



Ayuntamiento de BELCHITE (Zaragoza)

# INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE BELCHITE (ZARAGOZA)

Promotor: Excmo. Ayuntamiento de Belchite (Zaragoza)

Redactores:

xxxxxxxxxxxxxxxx (Yasa Proyectos y Medioambiente S.L.) J.A.  
Lorente y Asociados, arquitectura y Urbanismo S.L.P.

Noviembre 2013

NOTA DE AVISO: obra registrada en Safe Creative  
xxxxxxxxxxxxxxxx, noviembre 2013



Los derechos de propiedad intelectual de todos los contenidos de este documento, diseño cartográfico, fotografías, textos, etc., cuando no cita su procedencia, son titularidad del profesional que lo firma, a quien corresponde el ejercicio exclusivo de los derechos de explotación de los mismos en cualquier forma y, en especial, los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública, transformación, elaborar trabajos de idéntica o análoga naturaleza derivados de los contenidos del presente, tratamiento informático, mecánico, correo electrónico, web, etc., ya sea en su totalidad o bien de forma parcial y/o extractada, pudiendo ser empleada únicamente por las personas quienes han realizado este encargo. La utilización para otro fin distinto al anterior deberá contar siempre con la autorización por escrito del profesional que firma este informe.

La utilización no autorizada de la información contenida en este informe, su modificación, copia, etc., así como la lesión de los derechos de propiedad intelectual o industrial de los profesionales que lo firman dará lugar a responsabilidades legalmente establecidas.

## ÍNDICE DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

<b>0. Objeto del Informe de Sostenibilidad Ambiental .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Descripción del Plan General de Ordenación Urbana .....</b>	<b>6</b>
1.1.    Ámbito de actuación .....	6
1.2.    Objeto del Plan General de Ordenación Urbana de Belchite: conveniencia .....	7
1.3.    Objeto del Plan General de Ordenación Urbana de Belchite: criterios y objetivos de planeamiento .....	8
1.4.    Modelo de evolución urbana .....	11
1.5.    Calificación, clasificación y gestión del suelo .....	12
1.6.    Superficies y capacidades .....	17
1.7.    Relación con otros planes o programas .....	20
<b>2. Análisis del medio natural .....</b>	<b>32</b>
2.1.    Medio físico .....	32
2.2.    Medio biótico .....	42
2.3.    Especies de flora y fauna amenazada. Catalogación de los espacios naturales de interés .....	46
2.4.    Riesgos .....	48
2.5.    Unidades de paisaje .....	51
2.6.    Caracterización de las unidades ambientales .....	52
<b>3. Caracterización socioeconómica .....</b>	<b>57</b>
3.1.    Población/poblamiento .....	57
3.2.    Estructura socioeconómica .....	63
3.3.    Parque de viviendas .....	71
<b>4. Análisis de alternativas .....</b>	<b>74</b>
<b>5. Identificación y análisis de los efectos ambientales derivados del Plan General .....</b>	<b>84</b>
5.1.    Impactos directos .....	84
5.2.    Impactos indirectos .....	86
5.3.    Valoración global de impactos .....	86
<b>6. Medidas ambientales preventivas, correctoras y/o compensatorias .....</b>	<b>91</b>
6.1.    Medidas de carácter general .....	92
6.2.    Medidas de conservación de suelos .....	93
6.3.    Medidas de protección, conservación y restauración de la vegetación .....	93
6.4.    Medidas de protección y conservación de la fauna .....	94
6.5.    Medidas de protección de los recursos hídricos, hidrogeológicos y energéticos .....	95
6.6.    Medidas de protección contra la contaminación atmosférica, ruido y contaminación lumínica .....	96

---

6.7.	Medidas de integración paisajística .....	97
6.8.	Protección del patrimonio cultural .....	97
6.9.	Gestión de residuos sólidos urbanos .....	97
6.10.	Medidas de protección frente a riesgos .....	98
<b>7. Medidas de control, seguimiento e información .....</b>		<b>99</b>
7.1.	Cumplimiento de las medidas de carácter general .....	99
7.2.	Cumplimiento de las medidas de conservación de suelo y protección contra la erosión .....	100
7.3.	Cumplimiento de las medidas de protección de la vegetación y espacios verdes .....	100
7.4.	Cumplimiento de las medidas de protección de la fauna .....	101
7.5.	Cumplimiento de las medidas de protección de los recursos hídricos y energéticos .....	102
7.6.	Riesgos .....	103
7.7.	Cumplimiento de las medidas de protección contra la contaminación atmosférica, ruido y contra la contaminación lumínica .....	104
7.8.	Medidas de protección de los valores paisajísticos .....	104
7.9.	Protección del patrimonio cultural .....	104
<b>8. Memoria de sostenibilidad económica .....</b>		<b>106</b>
8.1.	Presupuestos municipales .....	106
8.2.	Adecuación de los suelos destinados a usos productivos en el Plan General .....	108
<b>9. Documento de síntesis .....</b>		<b>109</b>
<b>10. Conclusión .....</b>		<b>129</b>
ANEXO CARTOGRÁFICO .....		132

## 0. OBJETO DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

---

Los trabajos de elaboración del PGOU de Belchite alcanzaron un grado de definición tal que permitía la concreción de los criterios y objetivos de planeamiento, así como propuestas acerca de la estructura general y orgánica del territorio. Dichos criterios, objetivos y propuesta se formalizaron en un documento titulado “Información Urbanística y Avance de Planeamiento”, y en el documento de “Análisis Preliminar de Incidencia Ambiental”, ambos con fecha de junio de 2010.

Dichos documentos fueron sometidos a información pública mediante acuerdo del Pleno de 8/jul/2010 (BOA 28/07/2010):

*Mediante Acuerdo Plenario de fecha 8 de julio de 2010, se acordó someter a exposición pública el Documento Avance que incluye el Análisis preliminar de Incidencia Ambiental del Plan General de Ordenación Urbana de Belchite, al objeto de que en un plazo de un mes desde su publicación en el «Boletín Oficial de Aragón» y en el periódico Heraldo de Aragón, se puedan formular sugerencias y, en su caso, otras alternativas por cualquier persona.*

*El Documento Avance y el Análisis preliminar de Incidencia Ambiental podrán ser examinados en las dependencias municipales.*

*Belchite, 19 de julio de 2010. — La Alcaldesa, xxxxxxxxxxxxxx.*

Durante el periodo de exposición al público del Avance del Plan General de Ordenación Urbana no se presentaron escritos de sugerencias, sin embargo se presentó un escrito fuera de plazo (R.E. nº 1201 de 9/jun/2011), que fue informado por el arquitecto xxxxxxxx en sep/2011.

Por otra parte, se recibió (R.E. nº 474 de 8/mar/2011) la “Resolución Conjunta de 7 de febrero de 2011 de los Directores Generales de Ordenación del Territorio y de Urbanismo, por la que se emite informe en relación con el Avance de Plan General de Ordenación Urbana del municipio de Belchite”, que fue comentada por el arquitecto xxxxxxxx en sep/2011.

Asimismo se recibió del “inaga” (R.E. nº 488 de 10/mar/2011) la “Resolución por la que se notifica el resultado de las consultas previas y se da traslado el Documento de Referencia para la elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental del Plan General de Ordenación Urbana de Belchite (Zaragoza)”, al que se adjuntaban los informes emitidos al respecto por CHE y el Servicio de Prevención y Protección del Patrimonio Cultural.

La resolución municipal sobre el Avance se produjo en el Pleno de 22/may/2013, cuando el Ayuntamiento adoptó por unanimidad acuerdos acerca de la única sugerencia formulada, y planteó sus propias indicaciones y propuestas al equipo redactor.

Este documento identifica, describe y valora los efectos en el medio ambiente de la aplicación del Plan General de Ordenación Urbana del municipio de Belchite de acuerdo al Art. 11 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón y al apartado m) del Anexo I de la citada Ley, que establece que ‘deberán someterse al procedimiento de evaluación ambiental, con carácter previo a su aprobación, los planes y programas, así como sus revisiones que puedan tener efectos sobre el medio ambiente’, entre los que se encuentran el planeamiento urbanístico general.

---

# 1. DESCRIPCIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA

---

## 1.1. Ámbito de actuación

El municipio de Belchite se localiza en el sector central de la Depresión del río Ebro, una de las unidades morfoestructurales más extensas del cuadrante nororiental de la Península Ibérica. El sector central de esta gran unidad aparece definido por una fisonomía relativamente homogénea, ligada a su personalidad geográfica, su topografía, su ocupación vegetal, su clima y geomorfología.

Linda al Este con Quinto de Ebro, Azaila, Vinaceite y Almochuel; al Norte con Fuentes de Ebro y Mediana de Aragón; al Oeste con La Puebla de Albortón; al Sur con Almonacid de la Cuba, Lécera e Híjar (ver plano 'Localización'). La delimitación administrativa municipal incluye el municipio de Codo completamente en su interior y dispone de un espacio exterior a la misma junto a Velilla de Ebro, al Oeste de la carretera A-221, en el término de El Real. El casco urbano se encuentra localiza a 35 kms de Zaragoza.

Otros datos geográficos básicos:

- Las coordenadas geográficas de su núcleo de población son: 688500/4575500.
- Superficie del término municipal: 275,51 km<sup>2</sup>.
- Altitud aproximada del núcleo de población: 435 m.s.n.m.
- Altitud inferior: 220 m (Arroyo de Lopín).
- Altitudes superiores: 405 m (Cabezo de los Dineros), 689 m (La Cruz), 632 m (Lobo), El Pueyo (443 m).

Sobre este medio se definen las siguientes unidades territoriales principales:

- El núcleo de población de Belchite, que se ubica en torno a los ejes principales de comunicaciones por carretera A-222, A-220 y A-1307. El núcleo actual se construyó junto a la antigua población, cuyos edificios quedaron muy dañados durante la contienda de la Guerra Civil
- El cultivo del olivo, de regadío, como unidad natural y paisajística predominante alrededor del núcleo de población y parte inseparable de su identidad y cultura. Presenta una importante extensión, especialmente en la orla norte de la población, entre la carretera A-220 y la Z-V-1702, en dirección a Codo. Esta unidad tiene a su vez una orla de menor superficie hacia el norte, donde el cultivo oleícola da paso a cultivo de regadío de forrajeras y árboles frutales
- Los paisajes mixtos de secano, especialmente al norte y este del municipio, predominantes en el municipio, donde la agricultura extensiva cerealista en secano alterna con espacios de elevada calidad ambiental merced al mantenimiento de ecosistemas esteparios naturales. Sobre estos se asientan importantes actividades mineras extractivas de carbonato cálcico
- Corredor fluvial del río Aguas Vivas, que se abre paso a través del cañón homónimo para ensancharse aguas abajo del núcleo de población sobre la unidad litológica detrítica terciaria. Igualmente existen vales de diverso tamaño y extensión de cuenca que drenan los sectores de secano, con dirección por lo general Oeste-Este, y que confluyen bien en el río Aguas Vivas, de

escaso caudal hídrico continuo, bien en el corredor verde que forma el Barranco de Lopín, al noreste, de nulo caudal hídrico continuo, pero con una importante extensión de cuenca

- Relieves tabulares junto al límite meridional, cubiertos por una vegetación de mayor porte que la esteparia, en algunos casos procedentes de actividades de repoblación.

## 1.2. Plan General de Ordenación Urbana de Belchite: conveniencia

El Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Belchite vigente data de 1990 (aprobación definitiva con prescripciones por CPU de 11/12/1990; BOP/Z nº 68 de 25/mar/1991). Se planteó como Adaptación y Revisión del anterior PGOU de 1964 a la Ley del Suelo de 1975 (TR-1976), lo cual comportaba básicamente la conversión del suelo de “*reserva urbana*” a suelo urbanizable (programado o no programado), y la protección especial de ciertos suelos no urbanizables. Desde entonces se han tramitado más de 10 modificaciones del PGOU, 3 Planes Parciales para desarrollar suelos industriales (La Sarretilla, La Legua 1 y La Legua 2), y numerosas figuras urbanísticas (Estudios de Detalle, Proyectos de Compensación, etc.).

La revisión del Plan General de Ordenación Urbana del municipio de Belchite resulta necesaria por diversos motivos.

- Además del hecho de su antigüedad (20 años de vigencia), el cambio de las circunstancias socio-económicas y culturales, así como las numerosas reformas legislativas en materia de urbanismo y ordenación del territorio acaecidas, justifican la conveniencia y necesidad de su Revisión
- En relación con el funcionamiento del Plan su gestión ha optado a menudo por Modificaciones del Plan que por el desarrollo del mismo, e incluso el planeamiento de desarrollo ha estado casi siempre vinculado a Modificaciones del Plan. Por su parte la calificación urbanística de la “zona de casco urbano”, apenas ha mostrado su virtualidad por la escasa actividad de la promoción residencial habida en dicha zona

La situación económica y las expectativas de Belchite en el contexto regional y nacional han variado notablemente. Así, tras el fracaso de las implantaciones industriales vinculadas de la industria del automóvil se observa un desarrollo creciente de iniciativas minero-industriales vinculadas a la explotación de las canteras de un carbonato cálcico de extraordinaria calidad (Blanco de Belchite) en lo que se ha llamado *Cluster del Carbonato*, así como de la agricultura y de la ganadería industrializada.

La modernización del regadío está suponiendo un cambio sustancial en el medio agrario belchitano, de manera que actualmente las explotaciones agrícolas extensivas tecnificadas son una realidad municipal, con amplias repercusiones socioeconómicas, además de suponer un cambio de primera magnitud en los patrones paisajísticos de la zona, dominados tradicionalmente por amplias superficies agrícolas de secano, un extenso olivar, y grandes superficies improductivas.

A este respecto el trabajo realizado para el municipio de Belchite evidencia la necesidad y utilidad de considerar la propuesta urbanística sobre el suelo no urbanizable como una apuesta de planificación territorial integrada, en base a la definición de unidades de paisaje, aplicando por tanto una concepción

geosistémica del territorio y análisis de paisaje integrado.

El crecimiento del sector ganadero con la proliferación de granjas en el término municipal constituye, a la vez, una importante oportunidad económica y un riesgo de degradación medioambiental. La apuesta por este sector parece bastante razonable, siendo Aragón una de las regiones españolas de mayor producción de ganado intensivo de España que, a su vez, es el segundo productor de la Unión Europea. Pero el control sobre la localización de granjas resulta vital si no se quiere reproducir el problema que afecta a extensas áreas en toda Europa que están sufriendo el grave problema de la eliminación de los purines dados los riesgos que comportan para la contaminación del subsuelo y de las aguas. Ese es un problema que debe ser abordado a escala territorial, con las necesarias Directrices Parciales de Ordenación Territorial o figura similar, pero que también es competencia del Plan (que podríamos llamar "de ordenación urbana y territorial", puesto que su ámbito de ordenación es todo el territorio del extenso municipio).

Además de todas esas circunstancias relacionadas con un cambio en la coyuntura y en las expectativas de desarrollo de Belchite, hay que tener en cuenta la creciente sensibilidad por las cuestiones asociadas a la sostenibilidad y a la calidad de los espacios urbanos y del paisaje. Del mismo modo, resulta destacable la necesidad de proteger y mejorar el patrimonio existente, entendido no ya como una suma de algunos edificios más o menos monumentales del antiguo Belchite, sino como un tejido urbano consolidado obra de *Regiones Devastadas* que posee un carácter singular, y de las ruinas del antiguo Belchite que hoy solo cabe concebir como "Parque Arqueológico".

El nuevo marco jurídico urbanístico es la principal razón que hace que el Ayuntamiento proceda a la revisión del planeamiento actual, a fin de adaptarlo a las nuevas necesidades planteadas por la legislación vigente, en línea con lo establecido en las Disposiciones transitorias segunda y tercera de la LUA-2009, con el buen criterio de no dilatar o demorar por más tiempo situaciones transitorias y de provisionalidad.

### **1.3. Objeto del Plan General de Ordenación Urbana de Belchite: criterios y objetivos de planeamiento**

El Plan General de Ordenación Urbana se plantea como un proceso activo de gestión, desde y para la participación pública de los ciudadanos; para ello, debe ser plenamente asumido por el Ayuntamiento, como principal agente de intervención, con dos objetivos básicos, la recuperación física y social del territorio y de los núcleos de población, y el control de los procesos a que se ven sometidos.

De forma más explícita, la intervención municipal que el Plan General articula, debe centrarse en los siguientes aspectos:

- La consideración de la ciudad y el territorio como sistema único
- El control de los mecanismos de creación de rentas del suelo, socialmente generadas, con el objetivo de recuperar parcialmente las mismas y redistribuirlas para la colectividad
- La intervención en el mercado del suelo, mediante políticas adecuadas (urbanística, fiscal), tendente a su dinamización y al descenso de precios

- Una política de inversiones tendente al equipamiento de la población, completando déficits de servicios
- La protección, mantenimiento y fomento del empleo, agropecuario, turístico, y de la construcción, mediante el establecimiento de un marco legislativo preciso, que elimine trabas, y estimule la iniciativa privada en promoción y construcción
- La protección del patrimonio cultural, social y económico, formado históricamente
- La integración de las demandas relativas al medio ambiente y al paisaje en el planeamiento urbanístico
- La protección y mejora del medio ambiente urbano, rural, y del paisaje
- El control de riesgos ambientales

Desde estas premisas, se formulan los objetivos de planeamiento, que se resumen en el establecimiento de un modelo territorial que optimice la utilización de los recursos existentes. Se concreta en los puntos siguientes:

- Protección y mejora de aquellas áreas que por su valor cultural, ecológico, paisajístico, o productivo, así lo requieran (espacios naturales, huertas, cauces, acequias, riberas, olivar, suelos de secano, etc.)
- La residencia como eje básico del Plan: frente a la extensión, recuperación y densificación mediante control de los procesos de crecimiento urbano, dirigiéndolos hacia la consolidación y recuperación del núcleo histórico, según una lógica de óptima utilización de las infraestructuras existentes; en este sentido, se tiende a calificar espacios inmediatos a los núcleos, o de borde, con intención de completarlos, y la ocupación de espacios vacíos o de escasa ocupación, de los espacios intersticiales; se trata en fin de completar o recuperar el núcleo de población heredado, así como de aprovechar la proximidad de infraestructuras, singularmente las carreteras o caminos
- Protección, conservación y mejora del casco urbano en sus aspectos sociales, ambientales, culturales y económicos
- Identificación de elementos estructurales para proyectos de espacio libre y edificación
- Consideración del sistema de espacios libres como pieza fundamental de la red ambiental territorial
- Equipamiento de la población
- Control y regulación de los procesos de urbanización de los espacios rústicos cercanos al núcleo de población
- Regulación de la actividad urbanística, implementando mecanismos de gestión adecuados
- Protección frente a riesgos ambientales

- Capacidad de adaptación a escenarios o situaciones no contempladas: flexibilidad del Plan

La inversión en sistemas generales e infraestructuras resulta prioritaria, destacando las necesidades en los siguientes aspectos:

- La red de comunicaciones por carretera, en particular tendiendo a completar la interconectividad de las existentes posibilitando una ronda que evite el tráfico de paso (especialmente de mercancías peligrosas) por la población
- Las redes generales de abastecimiento y alcantarillado (de aguas pluviales y fecales) mediante su renovación paulatina, y las redes eléctricas y telefónicas con progresiva sustitución-supresión de tendidos aéreos en suelo urbano residencial

El Plan General contempla la ordenación del Suelo no Urbanizable desde la óptica de la protección, conservación y/o restauración de aquellos espacios con mayor productividad y calidad natural: estepa y masas boscosas, cauces, riberas, huertas, paisajes oleícolas, etc. Así mismo, destaca la necesidad de extremar la protección y restitución de la legalidad en relación con los procesos de sub-urbanización sobre suelos rústicos (La Chama), con el mantenimiento de la legalidad vigente en materia de aguas (Ley de Aguas y normativa sectorial), con la ordenación de usos y accesos, y con el control del establecimiento de instalaciones ganaderas, especialmente sobre suelos cercanos al casco urbano. Todo ello en aras de un desarrollo adecuado para el término municipal, sostenible y perdurable.

Respecto a los criterios ambientales, los objetivos son los siguientes:

- Conservación de la biodiversidad territorial y elementos de interés natural, proponiendo un modelo territorial sostenible y perdurable
- Defensa de los espacios más productivos desde el punto de vista natural y agrícola frente a la implantación de usos urbanos, industriales, infraestructuras, etc.
- Integrar el paisaje en el proceso de planeamiento urbanístico, garantizando el mantenimiento de los espacios con mejor calidad y proponiendo medidas que ayuden a la restauración de aquellos con peor calidad
- Establecer el marco de protección de los espacios físicos frágiles, primando la estabilidad frente a la producción y explotación
- Proponer un modelo compacto en cuanto al consumo de suelo, racionalizando los usos de acuerdo a un modelo territorial sostenible
- Proteger de la desaparición los paisajes rurales tradicionales que ofrecen una interesante fusión de naturaleza y cultura, pues constituyen un valioso patrimonio histórico, apenas apreciado, del que se pueden obtener importantes ideas para la gestión del espacio físico en términos de sostenibilidad ambiental y social
- Proteger los espacios que poseen especiales valores estéticos/paisajísticos
- Mantener la diversidad espacio-temporal y la penetración en el área construida de los paisajes

específicos de la región para romper la tendencia que impone patrones uniformes, que representan una pérdida de la identidad y de la calidad de vida

- Anticiparse al establecimiento de medidas de conservación y restauración sobre espacios que poseen figuras de protección ambiental
- Observar los espacios con riesgos potenciales

El cumplimiento de estos objetivos se materializa en la definición de categorías de protección urbanística de los ecosistemas naturales y productivos, así como en la protección de los bienes del patrimonio cultural y del paisaje en el espacio natural y rural. Se justifica, por otra parte, la inclusión como espacio no urbanizable de áreas con peligrosidad natural y situaciones de riesgo.

#### 1.4. Modelo de evolución urbana

El modelo de evolución urbana y ocupación del territorio de la presente Revisión del PGOU de Belchite no modifica el sistema municipal ni supramunicipal de núcleos de población, pues no genera nuevos núcleos ni altera el existente modificando significativamente su capacidad o superficie con respecto a las iniciales, ni prevé desarrollos en el horizonte temporal máximo de gestión de 20 años que impliquen crecimiento cuya ejecución no resulte previsible dentro del mismo en función de criterios tales como las características del municipio, su evolución probable, la capacidad de las redes y servicios generales prestados por las diferentes Administraciones públicas y la situación de mercado.

El modelo de evolución urbana de la presente Revisión del PGOU de Belchite es obviamente continuista de la definida históricamente y plasmada en los 2 Planes Generales con que ha contado (3 si consideramos como tal el proyecto del “*Nuevo Belchite*” de Regiones Devastadas).

El PGOU en estudio contempla el núcleo de suelo urbano de Belchite, como núcleo compacto y continuo dotado de una densidad media-baja, con el fin de evitar consumos innecesarios de recursos naturales y de suelo, con las áreas de crecimiento heredadas del PGOU vigente (UE’s residenciales, y polígonos industriales de “La Sarretilla”, “La Legua 1” y “La Legua 2” en desarrollo). El conjunto del trazado y edificaciones originales de *Regiones Devastadas* se consideran del mayor interés, y se propone su protección global a través de su inclusión en el Catálogo con el grado de “Protección Ambiental”, sin perjuicio de la inclusión de algunos edificios (Ayuntamiento, Convento, Iglesia, etc.) en el grado de “Protección Estructural”. El nuevo PGOU se formula desde una hipótesis de moderado desarrollo residencial hacia el SE del núcleo (con la clasificación de SUZ), dando lugar a una franja de verde público (calificada como sistema general adscrito) en el entorno de la acequia existente.

Por otra parte el PGOU recoge un importante desarrollo industrial en los polígonos con planeamiento parcial aprobado y en una nueva área industrial adosada al SE del núcleo de Belchite y junto a la carretera A-222.

Las ruinas del viejo Belchite se contemplan como un parque arqueológico clasificado como SNUE, que solo contempla la restauración de los edificios ruinosos que subsisten y excluye toda nueva edificación con excepción de las propias del servicio del “parque arqueológico”.

Las dotaciones del sistema general de verde (parque del estanque y pinar al SO del núcleo), y sistema general de equipamiento se consideran más que suficientes para el desarrollo local previsto, incluso teniendo en cuenta la función de capitalidad comarca del Campo de Belchite. Como carencia más significativa se reseña la necesidad de culminar las obras inacabadas del teatro-cine.

El Barrio de La Chama se contempla con la clasificación de SU-NC sujeto a desarrollo mediante un Plan Especial, con objeto de completar las dotaciones de verde y equipamientos públicos y su efectiva urbanización.

## 1.5. Calificación, clasificación y gestión del suelo

### 1.5.1. Sistemas

#### Viarío

El PGOU incorpora las propuestas del Plan General de Carreteras de Aragón 2004-2013, que contempla la conservación y mejora de las carreteras existentes (A-222, A-220, A-1307, y CV-306 de Belchite-Codo).

Se considera conveniente la previsión de una vía de ronda o 'variante' al Norte del núcleo, que permitiría comunicar las carreteras A-222 y A-220 exteriormente a la población (puesto que la carretera A-220 tiene un tramo de travesía urbana), con beneficio para evitar el tráfico pesado y de mercancías peligrosas. El vial enlazaría con la A-222 al NE de Belchite, justamente en el punto de enlace de la carretera CV-306, en donde se prevé una rotonda de enlace; así mismo el enlace con la A-220 al O de Belchite se prevé mediante rotonda. La ejecución de dicho vial de ronda o 'variante' norte de Belchite se asigna en principio al Gobierno de Aragón pues vendría a enlazar las carreteras autonómicas A-222 y A-220.

El antiguo trazado del ferrocarril de Utrillas se incorpora al sistema general viario como "Vía Verde" con la clasificación de SNUE.

El sistema viario local se mantiene y respeta en su integridad, e incluso se considera merecedor de "Protección Ambiental" al ser parte fundamental del *Conjunto del Nuevo Belchite de Regiones Devastadas* incluido en el Catálogo. Por esta causa, se ha incluido una propuesta de trazado del viario local en el área de SUZ residencial contemplada al SE del núcleo, integrada con la trama del suelo urbano a modo de ampliación de la misma.

#### Sistema de infraestructuras

La reciente construcción y entrada en servicio de la EDAR de Belchite ha venido a paliar el mayor déficit con que contaba el sistema de infraestructuras del municipio. Las redes de abastecimiento y distribución de agua potable, la red de alcantarillado municipal, y las redes de suministro eléctrico, alumbrado público y telefonía, son suficientes y adecuadas, pese a la existencia de algunos problemas puntuales que se resuelven con la paulatina sustitución de los tendidos obsoletos o en mal estado.

El PGOU plantea la extensión de las redes existentes, asignándolas siempre que ello es posible al desarrollo de unidades de ejecución en suelo urbano no consolidado, o sectores de suelo urbanizable. Para las actuaciones en el suelo urbano consolidado, es imprescindible la participación de administraciones colaboradoras del Ayuntamiento (DGA, DPZ, Comarca).

En cuanto a las redes de electricidad, alumbrado público y telefonía, el PGOU propone el control de nuevos tendidos en suelo rústico, tendiendo a llevarlos por los corredores de infraestructuras existentes (tendidos actuales y carreteras), y la supresión de tendidos aéreos en suelo urbano, y contadores eléctricos vistos en las fachadas de los edificios (se regula en las Normas del Plan General, en el sentido de prohibir la nueva instalación de estos elementos en suelo residencial urbano o urbanizable, y obligar a la desaparición paulatina de los existentes).

#### Sistema de espacios libres (zonas verdes)

El PGOU contempla la gran zona verde existente en torno al estanque como pieza fundamental del sistema por su posición central en el núcleo urbano. Así mismo se propone incorporar al sistema general la extensa área de pinares al SO del núcleo, que se clasifica como SNUE dado su carácter periurbano.

La conveniencia de preservar el actual suelo urbano aconseja disponer una amplia franja (65 m de anchura) a modo zona verde de protección ambiental y paisajística al N del núcleo (retomando una idea del primitivo proyecto de *Regiones Devastadas*, que quedó primero desvirtuada en el Plan Borobio de 1964 y luego descartada en el PGOU de 1990 con la previsión de la orla de UA's al N del núcleo), capaz de albergar la variante Norte propuesta a modo de 'vía parque' con la clasificación de SNUE.

Al E del actual núcleo, y junto a la C/ San Ramón existe una importante acequia, que se incluye en una franja de verde público que se incorpora al sistema general, mediante la adscripción de la mayor parte de su superficie al desarrollo del SUz colindante (R1). La mencionada franja llega a enlazar con la zona verde del estanque, y con la zona verde existente junto a la prolongación de C/ Mayor y con la franja libre existente hacia el N junto a la Av. Zaragoza y frente a la zona deportiva municipal, con lo que tiende a enlazar con la franja verde perimetral N creándose casi un cinturón verde con características de corredor biológico.

El sistema local de verde integra todos los espacios existentes (parques, jardines, plazas, etc.) con tal carácter, y reordena el área de verde y equipamiento de la antigua UA-13b al localizar el equipamiento junto a la carretera A-220 y el verde como prolongación del pinar colindante hacia el S.

Con todo ello, puede considerarse que el sistema general de zonas verdes es suficiente, si bien deberá incrementarse en función del desarrollo urbanístico. Así mismo, el desarrollo de los suelos urbanizables propuestos permitirá la obtención de nuevas superficies destinadas al sistema general y local de zonas verdes.

#### Sistema de equipamientos

El sistema de equipamiento comunitario de Belchite es completo y suficiente, tanto a escala local como en función de la capitalidad comarcal que ostenta.

Únicamente se ha señalado como carencia importante la del auditorio o teatro-cine en la Plaza Mayor, que dejó inacabado *Regiones Devastadas*, y cuyas obras deberían completarse por el Ayuntamiento con el auxilio del Gobierno de Aragón, Diputación Provincial de Zaragoza y/o, en su caso, la Comarca del Campo de Belchite.

### 1.5.2. Clasificación del suelo

El sentido de la clasificación del suelo es el de establecer los distintos regímenes jurídicos aplicables a la propiedad de las distintas clases de suelo, o con otras palabras, las distintas condiciones (derechos y obligaciones) inherentes a la propiedad del suelo.

El PGOU establece la clasificación del suelo de la totalidad del término municipal distinguiendo el suelo urbano consolidado (SU-C) y el no consolidado (SU-NC), integrado por diversas “unidades de ejecución” que requieren algún proceso de específico de gestión y urbanización, y áreas de crecimiento que se clasifican como suelo urbanizable “delimitado” (SUZ-D), o suelo urbanizable “no delimitado” (SUZ-ND).

#### Suelo urbano

La delimitación del suelo urbano, emana de los objetivos expuestos en el anterior apartado de Criterios y Objetivos de Planeamiento. De acuerdo con ellos se ha clasificado como suelo urbano una superficie justificada s/. LUA, con el objetivo de consolidar y completar el núcleo urbano, tanto en sus bordes como en los vacíos existentes en el interior, usando las tramas históricamente formadas, y aprovechando las redes de infraestructuras y caminos existentes para clasificar terrenos próximos.

Se trata de una clasificación de suelo urbano adecuada a la capacidad de las infraestructuras existentes o previstas, que facilite a corto y medio plazo la creación de suelo urbano a un coste mínimo, así como asegurar la eficacia de la gestión municipal. El criterio seguido ha sido el de recoger terrenos con situaciones consolidadas en mayor o menor grado, o con servicios urbanos próximos (fácil conexión). Por lo demás, la clasificación ha sido estricta, incluyendo aquellos terrenos cuya edificación parece más factible y coherente con los objetivos de planeamiento.

El PGOU distingue las categorías de suelo urbano consolidado (SU-C) y suelo urbano no consolidado (SU-NC). El suelo urbano consolidado (SUC) está constituido por aquellos terrenos que no necesitan desarrollo urbanístico. Como norma, en este tipo de suelos se tenderá a la actuación individual por parcela, señalando en algún caso nuevas alineaciones que afectarán a las operaciones de renovación de la edificación que se vayan produciendo durante la vigencia del planeamiento. Las actuaciones sobre parcelas individuales se regularán mediante la normativa urbanística y las ordenanzas de edificación, donde se contemplarán las posibilidades edificatorias de las parcelas en función de parámetros objetivos (ocupación, fondos y altura edificable y/o edificabilidad neta).

La existencia de ciertas áreas con problemas de gestión, y/o carentes de la totalidad o parte de los servicios urbanos y la conveniencia de mejorar en ciertos puntos condiciones de urbanización que atañen al viario, sistema de espacios libres, sistema de equipamiento, infraestructuras, etc., lleva a distinguir dentro del suelo urbano la categoría de suelo urbano no consolidado (SU-NC), constituido por diversas unidades de ejecución.

El PGOU define diversas áreas de suelo urbano no consolidado (SU-NC) o unidades de ejecución. Los objetivos específicos perseguidos con las unidades de ejecución propuestas son los siguientes:

- UEs de uso residencial
  - UE-1. Re-urbanización completa de área intersticial de propiedad municipal, destinada a uso residencial, con apertura de viario.
  - UE-2. Re-urbanización completa de área intersticial de propiedad municipal, destinada a uso residencial, con apertura de viario.
  - UE-3. Urbanización completa de área intersticial periférica, de propiedad municipal, destinada a uso residencial, con apertura de viario y cesiones de verde y equipamiento (corresponde a la anterior UA-13b).
  
- UEs de uso industrial
  - UEI-1. Ordenación y urbanización completa de área industrial existente, con apertura de viario y cesión de verde público. Se considera exenta de cesión del 10% de AM a la Administración dado su nivel de consolidación por edificaciones industriales

El plazo máximo para la ordenación y aprobación de proyectos de urbanización de las diferentes unidades se establece en 15 años.

El resumen de superficies de suelo urbano es el siguiente:

ÁREAS CONSOLIDADAS POR EDIFICACIONES	590.433,06 m <sup>2</sup>
SU-C	590.433,06 m <sup>2</sup>
ÁREAS NO CONSOLIDADAS POR EDIFICACIONES	41.004,73 m <sup>2</sup>
SU-NC (UEs/1-2-3 residenciales)	25.608,66 m <sup>2</sup>
SU-NC (UEI-1 industrial)	15.396,07 m <sup>2</sup>

La capacidad poblacional máxima estimada del Suelo Urbano es la siguiente:

- SU-C: 1.655 habitantes actuales en el núcleo; capacidad estimada hasta 2.000 habitantes
- SU-NC (UEs/1-2-3): capacidad para 72 viviendas, con lo que resulta una capacidad máxima estimada de 216 habitantes
- Total SU/Belchite: 2.216 habitantes

#### Suelo urbanizable

La clase de suelo urbanizable se define en la legislación urbanística vigente (LUA-15) integrada por los terrenos que sean clasificados como tales en el planeamiento por prever su posible transformación, a través de su urbanización, en las condiciones establecidas en el mismo, de conformidad con el modelo de evolución urbana y ocupación del territorio resultante de la ordenación estructural.

El PGOU de Belchite contempla las siguientes categorías de suelo urbanizable (SUZ):

- Suelo urbanizable delimitado (SUZ-D): 3 sectores de uso industrial en desarrollo que cuentan con Plan Parcial aprobado que se incorpora al PGOU (PR): “La Sarretilla”, “La Legua 1” y “La Legua 2”
- Suelo urbanizable no delimitado (SUZ-ND): 1 ámbito residencial correspondiente al barrio de “La Chama” (urbanización ilegal a regularizar), 1 ámbito residencial (R1) con sistema general de verde adscrito y 1 ámbito industrial (I1).

El plazo máximo para la ordenación y aprobación de proyectos de urbanización de los diferentes sectores se establece en 20 años desde la aprobación definitiva del PGOU.

#### Suelo urbanizable delimitado

El PGOU clasifica como suelo urbanizable delimitado 3 sectores de uso industrial que se encuentran en desarrollo. Son los siguientes:

- Sector ‘La Sarretilla’: situado al SO e inmediato al núcleo de Belchite; cuenta con Plan Parcial, Proyecto de Reparcelación y Proyecto de Urbanización aprobados, que se incorporan al PGOU como “planeamiento recogido” (PR). Gestión por “cooperación”. No se ha iniciado la urbanización
- Sector ‘La Legua 1’: situado junto a la carretera A-222, a unos 2,5 km de Belchite hacia el N; cuenta con Plan Parcial, Proyecto de Reparcelación y Proyecto de Urbanización aprobados, que se incorporan al PGOU como “planeamiento recogido” (PR). Gestión por “compensación”. No se ha iniciado la urbanización
- Sector “La Legua 2”: situado junto a la carretera A-222, a unos 2,5 km de Belchite hacia el N; cuenta con Plan Parcial aprobado que se incorpora al PGOU como “planeamiento recogido” (PR); no consta la aprobación del, Proyecto de Reparcelación y Proyecto de Urbanización. Gestión por “compensación”. No se ha iniciado la urbanización

Los sectores actualmente en desarrollo mantendrán el sistema de ejecución adoptado en cada caso: cooperación en “La Sarretilla” y compensación en los dos sectores de “La Legua”.

#### Suelo urbanizable no delimitado

La delimitación de sectores en los ámbitos de SUZ-ND deberá incluirse en los correspondientes Planes Parciales, e indicará los sistemas generales a ejecutar y conexiones con los mismos, magnitudes, usos, dotaciones y equipamientos, estudio geotécnico, así como una propuesta de Convenio Urbanístico en su caso. En general, no se admitirán sectores de superficie inferior a 4 ha, que se considera la superficie mínima para garantizar la viabilidad técnica, urbanística y económica de la actuación. Hasta tanto no sea aprobado el correspondiente Plan Parcial, el régimen de esta clase de suelo será el establecido para el suelo no urbanizable genérico [LUA 29].

- 1) El PGOU contempla sendos ámbitos de suelo urbanizable no delimitado de uso predominante residencial (R1) e industrial (I-1), cuya delimitación responde a una lógica geográfica, topográfica y de proximidad con el núcleo actual, lo cual facilitará la implementación de la urbanización y servicios urbanísticos.
- **Ámbito residencial R-1.** Situado al SE y adosado al núcleo de Belchite; uso predominante residencial unifamiliar (25 viv/ha); el PGOU establece un trazado viario indicativo que prolonga el del núcleo urbano anejo, pues se considera fundamental la integración de los respectivos trazados viarios; asimismo se grafía una superficie que se califica como sistema general de verde adscrito al ámbito, con vocación de corredor ecológico que engloba la acequia existente.
  - **Ámbito industrial I-1.** Situado al Este del núcleo de Belchite y junto a la carretera A-222 (entre la vía pecuaria ‘Cañada de las Moreras’ que bordea el ámbito R1 de SUz-ND y la A-222); uso predominante industrial y logístico; el PGOU establece un trazado viario indicativo que se superpone a los caminos existentes.
- 2) Barrio de La Chama: desarrollo de tipo sub-urbano apoyado en caminos rurales, situado en la proximidad del vecino municipio de Codo, aparecido al margen de la legalidad, que se somete a un proceso de regularización urbanística (s/. DT-6ª de LUA) mediante su clasificación como SUz-ND configurando el ámbito “La Chama”, con uso predominante residencial unifamiliar (10 viv/ha); el PGOU establece un trazado viario indicativo que se superpone a los caminos existentes

La capacidad poblacional máxima estimada del Suelo Urbanizable No Delimitado es la siguiente:

- 462 viviendas / 1.386 habitantes

### 1.6. Superficies y capacidades

Las tablas siguientes presentan los datos de cada categoría de suelo para el conjunto del municipio de Belchite de acuerdo con la propuesta de clasificación realizada en el Plan General.

#### Suelos Urbano y Urbanizable (SU/SURbz)

SUELO URBANO	
Residencial	261.934,60
Industrial	40.956,87
Equipamiento	61.705,91
Verde	77.751,32
Viario	148.084,36
<b>SUELO URBANO CONSOLIDADO (SU-C)</b>	<b>590.433,06 m<sup>2</sup></b>
UE-1	4.208,84
UE-2	5.303,77
UE-3	16.096,05

	25.608,66	
UEI-1	15.396,07	
	15.396,07	
<b>SUELO URBANO NO CONSOLIDADO (SU-NC)</b>		<b>41.004,73 m<sup>2</sup></b>
Residencial	11.490,94	
Industrial	10.207,72	
Equipamiento	3.953,96	
Verde	5.935,79	
Viario	9.416,32	
<b>SUELO URBANO NO CONSOLIDADO (SU-NC)</b>		<b>41.004,73 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUELO URBANO</b>		<b>631.437,79 m<sup>2</sup></b>
<b>SUELO URBANIZABLE DELIMITADO</b>		
Sector industrial "La Sarretilla" (PR)	79.336,27 m <sup>2</sup>	
Sector industrial "La Legua 1" (PR)	500.897,48 m <sup>2</sup>	
Sector industrial "La Legua 2" (PR)	633.891,28 m <sup>2</sup>	
<b>TOTAL SUz-D (industrial)</b>		<b>1.214.125,03 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUELO URBANIZABLE DELIMITADO</b>		<b>1.214.125,03 m<sup>2</sup></b>
<b>SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO</b>		
<b>SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO RESIDENCIAL</b>		
Ambito LA CHAMA	223.077,15 m <sup>2</sup>	
Ambito R-1	95.859,68 m <sup>2</sup>	
Sistema general de verde adscrito R-1	17.767,80 m <sup>2</sup>	
<b>TOTAL SUz-ND(residencial) + SG adscrito</b>		<b>336.704,63 m<sup>2</sup></b>
<b>SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO INDUSTRIAL</b>		
Ambito I1	69.821,89 m <sup>2</sup>	
<b>TOTAL SUz-ND(industrial)</b>		<b>69.821,89 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO</b>		<b>406.526,52 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUELO URBANIZABLE</b>		<b>1.620.651,55 m<sup>2</sup></b>

Suelo no Urbanizable (SNU)

En cuanto a estas superficies, la tabla siguiente presenta los datos de cada categoría de suelo para el conjunto del municipio de Belchite de acuerdo con la propuesta de clasificación realizada en el Plan:

Clase	Categorías	Has
SNUG	Común	19.980,18

	Edificaciones agrícolas	26,13
	Explotaciones mineras	29,59
	Equipamientos	2,96
	Cauces y riberas fluviales	103,48
	Suelo estepario	4.024,66
	Masas arbóreas naturales	347,58
	Humedales	105,90
	DP Pecuario	172,15
	Zona de Protección de Humedales	10,76
	Lugar de Importancia Comunitaria	7.673,42
	Zona de Especial Protección de las Aves	6.433,07
SNUe	Montes de Utilidad Pública	2.209,38
	Protección del regadío	832,00
	Paisajes oleícolas	1.099,23
	Inundación por arroyada	98,70
	Sistema general de comunicaciones	68,86
	Sistema general de comunicaciones rurales	477,51
	Protección de infraestructuras	550,41
	Patrimonio Cultural	386,88
	Vía Verde (kms)	14,02

### 1.6.2. Capacidad del Plan<sup>1</sup>

El resumen de superficies de los suelos urbanos y urbanizables es el siguiente:

Clase	Viviendas	Habitantes
Suelo Urbano Consolidado	Actuales	2.000 (1.655) <sup>2</sup>
Suelo Urbano no Consolidado	72	216
Capacidad suelos SU-C y SU-NC		2.216
<b>TOTAL 1</b>		<b>2.216</b>
Porcentaje Censados actual/habitantes nuevos suelos		+ 33.89%
Suelo Urbanizable no Delimitado	462	1.386
Capacidad suelos SU-C, SU-NC y SUZ-ND		3.602
<b>TOTAL 2</b>		<b>3.602</b>
Porcentaje Censados actual/habitantes nuevos suelos		+ 117,64%

<sup>1</sup>. A efectos de determinar los habitantes máximos se utiliza una composición familiar estadística de 3 hab/viv.

<sup>2</sup>. De los 2.000 habitantes potenciales, 1.655 habitantes ya están censados en el municipio de Belchite (último Padrón INE oficial, con fecha de 2 de enero de 2013)

## 1.7. Relación con otros planes o programas

### 1.7.1. Planeamientos en municipios contiguos

Ninguno de los municipios limítrofes dispone de figuras y/o desarrollos urbanísticos o de otra clase que interfieran con la propuesta desarrollada en el Plan General de Belchite:

LOCALIDAD	Figura de planeamiento
Quinto de Ebro	PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN A PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA
Azaña	PROYECTO DE DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO
Vinaceite	PROYECTO DE DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO
Almochuel	Municipio sin figura de planeamiento
Fuentes de Ebro	PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA
Mediana de Aragón	PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA
La Puebla de Albortón	Municipio sin figura de planeamiento
Almonacid de la Cuba	PROYECTO DE DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO
Lécera	PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN A PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA
Híjar	NORMAS SUBSIDIARIAS MUNICIPALES

### 1.7.2. Planeamiento superior: Directrices Generales de Ordenación Territorial de Aragón

La redacción del Plan General de Ordenación Urbana del municipio de Belchite tiene en cuenta las líneas de actuación establecidas en las Directrices Generales de Ordenación Territorial de Aragón.

### 1.7.3. Comarcalización aragonesa

El municipio de Belchite está incluido en la Comarca de Campo de Belchite: fue creada por la Ley 31/2002, de 27 de diciembre de 2002, y constituida en Sesión celebrada el día 27 de diciembre de 2002. El territorio de esta Comarca está integrado por 15 municipios y 15 entidades de población, sobre una superficie de 1.044 km<sup>2</sup>. Decretos de transferencias: Decreto de transferencias y anexo 56/2003 de 25/03/03 y Decreto 4/2005 de 11/01/2005 por el que se modifica el decreto de transferencias

### 1.7.4. Hidrología

Deslinde Público Hidráulico. La Confederación Hidrográfica del Ebro no proporciona datos acerca del deslinde de los curso de los cursos de agua que circulan por el municipio de Belchite que permita afrontar las ocupaciones con usos no permitidos y/o vulnerables, y mitigar situaciones de peligro y riesgo.

ARPIs (Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación). Obtenidas a partir de la evaluación preliminar del riesgo de inundación realizada, para esta cuenca, por la Confederación Hidrográfica del Ebro, se definen como aquellas zonas de los Estados miembros de la UE para las que se ha llegado a la conclusión de que existe un riesgo potencial de inundación significativo o bien en las que la

materialización de tal riesgo pueda considerarse probable como resultado de los trabajos de Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI). No se grafía en el municipio de Belchite ningún tramo.

No obstante, sí que aparecen cinco tramos representados en el río Aguas Vivas y uno en el tramo inferior del Barranco de Faure a los cuales se les ha asignado un nivel de riesgo de inundación de acuerdo con la clasificación definida dentro de la evaluación preliminar del riesgo de inundación del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables de la Demarcación del Ebro:

- Río Aguas Vivas. Cinco tramos representados, cuatro de los cuales ofrecen un riesgo 'A3. Alto menos importante' y uno un riesgo 'A2. Alto importante', en un tramo corto aguas abajo en torno a la carretera A-322 y dos meandros siguientes
- Barranco de Faure. Corto tramo inferior de esta cuenca



Tramos del río AguasVivas y Barranco del Faure con riesgo de inundación: Fuente: Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables de la Demarcación del Ebro (CHEBRO, 2013)

Se suma a esta epígrafe la balsa localizada junto al camino entre Belchite y Almonacid de la Cuba, cuya cercanía al núcleo de población y la existencia de una lámina de agua estable, alimentada por una Acequia de Belchite procedente del río AguasVivas, ha permitido el desarrollo de una pequeña zona de regadío cercana.



Vistas de la acequia vieja de Belchite y balsa

#### 1.7.5. Ley de Desarrollo Rural Sostenible (2010-2014)

La aplicación práctica de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, se realiza mediante el Programa de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS) de carácter plurianual, aprobado por Real Decreto 752/2010, de 4 de junio.

La descripción de las actividades del citado Plan incluye parcialmente la localización de las entidades de población y adscripción de actividades. Las que aparecen para el municipio de Belchite son las siguientes:

- Rehabilitación del antiguo casino de Belchite
- Canalización-conducción de aguas de escorrentía en suelo urbano UA-13B (camino y pasos de ganado)
- Acondicionamiento de local destinado a sala de usos múltiples
- Mejoras ahorro energético sustitución carpintería en Ayuntamiento
- Reforma y renovación Instalación calefacción en Casa Consistorial y biblioteca
- Instalación de reductores de flujo luminoso en alumbrado público
- Renovación y pavimentación Plaza
- Adecuación Paso López y camino polígono 505 parcela 900
- Urbanización Polígono Industrial “ La Sarretilla”
- Sendero accesible en la Reserva Ornitológica de El Planerón (SEO)

#### 1.7.6. Residuos sólidos urbanos

La Comarca de Belchite, en el ámbito de su territorio, es competente en materia de residuos urbanos, sin perjuicio de las actuaciones de planificación, coordinación, promoción y fomento que, en virtud de interés supracomarcal, pudiera ejercer la Comunidad Autónoma y de la eventual autonomía propia de los centros, entidades e instituciones afectadas. El Gobierno de Aragón transfirió las competencias de servicios de recogida y tratamiento de residuos sólidos urbanos a la Comarca en el año 2003. El Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón 2009 -2015 (G.I.R.A.) hace hincapié en la planificación de la gestión de los residuos a escala comarcal.

Este Plan de Gestión Integral de Residuos se aplica a todos los residuos generados en Aragón y a los gestionados en su territorio, dentro del marco que establecen la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos y la nueva Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los residuos. Contempla dos tipos de programas: programas transversales, comunes a todos los residuos y programas sectoriales, para cada uno de los tipos de residuos.

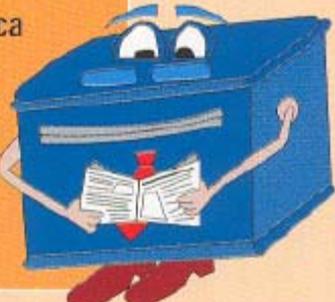


Los habitantes de la Comarca Campo de Belchite generamos alrededor de **6.400 Kg. de basura diaria**, lo que supone más de **2.300 Tm. de residuos al año**.

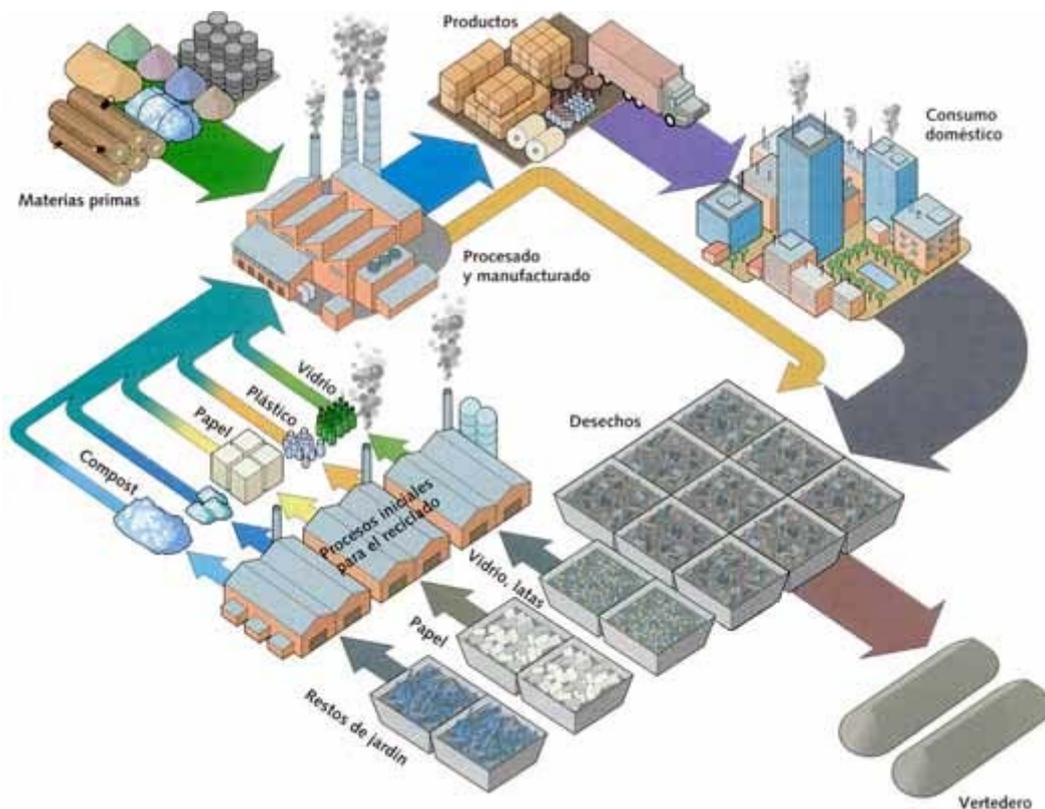


Cada bolsa de basura producida en nuestros hogares tiene una **composición** media de:

35,52%	Materia Orgánica
25,26%	Papel-Cartón
14,20%	Plásticos
7,46%	Vidrio
5,90%	Metales
3,39%	Textil
0,22%	Madera
8,05%	Otros

Materiales divulgativos procedentes del folleto “Gestión de residuos sólidos urbanos. Comarca Campo de Belchite”.  
Fuente: Comarca de Campo de Belchite



Estructura del complejo para tratamiento de residuos urbanos de Zaragoza

En el Plan Integral para la Gestión de Residuos de Aragón se señala la necesidad de coordinar en el ámbito superior al municipal la gestión de los residuos urbanos. En dicho Plan se establece la necesidad de impulsar la formación de Consorcios o Entidades de Gestión de Agrupación en los que participan las Entidades Locales de las distintas delimitaciones comarcales que forman cada una de las Agrupaciones y la Diputación General de Aragón: la Comarca de Campo de Belchite se integra en el Consorcio para la gestión de los residuos sólidos urbanos de la Agrupación número 6, en el complejo para tratamiento de residuos urbanos de Zaragoza del Parque Tecnológico de Reciclado López Soriano.

La Comunidad Autónoma de Aragón dispone de una red de ocho vertederos de agrupación, construidos y gestionados de acuerdo con las directrices contenidas en el Plan de Gestión Integral de los Residuos de Aragón.

Este vertedero recibe los residuos del término municipal de Zaragoza, además de los propios de los otros 61 municipios que componen la Agrupación 6ª del Plan de Ordenación de los Residuos Urbanos de Aragón.

En cuanto a los residuos urbanos o asimilables se depositan diariamente en torno a 800 toneladas, destacando las cantidades que se reciben en los meses de invierno (octubre, noviembre, diciembre y enero). La basura domiciliaria procedente en los camiones recolectores con una densidad de  $500 \text{ kg/m}^3$ , una vez que es depositada, mediante pala se extiende y compacta. Se trabaja en celdas de aproximadamente 2 m de altura de basura ya compactada, cubiertas por 20 cm de tierras, o bien en doble capa.

En relación con el número de contenedores y la frecuencia de recogida:

Localidad	Contenedores	Año	Julio y agosto
Belchite	71	L, X, V, S	L, M, X, J, V, S
Barrio de la Chama	3	M,J	M,J,S

Los datos municipales (2011) para los residuos no peligrosos son los siguientes (fuente: Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático. DGA) (cantidad en tm):

Residuos de la agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza y pesca ; residuos de la preparación y elaboración de alimentos	781,060
Residuos del moldeado y del tratamiento físico y mecánico de superficie de metales y plásticos	3,640
Residuos de envases ; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría	222,580
Residuos no especificados en otro capítulo de la lista	9,290
Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)	26,380
Residuos de las instalaciones para el tratamiento de residuos de las plantas externas de tratamiento de aguas residuales y de la preparación de agua para consumo humano y de agua para uso industrial	64,610

Residuos municipales (residuos domésticos y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias e instituciones), incluidas las fracciones recogidas selectivamente	46,397
<b>Total cantidad(Tm.)</b>	<b>1.153,957</b>

Los datos municipales (2011) para los residuos peligrosos son los siguientes (fuente: Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático. DGA) (cantidad en tm):

Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización (FFDU) de revestimientos (pinturas, barnices y esmaltes vítreos), adhesivos, sellantes y tintas de impresión	0,284
Residuos del moldeado y del tratamiento físico y mecánico de superficie de metales y plásticos	0,190
Residuos de aceites y de combustibles líquidos (excepto los aceites comestibles y los de los capítulos 05, 12 y 19)	6,105
Residuos de disolventes, refrigerantes y propelentes orgánicos (excepto los de los capítulos 07 y 08)	0,060
Residuos de envases ; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría	2,476
Residuos no especificados en otro capítulo de la lista	6,938
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)	1,293
Residuos municipales (residuos domésticos y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias e instituciones), incluidas las fracciones recogidas selectivamente	0,865
<b>Total cantidad (tm)</b>	<b>18.211</b>

Existe un Punto Limpio Comarcal ubicado en el término municipal de Almonacid de la Cuba.

#### 1.7.7. Saneamiento y depuración

En servicio desde noviembre de 2008, Belchite dispone de una depuradora junto al Barranco de Valcenciera (polígono 55, parcelas 136-150), al Norte del casco urbano. Datos de diseño:

#### Datos de diseño de la Edar

Características	Diseño	
Población de diseño (hab-eq)	2.175	
Caudal medio (m <sup>3</sup> /h)	31,67	
Caudal medio (m <sup>3</sup> /día)	760,00	
Caudal punta (m <sup>3</sup> /h)	79,17	
Parámetros analizados	Carga contaminante del afluente biológico (m <sup>3</sup> /h)	Resultados a obtener: salidas
DBO5 (mg/l)	150	25
DQO (mg/l)	315	125
SS (mg/l)	180	35

Así mismo, la Asociación Cultural y de Acción Social ‘Virgen del Pueyo’ dispone de autorización de vertido de aguas residuales procedentes del Santuario Nuestra Señora Virgen del Pueyo para 20 habitantes equivalentes.

1.7.8. Abastecimiento

El diagrama de flujo del abastecimiento de agua del municipio de Belchite es el siguiente:

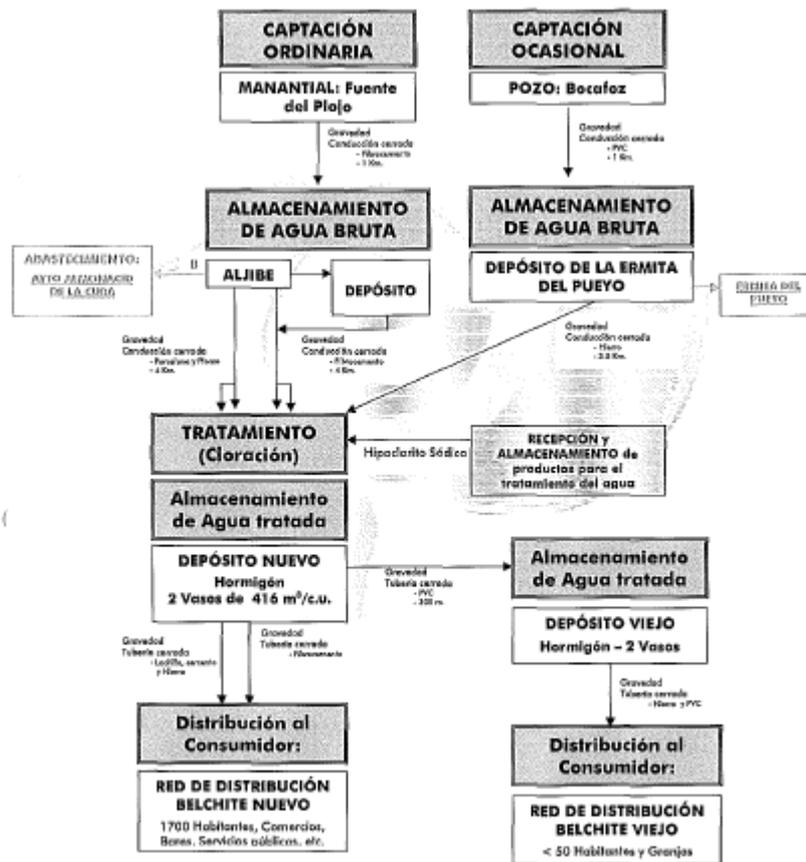


Diagrama de flujo del abastecimiento de agua del municipio de Belchite. Fuente: Ayto. de Belchite

Según los datos facilitados por el Ayuntamiento de Belchite, se estima un total de consumo medio n torno a los 860 m3, de los que 200 l / habitante / día corresponderían al consumo de agua de boca.

Las características de las infraestructuras de abastecimiento son las siguientes:

- Captaciones. El agua de consumo humano procede de dos captaciones distintas, una de ellas ocasional para los meses de verano.

Captación de la ‘Fuente del Piojo’. Captación compartida con el abastecimiento del municipio de Almonacid de la Cuba y situada en un paraje situado a 1 km de éste. Se trata de un manantial que mana de 4 puntos distintos, 3 de ellos, constan de una plataforma de drenaje del agua y están protegidos por sendas casetas de obra. El cuarto punto está ubicado en una arqueta

construida de hormigón. El agua que mana de cada punto, es recogida por una tubería, y todos ellos confluyen en una única que conduce el agua por gravedad hasta un aljibe.

Captación 'Fuente del Barranco de Bocafoz'. Captación compartida con el Monasterio del Pueyo, situada a 1 km de dicho emplazamiento, en el término municipal de Belchite. Se trata de un pozo intubado de más de 100 m de profundidad tomándose el caudal necesario por medio de bomba sumergida. Su uso es ocasional, durante los meses de verano, en los que el agua del manantial anterior no es suficiente para las necesidades municipales.

- Depósitos de almacenamiento.

Depósitos 'Fuente del Piojo'. De esta captación mana agua de forma constante, salvo en época estival y en épocas de fuertes sequías. El agua recogida de los puntos de emanación es transportada por gravedad a través de una tubería que la conduce a un aljibe subterráneo situado en el casco urbano del municipio de Almonacid de la Cuba. Desde este aljibe sale agua impulsada por bombas para abastecer al municipio de Almonacid de la Cuba a través de 2 tuberías, y por otras 2 tuberías distintas sale agua por su peso y se dirige al depósito de tratamiento-distribución de Belchite. Además, este aljibe posee una tubería de rebose por la que el agua sobrante cae por gravedad en un depósito cerrado, propiedad del Ayuntamiento de Belchite. De este depósito sale una única tubería que se empalma con una de las tuberías de salida del aljibe y que envían el agua a Belchite.

Depósito 'Barranco de Bocafoz'. Esta es una captación de la que sólo se extrae agua a demanda, que se almacena en un depósito cerrado, de 200 m<sup>3</sup> de capacidad. Este depósito está situado a escasos metros del Monasterio del Pueyo, abasteciendo también las escasas necesidades de agua de éste. Desde este depósito salen dos tuberías distintas que distribuyen el agua por gravedad: la tubería que abastece a Belchite se dirige al depósito de tratamiento-distribución.

Depósito de tratamiento-almacenamiento-distribución. Se trata de un depósito cerrado, construido de hormigón en el año 1956. Consta de dos vasos semienterrados de 461 m<sup>3</sup> cada uno y están conectados entre sí., desde el que salen dos tuberías para el abastecimiento del Pueblo Nuevo de Belchite.

Depósito viejo de distribución. Se trata de un depósito cerrado, construido de hormigón, que consta de dos vasos semienterrados. Este depósito se llena del agua que sale por el sobradero del depósito de tratamiento. De él sale una única tubería que dirige al Pueblo Viejo de Belchite y conforma la red de distribución vieja, que abastece mayoritariamente a granjas y a una pequeña parte de población (< de 50 habitantes). Posee sobradero por el que el agua va a parar a una acequia de riego.

- Redes de distribución.

Pueblo Nuevo de Belchite. Distribuye el agua tratada que sale del depósito de tratamiento-distribución y suministra agua a este sector municipal y a las empresas alimentarias y a 9 de las 10 fuentes públicas. La red cuenta con una estructura mallada, y se están llevando a cabo labores de mejora continuas, sustituyendo llaves antiguas por otras nuevas de materiales más adecuados, con el fin de poder establecer sectores de abastecimiento de agua y cortar el suministro en el menor tramo de red posible en caso de averías. En las nuevas urbanizaciones se están instalando tuberías de PVC.

Pueblo Viejo de Belchite. Distribuye el agua tratada que sale del depósito viejo de distribución hasta las viviendas situadas en este sector, en el que existen menos de 50 habitantes incluso en período estival, abasteciendo también a las granjas situadas en los alrededores del municipio. Es una red mallada y las tuberías son de PVC y de hierro.

#### 1.7.9. Instrumentos de conservación del medio natural

El Plan recoge las escasas figuras de protección ambiental que presenta el municipio:

- Dominio Público Pecuario
- Habitats de Interés Comunitario. Se trata de áreas geográficas delimitadas por la Diputación General de Aragón presentadas ante la Unión Europea para definir la configuración de la red ecológica Natura 2000 (LICs). La Directiva de Hábitats 92/43/CEE recoge estos polígonos al objeto de contribuir al mantenimiento de la biodiversidad
- Lugares de Interés Comunitario. El Planerón (ES2430032), La Lomaza de Belchite (ES2430153), Planas y Estepas de la margen derecha del Ebro (ES2430091)
- Zonas de Especial Protección para las Aves. Estepas de Belchite, El Planerón y La Lomaza (ES0000136)
- Montes de Utilidad Pública. Siete montes, que ocupan más de 2.207 has municipales

#### 1.7.10. Protección Civil y Prevención y extinción de incendios

La Comarca, en el ámbito de su territorio, es competente en las siguientes funciones y servicios, sin perjuicio de las actuaciones de planificación, coordinación, promoción y fomento que, en virtud de interés supracomarcal, pudiera ejercer la Comunidad Autónoma y de la eventual autonomía propia de los centros, entidades e instituciones afectadas.

- Determinar la estructura organizativa comarcal de Protección civil y de los grupos permanentes de intervención en emergencias
- Elaborar y aprobar el Plan comarcal de Protección civil en coordinación con la Diputación General de Aragón
- Recoger y transmitir datos relevantes para la Protección civil
- Elaborar el catálogo de recursos movilizables del Plan comarcal de Protección civil
- Prestar apoyo, asistencia y cooperación a los municipios en materia de Protección civil
- Elaborar y ejecutar programas comarcales de previsión y prevención, promoviendo campañas de concienciación y sensibilización de la población, divulgando las medidas de autoprotección y realizando prácticas y simulacros de Protección civil

- Promover la creación de organizaciones de voluntariado en el territorio comarcal
- Crear un registro de agrupaciones de voluntarios en el ámbito territorial de la Comarca
- La Comarca comunicará a la Dirección General del Departamento competente en esta materia aquellos actos inscribibles y datos asociados necesarios para el mantenimiento y actualización del Registro de agrupaciones de voluntarios. A su vez, la Dirección General de Interior comunicará a la Comarca y a la agrupación el número de registro que corresponda, así como la conformación de las variaciones de datos y bajas en dicho Registro

Ello dando cumplimiento a lo recogido en la Ley 30/2002, de 17 de diciembre, de protección civil y atención de emergencias de Aragón, y sin perjuicio de las competencias comarcales recogidas en la misma.

#### 1.7.11. Directrices ganaderas

El Plan atiende al Decreto 94/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la revisión de las Directrices sectoriales sobre actividades e instalaciones ganaderas y se establece la compatibilidad urbanística y distancias mínimas a núcleos de población de dichas explotaciones y la ORDEN de 28 de febrero de 2011, del Consejero de Agricultura y Alimentación, por la que se dispone la publicación de la Circular de las Direcciones Generales de Urbanismo del Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes y de Alimentación del Departamento de Agricultura y Alimentación, sobre los criterios de aplicación y coordinación en la tramitación de instrumentos de planeamiento urbanístico que originen el incumplimiento de las distancias mínimas a instalaciones ganaderas establecidas en el Decreto 94/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la revisión de las Directrices sectoriales sobre actividades e instalaciones ganaderas.

Según el listado facilitado por la Oficina de Comarcalización Agraria, 50 son las explotaciones ganaderas legalizadas en Belchite, de acuerdo a la siguiente distribución por tipología animal:

- Bóvidos: 7 explotaciones
- Caprino: 15 explotaciones
- Cerdos: 12 explotaciones
- Ovino: 15 explotaciones
- Gallinas: 1 explotación

No obstante, se han detectado otras instalaciones ganaderas de pequeña entidad junto al casco urbano de Belchite, cuestión para la que el Plan General especifica posibles soluciones.

#### 1.7.12. Pesca

La ORDEN de 9 de enero de 2013 (BOA nº 19, de 28.01.2013), del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se aprueba el Plan General de Pesca de Aragón para el año 2013, regula esta actividad. Respecto al municipio de Belchite no apunta ninguna localización.

#### 1.7.13. Caza

Con el fin de regular el ejercicio de la caza, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente elabora y aprueba anualmente el Plan General de Caza, que es aplicable con carácter general, a todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón.

A fecha de elaboración del presente informe esta actividad está regulada por la ORDEN de 3 de junio de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se aprueba el Plan General de Caza para la temporada 2013-2014.

Los terrenos cinegéticos del municipio de Belchite son los siguientes:

Matrícula	Nombre
Z-10156	San Martín

#### 1.7.14. Catastro minero

De acuerdo a los datos facilitados por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, con fecha de noviembre de 2012, los derechos mineros y explotaciones registrados en Belchite son los siguientes:

Nombre del derecho minero	Empresa	Tipo	Sustancia	Has
Zaida-Bujaraloz fracción 2ª	Endesa,S.A	E.Subterránea	Aguas cobrizas	2280.0
Casans	Ceramicas Casans, S.L.	Sec. A)	Arcillas	2.36
Loma Atravesada	Belxical, S.L	Sec. A)	Calizas	10.15
xxxxxxxxx	Omya Clariana, S.L.	P. Investigación	Calizas	27.0
xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	P. Investigación	Calizas	1.0
Blonda	Jxxxxxxxxx	P. Investigación	Calizas	3.0
Ampliación a La Blanca	Omya Clariana, S.L.	P. Investigación	Calizas	5.0
El Lobo	Belxical, S.L	P. Investigación	Calizas	5.0
xxxxxxxxx	Cemex España, S.A.	P. Investigación	Calizas	21.0
xxxxxxxxx	Omya Clariana, S.L.	P. Investigación	Calizas	93.0
Dineros	Ceramicas Segovia, S.A	P. Investigación	Arcillas	31.0
xxxxxxxxx	Omya Clariana, S.L.	P. Investigación	Calizas	21.0
xxxxxxxxx	Cemex España, S.A.	P. Investigación	Calizas	24.0
xxxxxxxxx	Omya Clariana, S.L.	P. Investigación	Calizas	33.0
Sant Jordi	xxxxxxxxx	C. Exp.Derivada	Calizas	1.0
Blonda	xxxxxxxxx	C. Exp.Derivada	Calizas	3.0
Ampliación a La Blanca	Omya Clariana, S.L.	C. Exp.Derivada	Calizas	5.0

xxxxxxxx	Omya Clariana, S.L.	C. Exp.Derivada	Calizas	24.0
xxxxxxxx	xxxxxxxx	C. Exp. Directa	Calizas	35.0
Los Navarros	Cerámicas Segovia, S.A	C. Exp. Directa	Arcillas	16.0
Aina	Cerámicas Segovia, S.A	C. Exp. Directa	Arcillas especiales	65.0
xxxxxxxx fracción primera	Euro Mtb Maquinaria, SI	P. Investigación	Alabastro	43.0
xxxxxxxx	Omya Clariana, S.L.	P. Investigación	Calizas	24.0
El Focino	Tptes. El Burgo De Ebro, S.A.	C. Exp.Derivada	Calizas	6.0
La Blanca	Omya Clariana, S.L.	C.Exp.Directa	Calizas	7.0
Incerta xxxxxxxx	xxxxxxxx	P. Investigación	Calizas	18.0
Lobo	Belxical, S.L	C.Exp.Derivada	Calizas	14.0
xxxxxxxx	xxxxxxxx	C. Exp. Directa	Mármol	39.0
xxxxxxxx	Conrefag, S.L	C. Exp. Directa	Alabastro	16.0

#### 1.7.17. Parques eólicos y solar

Existe en la actualidad una instalación de energía eólica en el municipio:

Sociedad promotora	Potencia instalada MW	Nº de aerogeneradores	Potencia unitaria KW	Marca del aerogenerador	Modelo	Tecnología
Parque eólico Belchite, S.L.	49,5	30	1650	VESTAS	NM 82	DFIG

Fuente: AEE Asociación Empresarial Eólica (2013)

## 2. ANÁLISIS DEL MEDIO NATURAL

### 2.1. Medio físico

#### 2.1.1. Factores climáticos

Sobre el marco general de la Depresión del Valle del Ebro, las condiciones climáticas se continentalizan al quedar desprovistas de significativas influencias marinas, tanto atlántica como mediterránea. Las isotermas e isoyetas dibujan en los mapas un dispositivo concéntrico, con un aumento de los valores térmicos y un descenso de las precipitaciones hacia el centro de la Depresión, arrojando oscilaciones anuales muy fuertes, con máximas absolutas superiores a 35°C y mínimas absolutas por debajo de los -5 °C, recibiendo precipitaciones inferiores a los 400 mm anuales.

**ESP ZARAGOZA ( BELCHITE )**

Altitude: 447 m.

Latitude: 41°18'N Longitude: 000°45'W  
 Temperature observation period.: 1965-1970 (6)  
 Rainfall observation period....: 1965-1970 (6)

(C°/mm)	Ti	Mi	mi	M'i	m'i	Pi	PEi
<b>Jan</b>	7.6	10.1	5.1	15.5	-1.1	21.0	15.2
<b>Feb</b>	9.1	12.1	6.2	16.9	-1.3	16.0	20.3
<b>Mar</b>	10.4	14.1	6.8	20.8	1.5	27.0	31.1
<b>Apr</b>	12.7	17.0	8.4	25.2	3.8	33.0	46.2
<b>May</b>	17.4	23.0	11.8	32.3	7.0	32.0	86.0
<b>Jun</b>	21.0	27.2	14.8	35.2	9.5	32.0	117.1
<b>Jul</b>	25.0	31.0	19.0	38.3	13.6	15.0	155.9
<b>Aug</b>	24.8	30.5	19.0	37.2	13.3	17.0	144.2
<b>Sep</b>	20.7	25.8	15.7	31.7	11.5	15.0	94.4
<b>Oct</b>	17.8	22.2	13.4	27.0	9.7	30.0	68.5
<b>Nov</b>	10.4	13.0	7.8	22.2	2.6	38.0	24.8
<b>Dec</b>	7.3	9.7	4.9	15.1	-1.7	34.0	13.7
<b>Year</b>	15.4	19.6	11.1	26.5	5.7	310.0	817.4

**ESP ZARAGOZA ( BELCHITE )**

Latitude: 41°18'N Longitude: 000°45'W Altitude: 447 m.

----- PRECIPITATION PARAMETERS (mm) -----

Warmest semester of the year..... (Pss): 141  
 Coldest semester of the year..... (Psw): 169  
 Warmest four months period of the year..... (Pcm1): 79  
 Following warmest four months period..... (Pcm2): 123  
 Previous warmest four months period..... (Pcm3): 108  
 Positive precipitation dryest 3 months..... (Ppd): 47  
 Positive precipitation dryest 2 months..... (Ppd2): 32  
 Positive precipitation dryest 1 month..... (Ppd1): 15  
 Positive precipitation warmest 3 months..... (Pps): 64  
 Positive precipitation warmest 2 months..... (Pps2): 32  
 Positive precipitation warmest 1 month..... (Pps1): 15  
 Positive precipitation coldest 3 months..... (Ppw): 71  
 Positive precipitation coldest 2 months..... (Ppw2): 55  
 Positive precipitation coldest 1 month..... (Ppw1): 34

Seasons	Winter Tr1-W	Spring Tr2-P	Summer Tr3-S	Autumn Tr4-F
Rainfall	71	92	64	83

Seasonal rainfall rhythms: **P > F > W > S**

Datos climáticos, estación de Belchite. Fuente: Sistema de Clasificación Bioclimática Mundial

El clima de Belchite es de tipo mediterráneo continental, con marcados contrastes térmicos y escasez de lluvias. En invierno, la cuenca del Ebro suele quedar en el límite meridional del anticiclón frío de Europa, predominando las nieblas o heladas, según el aire sea húmedo o seco. La primavera es corta, llegando enseguida el calor y la inestabilidad tormentosa. El verano queda bajo los efectos del anticiclón subtropical de las Azores. En otoño se observa la inestabilidad atmosférica más acusada, cuando llegan los temporales de lluvia y se registran largas temporadas con cierzo.

El soleamiento tiene un promedio de 2.700 horas/año. Los días despejados sobrepasan los 90, mientras que los días cubiertos rondan los 65. Las nieblas suponen entre 25 y 40 días/año, especialmente en invierno y otoño. La humedad relativa media oscila en torno al 60%, siendo el invierno la estación con mayor humedad relativa. Las heladas suponen un promedio de 22 días/año, especialmente cuando alguna ola de frío rebasa los Pirineos y queda estancada en la Depresión del Ebro. No obstante, el cierzo puede hacer que la humedad relativa caiga hasta el 5%.

En cuanto a las precipitaciones el valle medio del Ebro queda a espaldas de los temporales atlánticos, a la sombra de las montañas que lo circundan. Los únicos temporales de lluvia de importancia son de procedencia mediterránea, con vientos moderados o flojos del SE. Las precipitaciones tienen un valor anual medio entorno a los 350 mm, siendo más usuales en los equinoccios de primavera y otoño. Los días con precipitación superior a 1 mm rondan los 45. Las tormentas estivales se registran en una media de 15 días, pudiendo ser ocasionalmente intensas.

Entre los vientos, el dominante es el 'cierzo', viento típicamente frío, seco y racheado del NW: sopla en cualquier época del año, siendo muy turbulento en invierno y primavera. Las rachas máximas pueden superar los 100 km/h. Otro viento reseñable es el que con dirección SE, templado y húmedo, suele venir acompañado de nubes y lluvia: es frecuente en marzo-mayo y octubre-noviembre; este mismo en verano es muy cálido y a menudo acompañado de polvo en suspensión que produce las típicas calimas. El carácter semiárido del ombroclima del Campo de Belchite genera un déficit hídrico muy marcado entre los meses de marzo y noviembre, con intensa evapotranspiración, acentuada con la acción desecante del viento dominante del NO

Las nieblas de irradiación surgen por enfriamiento del aire húmedo pegado al suelo durante las noches invernales de tiempo anticiclónico; en el valle medio del Ebro se refuerzan por la humedad del río, huertas y regadíos. Las nieblas son abundantes entre noviembre y febrero.

La temperatura media anual se sitúa en 14,5 °C, con temperaturas media más frío en torno a de 6,5 °C y mes más cálido de 25 a 26 °C.

La clasificación climática, según THORNTHWAITE, sería clima semiárido mesotérmico, sin ningún exceso de agua en todo el año

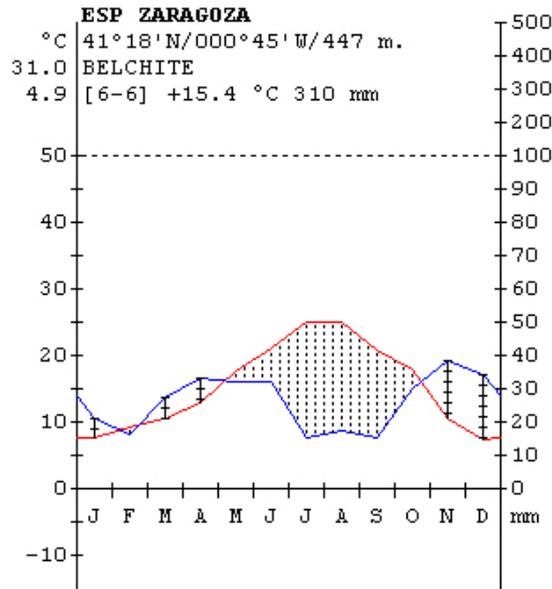


Diagrama Climático: estación de Belchite. Fuente: Sistema de Clasificación Bioclimática Mundial

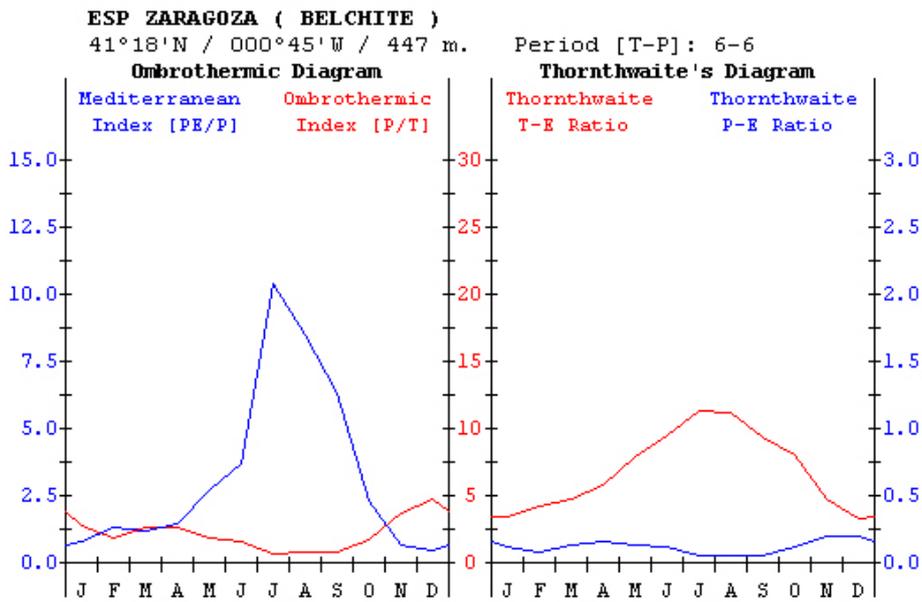


Diagrama ombrotérmico: estación de Belchite (Fuente: Sistema de Clasificación Bioclimática Mundial)

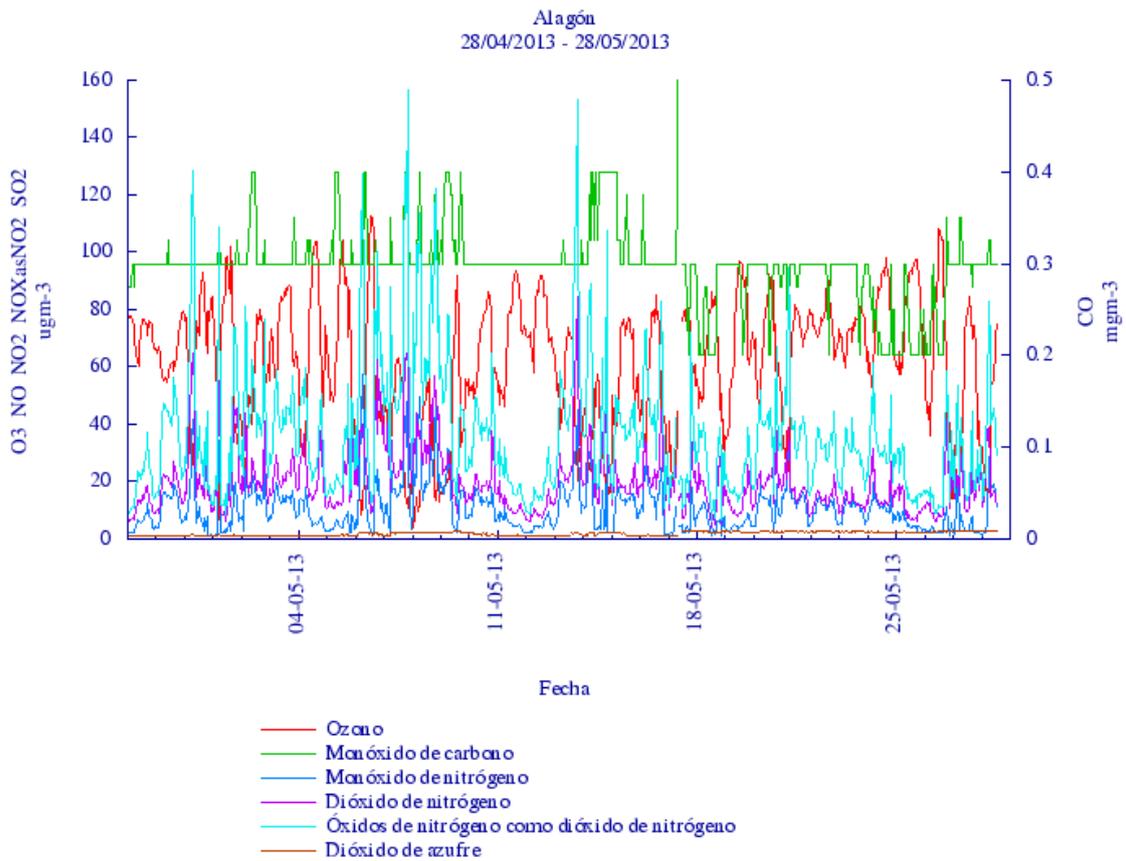
**EVOLUCIÓN ESPERADA**

Similar a la actual

2.1.2. Calidad del aire

La RRICAA es la red aragonesa automática de control de contaminación atmosférica. Las estaciones de control de la Red Regional de Inmisión de Contaminantes Atmosféricos de Aragón más cercanas al

término municipal de Belchite son las de Alagón y Bujaraloz, a una distancia muy parecida, que puede ser objeto parcialmente de comparación con este, si bien la primera última observa focos de contaminación más importantes que el caso en estudio.



Gráfica de parámetros estudiados de calidad de aire en la estación de Alagón (mayo 2013)

Si bien la estructura socio-económica municipal, tamaño de la población, parque local de automóviles, localización de las actividades industriales, etc., permiten estimar por lo general buenas calidades en CO, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub> y de partículas en suspensión, existen varios focos de contaminación persistentes que obligan a un continuo muestreo de estas variables:

- Densidad de tráfico que soportan las vías de comunicación viarias
- Polígonos industriales
- Explotaciones mineras

**EVOLUCIÓN ESPERADA**

Similar a la actual

En caso de desarrollo de los suelos previstos en el Plan, el aumento del parque de viviendas y actividades industriales y, consecuentemente, del parque móvil y actividades adscritas disminuirá los actuales registros de calidad del aire.

### 2.1.3. Confort sonoro

Los focos más importante de contaminación acústica son los mismos que en el caso anterior: tráfico rodado de la A-222 y A-220, especialmente en el tramo que discurre por el casco urbano de Belchite, polígonos industriales y puntuales actividades ligadas a las actividades oleícolas.

No obstante, no se han observado alteraciones importantes en los valores bajos de esta variable y el núcleo urbano de Belchite observa niveles de confort sonoro muy elevados.

Si bien existe un foco emisor importante de ruido ligado a las explotaciones mineras, la lejanía de las mismas al casco urbano permite soportar excelentes niveles de confort sonoro, donde los mayores focos sonoros son ocasionados por la maquinaria agrícola, obras de construcción, etc., de escasa importancia.

#### EVOLUCIÓN ESPERADA

Similar a la actual

En caso de desarrollo de los suelos previstos en el Plan, el aumento del parque de viviendas y actividades industriales y, consecuentemente, del parque móvil y actividades adscritas disminuirá los actuales registros de calidad del aire.

### 2.1.4. Relieve

El relieve del municipio de Belchite no es homogéneamente llano: la relación con las sierras meridionales confiere al sector sur del término los singulares paisajes de piedemonte, con el corredor fluvial del río Aguas Vivas erosionando los materiales más duros, dinamizando de este modo el escenario topográfico,

- Altitud inferior: 220 m (Arroyo de Lopín).
- Altitudes superiores: 405 m (Cabezo de los Dineros), 689 m (La Cruz), 632 m (Lobo), El Puedo (443 m).

Las altitudes municipales oscilan entre la curva de nivel de los 220 metros en las proximidades del Arroyo de Lopín, hasta la de 690 m en La Cruz, con pendientes que por lo general no superan por lo general el cinco por ciento, pero en el cañón del Aguas Vivas superan ampliamente dicha, observándose paredes prácticamente verticales.

#### EVOLUCIÓN ESPERADA

Similar a la actual

### 2.1.5. Factores hidrológicos/hidrográficos/hidrogeológicos

El término municipal de Belchite se encuentra caracterizado por la red hidrográfica continua del río Aguas Vivas, que lo atraviesa de Oeste a Este al sur del núcleo urbano, y por una densa red de barrancos en la mayoría de los casos sin corriente continua, entre los que destaca el Barranco de Lopín, por su longitud y superficie de su cuenca vertiente. Igualmente es reseñable la densa red de acequias que riegan el entorno inmediato de la población y que han permitido el laboreo de una intensa mancha de olivar, que alcanza el

término municipal de Codo.

El río Aguas Vivas presenta las siguientes características en Belchite:

- Tras su paso por el embalse de Moneva abandona su sentido general S-N para tomar un sentido O-E, característico en Belchite. El régimen es de tipo pluvial mediterráneo equinoccial con máximo en primavera (muy acusado) y máximo secundario menos marcado a finales del otoño-principios del invierno (meses de noviembre y diciembre). El máximo de primavera responde al régimen pluviométrico, en el que también estos meses son los más lluviosos del año (especialmente mayo). El verano es el periodo más seco, aunque el mínimo estival aparece algo retrasado (meses de agosto y especialmente septiembre). Igualmente es característica su fuerte irregularidad de caudales: se trata de un curso fluvial con un reducido valor medio de caudal (no existe estación de aforo en el municipio)
- La detracción más importantes de caudal se realiza por la acequia de Belchite: su recorrido nace en los alrededores del núcleo de Almonacid de la Cuba y acompaña el antiguo camino de comunicación entre ambas localidades, para alimentar la balsa de regulación (estanque urbano de Belchite) que proporciona agua a la densa red de acequias de las que se nutre el olivar cercano
- Antes de cruzar el límite con Vinaceite el caudal del río Aguas Vivas sufre una nueva detracción mediante la derivación de sus aguas, cuando el volumen lo permite, hacia el canal de derivación del embalse de Almochuel

En relación con los caudales máximos, y tras la construcción del embalse de Moneva\*, las crecidas del Aguas Vivas en el municipio de Belchite provienen del Barrancos laterales que en momentos puntuales pueden llevar gran cantidad de aguas y materiales en suspensión, y que han causado daños materiales leves en cultivos e infraestructuras.

Las principales avenidas históricas de la cuenca del Aguas Vivas, aunque escasamente registradas, han sido:

- Septiembre de 1971: en la que se estimaron unos caudales punta de 175 m<sup>3</sup>/s. Provocó daños y cortes de carretera (Letux-Azuara), así como afecciones a industrias, cosechas, e infraestructuras de riego
- Junio de 1998: en la que se estimaron unos caudales punta de 100 m<sup>3</sup>/s y provocó afecciones a infraestructuras urbanas, riego, y evacuaciones preventivas de población en la cuenca alta (Blesa) y aguas arriba del embalse de Moneva (Moyuela)
- Mayo de 2003, de la que prácticamente no se tiene registro alguno, pero en la que varios barrancos afluentes en la zona de Belchite y Vinaceite (Vall del Jardinero y de García, por la margen derecha) provocaron afecciones importantes a regadíos, a infraestructuras de riego y urbanas (Vinaceite), a obras de fábrica y vías de comunicación (ctra. Vinaceite-Azaila).

---

\*. Para la regulación y laminación de avenidas se dispone del embalse de Moneva, que cuenta generalmente con amplios resguardos debido a los escasos volúmenes embalsados. La explotación de este embalse contempla un volumen de resguardo para avenidas de 1,37 hm<sup>3</sup>. El embalse de La Hoya de Almochuel al ser en derivación no tiene posibilidad de laminación de avenidas.

En relación a otros cursos de agua, la mayoría discontinuos, sobresalen:

- Barranco de Lopín: tiene su cabecera en el municipio de Codo, merced a los excedentes de las acequias de riesgo y a las aportaciones de barrancos laterales
- Uno de estos barrancos laterales es la Val de la Lomaza, que drena una cuenca con una superficie muy importante (más de 2.800 has), con dirección O-E, cruzando la carretera A-222 antes de alcanzar la zona semi-endorreica de la Balsa del Planerón. La puesta en cultivo de esta zona dirige parte de estos caudales mediante acequias, que desaguan en el barranco anterior. Esta val tiene la suficiente entidad como para ser considerado a la hora de establecer medidas de protección en determinados puntos de riesgo (por ejemplo, cruce con la carretera A-222).
- Barranco de Fanés. Localizado en la margen derecha del Agua Vivas, desemboca en éste antes del límite con Vinaceite. Dispone de una cuenca superior al anterior (más de 6.700 has) y puede provocar afecciones muy importantes en regadíos e infraestructuras.

### Hidrogeología

Según datos procedentes del Estudio de Delimitación de Unidades Hidrogeológicas (Plan Hidrológico Nacional; fuente: CHE, 2005) el término municipal de Belchite se encuentra incluido en su totalidad en los dominios Central Ibérico: sector central de la rama aragonesa de la Cordillera Ibérica, englobando todas las serranías mesozoicas (Moncayo, Vicort, Oriche, Cucalón, etc.) que se extienden hacia el NE del macizo paleozoico de Ateca, aproximadamente desde la cuenca del Alhama al NO hasta la del Aguasvivas al SE; incluye las cuencas del Queiles, Huecha, Isuela, Aranda, parte baja del Jalón, Huerva, Aguas Vivas y Ginel.

En este contexto se distingue la unidad 'Dominio Central Ibérico, unidad 604, Campo de Belchite'. El estudio citado describe esta unidad como sigue:

- Comprende parte de la cuenca del río Aguasvivas así como las de los barrancos Lopín y Ginel, abarcando grosso modo el denominado Campo de Belchite.
- Límites: el límite septentrional se define desde la divisoria oriental de la cuenca del Huerva hasta el río Ebro, según una orientación E-O a la latitud de la localidad de Fuentes de Ebro. Desde esta localidad, el límite occidental se traza paralelo al cauce del río Ebro hasta alcanzar la divisoria Aguasvivas-Martín. Sigue esta divisoria por la hoja de Híjar hasta alcanzar la hoja de Belchite, donde retoma una dirección E-O, hasta alcanzar el embalse de Moneva. Posteriormente el límite sigue aproximadamente la divisoria Cámaras-Moyuela. Al sur de esta divisoria se sitúan los afloramientos jurásicos que forman parte de la lámina cabalgante de la sierra de Arcos; esta sierra cabalga sobre una potente cuenca terciaria de más de 600 m de espesor. El límite se traza por el contacto mesozoico carbonatado-Paleozoico hasta enlazar con el límite O. Su límite occidental con la unidad de Jalón-Huerva coincide con la divisoria hidrográfica (coincidente en gran medida con la hidrogeológica) Huerva-Aguasvivas. Únicamente en su parte más meridional, en las proximidades de Herrera de los Navarros, el límite se adentra en la cuenca del Cámaras para incluir los afloramientos del *Muschelkalk* de esta localidad en la adyacente unidad Jalón-Huerva.

- Acuíferos:
  - Dolomías del Muschelkalk: 100 m
  - Acuífero carbonatado jurásico
  - Fm Dolomías tableadas de Imón: 35 - 45 m
  - Fm Carniolas de Cortes de Tajuña: 80 -110 m
  - Fm Calizas y dolomías tableadas de Cuevas Labradas: 180 - 220 m
  - Fm Carbonatada de Chelva: 80 -100 m
  - Fm Ritmita calcárea de Loriguilla: 45 - 80 m
  - Fm Calizas con oncolitos de Higuieruelas: 40 - 50 m (extremos 5-70m)
  - Conglomerados y areniscas miocenos
  - Calizas del Terciario
  - Cuaternario: aluviales y terrazas
  
- Ríos de interés: Aguasvivas y su afluentes el Cámaras, Ginel y arroyo Lopín
  
- Geometría: a grandes rasgos, la geometría del acuífero carbonatado jurásico se configura según una sucesión de estructuras anticlinales subparalelas, asimétricas, vergentes hacia el norte y con directriz ibérica. Entre ellas destaca el anticlinal de Belchite, que forma parte del denominado Arco de Belchite- Aguilón y que emerge ente los depósitos terciarios post-orogénicos de la cuenca del Ebro y de la depresión de Azuara. Esta estructura se repite, aunque sin aflorar bajo los recubrimientos terciarios al sur, dando lugar a descargas locales: manantiales de Samper del Salz y Azuara, y manantial de Codo. Los conglomerados miocenos se disponen a modo de recubrimiento subhorizontal, con frecuentes cambios laterales y verticales de facies propios del medio sedimentario, que configuran un entorno hidráulico heterogéneo que va perdiendo permeabilidad hacia el norte (facies más distales con términos evaporíticos)
  
- Áreas de descarga: las principales áreas de descarga del acuífero carbonatado jurásico son los manantiales de Azuara (60 l/s), Samper del Salz (40 l/s), Codo (30 l/s) y Mediana (220 l/s), todos ellos asociados a barreras provocadas por cambios bruscos de permeabilidad, en relación con estructuras anticlinales de los materiales carbonatados, bajo el recubrimiento terciario. También se producen salidas difusas al río Aguasvivas antes de la presa árabe de Almonacid de la Cuba. Incluyen los afloramientos permeables de la unidad a partir de los que se realiza la infiltración directa de las precipitaciones o de la red superficial. No existen datos concluyentes sobre el comportamiento del río Aguasvivas a su paso por el anticlinal de Belchite
  
- Relaciones río-acuífero: los tramos en que el río Aguasvivas es efluente se corresponden con la zonas de descarga: Azuara - Samper del Salz, Vinaceite - Codo; su comportamiento es efluente entre Blesa y el embalse de Moneva, donde se construyó el Canal de Blesa o Moneva para evitar pérdidas por infiltración. El río Ginel discurre desde su nacimiento en el manantial de Mediana por terrenos impermeables, sin relación con el acuífero
  
- Funcionamiento general de la unidad: la alimentación de los acuíferos se produce por dos mecanismos: aportación pluviométrica e infiltración a partir de cauces fluviales y acequias. Es probable que existan salidas terminales de la unidad en el caso del acuífero carbonatado jurásico; en este sentido se apunta hacia la existencia de un flujo regional que parte de la Cordillera Ibérica y se prolonga bajo los materiales miocenos de la Depresión del Ebro a través

de los tramos calcáreos del Jurásico. Además de los puntos de descarga ya mencionados, puede existir un flujo lateral remanente hacia otras unidades adyacentes o hacia el Ebro. Se trata por tanto de un acuífero cuyo funcionamiento y balance ha de integrarse en un contexto más amplio, impuesto por la continuidad de los materiales jurásicos bajo el Mioceno, conectando a una escala regional las zonas ibéricas con sectores más próximos al eje del Ebro

- Zonas de explotación: se realizan extracciones de la unidad en Mediana, Fuendetodos, Vinaceite, Belchite y Almonacid de la Cuba entre los más significativos, destinados a usos urbanos y agrícolas. También entre Belchite y Mediana hay varios pozos que captan el acuífero carbonatado jurásico
- Redes de control: para el control piezométrico de esta unidad se han propuesto cinco puntos, uno de ellos existente (p.a. 2817-1020: zona de Belchite), y otros cuatro a perforar. Los sectores que controlarán estos últimos son: zona de Fuendetodos -Jaulín - Puebla de Albortón y zona de afloramientos jurásicos entre Belchite y Mediana
- La red de calidad está constituida por tres puntos: el manantial de Codo, el pozo de abastecimiento a Fuendetodos y el sondeo de abastecimiento a la Puebla de Albortón
- Recursos y reservas: los recursos de esta unidad se evalúan como la suma de las descargas naturales de los manantiales de Mediana, Codo, Azuara y Samper del Salz. En conjunto suponen unos recursos medios estimados entre 7 y 10 hm<sup>3</sup>/año

#### EVOLUCIÓN ESPERADA

Similar a la actual

En caso del desarrollo de los suelos previstos en el Plan General, el aumento del consumo residencial e industrial agravaría el problema de acceso y explotación que sufre actualmente las fuentes de las que se abastece Belchite, especialmente durante la época estival en la que en la actualidad se estima una población estacional por encima de las 2.000 personas debiendo utilizar el refuerzo del pozo localizado junto al Monasterio del Pueyo, obligando a la construcción de nuevos pozos con los que abastecer las nuevas demandas.

Disponer de una oferta de suelo residencial e industrial acorde con la capacidad de abastecimiento que disponga Belchite se considera como unas de las cuestiones de mayor importancia en este Informe.

#### 2.1.6. Factores geológicos / litológicos

El ámbito de la depresión central del Ebro en la que se encuentra el municipio de Belchite se forma a mediados del Terciario como consecuencia de la orogenia alpina, que resulta en una depresión tectónica colmatada progresivamente en el Terciario Superior por los derrubios procedentes de la erosión de las cadenas montañosas marginales adyacentes. El relleno de la depresión se produce mediante régimen lacustre, con características de cuenca endorreica.

Los materiales terciarios se disponen en horizontal, modelándose las formas de relieve actuales como consecuencia de la actividad erosiva de la red fluvial cuaternaria, que excavó los sedimentos del terciario y produjo transporte y acumulación de materiales. Desde el comienzo del cuaternario se produjo la instalación y jerarquización de la red fluvial, que produjo la erosión de los materiales terciarios y una sedimentación aluvial ligada al río Aguas Vivas y Barranco de Lopín, que dio lugar a las terrazas fluviales y a otros sistemas de drenaje y erosión menores (vales).

Gran parte del municipio de Belchite se caracteriza por formaciones litológicas formadas en el periodo Terciario, constituidas por depósitos continentales lutíticos y yesíferos, en su mayoría: dominan rocas formadas por precipitación química en lagos (evaporitas y carbonatos). La erosión posterior tanto por el corredor hídrico permanente del río Aguas Vivas, como en especial por las distintas vales que drenan este espacio, caracterizan el substrato litológico del sector. Estas formaciones terciarias son estables en conjunto, dado que los materiales yesíferos se encuentran compactados; no obstante la intercalación de tramos margosos más blandos, junto al diaclasado de dichos materiales, pueden presentar desprendimientos puntuales a causa de erosión diferencial y/o inestabilidades.

El municipio está atravesado por el río Aguas Vivas en dirección O-E, quien se abre paso a través de las formaciones carbonatadas mesozoicas (formadas sobre materiales marinos formando un anticlinal) y conglomeráticas de la divisoria de aguas entre Belchite y Almonacid de la Cuba por medio de un cañón fluvial. Aguas abajo del núcleo de Belchite, especialmente sobre la margen izquierda, este río acumula sucesivos niveles de terraza, entre las que se distinguen diversas estructuras:

- Terrazas bajas. Constituidas por unos 2 a 4 metros con dominio de gravas con cantos de cuarcitas y de calizas jurásicas, con variable contenido en matriz limo-arenosa, alcanzando una potencia escasa en conjunto, descansando sobre un fondo plano de naturaleza yesífera que otorga a la unidad problemas geotécnicos basados en hundimientos provocados por disolución y emigración de los sulfatos debido a las aguas subterráneas, más los derivados de la posible inundabilidad de este conjunto. Sobre este litología se cultivan los suelos de mejor calidad del término municipal.
- Terrazas altas. Constituidas por una acumulación significativas de materiales sedimentarios, que en algunos casos alcanzan más de 20 metros de potencia (como ocurre junto al cruce entre las carreteras A-222 y A-1307), aprovechadas en la actualidad con cultivos de cereal de secano e instalaciones de energía eólica. Los niveles más antiguos tienen costras carbonatadas a techo.

Sismicidad. El riesgo sísmico es históricamente poco importante. Según la norma sismorresistente, el riesgo sísmico es de grado bajo.

#### EVOLUCIÓN ESPERADA

Similar a la actual

#### 2.1.7. Factores geomorfológicos

El municipio está dominado fundamentalmente por tres unidades morfológicas:

- Modelados estructurales

- Glacis y terrazas
- Modelados yesíferos

La primera incluye una zona bastante concreta sobre los relieves localizados al sur del núcleo de Belchite, condicionada por la resistencia que tienen las rocas frente a la erosión y por la disposición que presentan: en este caso la red fluvial del río Aguas Vivas ha logrado seccionar perpendicularmente el anticlinal, elaborando una *cluse* de gran profundidad y dejando al descubierto capas parcialmente erosionadas (*chevrons*). En el sector septentrional, junto al Cabezo de los Dineros, aparecen formaciones de modelados tabulares elaboradas sobre materiales carbonatados.

La segunda unidad alcanza una gran extensión como forma de contacto entre las terrazas de los ríos principales (en este caso, el Aguas Vivas) y los escarpes y laderas de las plataformas estructurales.

La tercera unidad alcanza una importante extensión, caracterizando los sectores septentrionales del municipio. Se trata bien de sectores formados por rocas evaporíticas terciarias donde destacan formas de denudación fluvial como los barrancos de fondo plano -vales-, bien por formaciones detríticas terciarias que proporcionan el típico modelado alomado, que drena hacia el Barranco del Planerón y donde en el término de la Balsa del Planerón se aprecian claros signos de endorreísmo.

#### EVOLUCIÓN ESPERADA

Similar a la actual

## 2.2. Medio biótico

### 2.2.1. Vegetación

El municipio de Belchite se encuentra situado en el centro de la Depresión del Ebro, una de las grandes unidades morfoestructurales del cuadrante nororiental de la Península Ibérica. El sector central de esta unidad aparece definido por una fisonomía relativamente homogénea, ligada a su personalidad geográfica, topografía, ocupación vegetal, clima y geomorfología.

El paisaje vegetal municipal está caracterizado por las formaciones esteparias, junto con asociaciones de mayor porte localizadas en las topografías meridionales y las riberas del sistema fluvial Aguas Vivas, que constituyen el asentamiento preferente de la vegetación más dinámica.

#### La vegetación en el dominio semiárido de la depresión del Ebro

Se trata de una de las zonas con rasgos de aridez más acusados del Valle del Ebro, donde las formaciones arbustivas y arbóreas cuentan con especies resistentes, que soportan la aridez, los cambios térmicos bruscos, las heladas y los suelos, por lo general poco evolucionados, calcáreos, margosos y salinos.

Sobre la topografía del sector septentrional municipal se encuentra uno de los mejores ecosistemas esteparios de la Península Ibérica y su flora comparte importantes afinidades con las estepas del norte

de África y de Asia central: asoma una vegetación ligada principalmente a formaciones yesíferas (géneros *Microcnemum* y *Boleum*), que para sobrevivir en un medio tan ha tenido que disminuir la superficie de las hojas y acumular el agua en sus tejidos

La vegetación gipsófila ocupa suelos secos y poco evolucionados sobre afloramientos yesíferos. El matorral que se instala es una variante de la garriga de romero, empobrecida en esta planta y con variedades marcadamente gipsófilas. Supone la composición florística más original porque incluye especies endémicas perfectamente adaptadas a la escasa calidad de los suelos y al clima.

El cortejo de leñosas esteparias ocupa una gran extensión: el romero, As. *Rosmarineto-Linetum*, es una formación muy resistente a las altas concentraciones de cal en el suelo e incluso de yesos (aljerazes), si bien se presenta en coberturas poco densas. Como acompañantes crecen la romerina (*Cistus libanotis*), *Genista scorpius*, *Coris monspeliensis*, *Salvia officinalis*, *Brachypodium ramosum*, etc.

Debido a su inclusión en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, merecen mención singular las siguientes especies (ver plano 'Figuras de protección ambiental'):

- *Microcnemum coralloides*. Catálogo de especies amenazadas de Aragón: 'Sensible a la alteración de su hábitat'. Planta anual que habita en cubetas poco profundas donde se acumula agua temporalmente y se producen afloramientos salinos en sus orillas. Es posible observarla también, como es el caso de Belchite, en ambientes en que acumulan sales, como barrancos con poca pendiente o límites con caminos: acequia del Planerón y Barranco de Lopín.
- *Tamarix boveana*. Catálogo de especies amenazadas de Aragón: 'Vulnerable'. Crece en suelos húmedos y ramblas en medios fuertemente salinos en depresiones endorreicas, de forma dispersa. En Belchite se observa en los alrededores de la Balsa del Planerón y en las márgenes del Barranco de Valdecenicera. Este arbusto-árbol está amenazado por la destrucción de su hábitat debido a transformaciones agrarias y la alteración del régimen hídrico del sector nororiental municipal.

Sobre los relieves más elevados del municipio, tanto al norte como al sur, aparecen exiguas manchas de sardas de coscoja, que no han sido laboreadas debido a su elevada pendiente. Acompaña a la coscoja en las sardas un cortejo de plantas características de la As. *Rhamneto cocciferetum*, entre las que destacan el escambrón (*Rhamnus lycioides*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), además de *Osyris alba*, etc.

Sobre los campos cultivados que han sido abandonados y la estepa herbácea ha colonizado se ha instalado una subasociación típica de suelos nitrogenados (sisallares y ontinares). Las plantas más numerosas de esta asociación son la ontina (*Artemisa Herba-alba*), sisallo (*Salsola vermiculata*), gamarza (*Peganum harmala*), retama (*Retama sphaerocarpa*), además de *Atriplex halimus*, *Marrubium vulgare*, *Xanthium spinosum*, *Salsola kali*, entre otras.

De este planteamiento puede deducirse la conclusión que, una vez precipitada la deforestación y la degradación de la vegetación climática, la característica árida es dominante y, con ella, los exiguos recursos, con la intermitencia de los escasos pastizales, que sólo verdean en primavera y otoño, la escasa cobertura del suelo, fácilmente erosionable, por lo tanto, y la tendencia a llevar al último extremo el empobrecimiento de la cadena botánica, demasiado alterada durante muchas décadas.

**EVOLUCIÓN ESPERADA**

Similar a la actual / Mejora

La clasificación urbanística del Plan General con respecto a los espacios con vegetación natural les otorgan carácter de no urbanizables especiales por lo que es previsible su mantenimiento, mejora y aumento de la extensión en los próximos años.

**2.2.2. Fauna**

La variedad de ecosistemas naturales que presenta el municipio de Belchite origina una rica y variada lista de especies faunísticas, adaptadas unas a condiciones de aridez extremas, espacios cultivados, áreas boscosas de ribera, cantiles rocosos, etc., con numerosas especies incluidas en catálogos de protección faunística y zonas de interés.

Según Decreto 68/1995, de 4 de abril, de la Diputación General de Aragón, se reclasificó el Refugio Nacional de Caza de 'La Lomaza' de Belchite en Refugio de Fauna Silvestre de 'La Lomaza' por considerar que razones biológicas, científicas y educativas hacían preciso asegurar la conservación de determinadas especies de la fauna cinegética. Con una superficie de 961 hectáreas, observa los siguientes límites:

- Norte: límite del término municipal de Mediana de Aragón, desde el km 12 de la carretera A-222 hasta la confluencia de dicho límite municipal con el camino de Codo a Mediana
- Este: por el camino de Codo a Mediana hasta su cruce con el camino de Belchite a Fuentes de Ebro y luego por este último hasta su confluencia con el Barranco de Valdealcañiz
- Sur: por el cauce del Barranco de Valdealcañiz hasta llegar al km 10 de la carretera A-222
- Oeste: por la carretera A-222 desde dicho km 10 hasta el punto de cruce con el límite del término municipal de Mediana de Aragón (km 12)

La declaración de Refugio de Fauna Silvestre persiguió cumplir las siguientes finalidades:

- Preservar y restaurar las poblaciones de las especies de vertebrados silvestres, en especial las incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y las que pudieran incluirse en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón
- Preservar y restaurar las poblaciones de especies y comunidades de vertebrados silvestres de interés científico, cultural y cinegético
- Ofrecer posibilidades para el estudio, conocimiento y disfrute de la fauna silvestre en un espacio de alta calidad ambiental

**Fauna esteparia**

La fauna del área esteparia se encuentra ligada a biotopos característicos de la misma. Adaptadas a los cultivos tradicionales de secano, la fauna esteparia ha sufrido las consecuencias de los cambios de la agricultura, lo que ha supuesto una importante pérdida de sus hábitats naturales.

La estepa es el espacio escogido por mayor número de aves, dada su extensión, siendo el principal comedero de la población animal no fitófaga. En este apartado se encuentran, con distinto grado de frecuencia, las siguientes: perdiz roja, alcaraván, ortega, alondra de Dupont, alondra común, terrera,

gangas, corredera, culiblanca, autillos, palomas, águila calzada, piquituerto, urraca, etc. Junto a la pedriza del Cabezo de los Dineros es frecuente observar aves como el cernícalo vulgar, sisella, abejarucos, carbonero común, tórtola, etc.

La liebre, así como el ratón de campo son algunas de las especies de mamíferos que se han adaptado perfectamente a los diferentes biotopos de esta zona, a los que acompañan, entre otros el conejo, lirón careto, zorro, erizo, musaraña, etc.

En cuanto a los reptiles, existe una elevada variedad, entre las que destacan la lagartija de jaral, lagartija cenicienta, langosta mediterránea, etc. La culebra de escalera (*Elaphe scalaris*) o la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*) son también ofidios habituales del sector.

Así mismo los artrópodos tienen una muy extensa representación en el entorno natural del municipio. El orden de los mántidos está representado por especies como la *Mantis religiosa* y la *Empusa pennata*. Dentro del orden de los coleópteros, destacan el *Cicindela campestris* o la *Berberomeloe majalis*. Las especies pertenecientes a la clase arácnidos están representadas, entre otros, por el escorpión (*Buthus occitanus*) y la tarántula (*Lycosa tarentula*).

#### Fauna de ribera-llanura de inundación

El río Aguas Vivas aporta al municipio de Belchite no sólo su agua, sino también su influencia, su marcado efecto de borde y ecotono del curso acuático en las zonas ribereñas. Los bosques de ribera son un ecosistema de transición entre el agua y el terreno más seco, por lo que son considerados espacios especialmente ricos ya que pueden convivir animales de ambos biotopos. En estas zonas húmedas el interés faunístico está en relación directa con su extensión, aunque siempre disponen de una oferta alimenticia que permite la existencia de consumidores primarios y secundarios, aportando toda una gradación de comunidades.

Los problemas más graves de la fauna de ribera de Belchite son la escasa superficie de las masas boscosas riparias, el escaso caudal medio del Aguas Vivas y la contaminación de las aguas, lo que supone una fuerte presión sobre los biotopos, que ha llevado a una pérdida importante de la diversidad faunística y a una alteración progresiva de la composición y distribución de las comunidades.

La especie de peces más representativas es el *Barbus haasi*, especialmente en las más profundas pozas. Los roedores, como la rata de agua (*Arvicola sapidus*) y la rata común (*Rattus norvegicus*), forman la más importante representación de especies que han adoptado como hábitat las aguas y sus riberas, explotando la riqueza de invertebrados que suelen observarse.

Los anfibios encuentran en las riberas un medio idóneo para vivir. Las especies más frecuentes son las ranas (*Rana perezi*) y los sapos, como el sapo común (*Bufo bufo*), el corredor (*Bufo calamita*) o el partero (*Alytes obstetricans*).

Las especies que se benefician principalmente de la oferta alimentaria de las zonas de ribera son las aves, observándose una variada y rica fauna ornítica, con especies sedentarias, migrantes invernantes, estivales y migrantes de paso. Son habitantes habituales de los sotos el autillo (*Otus scops*), el mirlo común (*Turdus merula*), el petirrojo (*Erithacus rubecula*) y el chochín (*Troglodytes troglodytes*). En los escasos carrizales y cañaverales de las orillas crían, entre los migrantes, el carricero común (*Acrocephalus scirpaesus*), el carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*) y la garza imperial (*Ardea*

*purpurea*).

Las zonas de cultivos de regadío y huertas acogen en época de cría a la codorniz (*Coturnix coturnix*), a la lavandera boyera (*Motacilla flava*), al buitrón (*Cisticola juncidis*) o al trigoero (*Miliaria calandra*).

#### Fauna de cortados

Este ecosistema lo constituyen los cortados rocosos del cañón del río Aguas Vivas y las aves asociadas a estos medios. Las paredes de este emplazamiento ofrecen una buena lista de rapaces: el águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*), reconocida como en peligro de extinción, el buitre leonado (*Gyps fulvus*) y el alimoche (*Neophron percnopterus*), acompañados de especies como el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), etc.

#### Fauna de masas arboladas

Tanto en los pinares como en el olivar la fauna de estos sectores es muy variada: cernícalo vulgar, milano real (*Milvus milvus*), ratonero (*Buteo buteo*), zorzales, alcaudones, currucas etc. Entre los mamíferos, destacan el lirón careto (*Eliomys quercinus*), el erizo (*Erinaceus europaeus*) y la musaraña gris (*Crocidura russula*), comadreja (*Mustela nivalis*).

#### EVOLUCIÓN ESPERADA

Similar a la actual. La clasificación urbanística del Plan General con respecto a los biotopos naturales les otorgan carácter de no urbanizables especiales por lo que se estima un mantenimiento y mejora de los hábitats naturales para la fauna.

### 2.3. Especies de flora y fauna amenazada. Catalogación de los espacios naturales de interés

Las figuras de protección ambiental existentes en el término municipal de Belchite son las siguientes:

- Dominio Público Pecuario. La red de vías pecuarias catalogadas por la Diputación General de Aragón y Dominio Público Pecuario incluidas en el Plan General como Suelo no Urbanizable Especial son las siguientes:

Nombre	Anchura
Cañada de las Moreras	75,22
Cañada de Lopín	20,89
Cañada de la Zaida a Quinto	12,00
Colada de Fuente de Ebro a Vinaceite	10,00
Colada de La Naranjeta	10,00
Vereda de Belchite a Albalate del Arzobispo	20,89
Vereda de La Carbonera	20,89
Vereda de Valtornera a Belchite	20,89

- Hábitats de Interés Comunitario. Se trata de áreas geográficas delimitadas por la Diputación General de Aragón presentadas ante la Unión Europea para definir la configuración de la red ecológica Natura 2000 (LICs). La Directiva de Hábitats 92/43/CEE recoge estos polígonos al objeto de contribuir al mantenimiento de la biodiversidad.

En el municipio de Belchite se ha cartografiado una extensión de 3.437,53 has.

- A su vez, el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón en el municipio de Belchite incluye las siguientes especies:
  - *Hieraaetus fasciatus* (águila-azor perdicera) . Catálogo de especies amenazadas de Aragón: ‘En peligro de extinción’. Se trata de un águila territorial con marcadas preferencias termófilas. Los territorios se pueden describir como de zonas de sierra o de colinas con un mínimo de irregularidad del relieve: en Belchite aparece en los alrededores del cañón del río Aguas Vivas. Se trata de una de las rapaces ibéricas que mayor regresión ha sufrido en los últimos años: la mortalidad adulta es la principal causa del declive; entre las causas sigue teniendo mucho peso la persecución directa, cepos, venenos, disparos, electrocución, etc. Además de aparecer en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón esta especie está incluida en el C.N.EE.AA (Orden de 10 de marzo de 2000), como de ‘vulnerable’, y convenios internacionales: Directiva 79/409/CEE de Aves (Anexo I) y Convenio de Berna (Anexo III).
  - *Otis tarda* (avutarda común). Catálogo de especies amenazadas de Aragón: ‘En peligro de extinción’. Ave esteparia, propia de zonas abiertas y despejadas, de orografía llana y ondulada. En Belchite se le observa junto a los extensos mosaicos de cereal extensivo, barbechos y pastos (pseudo estepas) de sectores orientales municipales, si bien por motivos relacionados con cambios de uso en la agricultura su situación es crítica. Además de aparecer en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón esta especie está incluida en el C.N.EE.AA (Orden de 10 de marzo de 2000), como de ‘vulnerable’, y convenios internacionales: Directiva 79/409/CEE de Aves (Anexo I), Convenio de Berna (Anexo III) y Convenio de Bonn (Apéndice II).
  - *Falco naumanni* (cernícalo primilla). Catálogo de especies amenazadas de Aragón: ‘Sensible a la alteración de su hábitat’. Especie asociada a los ecosistemas extensivos de secano. En Aragón el sustrato de nidificación fundamental lo constituyen los tejados de edificaciones aisladas. Mantiene en Europa un estado de conservación desfavorable, si bien la población aragonesa es una de las pocas que muestran incrementos anuales. En Belchite se tienen registrados áreas de nidificación al sur de El Pueyo, carretera hacia Vinaceite y junto al Cabezo de los Dineros. Mediante Decreto 109/2000, de 29 de mayo, del Gobierno de Aragón, se estableció un régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla, aprobándose el Plan de Conservación de su Hábitat. Además de aparecer en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón esta especie está incluida en el C.N.EE.AA (RD 439/1990, de 30 de marzo), como de ‘interés especial’, y convenios internacionales: Directiva 79/409/CEE de Aves (Anexo I), Convenio de Berna (Anexo II) y Convenio de Bonn (Apéndice II).
  - *Neophron percnopterus* (alimoche común). Catálogo de especies amenazadas de Aragón: ‘Vulnerable’. Especie estival que comienza a llegar a finales de febrero y permanece por lo

general hasta mediados de septiembre. Nidifica en cortados rocosos de muy diversas dimensiones y tipologías, prefiriendo los orientados al sur en el Valle del Ebro: en Belchite se localizan en los cortados del cañón del río Aguas Vivas. La tendencia general de la población es de claro declive en los últimos 20 años: las poblaciones del Valle del Ebro padecen un gran declive por la desaparición de los muladares, las crisis del conejo silvestre y el uso ilegal de venenos. Además de aparecer en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón esta especie está incluida en el C.N.EE.AA (RD 439/1990, de 30 de marzo), como de 'interés especial', y convenios internacionales: Directiva 79/409/CEE de Aves (Anexo I), Convenio de Berna (Anexo II) y Convenio de Bonn (Anexo II).

- Este patrimonio permitió en 1992 la creación por SEO/BirdLife de la 'Reserva ornitológica de El Planerón de Belchite', mediante la compra y/o cesión de terrenos de cultivo o baldíos, para la conservación, estudio y divulgación de las aves esteparias y sus hábitats (ver croquis anterior)
- Lugares de Interés Comunitario. El Planerón (ES2430032), La Lomaza de Belchite (ES2430153), Planas y Estepas de la margen derecha del Ebro (ES2430091)
- Zonas de Especial Protección para las Aves. Estepas de Belchite, El Planerón y La Lomaza (ES0000136)
- Montes de Utilidad Pública. Siete montes, que ocupan más de 2.207 has municipales

## 2.4. Riesgos

Los riesgos naturales del municipio de Belchite provienen de los siguientes vectores:

- Inundabilidad del río Aguas Vivas. La Confederación Hidrográfica del Ebro no ofrece, por el momento, cartografía de potenciales superficies ocupadas por los distintos periodos de retorno para las avenidas de esta cuenca. Tampoco se grafía ningún tramo recogido como ARPI.

No obstante, sí que aparecen cinco tramos representados en el río Aguas Vivas y uno en el tramo inferior del Barranco de Faure a los que se les ha asignado un nivel de riesgo de inundación de acuerdo con la clasificación definida dentro de la evaluación preliminar del riesgo de inundación del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables de la Demarcación del Ebro

- Río Aguas Vivas. Cinco tramos representados, cuatro de los cuales ofrecen un riesgo 'A3. Alto menos importante' y uno un riesgo 'A2. Alto importante', en un tramo corto aguas abajo en torno a la carretera A-322 y dos meandros siguientes
- Barranco de Fauré. Corto tramo inferior de esta cuenca
- Inundabilidad por arroyada superficial. Pertenecen a esta categoría los tramos inferiores de las cuencas de los siguientes barrancos/vales:
  - Barranco de Fanés
  - Val del Planerón
  - Barrancos de las Viñas

- Barranco del Volar

Se incluyen en esta categoría merced al importante tamaño de las cuencas vertientes, especialmente de las dos primeras, la nula laminación de la vegetación y morfología de los cauces: determinadas infraestructuras (carreteras, caminos, acequias) están invadiendo los propios canales de desagüe de los citados cauces por lo que se hace preciso eliminar posibles situaciones de peligro frente a episodios de precipitaciones extraordinarias y súbitas avenidas, que en este tipo de morfologías se suelen producir con enorme rapidez y demostrar fuerte energía de arrastre. Cualquier desarrollo rural proyectado en estas zonas deberá acometer la adecuada integración de esta variable, mediante una adecuada propuesta de usos y el dimensionamiento de las infraestructuras de protección frente a avenidas.

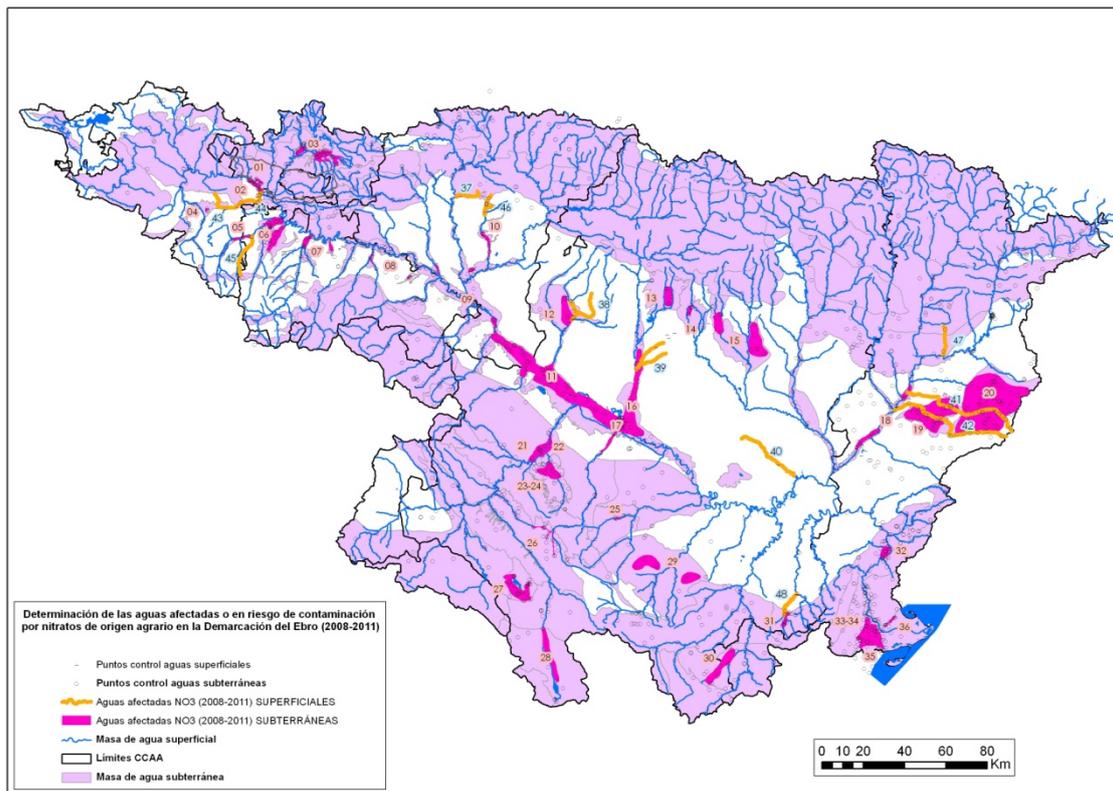
Estos cauces pueden sufrir episodios repentinos de Inundabilidad por arroyada superficial tras precipitaciones puntuales intensas o muy intensas: determinadas infraestructuras (carreteras, puentes, caminos, etc.) están invadiendo los propios canales de desagüe de los citados cauces por lo que se hace preciso eliminar posibles situaciones de peligro frente a episodios de precipitaciones extraordinarias y súbitas avenidas, que en este tipo de morfologías se suelen producir con enorme rapidez y demostrar muy fuerte energía de arrastre. Cualquier implantación y actividad en estas zonas deberá acometer la adecuada integración de esta variable, mediante una adecuada propuesta de usos y el dimensionamiento de las infraestructuras de protección frente a avenidas, cumpliendo la Ley de Aguas en lo que respecta al Dominio Público Hidráulico; así mismo, se estima necesario la limpieza de la red de drenaje existente.

No se han incluido otros cauces que, con características naturales similares, no precisan de protecciones extraordinarias al no concitar situaciones de peligrosidad dada la reducida extensión de su cuenca o no ocupación de la misma por construcciones, infraestructuras, etc.

- Zonas de alto riesgo de incendios forestales. Anualmente el Departamento de Medio Ambiente aprueba la ORDEN de 4 de febrero de 2013, sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón para la campaña 2013/2014, cuyos puntos más destacados son: ámbito de aplicación (todos los terrenos definidos como monte por el artículo 6 de la ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón, así como los destinados a cualquier uso que estén incluidos en una franja de 400 m alrededor de aquellos últimos), época de peligro. Ello obliga a incluir una superficie amplia del término municipal de Belchite en zonas con esta particularidad, que no afectan a los suelos urbanos y/o urbanizables
- Zonas afectadas por contaminación por nitratos. La contaminación de las aguas subterráneas causada en determinadas circunstancias por la producción agrícola intensiva se manifiesta especialmente en un aumento de la concentración de nitratos en las aguas superficiales y subterráneas. Para paliar este problema, la Directiva 91/676/CEE de 12 de diciembre, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos de origen agrícola (Directiva de Nitratos), impone a los Estados miembros la obligación de identificar las aguas que se hallen afectadas por la contaminación por nitratos de origen agrario. Por otra parte, establece criterios para designar como zonas vulnerables, aquellas superficies territoriales cuyo drenaje da lugar a la contaminación por nitratos. Una vez determinadas tales zonas, se deberán realizar y poner en funcionamiento programas de acción con la finalidad de eliminar o minimizar los efectos de los nitratos en las aguas.

A partir de la identificación de las aguas afectadas cada Estado miembro designa como zonas vulnerables todas las superficies conocidas de su territorio cuya escorrentía fluya hacia estas aguas y que contribuyan a la contaminación, y establece programas de acción respecto de las zonas vulnerables designadas. De acuerdo con el R.D. 261/1996 la designación de las zonas vulnerables y el establecimiento de los programas de acción es competencia de las Comunidades Autónomas.

En el año 2012 el Área de Calidad de Aguas elaboró el informe sobre la situación y evolución de la contaminación difusa de origen agrario correspondiente al periodo 2008-2011. Para la delimitación de las aguas afectadas se han utilizado los datos analíticos de las redes de control de aguas superficiales y subterráneas de la CHE, y de las redes de control de aguas subterráneas. El informe concluye con la determinación de aguas afectadas o en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario en 48 masas de agua (36 masas de agua subterráneas y 12 masas de agua superficial). Una de estas masas subterráneas afecta a un importante sector oriental del municipio de Belchite<sup>3</sup>: 'Acuífero jurásico carbonatado del Campo de Belchite'.



Determinación de las aguas afectadas o en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario en la Demarcación del Ebro (2008-2011). Fuente: CHE, 2013

- Pendientes > 25°. Zonas de alto riesgo de desprendimientos y caídas de rocas por la acusada pendiente de las formaciones carbonatadas mesozoicas del cañón del río Aguas Vivas de la divisoria de aguas entre Belchite y Almonacid de la Cuba

<sup>3</sup>. Fuente: "Aguas afectadas por nitratos de origen agrario (2008-2011)". CHE (2013)

- Riesgo por colapso de las edificaciones del Pueblo Viejo de Belchite, merced al estado ruinoso de gran parte de las edificaciones que se mantienen en pie

## 2.5. Unidades de paisaje

El paisaje desempeña, en cuanto a sistema natural, un papel articulador dentro del modelo territorial que propone el Plan General de Belchite, juntamente con otros elementos como las infraestructuras. Este hecho conduce a la necesidad de caracterizar su valor desde la consideración de sus rasgos naturales: este papel se materializa en este municipio en la existencia de un sistema fluvial que lo recorre en sentido Oeste-Este sobre una extensa masa de unidades mixtas de paisajes de secano; la impronta de las serranías al sur y la extensa mancha de olivar ofrecen el contrapunto a esta dicotomía.

En el contexto de los objetivos generales perseguidos en el Plan General se define uno más específico, relativo a la articulación de los sistemas naturales: salvaguardar y restaurar el medio ambiente natural, identificando aquellas áreas susceptibles de especial protección. En conexión con este objetivo se persigue la fijación de criterios de ordenación y aprovechamiento de usos del suelo acordes con las características naturales y paisajísticas del término municipal.

El método seguido para abordar la zonificación del territorio en unidades de paisaje se enmarca en la concepción geosistémica del territorio y en los estudios de paisaje integrado. Se entiende por unidad de paisaje un espacio que, a una escala determinada, se caracteriza por una fisonomía homogénea y una evolución común. El proceso de delimitación de estas unidades requiere, como etapas previas, junto con la recopilación de información, el análisis, la plasmación y la descripción cartográfica de los diferentes componentes del paisaje (relieve, litología, clima, vegetación, usos del suelo, etc.). Los elementos del paisaje seleccionados como criterios de delimitación de las unidades en que se presentan en el Plan General son, el relieve, la geología, el agua y los usos del suelo (ver plano 'Usos del suelo').

Se describen a continuación los principales rasgos de las unidades de paisaje delimitadas y que se han plasmado cartográficamente en el plano de información homónimo.

- Paisajes mixtos de secano. Ocupa una extensión de 238 km<sup>2</sup> y se extiende por gran parte del término municipal, identificándose con los glacis y sectores llanos, ocupados bien por cultivos permanentes en secano, bien por formaciones vegetales esteparias. Esta unidad incluye las enclaves naturales de mayor interés municipal (ZEPA, LICs, endemismos, etc.).
- Paisaje agrícola oleícola. Ocupa una extensión de 3,86 km<sup>2</sup>, localizándose al norte del núcleo de población de Belchite. Se trata de una unidad identitaria del municipio. El patrimonio natural de esta unidad presenta potencialidades todavía no desarrolladas.
- Corredor fluvial del Aguas Vivas. Ocupa una extensión de 2,25 km<sup>2</sup>. Se trata de una estrecha banda que transcurre paralela al curso de agua. La mayor disponibilidad de agua y los suelos aluviales suponen la base idónea para el aprovechamiento de estas tierras con cultivos de regadío tradicionales. Reúne importantes valores naturales al ser un corredor fluvial, con pequeños sotos que albergan flora y fauna valiosa y que comunican con los espacios seminaturales de los secanos colindantes.

- Paisajes mixtos en relieves estructurales. Ocupa una extensión de 8,70 km<sup>2</sup>. Se trata del espacio comprendido entre el núcleo de Belchite y el extremo suroccidental municipal: los condicionantes topográficos, la compartimentación del relieve y la cobertura vegetal que mezcla zonas arbóreas de coníferas y espacios arbustivos le confieren una singularidad paisajística importante en el municipio.
- Paisaje agrícola de regadío. Ocupa una extensión de 7,44km<sup>2</sup>. La posibilidad de un óptimo aprovechamiento de los recursos hídricos mediante las infraestructuras creadas y la aplicación de nuevas técnicas de regadío, unido a la planitud del terreno y a unos suelos adecuados, son elementos que posibilitan una agricultura industrial, nota que caracteriza esta unidad.

## 2.6. Caracterización de las unidades ambientales

Este capítulo clasifica el municipio de Belchite atendiendo a los valores ambientales del mismo y la capacidad de acogida que tienen los posibles impactos generados por la propuesta que prevé el Plan General, para determinar el valor ambiental de las mismas en función de la calidad ecológica y la fragilidad.

### 2.6.1. Definición de unidades ambientales

Las unidades ambientales definidas indican ámbitos territoriales de comportamiento uniforme e identifican las posibilidades de actuación. De acuerdo al Plan del que resulta este informe, en la identificación y delimitación de las mismas se ha tenido en cuenta la escala de trabajo de definición general del planeamiento previsto, centrando la atención en los ámbitos/propuestas más relevantes, al tiempo que más estructurantes en la definición del modelo territorial que el este documento dibuja. Así, en la delimitación de ámbitos en el territorio municipal de Belchite, los usos del suelo, riesgos ambientales, la vegetación y el paisaje han sido los principales elementos a tener en cuenta, incluyendo en los anteriores tanto las superficies rurales como las que poseen características urbanas.

De acuerdo con esas premisas, se identifican tres unidades ambientales principales, con varias sub-unidades secundarias ligadas a éstas (ver plano 13, '*Unidades ambientales*')

- Unidad 'ECOSISTEMA NATURAL', definida en las sub-unidades 'MATRIZ ESTEPARIA', 'ESPACIOS FORESTALES ARBOLADOS', 'CORREDOR FLUVIAL'.

Ocupa una extensión de más de 25.577 has comprendiendo la mayoría de la superficie municipal belchitana y aquellos sectores sobre los que los condicionantes hidrográficos, geomorfológicos, cultivos de secano y las características coberturas vegetales esteparias y arboladas al sur del término le confieren una singularidad paisajística y natural muy acentuada. Estas sub-unidades incluyen los enclaves naturales de interés municipal (ZEPAs, LICs, Hábitats de Interés Comunitario, hábitats faunísticos, etc.). Así mismo, tanto los cauces y rala vegetación riparia del río Aguas Vivas y resto de barrancos municipales dinamizan, especialmente, la mitad meridional del municipio

- Unidad 'ECOSISTEMA AGRARIO', definida en las sub-unidades 'CULTIVOS DE REGADÍO' y

‘MATRIZ OLEÍCOLA’

Estas sub-unidades, con una extensión cercana a las 1.900 has, los espacios contiguos a las principales acequias municipales. Los cultivos de regadío se identifican con grandes extensiones de agricultura extensiva, localizadas fundamentalmente al Norte de la mancha de olivo. La gran mancha de olivar otorga una singular identidad al municipio. La posibilidad de un aprovechamiento, excesivo, de los recursos hídricos subterráneos mediante las infraestructuras creadas y la aplicación de métodos tecnificados de regadío, unido a la relativa planitud del terreno y a unos suelos adecuados, son elementos que posibilitan una agricultura semi-industrial especializada en sus productos y competitiva

- Unidad ‘ECOSISTEMAS ARTIFICIALES’, definida en ‘ÁREAS URBANIZADAS’.

Se trata de espacios que reflejan la singularidad territorial y paisajística que supone el caserío del núcleo de población de Belchite y polígonos industriales, así como el carácter distintivo que suponen las trazas perpendiculares de las carreteras A-222 y A-220

2.6.2 Valor ecológico

Las unidades ambientales apuntadas se han calificado a través de rangos bajo, medio y alto de valores de calidad ambiental, asignándoles valores de entre 1 y 5 puntos, respectivamente.

Calidad

Unidades ambientales	ECOSISTEMA NATURAL			ECOSISTEMA AGRARIO		ECOSISTEMAS ARTIFICIALES
	MATRIZ ESTEPARIA	ESPACIOS FORESTALES ARBOLADOS	CORREDOR FLUVIAL	CULTIVOS DE REGADÍO	MATRIZ OLEÍCOLA	ÁREAS URBANIZADAS
Parámetros CALIDAD						
Naturalidad	5	3	4	2	3	1
Representatividad	5	2	4	1	4	1
Grado de evolución ecológica	4	2	3	1	3	1
Carácter endémico	5	2	3	1	2	1
Diversidad física y biótica	4	3	4	1	2	1
Valor paisajístico	4	3	4	1	5	1

El cuadro resumen del vector ‘Calidad’\* de las unidades ambientales corrobora el elevado valor natural del municipio de Belchite, donde sobresalen los ecosistemas y morfologías ligados a los paisajes esteparios, cauces y riberas de los ríos y barrancos municipales, además de la seña identitaria que proporcionan los cultivos de olivos.

El ecosistema agrario de cultivos de regadío y las áreas urbanizadas presentan los valores inferiores de la muestra dado han destruido el sustrato natural original para usos con escasos o nulos valores ambientales.

El resumen de los parámetros de CALIDAD ambiental queda como sigue:

Unidades ambientales	ECOSISTEMA NATURAL			ECOSISTEMA AGRARIO		ECOSISTEMAS ARTIFICIALES
	MATRIZ ESTEPARIA	ESPACIOS FORESTALES ARBOLADOS	CORREDOR FLUVIAL	CULTIVOS DE REGADÍO	MATRIZ OLEÍCOLA	ÁREAS URBANIZADAS
Parámetros CALIDAD						
Valoración ‘CALIDAD’	27	15	22	7	19	6
	ALTA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA	BAJA

Vulnerabilidad

Unidades ambientales	ECOSISTEMA NATURAL			ECOSISTEMA AGRARIO		ECOSISTEMAS ARTIFICIALES
	MATRIZ ESTEPARIA	ESPACIOS FORESTALES ARBOLADOS	CORREDOR FLUVIAL	CULTIVOS DE REGADÍO	MATRIZ OLEÍCOLA	ÁREAS URBANIZADAS
Parámetros VULNERABILIDAD						
Tamaño	1	3	4	2	2	1
Continuidad	3	2	4	1	3	1
Fragilidad biológica	4	2	4	1	2	1
Fragilidad litológica y geomorfológica	2	2	3	1	2	1
Fragilidad paisajística	3	3	4	1	4	1
Riesgos	2	3	4	1	3	1
Frecuencia actividad humana	2	2	3	2	4	4

\*. Los parámetros de calidad están comprendidos entre 6 y 27 puntos; se han considerado los siguientes rangos:

- Valor bajo: =<10 puntos.
- Valor medio: =>10=<20 puntos
- Valor alto: > 20 puntos

El resumen de los parámetros de VULNERABILIDAD ambiental queda como sigue:

Unidades ambientales	ECOSISTEMA NATURAL			ECOSISTEMA AGRARIO		ECOSISTEMAS ARTIFICIALES
	MATRIZ ESTEPARIA	ESPACIOS FORESTALES ARBOLADOS	CORREDOR FLUVIAL	CULTIVOS DE REGADÍO	MATRIZ OLEÍCOLA	ÁREAS URBANIZADAS
Parámetros VULNERABILIDAD						
Valoración	17	17	26	9	20	10
'VULNERABILIDAD'	MEDIO	MEDIO	ALTO	BAJO	ALTO	BAJO

En resumen, las características de calidad y vulnerabilidad de las unidades ambientales descritas observan en general unos datos de medios/altos en cuanto a la calidad y medios-bajos respecto a la vulnerabilidad, fundamentalmente por los vectores relativos al tamaño, paisaje y riesgos. Las características ambientales más sobresalientes las reúnen las sub-unidades que recogen los suelos esteparios, cauces y vegetación riparia.

Unidades ambientales	ECOSISTEMA NATURAL			ECOSISTEMA AGRARIO		ECOSISTEMAS ARTIFICIALES
	MATRIZ ESTEPARIA	ESPACIOS FORESTALES ARBOLADOS	CORREDOR FLUVIAL	CULTIVOS DE REGADÍO	MATRIZ OLEÍCOLA	ÁREAS URBANIZADAS
Parámetros VULNERABILIDAD						
Valoración 'CALIDAD'	ALTA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA	BAJA
Valoración 'VULNERABILIDAD'	MEDIA	MEDIA	ALTA	BAJA	ALTA	BAJA

### 2.6.3. Capacidad de acogida

El objeto de este capítulo es analizar y distinguir la capacidad de acogida de los usos previstos en el Plan General. Se ha valorado la capacidad de acogida para cada unidad y sub-unidad ambiental respecto a los usos previstos en el Plan, estableciendo un baremo entre los usos compatibles y aquellos incompatibles (capacidad alta/capacidad baja), de manera que se asegure la no superación de unos umbrales máximos de impacto negativo y que se alcancen unos niveles mínimos de aptitud.

La capacidad de acogida se ha valorado en términos de compatibilidad e impacto de los usos consuntivos y acciones previstas en el Plan:

- Capacidad BAJA (B), donde la mayoría de los usos son incompatibles debido a su impacto negativo sobre el medio físico, biótico y/o cultural del municipio de Belchite
- Capacidad MODERADA (M), aquellos sectores donde pueden realizarse sin mermar las características naturales y/o culturales locales
- Capacidad ALTA (A), en aquellos sectores con elevada capacidad de usos consuntivos

Unidades ambientales	ECOSISTEMA NATURAL			ECOSISTEMA AGRARIO		ECOSISTEMAS ARTIFICIALES
	MATRIZ ESTEPARIA	ESPACIOS FORESTALES ARBOLADOS	CORREDOR FLUVIAL	CULTIVOS DE REGADÍO	MATRIZ OLEÍCOLA	ÁREAS URBANIZADAS
Parámetros VULNERABILIDAD						
Actuaciones de conservación y mejora del medio	A	A	A	B	M	B
Actividades agropecuarias	A	B	B	A	A	B
Actividades de ocio y tiempo libre	A	A	M	B	B	B
Uso residencial	B	B	B	B	B	A
Uso industrial (no extractivo)	M	B	B	M	B	A
Usos extractivos	M	B	B	M	B	B
Infraestructuras	M	B	B	A	B	A

La unidad ‘Ecosistema natural’ puede acoger múltiples actividades relativas con la conservación y mejora de las condiciones ambientales y las propias del aprovechamiento de sus recursos naturales. Sin embargo se considera que las sub-unidades dedicadas a los ‘Espacios forestales arbolados’ y al ‘Corredor fluvial’ no están capacitados, merced a su carácter excepcional en cuanto a sus valores florísticos, faunísticos, estado y superficie de sus hábitats para acoger otro tipo de usos como los que se relacionan en la tabla anterior.

La unidad de ‘Ecosistema agrario’ tiene capacidad de acoger numerosas actividades propias que le caracterizan, si bien la propia de los cultivos dedicados al olivo se entiende que deben preservar sus parámetros paisajísticos únicos y, por tanto, limitar severamente numerosos posibles usos. No obstante, parte los mismos podrían realizarse en la sub-unidad de ‘Cultivos de regadío’.

La unidad caracterizada por las construcciones, red de comunicaciones viarias, etc. observa, lógicamente, una alta capacidad para los usos propios que le caracterizan.

### 3. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

#### 3. 1. Población/poblamiento

Para la realización del capítulo de población y análisis socioeconómico del municipio de Belchite se han consultado los últimos datos oficiales disponibles, cuyas fuentes se indican en las tablas y gráficos:

- Padrón Municipal de 2013, Instituto Aragonés de Estadística -IAEST-
- Censo de Población, Viviendas y Actividades Económicas, 2001. Instituto Nacional de Estadística
- Censos de Población, series históricas, INE
- Censos Agrarios 1999 y 2009, INE
- Colecciones datos industriales y empresariales, Cámara de Comercio e Industria de Aragón

##### 3. 1.1. Población e indicadores demográficos del municipio de Belchite

Los datos oficiales de población facilitados por el Ayuntamiento de Belchite en octubre de 2013 confirman que el número de habitantes es de 1.655 (856 hombres y 799 mujeres). Esta cifra supone un ligero retroceso a los datos de 2008, momento en el que cambió la tendencia creciente del lustro anterior. Estudios descriptivos recientes estiman una población estacional máxima de hasta 3.100 personas (en 2008).

La evolución con tendencia positiva del lustro 2004 a 2008 se vio interrumpida por un descenso brusco posterior, que quebró el sesgo positivo natural de la población aún a pesar de la llegada de nuevos emigrantes cada año: en 2009 el 8,8% era población emigrante (149 personas), en su mayoría varones. Actualmente la cifra asciende a 9,5%, frente al 6,8% de la Comarca de Campo de Belchite.

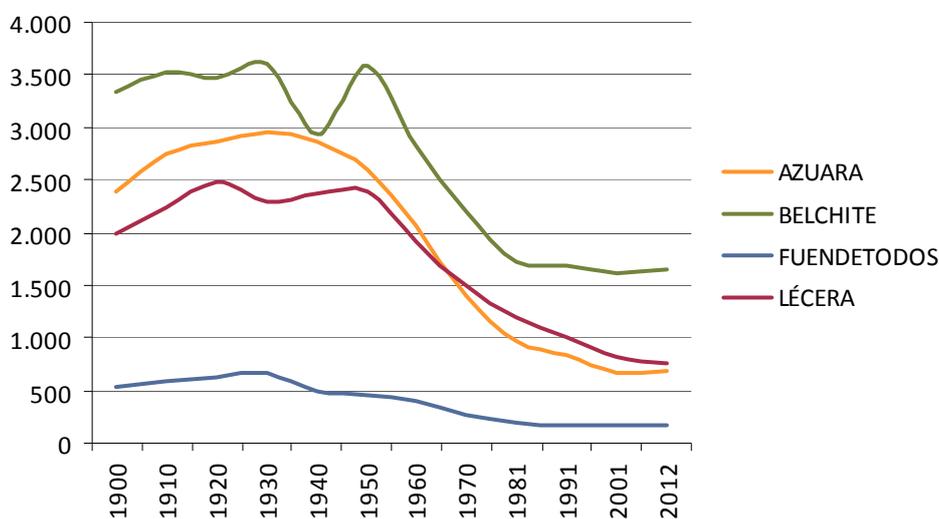
Año	Población	Variación población interanual (estimación)
1900	3.333	
1910	3.522	17,2
1920	3.469	-5,3
1930	3.604	13,5
1940	2.936	-66,8
1950	3.589	65,3
1960	2.816	-77,3
1970	2.191	-62,5
1981	1.728	-42,1
1991	1.680	-4,8
2001	1.612	-6,8
2002	1.625	13
2003	1.570	-55
2004	1.572	2
2005	1.621	49
2006	1.633	12
2007	1.647	14
2008	1.692	45

2009	1.671	-21
2010	1.665	-6
2011	1.683	18
2012	1.655	-28

Evolución demográfica de Belchite. Fuente: Censo de Población 1900-2001 y Padrón de población 2005-2012. INE e IAEST (2013)

Belchite alcanzó su máximo demográfico en la primera mitad del siglo XX con 3.469 habitantes, si bien el conflicto bélico hizo descender su población en un 66% en sólo una década. Tras la guerra y con el pueblo nuevo construido, el Censo de 1950 superó de nuevo los 3.500 habitantes. A partir de esta fecha comenzó la emigración, debido principalmente a dos factores: la superpoblación en el campo y la atracción industrial de Zaragoza y Barcelona. El medio agrícola no pudo acoger tanta población joven en edad laboral y Zaragoza se convirtió en polo de atracción en un diámetro de 100 km. en torno a ella: de hecho, el crecimiento de la ciudad de Zaragoza en los años 50 fue de un 24,5% intercensal. Tras el cierre de las empresas dedicadas a actividades relacionadas con el automóvil a principios de los años 2000, momentos en los que se registra los valores poblacionales inferiores, el censo comienza a ascender suavemente, con altibajos continuos.

Se advierte un envejecimiento progresivo, si bien la instalación de cierta industria y la capitalidad de la comarca de Campo de Belchite le han permitido permiten afianzar población y acoger la llegada de nuevos habitantes. Se ha mantenido con ritmo constante hasta 2008, año en que los cambios industriales y el empeoramiento de la situación económica general han afectado al panorama laboral y demográfico.



Evolución de la población en la zona. Fuente: IAEST

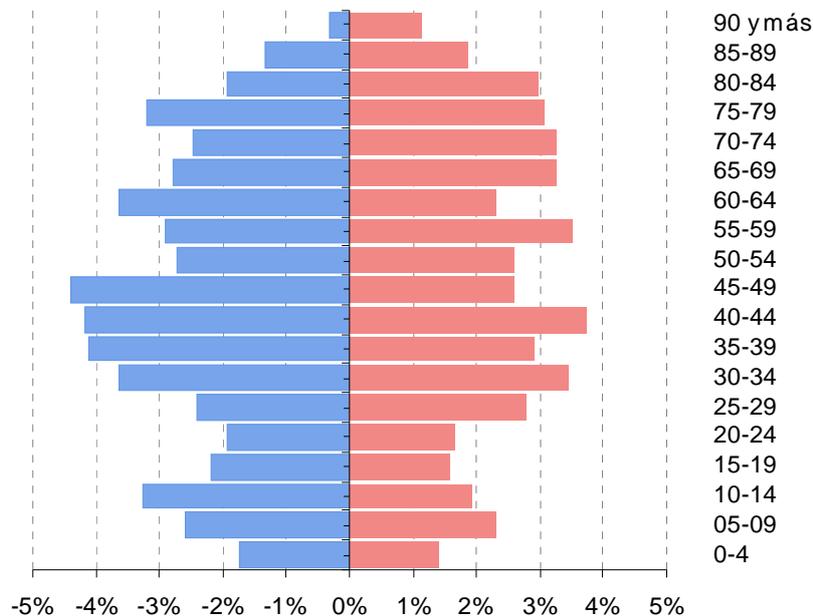
Belchite forma parte de la Comarca homónima de Campo de Belchite, que está formada por 15 municipios: Almochuel, Almonacid de la Cuba, Azuara, Belchite, Codo, Fuendetodos, Lagata, Lécera, Letux, Moneva, Moyuela, Plenas, Puebla de Albortón, Samper del Salz y Valmadrid. Según el Censo de 2001, la población comarcal ascendía a 5.530 habitantes y en 2008 a 5.282. Siendo la localidad de

Belchite la que reúne mayor población, un 32% del total. Otras localidades importantes dentro de la comarca son Azuara (680 hab.), Lécerca (757 hab.) y Letux (404 hab.) en 2012. De entre las citadas, Lécerca es la que mantiene una población creciente (+25 personas en los dos últimos años).

Belchite, siendo mayor en tamaño, es también la localidad de puja económica y demográfica de la comarca, como demuestran las cifras la población joven belchitana que duplica en porcentaje el mismo dato para la comarca sin Belchite: 16,9% frente a 8,6% (tan solo en los dos últimos años ha aumentado el porcentaje de jóvenes en Belchite y ha envejecido en el resto de la comarca). Y de manera similar ocurre en las edades avanzadas con los mayores de 65 años: 27,6% para Belchite frente a 37,1 % del resto de la comarca.

	Belchite	Comarca	Comarca sin Belchite
<b>Composición por edad</b>			
% de población de 0 a 19 años	16,9	11,2	8,6
% de población de 20 a 64 años	55,5	54,8	54,3
% de población de 65 y más años	27,6	34	37,1
<b>Grados de juventud</b>			
% de población menor de 15	13,2	8,5	6,3
% de población menor de 25	20,5	15	12,5
% de población menor de 35	32,8	24,8	21,1
% de población menor de 45	47,7	38,6	34,3

Estructura demográfica: indicadores. Fuente: IAEST (2012)



Pirámide demográfica de Belchite, año 2012. Fuente: IAEST 2013

La clásica pirámide poblacional estrecha su base y prolonga la altura para formar un perfil alargado rectangular. La calidad de vida es buena y alarga la esperanza de vida de los residentes, que gracias al buen acceso a los servicios sanitarios de la ciudad de Zaragoza, les permite permanecer en Belchite incluso en las edades avanzadas.

Una detallada descripción poblacional se muestra en los siguientes guiones:

- La edad media de la población en Belchite es de 47 años, cinco puntos más joven que la media comarcal (51,9) en 2012. La media comarcal se mantiene en los últimos cuatro años, pero Belchite ha envejecido ligeramente de 46,1 a 47
- La tasa de feminidad es el Belchite de 93,3% y en el resto de la comarca de 86,4%. Belchite mantiene mano de obra femenina al igual que masculina, de ahí su mayor equidad.
- La tasa de dependencia asciende en Belchite es de 69,1% (65,9% en 2008) , frente a la comarcal de 74,2%
- El porcentaje de extranjeros es de 9,5% en Belchite, de 6,8% en la comarca en general y del 12,8% en Aragón. En el año 2008 las mismas variables fueron: porcentaje de extranjeros 8,8%, de 4,9% en la comarca y del 11,7% en Aragón
- Las nacionalidades más frecuentes en Belchite son Rumanía 70%, Ucrania 22,5% seguidos por italianos e ingleses en porcentajes en torno al 2 y 3%. La población emigrante se concentra en la edad laboral, especialmente entre 25 y 35 años. En la comarca las nacionalidades más representativas son Rumanía 66,9% y Ucrania con 23%. Casi han desaparecido otras nacionalidades que anteriormente sí tuvieron más representación como Marruecos o Ecuador.
- El número de hogares asciende a 652, una media de 2,6 personas/hogar

	Total	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 y más
Total	1.692	64	82	77	50	88	111	118	135	126	88	105	88	111	92	113	100	78	66
Extranjeros	23	-	-	-	1	2	12	3	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
% total		3,8	4,8	4,6	3,0	5,2	6,6	7,0	8,0	7,4	5,2	6,2	5,2	6,6	5,4	6,7	5,9	4,6	3,9
% extranjeros		-	-	-	4,3	8,7	52,2	13,0	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	-	-	-	-	-	-

Población por edad y origen. Fuente: Padrón de Población 2008 (IAEST 2009)

Año	Población	Año	Población
1985	1.756	2000	1.643
1986	1.685	2001	1.629
1987	1.673	2002	1.625
1988	1.754	2003	1.570
1989	1.744	2004	1.572
1990	1.733	2005	1.621
1991	1.680	2006	1.633

1992	1.691	2007	1.647
1993	1.704	2008	1.692
1994	1.687	2009	1.671
1995	1.667	2010	1.665
1996	1.628	2011	1.683
1998	1.625	2012	1.655
1999	1.639		

Evolución demográfica de Belchite: Población de hecho años 1985 - 2012. Fuente: IAEST.

Edad	Total	Hombres	Mujeres	Edad	Total	Hombres	Mujeres
00-04	52	29	23	50-54	88	45	43
05-09	81	43	38	55-59	106	48	58
10-14	86	54	32	60-64	98	60	38
15-19	62	36	26	65-69	100	46	54
20-24	59	32	27	70-74	95	41	54
25-29	86	40	46	75-79	104	53	51
30-34	117	60	57	80-84	81	32	49
35-39	116	68	48	85-89	53	22	31
40-44	131	69	62	90 y más	24	5	19
45-49	116	73	43				
				Total	1.655	856	799

Estructura de población por edad y sexo en Belchite, año 2012. Fuente: IAEST

Procedencia	%
Europa	97,5
África	0,6
Iberoamérica	1,9

Distribución de la población extranjera según lugar de origen. Fuente: IAEST (2012)

### 3.1.2. Poblamiento

En el pasado Belchite contaba con pequeñas entidades de población, que únicamente aparecen en los Censos de 1940 y 1950: La Estación, El Pueyo y La Venta. Las tres estaban unidas al desarrollo de la actividad económica que fijó población local en sus puestos de trabajo. A partir de aquella fecha la población se concentró en el núcleo de la localidad, abandonando el diseminado.

	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1981	1991	2001	2004	2012
Belchite núcleo	3.206	3.426	3.372	3.454	2.586	3.589	2.816	2.191	1.728	1.680	1.612	1.631
La Estación	-	-	8	9	-	-	-	-	-	-	-	-
El Pueyo	-	-	-	2	10	-	-	-	-	-	-	-
La Venta	-	-	-	0	37	-	-	-	-	-	-	-
Belchite	127	96	89	139	303	0	0	0	0	0	0	24

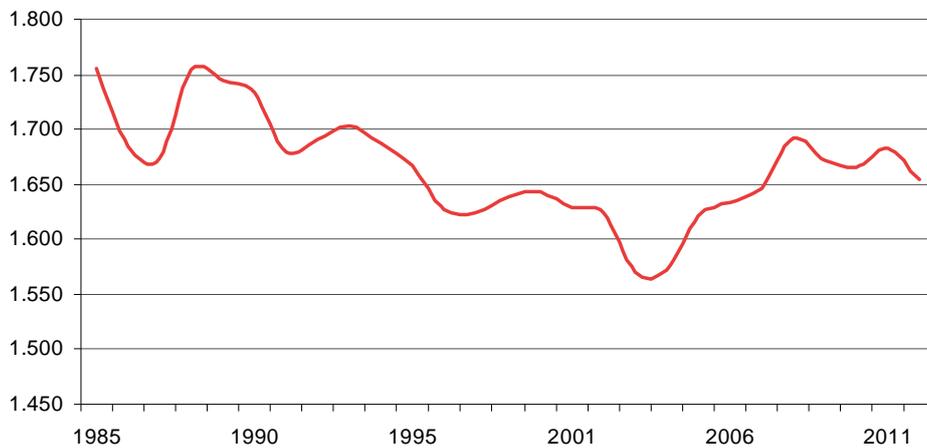
diseminado												
BELCHITE	3.333	3.522	3.469	3.604	2.936	3.589	2.816	2.191	1.728	1.680	1.612	1.655

Localidades históricas de Belchite. Resumen demográfico. Fuente: IAEST

3.1.3. Proyección demográfica

La realización del cálculo de la proyección demográfica de Belchite para los siguientes veinte años ha tomado las cifras oficiales de las fuentes censales con el fin de sistematizar la evolución media anual. De esta media anual se obtiene la tasa media de crecimiento. Con dicha tasa se realiza una proyección a futuro para el año 2032, suponiendo que no hubiera ningún elemento exógeno que hiciera variar significativamente el sesgo de los últimos años.

Siguiendo las indicaciones para la realización de proyecciones demográficas que ofrece el propio Instituto Nacional de Estadística, se elaboran tres supuestos a futuro para un objetivo a 20 años (hasta 2032).



Evolución demográfica en Belchite 1985-2012. Fuente: IAEST.

En la hipótesis A se toman datos desde 1998 al último dato municipal aprobado en diciembre 2012. Rango de años de estudio: 1998–2012:

Habitantes 1998	Tasa variación	Proyección año 2032
Dato censal: 1.625	0,00144	1.703

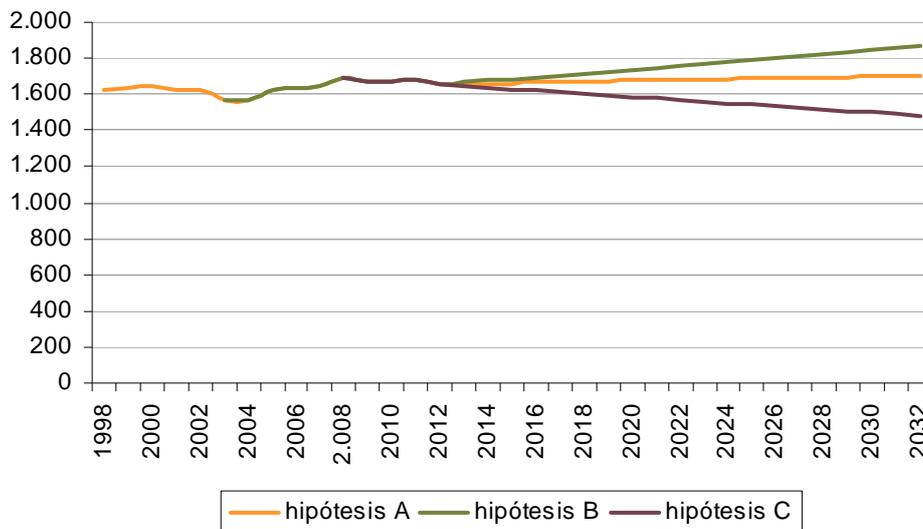
En la hipótesis B se acorta el rango de años estudiados, coincidiendo con los que han presentado mayor crecimiento. Rango de años de estudio: 2003–2012:

Habitantes 2003	Tasa variación	Proyección año 2032
Dato censal: 1.570	0,005991	1.864

La hipótesis C se concentra en la evolución de los últimos años, entre 2008 y 2012:

Habitantes 2008	Tasa variación	Proyección año 2032

Dato censal: 1.692	-0,00545	1.483
--------------------	----------	-------



Proyecciones demográficas: tres hipótesis. Fuente: IAEST e INE. Elaboración propia

Según el ritmo de crecimiento poblacional observado y las diferentes hipótesis presentadas, posiblemente la más afín a la realidad histórica es la B.

### 3.2. Estructura socioeconómica

#### 3.2.1. Población y actividades económicas

Según los datos del último Censo de población de 2001, las variables socioeconómicas reflejaban las siguientes características:

- Más de la mitad de la población en edad activa, 20-65 años, están en activo. Un total de 497 afiliados a la Seguridad Social que representan casi el 55% de la población en ese tramo de edad (año 2012)
- La ocupación en 1991 se concentraba en la agricultura en un 18,5%. Ya en 2001 la tasa descendió al 12,7%. En 2006 era de 11,9% y ha sufrido un importantísimo crecimiento hasta el 17,5% en 2012, motivado por la puesta en regadío de determinados espacios del municipio
- La construcción ha sufrido importantes variaciones desde el boom edificatorio en los años 90 con casi un 46% de activos al 10% de 2001. En 2012 los afiliados ascienden al 4,6%
- Contrariamente ocurre en la industria, que creció del 10,4% al 43,4% en la misma década y tras los años de crecimiento económico ligados a la industria del automóvil que alcanzó 54,2% en 2006 , en la actualidad los afiliados a la Seguridad Social son el 34,6%

- El sector servicios se afianza desde Belchite para toda la comarca superando el 33% de los activos en 2001 y situándose en el 43,3% en 2012
- La mano de obra femenina se ocupa especialmente en la industria y el sector servicios, con porcentajes similares a los hombres. Las labores agrícolas y de construcción son desarrolladas principalmente por hombres, casi en un 90%
- Más del 18% de los trabajadores salen diariamente hacia Zaragoza a trabajar, y en menor porcentaje a La Puebla, Azuara o Lécera
- De la misma manera en 2007, diariamente se desplazaban hasta Belchite 300 personas desde Zaragoza y Albalate del Arzobispo para trabajar en la industria
- La mano de obra emigrante se concentra en las labores manufactureras, albañilería, limpieza y en transportes, con un panorama similar en el resto de la comarca.

	Total	Hombres	Mujeres	% Total	% H	% M
Agricultura, ganadería y pesca	85	75	10	12,7	17,9	4,0
Industrias extractivas, energía, gas y agua	10	9	1	1,5	2,2	0,4
Industria de alimentación	7	5	2	1,0	1,2	0,8
Textil y calzado	6	2	4	0,9	0,5	1,6
Madera y papel	5	4	1	0,7	1,0	0,4
Química, plásticos y otros no metálicos	8	5	3	1,2	1,2	1,2
Metal	245	121	124	36,6	28,9	49,2
Industria manufactureras diversas	10	10	-	1,5	2,4	-
Construcción	67	62	5	10,0	14,8	2,0
Comercio y reparación	62	34	28	9,3	8,1	11,1
Hostelería	20	10	10	3,0	2,4	4,0
Transportes y comunicaciones	18	16	2	2,7	3,8	0,8
Finanzas y servicios a empresas	36	16	20	5,4	3,8	7,9
Administración Pública	39	30	9	5,8	7,2	3,6
Educación	26	9	17	3,9	2,2	6,7
Sanidad	12	5	7	1,8	1,2	2,8
Act. asociativas, recreativas, servicios	14	5	9	2,1	1,2	3,6
TOTAL	670	418	252	100	100	100

Población ocupada por grupo de ocupación, población residente en Belchite (Censo 2001). Fuente: IAEST

La tabla de afiliación a la Seguridad Social muestra que durante los últimos años la industria se ha afianzado, manteniéndose casi invariablemente la mano de obra agrícola y en la construcción. Estos datos muestran una realidad diferenciada con respecto a otras localidades de la misma comarca volcadas todavía en actividades agrícolas.

	2006		2008		2012	
	Afiliados	%	Afiliados	%	Afiliados	%
Agricultura	76	11,9	75	14,1	87	17,5
Construcción	38	6,0	34	6,4	23	4,6

Industria	345	54,2	240	45,2	172	34,6
Servicios	529	27,8	182	34,3	215	43,3
Total	636	100,0	531	100,0	497	100,0

Afiliados a la Seguridad Social. Fuente: IAEST

	2008			2012	
	Belchite		Campo de Belchite	Belchite	Campo de Belchite
	Afiliados	%	%	%	%
Agricultura	75	14,1	28,4	17,5	29
Construcción	34	6,4	24,4	4,6	7,5
Industria	240	45,2	10,3	34,6	22,2
Servicios	182	34,3	36,9	43,3	41,4
Total	531	100,0	100,0	100,0	100,0

Afiliados a la Seguridad Social en la Comarca Campo de Belchite (2008 y 2012). Fuente: IAEST

Los datos de 2008 dejan ver cómo el anterior desarrollo de la construcción ha descendido hasta normalizar su inusual aumento en la década pasada para favorecer sobre todo a la actividad agrícola y de servicios en 2012. Parte de esta mano de obra está ocupada efectivamente en otras localidades.

La tabla inferior muestra cómo la población ha regresado a las labores del campo, aún contando con mayor tecnificación de las tareas y mejores vehículos. En 2011 se contabilizaron 230 camiones/furgonetas y 15 tractores industriales.

En este mismo intervalo de tiempo la industria varía sus tasas de ocupación real, mostrándose a merced de otras empresas exteriores a Belchite y dependientes de las grandes firmas como Opel para la que elaboran cableado y otros materiales. Ello explica cambios bruscos de 40 ó 50 personas al año. Estos cambios se ven reflejados en modo inverso en el desarrollo del transporte y comercio.

	2002	2008	2012
AGRARIO	65	75	87
Agricultura, ganadería, caza	63	73	87
Selvicultura, explotación forestal y actividades anexas	2	2	-
INDUSTRIA	282	241	173
Captación, depuración y distribución de agua	4	5	5
Industrias extractivas			38
Fabricación de maquinaria y material eléctrico	20	196	
Fabricación de muebles y otras manufactureras		3	1
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	39		
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria		9	5
Fabricación de vehículos de motor, remolques	196		92
Industria de la confección y de la peletería	1	1	1
Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	15	16	
Industria de la madera, corcho, cestería y espartería		2	
Industria de productos alimenticios y bebidas	7	8	8

Metalurgia		1	1
Preparación curtido y acabado del cuero		1	
Producción y distribución de energía eléctrica, gas		226	
Reparación e instalación de maquinaria			21
CONSTRUCCIÓN	33	34	23
TRANSPORTE Y COMERCIO	53	99	72
Alquiler de maquinaria y equipo sin operario	3	1	
Comercio al por mayor, excepto vehículos motor	14	21	11
Comercio al por menor, reparación de efectos personales y enseres domésticos	19	37	32
Transporte terrestre y anexas; transporte por tuberías	9	27	20
Venta, mantenimiento y reparación de vehículos de motor	8	13	9
HOSTELERÍA	30	21	25
SERVICIOS	47	62	118
Actividades asociativas	2	2	3
Actividades diversas de servicios personales	4	6	7
Actividades informáticas		1	2
Actividades recreativas, culturales y deportivas	2	2	2
Actividades sanitarias y veterinarias, residenciales		2	40
Administración pública, defensa y seguridad social	24	35	7
Hogares que emplean personal doméstico	1	4	2
Educación			39
Intermediación financiera		1	1
Otras actividades empresariales	14	9	15

Evolución de las actividades según afiliación a la Seguridad Social. Fuente: IAEST.

Como se observa, en los últimos datos de 2012 el aumento de los activos en la actividad agraria es un hecho importante, el 17% de las actividades están ligadas a la agricultura. El dato era muy inferior en el año 2007: 12,6 %. Sin embargo es la industria el sector que más varía y hace depender la economía general del municipio, gran parte de las empresas instaladas dependen de otras matrices situadas en otras localidades y vinculadas al automóvil. Por ende, cuando las empresas generadoras de empleo sufren altibajos, lo mismo ocurre con los empleos dependientes. En 2008 eran un 45% las licencias en el sector industrial y en la actualidad son el 34%.

El reflejo del nivel de ocupación se advierte en los datos del desempleo: la media anual en 2001 era de 48 personas, en 2005 eran 40, en 2007 fueron 45 y en el año 2008 ascendieron a 72. Y en últimos cinco años ha seguido creciendo, contabilizándose 101 parados en 2012.

Las tasas de desempleo en 2008 se concentraron en el sector industrial (49,4%) y terciario (42,6%), dependiente este del anterior de la administración central, afectaron especialmente al empleo femenino de entre 30 y 44 años de edad (un 38,5% del total). En 2012 el desempleo afectaba en un 36,6% a la industria y un 45,5% al sector terciario, afectando por igual a hombres y mujeres.

### 3.2.2. Actividades económicas

El tejido económico municipal de Belchite se sustentaba en la industria, sin embargo es la actividad ganadera la más estable. El peso del terciario se desarrolla hacia actividades especializadas.

## 3.2.2.1. Sector primario

Belchite consolidó su población y actividad económica en torno a la industria y los servicios, favorecidos por su situación próxima al polo industrial de la ciudad de Zaragoza y capitalidad comarcal. Esto la diferencia de manera positiva del resto de municipios próximos tanto en tamaño poblacional como desarrollo económico.

Sector primario. Agricultura

Según los datos procedentes de los dos últimos Censos Agrarios, 1999 y 2009, la superficie agrícola ha aumentado, seguramente a costa de la superficie forestal (fundamentalmente sobre vegetación esteparia).

En 1999 casi la totalidad de los cultivos eran herbáceos y de ellos el 90% de secano. El olivar observaba un desarrollo singular y ocupaba 948 hectáreas, casi todas en regadío. El número de explotaciones ascendía a 488: de ellas la titularidad del 97% era una persona física donde además el 80% de la mano de obra en las tareas del campo era familiar. El 45% de las explotaciones tenían un tamaño inferior a 5 hectáreas y un 24% superaban las 50 has. Para el 60% de los trabajadores agrícolas era su actividad principal, el resto la compartía con otras actividades.

	Hectáreas	%
Superficie regada	2.369,8	
Superficie regada por aspersión	199,4	8,4
Superficie regada por riego localizado	821,8	34,7
Superficie regada por gravedad	1.346,6	56,8
Superficie regada por otros métodos	2,0	0,1

Superficie agrícola según tipo de riego, año 1999. Fuente: IAEST

	Total	Secano	Regadío	% total
Cultivos herbáceos	18.411,9	17.202,1	1.209,7	92,8
Cultivos frutales	423,8	210,2	213,6	2,1
Cultivo olivar	948,5	40,8	907,7	4,8
Cultivo viñedo	48,2	15,0	33,3	0,2
Otros cultivos	5,5	0,0	5,5	0,0

Distribución general de tierras: tierras de cultivo, hectáreas. (1999). Fuente: IAEST

Los datos procedentes del Censo de 2009 muestran la siguiente evolución:

- La superficie agrícola utilizada asciende a 22.821,9 has.
- La SAU supone el 83,4% del total del municipio (era el 72,6 en el año 1999)
- El 94% el titular físico de la explotación
- Se contabilizan 364 explotaciones: 338 agrícolas, 5 ganaderas y 21 mixtas
- El tamaño de las explotaciones con tierras es variado, según la dedicación a tiempo completo y empleo anual en el sector industrial, se combinan ambas ocupaciones muy a menudo.

- Aumenta el cultivo del olivar en un 44% entre 1999 y 2009
- Aumenta la superficie dedicada a vid en un 95%

	Número
Nº explotaciones sin tierras	5
Nº explotaciones de menos de 5 has	101
Nº explotaciones de 5 a 50 has.	129
Nº explotaciones de 50 has o más	129

Explotaciones según superficie, 2009. Fuente: IAEST

		Secano	Regadío	Secano %	Regadío %
Cereales para grano	7.848,4	6.929,2	919,2	71,9	31,9
Leguminosas para grano	42,5	34,1	8,5	0,4	0,3
Patata	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
Cultivos industriales	11,0	0,0	11,0	0,0	0,4
Cultivos forrajeros	2.518,6	2.345,3	173,4	24,3	6,0
Hortalizas, melones y fresas	1,1	0,1	1,0	0,0	0,0
Flores, plantas ornamentales	2,0	0,0	2,0	0,0	0,1
Frutales	630,7	177,1	453,5	1,8	15,7
Olivar	1.367,6	128,4	1.239,3	1,3	43,0
Viñedo	94,0	21,4	72,7	0,2	2,5
Barbechos	5.228,4	-	-	-	-

Superficie agrícola según tipo de cultivo (Ha), Censo 2009. Fuente: IAEST

Belchite contaba en 2011 con doce explotaciones de agricultura ecológica:

	Has.
Superficie total inscrita en agricultura ecológica	2.595,0
Superficie calificada en agricultura ecológica	2.143,7
Superficie calificada en reconversión	157,0
Superficie calificada en primer año en prácticas	241,0

Agricultura ecológica 2011. Fuente: IAEST.

#### Sector primario. Ganadería

Belchite cuenta con una amplia superficie no regada que ha dedicado tradicionalmente también a la actividad ganadera: de hecho, en 1999 se contabilizaron 9 explotaciones sin tierras, que pasaron a 5 en el Censo de 2009.

La ganadería tradicional es la ovina y la porcina, en menor medida, destinadas ambas a la crianza para uso industrial y de consumo habitual en los mercados zaragozanos.

Los Directorios Ganaderos ofrecían el siguiente detalle para el año 2006:

- La cabaña bobina contaba en el año 2006 con 10 explotaciones de cebo (868 plazas de cebo)
- El porcino sumaba 10 explotaciones (4 de producción y 6 de cebadero) con 3.262 cerdas madre y 9.176 plazas de cebo. En el año 2009 las explotaciones ascendieron a 11 con 3.962 cerdas madre y 11.375 plazas de cebo
- Había 16 explotaciones de ovino con 7.479 plazas de ovejas. En 2009 pasan a 11 explotaciones con 4.689 plazas
- La granja de aves cuenta con 70.000 cabezas

Unidades ganaderas	1999	2009
Nº de unidades ganaderas	4.060	5.021
Nº de cabezas de ganado Bovino	1.176	560
Nº de cabezas de ganado Ovino	13.254	4.401
Nº de cabezas de ganado Caprino	190	113
Nº de cabezas de ganado Porcino	6.760	12.836
Nº de cabezas de ganado Equino	11	3
Miles de aves	83,9	70,1
Nº de cabezas de conejas madres	514	-

Censo ganadero. Fuente: Censo Agrario (1999 y 2009). INE e IAEST

### 3.2.2.2 Sector industrial y construcción

El sector secundario es el que mayor mano de obra concentra, sin distinción de géneros y con atracción sobre otras localidades vecinas, incluso desde Zaragoza.

Si bien el número de empresas es limitado ocupan en efectivo a decenas de activos, especialmente en manufacturas y cadenas de montaje. De hecho el número de afiliados a la Seguridad Social superó el 58% del total en el año 2004 y fue del 45% en el año 2008. Por su importancia cupo destacar en el pasado la actividad de cableado para automóviles y la extracción de calizas para la producción de carbonato cálcico. En 2010 se registraban 22 licencias industriales, que daban empleo a 190 personas.

	2006	2010
Industria	22	22
Industrias extractivas	2	2
Industria de la alimentación, fabricación de bebidas e industria del tabaco	4	6
Industria textil, confección de prendas de vestir e industria del cuero y calzado	1	2
Industria de la madera y corcho, industria del papel y artes gráficas	-	2
Coquerías y refino de petróleo; industria química; fabricación de productos farmacéuticos	-	-
Fabricación de productos de caucho y plástico y de otros productos minerales no metálicos	2	2
Metalurgia y fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	2	2
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de material y	5	2

equipo eléctrico; fabricación de maquinaria y equipo		
Fabricación de material de transporte		1
Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras y reparación e instalación de maquinaria y equipo	6	3
Energía y agua	1	5
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	1	3
Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	-	2
Construcción	28	31
Total actividades	226	234

Licencias de actividades industriales, 2007 y 2010. Fuente: Cámara de Comercio de Industria de Aragón

El desarrollo de las empresas anteriores ha originado la existencia de un buen número de empresas de transporte (2012):

	Nº de licencias
Transporte de viajeros nacionales servicio público	7
Licencias taxi	3
Transporte mercancías ligeras nacionales servicio público	9
Transporte mercancías pesadas nacionales servicio público	9
Transporte mercancías propias nacional	11
Transporte mercancías pesadas nacional servicio público autorizado por empresa	4
Transporte mercancías propias nacional autorizado por empresa	5

### 3.2.2.3 Sector servicios

La capitalidad de la comarca ha originado el importante desarrollo de tareas administrativas y de servicios. Así el 34% de las personas se dedicaban en el sector terciario en el año 2001: de ellas la mitad en las administraciones públicas y la otra mitad en actividades empresariales, servicios personales, sanitarios y culturales. Estas cifras son en la actualidad más elevadas, alcanzando el 43,3% de afiliados en el sector terciario: el montante mayor en comercio y reparación de vehículos también ligados a la industria.

Belchite cuenta con centros educativos, biblioteca y ludoteca, farmacia, centro de salud, hogar y residencia para personas mayores, centros de atención para jóvenes y para la mujer además de varias instalaciones deportivas. Cuenta también con infraestructuras turística, dinamizadas con la atracción a los espacios naturales de La Lomaza y El Planerón.

Servicios	156	156
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	52	51
Transporte y almacenamiento	20	17
Hostelería	16	14
Información y comunicaciones		3
Actividades financieras y de seguros	5	3
Actividades inmobiliarias	46	36

Actividades profesionales, científicas y técnicas	11	10
Actividades administrativas y servicios auxiliares		4
Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria		-
Educación	1	-
Actividades sanitarias y de servicios sociales	5	3
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento		3
Otros servicios		12
Total actividades	226	234

Licencias de actividades de servicios, 2006 y 2010. Fuente: Cámara de Comercio de Industria de Aragón

Establecimientos hoteleros	1 Hostal, 18 plazas
Restauración	4 establecimientos
Empresa de ocio activo	1 empresa que desarrolla actividades de rutas, paseos en la comarca
Museos / centros de interpretación	- Museo etnológico del valle medio del Ebro - Centro de interpretación de las estepas del valle del Ebro

Infraestructura hotelera en Belchite (2013). Fuente: IAEST

### Educación

Los centros educativos municipales y número de alumnos son los siguientes:

- Colegio Público Belia, educación infantil y primaria (8 clases, 136 alumnos)
- Sección IES Benjamín Jarnés, E.S.O. (7 clases, 136 alumnos)
- Escuela Infantil Municipal Garabatos, hasta 3 años (1 clase, 11 alumnos)

### **3.3. Parque de viviendas**

Los datos oficiales del Censo de Población de 2001 arrojaban una cifra de 1.001 viviendas, que para el total de vecinos registrados en aquel año resultaba una cifra de 2,4 personas por casa (652 viviendas principales convencionales). Sin embargo, casi un 25% de las viviendas contabilizadas en Belchite son segundas residencias y más del 24% que están vacías. Esto hace que el 65% de las viviendas sean realmente principales y estén habitadas todo el año: de ellas, el 71% están ocupadas por población adulta sin menores. Casi el 90% de las viviendas lo son en propiedad, y más del 25% de los propietarios tienen una segunda residencia en el municipio o en la ciudad de Zaragoza.

La casa familiar posee un tamaño grande: el 60% de las viviendas familiares habituales están entre los 80 y 120 metros. El sistema de energía usada es petróleo o gasoil para un 56%, un 14% usan madera y un 13% electricidad.

Según la Encuesta de Infraestructuras y Equipamiento Local (DPZ, 2005) el consumo diario de agua era de 225 m<sup>3</sup> en invierno y 800 m<sup>3</sup> en verano, es decir 0,30m<sup>3</sup>/día/persona (la población en 2005 era de 1.621 personas). Si bien la calidad y presión se consideraron buenas, el nivel de pérdidas se estimó en un 20%, alto en relación a otras localidades cercanas.

Entre las quejas que manifiestan los vecinos son los ruidos, que afectan a un 10% de los hogares, y la contaminación, a un 8,7%, según el último Censo.

	Viviendas
Familiares	1.001
Principales	652
Convencionales	652
Alojamientos	0
No principales	349
Secundarias	249
Vacías	98
Otro tipo	2
Colectivas	1
Total	1.002

Número de viviendas por tipología en Belchite (Censo 2001). Fuente: IAEST

Como mostraban también las tablas de ocupación en el sector de la construcción, casi el 15% de los edificios actuales fueron edificados entre 1980 y 2000, a un ritmo de 8 por año. A partir de entonces la construcción ha sufrido altibajos como se observa en las tablas. Entre 1980 y 1999 se venían edificando más de 80 casas por década. Sin embargo entre 2000 y 2009 se han construido 51 casas.

Año	Edificios a construir			Superficie a construir (m <sup>2</sup> )			Viviendas
	Total	Residencial	No residencial	Total	Residencial	No residencial	
2004	2	-	2	865	-	865	-
2005	2	1	1	539	223	316	1
2006	1	-	1	900	-	900	-
2007	2	-	2	589	-	589	-
2008	2	2	-	630	630	-	2
2009	5	1	4	2.237	165	2.072	1
2010	0	-	-	-	-	-	-
2011	1	-	1	215	-	215	-

Edificios de nueva planta, superficie y viviendas según tipo de obra (2004-2011) IAEST.

Año	Total	Nueva planta	Rehabilitación en edificios	Rehabilitación en locales	Demolición exclusivamente
2004	6	2	4	-	-
2005	4	2	2	-	-
2006	1	1	-	-	-

---

2007	3	2	1	-	-
2008	7	2	2	2	1
2009	5	3	1	1	-
2010	8	0	4	4	-
2011	4	1	3	-	-

Licencias municipales de obra. Fuente: IAEST

El número de unidades urbanas fueron según el último Censo de 995, además otras 95 tenían un uso industrial, 24 dedicadas a servicios y aún restaban 96 vacantes. El 78% son parcelas edificadas (ocupan 37,5 hectáreas) y el 22% solares (10,5 hectáreas). Según el Catastro de 2012, el número de parcelas vacantes son ahora 91.

---

## 4. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

---

La Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón indica que el Informe de Sostenibilidad Ambiental debe contemplar un análisis de alternativas, incluyendo la 'Alternativa 0', con la exposición de motivos ambientales para la elección de la misma así como una descripción de su evaluación.

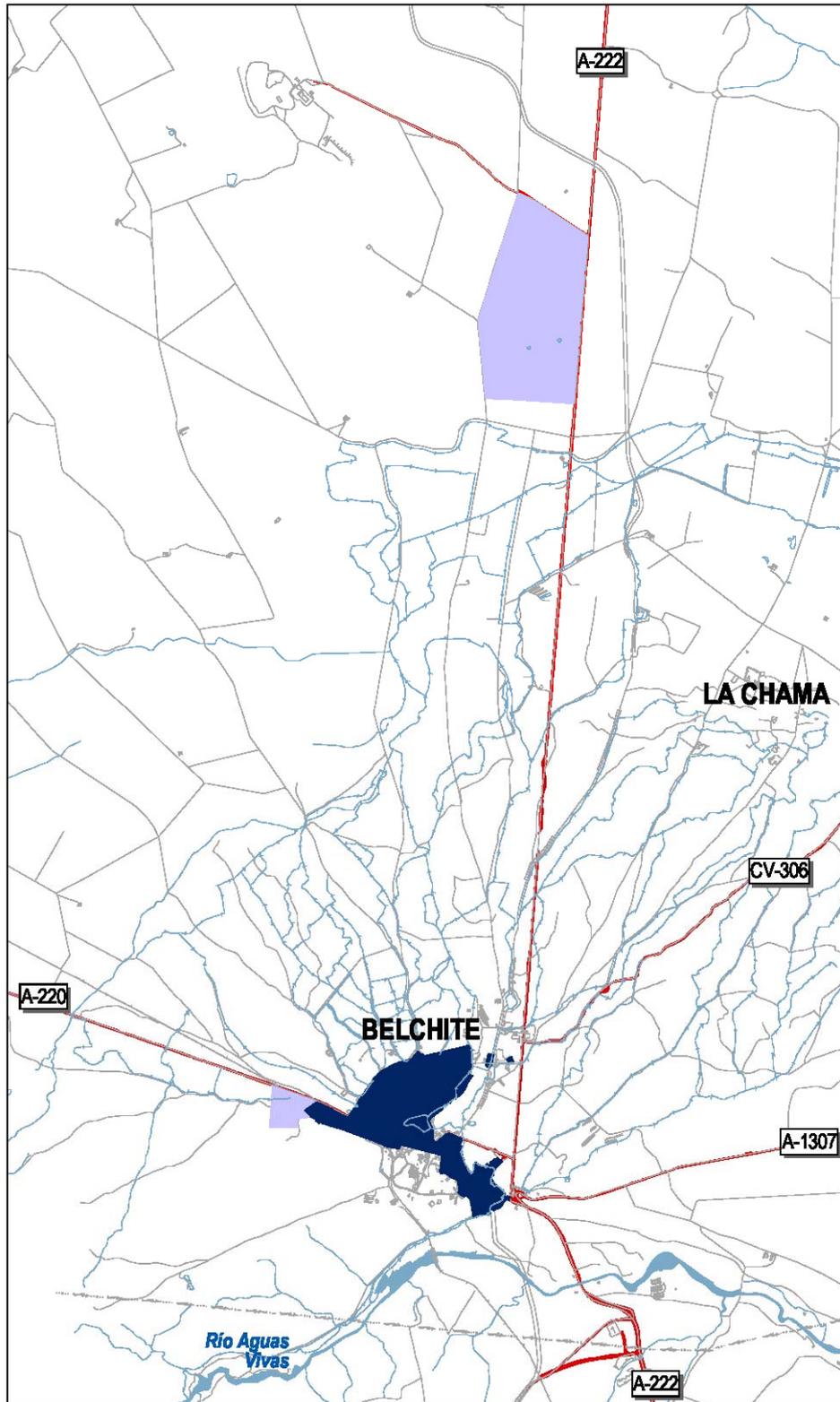
Se han considerado las siguientes alternativas (ver plano 17 'Alternativas'):

### 1. ALTERNATIVA 0. Situación actual: PGOU (1990)

El Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Belchite hoy vigente data de 1990 (aprobación definitiva con prescripciones por CPU de 11/12/1990; BOP/Z nº 68 de 25/mar/1991). Se planteó como Adaptación y Revisión del anterior PGOU de 1964 a la Ley del Suelo de 1975 (TR-1976), lo que comportaba básicamente la conversión del suelo de "reserva urbana" a suelo urbanizable (programado o no programado), y la protección especial de ciertos suelos no urbanizables.

Desde entonces se han tramitado más de 10 modificaciones del PGOU, 3 Planes Parciales para desarrollar suelos industriales (La Serretilla, La Legua 1 y La Legua 2), y numerosas figuras urbanísticas (Estudios de Detalle, Proyectos de Compensación, etc.).

Su gestión ha optado más a menudo por Modificaciones del Plan que por el desarrollo del mismo: incluso el planeamiento de desarrollo ha estado casi siempre vinculado a Modificaciones del Plan. Por su parte la calificación urbanística de la 'zona de casco urbano', si bien se presume dudosa, apenas ha mostrado su virtualidad por la escasa actividad de la promoción residencial habida en dicha zona.



ALTERNATIVA 0: situación actual (PGOU, 1990 + Modificaciones)

## 2. ALTERNATIVA 1. Propuesta presentada en el documento de Avance del Plan General (2010)

La delimitación de las unidades de ejecución se efectuó de modo que afectando a un número mínimo de propietarios, posibiliten la reparcelación voluntaria, o la ágil implementación de los procesos administrativos inherentes a los sistemas de actuación que establece la Ley Urbanística de Aragón (LUA).

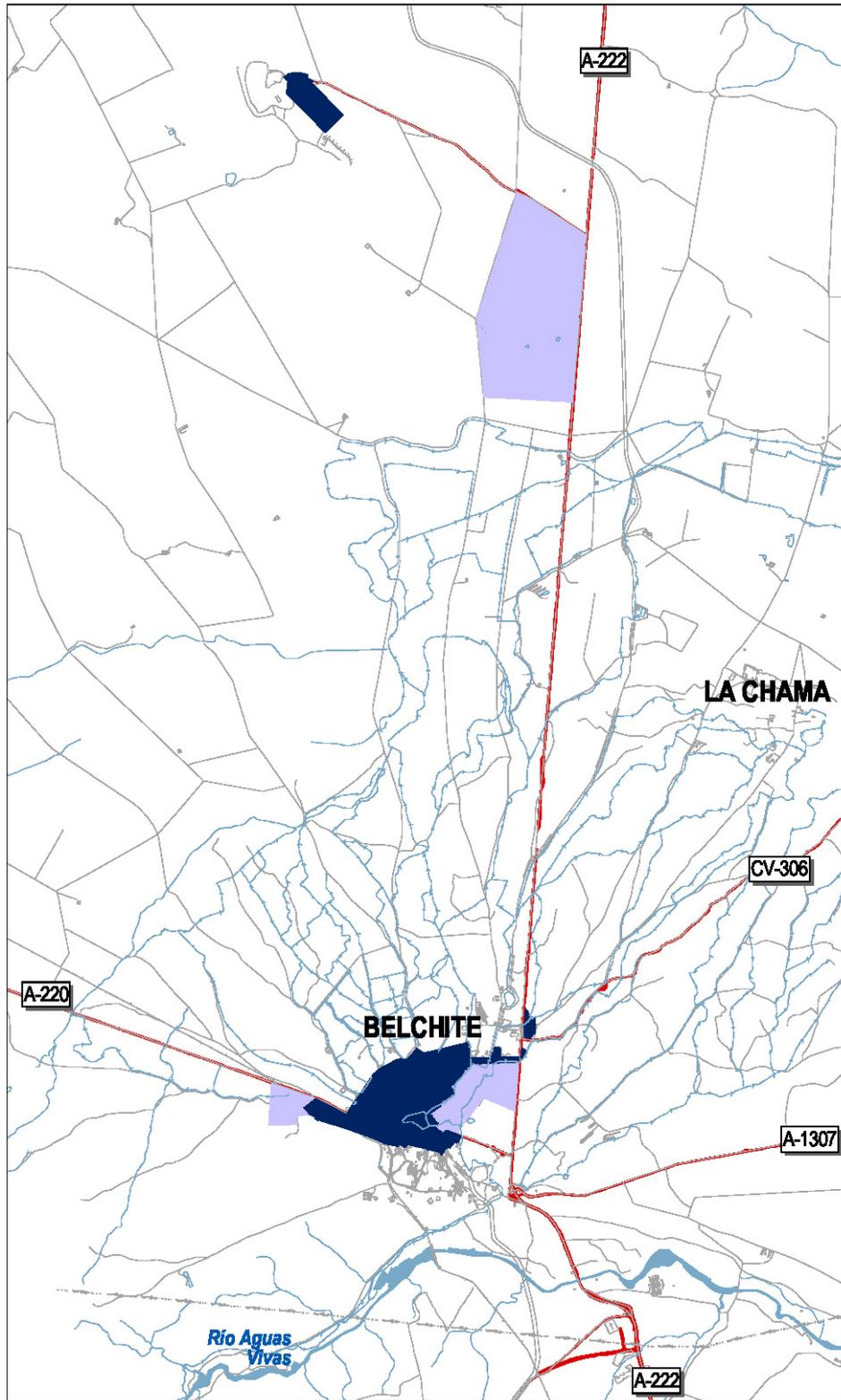
- La mayor parte de las UE's delimitadas correspondían a las del PGOU vigente (UE's 1a-1b-2-3a-3b-4-5(antes UA-6)-6(antes UA-7)-7(antes UA-8)-10(antes UA-13b))
- La antigua UA-5 se suprimió por corresponder buena parte de su superficie a un jardín público existente
- La antigua UA-9 se transformó en la UEI-1 y corresponde con una implantación industrial existente, si bien con menor superficie por la exclusión de la zona verde aneja a la C/. Ronda de Zaragoza frente a las piscinas.
- Las antiguas UA-11a y UA-11b se transformaron en las UE's 8 y 9 de menor superficie al excluir superficies con condiciones de SUC
- La antigua UA-13b corresponde con la UE-10, en la que se ha alterado la disposición del verde y del equipamiento
- Las antiguas UA's 12 y 13<sup>a</sup>, ya desarrolladas, pasaron a SUC
- La antigua UA-14, que estaba suspendida, pasó a SUC al tener condiciones objetivas para tal clasificación tras la urbanización de la travesía de la A-221
- Las antiguas UA's 15a-15b-15c se transformaron en las nuevas UE's 11-12-13 (residenciales) y UEI-3 (industrial), con objeto de homogeneizar sus características respectivas (uso, pre-existencias) y facilitar la gestión
- La antigua UA-16 se suprimió, pasando a integrarse en el ámbito R1 de SUz-ND residencial anejo, en su mayor parte como sistema general de verde adscrito.
- La UEI-2 englobó los terrenos ocupados por la industria 'Pavimentos Lapuerta' y planta de hormigones aneja, junto a la carretera A-222
- La UEI-4 englobó los terrenos ocupados por la industria 'Omya-Clariana', previendo su desarrollo mediante PERI
- Las UE's siguientes se consideraron 'Áreas de Reforma Interior' exentas de cesión del 10% de AM a la Administración (LUA-134.5): UE-8 / UE-9 / UE-13 / UEI-1 / UEI-3

Cuadro de superficies del Avance:

SUELO URBANO	
Residencial	227.629,85
Industrial	44.115,57
Equipamiento	60.300,49
Verde	60.142,81
Viario	145.916,70
<b>SUELO URBANO CONSOLIDADO (SU-C)</b>	<b>538.105,42 m<sup>2</sup></b>
UE-1a	3.510,96
UE-1b	1.505,25
UE-2	4.677,66
UE-3a	1.505,24
UE-3b	1.038,92
UE-4	5.833,79
UE-5	2.968,98
UE-6	3.437,86
UE-7	2.798,73
UE-8	4.208,84
UE-9	5.303,77
UE-10	16.096,05
UE-11	3.211,41
UE-12	3.870,48
UE-13	4.165,18
	<b>64.133,12</b>
UEI-1	1.330,02
UEI-2	16.077,70
UEI-3	16.027,52
UEI-4 (Omya-Clariana)	107.551,36
	<b>140.986,60</b>
<b>SUELO URBANO NO CONSOLIDADO (SU-NC)</b>	<b>205.119,72</b>
Residencial	41.395,40
Industrial	134.867,18
Equipamiento	3.739,28
Verde	7.090,39
Viario	18.027,47
<b>SUELO URBANO NO CONSOLIDADO (SU-NC)</b>	<b>205.119,72 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUELO URBANO</b>	<b>743.225,14 m<sup>2</sup></b>

SUELO URBANIZABLE DELIMITADO	
Sector industrial "La Sarretilla" (PR)	83.165,11 m <sup>2</sup>
Sector industrial "La Legua 1" (PR)	502.850,60 m <sup>2</sup>
Sector industrial "La Legua 2" (PR)	636.031,89 m <sup>2</sup>

TOTAL SUz-D (industrial)	1.222.047,60 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUELO URBANIZABLE DELIMITADO</b>	<b>1.222.047,60 m<sup>2</sup></b>
<b>SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO</b>	
<b>SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO RESIDENCIAL</b>	
Ambito R1	139.057,21 m <sup>2</sup>
Sistema general de verde adscrito	17.239,34 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUz-ND(residencial) + SG adscrito</b>	<b>156.296,55 m<sup>2</sup></b>
<b>SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO INDUSTRIAL</b>	
Ambito I1	83.872,62 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUz-ND(industrial)</b>	<b>83.872,62 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO</b>	<b>240.169,17 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUELO URBANIZABLE</b>	<b>1.462.216,77 m<sup>2</sup></b>



ALTERNATIVA 1: Avance PGOU (2010)

**3. ALTERNATIVA 2. Propuesta presentada en el documento del Plan General de Ordenación Urbana**

Se trata del documento en estudio por este Informe y del que se resaltan las principales características en el apartado 1.3. y siguientes. El resumen de las superficies del Plan General es el siguiente:

Las UAs del PGOU anterior, se han transformado del modo siguiente:

- Las antiguas UA-11a y UA-11b se han transformado en las UE's 1 y 2 de menor extensión al excluir superficies con condiciones de SUC
- La antigua UA-13b se corresponde con la UE-3 en la cual se ha alterado la disposición del verde y del equipamiento.
- Se han suprimido las UA's al N de la Ronda de Zaragoza (UA's 1a-1b-2-3a-3b-4-5-6-7-8-9), y la UA-13a del PGOU vigente, ya que los terrenos incluidos en ellas tienen características objetivas para su clasificación como SU-C
- Además la antigua UA-5 corresponde en buena parte de su superficie a un jardín público existente
- Las antiguas UA's 12 y 13a, ya desarrolladas han pasado a SUC
- La antigua UA-14 que estaba suspendida ha pasado a SUC al tener condiciones objetivas para tal clasificación tras la urbanización de la travesía de la A-221
- Las antiguas UA's 15a-15b-15c se transforman en parte en SU-C de uso residencial y en parte en la UEI-1 (industrial), con objeto de facilitar la gestión y homogeneizar sus características (uso, pre-existencias)
- Las antiguas UAs 16 y 17 se han suprimido, pasando a integrarse en el ámbito R1 de SUZ-ND residencial anejo, en su mayor parte como sistema general de verde adscrito.

SUELO URBANO		
Residencial		261.934,60
Industrial		40.956,87
Equipamiento		61.705,91
Verde		77.751,32
Viario		148.084,36
SUELO URBANO CONSOLIDADO (SU-C)		590.433,06 m <sup>2</sup>
UE-1	4.208,84	
UE-2	5.303,77	
UE-3	16.096,05	
		25.608,66
UEI-1	15.396,07	
		15.396,07
SUELO URBANO NO CONSOLIDADO (SU-NC)		41.004,73 m <sup>2</sup>

Residencial	11.490,94
Industrial	10.207,72
Equipamiento	3.953,96
Verde	5.935,79
Viario	9.416,32
<b>SUELO URBANO NO CONSOLIDADO (SU-NC)</b>	<b>41.004,73 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUELO URBANO</b>	<b>631.437,79 m<sup>2</sup></b>

<b>SUELO URBANIZABLE DELIMITADO</b>	
Sector industrial "La Sarretilla" (PR)	79.336,27 m <sup>2</sup>
Sector industrial "La Legua 1" (PR)	500.897,48 m <sup>2</sup>
Sector industrial "La Legua 2" (PR)	633.891,28 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUz-D (industrial)</b>	<b>1.214.125,03 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUELO URBANIZABLE DELIMITADO</b>	<b>1.214.125,03 m<sup>2</sup></b>

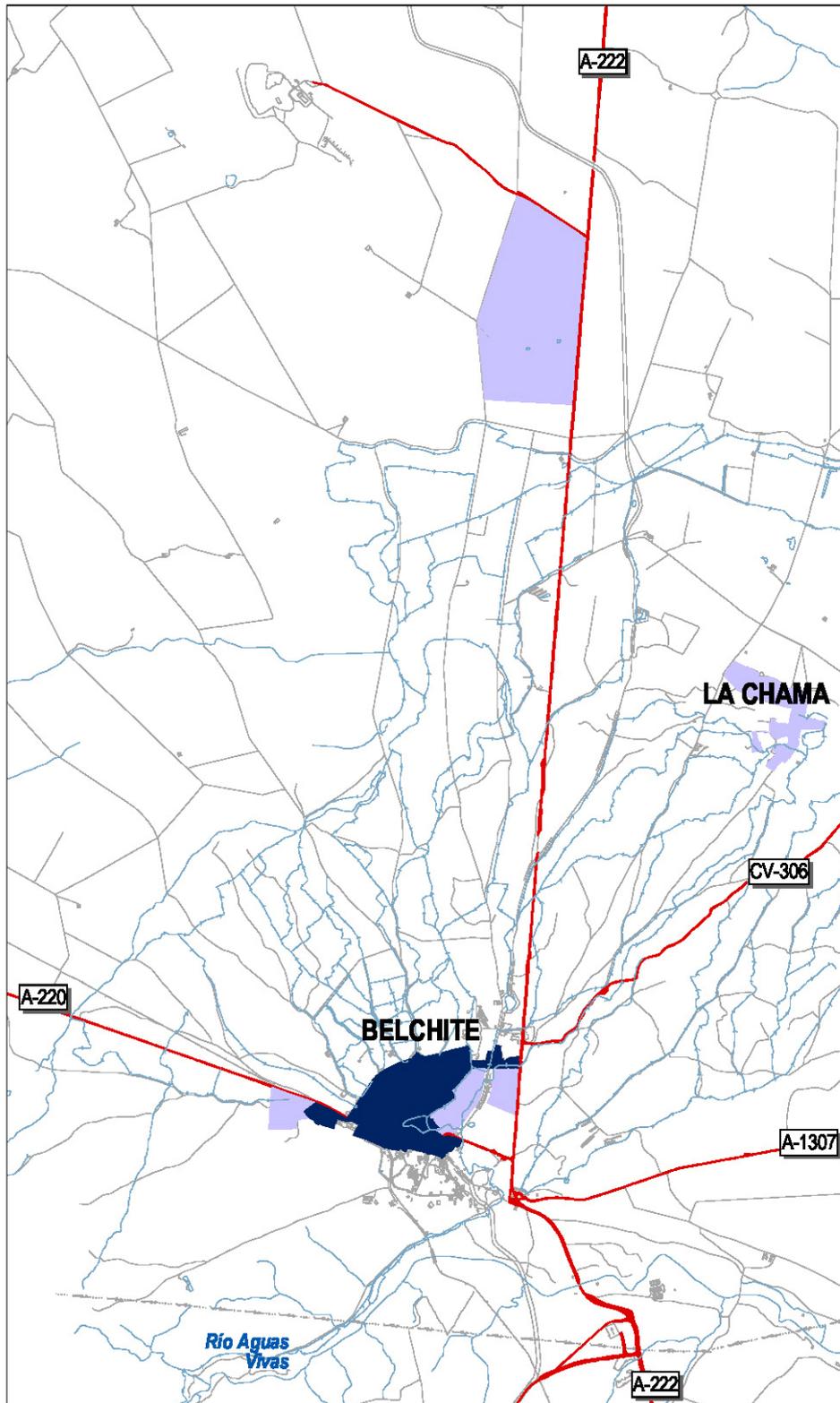
<b>SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO</b>	
<b>SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO RESIDENCIAL</b>	
Ambito LA CHAMA	223.077,15 m <sup>2</sup>
Ambito R-1	95.859,68 m <sup>2</sup>
Sistema general de verde adscrito R-1	17.767,80 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUz-ND(residencial) + SG adscrito</b>	<b>336.704,63 m<sup>2</sup></b>
<b>SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO INDUSTRIAL</b>	
Ambito I1	69.821,89 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUz-ND(industrial)</b>	<b>69.821,89 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO</b>	<b>406.526,52 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUELO URBANIZABLE</b>	<b>1.620.651,55 m<sup>2</sup></b>

<b>SUELO NO URBANIZABLE (SNU)</b>		
SNUG	Clase	Has
	Común	19.980,18
	Edificaciones agrícolas	26,13
	Explotaciones mineras	29,59
	Equipamientos	2,96
SNUE	Cauces y riberas fluviales	103,48
	Suelo estepario	4.024,66

---

Masas arbóreas naturales	347,58
Humedales	105,90
DP Pecuario	172,15
Zona de Protección de Humedales	10,76
Lugar de Importancia Comunitaria	7.673,42
Zona de Especial Protección de las Aves	6.433,07
Montes de Utilidad Pública	2.209,38
Protección del regadío	832,00
Paisajes oleícolas	1.099,23
Inundación por arroyada	98,70
Sistema general de comunicaciones	68,86
Sistema general de comunicaciones rurales	477,51
Protección de infraestructuras	550,41
Patrimonio Cultural	386,88
Vía Verde (kms)	14,02

---



ALTERNATIVA 2: Propuesta de clasificación de suelos (urbanos y urbanizables), Plan General (octubre 2013)

## 5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES DERIVADOS DEL PLAN GENERAL

---

En este capítulo se resumen los principales factores del medio que pueden verse afectados por las propuestas que el Plan prevé, identificándose y valorándose los impactos ambientales para las tres alternativas seleccionadas en el capítulo anterior.

En cuanto a condicionantes generales, se ha tenido en cuenta la clasificación del suelo, la determinación de usos y los niveles de intensidad de ocupación en cuanto a densidad, edificabilidad, ocupación, aprovechamiento y alturas. También se ha considerado el resto de normativa urbanística y ambiental.

Se han considerado los siguientes: necesidades de abastecimiento, necesidades de saneamiento, consumo de energía, movimiento de tierras, pasos públicos naturales y vías pecuarias, utilización de recursos naturales para la construcción, medidas de protección de los conjuntos artístico-históricos y restos arqueológicos, situación de centros urbanos y población estimada.

Las acciones desarrolladas en el Plan General están planteadas sobre las unidades ambientales siguientes:

- Unidad 'ECOSISTEMA NATURAL'
  - Sub- unidad 'MATRIZ ESTEPARIA'
  - Sub-unidad 'ESPACIOS FORESTALES ARBOLADOS'
  - Sub-unidad 'CORREDOR FLUVIAL'
  
- Unidad 'ECOSISTEMA AGRARIO'
  - Sub-unidad 'CULTIVOS DE REGADÍO'
  - Sub-unidad 'MATRIZ OLEÍCOLA'
  
- Unidad 'ECOSISTEMAS ARTIFICIALES'
  - Sub-unidad 'ÁREAS URBANIZADAS'

Las acciones asociadas a la ejecución del planeamiento se han considerado de acuerdo a la tipología de los impactos previstos:

### 5.1. Impactos directos

- Hidrología/hidrogeología. Reducción de la infiltración merced a la impermeabilización de suelos agropecuarios; aumento de la velocidad de la escorrentía superficial. Mantenimiento de los impactos por actividades extractivas. Aumento del consumo de agua
  
- La calidad del agua puede verse modificada (enturbiamiento) en la fase de construcción de los desarrollos urbanísticos e infraestructuras propuestas debido al movimiento de tierras y uso de maquinaria

- Suelo. Alteración de las condiciones actuales mediante ocupación por desarrollos urbanos, infraestructuras, viales, desmontes, etc. Cambio de usos del suelo: disminución del sistema agrícola tradicional. Aumento del consumo de suelo
- Vegetación. Eliminación de la cubierta vegetal en los terrenos urbanizados: en general las condiciones ecológicas y biosistémicas de los factores biológicos de potenciales suelos a desarrollar no son especialmente relevantes ya que se encuentran muy antropizados. No obstante, la destrucción directa de suelo, de vegetación y usos agrícolas supone la afección directa a hábitats de la fauna que utilizan en distintas fases de su ciclo biológico, como refugio, alimento, nidificación, zona de caza, etc.
- Hábitats. Los posibles impactos de la propuesta planteada en el Plan General son de carácter positivo sobre la vegetación inventariada como Hábitats de Interés Comunitario como consecuencia de la protección de los suelos que efectúa la clasificación del Suelo No Urbanizable de gran parte del término municipal. Ningún hábitat está afectado por una clasificación distinta a la propia de protección
- Atmósfera. El desarrollo de las unidades de suelo previstas incrementaría los valores actuales de partículas sólidas en suspensión y la emisión de gases procedentes de la maquinaria, tanto durante la fase de urbanización de las mismas como en su funcionamiento posterior, en caso desarrollar dichos suelos
- Ruido. Afecciones a la fauna, calidad atmosférica, paisaje y salud humana. El movimiento de maquinarias y personas podrá afectar temporalmente a la fauna por producción de ruidos. Así mismo el previsible aumento del parque móvil en caso de desarrollo de los suelos previstos, disminuiría los buenos niveles sonoros que se observan en la actualidad
- Fauna. Eliminación de hábitats por el incremento de la superficie urbanizada. Mejora de las condiciones naturales por la protección urbanística de los suelos con vegetación arbustiva y arbórea esteparia, masas boscosas y corredores ribereños los cursos fluviales principales municipales (río Aguas Vivas y barrancos afluentes), las láminas de agua estacionales y el humedal de la Balsa del Planerón, limitando la fragmentación de sus hábitats, mejorando la naturalidad de la morfología de sus cauces y mejorando la continuidad de las formaciones naturales
- Paisaje. El Plan hace realiza una protección activa de los parámetros que caracterizan las unidades paisajísticas actuales, fundamentalmente la relativa a los cultivos de secano y de olivo, seña de identidad del municipio y de la Comarca de Campo de Belchite
- Patrimonio cultural. Todos los elementos culturales se recogen en el catálogo de edificios, clasificándose además como Suelo No Urbanizable Especial el resto de elementos localizados en terrenos rústicos
- Riesgos. Los vectores a tener en cuenta a este respecto son, fundamentalmente: inundabilidad de los cauces hidrográficos que cruzan el suelo urbano municipal, explotación de los recursos hídricos subterráneos y contaminación de éstas masas por nitratos, zonas afectadas por potenciales incendios forestales, las acusadas pendientes del cañón del río Aguas Vivas aguas arriba de Belchite y el estado de numerosas edificaciones del Pueblo Viejo de Belchite, en

estado de ruina

## 5.2. Impactos indirectos

- Economía. El Plan prevé suelo para mantener e incrementar las actividades relativas al sector primario e industrial. No obstante, grafía algún cambio de uso de parcelas agrícolas en el entorno inmediato de Belchite, con pérdida del valor agrícola por una ocupación permanente de las mismas. Así mismo, permite una vía de legalización de las numerosas viviendas localizadas en el Barrio de La Chama
- Infraestructuras de saneamiento, abastecimiento, movilidad. El desarrollo de los nuevos suelos residenciales e industriales previstos en el Plan incrementaría significativamente los ratios actuales de consumo de agua, energía, etc. Las actuales infraestructuras de saneamiento (EDAR diseñada para ofrecer servicio hasta a 2.175 habitantes) y abastecimiento/distribución podrían verse superadas por dicho incremento, haciendo necesario una ampliación de sus instalaciones y captaciones.

En concreto, respecto al abastecimiento de agua de boca, el actual sistema de captación desde Alomonad de la Cuba con ayuda puntual (verano) de la fuente localizada en las inmediaciones del Monasterio del Pueyo permite disponer de agua para la demanda actual. El desarrollo de las pastillas de nuevos suelos debería vincularse obligatoriamente a la búsqueda y construcción de nuevos pozos.

Igualmente, el desarrollo de los suelos previstos en el Plan aumentaría significativamente los actuales ratios de movilidad intraurbana y con las poblaciones cercanas y Zaragoza.

## 5.3. Valoración global de impactos

Las acciones del proyecto que más impactos con efectos negativos podrían ocasionar son las siguientes: clasificación del suelo, desbroce de la vegetación, movimiento de tierras, construcción y edificación, emisión de gases y polvo, y presencia de la urbanización.

Los factores ambientales sobre los que podría incidir más negativamente las acciones del proyecto son las siguientes: edafología, vegetación, hidrología, paisaje y aspectos productivos relacionados con la agricultura.

La valoración se ha realizado empleando las definiciones propuestas en el Anexo I del Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental -excluyendo los criterios inmediatez, momento y sinergia- y atendiendo a Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los de determinados planes y programas en el medio ambiente introdujo importantes cambios para dar cumplimiento a las exigencias comunitarias previstas en las directivas antes citadas, así como para clarificar y racionalizar el procedimiento de evaluación de impacto ambiental; Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación Ambiental de proyectos; Real Decreto 1131/1988, de 30 de Septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la

ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986 de 28 de junio, de evaluación ambiental.

Impactos	Acumulación	Persistencia	Reversibilidad	Recuperación	Periodicidad	Continuidad
Reducción infiltración	Simple	Persistente	Irreversible	Irrecuperable	Periódico	Continuo
Aumento escorrentía superficial	Simple	Persistente	Reversible	Recuperable	Irregular	Continuo
Enturbiamiento aguas	Simple	Temporal	Reversible	Recuperable	Irregular	Discontinuo
Incremento de consumo de agua	Acumulativo	Persistente	Reversible	Recuperable	Periódico	Continuo
Alteración topografía	Simple	Persistente	Irreversible	Irrecuperable	Periódico	Discontinuo
Cambio de usos	Simple	Persistente	Irreversible	Irrecuperable	Periódico	Discontinuo
Modificación/eliminación cubierta vegetal	Simple	Persistente	Irreversible	Reversible	Periódico	Continuo
Modificación/eliminación hábitats faunísticos	Simple	Persistente	Irreversible	Recuperable	Periódico	Continuo
Emisión de partículas	Simple	Temporal	Reversible	Recuperable	Periódico	Discontinuo
Emisión de gases	Simple	Temporal	Reversible	Recuperable	Periódico	Discontinuo
Emisión de ruidos	Simple	Temporal	Reversible	Recuperable	Periódico	Discontinuo
Modificación unidades paisajísticas	Simple	Persistente	Irreversible	Irrecuperable	Irregular	Continuo
Conservación elementos culturales	Simple	Persistente	Irreversible	Recuperable	Irregular	Discontinuo
Variación actividades socioeconómicas tradicionales	Simple	Persistente	Irreversible	Irrecuperable	Periódico	Continuo
Incremento intensidad de tráfico	Simple	Persistente	Irreversible	Recuperable	Periódico	Continuo
Incremento de consumo de energía	Simple	Persistente	Reversible	Recuperable	Periódico	Continuo
Incremento de producción de residuos	Acumulativo	Persistente	Reversible	Recuperable	Periódico	Continuo
Modificación del modelo territorial	Simple	Persistente	Irreversible	Irrecuperable	Irregular	Continuo
Tratamiento riesgos	Simple	Temporal	Reversible	Recuperable	Periódico	Discontinuo

Los impactos identificados se valoran en negativos (compatibles, moderados, severos y críticos) y positivos para interpretación numérica de los resultados, incorporando a la valoración las tres alternativas apuntadas en el capítulo anterior.

- Se consideran impactos COMPATIBLES los que producen escasos efectos negativos o de baja intensidad, la recuperación es inmediata tras el cese de la acción y no precisa medidas protectoras o correctoras. Entre 0 y 1 punto
- Se consideran impactos MODERADOS cuando la recuperación no necesita medidas protectoras o correctoras intensivas, pero la recuperación no es inmediata. Entre >2 y 4 puntos
- Los impactos SEVEROS son aquellos en los que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aún con esas medidas, aquella recuperación precise un período de tiempo dilatado. Entre >5 y 8 puntos
- Se consideran impactos CRÍTICOS aquellos cuya magnitud es superior al umbral aceptable, donde se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras. Entre >9 y 10 puntos
- Los impactos valorados como positivos, son aquellos que resultan beneficiosos desde el punto de vista ambiental, asumiendo en consecuencia que son compatibles con el proyecto. No se han contabilizado numéricamente, al igual que los neutros

IMPACTOS	Alternativa 0		Alternativa 1		Alternativa 2	
Reducción infiltración	MODERADO	3	MODERADO	4	MODERADO	4
Aumento escorrentía superficial	MODERADO	3	MODERADO	4	MODERADO	4
Enturbiamiento aguas	MODERADO	3	MODERADO	4	MODERADO	4
Incremento de consumo de agua	MODERADO	4	SEVERO	7	SEVERO	6
Alteración topografía	COMPATIBLE	1	COMPATIBLE	1	COMPATIBLE	1
Cambio de usos	MODERADO	3	MODERADO	3	MODERADO	3
Modificación/eliminación cubierta vegetal	MODERADO	3	MODERADO	3	MODERADO	3
Modificación/elim. hábitats faunísticos	MODERADO	2	MODERADO	3	MODERADO	3
Emisión de partículas	MODERADO	2	MODERADO	3	MODERADO	3
Emisión de gases	MODERADO	2	SEVERO	6	SEVERO	5
Emisión de ruidos	MODERADO	2	SEVERO	6	SEVERO	5
Modificación unidades paisajísticas	COMPATIBLE	1	COMPATIBLE	1	COMPATIBLE	1
Conservación elementos culturales	COMPATIBLE	1	POSITIVO		POSITIVO	-
Variación actividades socioecóm. tradicionales	COMPATIBLE	1	COMPATIBLE	1	COMPATIBLE	1
Incremento intensidad de tráfico	MODERADO	2	SEVERO	6	SEVERO	5
Incremento de consumo de energía	MODERADO	2	SEVERO	6	SEVERO	6
Incremento de producción de	MODERADO	2	SEVERO	6	SEVERO	5

residuos						
Modificación del modelo territorial	MODERADO	2	MODERADO	3	MODERADO	3
Tratamiento riesgos	MODERADO	2	POSITIVO		POSITIVO	-
TOTAL		41		67		62

- Las alternativas estudiadas proporcionan los siguientes escenarios respecto de la valoración general del Plan:

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Valoración general media de los impactos	2,15	3,52	3,26
Impactos CRÍTICOS	0	0	0
Impactos SEVEROS	0	6	6
Impactos MODERADOS	15	8	8
Impactos COMPATIBLES	4	3	3
Impactos NEUTROS	0	0	0
Impactos POSITIVOS	0	2	2

- **ALTERNATIVA 0.** El impacto ambiental de esta alternativa es COMPATIBLE/MODERADA (media de 2,15), con quince impactos moderados y cuatro compatibles. Las Modificaciones puntuales de planeamiento posteriores a la aprobación de las Normas Subsidiarias incrementa la valoración general de dicha alternativa, especialmente en lo que respecta a los impactos sobre la emisión de ruidos, la producción de residuos y tratamiento de riesgos. Esta alternativa se incluía el Pueblo Viejo de Belchite como suelo urbano
- **ALTERNATIVA 1.** El impacto ambiental de esta alternativa es MODERADA (media de 3,52), con seis impactos severos motivados fundamentalmente por la extensión de la superficie a ocupar por los suelos urbanos y urbanizables, y las implicaciones directas e indirectas que sobre ocasionaría sobre el medio municipal
- **ALTERNATIVA 2.** El impacto ambiental de esta alternativa es MODERADA (media de 3,52). Esta alternativa modifica someramente las condiciones clasificatorias de los suelos municipales respecto a la propuesta del Avance (suelos de Omia Clariana, La Chama y UE de Pavimentos Lapuerta, además de una franja de verde público calificada como sistema general adscrito en el entorno de la acequia existente al Este del casco urbano).

Presenta seis impactos severos sobre el incremento de consumo de agua, gases, intensidad de tráfico, consumo de energía y producción de residuos. Presenta igualmente ocho impactos moderados, tres compatibles y dos positivos, motivado por el tratamiento que se propone respecto a la conservación de los elementos culturales y de los riesgos.

Respecto a la cuestión del abastecimiento y consumo de agua, disponer de una oferta de suelo residencial e industrial acorde con la capacidad de abastecimiento que disponga Belchite se considera como unas de las cuestiones claves a considerar en este Informe. En caso que se desarrollasen todos los suelos previstos en el Plan General, el aumento del consumo residencial y, especialmente, industrial agravaría el asunto de acceso y explotación que sufren actualmente las fuentes de las que se abastece Belchite (especialmente durante la época estival en la que en se estima una población estacional por encima de las 2.000 personas, meses en los que se debe utilizar el refuerzo del pozo localizado junto al Monasterio del Pueyo), obligando a la

prospección y construcción de nuevos pozos con los que abastecer las hipotéticas nuevas demandas.

El modelo de evolución urbana de la presente Revisión del PGOU de Belchite es continuista de la definida históricamente y plasmada en los dos Planes Generales con que ha contado. La propuesta del PGOU contempla el núcleo de suelo urbano de Belchite como núcleo compacto dotado de una densidad media, con las áreas de crecimiento heredadas del PGOU vigente (UE's residenciales, y polígonos industriales de 'La Sarretilla', 'La Legua 1' y 'La Legua 2'). El desarrollo del nuevo PGOU se plasma en una hipótesis de moderado desarrollo residencial hacia el SE del núcleo, con la clasificación de SUZ, dando lugar a una franja de verde público (calificada como sistema general adscrito) en el entorno de la acequia existente. Por otra parte el PGOU contempla un importante desarrollo industrial en los polígonos con planeamiento parcial aprobado y en una nueva área industrial adosada al SE del núcleo de Belchite y junto a la carretera A-222.

El desarrollo de suelo para uso residencial e industrial debiera responder a un modelo urbano fundamentado en las expectativas sociales y demográficas reales del municipio, por lo que se considera sería conveniente un desarrollo gradual, acoplado a la demanda, teniendo en cuenta las expectativas de desarrollo previsible en el actual escenario de crisis socioeconómica sistémica, proyecciones de población aportadas y las capacidades de carga del sistema físico (fundamentalmente en lo que respecta a los vectores de abastecimiento de agua, saneamiento, depuración y riesgos naturales).

Por último, constatar que se ofrece una solución para regularizar la situación de ilegalidad histórica del barrio de La Chama, al Noreste del núcleo de Belchite, sujeto a desarrollo mediante un Plan Especial con objeto de completar las dotaciones de verde y equipamiento públicos y su efectiva urbanización, abastecimiento, saneamiento, etc.

El tratamiento que se hace del resto de los suelos municipales observan una consideración ambientalmente sostenible (protección de la vegetación natural, hábitats comunitarios, hábitats faunísticos, dominio público pecuario, etc.) tendente al aprovechamiento de los numerosos recursos endógenos de este sector de la Depresión del Ebro.

## 6. MEDIDAS AMBIENTALES PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y/O COMPENSATORIAS

---

Este capítulo recoge las medidas preventivas, protectoras, correctoras o compensatorias con el fin de minimizar los posibles efectos ambientales derivados de la ejecución del Plan General de Ordenación Urbana de Belchite. Tiene las siguientes finalidades:

- Aprovechar las oportunidades que ofrece el medio para mejorar el Plan
- Anular, atenuar o reducir, evitar, corregir o compensar los efectos negativos de las acciones del proyecto sobre los factores ambientales del medio
- Incrementar, mejorar y potenciar los efectos positivos del proyecto sobre el medio
- Reducir los impactos potenciales con las medidas propuestas y disponer unos impactos residuales menos agresivos

Las medidas preventivas son todas aquellas cuya tendencia es evitar acciones del Plan, o a modificarlas, de manera que se eliminen o minimicen los efectos negativos derivados de ellas. Las medidas correctoras son las que tienden a disminuir los impactos negativos derivados de ellas. Las medidas compensatorias son las que tratan de conseguir o potenciar los impactos positivos.

Las medidas ambientales se ejecutarán, especialmente, donde se han detectado los impactos ambientales más significativos y que, resumidos, son los siguientes:

- Medio físico
  - Calidad del aire. Se promoverá el uso de bio-combustibles, que aminoren la generación de gases tóxicos para la salud y los gases de efecto invernadero. Se deberá controlar especialmente la generación de partículas en suspensión en la fase de obras
  - Confort sonoro. Se promoverá la aprobación de unas ordenanzas municipales referentes a la contaminación acústica. Se vigilará la contaminación sonora atendiendo a los umbrales normativos establecidos
  - Suelo/relieve. Las medidas relativas a la protección el suelo se encuentran referidas en la propia clasificación propuesta en el Plan General, en especial en lo relativo a las categorías de los suelos no urbanizables.  
Se fomentará la reutilización y reciclaje de los residuos sólidos urbanos y los de construcción. Los excedentes se gestionarán mediante vertedero controlado
  - Hidrología. Se promoverá un uso eficaz e eficiente de los limitados recursos hídricos municipales encaminados a la reducción de las necesidades y reutilización de los consumos
- Medio biótico
  - Vegetación. Se implementará la normativa que contempla el Plan al respecto de las superficies con vegetación natural
  - Fauna. Se implementará la normativa que contempla el Plan al respecto de las superficies con vegetación natural y las comunidades faunísticas

- Especies de flora y fauna amenazadas. Se implementará la normativa que contempla el Plan al respecto de las superficies con vegetación natural y las comunidades faunísticas
- Paisaje. Se implementará la normativa que contempla el Plan al respecto de la protección e integración paisajística
- Instrumentos de conservación del medio natural
  - Se implementará la normativa que contempla el Plan al respecto de las superficies y comunidades faunísticas/florísticas con protecciones ambientales sectoriales
- Riesgos
  - Se implementará medidas preventivas que minimicen las situaciones de riesgo natural que la cartografía del Plan indica

### 6.1. Medidas de carácter general

Se tendrán en cuenta los criterios y objetivos generales que se apuntan a continuación, que han de incorporarse en los procesos decisorios que se desarrollen en torno al planeamiento municipal:

- Ocupación del suelo: minimizar el consumo de suelo y racionalizar los usos, con criterios que primen la compacidad espacial, sin modificar la estructura territorial o el sistema municipal o supramunicipal de núcleos de población
- Conservación de la biodiversidad y patrimonio natural. Conservar la biodiversidad territorial y otros elementos de interés natural, promoviendo un uso sostenible de los recursos
- Ciclo del agua: compatibilizar el planeamiento con el ciclo natural del agua y racionalizar el recurso en el marco de un modelo territorial globalmente suficiente
- Calidad del aire: reducir al máximo las emisiones contaminantes
- Calidad del paisaje: integrar el paisaje, en todos los procesos de planeamiento urbanístico, garantizando su calidad
- Fomentar el reciclaje y reutilización de residuos, facilitando instalaciones adecuadas para su tratamiento y depósito
- Prevenir y corregir la contaminación acústica, lumínica y electromagnética

La construcción de caminos y accesos, zonas de acopio, vertederos, desbroces o cualquier actividad asociada a las obras derivadas del Plan, será estudiada minuciosamente para minimizar la superficie alterada, sin ocupar zonas sensibles y vulnerables ambientalmente.

Se instruirá al personal contratado sobre la problemática ambiental de la obra con el fin de incorporar a los hábitos de trabajo criterios de conducta que eviten riesgos innecesarios al medio ambiente. Si por

causa de las obras se afectan derechos de servidumbre de paso, medianería, desagüe, etc. se procederá a la rehabilitación de las mismas en su estado inicial.

## **6.2. Medidas de conservación de suelos**

Se realizará un balizamiento de las zonas afectadas por cualquier obra para evitar afecciones fuera de ese perímetro. El acopio de materiales y movimiento de maquinaria se realizará dentro de las plataformas de maniobras. Se seguirán las curvas de nivel del emplazamiento, para evitar grandes desmontes y la formación de taludes con pendientes pronunciadas que pudieran ocasionar procesos de erosión de laderas.

Se aprovechará al máximo la red de caminos preexistentes, reduciendo así la superficie de nueva ocupación. El acondicionamiento de los caminos se ejecutará de manera que no se produzcan procesos erosivos en el entorno, realizando para ello las obras de drenaje y control de la erosión necesaria. La tierra vegetal resultante de las excavaciones y movimientos de tierras se almacenarán separadamente de los áridos, para su utilización posterior. No deberán abandonarse escombros ni arrojar por las laderas ningún tipo de material procedente de las obras de cimentación, zanjas y demás.

Los grandes proyectos deberán equilibrar el volumen de desmonte y el de relleno, con el fin de minimizar sobrantes y así evitar vertederos. No se permitirá la creación de vertederos de obra, obligándose a trasladar estos materiales a vertederos controlados.

Las actividades de mantenimiento y limpieza de equipos se realizarán de forma que se evite la contaminación de las aguas pluviales o los suelos sin protección mediante bandejas de retención de derrames, suelos impermeabilizados u otra medida.

Los aceites y residuos peligrosos generados por maquinarias de obra se recogerán y almacenarán en recipientes adecuados hasta su expedición por un gestor autorizado. El almacenamiento de productos químicos y residuos peligrosos se realizará en cubetas de retención estancas, bajo techado o en condiciones tales que eviten la afección de las condiciones meteorológicas adversas, y con capacidad suficiente para retener el vertido ocasionado por la rotura del mayor de los continentes almacenados.

Las actividades ganaderas deberán cumplir con la legislación sectorial en vigor sobre la materia (Directrices Ganaderas); igualmente el desarrollo de los suelos previstos deberá estudiar minuciosamente la localización de nuevas instalaciones e impactos que su actividad puede suponer para estos espacios.

## **6.3. Medidas de protección, conservación y restauración de la vegetación**

Las obras derivadas del Plan deberán estar perfectamente planificadas antes de su inicio para evitar eliminación innecesaria de vegetación, delimitando exactamente los límites de la zona a desbrozar y llevando un control estricto en el plan de obra de los accesos y circulaciones de maquinaria para minimizar las afecciones. Los proyectos de obra deberán situar los límites precisos de las zonas de obras, para señalar y protegida mediante un balizamiento las especies a conservar y ejemplares a conservar.

Los taludes generados por excavaciones y desmontes serán objeto de operaciones de revegetación para evitar la erosión y favorecer su integración paisajística. Tras las obras, se procederá a una siembra con una mezcla de semillas de herbáceas y arbustivas, cuyo crecimiento protegerá la superficie de suelo desnudo de los riesgos de erosión. En las operaciones de revegetación y ajardinamiento, priorizarán las especies autóctonas frente a las foráneas, y dentro de las mismas especies se procurará que el origen del material vegetal sea la misma zona geográfica con el fin de no introducir genotipos distintos a los existentes.

Los restos de las talas y desbroces producirán restos vegetales que deberán ser trasladados a vertedero autorizado o bien ser eliminados solicitando permiso para realizar quemas controladas. En ningún caso se dejarán sobre el terreno restos de desbroces y talas, que pueden suponer un riesgo para los incendios así como un foco de transmisión de plagas y enfermedades vegetales.

En cuanto a las zonas verdes urbanas, el PGOU plantea diversos suelos con carácter estructurante, a los que vendrán a sumarse otros suelos como cesión obligatoria y gratuita en desarrollo de sectores de planeamiento de segundo grado y/o de unidades de ejecución.

Igualmente se incluye como medida compensatoria y correctora del Plan la creación de barreras físicas que impidan el acceso de vehículos a las zonas cercanas a las escasas comunidades de ribera y humedales (Balsa del Planerón), impidiendo que se produzcan cortas y sacas de madera, en particular en las zonas calificadas como Hábitats de Interés Comunitario, impidiendo así mismo las extracciones de gravas.

Se propone como medida correctora la renaturalización con especies propias riparias de aquellas parcelas ocupadas indebidamente por actividades agrícolas, especialmente junto a la cuenca del río Aguas Vivas y vales de la cuenca endorreica de la Balsa del Planerón.

Se debe observar especialmente lo dispuesto en la normativa al respecto de las protecciones sectoriales de carácter ambiental.

#### **6.4. Medidas de protección y conservación de la fauna**

Previo al inicio de las labores de desbroce de la vegetación en parcelas de gran tamaño, se deberá realizar un reconocimiento general del terreno con el fin de detectar la presencia de nidos de aves, camadas de mamíferos o puestas de anfibios y reptiles.

En caso de detectar nidadas, camadas o puestas de especies se deberían aplicar medidas específicas para la protección de dichas especies. Las puestas de reptiles y anfibios podrán trasladarse a hábitats similares. Las nidadas, camadas o puestas de especies deberán ser igualmente trasladadas. Se vallarán y delimitarán las vías de acceso a los parques de maquinaria, a fin de evitar la entrada en el recinto de la fauna circundante.

Se recomienda distribuir aquellas obras que generen ruidos significativos y continuados de manera que no se afecte al periodo reproductor de la fauna, generalmente durante la primavera y principios del verano.

En caso de tender nuevas líneas eléctricas aéreas, se tenderán de acuerdo con la legislación vigente en cuanto a protección de aves. En todas las obras se deberá tener en cuenta el efecto barrera, debiendo establecer zonas de tránsito seguro para la fauna.

#### **6.5. Medidas de protección de los recursos hídricos, hidrogeológicos y energéticos**

Se recomienda la implantación de medidas de ahorro de agua y protección de cauces, acequias y acuíferos. Se fomentará su uso eficiente encaminado a la reducción y reutilización del agua consumida estableciendo indicadores de consumo por habitante, actividad económica y por uso urbanístico en instalaciones y equipamientos públicos y privados que permitan el control y vigilancia de la evolución temporal.

Se recomienda instalar equipos de bajo consumo y reutilización de agua en todas las nuevas zonas residencias e incorporación progresiva a las actuales que no los posean, además de en las instalaciones municipales; aquellos desarrollos que impliquen el diseño de zonas verdes deberían incorporar el estudio para incorporar una red separativa de aguas residuales y pluviales, que diera servicio real para el riego de zonas públicas, parques, jardines, limpieza de viario, etc.

Se asegurará el mantenimiento y mejora de la red de saneamiento y los sistemas de depuración necesarios para evitar el vertido de aguas residuales a cauces sin depurar. El volumen de aguas residuales que se producirían en caso de desarrollo de los suelos urbanizables obligaría a redimensionar al alza la estación depuradora (el dimensionamiento de la EDAR de Belchite se realizó para una población de diseño de 2.175 habitantes).

Se aplicarán las medidas de ahorro y producción energética que indica la legislación de edificación al respecto. El documento final de planeamiento deberá considerar los principios y criterios de las Ordenanzas del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración, así como las establecidas por el Instituto Aragonés del Agua, además de garantizar los servicios y demandas de recursos necesarios para las nuevas zonas a desarrollar, incorporando en la planificación las infraestructuras y mejoras necesarias para su adecuada gestión y correcto funcionamiento.

El Plan incluye en las ordenanzas la prohibición de incorporar aguas parásitas (escorrederos de riego, drenajes, acequias, etc.) al alcantarillado municipal, que incrementarían innecesariamente los caudales a tratar por la actual y futuras estaciones de tratamiento.

En cuanto a la delimitación de suelos industriales, el Plan fija la obligatoriedad de que todos los suelos industriales depuren sus aguas residuales previamente a su vertido, si tales vertidos no reúnen las condiciones señaladas por la normativa al respecto: deberá solicitar autorización de vertido a la red de alcantarillado, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 38/2004, de 24 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de los vertidos de aguas residuales a las redes municipales de alcantarillado.

Se evitarán vertidos incontrolados en la fase de obras, que afectarían directamente a los acuíferos: el contratista de cualquier obra deberá disponer de un sistema de recolección de aceite, grasas y lubricantes, prohibiendo el vertido de sustancias no autorizadas y disponiendo de gestores autorizados para todos los productos citados.

Se apuesta por una estricta protección de las fuentes, manantiales y acequias, además de los cursos de agua continuos y discontinuos (río Aguas Vivas, Barranco de Lopín, Barranco de Fanés, Val de La Lomaza, etc., y otros de menor entidad), además de la superficie de agua de la Balsa del Planerón.

Se fomentará el uso eficiente de los recursos energéticos, reduciendo el consumo de energía eléctrica y mejorando los sistemas de calefacción. Implementación de las prácticas y exigencias básicas de ahorro de energía que indica el Código Técnico de la Edificación. Sería recomendable que, al menos una parte, de la energía necesaria para los nuevos suelos residenciales procediera de fuentes de energía renovable.

En cuanto a las aguas subterráneas, de las que se abastece para su agua de boca y regadío, parcialmente, Belchite poseen un carácter estratégico en el desarrollo municipal. A este respecto, la política municipal debiera sustentarse tanto en la estricta protección del recurso, a fin de mantener sus funciones, como en la gestión sostenible, basada la asignación equitativa del recurso, en la participación de los usuarios y en la eficiencia económica. El logro de un uso sostenible y de una gestión eficaz de las aguas de los acuíferos localizados en las inmediaciones de Almonacid de la Cuba y del Monasterio del Pueyo ha de integrarse en las políticas sociales (pautas de consumo, valores y actitudes) promoviendo la concienciación de los habitantes de Belchite, asociaciones de agricultores, grupos industriales, representantes de las administraciones públicas, etc.

#### **6.6. Medidas de protección contra la contaminación atmosférica, ruido y contaminación lumínica**

El desarrollo del Plan General deberá obligar a la realización de obras que minimicen la emisión de partículas en suspensión por efecto de las propuestas que en dicho documento se recogen. Por ello, se deberá humectar y limpiar periódicamente las zonas donde se hayan producido acumulaciones de finos por efecto de transporte o deposición temporal de materiales.

Para evitar la posible contaminación producida por vehículos de obra, se exigirá a los contratistas al inicio de las obras que la maquinaria utilizada esté al corriente de las revisiones periódicas respecto a emisiones sonoras y de gases. Se mantendrá en correcto estado de mantenimiento de los motores de combustión de camiones y maquinaria con el fin de minimizar las emisiones de gases.

Se deberá respetar la legislación en cuanto a niveles de emisión de ruidos en determinadas franjas horarias, evitará el funcionamiento de maquinaria en aquellas horas más perjudiciales para la población, con la posibilidad de establecer límites de velocidad. Se realizarán mantenimiento adecuado de los camiones y maquinaria para evitar que se produzcan niveles sonoros indebidos.

Respecto a la superficie de los viales, la urbanización de los nuevos sectores y la renovación de superficies actuales deberán estudiar la conveniencia de uso de pavimentos que reducen las emisiones de ruido procedentes del tráfico rodado.

Se realizarán mediciones de emisiones de gases y ruido para comprobar que no se sobrepasen los límites establecidos por la legislación vigente.

La posible contaminación lumínica se controlará evitando la emisión directa de luz hacia el cielo, por medio de luminarias orientadas en paralelo al horizonte, bombillas bien apantalladas y eficientes, de la potencia necesaria para alumbrar el suelo de acuerdo a los criterios de seguridad y ahorro de consumo.

### **6.7. Medidas de integración paisajística**

Los nuevos desarrollos urbanos deberán atender como principio básico y general a la integración real en formas, colores y volúmenes con el medio actual, y la tradición arquitectónica local, tal como indica la normativa del Plan General al respecto de los criterios de integración paisajística de las edificaciones.

Tras la finalización de cada obra se deberán dismantelarán las construcciones temporales y retirarán los restos de obras, volviendo a integrar paisajísticamente el lugar con el medio.

Los caminos de tierra construidos para dar acceso a las obras que no sean necesarios en la fase de explotación habrán de ser inutilizados y serán objeto de trabajos de integración paisajística mediante siembra y/o plantación de especies adecuadas al entorno.

Los taludes generados por excavaciones y desmontes serán objeto de operaciones de revegetación para evitar la erosión y favorecer su integración paisajística, no introduciendo especies distintas de las existentes. La ubicación de cada especie coincidirá con el ámbito ecológico que le corresponde (bosque, matorral, pastizal, estepa, etc.).

Deberán propiciarse diseños apropiados para las interfases entre los suelos construidos consolidados y los suelos agrícolas y semi-naturales especialmente en el entorno del núcleo de Belchite, y fincas con actividades industriales relacionadas con el olivo en suelo rústico.

### **6.8 Protección del patrimonio cultural**

Las zonas de protección de los yacimientos arqueológicos y resto de patrimonio cultural deberán respetarse, al menos, en la extensión que delimita el Plan. En lo que respecta al catálogo de patrimonio arquitectónico se deberá atender a las tipologías de clasificación de cada elemento.

El patrimonio, en numerosas ocasiones, intangible de la red hidráulica y dominio público pecuario en las zonas con cultivos de regadío, pozos, fuentes, manantiales, etc., deberán respetarse y conservarse al máximo, así como la vegetación que habitualmente crece en sus márgenes evitando las talas y quemas.

### **6.9. Gestión de residuos sólidos urbanos**

La previsions de clasificación de suelo supondrá, en caso de desarrollo de dichos suelos, un aumento significativo en la producción de residuos sólidos y aguas residuales, cuyas infraestructuras asociadas deberán planificarse para una correcta gestión.

En cuanto a la producción de residuos se atenderá a la legislación vigente y servicios comarcales y municipales actuales, tanto para los residuos sólidos urbanos, como para los industriales, peligrosos, de construcción, inertes, plásticos, pilas, aceites, papel/cartón y vidrio.

Así mismo se deberán emprender campañas periódicas para educar a la población en el usos adecuado de los contenedores para distintos materiales y minimización de las cantidades generadas.

### **6.10. Medidas de protección frente a riesgos**

Los vectores a tener en cuenta a este respecto son, fundamentalmente, los siguientes: inundabilidad de los cauces hidrográficos continuos y discontinuos, contaminación de acuíferos por nitratos, explotación de los limitados recursos hídricos subterráneos, muy acusadas pendientes en el entorno del cañón del río Aguas Vivas, incendios forestales de los espacios forestales y riesgo de colapso de edificaciones en el Pueblo Viejo de Belchite.

El Plan General ha tenido en cuenta estos vectores de riesgo a la hora de la clasificación de los suelos en la propuesta del Plan General.

Las avenidas apuntadas en el capítulo correspondiente, especialmente, en el río Aguasvivas deberían permitir contemplar una ordenación de los espacios fluviales que no ofreciera únicamente medidas de ingeniería y constructivas sino una combinación de medidas estructurales y no estructurales, como la ordenación del llano de inundación. Bien es cierto que la gestión del riesgo no debe hacerse sólo en un punto concreto, sino con una perspectiva global de la cuenca, el cauce y sus riberas, del sistema hidrogeomorfológico, pues la peligrosidad del curso fluvial principal en este municipio se condiciona por la cuenca y no sólo por el cauce aguas arriba y al paso por la localidad de Belchite.

---

## 7. MEDIDAS DE CONTROL, SEGUIMIENTO E INFORMACIÓN

---

Con objeto de garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas preventivas, protectoras y correctoras propuestas en el capítulo anterior, el programa de vigilancia ambiental, con el horizonte máximo de gestión de 20 años que marca el documento urbanístico<sup>4</sup>, comprobará que los impactos ambientales detectados por el desarrollo el Plan General y las medidas planteadas para mitigarlos son las adecuadas.

El encargado de supervisar el programa de vigilancia ambiental es el promotor, Ayuntamiento de Belchite, que podrá apoyarse en los órganos competentes de las administraciones comarcal, provincial, autonómica y estatal para recabar la información necesaria o, en su caso, solicitar las ayudas económicas que le permitan basarse en análisis técnicos y profesionales para abordar las tareas que puedan surgir en el desarrollo del mismo.

Esta persona encargada del seguimiento ambiental del Plan General deberá tener entre sus objetivos, al menos, los siguientes:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas previstas y su adecuación a los criterios establecidos
- Comprobar la eficacia de las medidas preventivas, protectoras y correctoras establecidas y ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer los remedios adecuados
- Detectar impactos no previstos e implementar las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos

El responsable del seguimiento deberá comprobar el cumplimiento de las medidas apuntadas. Todos los indicadores se explican en detalle según el siguiente esquema: objetivo y criterio ambiental; indicador de realización; calendario; valor umbral; momento análisis del valor umbral; medidas complementarias preventivas; medidas compensatorias; información - registro; observaciones (supervisión).

### 7.1. Cumplimiento de las medidas de carácter general

- Actividades de formación medioambiental
- Nombramiento de responsable medioambiental del seguimiento del Plan General
- Existencia de paneles informativos

---

<sup>4</sup>. La LUA 2013 ajustó los plazos de ejecución de las áreas de desarrollo, pasando a veinte años el horizonte temporal de gestión del plan y del suelo urbanizable y a doce años el del suelo urbano no consolidado

### 7.2. Cumplimiento de las medidas de conservación de suelo y protección contra la erosión

Medida principal

Objetivos:

- Evitar la ocupación innecesaria de suelo para usos urbanos e infraestructuras asociadas
- Evitar riesgos derivados de procesos erosivos sobre laderas y/o márgenes fluviales

Indicador de realización

Superficie por habitante de suelo urbano + suelo urbanizable + suelo ocupado por sistemas generales en suelo no urbanizable antes y después del planeamiento

Calendario

Control previo a la puesta en marcha del planeamiento; periodicidad: 1 vez/año

Valor umbral

Porcentaje de ocupación innecesaria del 80%

Momento análisis del valor umbral

Cada vez que se realiza el control

Medidas complementarias preventivas

Verificación real del cumplimiento del valor umbral

Medidas compensatorias

Aumento de zonas verdes/equipamientos municipales

Información-registro

Informe previo, informes de seguimiento e informe final

Observaciones

Supervisión por el responsable ambiental del Plan

Otras medidas:

- Realización de balizamientos sobre las zonas afectadas por desarrollos previstos en el Plan
- Red de drenaje dimensionada ante riesgos de inundación y evacuación no erosiva
- Red de caminos preexistentes afectados por obras restaurados
- Gestión correcta de tierra vegetal removida
- Retirada de escombros según legislación
- Gestión de RSU según legislación
- Almacenamiento y gestión de residuos peligrosos (gestor autorizado) según legislación
- Almacenamiento de productos químicos según legislación
- 100 % pendientes de los taludes inferiores a 20°
- 100% superficie afectada con procesos erosivos restaurada

### 7.3. Cumplimiento de las medidas de protección de la vegetación natural y espacios verdes

Medida principal

Objetivos:

- Ordenación, protección, gestión sostenible y restauración de los Suelo No Urbanizables
- Preservar los espacios y elementos de valor relevante del territorio: masas forestales, cauces y pequeños bosques riparios del río Aguas Vivas / Barranco de Fanés / Val de La Lomaza y resto

<p>de estructura hidrográfica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo del sistemas generales verdes de mayor tamaño que los actuales</li> <li>- Contribuir a la protección, conservación y recuperación de los ecosistemas vegetales naturales</li> <li>- Evitar la fragmentación de los corredores biológicos</li> <li>- Promover la restauración de los ecosistemas degradados</li> </ul>
<p>Indicador de realización:</p> <p>Superficie protegida real antes y después del planeamiento</p> <p>Cumplimiento de la normativa municipal del Plan al respecto de las formaciones vegetales en sotos y riberas, y resto de superficie forestal</p>
<p>Calendario:</p> <p>Control previo a la ejecución del Plan General; periodicidad: 2 veces/año y/o tras la ejecución de actividades sobre estos suelos</p>
<p>Valor umbral:</p> <p>Reducción de la superficie catalogada como Suelo No Urbanizable Especial bajo las categorías de 'Cauces y riberas fluviales', 'Suelo estepario' y 'Masas forestales'</p> <p>Zonas verdes urbanas: &gt;5 m<sup>2</sup>/habitante</p>
<p>Momento análisis del valor umbral:</p> <p>Cada vez que se realiza el control</p>
<p>Medidas complementarias preventivas:</p> <p>Inclusión de partida presupuestaria para dar a conocer los valores naturales de estos espacios.</p>
<p>Medidas compensatorias</p> <p>Aumento de zonas con vegetación natural protegidas</p> <p>Mejora de las condiciones biológicas de las formaciones vegetales protegidas</p>
<p>Información-registro:</p> <p>Informe previo, informes de seguimiento e informe final</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Supervisión por el responsable ambiental del Plan</p>

Otras medidas:

- Prevenir roturaciones sin permiso sobre superficies forestales (arboladas o arbustivas), además de ocupaciones de tierras rústicas mediante cultivos, construcciones, etc. Su prevención implica conservar el uso tradicional de las zonas de pastoreo del ganado
- Aumento de la superficie municipal con vegetación relacionada con los hábitats protegidos
- Balizamiento del 100% de la vegetación sensible, previo al inicio de cualquier obra que afecte a estos suelos
- Utilización de especies autóctonas para los proyectos de renaturalización
- Gestión de restos de talas y desbroces según legislación

#### 7.4. Cumplimiento de las medidas de protección de la fauna

- Cumplimiento de la legislación sobre nuevos tendidos eléctricos: RD 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.
- Medidas compensatorias para la fauna por el efecto barrera de las estructuras lineales (A-222, A-220 y LAT)

- Protección de nidos
- Protección de épocas de puesta y reproducción

**7.5. Cumplimiento de las medidas de protección de los recursos hídricos y energéticos**

Medida principal:

Objetivo
Proteger los recursos hídricos (en especial pequeños humedales estacionales, fuentes, manantiales y acequias), minimizar y racionalizar el consumo de agua
Control de la calidad del agua
Control de los vertidos ilegales por saneamiento
Fomentar el uso eficiente del agua y energía e incentivar la recuperación de los costes derivados
Indicadores de realización:
Consumo de agua por habitante en suelos urbanos antes y después del planeamiento (demanda y consumo de agua en m <sup>3</sup> )
Consumo de energía según los mismos parámetros (potencia instalada/potencia consumida)
Calendario
Control previo a la puesta en marcha del planeamiento; periodicidad: 2 veces/año
Valor umbral
Superación de consumos antes y después del planeamiento
Momento análisis del valor umbral
Cada vez que se realiza el control
Medidas complementarias preventivas
Introducir medidas y equipos de medición y ahorro de agua, desarrollo de diseños urbanos con proyectos ahorradores de agua y energía
Nº de concesiones de agua revisadas a la baja
Utilización e instalación de fuentes alternativas de energía
Medidas compensatorias
Sustitución de equipos poco eficientes en el consumo de agua
Información-registro
Informe previo, informes de seguimiento e informe final
Observaciones
Supervisión por el responsable ambiental de la obra

Otras medidas:

- Realización periódica de análisis de aguas con el fin de mantener la calidad y cantidad de las aguas y biotopos asociados
- Separación de la red de aguas residuales/red de pluviales en nuevos desarrollos y su utilización real para riego urbano, limpieza de calles, incorporando los sobrantes al sistema hidráulico general
- Diseño urbanístico de nuevos desarrollos de acuerdo a pautas de sostenibilidad del recurso hídrico e idoneidad en el medio local
- Aplicación de sistemas de producción de energía ligados a fuentes naturales
- Correcta gestión y mantenimiento de la red de distribución

- Correcta gestión y mantenimiento de la red de saneamiento
- Correcta gestión y mantenimiento de la red de depuración
- Cumplimiento de la legislación de vertidos

## 7.6. Riesgos

### Objetivo

Minimizar los riesgos naturales descritos (inundabilidad de los cauces hidrográficos continuos y discontinuos, contaminación de acuíferos por nitratos, explotación de los limitados recursos hídricos subterráneos, muy acusadas pendientes en el entorno del cañón del río Aguas Vivas, incendios forestales de los espacios forestales y riesgo de colapso de edificaciones en el Pueblo Viejo de Belchite)

### Indicador de realización

Superficies urbanas y urbanizables en zonas de riesgos naturales

### Calendario

Control previo a la puesta en marcha del planeamiento; periodicidad: 2 veces/año y/o tras la ejecución de desarrollos sobre suelos caracterizado por algún riesgo por el Plan

### Valor umbral

Sin incremento respecto del actual y corrección de aquellos detectados en la actualidad

### Momento análisis del valor umbral

Cada vez que se realiza el control

### Medidas complementarias preventivas

#### GENERALES

Formación sobre los riesgos naturales y campañas de sensibilización a trabajadores y promotores. Programa municipal básico de protección civil, en coordinación con el comarcal del Campo de Belchite.

#### INUNDABILIDAD

Implementación las medidas correctoras y/o minimizadoras del riesgos que se propongan sobre las cinco zonas que aparecen grafiadas en el municipio de Belchite en el documento de evaluación preliminar del riesgo de inundación del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables de la Demarcación del Ebro:

Río Aguas Vivas. Cinco tramos representados, cuatro de los cuales ofrecen un riesgo 'A3. Alto menos importante' y uno un riesgo 'A2. Alto importante', en un tramo corto aguas abajo en torno a la carretera A-322 y dos meandros siguientes

- Barranco de Faure. Corto tramo inferior de esta cuenca

#### INCENDIOS FORESTALES

Desbroce de campos de cultivos abandonados y limpieza periódica de las formaciones arbustivas invasoras para minimizar los riesgos de incendio forestal y estricto respecto de la legislación autonómica al respecto, especialmente durante la época de mayor riesgo (junio-octubre). Control de quemas agrícolas en el entorno del núcleo de población de Belchite y de La Chama, respetando el período y recomendaciones para la realización de dichas quemas. Labrar el entorno inmediato de las zonas urbanas, un mínimo de 25 m en época de fuerte peligro frente a incendios

#### CONTAMINACIÓN POR NITRATOS

Valoración de los impactos del tejido industrial y agrícola de Belchite

---

Eliminación de cualquier vertido directo a la zona de recarga del acuífero: práctica totalidad del municipio.

Campañas de sensibilización a trabajadores del campo, agricultores y personal industrial

---

Información-registro

Informe previo, informes de seguimiento e informe final

---

Observaciones

Supervisión por el responsable ambiental del Plan

---

### **7.7. Cumplimiento de las medidas de protección contra la contaminación atmosférica, ruido y contra la contaminación lumínica**

- Revisiones y mantenimiento de 100% de vehículos y maquinaria según legislación
- Cumplimiento legal de los niveles de contaminantes atmosféricos y control de partículas
- Cumplimiento legal de los niveles de ruido según legislación. Incremento de la señalización vertical y/u horizontal de reducción de la velocidad de los vehículos en todo el recorrido de la ronda perimetral propuesta y aprobación de una ordenanza municipal de contaminación acústica municipal

### **7.8. Medidas de protección de los valores paisajísticos**

- Proteger las áreas de alto valor paisajístico municipal, en especial los relativos a la cultura vitivinícola
- Asegurar la integración paisajística en los proyectos urbanísticos promovidos por el Plan General
- Aplicación de la normativa urbanística del Plan en relación con las condiciones de integración paisajística en el Suelo No Urbanizable y condiciones paisajísticas de nuevos proyectos
- Preservar los componentes paisajísticos singulares y de identidad local
- Integración del programa municipal de riesgos ambientales en la integración paisajística del municipio
- Aplicación de la regulación urbanística sobre las parcelas con actividades ganaderas
- Revegetación y renaturalización de espacios sometidos a proyectos con incidencia paisajística
- Gestión de inertes y efluentes ganaderos según legislación sectorial aplicable

### **7.9. Protección del patrimonio cultural**

- Mantenimiento de un inventario de los elementos culturales municipales identitarios: vías pecuarias (legislación sectorial al respecto), patrimonio rural edificado, yacimientos arqueológicos, sistema hidráulico tradicional, mancha de olivar, etc., fomentando la conservación de los mismos, usos característicos y difundiendo sus valores culturales
- Conservación y/o restauración de estos elementos, y aplicación de las legislaciones sectoriales
- Rehabilitación, conservación y/o acondicionamiento de elementos patrimoniales más singulares

- Rehabilitación de edificios de interés cultural local

El responsable ambiental del Plan deberá elaborar los informes sectoriales para el correcto funcionamiento del programa y su comunicación a todo el personal interesado. Estos informes tendrán la temporalidad necesaria (se estima conveniente una periodicidad semestral de la mayoría de las variables) y se relacionarán al menos con los siguientes aspectos:

- Grado de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable
- Grado de seguimiento del informe de sostenibilidad propuesto

También deberán elaborarse informes anuales en los que se detallarán los diferentes controles realizados, con los resultados obtenidos. En función de los resultados obtenidos se analizará la conveniencia de establecer las medidas complementarias de protección ambiental que fueran necesarias y/o modificación de las apuntadas, de acuerdo con los resultados del seguimiento ambiental.

## 8. MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

De acuerdo con el Artículo 15.1. de la Ley 8/2007, de Suelo, dado que el Plan General de Ordenación Urbana de Belchite es un documento de ordenación de las actuaciones de urbanización, procede la redacción de la Memoria de Sostenibilidad Económica.

En el presente documento se realiza un análisis de los presupuestos municipales, se describen las características básicas del Plan General de Belchite, haciendo especial consideración de las infraestructuras y servicios asociados, y finalmente se determina el impacto de la actuación urbanística sobre el presupuesto municipal.

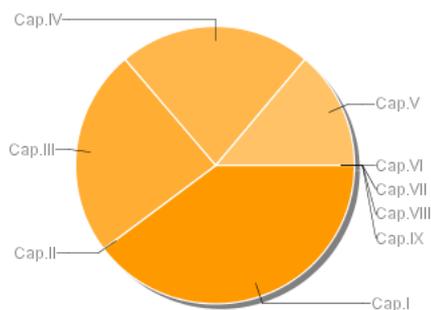
El Informe de Sostenibilidad Económica pondera el impacto de la actuación urbanizadora prevista por el Plan General en la hacienda local, considerando el mantenimiento de las nuevas infraestructuras necesarias y la puesta en marcha y prestación de los nuevos servicios resultantes surgidos de las actividades previstas. Igualmente, toma en consideración la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos.

### 8.1. Presupuestos municipales

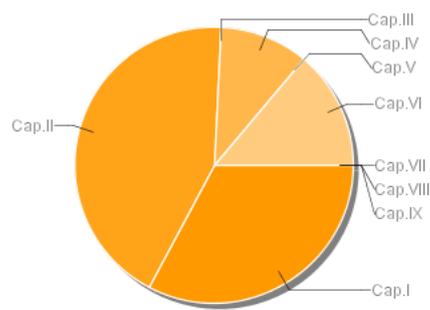
El análisis de los presupuestos municipales de los últimos años presenta las características básicas de las arcas municipales:

	2013		2012		2011	
	Ingresos	Gastos	Ingresos	Gastos	Ingresos	Gastos
<b>Cap. I*</b>	501.500,00	422.521,41	480.000,00	410.193,13	459.753,82	432.699,85
<b>Cap. II</b>	15.000,00	539.914,00	15.000,00	489.556,00	27.850,00	507.532,00
<b>Cap. III</b>	311.951,35	4.511,07	285.498,41	7.300,00	371.067,26	8.904,44
<b>Cap. IV</b>	292.369,45	136.581,10	305.578,82	147.031,10	372.330,34	142.400,00
<b>Cap. V</b>	170.259,00	0,00	169.709,00	0,00	170.210,00	0,00
<b>Cap. VI</b>	0,00	175.502,00	0,00	210.257,00	0,00	272.376,13
<b>Cap. VII</b>	0,00	0,00	20.751,00	0,00	1,00	0,00
<b>Cap. VIII</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Cap. IX</b>	0,00	12.050,22	0,00	12.200,00	0,00	37.300,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.291.079,80</b>	<b>1.291.079,80</b>	<b>1.276.537,23</b>	<b>1.276.537,23</b>	<b>1.401.212,42</b>	<b>1.401.212,42</b>

INGRESOS: CLASIFICACION ECONOMICA PRESUPUESTO



GASTOS: CLASIFICACION ECONOMICA PRESUPUESTO



\*. El desglose por capítulos es el siguiente:

- Operaciones Corrientes
  - Capítulo I Gastos de Personal
  - Capítulo II Gastos en Bienes Corrientes y Servicios
  - Capítulo III Gastos Financieros
  - Capítulo IV Transferencias Corrientes
- Operaciones de Capital
  - Capítulo VI Inversiones Reales
  - Capítulo VII Transferencias de Capital
  - Capítulo VIII Activos Financieros
  - Capítulo IX Pasivos Financieros

Fuente: Gobierno de Aragón. Administración Local. Octubre 2013

En el año 2010 se alcanzó el presupuesto municipal más elevado con 1,87 millones de euros. Tras este máximo, los presupuestos municipales de los años siguientes han retrocedido significativamente, conforme a las medidas de control presupuestario y reducción del gasto público impuesto desde los Gobiernos central y autonómico. El presupuesto municipal de 2013 es ligeramente superior al que el Ayuntamiento gestionó en el año 2006 (1,29 millones de euros).

Año	Presupuesto
2005	0,98
2006	1.05
2007	1.47
2008	1,61
2009	1,17
2010	1,87
2011	1,40
2012	1,27
2013	1,29

Presupuestos anuales (2005-2013), Ayuntamiento de Belchite  
Fuente: Gobierno de Aragón. Administración Local. Octubre 2013

De acuerdo al último presupuesto aprobado, de 2013, los porcentajes de gasto más elevados lo concentran las partidas correspondientes a 'Personal' y 'Gastos en bienes corrientes y servicios', que suman más del 74,5 % del total. Es significativo comprobar que, aún el desmedido control presupuestario impuesto a las Administraciones locales, éste Ayuntamiento ha podido seguir dedicando cantidades importantes en el apartado de 'Inversiones reales': 175.502 € en 2013.

El ratio medio anual de ingresos/gastos asciende, según el último presupuesto, a 780,10 euros/habitante; de este importe total, el apartado correspondiente a inversiones reales por habitante alcanza los 106,04 euros/habitante/año (2013<sup>5</sup>), cifra que debe servir de referencia para comparar con las actuaciones que se incluyen en el programa de actuación del Plan General.

La reciente construcción y entrada en servicio de la EDAR de Belchite ha venido a paliar el mayor déficit con que contaba el sistema de infraestructuras del municipio. Las redes de abastecimiento y distribución de agua potable, la red de alcantarillado municipal y las redes de suministro eléctrico, alumbrado

<sup>5</sup>. 2012: 124,92 €/habitante/año. 2011: 163,58 euros/habitante/año

público y telefonía, son suficientes y adecuadas para la población actual, pese a la existencia de algunos problemas puntuales que se resuelven con la paulatina sustitución de los tendidos obsoletos y los caudales del pozo localizado en el Monasterio del Pueyo en época estival.

En cuanto a las redes de electricidad, alumbrado público y telefonía, el PGOU propone el control de nuevos tendidos en suelo rústico, tendiendo a llevarlos por los corredores de infraestructuras existentes (tendidos actuales y carreteras), y la supresión de tendidos aéreos en suelo urbano, y contadores eléctricos vistos en las fachadas de los edificios (se regula en las Normas del Plan General, en el sentido de prohibir la nueva instalación de estos elementos en suelo residencial urbano o urbanizable, y obligar a la desaparición paulatina de los existentes).

## **8.2. Adecuación de los suelos destinados a usos productivos en el Plan General**

El Plan destina el 99,18 % (27.438 has) de la superficie del término municipal a Suelo no Urbanizable, destinado mayoritariamente a cultivos de secano, cultivos de regadío y de olivo, terrenos esteparios y forestales arbolados. Protege bajo categorías de Suelo No Urbanizable Especial de protección del ecosistema productivo agrario más de 1.930 has del término municipal (6,98%).

En relación con los usos productivos de carácter industrial, el Plan General ofrece las condiciones para el mantenimiento de las actuales y/o instalación de nuevas actividades de este tipo, dado que contempla adecuadas superficies de suelo urbano industrial.

---

## 9. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

---

### 9.1. Ámbito de actuación

El municipio de Belchite se localiza en el sector central de la Depresión del río Ebro, una de las unidades morfoestructurales más extensas del cuadrante nororiental de la Península Ibérica. El sector central de esta gran unidad aparece definido por una fisonomía relativamente homogénea, ligada a su personalidad geográfica, su topografía, su ocupación vegetal, su clima y geomorfología.

Linda al Este con Quinto de Ebro, Azaila, Vinaceite y Almochuel; al Norte con Fuentes de Ebro y Mediana de Aragón; al Oeste con La Puebla de Albortón; al Sur con Almonacid de la Cuba, Lécera e Híjar (ver plano 'Localización'). La delimitación administrativa municipal incluye el municipio de Codo completamente en su interior y dispone de un espacio exterior a la misma junto a Velilla de Ebro, al Oeste de la carretera A-221, en el término de El Real. El casco urbano se encuentra localiza a 35 kms de Zaragoza.

Otros datos geográficos básicos:

- Las coordenadas geográficas de su núcleo de población son: 688500/4575500
- Superficie del término municipal: 275,51 km<sup>2</sup>.
- Altitud aproximada del núcleo de población: 435 m.s.n.m.
- Altitud inferior: 220 m (Arroyo de Lopín).
- Altitudes superiores: 405 m (Cabezo de los Dineros), 689 m (La Cruz), 632 m (Lobo), El Pueyo (443 m).

Sobre este medio se definen las siguientes unidades territoriales principales:

- El núcleo de población de Belchite, que se ubica en torno a los ejes principales de comunicaciones por carretera A-222, A-220 y A-1307. El núcleo actual se construyó junto a la antigua población, cuyos edificios quedaron muy dañados durante la contienda de la Guerra Civil
- El cultivo del olivo, de regadío, como unidad natural y paisajística predominante alrededor del núcleo de población y parte inseparable de su identidad y cultura. Presenta una importante extensión, especialmente en la orla norte de la población, entre la carretera A-220 y la Z-V-1702, en dirección a Codo. Esta unidad tiene a su vez una orla de menor superficie hacia el norte, donde el cultivo oleícola da paso a cultivo de regadío de forrajeras y árboles frutales
- Los paisajes mixtos de secano, especialmente al norte y este del municipio, predominantes en el municipio, donde la agricultura extensiva cerealista en secano alterna con espacios de elevada calidad ambiental merced al mantenimiento de ecosistemas esteparios naturales. Sobre estos se asientan importantes actividades mineras extractivas de carbonato cálcico

- Corredor fluvial del río Aguas Vivas, que se abre paso a través del cañón homónimo para ensancharse aguas abajo del núcleo de población sobre la unidad litológica detrítica terciaria. Igualmente existen vales de diverso tamaño y extensión de cuenca que drenan los sectores de secano, con dirección por lo general Oeste-Este, y que confluyen bien en el río Aguas Vivas, de escaso caudal hídrico continuo, bien en el corredor verde que forma el Barranco de Lopín, al noreste, de nulo caudal hídrico continuo, pero con una importante extensión de cuenca

Relieves tabulares junto al límite meridional, cubiertos por una vegetación de mayor porte que la esteparia, en algunos casos procedentes de actividades de repoblación.

## 9.2. Plan General de Ordenación Urbana de Belchite: conveniencia

El Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Belchite vigente data de 1990 (aprobación definitiva con prescripciones por CPU de 11/12/1990; BOP/Z nº 68 de 25/mar/1991). Se planteó como Adaptación y Revisión del anterior PGOU de 1964 a la Ley del Suelo de 1975 (TR-1976), lo cual comportaba básicamente la conversión del suelo de “*reserva urbana*” a suelo urbanizable (programado o no programado), y la protección especial de ciertos suelos no urbanizables. Desde entonces se han tramitado más de 10 modificaciones del PGOU, 3 Planes Parciales para desarrollar suelos industriales (La Sarretilla, La Legua 1 y La Legua 2), y numerosas figuras urbanísticas (Estudios de Detalle, Proyectos de Compensación, etc.).

La revisión del Plan General de Ordenación Urbana del municipio de Belchite resulta necesaria por diversos motivos.

- Además del hecho de su antigüedad (20 años de vigencia), el cambio de las circunstancias socio-económicas y culturales, así como las numerosas reformas legislativas en materia de urbanismo y ordenación del territorio acaecidas, justifican la conveniencia y necesidad de su Revisión
- En relación con el funcionamiento del Plan su gestión ha optado a menudo por Modificaciones del Plan que por el desarrollo del mismo, e incluso el planeamiento de desarrollo ha estado casi siempre vinculado a Modificaciones del Plan. Por su parte la calificación urbanística de la “zona de casco urbano”, apenas ha mostrado su virtualidad por la escasa actividad de la promoción residencial habida en dicha zona

El nuevo marco jurídico urbanístico es la principal razón que hace que el Ayuntamiento proceda a la revisión del planeamiento actual, a fin de adaptarlo a las nuevas necesidades planteadas por la legislación vigente, en línea con lo establecido en las Disposiciones transitorias segunda y tercera de la LUA-2009, con el buen criterio de no dilatar o demorar por más tiempo situaciones transitorias y de provisionalidad.

### Criterios y objetivos de planeamiento

El Plan General de Ordenación Urbana se plantea como un proceso activo de gestión, desde y para la participación pública de los ciudadanos; para ello, debe ser plenamente asumido por el Ayuntamiento,



- Identificación de elementos estructurales para proyectos de espacio libre y edificación
- Consideración del sistema de espacios libres como pieza fundamental de la red ambiental territorial
- Equipamiento de la población
- Control y regulación de los procesos de urbanización de los espacios rústicos cercanos al núcleo de población
- Regulación de la actividad urbanística, implementando mecanismos de gestión adecuados
- Protección frente a riesgos ambientales
- Capacidad de adaptación a escenarios o situaciones no contempladas: flexibilidad del Plan

Respecto a los criterios ambientales, los objetivos son los siguientes:

- Conservación de la biodiversidad territorial y elementos de interés natural, proponiendo un modelo territorial sostenible y perdurable
- Defensa de los espacios más productivos desde el punto de vista natural y agrícola frente a la implantación de usos urbanos, industriales, infraestructuras, etc.
- Integrar el paisaje en el proceso de planeamiento urbanístico, garantizando el mantenimiento de los espacios con mejor calidad y proponiendo medidas que ayuden a la restauración de aquellos con peor calidad
- Establecer el marco de protección de los espacios físicos frágiles, primando la estabilidad frente a la producción y explotación
- Proponer un modelo compacto en cuanto al consumo de suelo, racionalizando los usos de acuerdo a un modelo territorial sostenible
- Proteger de la desaparición los paisajes rurales tradicionales que ofrecen una interesante fusión de naturaleza y cultura, pues constituyen un valioso patrimonio histórico, apenas apreciado, del que se pueden obtener importantes ideas para la gestión del espacio físico en términos de sostenibilidad ambiental y social
- Proteger los espacios que poseen especiales valores estéticos/paisajísticos
- Mantener la diversidad espacio-temporal y la penetración en el área construida de los paisajes específicos de la región para romper la tendencia que impone patrones uniformes, que representan una pérdida de la identidad y de la calidad de vida
- Anticiparse al establecimiento de medidas de conservación y restauración sobre espacios que poseen figuras de protección ambiental

- Observar los espacios con riesgos potenciales

### 9.3. Modelo de evolución urbana

El modelo de evolución urbana y ocupación del territorio de la presente Revisión del PGOU de Belchite no modifica el sistema municipal ni supramunicipal de núcleos de población, pues no genera nuevos núcleos ni altera el existente modificando significativamente su capacidad o superficie con respecto a las iniciales, ni prevé desarrollos en el horizonte temporal máximo de gestión de 20 años que impliquen crecimiento cuya ejecución no resulte previsible dentro del mismo en función de criterios tales como las características del municipio, su evolución probable, la capacidad de las redes y servicios generales prestados por las diferentes Administraciones públicas y la situación de mercado.

El modelo de evolución urbana de la presente Revisión del PGOU de Belchite es obviamente continuista de la definida históricamente y plasmada en los 2 Planes Generales con que ha contado (3 si consideramos como tal el proyecto del “*Nuevo Belchite*” de Regiones Devastadas).

El PGOU en estudio contempla el núcleo de suelo urbano de Belchite, como núcleo compacto y continuo dotado de una densidad media-baja, con el fin de evitar consumos innecesarios de recursos naturales y de suelo, con las áreas de crecimiento heredadas del PGOU vigente (UE’s residenciales, y polígonos industriales de “La Sarretilla”, “La Legua 1” y “La Legua 2” en desarrollo). El conjunto del trazado y edificaciones originales de *Regiones Devastadas* se consideran del mayor interés, y se propone su protección global a través de su inclusión en el Catálogo con el grado de “Protección Ambiental”, sin perjuicio de la inclusión de algunos edificios (Ayuntamiento, Convento, Iglesia, etc.) en el grado de “Protección Estructural”. El nuevo PGOU se formula desde una hipótesis de moderado desarrollo residencial hacia el SE del núcleo (con la clasificación de SUZ), dando lugar a una franja de verde público (calificada como sistema general adscrito) en el entorno de la acequia existente.

Por otra parte el PGOU recoge un importante desarrollo industrial en los polígonos con planeamiento parcial aprobado y en una nueva área industrial adosada al SE del núcleo de Belchite y junto a la carretera A-222.

Las ruinas del viejo Belchite se contemplan como un parque arqueológico clasificado como SNUE, que solo contempla la restauración de los edificios ruinosos que subsisten y excluye toda nueva edificación con excepción de las propias del servicio del “parque arqueológico”.

Las dotaciones del sistema general de verde (parque del estanque y pinar al SO del núcleo), y sistema general de equipamiento se consideran más que suficientes para el desarrollo local previsto, incluso teniendo en cuenta la función de capitalidad comarca del Campo de Belchite. Como carencia más significativa se reseña la necesidad de culminar las obras inacabadas del teatro-cine.

El Barrio de La Chama se contempla con la clasificación de SU-NC sujeto a desarrollo mediante un Plan Especial, con objeto de completar las dotaciones de verde y equipamientos públicos y su efectiva urbanización.

#### 9.4. Superficies y capacidades

Las tablas siguientes presentan los datos de cada categoría de suelo para el conjunto del municipio de Belchite de acuerdo con la propuesta de clasificación realizada en el Plan General.

##### Suelos Urbano y Urbanizable (SU/SURbz)

SUELO URBANO		
	Residencial	261.934,60
	Industrial	40.956,87
	Equipamiento	61.705,91
	Verde	77.751,32
	Viario	148.084,36
	<b>SUELO URBANO CONSOLIDADO (SU-C)</b>	<b>590.433,06 m<sup>2</sup></b>
	UE-1	4.208,84
	UE-2	5.303,77
	UE-3	16.096,05
		25.608,66
	UEI-1	15.396,07
		15.396,07
	<b>SUELO URBANO NO CONSOLIDADO (SU-NC)</b>	<b>41.004,73 m<sup>2</sup></b>
	Residencial	11.490,94
	Industrial	10.207,72
	Equipamiento	3.953,96
	Verde	5.935,79
	Viario	9.416,32
	<b>SUELO URBANO NO CONSOLIDADO (SU-NC)</b>	<b>41.004,73 m<sup>2</sup></b>
	<b>TOTAL SUELO URBANO</b>	<b>631.437,79 m<sup>2</sup></b>

SUELO URBANIZABLE DELIMITADO		
	Sector industrial "La Sarretilla" (PR)	79.336,27 m <sup>2</sup>
	Sector industrial "La Legua 1" (PR)	500.897,48 m <sup>2</sup>
	Sector industrial "La Legua 2" (PR)	633.891,28 m <sup>2</sup>
	<b>TOTAL SUz-D (industrial)</b>	<b>1.214.125,03 m<sup>2</sup></b>
	<b>TOTAL SUELO URBANIZABLE DELIMITADO</b>	<b>1.214.125,03 m<sup>2</sup></b>

SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO		
	<b>SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO RESIDENCIAL</b>	
	Ambito LA CHAMA	223.077,15 m <sup>2</sup>
	Ambito R-1	95.859,68 m <sup>2</sup>
	Sistema general de verde adscrito R-1	17.767,80 m <sup>2</sup>

TOTAL SUz-ND(residencial) + SG adscrito	336.704,63 m <sup>2</sup>
<b>SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO INDUSTRIAL</b>	
Ambito I1	69.821,89 m <sup>2</sup>
TOTAL SUz-ND(industrial)	69.821,89 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO</b>	<b>406.526,52 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUELO URBANIZABLE</b>	<b>1.620.651,55 m<sup>2</sup></b>

#### Suelo no Urbanizable (SNU)

En cuanto a estas superficies, la tabla siguiente presenta los datos de cada categoría de suelo para el conjunto del municipio de Belchite de acuerdo con la propuesta de clasificación realizada en el Plan General:

Clase	Categorías	Has
SNUG	Común	19.980,18
	Edificaciones agrícolas	26,13
	Explotaciones mineras	29,59
	Equipamientos	2,96
SNUe	Cauces y riberas fluviales	103,48
	Suelo estepario	4.024,66
	Masas arbóreas naturales	347,58
	Humedales	105,90
	DP Pecuario	172,15
	Zona de Protección de Humedales	10,76
	Lugar de Importancia Comunitaria	7.673,42
	Zona de Especial Protección de las Aves	6.433,07
	Montes de Utilidad Pública	2.209,38
	Protección del regadío	832,00
	Paisajes oleícolas	1.099,23
	Inundación por arroyada	98,70
	Sistema general de comunicaciones	68,86
	Sistema general de comunicaciones rurales	477,51
	Protección de infraestructuras	550,41
	Patrimonio Cultural	386,88
Vía Verde (kms)	14,02	

#### 9.4.1. Capacidad del Plan<sup>6</sup>

El resumen de superficies de los suelos urbanos y urbanizables es el siguiente:

Clase	Viviendas	Habitantes
Suelo Urbano Consolidado	Actuales	2.000 (1.655) <sup>7</sup>
Suelo Urbano no Consolidado	72	216
Capacidad suelos SU-C y SU-NC		2.216
<b>TOTAL 1</b>		<b>2.216</b>
Porcentaje Censados actual/habitantes nuevos suelos		+ 33.89%
Suelo Urbanizable no Delimitado	462	1.386
Capacidad suelos SU-C, SU-NC y SUZ-ND		3.602
<b>TOTAL 2</b>		<b>3.602</b>
Porcentaje Censados actual/habitantes nuevos suelos		+ 117,64%

#### 9.5. Riesgos

Los riesgos naturales del municipio de Belchite provienen de los siguientes vectores:

- Inundabilidad del río Aguas Vivas. La Confederación Hidrográfica del Ebro no ofrece, por el momento, cartografía de potenciales superficies ocupadas por los distintos periodos de retorno para las avenidas de esta cuenca. Tampoco se grafía ningún tramo recogido como ARPI.

No obstante, sí que aparecen cinco tramos representados en el río Aguas Vivas y uno en el tramo inferior del Barranco de Faure a los que se les ha asignado un nivel de riesgo de inundación de acuerdo con la clasificación definida dentro de la evaluación preliminar del riesgo de inundación del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables de la Demarcación del Ebro

- Río Aguas Vivas. Cinco tramos representados, cuatro de los cuales ofrecen un riesgo 'A3. Alto menos importante' y uno un riesgo 'A2. Alto importante', en un tramo corto aguas abajo en torno a la carretera A-322 y dos meandros siguientes
- Barranco de Faure. Corto tramo inferior de esta cuenca
- Inundabilidad por arroyada superficial. Pertenecen a esta categoría los tramos inferiores de las cuencas de los siguientes barrancos/vales:
  - Barranco de Fanés
  - Val del Planerón
  - Barrancos de las Viñas
  - Barranco del Volar

Se incluyen en esta categoría merced al importante tamaño de las cuencas vertientes,

<sup>6</sup>. A efectos de determinar los habitantes máximos se utiliza una composición familiar estadística de 3 hab/viv.

<sup>7</sup>. De los 2.000 habitantes potenciales, 1.655 habitantes ya están censados en el municipio de Belchite (último Padrón INE oficial, con fecha de 2 de enero de 2013)

especialmente de las dos primeras, la nula laminación de la vegetación y morfología de los cauces: determinadas infraestructuras (carreteras, caminos, acequias) están invadiendo los propios canales de desagüe de los citados cauces por lo que se hace preciso eliminar posibles situaciones de peligro frente a episodios de precipitaciones extraordinarias y súbitas avenidas, que en este tipo de morfologías se suelen producir con enorme rapidez y demostrar fuerte energía de arrastre. Cualquier desarrollo rural proyectado en estas zonas deberá acometer la adecuada integración de esta variable, mediante una adecuada propuesta de usos y el dimensionamiento de las infraestructuras de protección frente a avenidas.

Estos cauces pueden sufrir episodios repentinos de Inundabilidad por arroyada superficial tras precipitaciones puntuales intensas o muy intensas: determinadas infraestructuras (carreteras, puentes, caminos, etc.) están invadiendo los propios canales de desagüe de los citados cauces por lo que se hace preciso eliminar posibles situaciones de peligro frente a episodios de precipitaciones extraordinarias y súbitas avenidas, que en este tipo de morfologías se suelen producir con enorme rapidez y demostrar muy fuerte energía de arrastre. Cualquier implantación y actividad en estas zonas deberá acometer la adecuada integración de esta variable, mediante una adecuada propuesta de usos y el dimensionamiento de las infraestructuras de protección frente a avenidas, cumpliendo la Ley de Aguas en lo que respecta al Dominio Público Hidráulico; así mismo, se estima necesario la limpieza de la red de drenaje existente.

No se han incluido otros cauces que, con características naturales similares, no precisan de protecciones extraordinarias al no concitar situaciones de peligrosidad dada la reducida extensión de su cuenca o no ocupación de la misma por construcciones, infraestructuras, etc.

- Zonas de alto riesgo de incendios forestales. Anualmente el Departamento de Medio Ambiente aprueba la ORDEN de 4 de febrero de 2013, sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón para la campaña 2013/2014, cuyos puntos más destacados son: ámbito de aplicación (todos los terrenos definidos como monte por el artículo 6 de la ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón, así como los destinados a cualquier uso que estén incluidos en una franja de 400 m alrededor de aquellos últimos), época de peligro. Ello obliga a incluir una superficie amplia del término municipal de Belchite en zonas con esta particularidad, que no afectan a los suelos urbanos y/o urbanizables
- Zonas afectadas por contaminación por nitratos. La contaminación de las aguas subterráneas causada en determinadas circunstancias por la producción agrícola intensiva se manifiesta especialmente en un aumento de la concentración de nitratos en las aguas superficiales y subterráneas. Para paliar este problema, la Directiva 91/676/CEE de 12 de diciembre, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos de origen agrícola (Directiva de Nitratos), impone a los Estados miembros la obligación de identificar las aguas que se hallen afectadas por la contaminación por nitratos de origen agrario. Por otra parte, establece criterios para designar como zonas vulnerables, aquellas superficies territoriales cuyo drenaje da lugar a la contaminación por nitratos. Una vez determinadas tales zonas, se deberán realizar y poner en funcionamiento programas de acción con la finalidad de eliminar o minimizar los efectos de los nitratos en las aguas.

A partir de la identificación de las aguas afectadas cada Estado miembro designa como zonas vulnerables todas las superficies conocidas de su territorio cuya escorrentía fluya hacia estas

aguas y que contribuyan a la contaminación, y establece programas de acción respecto de las zonas vulnerables designadas. De acuerdo con el R.D. 261/1996 la designación de las zonas vulnerables y el establecimiento de los programas de acción es competencia de las Comunidades Autónomas.

En el año 2012 el Área de Calidad de Aguas elaboró el informe sobre la situación y evolución de la contaminación difusa de origen agrario correspondiente al periodo 2008-2011. Para la delimitación de las aguas afectadas se han utilizado los datos analíticos de las redes de control de aguas superficiales y subterráneas de la CHE, y de las redes de control de aguas subterráneas. El informe concluye con la determinación de aguas afectadas o en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario en 48 masas de agua (36 masas de agua subterráneas y 12 masas de agua superficial). Una de estas masas subterráneas afecta a un importante sector oriental del municipio de Belchite<sup>8</sup>: '*Acuífero jurásico carbonatado del Campo de Belchite*'.

- Pendientes > 25°. Zonas de alto riesgo de desprendimientos y caídas de rocas por la acusada pendiente de las formaciones carbonatadas mesozoicas del cañón del río Aguas Vivas de la divisoria de aguas entre Belchite y Almonacid de la Cuba
- Riesgo por colapso de las edificaciones del Pueblo Viejo de Belchite, merced al estado ruinoso de gran parte de las edificaciones que se mantienen en pie

## 9.6. Caracterización de las unidades ambientales

Se identifican tres unidades ambientales principales, con varias sub-unidades secundarias ligadas a éstas:

- Unidad 'ECOSISTEMA NATURAL', definida en las sub-unidades 'MATRIZ ESTEPARIA', 'ESPACIOS FORESTALES ARBOLADOS', 'CORREDOR FLUVIAL'.  
Ocupa una extensión de más de 25.577 has comprendiendo la mayoría de la superficie municipal belchitana y aquellos sectores sobre los que los condicionantes hidrográficos, geomorfológicos, cultivos de secano y las características coberturas vegetales esteparias y arboladas al sur del término le confieren una singularidad paisajística y natural muy acentuada. Estas sub-unidades incluyen los enclaves naturales de interés municipal (ZEPAs, LICs, Hábitats de Interés Comunitario, hábitats faunísticos, etc.). Así mismo, tanto los cauces y rala vegetación riparia del río Aguas Vivas y resto de barrancos municipales dinamizan, especialmente, la mitad meridional del municipio
- Unidad 'ECOSISTEMA AGRARIO', definida en las sub-unidades 'CULTIVOS DE REGADÍO' y 'MATRIZ OLEÍCOLA'.  
Estas sub-unidades, con una extensión cercana a las 1.900 has, los espacios contiguos a las principales acequias municipales. Los cultivos de regadío se identifican con grandes extensiones de agricultura extensiva, localizadas fundamentalmente al Norte de la mancha de olivo. La gran mancha de olivar otorga una singular identidad al municipio. La posibilidad de un aprovechamiento, excesivo, de los recursos hídricos subterráneos mediante las infraestructuras

<sup>8</sup>. Fuente: "Aguas afectadas por nitratos de origen agrario (2008-2011)". CHE (2013)

creadas y la aplicación de métodos tecnificados de regadío, unido a la relativa planitud del terreno y a unos suelos adecuados, son elementos que posibilitan una agricultura semi-industrial especializada en sus productos y competitiva

- Unidad 'ECOSISTEMAS ARTIFICIALES', definida en 'ÁREAS URBANIZADAS'. Se trata de espacios que reflejan la singularidad territorial y paisajística que supone el caserío del núcleo de población de Belchite y polígonos industriales, así como el carácter distintivo que suponen las trazas perpendiculares de las carreteras A-222 y A-220

**Calidad**

Unidades ambientales	ECOSISTEMA NATURAL			ECOSISTEMA AGRARIO		ECOSISTEMAS ARTIFICIALES
	MATRIZ ESTEPARIA	ESPACIOS FORESTALES ARBOLADOS	CORREDOR FLUVIAL	CULTIVOS DE REGADÍO	MATRIZ OLEÍCOLA	ÁREAS URBANIZADAS
Parámetros CALIDAD						
Naturalidad	5	3	4	2	3	1
Representatividad	5	2	4	1	4	1
Grado de evolución ecológica	4	2	3	1	3	1
Carácter endémico	5	2	3	1	2	1
Diversidad física y biótica	4	3	4	1	2	1
Valor paisajístico	4	3	4	1	5	1

El cuadro resumen del vector 'Calidad'\* de las unidades ambientales corrobora el elevado valor natural del municipio de Belchite, donde sobresalen los ecosistemas y morfologías ligados a los paisajes esteparios, cauces y riberas de los ríos y barrancos municipales, además de la seña identitaria que proporcionan los cultivos de olivos.

El ecosistema agrario de cultivos de regadío y las áreas urbanizadas presentan los valores inferiores de la muestra dado han destruido el sustrato natural original para usos con escasos o nulos valores ambientales.

\*. Los parámetros de calidad están comprendidos entre 6 y 27 puntos; se han considerado los siguientes rangos:

- Valor bajo: =<10 puntos.
- Valor medio: =>10=<20 puntos
- Valor alto: > 20 puntos

El resumen de los parámetros de CALIDAD ambiental queda como sigue:

Unidades ambientales	ECOSISTEMA NATURAL			ECOSISTEMA AGRARIO		ECOSISTEMAS ARTIFICIALES
	MATRIZ ESTEPARIA	ESPACIOS FORESTALES ARBOLADOS	CORREDOR FLUVIAL	CULTIVOS DE REGADÍO	MATRIZ OLEÍCOLA	ÁREAS URBANIZADAS
Parámetros CALIDAD						
Valoración 'CALIDAD'	27 ALTA	15 MEDIA	22 ALTA	7 BAJA	19 MEDIA	6 BAJA

**Vulnerabilidad**

Unidades ambientales	ECOSISTEMA NATURAL			ECOSISTEMA AGRARIO		ECOSISTEMAS ARTIFICIALES
	MATRIZ ESTEPARIA	ESPACIOS FORESTALES ARBOLADOS	CORREDOR FLUVIAL	CULTIVOS DE REGADÍO	MATRIZ OLEÍCOLA	ÁREAS URBANIZADAS
Parámetros VULNERABILIDAD						
Tamaño	1	3	4	2	2	1
Continuidad	3	2	4	1	3	1
Fragilidad biológica	4	2	4	1	2	1
Fragilidad litológica y geomorfológica	2	2	3	1	2	1
Fragilidad paisajística	3	3	4	1	4	1
Riesgos	2	3	4	1	3	1
Frecuencia actividad humana	2	2	3	2	4	4

El resumen de los parámetros de VULNERABILIDAD ambiental queda como sigue:

Unidades ambientales	ECOSISTEMA NATURAL			ECOSISTEMA AGRARIO		ECOSISTEMAS ARTIFICIALES
	MATRIZ ESTEPARIA	ESPACIOS FORESTALES ARBOLADOS	CORREDOR FLUVIAL	CULTIVOS DE REGADÍO	MATRIZ OLEÍCOLA	ÁREAS URBANIZADAS
Parámetros VULNERABILIDAD						
Valoración	17	17	26	9	20	10
‘VULNERABILIDAD’	MEDIO	MEDIO	ALTO	BAJO	ALTO	BAJO

En resumen, las características de calidad y vulnerabilidad de las unidades ambientales descritas observan en general unos datos de medios/altos en cuanto a la calidad y medios-bajos respecto a la vulnerabilidad, fundamentalmente por los vectores relativos al tamaño, paisaje y riesgos. Las características ambientales más sobresalientes las reúnen las sub-unidades que recogen los suelos esteparios, cauces y vegetación riparia.

Unidades ambientales	ECOSISTEMA NATURAL			ECOSISTEMA AGRARIO		ECOSISTEMAS ARTIFICIALES
	MATRIZ ESTEPARIA	ESPACIOS FORESTALES ARBOLADOS	CORREDOR FLUVIAL	CULTIVOS DE REGADÍO	MATRIZ OLEÍCOLA	ÁREAS URBANIZADAS
Parámetros VULNERABILIDAD						
Valoración ‘CALIDAD’	ALTA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA	BAJA
Valoración ‘VULNERABILIDAD’	MEDIA	MEDIA	ALTA	BAJA	ALTA	BAJA

**Capacidad de acogida**

El objeto de este capítulo es analizar y distinguir la capacidad de acogida de los usos previstos en el Plan General. Se ha valorado la capacidad de acogida para cada unidad y sub-unidad ambiental respecto a los usos previstos en el Plan, estableciendo un baremo entre los usos compatibles y aquellos incompatibles (capacidad alta/capacidad baja), de manera que se asegure la no superación de unos umbrales máximos de impacto negativo y que se alcancen unos niveles mínimos de aptitud.

La capacidad de acogida se ha valorado en términos de compatibilidad e impacto de los usos consuntivos y acciones previstas en el Plan:

- Capacidad BAJA (B), donde la mayoría de los usos son incompatibles debido a su impacto negativo sobre el medio físico, biótico y/o cultural del municipio de Belchite
- Capacidad MODERADA (M), aquellos sectores donde pueden realizarse sin mermar las características naturales y/o culturales locales
- Capacidad ALTA (A), en aquellos sectores con elevada capacidad de usos consuntivos
- 

Unidades ambientales	ECOSISTEMA NATURAL			ECOSISTEMA AGRARIO		ECOSISTEMAS ARTIFICIALES
	MATRIZ ESTEPARIA	ESPACIOS FORESTALES ARBOLADOS	CORREDOR FLUVIAL	CULTIVOS DE REGADÍO	MATRIZ OLEÍCOLA	ÁREAS URBANIZADAS
Parámetros VULNERABILIDAD						
Actuaciones de conservación y mejora del medio	A	A	A	B	M	B
Actividades agropecuarias	A	B	B	A	A	B
Actividades de ocio y tiempo libre	A	A	M	B	B	B
Uso residencial	B	B	B	B	B	A
Uso industrial (no extractivo)	M	B	B	M	B	A
Usos extractivos	M	B	B	M	B	B
Infraestructuras	M	B	B	A	B	A

La unidad ‘Ecosistema natural’ puede acoger múltiples actividades relativas con la conservación y mejora de las condiciones ambientales y las propias del aprovechamiento de sus recursos naturales. Sin embargo se considera que las sub-unidades dedicadas a los ‘Espacios forestales arbolados’ y al ‘Corredor fluvial’ no están capacitados, merced a su carácter excepcional en cuanto a sus valores florísticos, faunísticos, estado y superficie de sus hábitats para acoger otro tipo de usos como los que se relacionan en la tabla anterior.

La unidad de ‘Ecosistema agrario’ tiene capacidad de acoger numerosas actividades propias que le caracterizan, si bien la propia de los cultivos dedicados al olivo se entiende que deben preservar sus parámetros paisajísticos únicos y, por tanto, limitar severamente numerosos posibles usos. No obstante, parte los mismos podrían realizarse en la sub-unidad de ‘Cultivos de regadío’.

La unidad caracterizada por las construcciones, red de comunicaciones viarias, etc. observa, lógicamente, una alta capacidad para los usos propios que le caracterizan.

## 9.7. Caracterización socioeconómica

(Ver capítulo 3)

Según las últimas cifras oficiales de población, facilitadas en octubre de 2013 por el Ayuntamiento de Belchite, la población en el municipio de Belchite asciende a 1.655 habitantes, de los que 1631 aparacen en el núcleo homónimo.

Año	Población	Variación población interanual (estimación)
1900	3.333	
1910	3.522	17,2
1920	3.469	-5,3
1930	3.604	13,5
1940	2.936	-66,8
1950	3.589	65,3
1960	2.816	-77,3
1970	2.191	-62,5
1981	1.728	-42,1
1991	1.680	-4,8
2001	1.612	-6,8
2002	1.625	13
2003	1.570	-55
2004	1.572	2
2005	1.621	49
2006	1.633	12
2007	1.647	14
2008	1.692	45
2009	1.671	-21
2010	1.665	-6
2011	1.683	18
2012	1.655	-28

Evolución demográfica de Belchite: Población de hecho años 1985 - 2013. Fuente: IAEST

Una detallada descripción poblacional se muestra en los siguientes guiones:

- La edad media de la población en Belchite es de 47 años, cinco puntos más joven que la media comarcal (51,9) en 2012. La media comarcal se mantiene en los últimos cuatro años, pero Belchite ha envejecido ligeramente de 46,1 a 47
- La tasa de feminidad es el Belchite de 93,3% y en el resto de la comarca de 86,4%. Belchite mantiene mano de obra femenina al igual que masculina, de ahí su mayor equidad.
- La tasa de dependencia asciende en Belchite es de 69,1% (65,9% en 2008) , frente a la comarcal de 74,2%
- El porcentaje de extranjeros es de 9,5% en Belchite, de 6,8% en la comarca en general y del 12,8% en Aragón. En el año 2008 las mismas variables fueron: porcentaje de extranjeros 8,8%,

de 4,9% en la comarca y del 11,7% en Aragón

- Las nacionalidades más frecuentes en Belchite son Rumanía 70%, Ucrania 22,5% seguidos por italianos e ingleses en porcentajes en torno al 2 y 3%. La población emigrante se concentra en la edad laboral, especialmente entre 25 y 35 años. En la comarca las nacionalidades más representativas son Rumanía 66,9% y Ucrania con 23%. Casi han desaparecido otras nacionalidades que anteriormente sí tuvieron más representación como Marruecos o Ecuador.
- El número de hogares asciende a 652, una media de 2,6 personas/hogar

	Belchite	Comarca	Comarca sin Belchite
<b>Composición por edad</b>			
% de población de 0 a 19 años	16,9	11,2	8,6
% de población de 20 a 64 años	55,5	54,8	54,3
% de población de 65 y más años	27,6	34	37,1
<b>Grados de juventud</b>			
% de población menor de 15	13,2	8,5	6,3
% de población menor de 25	20,5	15	12,5
% de población menor de 35	32,8	24,8	21,1
% de población menor de 45	47,7	38,6	34,3

Estructura demográfica: indicadores. Fuente: IAEST (2012)

### Proyección demográfica

La realización del cálculo de la proyección demográfica de Belchite para los siguientes quince años ha tomado las cifras oficiales de las fuentes censales con el fin de sistematizar la evolución media anual. De esta media anual se obtiene la tasa media de crecimiento. Con dicha tasa se realiza una proyección a futuro para el año 2032, suponiendo que no hubiera ningún elemento exógeno que hiciera variar significativamente el sesgo de los últimos años.

Siguiendo las indicaciones para la realización de proyecciones demográficas que ofrece el propio Instituto Nacional de Estadística, se elaboran tres supuestos a futuro para un objetivo a 20 años (hasta 2032).

En la hipótesis A se toman datos desde 1998 al último dato municipal aprobado en diciembre 2012. Rango de años de estudio: 1998–2012:

Habitantes 1998	Tasa variación	Proyección año 2032
Dato censal: 1.625	0,00144	1.703

En la hipótesis B se acorta el rango de años estudiados, coincidiendo con los que han presentado mayor crecimiento. Rango de años de estudio: 2003–2012:

Habitantes 2003	Tasa variación	Proyección año 2032
Dato censal: 1.570	0,005991	1.864

La hipótesis C se concentra en la evolución de los últimos años, entre 2008 y 2012:

Habitantes 2008	Tasa variación	Proyección año 2032
Dato censal: 1.692	-0,00545	1.483

Según el ritmo de crecimiento poblacional observado y las diferentes hipótesis presentadas, posiblemente la más afín a la realidad histórica es la B.

## 9.8. Alternativas

Explicadas en el capítulo 4, las alternativas presentadas en estudio son las siguientes:

- ALTERNATIVA 0. Situación actual (PGOU 1990)
- ALTERNATIVA 1. Propuesta presentada en el documento de Avance del Plan General (2010)
- ALTERNATIVA 2. Propuesta presentada en el documento del Plan General de Ordenación Urbana

## 9.9. Identificación y valoración de efectos ambientales derivados del Plan General

Impactos	Acumulación	Persistencia	Reversibilidad	Recuperación	Periodicidad	Continuidad
Reducción infiltración	Simple	Persistente	Irreversible	Irrecuperable	Periódico	Continuo
Aumento escorrentía superficial	Simple	Persistente	Reversible	Recuperable	Irregular	Continuo
Enturbiamiento aguas	Simple	Temporal	Reversible	Recuperable	Irregular	Discontinuo
Incremento de consumo de agua	Acumulativo	Persistente	Reversible	Recuperable	Periódico	Continuo
Alteración topografía	Simple	Persistente	Irreversible	Irrecuperable	Periódico	Discontinuo
Cambio de usos	Simple	Persistente	Irreversible	Irrecuperable	Periódico	Discontinuo
Modificación/eliminación cubierta vegetal	Simple	Persistente	Irreversible	Reversible	Periódico	Continuo
Modificación/eliminación	Simple	Persistente	Irreversible	Recuperable	Periódico	Continuo

acción hábitats faunísticos						
Emisión de partículas	Simple	Temporal	Reversible	Recuperable	Periódico	Discontinuo
Emisión de gases	Simple	Temporal	Reversible	Recuperable	Periódico	Discontinuo
Emisión de ruidos	Simple	Temporal	Reversible	Recuperable	Periódico	Discontinuo
Modificación unidades paisajísticas	Simple	Persistente	Irreversible	Irrecuperable	Irregular	Continuo
Conservación elementos culturales	Simple	Persistente	Irreversible	Recuperable	Irregular	Discontinuo
Variación actividades socioeconómicas tradicionales	Simple	Persistente	Irreversible	Irrecuperable	Periódico	Continuo
Incremento intensidad de tráfico	Simple	Persistente	Irreversible	Recuperable	Periódico	Continuo
Incremento de consumo de energía	Simple	Persistente	Reversible	Recuperable	Periódico	Continuo
Incremento de producción de residuos	Acumulativo	Persistente	Reversible	Recuperable	Periódico	Continuo
Modificación del modelo territorial	Simple	Persistente	Irreversible	Irrecuperable	Irregular	Continuo
Tratamiento riesgos	Simple	Temporal	Reversible	Recuperable	Periódico	Discontinuo

Los impactos identificados se valoran en negativos (compatibles, moderados, severos y críticos) y positivos para interpretación numérica de los resultados, incorporando a la valoración las tres alternativas apuntadas en el capítulo anterior.

- Se consideran impactos COMPATIBLES los que producen escasos efectos negativos o de baja intensidad, la recuperación es inmediata tras el cese de la acción y no precisa medidas protectoras o correctoras. Entre 0 y 1 punto
- Se consideran impactos MODERADOS cuando la recuperación no necesita medidas protectoras o correctoras intensivas, pero la recuperación no es inmediata. Entre >2 y 4 puntos
- Los impactos SEVEROS son aquellos en los que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aún con esas medidas, aquella recuperación precise un período de tiempo dilatado. Entre >5 y 8 puntos
- Se consideran impactos CRÍTICOS aquellos cuya magnitud es superior al umbral aceptable, donde se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras. Entre >9 y 10 puntos

- Los impactos valorados como positivos, son aquellos que resultan beneficiosos desde el punto de vista ambiental, asumiendo en consecuencia que son compatibles con el proyecto. No se han contabilizado numéricamente, al igual que los neutros

IMPACTOS	Alternativa 0		Alternativa 1		Alternativa 2	
Reducción infiltración	MODERADO	3	MODERADO	4	MODERADO	4
Aumento escorrentía superficial	MODERADO	3	MODERADO	4	MODERADO	4
Enturbiamiento aguas	MODERADO	3	MODERADO	4	MODERADO	4
Incremento de consumo de agua	MODERADO	4	SEVERO	7	SEVERO	6
Alteración topografía	COMPATIBLE	1	COMPATIBLE	1	COMPATIBLE	1
Cambio de usos	MODERADO	3	MODERADO	3	MODERADO	3
Modificación/eliminación cubierta vegetal	MODERADO	3	MODERADO	3	MODERADO	3
Modificación/elim. hábitats faunísticos	MODERADO	2	MODERADO	3	MODERADO	3
Emisión de partículas	MODERADO	2	MODERADO	3	MODERADO	3
Emisión de gases	MODERADO	2	SEVERO	6	SEVERO	5
Emisión de ruidos	MODERADO	2	SEVERO	6	SEVERO	5
Modificación unidades paisajísticas	COMPATIBLE	1	COMPATIBLE	1	COMPATIBLE	1
Conservación elementos culturales	COMPATIBLE	1	POSITIVO		POSITIVO	-
Variación actividades socioecóm. tradicionales	COMPATIBLE	1	COMPATIBLE	1	COMPATIBLE	1
Incremento intensidad de tráfico	MODERADO	2	SEVERO	6	SEVERO	5
Incremento de consumo de energía	MODERADO	2	SEVERO	6	SEVERO	6
Incremento de producción de residuos	MODERADO	2	SEVERO	6	SEVERO	5
Modificación del modelo territorial	MODERADO	2	MODERADO	3	MODERADO	3
Tratamiento riesgos	MODERADO	2	POSITIVO		POSITIVO	-
TOTAL		41		67		62

- Las alternativas estudiadas proporcionan los siguientes escenarios respecto de la valoración general del Plan:

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Valoración general media de los impactos	2,15	3,52	3,26
Impactos CRÍTICOS	0	0	0
Impactos SEVEROS	0	6	6
Impactos MODERADOS	15	8	8
Impactos COMPATIBLES	4	3	3
Impactos NEUTROS	0	0	0
Impactos POSITIVOS	0	2	2

### 9.10. Medidas ambientales preventivas, correctoras y/o compensatorias

El informe plantea medidas en relación con los siguientes factores:

- Medidas de carácter general
- Medidas de conservación de suelos
- Medidas de protección, conservación y restauración de las vegetación
- Medidas de protección y conservación de la fauna
- Medidas de protección de los recursos hídricos, hidrogeológicos y energéticos
- Medidas de protección contra la contaminación atmosférica, ruido y contaminación lumínica
- Medidas de integración paisajística
- Protección de patrimonio cultural
- Gestión de residuos sólidos urbanos
- Medidas de protección frente a riesgos

### 9.11. Medidas de control, seguimiento e información

Se propone un plan de vigilancia ambiental, que debe coordinar el responsable ambiental del Plan General que nombre el Ayuntamiento de Belchite, con una duración igual a la vigencia del Plan (límite de 20 años).

Se apuesta por realizar el seguimiento, al menos, de los siguientes factores:

- Consumo de suelo, agua, energía, etc.
- Superficies y especies protegidas
- Espacios verdes
- Riesgos naturales
- Movilidad
- Emisiones de gases, ruido y luz
- Integración paisajística
- Patrimonio cultural

---

## 10. CONCLUSIÓN

---

A la vista de las páginas anteriores y atendiendo a las alternativas propuestas, los técnicos que firman este informe concluyen que según las alternativas seleccionadas estudiadas la valoración del impacto ambiental de las actividades previstas en el documento Plan General de Urbanismo de Belchite es MODERADA.

El impacto ambiental de la alternativa que propone el Plan General modifica someramente las condiciones clasificatorias de los suelos municipales respecto a la propuesta del Avance (suelos de Omia Clariana, La Chama y UE de Pavimentos Lapuerta, además de una franja de verde público calificada como sistema general adscrito en el entorno de la acequia existente al Este del casco urbano).

Presenta seis impactos severos sobre el incremento de consumo de agua, gases, intensidad de tráfico, consumo de energía y producción de residuos. Presenta igualmente ocho impactos moderados, tres compatibles y dos positivos, motivado por el tratamiento que se propone respecto a la conservación de los elementos culturales y de los riesgos.

Respecto a la cuestión del abastecimiento y consumo de agua, disponer de una oferta de suelo residencial e industrial acorde con la capacidad de abastecimiento que disponga Belchite se considera como unas de las cuestiones claves a considerar en este Informe. En caso que se desarrollasen todos los suelos previstos en el Plan General, el aumento del consumo residencial y, especialmente, industrial agravaría el asunto de acceso y explotación que sufren actualmente las fuentes de las que se abastece Belchite (especialmente durante la época estival en la que en se estima una población estacional por encima de las 2.000 personas, meses en los que se debe utilizar el refuerzo del pozo localizado junto al Monasterio del Pueyo), obligando a la prospección y construcción de nuevos pozos con los que abastecer las hipotéticas nuevas demandas.

El modelo de evolución urbana de la presente Revisión del PGOU de Belchite es continuista de la definida históricamente y plasmada en los dos Planes Generales con que ha contado. La propuesta del PGOU contempla el núcleo de suelo urbano de Belchite como núcleo compacto dotado de una densidad media, con las áreas de crecimiento heredadas del PGOU vigente (UE's residenciales, y polígonos industriales de 'La Sarretilla', 'La Legua 1' y 'La Legua 2'). El desarrollo del nuevo PGOU se plasma en una hipótesis de moderado desarrollo residencial hacia el SE del núcleo, con la clasificación de SUZ, dando lugar a una franja de verde público (calificada como sistema general adscrito) en el entorno de la acequia existente. Por otra parte el PGOU contempla un importante desarrollo industrial en los polígonos con planeamiento parcial aprobado y en una nueva área industrial adosada al SE del núcleo de Belchite y junto a la carretera A-222.

El desarrollo de suelo para uso residencial e industrial debiera responder a un modelo urbano fundamentado en las expectativas sociales y demográficas reales del municipio, por lo que se considera sería conveniente un desarrollo gradual, acoplado a la demanda, teniendo en cuenta las expectativas de desarrollo previsible en el actual escenario de crisis socioeconómica sistémica, proyecciones de población aportadas y las capacidades de carga del sistema físico (fundamentalmente en lo que respecta a los vectores de abastecimiento de agua, saneamiento, depuración y riesgos naturales).

Por último, constatar que se ofrece una solución para regularizar la situación de ilegalidad histórica del barrio de La Chama, al Noreste del núcleo de Belchite, sujeto a desarrollo mediante un Plan Especial con

objeto de completar las dotaciones de verde y equipamiento públicos y su efectiva urbanización, abastecimiento, saneamiento, etc.

El tratamiento que se hace del resto de los suelos municipales observan una consideración ambientalmente sostenible (protección de la vegetación natural, hábitats comunitarios, hábitats faunísticos, dominio público pecuario, humedales, etc.) tendente al aprovechamiento de los numerosos recursos endógenos de este sector de la Depresión del Ebro.

## INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE BELCHITE

En Zaragoza, a 11 de noviembre de 2013

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, geógrafo  
YASA Proyectos y Medio ambiente S.L.

J.A. Lorente y Asociados, arquitectura y urbanismo S.L.P.  
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, arquitecto

---

## ANEXO CARTOGRÁFICO

---

Relación de planos del Informe de Sostenibilidad del Plan General de Ordenación Urbana de Belchite (Zaragoza):

- Estructura término municipal
- Localización
- Infraestructuras
- Litología
- Geomorfología
- Hidrología
- Usos del suelo
- Figuras de protección ambiental I
- Figuras de protección ambiental II
- Patrimonio cultural
- Riesgos
- Catastro minero
- Instalaciones ganaderas
- Unidades de paisaje
- Unidades ambientales
- Calidad ambiental
- Vulnerabilidad
- Capacidad de acogida
- Alternativas