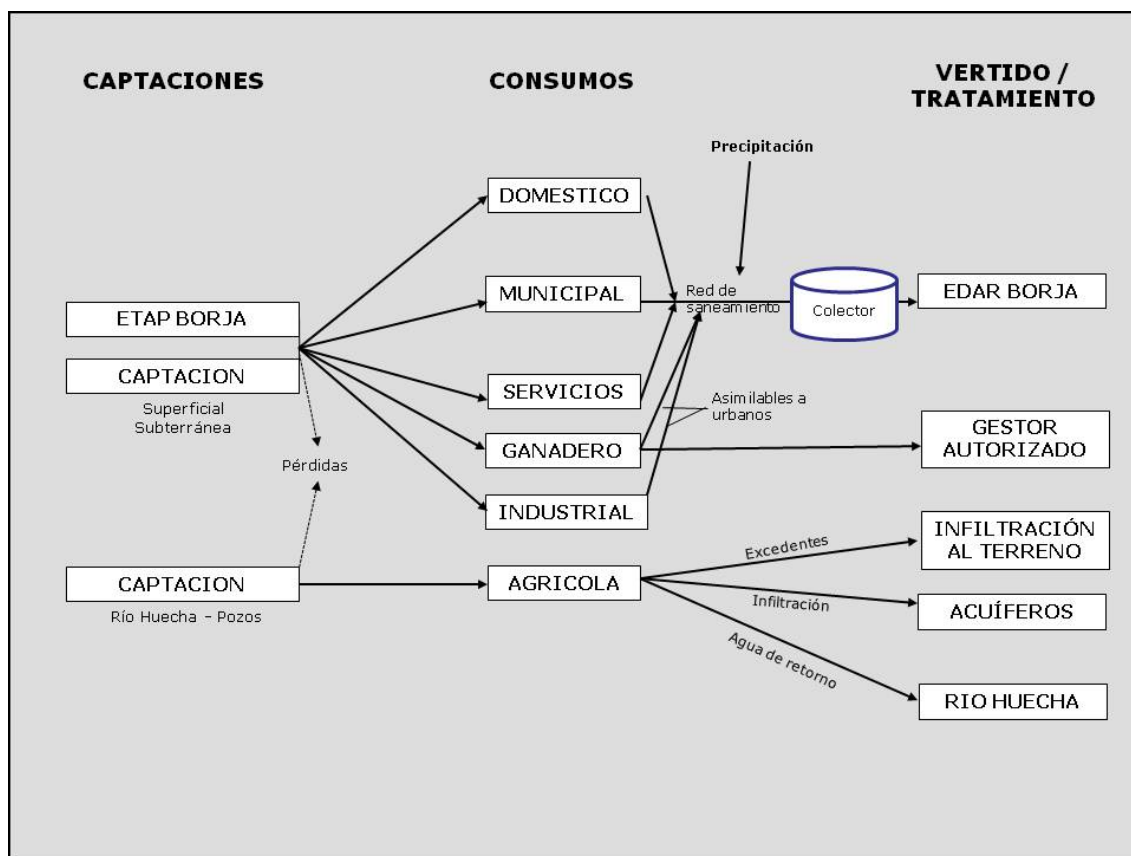


El saneamiento incluye diferentes fases. La red de saneamiento primaria recoge los desagües de las viviendas, comercios y locales conectados a la misma, cubriendo toda la superficie de suelo urbano. La práctica totalidad de las viviendas están conectadas a la red de alcantarillado municipal.

Actualmente las aguas residuales se unen en un colector desde donde se envían las aguas a la Estación Depuradora de Borja mediante bombeo. Esta estación da servicio a los núcleos de Borja, Ainzón y Maleján, que suman un total de 6.434 habitantes. En esta estación se realiza un tratamiento por fangos activados en aireación prolongada y un tratamiento terciario. La capacidad de tratamiento es de 2.768 m³/día, que supone una capacidad de carga de 14.300 habitantes equivalentes.

En el año 2010 trató un caudal medio de 2.707 m³/día.

Gráfico 4.1 Flujo global del agua



Fuente: Elaboración propia



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 envases, vidrio, papel, aceites domiciliarios, pilas y fitosanitarios (en la cooperativa). Existe un punto limpio que recoge enseres por 1€ por unidad de reciclaje y los transporta del municipio a la planta de transferencia.

La generación de residuos sólidos urbanos en el municipio es de 513.187,88 Kg/año⁶ (1,11 Kg/hab/día), la tasa de generación de residuos cuyo destino final es su eliminación en vertedero es de 0,94 Kg/hab/día, y la fracción depositada en contenedores de recogida selectiva es el 14,85%. La cantidad de residuos generados y la fracción de recogida selectiva presentan valores inferiores a la media aragonesa.

La producción de residuos industriales no peligrosos del municipio fue de 21,35 en el año 2009 (Dirección de Calidad Ambiental del Gobierno de Aragón), lo que supuso un 0,37% de la producción comarcal. La constitución de estos residuos fue:

- hierro y acero (LER170405) procedentes de construcción y demolición (excluyendo la tierra excavada de zonas contaminadas)¹;
- Vidrio (LER200102) procedente de la fracción de residuos recogida selectivamente por el municipio;
- Residuos de plástico sin contar embalajes (LER020104) procedentes de la preparación y elaboración de alimentos.

En la Comarca del Campo de Borja la generación de residuos peligrosos fue, en el año 2009, de 435,34 Tm, menos del 1% de la generación en Aragón para ese año. La producción de Ainzón fue de 161 Kg⁷. Cerca del 70% de la generación procede de Residuos 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-

⁶ Datos de 2005 para pilas, de 2009 para vidrio y envases y de 2007 para el número de contenedores de papel. La cantidad de papel se ha calculado partiendo de la media de producción de la comarca (GIRA, 2005) y el número de habitantes de la comarca.

⁷ No se contemplan ni los residuos peligrosos procedentes de la autogestión ni los procedentes de traslados transfronterizos.



(LER180202, LER180103 y LER180205). Esta cantidad apenas supuso el 0,04% del total de la Comarca.

La generación de residuos de la construcción y demolición municipal tuvo una producción estimada, por tener el municipio carácter agrícola-ganadero (menos de 2000 habitantes y sin carácter turístico-recreativo o de servicios), de 571,05 Tm/año. Estos se depositan en una escombrera sin vallar, que es aplanada cada cierto tiempo por la empresa ARITRANS Flores.

Durante el año 2009 se declararon 111 Kg de residuos de grupo LER 18 Residuos 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). De ellos 12 Kg procedieron del grupo 18 01 (Residuos de maternidades, del diagnóstico, tratamiento o prevención de enfermedades humanas) y el resto del grupo 18 02 (Residuos de la investigación, diagnóstico, tratamiento o prevención de enfermedades de animales). Ainzón dispone de un punto SIGRE en el municipio.

En relación a los residuos ganaderos las deyecciones anuales en este municipio recogidas en fosa son 33.934,94 Tm/año. Al aplicar estos valores sobre la cabaña ganadera, realizando la anterior corrección para el ganado ovino y caprino, la producción de nitrógeno en fosa es de 118,44 Tm N/año, lo que supone un índice de presión de nitrógeno de 43,56 Kg N/ha útil/año, valor muy inferior al índice 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 898,48 Kg/año⁸ de residuos biológicos infecciosos (LER180201 y 180202) y de 398,28Kg/año⁹ de residuos de envases de productos químicos (LER180205). Según los datos de la Dirección de Calidad Ambiental del Gobierno de Aragón cerca del 70% de los residuos peligrosos declarados del municipio son residuos ganaderos: 12 Kg de de residuos biológicos infecciosos (LER 180202) y de 87 Kg de residuos de envases de productos químicos (LER180205). Ambos datos de producción son muy inferiores a los estimados.

⁸ 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.

⁹ Idem.



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 6.312.883 KWh, lo que supuso un consumo anual por cápita de 4.955,2 KWh/hab. Los sectores de mayor consumo eléctrico son Usos domésticos (61,5%), Comercio y servicios (20,6%), Administración y otros servicios públicos (12,1%) y Sector primario –a excepción de minería- (3,5%).

El consumo eléctrico de la administración y servicios públicos (dependencias municipales y alumbrado público) es, en 2010, de 763.512 KWh, el 12,1% del consumo total municipal, lo que supone anualmente 599,3 KWh/habitante.

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 19,3 KW, distribuida por el casco urbano entre 218 puntos de luz. Ainzón ha instalado reguladores de flujo en las luminarias.

El consumo eléctrico del sector doméstico es superior a la media española, con valores de 5.152,6 KWh/vivienda (3.045,5 KWh/habitante y año). El hecho de que esta tasa sea superior puede deberse a una mayor dependencia de la electricidad en todos los usos domésticos.

En este municipio el 96,5% de las viviendas familiares principales disponen de calefacción, cifra cercana a la media comarcal (95%). Los combustibles mayoritarios utilizados para calefacción predominan el petróleo y derivados, la electricidad y el gas. Comparando los datos municipales con los de la comarca, cabe destacar un mayor uso de la electricidad como combustible. En las dependencias municipales los sistemas de calefacción predominantes son la electricidad y el gasoil.

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 50,2 % de las viviendas).



En cuanto a la infraestructura de transporte de energía no existen líneas de alta tensión en el municipio, ni infraestructuras de canalización de gas u otros combustibles de origen fósil que atraviesen la superficie municipal, ni estación de suministro de gasolina al por menor.

3.4 Atmósfera

En Ainzón los focos de contaminantes a la atmósfera son:

Fuentes puntuales: plantas industriales (de fabricación de piezas metálicas, de fabricación de vino y una industria textil).

Fuentes de área móviles: tráfico rodado, maquinaria agrícola.

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

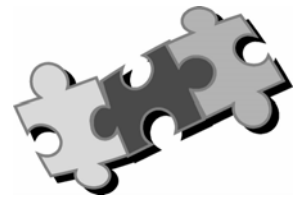
En relación a las emisiones se concentran en rangos medios a bajos (según parámetros del Inventario de Emisiones del año 2006), a excepción de los siguientes, que se encuentran en valores altos:

- Arsénico. Principalmente de la actividad industrial presente en el municipio. El cadmio, cromo y el cobre tienen su origen también en el tráfico rodado.
- Cadmio. Principalmente de la actividad industrial presente en el municipio, y por el tráfico rodado.
- Cromo. Las emisiones de cromo y sus compuestos están asociadas principalmente a la producción de metales y vidrio y, en menor medida, del tráfico rodado.
- Mercurio. Principalmente de la actividad industrial presente en el municipio y por el sector doméstico.

En el municipio aparecen dos actividades inscritas en el PRTR, ambas son explotaciones porcinas que declaran emisiones de amoníaco.

Según el Inventario, en este municipio el Potencial de Calentamiento Global (GWP) se halla entre 4.390 y 14.672 Tm equivalentes de CO₂, contribuyendo menos del 0,2% al GWP de la provincia.

La estación de la Red Regional de Inmisión de Contaminantes Atmosféricos de Aragón (RRICAA) más cercana a este municipio es la de Alagón, en la que durante el año 2008 se detectaron 11 días en los que la calidad del aire se clasificó como "mala", debido a la



concentración de materia particulada (PM_{10}), no habiendo ninguno con calidad “muy mala”. Asimismo, la concentración de ozono troposférico superó en 12 ocasiones el umbral de protección a la salud, no alcanzando en ninguna de ellas los niveles de información o alerta.

Según datos del IAEST (2010) basados en el Censo de población y vivienda (2001), el 16,7% de las viviendas se encuentran expuestas a ruidos exteriores y el 19,6% de las viviendas están expuestas a contaminación o malos olores.
