

# Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón

## MEMORIA

### Tomo II

#### **Monografías:**

- 11.** Infraestructuras
- 12.** Sistema de asentamientos
- 13.** Espacios funcionales  
y homogéneos
- 14.** Riesgos naturales o inducidos
- 15.** Contexto territorial



## ÍNDICE

### 11. INFRAESTRUCTURAS

<b>11.1. Introducción</b>	2
<b>11.2. Análisis</b>	2
11.2.1. Infraestructuras de movilidad	2
11.2.1.1. Red viaria	3
11.2.1.2. Red ferroviaria	7
11.2.1.3. Infraestructura aeroportuaria	13
11.2.1.4. Intermodalidad	14
11.2.1.5. Infraestructuras de telecomunicación	14
11.2.2. Infraestructuras para la transformación (producción) y transporte de energía	19
11.2.2.1. Infraestructuras de producción (transformación)	20
11.2.2.2. Infraestructuras de transporte de energía	24
11.2.3. Infraestructuras hidráulicas	30
11.2.3.1. Infraestructuras de regulación (embalses)	31
11.2.3.2. Infraestructuras de transporte (canales)	34
11.2.3.3. Infraestructuras urbanísticas del ciclo del agua	36
11.2.4. Suelos para usos productivos	41
11.2.5. Infraestructuras para la gestión de residuos	46
<b>11.3. Tendencias y retos</b>	55
11.3.1. Infraestructuras de movilidad	55
11.3.1.1. Red viaria	55
11.3.1.2. Red ferroviaria	58
11.3.1.3. Infraestructura aeroportuaria	59
11.3.1.4. Intermodalidad	60
11.3.1.5. Infraestructuras de telecomunicación	61
11.3.2. Infraestructuras para la transformación (producción) y transporte de energía	63
11.3.3. Infraestructuras hidráulicas	65
11.3.4. Suelos para usos productivos	67
11.3.5. Infraestructuras para la gestión de residuos	58
<b>11.4. Análisis DAFO</b>	69
11.4.1. Infraestructuras de movilidad	69
11.4.2. Infraestructuras para la transformación (producción) y transporte de energía	70
11.4.3. Infraestructuras hidráulicas	71
11.4.4. Suelos para usos productivos	71
11.4.5. Infraestructuras para la Gestión de Residuos	72
<b>11.5. Objetivos generales</b>	72

### 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

<b>12.1. Introducción</b>	3
<b>12.2. Análisis</b>	5
12.2.1. Sobre los diferentes tipos de asentamientos	5
12.2.2. Análisis de la funcionalidad del sistema de asentamientos	12

Comarca de La Jacetania.....	16
Comarca del Alto Gállego.....	18
Comarca de Sobrarbe.....	21
Comarca de La Ribagorza.....	28
Comarca de las Cinco Villas.....	34
Comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca.....	36
Comarca de Somontano de Barbastro.....	37
Comarca del Cinca Medio.....	39
Comarca de La Litera / La Llitera.....	40
Comarca de Los Monegros.....	42
Comarca del Bajo Cinca / Baix Cinca.....	45
Comarca de Tarazona y el Moncayo.....	46
Comarca de Campo de Borja.....	47
Comarca del Aranda.....	48
Comarca de la Ribera Alta del Ebro.....	49
Comarca de Valdejalón.....	50
Delimitación Comarcal de Zaragoza.....	53
Comarca de la Ribera Baja del Ebro.....	55
Comarca de Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp.....	57
Comarca de la Comunidad de Calatayud.....	60
Comarca de Campo de Cariñena.....	64
Comarca de Campo de Belchite.....	65
Comarca del Bajo Martín.....	67
Comarca de Campo de Daroca.....	69
Comarca del Jiloca.....	71
Comarca de Cuencas Mineras.....	74
Comarca de Andorra-Sierra de Arcos.....	78
Comarca de Bajo Aragón.....	80
Comarca de la Comunidad de Teruel.....	82
Comarca de Maestrazgo.....	88
Comarca de la Sierra de Albarracín.....	90
Comarca de Gúdar-Javalambre.....	94
Comarca del Matarraña / Matarranya.....	97
Municipios autosuficientes.....	100
Municipios dependientes.....	104
Asentamientos no cabeceras de municipios y deshabitados.....	110
Dualidad de asentamientos.....	112
<b>12.3. Revisión de las DGOT.....</b>	<b>114</b>
<b>12.4. Tendencias y retos.....</b>	<b>119</b>
Comarca de La Jacetania.....	122
Comarca del Alto Gállego.....	123
Comarca de Sobrarbe.....	125
Comarca de La Ribagorza.....	127
Comarca de Cinco Villas.....	129
Comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca.....	132
Comarca de Somontano de Barbastro.....	134
Comarca del Cinca Medio.....	136
Comarca de La Litera / La Llitera.....	139
Comarca de Los Monegros.....	140
Comarca del Bajo Cinca / Baix Cinca.....	142
Comarca de Tarazona y el Moncayo.....	143
Comarca de Campo de Borja.....	145



<i>Comarca del Aranda</i> .....	148
<i>Comarca de la Ribera Alta del Ebro</i> .....	149
<i>Comarca de Valdejalón</i> .....	151
<i>Delimitación Comarcal de Zaragoza</i> .....	153
<i>Comarca de la Ribera Baja del Ebro</i> .....	155
<i>Comarca de Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp</i> .....	157
<i>Comarca de la Comunidad de Calatayud</i> .....	158
<i>Comarca de Campo de Cariñena</i> .....	161
<i>Comarca de Campo de Belchite</i> .....	163
<i>Comarca del Bajo Martín</i> .....	165
<i>Comarca de Campo de Daroca</i> .....	167
<i>Comarca del Jiloca</i> .....	169
<i>Comarca de Cuencas Mineras</i> .....	173
<i>Comarca de Andorra - Sierra de Arcos</i> .....	175
<i>Comarca de Bajo Aragón</i> .....	176
<i>Comarca de la Comunidad de Teruel</i> .....	178
<i>Comarca de Maestrazgo</i> .....	181
<i>Comarca de la Sierra de Albarracín</i> .....	183
<i>Comarca de Gúdar - Javalambre</i> .....	185
<i>Comarca del Matarraña / Matarranya</i> .....	187
<b>12.4. Análisis DAFO</b> .....	188
<b>12.5. Objetivos generales</b> .....	189
<b>ANEXO I. Funcionalidad de los asentamientos (municipios)</b> .....	190
<b>ANEXO II. Asentamientos (municipios) dependientes</b> .....	205

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

<b>13.1. Introducción</b> .....	2
<b>13.2. Análisis</b> .....	2
13.2.1. Delimitaciones administrativas .....	2
<i>Delimitación provincial</i> .....	3
<i>Delimitación comarcal</i> .....	3
<i>Mancomunidades</i> .....	5
<i>La Planta Judicial</i> .....	5
<i>Delimitación eclesiástica</i> .....	4
13.2.2. Áreas o zonas geográficas .....	7
<i>Áreas de montaña</i> .....	7
<i>Áreas rurales y urbanas, distinguiendo entre estas últimas el espacio metropolitano de Zaragoza</i> .....	9
13.2.3. Áreas o ejes en función del desarrollo económico .....	16
13.2.4. Áreas vacías o de baja densidad .....	27
13.2.5. Áreas limítrofes .....	38
13.2.6. Sistema de espacios abiertos o no urbanizados .....	53
<b>13.3. Tendencias y retos</b> .....	58
<b>13.4. Análisis DAFO</b> .....	62
<b>13.5. Objetivos generales</b> .....	63

## 14. RIESGOS NATURALES O INDUCIDOS

14.1. Introducción.....	2
14.2. Análisis.....	2
14.2.1. Inundaciones.....	3
14.2.2. Incendios forestales.....	3
14.2.3. Sismos.....	3
14.2.4. Aludes.....	4
14.3. Revisión de las DGOT .....	4
14.4. Tendencias y retos.....	6
14.4.1. Mapas de riesgos.....	6
14.4.2. Directriz especial sobre riesgos naturales e inducidos.....	6
14.4.3. Planeamiento urbanístico y territorial.....	6
14.4.4. Sensibilización.....	7
14.5. Análisis DAFO.....	7
14.6. Objetivos generales.....	8

## 15. CONTEXTO TERRITORIAL

15.1. Introducción.....	2
15.2. Análisis.....	3
Zonas periféricas y fronterizas.....	4
Conectividad exterior.....	5
15.3. Tendencias y retos.....	6
Redes territoriales necesarias para la mejora de la competitividad y de la prestación de servicios .....	6
La conectividad, clave para la competitividad territorial.....	6
La alta velocidad.....	6
La importancia de las conexiones aéreas directas.....	6
El ferrocarril ha de aumentar su protagonismo en el tráfico de mercancías.....	6
La necesaria intermodalidad del transporte.....	7
15.4. Análisis DAFO.....	7
15.5. Objetivos generales.....	8

# 11. INFRAESTRUCTURAS

## ÍNDICE

<b>11.1. Introducción</b>	2
<b>11.2. Análisis</b>	2
<b>11.2.1. Infraestructuras de movilidad</b>	2
11.2.1.1. Red viaria	3
11.2.1.2. Red ferroviaria	7
11.2.1.3. Infraestructura aeroportuaria	13
11.2.1.4. Intermodalidad	14
11.2.1.5. Infraestructuras de telecomunicación	14
<b>11.2.2. Infraestructuras para la transformación (producción) y transporte de energía</b>	19
11.2.2.1. Infraestructuras de producción (transformación)	20
11.2.2.2. Infraestructuras de transporte de energía	24
<b>11.2.3. Infraestructuras hidráulicas</b>	30
11.2.3.1. Infraestructuras de regulación (embalses)	31
11.2.3.2. Infraestructuras de transporte (canales)	34
11.2.3.3. Infraestructuras urbanísticas del ciclo del agua	36
<b>11.2.4. Suelos para usos productivos</b>	41
<b>11.2.5. Infraestructuras para la gestión de residuos</b>	46
<b>11.3. Tendencias y retos</b>	55
<b>11.3.1. Infraestructuras de movilidad</b>	55
11.3.1.1. Red viaria	55
11.3.1.2. Red ferroviaria	58
11.3.1.3. Infraestructura aeroportuaria	59
11.3.1.4. Intermodalidad	60
11.3.1.5. Infraestructuras de telecomunicación	61
<b>11.3.2. Infraestructuras para la transformación (producción) y transporte de energía</b>	63
<b>11.3.3. Infraestructuras hidráulicas</b>	65
<b>11.3.4. Suelos para usos productivos</b>	67
<b>11.3.5. Infraestructuras para la gestión de residuos</b>	58
<b>11.4. Análisis DAFO</b>	69
<b>11.4.1. Infraestructuras de movilidad</b>	69
<b>11.4.2. Infraestructuras para la transformación (producción) y transporte de energía</b>	70
<b>11.4.3. Infraestructuras hidráulicas</b>	71
<b>11.4.4. Suelos para usos productivos</b>	71
<b>11.4.5. Infraestructuras para la Gestión de Residuos</b>	72
<b>11.5. Objetivos generales</b>	72

## 11. Recursos y condicionantes del medio transformado (infraestructuras)

### 11.1. Introducción

La transformación del territorio como producto de la acción humana sobre el medio natural ha ido generando a lo largo del tiempo un capital territorial que, en la mayoría de los casos, no genera una renta de manera directa, pero que contribuye de manera decisiva a que los factores territoriales considerados (las actividades económicas, el alojamiento, los equipamientos y servicios y la movilidad) puedan desarrollarse.

En general, su existencia fomenta el desarrollo de estos factores, si bien su implantación, en ocasiones, puede provocar conflictos con alguno de ellos como el escenario vital y el patrimonio territorial. Para que las infraestructuras produzcan los efectos perseguidos deben estar asociadas, en general, a otros condicionantes del desarrollo (recursos naturales, recursos humanos, sistema de asentamientos, etc.).

En relación con las infraestructuras, es preciso considerar su sostenibilidad (en un sentido amplio) por sus importantes implicaciones ambientales, sus efectos sobre la cohesión social y su coste, que suele ser elevado y que puede comprometer su viabilidad económica. Del mismo modo, sus efectos sobre el equilibrio (cohesión) territorial deben ser analizados, ya que su presencia en el territorio puede primar el desarrollo de unos espacios sobre otros, a la vez que puede incidir negativamente sobre aquellos lugares en los que están implantadas.

Las infraestructuras que se consideran como condicionantes del desarrollo territorial son las siguientes:

- Relacionadas con la movilidad (en un sentido amplio también se incorporarían las infraestructuras de telecomunicación)
- Relacionadas con la producción y transporte de energía
- Relacionadas con el ciclo del agua
- Relacionadas con la disponibilidad de suelo para actividades productivas
- Relacionadas con la gestión de los residuos

Para cada uno de estos grupos de infraestructuras se analizará su situación actual en Aragón, su evolución reciente en relación a la situación en que se encontraban cuando se redactaron las Directrices Generales y las perspectivas de evolución futura.

Del mismo modo se analizarán sus efectos sobre la sostenibilidad y el equilibrio territorial.

### 11.2. Análisis

#### 11.2.1. Infraestructuras de movilidad

Aunque las infraestructuras de movilidad se analizan en este capítulo monográfico, están estrechamente relacionadas con lo expuesto en el capítulo dedicado a la movilidad y accesibilidad, ya que constituyen un elemento sustancial en el análisis de ambos conceptos.

Las infraestructuras de movilidad de las que dispone la Comunidad Autónoma de Aragón pueden abordarse desde una doble perspectiva; por una parte se pueden analizar en función del modo de transporte para el que están diseñadas y que tradicionalmente abarcan las:

- Infraestructuras viarias.
- Infraestructuras ferroviarias.
- Infraestructuras aeroportuarias.
- Infraestructuras para el intercambio modal.

Junto a estos tipos de infraestructuras, se abordará también la situación de las infraestructuras de telecomunicación, responsables de la movilidad de la información.

En función del elemento transportado se pueden distinguir:

- Infraestructuras para facilitar la movilidad de las personas.
- Infraestructuras para facilitar la movilidad de los bienes y mercancías.
- Infraestructuras para facilitar la movilidad de la información.

El objeto de estas infraestructuras no es otro que proporcionar una accesibilidad adecuada a todos los lugares del territorio de modo que las personas, bienes e información puedan llegar con facilidad a los centros de empleo, equipamientos o servicios.

### 11.2.1.1. Red viaria

La red viaria aragonesa, cuya gestión está repartida entre varias administraciones, tiene en la actualidad la longitud que se muestra en el siguiente cuadro:

Ámbito	Total Red (Km.)	Estado	Comunidad Autónoma	Otras titularidades
Aragón	11.544	2.541	5.708	3.295
Huesca	4.318	869	2.073	1.376
Teruel	3.176	692	1.588	893
Zaragoza	4.050	980	2.047	1.023

Anuario Estadístico. Ministerio de Fomento. 2011. Los datos están expresados en kilómetros.

	Total general	Una calzada	< 5 m	5-6,99 m	>=7 m.	Doble calzada	Autovías	Autop. peaje
Aragón	11.544	10.721	3.181	3.477	4.063	75	592	157
Huesca	4.138	4.122	2.043	1.345	734	1	145	50
Teruel	3.176	3.033	506	858	1.668	3	140	0
Zaragoza	4.051	3.566	632	1.273	1.661	71	306	107

Anuario Estadístico. Ministerio de Fomento. 2011. Los datos están expresados en kilómetros.

El porcentaje de vías de alta capacidad sobre el total es del 7,14 %, la media española está en el 9,77% y solo hay dos comunidades autónomas (Galicia y Castilla y León) con porcentaje inferior. En el año 2003 con un porcentaje del 5,03 % tenía tres autonomías por detrás. Sin embargo, en el crecimiento experimentado en este tipo de red viaria, Aragón ocupa la sexta posición con un incremento (41,97 %) por encima de la media española (33,86 %).

La relación de kilómetros de vías de alta capacidad por cada 1.000 Km<sup>2</sup> en Aragón es de 17,27 ocupando la última posición en la clasificación de Comunidades Autónomas por este concepto. Aunque la relación de este tipo de vías por cada mil habitantes, Aragón ocupa la 5ª posición (0,61 Km / 1000 hab.) y las regiones

más pobladas los últimos lugares. Para poder establecer una comparación adecuada entre estos dos ratios, sería preciso conocer la capacidad de las redes viarias y sus niveles de servicio.

Si se realiza este mismo análisis para la totalidad de la red, el ratio de Aragón de la densidad de la red en relación al territorio solo es inferior en Extremadura y Castilla-La Mancha. Sin embargo, el mismo ratio para las carreteras convencionales mayores de 7 metros de calzada deja también a Aragón en la última posición. En relación a 2003, se ha mejorado los valores absolutos y relativos del ratio Km de red/1.000 Km<sup>2</sup>, ya que solo se superaba a Extremadura. Aragón, en este periodo (2003-2011), ha sido una de las comunidades en la que más ha crecido la red viaria.

	Superficie (Km2)	Km. Red de alta capacidad	(Km. alta capacidad/Km2)* 1000
Andalucía	87.596,97	2,704	30,87
<b>Aragón</b>	<b>47.720,25</b>	<b>824</b>	<b>17,27</b>
Asturias, Principado de	10.602,44	407	38,39
Baleares, Illes	4.991,66	188	37,66
Canarias	7.446,95	307	41,22
Cantabria	5.321,34	219	41,16
Castilla y León	79.461,97	2,290	28,82
Castilla-La Mancha	94.226,93	1,798	19,08
Cataluña	32.090,54	1,380	43,00
Comunidad Valenciana	23.254,47	1,455	62,57
Extremadura	41.634,5	750	18,01
Galicia	29.574,69	1,085	36,69
Madrid, Comunidad de	8.027,69	980	122,08
Murcia, Región de	11.313,91	636	56,21
Navarra, C. Foral de	10.390,36	396	38,11
País Vasco	7.230,03	621	85,89
Rioja, La	5.045,25	163	32,31
España	505.962,83	16,205	32,03

Anuario Estadístico. Ministerio de Fomento. 2011. INE. Elaboración propia.

En términos comparativos con respecto al resto de Comunidades Autónomas, Aragón dispone de una red viaria poco densa, tanto en lo relativo a la red de alta capacidad como de la red viaria en general.

Teniendo en cuenta que la ampliación de la red viaria es muy costosa y todavía más la red de altas prestaciones, el total de la red viaria nacional se ha incrementado apenas un 1,61 % desde la aprobación de las DGOT; sin embargo, el incremento en el viario de alta capacidad sí que ha sido bastante más notable (67,94 %).

Dada la distribución de competencias existente en esta materia y la evolución reciente, cabe esperar que la Administración General del Estado siga ampliando la red viaria de alta capacidad en Aragón y mantenga el ritmo de inversión de la pasada década para mejorar la red viaria aragonesa lo que redundará en la mejora de la movilidad y, por tanto, de la accesibilidad.

Por otra parte, el Plan General de Carreteras para Aragón 2013-2024, se centra sobre todo en actuaciones de conservación, remitiendo las propuestas de nuevos trazados a la Administración General del Estado. El Plan actúa sobre otros parámetros de la red que pueden mejorar las actuaciones de conservación (seguridad, etc.) que también tienen incidencia en la movilidad y su coste en relación con los resultados obtenidos los

hacen más eficientes.

Tomando como referencia las propuestas en materia de infraestructuras viarias de las DGOT, se puede establecer el siguiente balance:

#### DGOT Situación actual

	DGOT	Situación actual
1	<p>(P) Las infraestructuras viarias se adecuarán a las siguientes premisas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eje carretero norte-sur, con las adecuadas características de diseño y funcionalidad, considerado como una verdadera espina dorsal vertebradora del territorio aragonés</li> <li>La potenciación de ejes alternativos sobre los piedemontes en cuanto bandas de enlace entre el eje central del valle del Ebro y las bandas de los sistemas montañosos del Pirineo e Ibérico</li> <li>Mejora de las conexiones de la red secundaria, procurando configurar una red de comunicaciones en forma de malla, para evitar que las zonas aisladas dependan de núcleos externos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecución de la Autovía Mudéjar (A-23): De los 434,84 kilómetros que, una vez finalizada, tendrá la autovía, están en servicio 369,2 kilómetros (14,2 nombrados como Z-40); 40,5 en obras; 10,2 con contrato de obra rescindido; 6,9 en licitación y 8,04 pendientes de licitación de obras. En los 19 km de Jaca Norte al Túnel de Somport no se hará autovía, sólo mejora de la carretera y variantes en los pueblos. Actualmente el tiempo que se tarda en conectar Sagunto con Somport es de ~ 4h y 38 minutos. Hay que reseñar que el año 2012 se abrió al tráfico la conexión por autovía entre Pau y Burdeos.</li> <li>Ejecución de la Autovía Huesca-Lleida (A-22)</li> <li>Actuaciones en la red viaria de competencia autonómica.</li> </ul>
2	Corredor de alta capacidad Sagunto-Teruel-Huesca-Somport	(Ver apartado anterior)
3	Comunicación con Toulouse a través del Túnel de Benasque	No se ha realizado ningún avance sobre esta cuestión
4	No se ha realizado ningún avance sobre esta cuestión	Se ha creado un consorcio para la gestión conjunta de la seguridad del túnel transfronterizo Bielsa-Agnouet (GESCONTRANS), proyecto cofinanciado en el marco del Programa Objetivo 3 de Cooperación Territorial España-Francia-Andorra 2007-2013.
5	Modificar la calificación que figura en el PDI de la CN-240, considerándola como autovía en el tramo Huesca-Puente la Reina	Este itinerario ha evolucionado a la autovía A-21 entre Pamplona y Jaca. El grado de la ejecución presenta un fuerte contraste entre Navarra y Aragón. La Comunidad Foral de Navarra tiene finalizado el tramo que le compete, mientras que el Ministerio de Fomento tiene sólo 2 de sus 8 tramos en Aragón en servicio (8,3 km); cuatro en obras (23,1 km) y dos sin iniciar (18,2 km).
6	<p>Consolidar los ejes viarios que estructuran el territorio aragonés. A tal efecto, se explicitan los ejes viarios más representativos, su función y categoría de las vías.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Norte-sur (autovía)</li> <li>Pirenaico (autovía en el tramo Pamplona-Jaca)</li> <li>Somontano de los Pirineos (autovía)</li> <li>Cantábrico-Mediterráneo (autopista)</li> <li>Bajo Aragón (salida al mediterráneo)</li> <li>Madrid-Calatayud-Zaragoza</li> <li>Somontano Ibérico</li> <li>Sistema Ibérico (autovía o vía rápida)</li> <li>Jiloca (Daroca-Calatayud-Soria)</li> <li>Occidental (Tarazona-Borja-Ejea-Sos)</li> <li>Cinca (Fraga-Monzón-Brabastro-Aínsa-Bielsa)</li> <li>Oriental (Alcañiz-Caspe-Fraga-Zaidín-Tamarite)</li> <li>Monegros Norte-Sur (Huesca-Sariñena-Bujaraloz-Caspe-Alcañiz)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eje Norte-sur (descrito anteriormente)</li> <li>Pirenaico: Se ha terminado el nuevo tramo entre Fiscal y Sabiñánigo, que entró en servicio en julio de 2012, por un coste total de alrededor de 100 millones de euros, de 25km de longitud y con un túnel intermedio de 2600m de longitud (el Túnel de Pedralba): este tramo reduce a la mitad la distancia entre ambas poblaciones y a un 25% el tiempo de recorrido para ese trayecto.</li> <li>Somontano de los Pirineos: Autovía A-22. Excepto el tramo Huesca-Siétamo (13,2 km.) el resto está en servicio hasta Lérida.</li> <li>Cantábrico-Mediterráneo: pendientes los desdoblamientos de la N-232, y la N-II con alto índice de siniestralidad.</li> <li>Bajo Aragón: se han realizado las variantes de El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro</li> </ul>

	DGOT	Situación actual
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monegros Norte-Este (Huesca-Sariñena-Ballobar-Fraga)</li> <li>Bajo Aragón-Maestrazgo-Gúdar</li> <li>Cuencas Mineras-Teruel</li> <li>Albarracín-Teruel</li> <li>Javalambre-Maestrazgo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Madrid-Calatayud-Zaragoza: Se está terminando las obras de acondicionamiento de la A-2 en la que se ha mejorado sensiblemente el trazado</li> <li>Somontano Ibérico: Eje de gran tráfico Cantábrico-Mediterráneo (hasta Cariñena). En el Avance del Plan de Carreteras se propone que la Administración General del Estado se haga cargo de este itinerario con características de autovía.</li> <li>Somontano Ibérico: Se ha realizado un estudio informativo de la autovía Alcolea del Pinar-Monreal del Campo como alternativa de la conexión de Teruel a Madrid por Cuenca.</li> <li>Jiloca: Se ha realizado el estudio informativo del tramo Daroca-Calatayud de la futura autovía A-24 Daroca-Burgos</li> <li>Occidental: Se propone en el Avance del nuevo Plan de carreteras una autovía entre Tarazona y Gallur. Se han redactado los proyectos de las variantes de Borja y Tarazona. Se ha realizado la variante de Ejea de los Caballeros.</li> <li>Oriental: se propone en el Avance del Plan de Carreteras la inclusión de un Estudio Informativo del Eje Cuenca-Teruel-Alcañiz-Cataluña</li> <li>Cuencas Mineras-Teruel: Mejoras de trazado (Mediana-Belchite), Variante de Escucha</li> </ul>
7	El Plan General de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Aragón se adaptará, tanto en la planificación como en la gestión del mismo, a los criterios sobre los ejes estructurantes de la Comunidad Autónoma de Aragón	El Avance del nuevo Plan de Carreteras se basa en las capitales y cabeceras supramunicipales que aparecen en las DGOT para la planificación.
8	Si instará a la Administración central para que las propuestas sobre los ejes estructurantes de Aragón, que afecten a la red viaria de su competencia, se acomoden a esta directriz.	Durante el periodo de vigencia de las DGOT, se han realizado, por parte de la Administración General del Estado, muchas de las actuaciones que estaban previstas en las mismas y todavía quedan pendientes varias obras de infraestructuras por realizar.

La planificación de la red está sometida a diversos planes en función del titular de la competencia del tramo de red o itinerario de que se trate.

En relación con la Red de Interés General del Estado se han sucedido diversos planes de infraestructuras a lo largo del periodo de vigencia de las DGOT:

- Plan Director de Infraestructuras 1993-2007.
- Plan de Infraestructuras de Transporte 2000-2007.
- Plan Estratégico de Infraestructuras del Transporte (PEIT) 2005-2020.
- Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 2012-2024.

La red viaria de competencia autonómica también ha tenido los siguientes planes de carreteras:

- Plan de Carreteras 1994-2003.
- Plan General de Carreteras de Aragón 2004-2013.
- Plan Red.
- Avance del Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024.



### 11.2.1.2. Red ferroviaria

La red ferroviaria de Aragón, actualmente en explotación, tiene una longitud de 1.324 Km de los cuales 907 están electrificados y el resto están sin electrificar y además son de vía única. De la red electrificada, 444 km. son de vía doble.

TIPO DE VIA	KM	%
AVE	354,5	26,8
CERCANÍAS	16,6	1,3
A1	189,6	14,3
A2	312	23,6
B	0	0
C	451,2	34,1
<b>Total Aragón</b>	<b>1.323,9</b>	<b>9,9</b>
Total España	13.353,9	100

Fuente: Borrador del Plan Director Ferroviario de Aragón. 2010

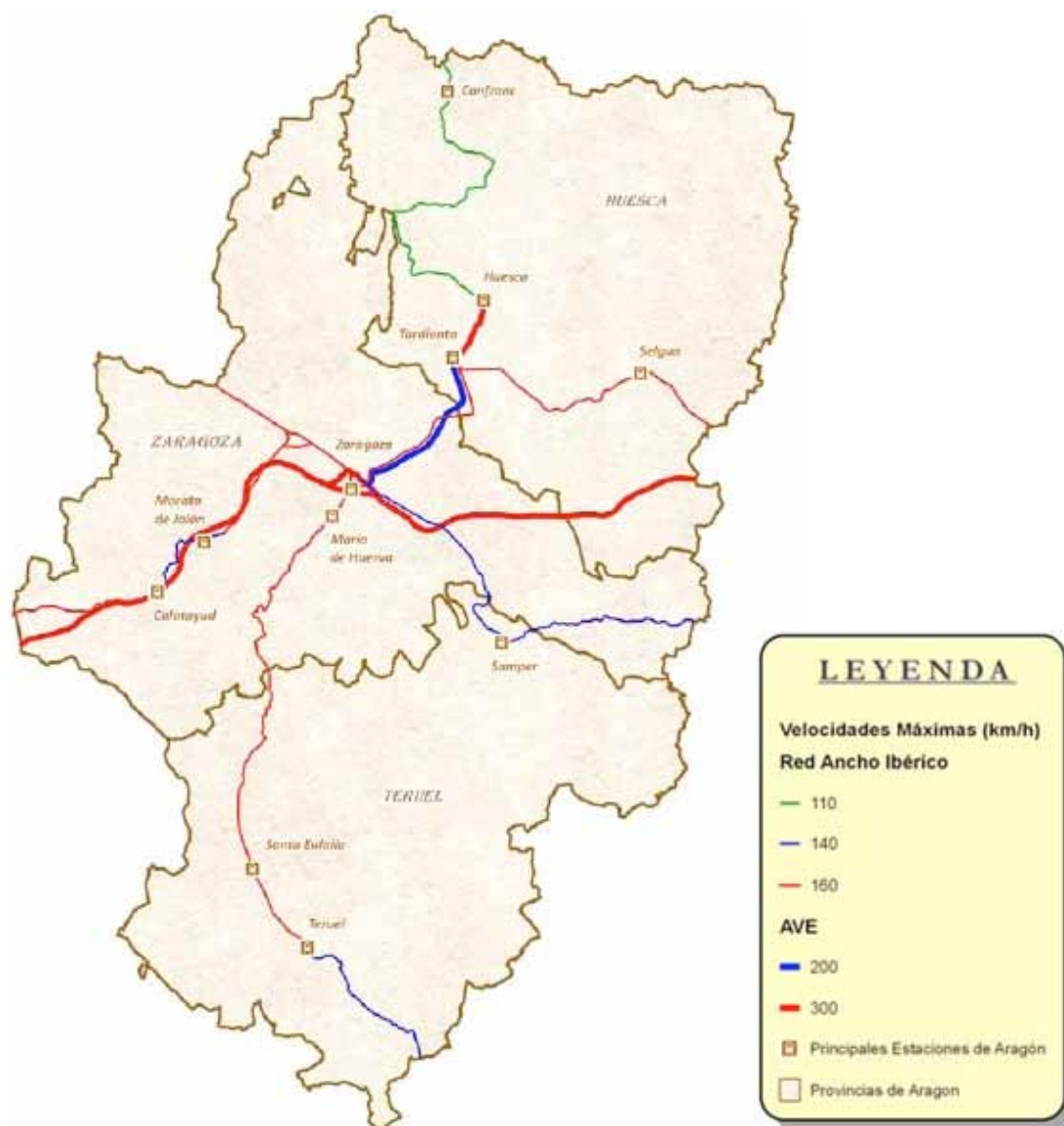
Red de tipo A1 y A2: Subdividida en A1 y A2: comprende los principales corredores de tráfico.

Red de tipo B: Comprende los corredores con potencia intermedio del tráfico.

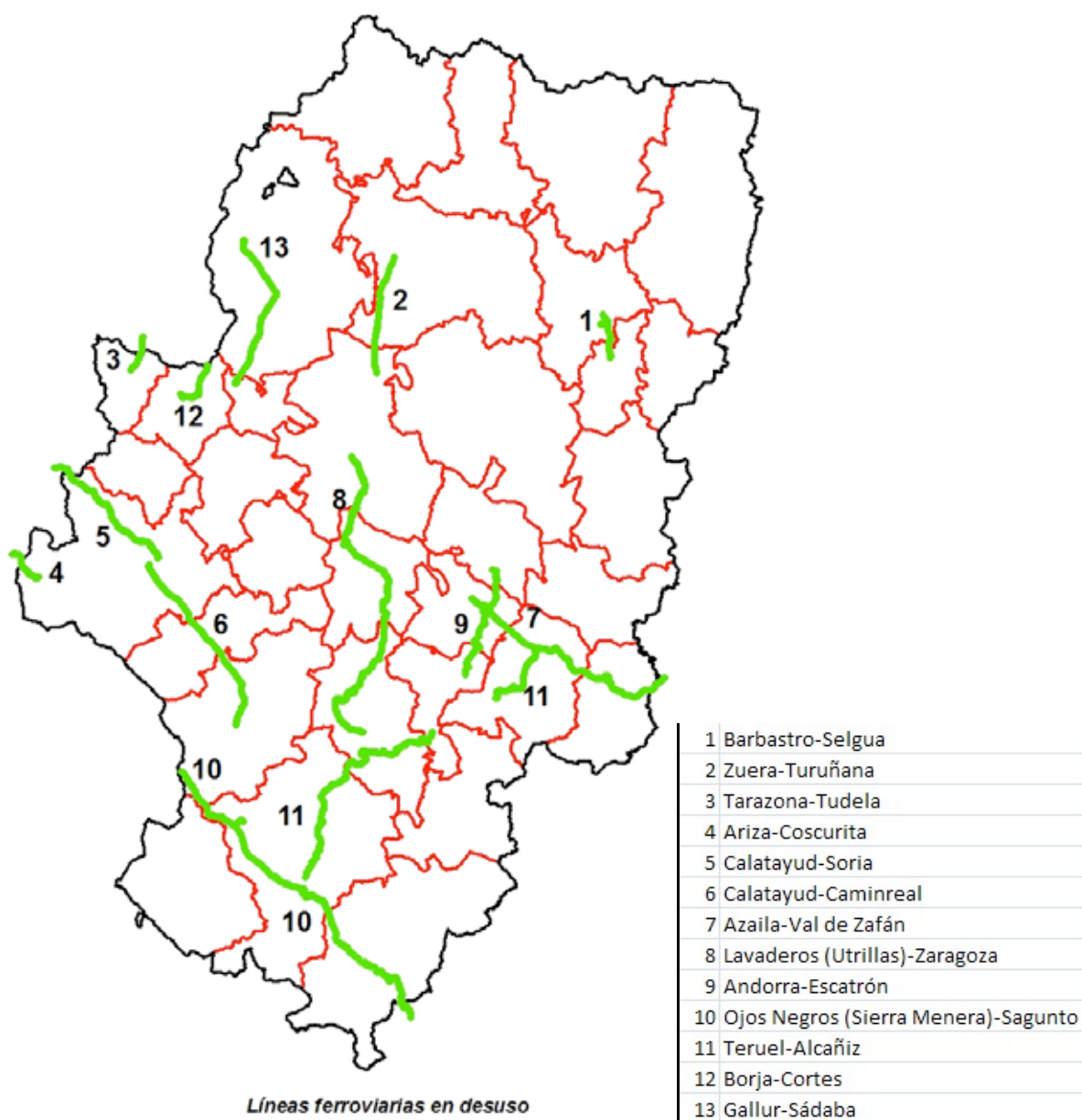
Red tipo C: Formada por líneas de bajo uso.

Cercanías: El conjunto de trayectos por el que discurren servicios de Cercanías. A su vez pueden ser A1, A2, B o C.

Sin embargo, la red ferroviaria en Aragón ha sido mucho más extensa, incluyendo los ferrocarriles mineros y los proyectos inacabados como el Teruel-Alcañiz. En la actualidad existen aproximadamente 772 km de red ferroviaria fuera de uso, en muchos de los cuales apenas se identifica la plataforma de la vía por estar invadida por usos agrícolas o por nuevos trazados de la red viaria.



Fuente: Borrador del Plan Director Ferroviario de Aragón



Elaboración propia

Los servicios que utilizan esta infraestructura se pueden agrupar en las siguientes clases:

- Alta velocidad.
- Cercanías.
- Servicios regionales.
- Mercancías.
- Otros itinerarios de viajeros de media y larga distancia.

En el siguiente cuadro se analizan las propuestas contenidas en las DGOT en relación con la situación actual:

	DGOT	Situación actual
1	(P) 62. Las infraestructuras viarias se adecuarán a las siguientes premisas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eje ferroviario norte-sur, con las adecuadas características de diseño y funcionalidad, considerado como una verdadera espina dorsal vertebradora del territorio aragonés.</li> <li>• Mejora e impulso de las otras líneas ferroviarias regionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el PEIT se recogía el corredor Cantábrico-Mediterráneo como un itinerario de altas prestaciones para mercancías. Se ha trabajado en el tramo Zaragoza-Teruel, pero solo se dispone de vía única, sin electrificar. El resto de los tramos se encuentran en fase de proyecto o de redacción de estudio informativo. El PIVIT recoge este corredor como de alta velocidad para ejecutar en el plazo 2012-2024. El tramo de Huesca-Canfranc y reapertura del túnel de Canfranc se recoge en el PIVIT como de reposición de red convencional.</li> <li>• Se ha realizado el by-pass por el sur a Zaragoza en ancho ibérico, pero el PIVIT no recoge ninguna nueva actuación en el resto de la red (Zaragoza-Caspe, Tardienta-Monzón, Zaragoza-Madrid)</li> </ul>
2	(E) 83. El aprovechamiento del tren de alta velocidad: Madrid-Zaragoza-Barcelona y con la Y del País Vasco, primero en velocidad alta, implantando estaciones de cambio de ejes, y luego en ancho UIC, como instrumento de desarrollo regional, convirtiendo los sistemas de transporte regional en redes colectoras y distribuidoras del mismo.	La línea de alta velocidad Madrid-Zaragoza-Lérida se inauguró en 2003, la conexión con Barcelona llegó en 2008 y en 2013 a Figueras. Existen conexiones directas con Sevilla y Málaga(sin parada en Madrid) y previsiblemente con París a partir del mes de abril de 2013. La Y del País Vasco está todavía en construcción. Las únicas ciudades aragonesas que se benefician directamente del AVE son Calatayud, Zaragoza, Tardienta y Huesca. Del resto de trayectos de largo recorrido que aprovechan la infraestructura del AVE, con excepción de Zaragoza, solo se beneficia Calatayud, que tiene conexión con Pamplona y Logroño.
3	E) 83. Mantenimiento de la Línea Zaragoza-Tardienta-Monzón-Lérida y reforzamiento de su actual recorrido	Se mantienen 3 relaciones entre Zaragoza y Monzón y 4 relaciones entre Monzón y Lérida. Se ha suprimido la relación nocturna Estrella Costa Brava (derivado por Tarragona).
4	(E) 83. Sostenimiento del servicio Zaragoza-Canfranc	En la actualidad solo hay dos circulaciones diarias (4h. 5m.) en cada sentido, además de una tercera que solo llega hasta Jaca. Tras una primera intervención sobre la estación internacional de Canfranc (sustitución de las cubiertas), el Ministerio de Fomento ha transmitido la titularidad de la estación al Gobierno de Aragón.
5	(E) 83. Estudiar la posibilidad de una línea ferroviaria con ancho UIC de Zaragoza a Lourdes con un paso transfronterizo de baja cota	ELa TCP, tras la inclusión en 2003 como proyecto prioritario de la Red Europea de Transportes, sufrió, en la revisión de esta red que definió nuevas prioridades para

## 11. INFRAESTRUCTURAS

	DGOT	Situación actual
		el periodo 2014-2020, un serio contratiempo ya que se pospuso su realización hasta 2030 como pronto; sin embargo, tras ser admitida una enmienda al proyecto "Conectar Europa" se van a poder financiar diversos estudios previos hasta 2020 con la intención de que pueda comenzar su construcción a partir de esa fecha.
6	(E) 83. Potenciación de la línea ferroviaria Zaragoza-Teruel-Valencia, mediante su mantenimiento, modernización y reordenación de servicios, en colaboración con la Comunidad Valenciana y el Gobierno del Estado.	En la actualidad, RENFE oferta 4 servicios diarios a Teruel y 3 a Valencia (uno con prolongación hasta Alicante-Murcia y Cartagena); sin embargo la relación de Teruel con Valencia y Zaragoza está pendiente de la decisión que adopte la Administración General del Estado que en un reciente informe los consideraba como trayectos no rentables con previsión de cerrarlos.
7	(E) 83. Estudiar la reutilización de las líneas actualmente cerradas al tráfico y, mientras tanto, mantener sus infraestructuras, de forma que sea posible su reutilización	El Ministerio de Fomento licitó en el año 2007 la redacción del "Estudio de viabilidad de la reapertura del trayecto ferroviario Calatayud-Caminreal" con un presupuesto de 425.163 euros y un plazo de ejecución de 24 meses.
8	(E) 83. Estudiar una red de servicios ferroviarios entre las capitales de provincia aragonesas y las poblaciones de la Comunidad Autónoma que dispongan de líneas férreas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Línea del noroeste (Gallur-Alagón: 6 servicios diarios)</li> <li>• Línea de Madrid (Ariza: 4 servicios / Calatayud: 14 servicios)</li> <li>• Línea de Caspe: 3 servicios</li> <li>• Línea de Teruel: 4 servicios</li> <li>• Línea de Canfranc (Canfranc: 2 servicios / Jaca: 3 servicios / Huesca: 7 servicios / Tardienta: 8 servicios / Zuera: 3 servicios)</li> <li>• Línea del noreste (Monzón: 3 servicios)</li> </ul>
9	(E) 83. Aprovechar la infraestructura ferroviaria existente en la ciudad de Zaragoza para el estudio de, al menos, dos líneas de transporte suburbano de viajeros	En 2008 se inaugura el servicio de Cercanías de Zaragoza con una línea entre Casetas y Miraflores (Zaragoza). En 2012 se inaugura la estación de Goya con enlace a la línea de tranvía Valdespartera-Goya
10	(E) 83. Renovación y electrificación de la actual línea férrea entre Huesca y Tardienta	En 2003 se inaugura la línea Zaragoza-Huesca en ancho UIC. La electrificación del tramo Tardienta-Huesca se realizó en 2002, sin embargo al prolongar el ancho internacional hasta Huesca en una vía de tres carriles, hubo que cambiar la tensión de la electrificación y quedó inutilizada para trenes convencionales. En la actualidad además de un servicio AVE, el resto de servicios entre Huesca y Zaragoza se realiza mediante automotores diesel.
11	(E) 87. Adecuación de la utilización del territorio a las exigencias de los procesos de cambio. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renovación y revitalización de las líneas ferroviarias existentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalización de la línea AVE Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera francesa</li> <li>• Adecuación de la línea Zaragoza-Huesca para la circulación de trenes de alta velocidad</li> <li>• Renovación de varios tramos de la línea Zaragoza-Teruel</li> </ul>
12	(E) 87. Adecuación de la utilización del territorio a las exigencias de los procesos de cambio. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estación intermodal de El Portillo</li> </ul>	Esta actuación ha sido remplazada por la construcción de la nueva estación intermodal Zaragoza-Delicias que acoge, conjuntamente, los servicios ferroviarios y los autobuses.
13	(C) 94. Internacional: Mantener la línea Canfranc-Zaragoza y promover la reapertura de la línea ferroviaria internacional Canfranc-Pau	Ver apartado 4. En la parte francesa se ha puesto en servicio Pau-Oloron en 2011 y se prevé la reapertura del tramo Oloron-Bedous para 2013.

## 11. INFRAESTRUCTURAS

	DGOT	Situación actual
		Entre Bedous y la estación de Canfranc quedaría un tramo de 40 Km. por renovar (incluyendo el túnel ferroviario de 7.875 metros). El PITVI 2012-2024 incluye la reposición de la red convencional Huesca-Canfranc y la reapertura del túnel internacional.
14	(C) 94. Internacional: Estudiar la viabilidad de la construcción de una nueva línea de Zaragoza-Lourdes, mediante un túnel de baja cota entre Biescas y Pierrafite-Nestalás que se integre en los futuros ejes europeos.	Ver apartado 5. Aunque no se ha decidido cual sería el trazado definitivo de esta conexión, la oposición que se ha suscitado en la vertiente francesa a que discurra por la proximidad de Lourdes, está derivando en valorar nuevas alternativas que conectarían la TCP en torno a la ciudad de Lannemezan.
15	(C) 94. Nacional: Mantenimiento de la línea y servicios en el itinerario Zaragoza-Tardienta-Monzón-Binéfar -Lérida y conexión con la línea prevista de Zaragoza a Lourdes.	Ver apartado 3. Se está tramitando la declaración del interés general de una Plataforma Logística Cinca Medio-Somontano que podría incorporar el trazado de la TCP en esta área.
16	(C) 94. Nacional: Aprovechamiento del tren de alta velocidad (AVE) para el desarrollo de Aragón, promoviendo que todos los servicios tengan parada en Zaragoza y algunos, al menos, en Calatayud.	Ver apartado 2. De los 27 servicios de AVE existentes entre Madrid y Barcelona, 18 de ellos tienen parada en Zaragoza. Calatayud dispone de 6 servicios en AVE (Madrid-Zaragoza-Barcelona) y 3 servicios Avant (Calatayud-Zaragoza), además dispone de 3 conexiones adicionales con Madrid en trenes Alvia.
17	(C) 94. Nacional: Mejorar la infraestructura de la línea ferroviaria Zaragoza-Caspe hasta el límite con Cataluña, a fin de aprovechar todas sus potencialidades.	No se prevén actuaciones para esta línea (reposición de red convencional) en el PITVI 2012-2024. En la actualidad hay 3 servicios de viajeros con parada en Caspe. También utiliza esta línea el tren Estrella Costa Brava, pero solo para en Zaragoza. Por otra parte, este itinerario está incluido en la Red Básica de Mercancías del Corredor Central Ferroviario presentado por el Ministerio de Fomento a la Unión Europea
18	(C) 94. Nacional: Asegurar una comunicación ferroviaria rápida, moderna y competitiva entre Zaragoza, Teruel y Valencia.	Ver apartado 6.
19	(C) 136. Los ejes viarios estructurales, incluidos los nuevos trazados del tren de alta velocidad, se coordinarán a su paso por Zaragoza, para producir la máxima sinergia con el aeropuerto y Feria de Muestras, a fin de crear un Centro Logístico Internacional.	En 2002 se dispuso del proyecto de la segunda estación del AVE en las proximidades de la Feria de Muestras y se comenzaron las obras en 2009, actualmente interrumpidas. Por otra parte, a finales de 2012, el Gobierno de Aragón ha impulsado la redacción del anteproyecto de un apeadero para la red de cercanías en Plaza.
20	(C) 137. Se potenciará la red ferroviaria de Aragón, por considerar esta infraestructura esencial para la ordenación del territorio. Se promoverá el mantenimiento y mejora de los servicios ferroviarios.	En diciembre de 2010 se redactó el borrador de un Plan Director Ferroviario de la Comunidad Autónoma de Aragón que, por el momento, no ha sido tramitado. Los ejes sobre los que el Gobierno de Aragón está trabajando en materia de infraestructura ferroviaria son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP (Ver apartado 5) - incluido en el Corredor Central presentado por el Ministerio de Fomento a la Unión Europea. En esta actuación también cabe mencionar el impulso a la plataforma logística Cinca Medio-Somontano de Barbastro.</li> </ul>

	DGOT	Situación actual
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Corredor Cantábrico-Mediterráneo (Valencia-Teruel-Zaragoza- Pamplona-Y vasca) con una inversión prevista en el periodo 2014-2020 de 13.168 millones de euros.</li> <li>Corredor Central (San Roque-Madrid-Zaragoza-Barcelona): incluye actuaciones en el tramo Tarragona-Zaragoza por Caspe.</li> <li>Reapertura del ferrocarril de Canfranc (incluida en el PITVI 2012-2024)</li> <li>Cercanías de Zaragoza</li> </ul>
21	(D) 227 - Se gestionará con eficacia y celeridad el Plan de Actuación Ferroviaria de Aragón en los términos aprobados por las Cortes de Aragón.	En diciembre de 2010 se redactó el borrador de un Plan Director Ferroviario de la Comunidad Autónoma de Aragón que, por el momento, no ha sido tramitado.

### 11.2.1.3. Infraestructura aeroportuaria

Aragón cuenta con las siguientes infraestructuras aeroportuarias:

- Aeropuertos:
  - Aeropuerto de Zaragoza (Aena).
  - Aeropuerto de Huesca (Aena).
  - Aeropuerto de Teruel-Caudé (Gobierno de Aragón).
  - Base aérea de Zaragoza (Ministerio de Defensa).
- Aeródromos (privados):
  - Santa Cilia de Jaca (Huesca).
  - Benabarre (Huesca).
  - Torremocha del Jiloca (Huesca).

La evolución en esta materia con respecto lo que figuraba en las DGOT ha sido la siguiente:

	DGOT	Situación actual
1	(P) 63. Potenciación de las condiciones del aeropuerto de Zaragoza para la localización de empresas del sector aeronáutico e instalaciones para un centro logístico de mercancías	<p>En relación a las empresas del sector aeronáutico, a lo largo de la década pasada hubo un intenso debate sobre la localización de la fábrica del prototipo de helicópteros "Tigre" a la que optaba Zaragoza, debido a sus instalaciones aeroportuarias. Finalmente la fábrica se instaló en Albacete.</p> <p>Con respecto al tráfico de mercancías a través del aeropuerto, el crecimiento experimentado en los últimos 12 años ha sido espectacular. Se ha pasado de 3.614 Tm. en 2000 (18º posición) a 71.093 Tm. en 2012 (3º posición a escasa distancia de Barcelona).</p> <p>La plataforma logística PLAZA que se ha desarrollado en las inmediaciones del aeropuerto ha hecho posible este crecimiento.</p>
2	(E) 87. Adecuación de la utilización del territorio a las exigencias de los procesos de cambio. <ul style="list-style-type: none"> <li>Promoción del aeropuerto de Zaragoza</li> </ul>	<p>Desde 2005 se han ido instalando en Zaragoza, compañías aéreas de bajo coste.</p> <p>En 2008 se inauguró la nueva terminal de pasajeros con motivo de la celebración de la Expo.</p>



	DGOT	Situación actual
		Aunque se anunció la instalación para 2012 de los niveles II y III del sistema ILS para aterrizar en condiciones de nula visibilidad, el Gobierno central ha paralizado esta actuación para analizar la rentabilidad de la inversión.
3	(C) 139. Se elaborará un plan estratégico para la localización y construcción de helipuertos, cuya utilización por los helicópteros permita: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Acceder a los centros en los que se presten servicios sociales y asistenciales que se encuentren por encima de las isócronas previstas en los criterios de localización.</li> <li>b. Ser polivalentes y servir para las demandas de protección civil, incendios forestales y rescate deportivo.</li> </ul>	En 2008 se contrata la elaboración de un inventario de helipuertos y en 2011 se produce el traspaso de funciones y servicios en materia de helipuertos.

Además de las actuaciones que se indicaban en las DGOT, en materia de aeropuertos se inauguró en 2006 el aeropuerto de Huesca-Pirineos sobre las instalaciones del aeródromo de Monflorite gestionado por AENA y durante los años 2009-2012 se construyó la Plataforma Aeroportuaria (Plata) situada sobre los terrenos del antiguo aeródromo de Caudé (Teruel) con cargo a los presupuestos de la Comunidad Autónoma.

#### 11.2.1.4. Intermodalidad

	DGOT	Situación actual
1	(E) 87. Adecuación de la utilización del territorio a las exigencias de los procesos de cambio: <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Equipamientos para el sistema de transportes.</li> <li>2. Estación intermodal El Portillo</li> </ul>	Aunque las primeras previsiones con respecto a la construcción una estación intermodal de viajeros ferrocarril-autobuses la situaban en la entonces estación de El Portillo, finalmente se construyó en los terrenos de la antigua estación ferroviaria de Las Delicias y fue inaugurado en 2003.
2	(C) 94. Considerar prioritarias las comunicaciones que facilitan la accesibilidad de las regiones próximas de la Unión Europea y de las Comunidades Autónomas limítrofes: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sistema de transportes.</li> <li>1. Aeropuerto de Zaragoza y plataforma logística, a localizar en su entorno, con la interrelación de las instalaciones del tren de alta velocidad.</li> </ul>	En la década 2000-2010 se desarrolla la Plataforma Logística Plaza como proyecto supramunicipal con una superficie de más de 1.300 Has. lo que la sitúa en el primer lugar de las plataformas logísticas europeas. Con posterioridad a este proyecto se desarrollaron también en ese periodo los proyectos de PLHUS (Plataforma logística en las proximidades de Huesca), PLATEA (Plataforma logística en las proximidades de Teruel) y PLFRAGA (en las proximidades de Fraga)

#### 11.2.1.5. Infraestructuras de telecomunicación

Se incluyen en el apartado de las infraestructura de movilidad, las infraestructuras de telecomunicación considerando que facilitan la movilidad de la información bien sea a través de ondas electromagnéticas o, principalmente, mediante su transformación digital.

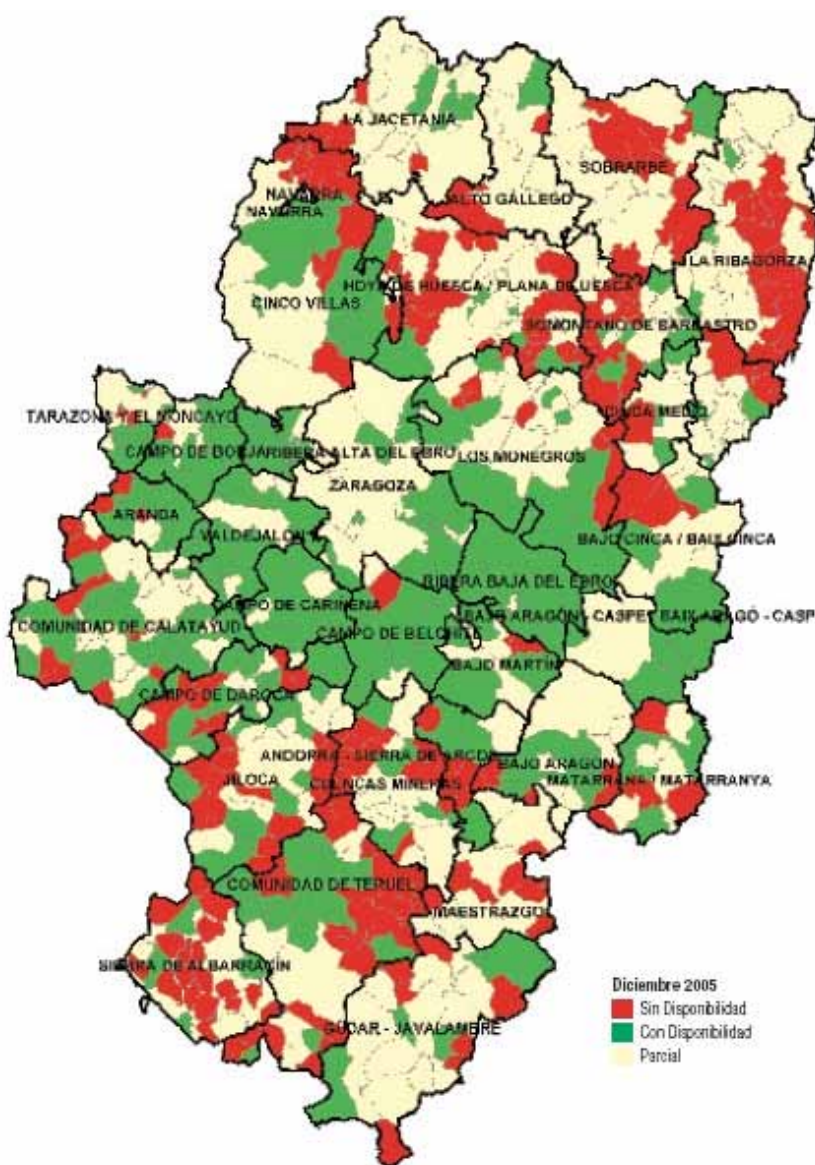
En Aragón, la planificación de las infraestructuras públicas de telecomunicación dependientes de la Comunidad Autónoma se planifica mediante el Plan Director de Infraestructuras de Telecomunicaciones.

En el Plan se describen cuales son los principales elementos que conforman la oferta de infraestructuras de

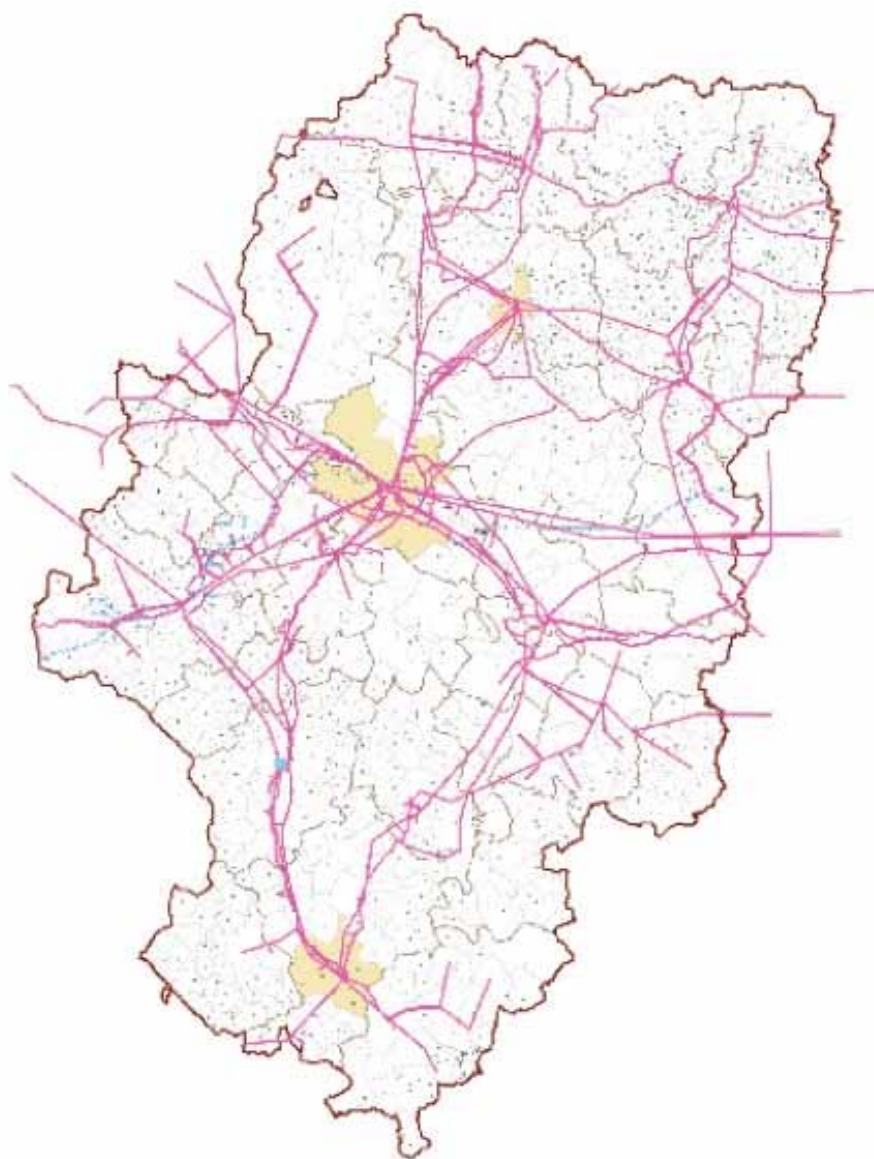


telecomunicaciones:

- El Servicio Básico de Telefonía, es decir, el teléfono tradicional, constituye el servicio más implantado en Aragón con un total de 445 centrales telefónicas, atendiendo a la práctica totalidad de la población.
- Sin embargo la situación es distinta en lo referente a la disponibilidad de los Servicios Digitales de Voz y Datos RDSI y de Banda Ancha ADSL, disponibles ambos únicamente en torno a la mitad aproximadamente de las centrales telefónicas. La denominada "brecha digital" se manifiesta más claramente cuando junto a estos datos se consideran la gran superficie de Aragón y el desequilibrio en la distribución territorial de su población.



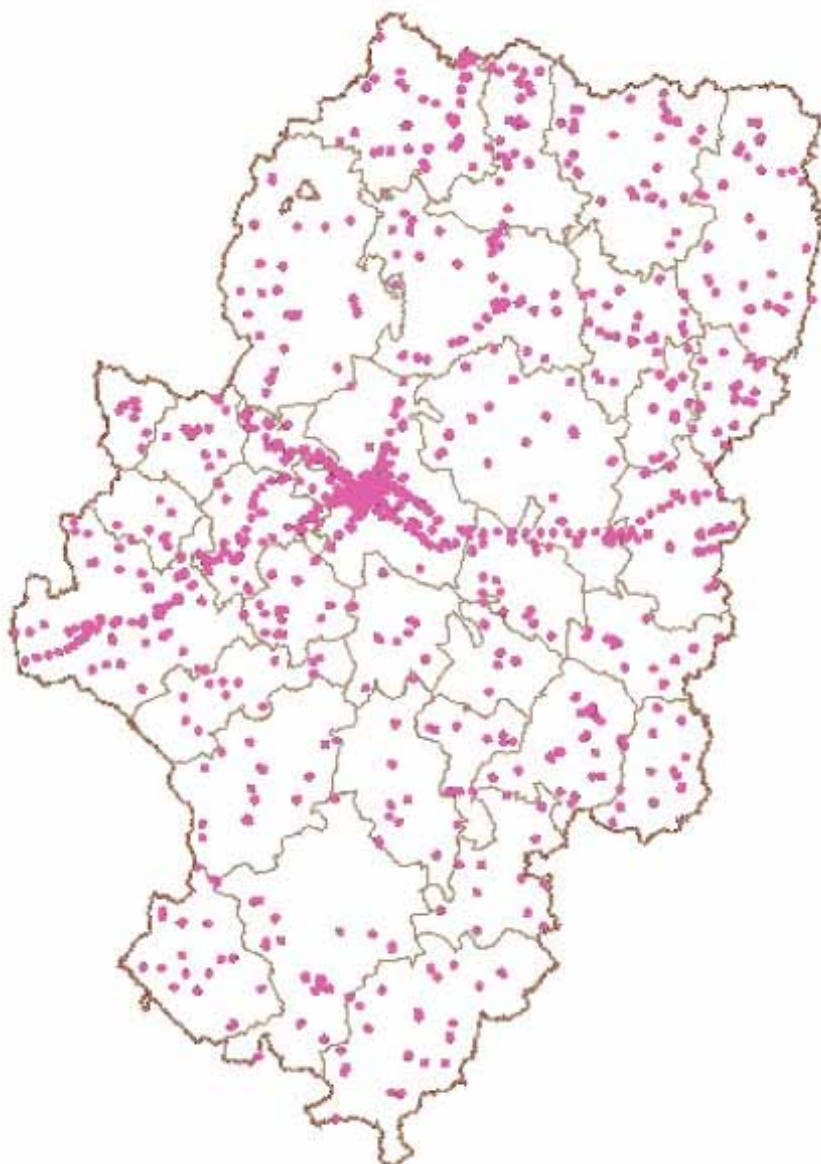
Disponibilidad de ADSL. Plan Director de Infraestructuras de Telecomunicación. 2005



Infraestructuras de fibra óptica. Plan Director de Infraestructuras de Telecomunicación. 2005

- Las redes de transmisión de datos por cable coaxial, aunque existentes, no cambian mucho la situación descrita ya que, en su mayor parte, vienen a cubrir las mismas zonas en que existen los servicios antes citados. Aunque dicha situación va mejorando progresivamente, dista todavía mucho de ser satisfactoria para el conjunto del territorio aragonés.
- Las Redes de Fibra Óptica presentes en Aragón se concentran en los ejes principales de comunicaciones, es decir, autopistas y autovías, carreteras nacionales y trazados ferroviarios, existiendo una baja competencia en los enlaces principales interprovinciales y una oferta muy escasa o nula en numerosas comarcas.

- El Servicio de Telefonía Móvil GSM tiene el mayor despliegue de infraestructuras TIC en Aragón, con un total de 1.960 estaciones emisoras. En este servicio la competencia entre los distintos operadores, con implantaciones similares, es real y efectiva. A nivel de cobertura debe señalarse que el 91% de la población tiene acceso al servicio GSM, siendo mejorable la cobertura a nivel de territorio y ciertos tramos de carreteras importantes. El Servicio GPRS le sigue en grado de implantación y el UMTS se puede describir como emergente.



Estaciones base de telefonía móvil. Plan Director de Infraestructuras de Telecomunicación. 2005

- En lo que se refiere a los Servicios de Difusión de Radio y Televisión, existe un número significativo de emplazamientos, principalmente situados en las zonas montañosas que proporcionan una cobertura adecuada del servicio de televisión y radio digital. Debe señalarse que la cobertura es mejorable en determinados puntos concretos, especialmente en poblaciones rurales ubicadas en valles de montaña con dificultades para recibir correctamente la señal.

En las DGOT las infraestructuras de telecomunicaciones se trataban como aparecen el siguiente cuadro:

	DGOT	Situación actual
1	(E) Decimotercera. Procesos de cambio. (87) Adecuación de la utilización del territorio a las exigencias de los procesos de cambio: B) Infraestructuras. 3. Conexión y redes de telecomunicación	Elaboración y puesta en marcha del Plan Director de Infraestructuras de telecomunicaciones de Aragón.
2	III. Séptima. Telecomunicaciones (240) Se desarrollará un programa especial sobre el acceso de Aragón a las redes de telecomunicación, teniendo en cuenta: a) El poder descentralizador que propician las redes de telecomunicaciones. b) La favorable situación de Zaragoza respecto a la RDSI-BE (Red Digital de Servicios Integrados- Banda Estrecha). c) La homogeneidad de los equipos a instalar. d) Digitalización de la información interna en los usuarios (empresas, hospitales y Administraciones públicas). e) Escenarios: • Urbanos. • Rurales. • Empresariales. • Transeuropeo. f) Tecnología de servicios: • Teletrabajo. • Educación a distancia. • Universidad y centros de investigación. • Servicios telemáticos para la PYME. • Asistencia sanitaria. • Red Transeuropea de Administraciones Públicas.	Elaboración y puesta en marcha del Plan Director de Infraestructuras de telecomunicaciones de Aragón.
3	(D) (241) Se promoverá la gestión que facilite el acceso de todo el territorio de Aragón a las diferentes redes de telecomunicación, así como la mayor cobertura posible del espacio radioeléctrico. Para facilitar el acceso de las poblaciones más desfavorecidas a las redes de cable, se constata la necesidad de que Aragón sea una demarcación territorial única.	Elaboración y puesta en marcha del Plan Director de Infraestructuras de telecomunicaciones de Aragón.



### 11.2.2. Infraestructuras para la transformación (producción) y transporte de energía

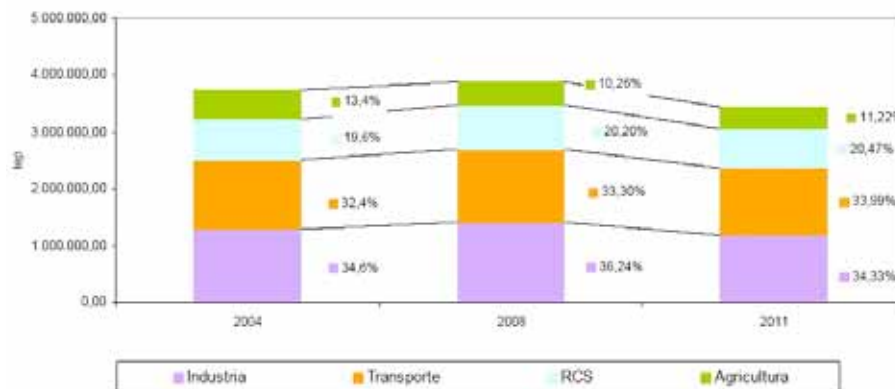


Gráfico 5.2-17. Estructura del consumo de energía final por sectores en Aragón

Fuente: Plan Energético de Aragón. 2013-2020

La energía (Ver Monografía nº 10) es esencial para el desarrollo territorial siendo los principales consumidores de energía los sectores que se muestran en el gráfico anterior.

Por otra parte, las fuentes de energía utilizadas para satisfacer la variada tipología de la demanda son también diversas y llevan asociadas tecnologías específicas para su obtención, transformación y transporte hasta los consumidores finales.

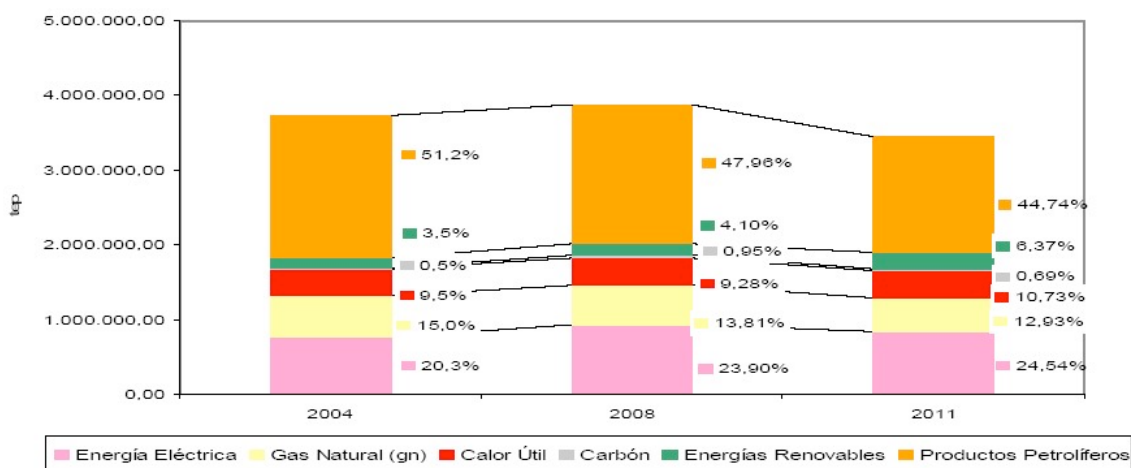


Gráfico 5.2-12. Estructura del consumo final por fuentes en Aragón (tep) (considerando gn).

Fuente: Plan Energético de Aragón. 2013-2020

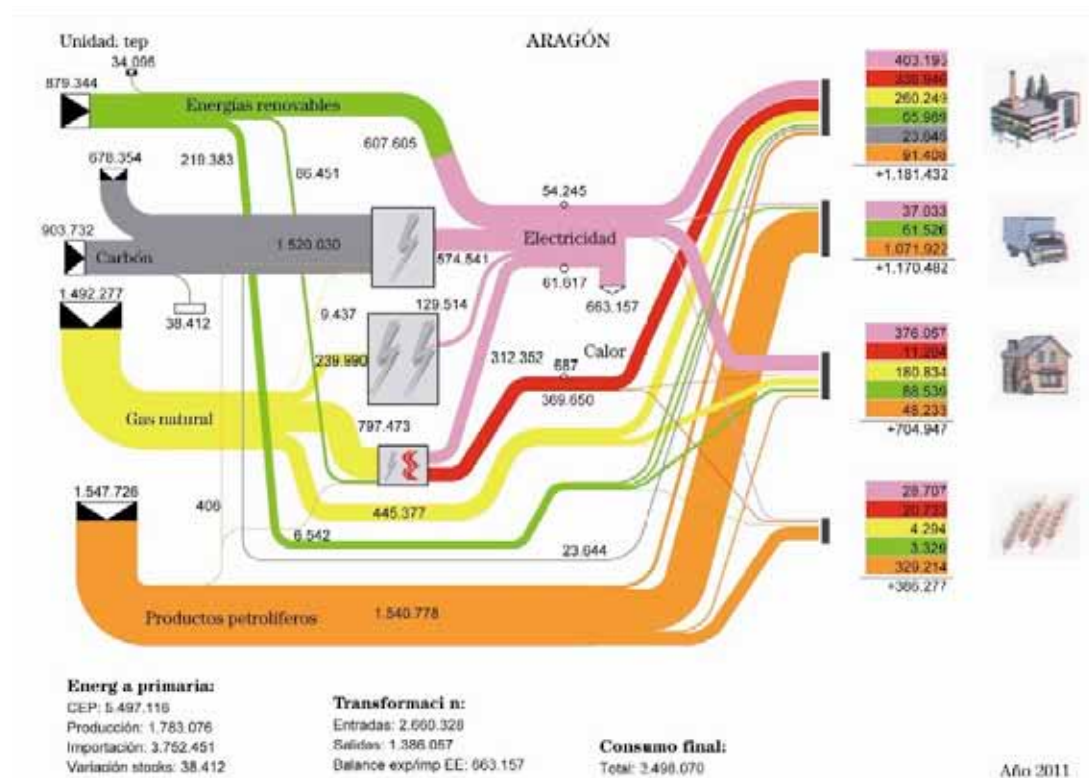
En los gráficos anteriores, se puede observar que los productos petrolíferos, asociados mayoritariamente al transporte y a la agricultura, representan una gran parte de las fuentes de energía utilizadas en Aragón; sin embargo, con excepción de sus importantes efectos ambientales y los escasos oleoductos existentes, no tienen una repercusión territorial en forma de infraestructuras de producción, transformación o transporte específicos.

La energía eléctrica, que solo representa una cuarta parte del consumo final por fuentes de energía, es una de las formas de energía más utilizada, tanto en la industria (actividad económica) como en los usos residenciales, el comercio y los servicios. La importancia de estos sectores, que dependen en buena medida de las condiciones de su disponibilidad y suministro para poder desarrollar su actividad, implica un importante despliegue de infraestructuras de producción, transformación y transporte de energía eléctrica sobre el territorio.

El gas, como fuente de energía que puede ser empleada de forma directa o mediante su transformación en energía eléctrica también tiene repercusión en el territorio en forma de gasoductos o centrales de ciclo combinado.

El consumo de energía procedente de otras fuentes renovables que no se transforman en electricidad (biomasa, biocarburantes, geotérmica y solar térmica) no tiene un reflejo en infraestructuras territoriales de importancia.

El esquema del balance energético de Aragón (2010) muestra el origen, las transformaciones intermedias y los consumos por sectores de las distintas fuentes de energía empleadas en Aragón.



Balance energético de Aragón.2011. Fuente: Plan Energético de Aragón 2013-2020

### 11.2.2.1. Infraestructuras de producción (transformación)

Aragón produce más energía eléctrica de la que consume, por lo que es una Comunidad que exporta este tipo de energía. Además la composición del "mix" de la producción de energía eléctrica en Aragón (centrales térmicas, cogeneración, ciclo combinado, hidroeléctricas, eólicas y fotovoltaicas) permitiría garantizar

un suministro continuado de este tipo de energía. Sin embargo, teniendo en cuenta que la energía eléctrica no se almacena y el suministro se realiza a través de una extensa red interconectada no solo con el resto de la península, sino también con Francia, no se puede garantizar que el origen de la energía eléctrica consumida en Aragón se haya producido exclusivamente en la región. En cualquier caso, el balance energético es favorable para la Comunidad Autónoma.

La potencia eléctrica instalada, asciende a 7.185 MW instalados distribuidos en 1.910 centrales de diferentes tecnologías (termoeléctrica convencional, cogeneración, centrales de ciclo combinado, generación hidroeléctrica, parques eólicos y solar fotovoltaica). La producción de energía eléctrica alcanza los 18.883.864 MWh en 2011 de los cuales 7.222.361 MWh corresponden a generación con energías renovables, con lo que Aragón ha alcanzado una cuota de 38% de energía eléctrica producida a partir de fuentes renovables.

ÁREAS TÉCNICAS	2010	
	Nº centrales	Potencia (MW)
TÉRMICA CONVENCIONAL	2	1.261,00
COGENERACIÓN	48	570,00
CICLO COMBINADO	3	1.860,00
HIDROELÉCTRICA	103	1.576,00
EÓLICA	73	1.743,00
SOLAR FOTOVOLTAICA	1541	144,43
<b>TOTAL</b>		<b>7.154,43</b>

Tabla 5. Número de centrales y Potencia (MW). Año 2010

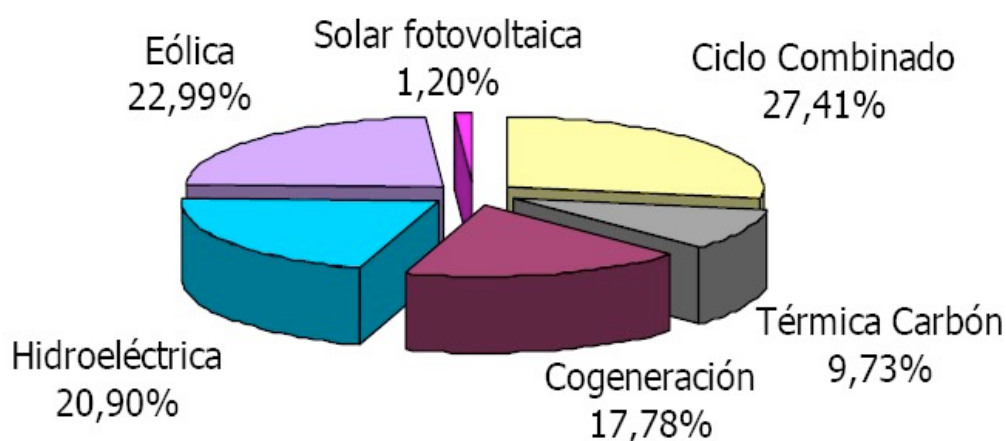


Gráfico 6. Energía eléctrica generada total por tecnologías. Año 2010

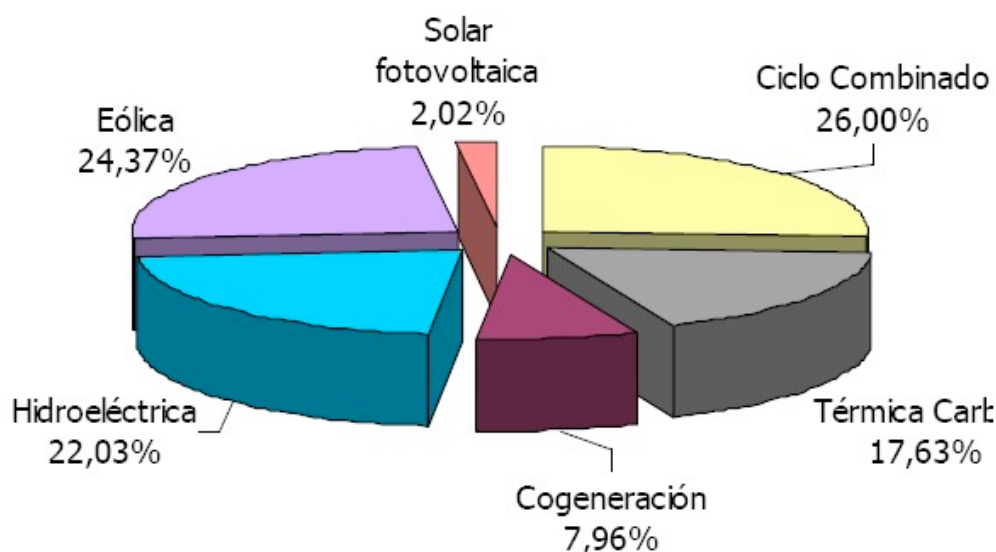


Gráfico 5. Potencia total instalada por tecnologías. Año 2010

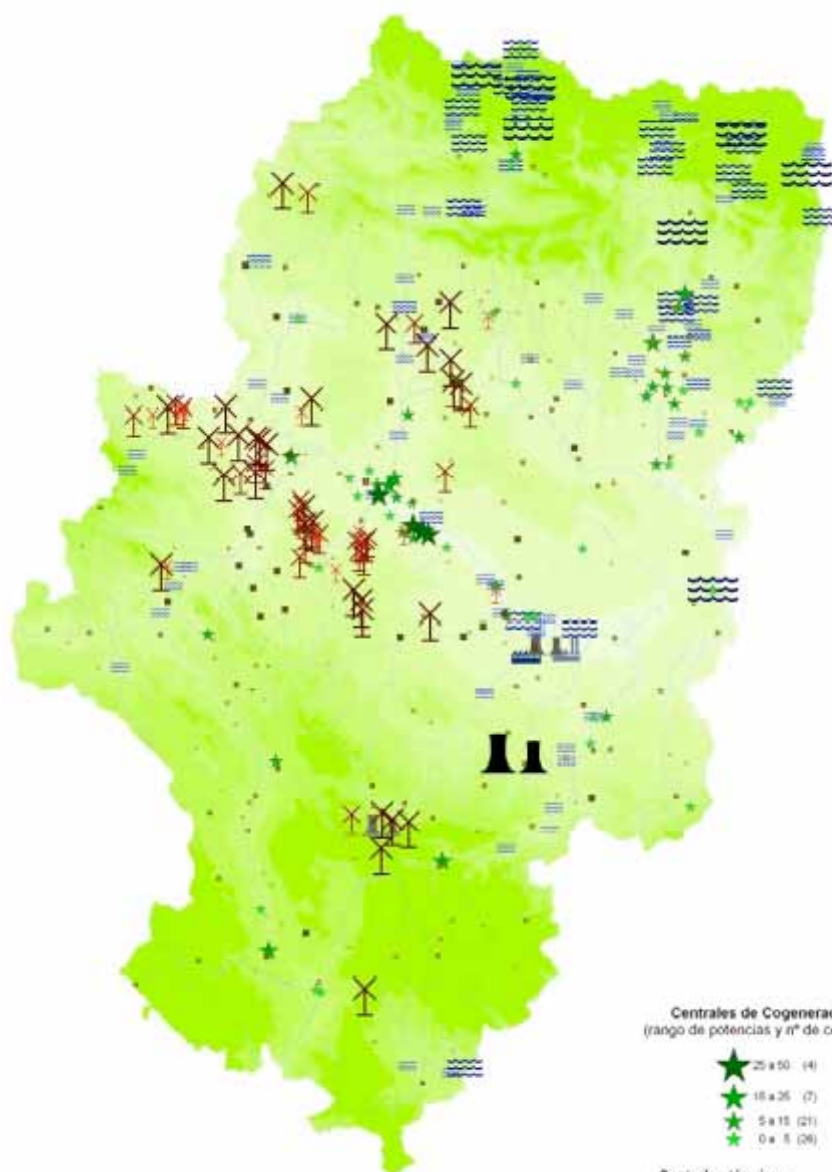
Fuente: Plan Energético de Aragón 2013-2020

No cabe duda de la necesidad de disponer de energía eléctrica para el desarrollo territorial y, si es posible, generarla en la propia región si se quiere evitar una dependencia energética que puede estrangular dicho desarrollo en un momento dado. No obstante, es preciso tener en cuenta que, a pesar de la producción propia, la utilización de fuentes energéticas no renovables, como el gas (que es necesario importar) o el carbón (importado en parte), tampoco garantiza a largo plazo la disponibilidad de parte de esta producción.

Por otra parte, las diversas tecnologías empleadas en la producción de energía eléctrica, en función del recurso utilizado, además de las diferencias que presentan en relación al coste del Mwh generado, también producen diversidad de efectos tanto sobre el medio ambiente como sobre el territorio en el que se asientan.

En el siguiente mapa se muestra la localización territorial de las diferentes centrales de producción de energía eléctrica.

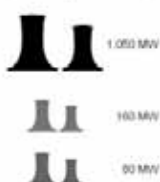




**Centrales de Cogeneración**  
(rango de potencias y nº de centrales)



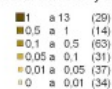
**Centrales térmicas**  
(Potencias y nº de centrales)



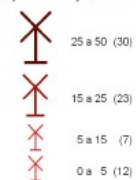
**Ciclos combinados**  
(Potencias y Nº de centrales)



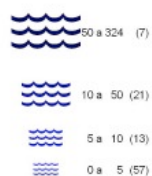
**Suma potencia centrales fotovoltaicas por localidades**  
(rango de potencias -en MW- y nº de localidades)



**Parques Eólicos**  
(rango de potencias y nº de centrales)



**Centrales Hidroeléctricas**  
(rango de potencias y nº de centrales)



Fuente: Plan Energético de Aragón 2013-2020

Además de producir energía eléctrica, condicionante del desarrollo territorial, en las infraestructuras de producción es preciso considerar sus efectos al menos sobre:

- La actividad económica, por el número de empleos directos e indirectos que generan.
- Los recursos económicos para las administraciones públicas.
- El medio ambiente (cambio climático, contaminación, biodiversidad, etc.).
- Los recursos hídricos.
- La ocupación del suelo.
- El paisaje.

En la actualidad, no se dispone de la información en detalle de los efectos de cada una de las 1770 centrales eléctricas que están funcionando en Aragón, lo que sería conveniente para adoptar las medidas oportunas en relación a aquellos sobre los que hubiera posibilidad de actuar para corregirlos o compensarlos.

#### 11.2.2.2. Infraestructuras de transporte de energía

##### Infraestructuras de transporte de energía eléctrica



Red de transporte de energía eléctrica en Aragón (REE). 2011

En relación a la energía eléctrica, hay que tener en cuenta la gran dificultad del almacenamiento de la energía producida y la práctica imposibilidad, hasta el momento, de realizarlo en grandes cantidades a través de su transformación en hidrógeno o en acumuladores químicos. Por ello, es preciso transportar la energía eléctrica desde el lugar en el que se produce hasta el lugar de consumo, lo que requiere un complejo sistema de redes de transporte jerarquizadas en función de la tensión de la corriente eléctrica transportada.

Todo ello conduce a la división de las infraestructuras de transporte de energía eléctrica en dos grandes grupos:

- Infraestructuras de transporte (gestionadas por la empresa pública Red Eléctrica Española).
- Infraestructuras de distribución (gestionadas por las empresas privadas del sector eléctrico).



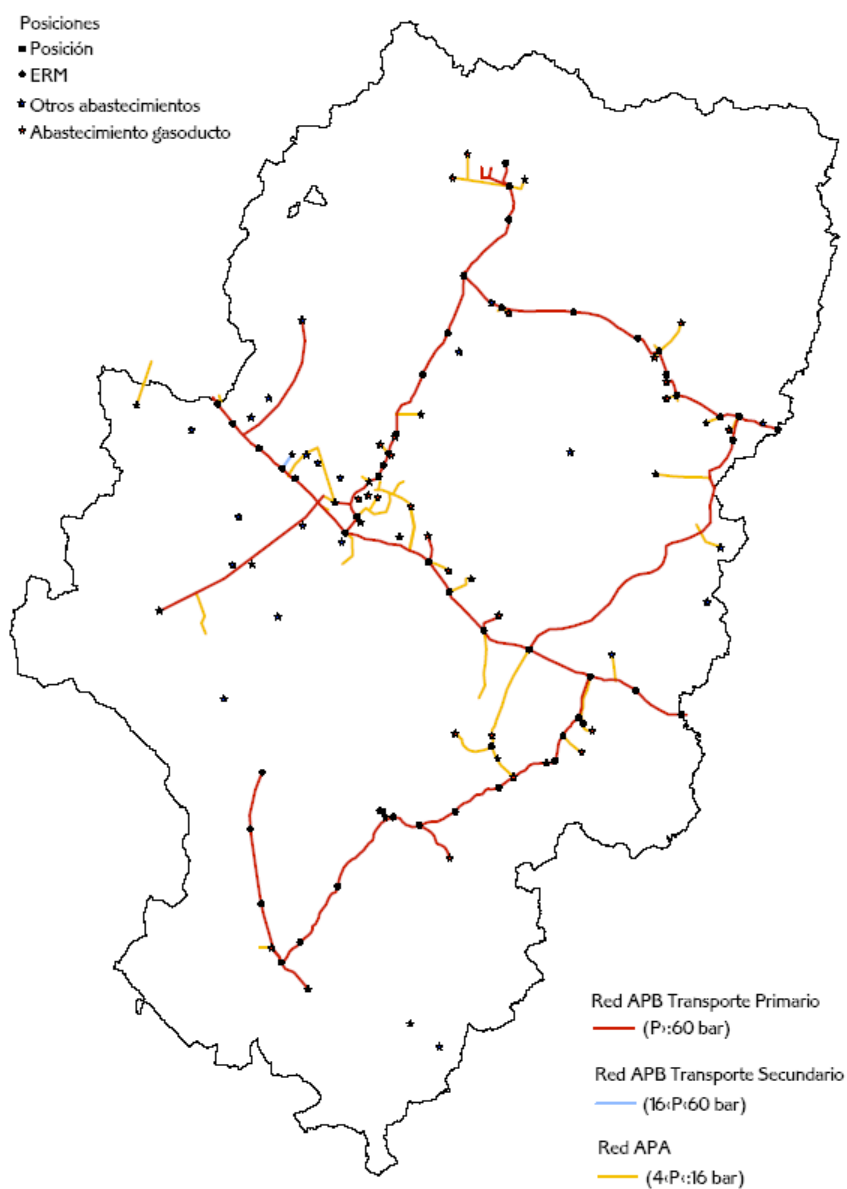
Infraestructuras eléctricas de Aragón (incluye las principales infraestructuras de distribución). 2010.  
Fuente. Plan Energético de Aragón 2013-2020

Infraestructuras eléctricas de Aragón (incluye las principales infraestructuras de distribución). 2010. Fuente. Plan Energético de Aragón 2013-2020

Las infraestructuras de transporte de energía eléctrica, dadas las dificultades de su almacenamiento, cumplen una doble función de manera simultánea, por una parte actúan como colectores-evacuadores de la energía producida en los centros de generación y por otra la conducen, sin solución de continuidad, hasta los centros de consumo. Sin estas infraestructuras, con excepción de la energía procedente de la generación distribuida que puede desarrollarse en el futuro, sería imposible el abastecimiento a los consumidores y, por lo tanto, el desarrollo territorial. Sin embargo, es necesario valorar también otros efectos que tienen las infraestructuras de transporte de energía sobre el territorio y que, dependiendo de su configuración, podrían agruparse en los siguientes:

- Sobre el medio ambiente (campos electromagnéticos, avifauna, etc.).
- Sobre la ocupación del suelo (servidumbres de paso, creación de pasillos libres de vegetación, etc.).
- Sobre el paisaje.
- Sobre el patrimonio cultural (tendidos eléctricos en fachadas, etc.).

*Infraestructuras de transporte de gas (gasoductos)*



Infraestructuras gasistas de Aragón. 2010. Fuente: Plan Energético de Aragón 2013-2020

Las infraestructuras de transporte de gas, además de posibilitar el suministro de las demandas de este combustible en las centrales de ciclo combinado y de cogeneración para la producción de electricidad, también proveen a la industria de energía calorífica que se utiliza directamente mediante su combustión. En este tipo de fuente de energía, si es posible su almacenamiento e incluso su distribución por otros medios de transporte. Por esta razón también hay que hacer mención de las infraestructuras de almacenamiento que en Aragón se concretan en el almacenamiento subterráneo del Serrablo.

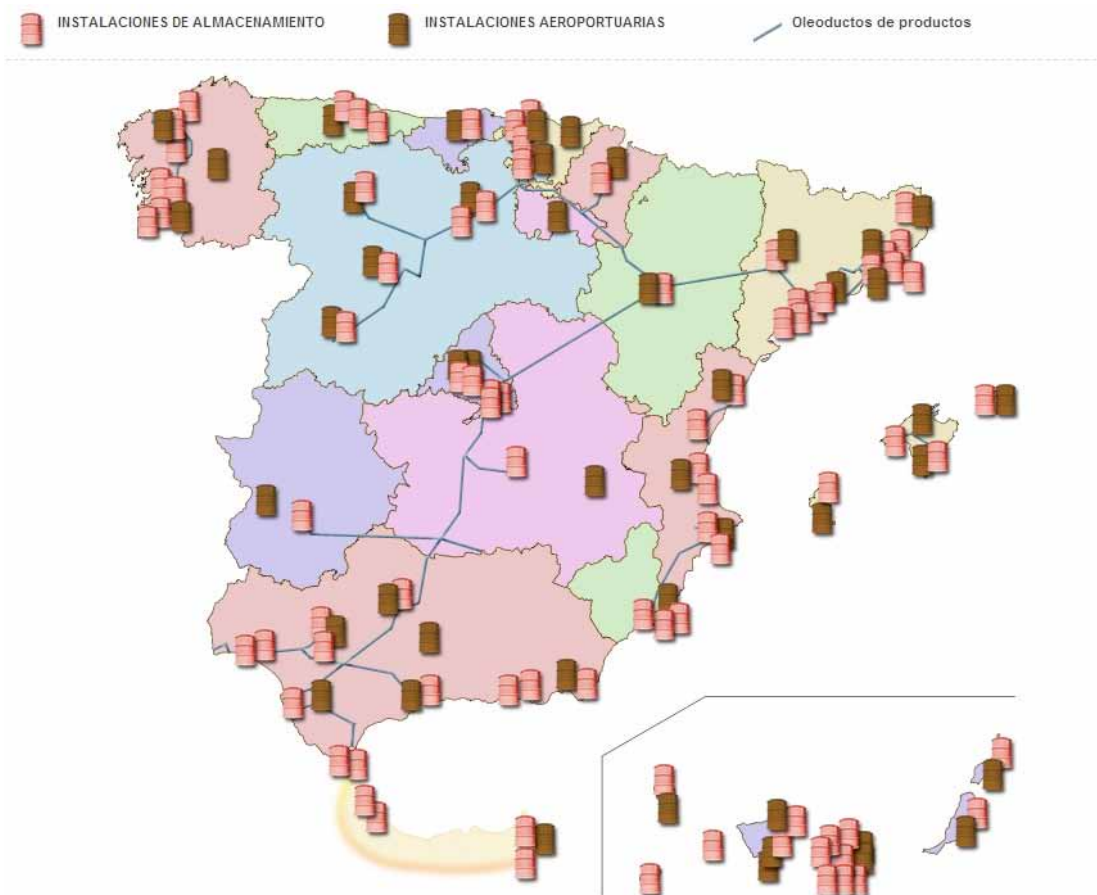
Los efectos territoriales, al tratarse de infraestructuras alojadas en el subsuelo, se ponen de manifiesto, sobre todo en la fase de construcción y, con posterioridad, en las servidumbres que su presencia generan en el territorio.



Fuente: Comisión Nacional de Energía. Julio 2013



*Infraestructuras de transporte de hidrocarburos (oleoductos)*



Instalaciones de almacenamiento de hidrocarburos y oleoductos (2013). Fuente: Comisión Nacional de Energía.

La principal función de estas infraestructuras, junto a los depósitos reguladores de almacenamiento, es garantizar el suministro de esta fuente de energía al sector del transporte; su presencia en la Comunidad Autónoma es pequeña, ya que la distribución de este tipo de combustible se hace, fundamentalmente, mediante camiones cisterna que lo hacen llegar hasta las gasolineras u otros centros de consumo.

Los oleoductos que recorren Aragón, permiten un abastecimiento de combustibles derivados de los hidrocarburos de un modo continuado y mucho más económico que por otros modos de transporte hasta los depósitos reguladores desde los puertos de Bilbao, Tarragona y Rota.

Los efectos territoriales de los oleoductos son similares a las conducciones gasistas, sin embargo, los depósitos reguladores constituyen un riesgo inducido que es preciso prevenir adecuadamente.

La evolución de las previsiones de las DGOT en esta materia a lo largo de la última década ha sido la siguiente:

	DGOT	Situación actual
1	<p>(C) Tercero. Para facilitar la implantación y desenvolvimiento de las actividades productivas (150) Sector energético y minero.</p> <p>La disponibilidad de energía y su racional y óptima utilización son condiciones que propician el desarrollo económico y social, por lo que se tendrán en cuenta los siguientes criterios:</p> <p>a) Se fortalecerá el desarrollo de Aragón, disminuyendo la dependencia energética exterior, mediante la diversificación de las fuentes y promoción del uso de las energías renovables.</p> <p>d) Ramificación de las infraestructuras energéticas hacia las zonas de previsible difusión del desarrollo económico.</p>	<p>La evolución de la participación de las energías renovables en la producción final de energía primaria ha sido creciente y teniendo en cuenta que la producción de energía hidroeléctrica ha sido constante, el sector del resto de energías renovables ha crecido notablemente.</p> <p>Del mismo modo, tanto la red gasística como las infraestructuras de transporte de energía eléctrica han tenido un fuerte crecimiento, en concreto en la provincia de Teruel</p>
2	<p>(D) Infraestructuras Territoriales</p> <p>Quinta. Energía: Plan energético de Aragón.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>234. La disponibilidad de energía y su racional y óptima utilización son condiciones que propician el desarrollo económico y social. Para conseguir estas condiciones de partida, el Plan energético de Aragón es el instrumento que asume las Directrices Generales de Ordenación Territorial.</li> <li>235. Las características más significativas del Plan son: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Disminuir la vulnerabilidad exterior mediante la diversificación energética.</li> <li>b) Minimizar el impacto medioambiental.</li> <li>c) Dar un servicio eficiente y de calidad a los usuarios.</li> <li>d) Aumentar la competitividad de los sectores productivos.</li> <li>e) Modernizar los procesos productivos con la introducción de tecnologías energéticas avanzadas.</li> <li>f) Racionalizar y optimizar la producción, el transporte y el consumo de la energía.</li> <li>g) Buscar de compensaciones por las servidumbres aragonesas en materia de energía y minería.</li> <li>h) Racionalizar la instalación de minicentrales.</li> <li>i) Identificar, analizar y fomentar la contribución a la infraestructura eléctrica de las energías renovables: Solar, eólica -en el valle medio del Ebro, especialmente- y biomasa.</li> <li>j) Regular de las instalaciones de producción de energía eólica y su transporte.</li> <li>k) Ampliar y optimizar la red gasística.</li> <li>l) Reivindicar el paso por el territorio aragonés del gasoducto Magreb-Lacq.</li> </ul> </li> <li>236. El aprovechamiento hidroeléctrico en la modalidad de minicentrales se regulará en una directriz parcial sectorial.</li> </ul>	<p>El Plan Energético de Aragón 1994 – 2013, se publicó en 1994. Pero en 2005, se detectó la necesidad de revisar y actualizar sus contenidos, para adaptarlo en el tiempo, así pues se procedió a la elaboración del Plan Energético de Aragón 2005 – 2012 cuyo periodo de vigencia finalizará el presente año, presentándose pues la necesidad de elaborar un nuevo tercer Plan Energético.</p> <p>Además de éstos, también mencionar otras planificaciones que se han realizado en diferentes sectores como el Plan de Acción de las Energías Renovables de Aragón 1998 – 2005, el Plan de Evacuación de Régimen Especial de Aragón 2000 – 2002, así como planificaciones en diversos sectores, como planificaciones en el ámbito de la energía eólica o del sector gasista.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se ha construido el gasoducto Magerb-Lacq (conexión con Francia) por Aragón.</li> <li>No se ha elaborado la directriz parcial sectorial sobre el aprovechamiento hidroeléctrico en la modalidad de minicentrales.</li> </ul>

### 11.2.3. Infraestructuras hidráulicas

Las infraestructuras hidráulicas o ligadas al ciclo del agua son imprescindibles para que este recurso pueda ser utilizado en las debidas condiciones de cantidad y calidad por sus usuarios potenciales. Todos los factores territoriales de desarrollo son demandantes de agua en mayor o menor medida y sus requerimientos



específicos varían en función del uso final.

La principal actividad, aunque no la prioritaria, demandante de agua es la actividad agraria y sobre todo la agricultura de regadío. En el siguiente cuadro (2004) se aprecia que las demandas de agua urbana, industrial y ganadera tan solo suponen el 7,6 % de las demandas de agua.

REGADÍO		URBANA		INDUSTRIAL		GANADERA		TOTAL	
M <sup>3</sup> /día	Hm <sup>3</sup> /año	M <sup>3</sup> /día	Hm <sup>3</sup> /año	M <sup>3</sup> /día	Hm <sup>3</sup> /año	M <sup>3</sup> /día	Hm <sup>3</sup> /año	M <sup>3</sup> /día	Hm <sup>3</sup> /año
10.660.274	3.891	387.000	141	415.000	152	75.000	27	11.537.274	4.211

Fuente: Plan de Infraestructuras hidráulicas de Aragón (Borrador). 2004

### 11.2.3.1. Infraestructuras de regulación (embalses)

Las infraestructuras de regulación de los caudales hídricos han sido una constante histórica. Todavía pueden contemplarse las presas romanas construidas en Muel o Almonacid de la Cuba, sin embargo, en Aragón, la mayor parte de las obras de regulación (los embalses) se han construido a lo largo del siglo XX.

Nombre	Municipio	P	Río	Propietario	Fecha finalización	Vol (hm3)
Mequinenza	Mequinenza	Z	Ebro	E.N.H.E.R.*	1966	1533,78
Canelles	Os de Balaguer	HU	Noguera Ribagorzana	E.N.H.E.R.*	1961	679,30
Mediano	Fueva (La)	HU	Cinca	C.H.E.- E.N.H.E.R.	1974	436,36
Grado 1 (El)	Grado (El)	HU	Cinca	C.H.E.- E.N.H.E.R.	1969	399,00
Santa Ana	Castillonroy	HU	Noguera Ribagorzana	C.H.E.- E.N.H.E.R.	1964	236,60
Sotonera (La)	Alcala de Gurrea	HU	Soton	C.H.E.	1963	189,00
Escales	Sopeira	HU	Noguera Ribagorzana	E.N.H.E.R.*	1955	152,37
Joaquin Costa	Puebla de castro (la)	HU	Esera	C.H.E.	1932	92,20
Tranquera (La)	Carenas	Z	Piedra	C.H.E.	1959	84,26
Caspe 2	Caspe	Z	Fuadalope	C.H.E.	1989	81,60
Bubal	Biescas y Hoz de Jaca	HU	Gallego	C.H.E. - E.I.A.S.A.	1971	64,26
Calanda	Calanda	TE	Guadalope	C.H.E.	1982	54,32
Santolea	Castellote	TE	Guadalope	C.H.E.	1932	51,53
Lanuzza	Sallent de Gallego	HU	Gallego	C.H.E.- E.A.S.A.	1978	25,00
Val (del)	Fayos (Los)	Z	Val	C.H.E.	2001	24,18
Cueva Roradada	Oliete	TE	Martin	C.H.E.	1926	22,08
Arquillo de San Blas	Teruel	TE	Guadalaviar	C.H.J.	1962	21,00
Maidevera	Aranda de Moncayo	Z	Aranda	C.H.E.	1981	18,33
Pena	Valderrobres y Beceite (44037)	TE	Pena	C.H.E.	1930	17,88

Nombre	Municipio	P.	Río	Propietario	Fecha finalización	Vol (hm3)
Respomuso (S. Aguas Limpias)	Sallent de Gallego	HU	Aguas Limpias	E.A.S.A.*	1958	17,80
Llauset	Montanuy	HU	Llauset	E.N.H.E.R.*	1983	16,78
Vadiello	Loporzano	HU	Guatizalema	C.H.E.	1971	15,51
Peña (La)	Peñas de Riglos (Las)	HU	Gallego	STO. RIEGOS LA PEÑA*	1913	15,45
Santa Maria de Belsue	Nueno	HU	Flumen	C.H.E.	1931	13,00

Embalses con mayor capacidad en Aragón.

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Embalses\\_de\\_Arag%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Embalses_de_Arag%C3%B3n)

Los embalses, en función de su capacidad y su régimen de explotación, ejercen una función reguladora de las aportaciones hídricas que de forma natural, a través de las aportaciones pluvionivales, recibe una determinada cuenca hidrográfica y circulan superficialmente por efecto de la escorrentía.

**Tabla 49. Balance en situación actual con la serie de aportaciones 1980/81 – 2005/06**

Junta de Explotación	Relación capacidad de embalse/aportación media en régimen natural (%)	Grado de utilización (demanda servida / aportación media en régimen natural)	Garantía volumétrica según la simulación efectuada (%)
1. Cabecera del Ebro hasta Mequinenza	14,8%	24,1%	99,2%
2. Cuencas del Najerilla y Tíron	11,0%	16,4%	92,0%
3. Cuenca del Iregua	38,2%	53,4%	99,9%
4. Cuencas afl. Ebro de Leza a Huecha	9,1%	41,3%	42,6%
5. Cuenca del Jalón	24,5%	67,4%	78,3%
6. Cuenca del Huerva	28,0%	60,2%	88,2%
7. Cuenca del Aguasvivas	27,7%	64,7%	58,6%
8. Cuenca del Martín	52,1%	76,8%	70,9%
9. Cuenca del Guadalope	132,9%	89,4%	79,2%
10. Cuenca del Matarraña	16,8%	34,7%	61,4%
11. Bajo Ebro	18,9%	13,5%	98,6%
12. Cuenca del Segre	44,8%	42,7%	98,3%
13. Cuencas del Ésera y N. Ribagorzana	100,9%	79,2%	91,5%
14. Cuencas del Gállego y Cinca	47,3%	58,7%	94,1%
15. Cuencas del Aragón y Arba	28,6%	37,1%	72,8%
16. Cuencas del Irati, Arga y Ega	20,8%	11,3%	95,1%
17. Cuencas de Bayas, Zadorra e Inglares	29,2%	28,4%	91,4%
<b>Cuenca del Ebro</b>	<b>51,3%</b>	<b>51,6%</b>	<b>90,1%</b>

Relación entre la capacidad de embalse y la aportación media de las distintas cuencas del Ebro.

Fuente: Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro. Memoria. Junio 2011

Si se efectúa una estimación comparativa del volumen máximo de agua que se podría utilizar por los diversos usuarios en Aragón en condiciones naturales (es decir, sin embalses de regulación) y en las condiciones actuales, con los embalses de regulación existentes y en explotación, Aragón no podría utilizar ni siquiera 1.000 hm<sup>3</sup> al año, es decir ni siquiera un 15% de su recurso natural. Sin embargo, gracias a la existencia de los embalses (4.919 hm<sup>3</sup> en Aragón), el volumen teóricamente utilizable hoy día supera los 4.000 hectómetros cúbicos año, es decir más del 60% de los recursos naturales, y más de cuatro veces el volumen que la naturaleza le permitiría disfrutar en el momento y en el lugar que fuera deseado. Sin embargo, una

parte significativa del agua de la que teóricamente dispone en la actualidad no ofrece la suficiente garantía (el déficit es del orden de 333 hm<sup>3</sup>/año), de modo que en periodos de sequía – recurrentes en nuestra geografía- el uso que se efectúa del agua es notablemente inferior al que se puede llevar a cabo en los años medios y húmedos.

Esta cifra coincide con el uso actual que se está dando al agua en Aragón, por lo que para elevar este nivel de uso, se requeriría la ejecución de nuevas infraestructuras de regulación y transporte.

Embalses	Cuenca	Provincia	Situación
Embalse de Santa Liestra	Ésera	Huesca	No se ejecutará
Embalse de Montearagón	Cinca (Flumen)	Huesca	Terminada. Pendiente puesta en carga.
Embalse de Jánovas	Cinca (Ara)	Huesca	No se ejecutará.
Recrecimiento de Yésa	Aragón	Huesca	En ejecución. Pendiente DIA.
Embalse de Biscarrués	Gállego	Huesca	Anteproyecto. Pendiente DIA.
Embalse de San Salvador	Cinca (Canal Zaldín)	Huesca	En ejecución.
Embalse de El Vero	Cinca (Vero)	Huesca	En tramitación inicial.
Embalse Valdepatao	Canal de Monegros	Huesca	En licitación.
Balsas laterales Acequia Ontiñena	Canal de Monegros	Huesca	Proyecto redactado.
Embalse regulación Canal Sástago	Canal de Monegros	Huesca	No se ejecutará
Embalse Valdetejedores y colector desagüe	Canal de Monegros	Huesca	No se ejecutará
Embalse KM 42 Canal Zaldín	Canal de Zaldín	Huesca	No se ejecutará
Embalse de El Val	Queiles (Val)	Zaragoza	Terminada. En servicio.
Embalse de La Loteta	Ebro	Zaragoza	Terminada. Ejecución puesta en carga.
Recrecimiento de La Tranquera	Jalón (Piedra)	Zaragoza	Proyecto redactado.
Embalse de Mularroya	Jalón (Grío)	Zaragoza	En ejecución.
Recrecimiento de Las Torcas	Huerva	Zaragoza	Proyecto redactado. Pendiente aprobación.
Embalse de Trasobares	Jalón (Isuelas)	Zaragoza	No se ejecutará.
Embalse de Carabán	Jalón (Carabán)	Zaragoza	Proyecto redactado.
Embalse de Umbrias	Jalón (Sestrica)	Zaragoza	Proyecto redactado.
Embalse de El Espeso	Jalón (Alpartir)	Zaragoza	Proyecto redactado.
Embalse de Valcodo	Jiloca (Valcodo)	Zaragoza	Proyecto pendiente.
Embalse de Biota	Arba	Zaragoza	En tramitación inicial.
Embalse Laverné	Canal Bardenas	Zaragoza	Ejecutada.
Embalse Malvecino	Canal Bardenas	Zaragoza	Ejecutada.
Embalse de El Pontet	Matarranya	Zaragoza	Autorizada la confrontación del proyecto.
Contrapresa Embalse Moneva	Aguas Vivas	Zaragoza	Proyecto redactado.
Embalse de Lechago	Jiloca (Pancrudo)	Teruel	Terminada. Ejecución puesta en carga.
Embalse de Batán	Martín	Teruel	Anteproyecto redactado.
Embalse de Torre del Compte	Matarranya	Teruel	No se ejecutará por DIA negativa.
Balsa Valcomuna	Matarranya	Teruel	Ejecutada
Balsa La Trapa	Matarranya	Teruel	Ejecutada
Laminación río Bergantes	Bergantes	Teruel	Proyecto en ejecución.
Embalse de Las Parras	Martín (Las Parras)	Teruel	En licitación.
Embalse de La Codoñera	Guadalope (Mezquín)	Teruel	En tramitación inicial.
Embalse de Aguaviva	Guadalope (Bergantes)	Teruel	Proyecto en redacción.
Embalse Moli de Las Rocas	Matarranya (Algas)	Teruel	Proyecto redactado.
Embalse de Gallipué (ampliación de capacidad)	Guadalope (Guadalopillo)	Teruel	Tramitación no iniciada.
Embalse Alcamines	Júcar (Alfambra)	Teruel	Proyecto redactado.
Embalse Mora de Rubielos	Mijares (Mora)	Teruel	Terminada. Pendiente puesta en carga.
Recrecimiento Embalse Santolea	Guadalope	Teruel	En ejecución.

Situación de los embalses del Pacto del Agua. Fuente: Necesidades y aprovechamientos hídricos en Aragón. CREA. 2009

La regulación que, indirectamente, contribuye a la laminación de las avenidas en los casos de una climatología con precipitaciones extremas, tiene la principal finalidad de asegurar en el tiempo, con cierta garantía de disponibilidad, los caudales demandados por los diferentes usuarios de los recursos hídricos y que responden, en general, a tres demandas básicas: regadíos, abastecimiento y aprovechamientos hidroeléctricos.

Los órganos administrativos encargados de la planificación y gestión de las infraestructuras de regulación son las Demarcaciones Hidrográficas del Ebro, Júcar y Tajo a través de los Planes Hidrológicos de Cuenca en función de las demandas de agua.

Las mayores demandas de agua regulada provienen de la agricultura de regadío. Los diversos planes de riego que se han ido elaborado desde hace ya casi un siglo, prevén la puesta en riego de extensas superficies que, lógicamente, llevan asociadas unas dotaciones de agua que solo es posible aportar mediante la regulación del régimen natural de los ríos y de las aguas subterráneas.

En la actualidad, y según lo previsto en los planes de regadío, la tarea más apremiante es la modernización de los riegos existentes (unas 200.00 has.); sin embargo, se estima en unas 136.000 has. la superficie que todavía está pendiente de su puesta en riego (horizonte 2027) lo que llevaría consigo unas necesidades de regulación de aproximadamente 967 hm<sup>3</sup>. Si además se contabiliza, para este año horizonte, las demandas previstas para el resto de los usos del agua, las necesidades de regulación ascenderían hasta los 1.129 hm<sup>3</sup>.

El Pacto del Agua (1992) ya contemplaba las obras de regulación que serían necesarias para atender estas demandas. La situación de las mismas (2009) se puede apreciar en el cuadro anterior.

### 11.2.3.2. Infraestructuras de transporte (canales)

El agua, una vez regulada, debe ser conducida hasta los lugares de consumo a través de las diversas infraestructuras de transporte que, cuando el volumen de agua a transportar es grande (para uso de regadío), suelen ser canalizaciones a cielo abierto que, posteriormente, se distribuyen mediante acequias o tuberías a presión hasta el lugar de uso o consumo. Sin embargo, la reciente conducción de aguas a Zaragoza, desde la acequia de Sora (con aguas reguladas en el embalse de Yesa) se ha realizado mediante tubería de presión.

En general, las infraestructuras de conducción o transporte de agua no suelen causar impactos territoriales importantes, incluso, desde el punto de vista paisajístico (Canal Imperial) suelen considerarse como elementos positivos. Prescindiendo de la controversia que puede generar el lugar de donde parten, si se trata de un embalse de regulación (aunque algunos de los más importantes, como los canales de Tauste, Lodosa o el Imperial de Aragón, se deriven de un azud construido sobre el río), los canales se contemplan en el territorio como una fuente de riqueza.

Canal / Acequia	Longitud (km.)
CANAL DE BARDENAS	112,050
CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN	111,251
CANAL DE MONEGROS	109,974
CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA	98,111
CANAL DEL CINCA	87,614
CANAL DEL FLUMEN	71,035
ACEQUIA DE LECIÑENA	66,486
ACEQUIA DE HÍJAR	65,315
ACEQUIA DE SORA	58,122

Canal / Acequia	Longitud (km.)
ACEQUIA DE LAS CINCO VILLAS	57,860
CANAL DE TAUSTE	50,192
CANAL DE ZAIDÍN	47,502
ACEQUIA DE CIVÁN	46,021
CANAL DE TERREU	45,981
CANAL DE LODOSA	37,943
ACEQUIA DE LA VIOLADA	34,890
ACEQUIAS DE FACEMÓNY DEL LUGAR	34,202
ACEQUIA DE SAMPER	33,643
ACEQUIA URDANA	33,246
ACEQUIA DE NAVARRA	31,859
CANAL DE PERTUSA	30,366
ACEQUIA PRINCIPAL DEL JALÓN	30,081
ACEQUIA DE CAMARERA	29,709
ACEQUIA DE QUINTO	29,077
ACEQUIA DE SELGUA	28,497
CANAL CALANDA-ALCAÑIZ	28,358
ACEQ.DE LAS CATALUÑAS, FABARAY DEL SOTO	27,500
ACEQUIA DE PINA	27,417
CANAL ALIMENTACIÓN DE VALMUEL	26,694
ACEQUIA DE MICHÉN	26,371
ACEQUIA DE LUCENI	26,271
ACEQUIA DE MAGALLÓN GRANDE	24,100
ACEQUIA DEL RABAL	23,556
ACEQUIA DE STA. MARÍA	23,515
ACEQUIA DE BELCHITE	23,374
ACEQUIA DE ÉPILA	23,307
CANAL SECUNDARIO DE TORRADILLA	22,648
ACEQUIA DE MONREAL DE ARIZA	22,149
ACEQUIA DEL CASCAJO	22,063
ACEQUIA DE CANDEVANÍA	20,848
ACEQUIA DE LA ALMOZARA	20,269

Canales y acequias de regadío de mayor longitud en Aragón. Fuente: CHE

En el territorio aragonés se contabilizan las siguientes longitudes de la red primaria de canales y conducciones de agua:

Tipo	Longitud (km.)
Abastecimiento (*)	140,078
Regadío	2.429,099
Hidroeléctrico	356,709

(\*) Incluye Canal Imperial de Aragón. Fuente: CHE

A estas cantidades hay que sumarle toda la infraestructura de conducciones hidráulicas que supone la traída de agua a Zaragoza y los municipios de su entorno desde la Acequia de Sora con aguas procedentes



del embalse de Yesa. Esta nueva infraestructura de conducciones hidráulicas totalizan más de 250 Km. de longitud, de los cuales unos 70 Km. corresponden a las tuberías principales de abastecimiento Sora-La Loteta-Zaragoza (2000 - 1400 mm de diámetro).

En relación con las infraestructuras de conducción el Pacto del Agua también contenía varias actuaciones, la situación actual de las mismas es la siguiente:

Conducciones y canales	Provincia	Grado de desarrollo
Canal de Aragón y Cataluña	Huesca	Proyecto de regulación redactado. Obras automatización terminadas.
Canal del Flumen	Huesca	Ejecutada.
Canal de Monegros	Huesca	Ejecutado La Violada. Otros tramos en ejecución.
Acequia Ontiñena	Huesca	Ejecutada.
Conducción desde embalse Montearagón	Huesca	Tramitación ambiental.
Acequia de Pertusa	Huesca	Ejecutada.
Canal de Terreu	Huesca	En ejecución.
Canal Imperial de Aragón	Zaragoza	Tramos ejecutados y tramos en proyecto.
Canal de Lodosa	Zaragoza	Obras licitadas y pendientes ejecución.
Canal de Caspe	Teruel	Ejecutada.

Situación de las conducciones del Pacto del Agua. Fuente: Necesidades y aprovechamientos hídricos en Aragón. CREA. 2009

### 11.2.3.3. Infraestructuras urbanísticas del ciclo del agua

Las infraestructuras urbanísticas correspondientes al ciclo del agua se concretan en los sistemas de abastecimiento y saneamiento. Los primeros comprenden básicamente la captación, potabilización, almacenamiento y transporte y distribución del agua hasta los usuarios finales. Los sistemas de saneamiento la recogida de las aguas residuales y pluviales a través del alcantarillado, su depuración y el vertido a los cauces públicos.

La Ley 6/2001, de 17 de mayo, de Ordenación y Participación en la Gestión del Agua en Aragón contempla la redacción del Plan Aragonés de Abastecimiento Urbano y del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración y los respectivos Planes de Zona.

El Plan Aragonés de Abastecimiento Urbano está en fase de redacción pero en el Pacto del Agua ya se contemplaban también diversas actuaciones en materia de abastecimiento de poblaciones, concretamente:

- Abastecimiento de Zaragoza y núcleos ribereños del entorno con recursos procedentes de Yesa recrecido.
- Huesca desde el embalse de Montearagón.
- Núcleos del Bajo Gállego.
- Alcañiz y Castelserás desde el canal Calanda-Alcañiz.
- Núcleos del Guatizalema.

Estas obras han sido ejecutadas en su totalidad a falta de los núcleos del Bajo Gállego.

En 2001 se aprobó el Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración que fue revisado en 2009. La revisión

del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración integra el Plan Especial de Depuración (2004) y el Plan Integral de Depuración del Pirineo Aragonés (2008).

La evolución reciente en materia de depuradoras de aguas residuales ha sido la siguiente:

## Depuradoras

### Estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas. Aragón.

	2001	2004	2006	2008	2010	2011
Estaciones en funcionamiento	24	35	58	125	161	170
Habitantes-equivalentes*	1.937.838	2.025.949	2.203.653	2.395.719	2.611.897	2.656.280

\* Estimación de la carga contaminante que las estaciones tienen capacidad para depurar.

Fuente: Instituto Aragonés de Estadística, según datos del Instituto Aragonés del Agua.

En la actualidad (2013), con excepción de las depuradoras del Ayuntamiento de Zaragoza (3), el IAA gestiona la explotación de 188 depuradoras<sup>1</sup>, desde las de capitales como Huesca y Teruel, hasta las pequeñas depuradoras puestas en marcha en el Pirineo 2012. A pesar de todo ello, todavía quedan retos importantes, dada la dispersión geográfica de Aragón. Cuando finalicen los dos grandes Planes de Depuración que están en marcha, Aragón tratará más del 93% de la carga contaminante de origen urbano.

Por otra parte, el IAA continúa con el desarrollo de los Planes de Depuración, estando en marcha 320 nuevas actuaciones en diversas situaciones administrativas y de construcción.

La evolución de las previsiones de las DGOT en esta materia a lo largo de la última década ha sido la siguiente:

(1) 68 mediante contrato de servicios y las 120 restantes mediante contrato de concesión de obra pública (100 incluidas en el Plan Especial de Depuración y 20 incluidas en el Plan Integral de Depuración del Pirineo Aragonés)



	DGOT	Situación actual
1	68 mediante contrato de servicios y las 120 restantes mediante contrato de concesión de obra pública (100 incluidas en el Plan Especial de Depuración y 20 incluidas en el Plan Integral de Depuración del Pirineo Aragonés)	Estos son los criterios adoptados en la elaboración de los nuevos Planes Hidrológicos de Cuenca.
2	(E) Cuarta. Entorno metropolitano de Zaragoza. 74. La expansión del entorno metropolitano de Zaragoza, la correcta ordenación de unos usos del suelo en frecuente conflicto, <b>la necesidad de racionalización en la gestión de determinados servicios (transporte, agua, vertidos, etc.)</b> y la búsqueda de una justa distribución socioterritorial de las cargas financieras y tributarias, aconsejan la elaboración de una Directriz Parcial de Ordenación Territorial del entorno de la ciudad Zaragoza. Todo ello sin perjuicio de proceder a crear, mediante una ley específica, el Área Metropolitana de Zaragoza como entidad representativa de todos los municipios afectados.	No se ha redactado la Directriz Parcial del entorno de la ciudad de Zaragoza (tan solo se redactó un borrador en 2001), pero si se ha construido la mayor parte del sistema de abastecimiento
3	(E) Décima. Recursos hidráulicos. 84. Colaboración con las Administraciones competentes para la ordenación de los recursos hídricos. Ello supone la elaboración de un Plan de Infraestructuras Hidráulicas de Aragón que sea el resultado de la integración de los planes de la Administración central con los de la Comunidad Autónoma, sobre la base de las siguientes referencias: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Plan Hidrológico Nacional.</li> <li>b. Planes Hidrológicos de las cuencas del Ebro, Júcar y Tajo.</li> <li>c. Pacto del Agua.</li> <li>d. Planificación de los regadíos.</li> <li>e. Reglamentación del Plan con manifestación expresa de las actuaciones a realizar y del sistema de participación/colaboración en la financiación. Este Plan deberá tener en cuenta las afecciones humanas, económicas y medioambientales de las zonas originarias de los recursos hídricos, en orden a establecer una correcta distribución de acciones compensatorias.</li> </ul>	Se redacta un borrador del Plan de Infraestructuras Hidráulicas (2004), pero no se prosigue con su tramitación.
4	(E) Decimotercera. Procesos de cambio. 87. Adecuación de la utilización del territorio a las exigencias de los procesos de cambio: <ul style="list-style-type: none"> <li>B) Infraestructuras. <ul style="list-style-type: none"> <li>4. Hidráulicas: realización de las obras para la regulación y distribución de los recursos hídricos de conformidad con las necesidades territorializadas de los mismos.</li> </ul> </li> <li>E. Áreas de transformación agrícola. <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Modernización de los regadíos para facilitar el ahorro de agua y puesta en marcha de grandes áreas de transformación agrícola.</li> <li>2. Pequeños regadíos: tradicionales y nuevos, tanto por la forma de captación del agua como por su utilización.</li> </ul> </li> </ul>	Desde la aprobación de las DGOT en 1998 se han construido o están en construcción los siguientes embalses: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Val (37 hm3)</li> <li>• La Loteta (104 hm3)</li> <li>• San Bartolomé (6 hm3), reparado</li> <li>• Laverné (40 hm3)</li> <li>• Malvecino (7 hm3)</li> <li>• Lechago (30 hm3)</li> <li>• San Salvador (120 hm3)</li> <li>• Las Parras (5,8 hm3)</li> <li>• Mularroya (103 hm3)</li> <li>• Recrecimiento de Yesa</li> <li>• Recrecimiento de Santolea</li> <li>• Mora de Rubielos (1 hm3)</li> </ul> <p>En el Plan Nacional de Regadíos se preveía la actuación sobre 284.664 has para la consolidación y mejora de los actuales regadíos, abordando en una primera etapa (2008) el 50 % de los mismos (142.332 has.)</p>

	DGOT	Situación actual
5	<p>(C) IV. Segundo. Para alcanzar el adecuado aprovechamiento de los recursos hídricos, al considerarlos básicos para lograr el desarrollo, equilibrio y vertebración del territorio aragonés.</p> <p>(140) Proseguir la política de irrigación en las zonas áridas y semiáridas para frenar e invertir el proceso de desertización del territorio y reordenar las zonas rurales de Aragón y de reforestación con especies autóctonas, salvo en las zonas de valor ambiental relevante, que precisarán, en todo caso, de la oportuna evaluación de impacto ambiental.</p> <p>(141) Aumentar la eficacia del aprovechamiento hidráulico cualitativa y cuantitativamente, partiendo de las siguientes premisas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La regulación de los ríos se llevará a cabo teniendo presente la mejor gestión posible de las demandas y disponibilidades de los recursos hídricos.</li> <li>b) Se potenciará y estimulará la construcción de pequeños embalses en las zonas de consumo, para mejor aprovechamiento y modulación del recurso, evitando pérdidas por vertido.</li> <li>c) Se actuará en la reducción de las pérdidas actualmente existentes en las redes de transporte y distribución, procediendo a la renovación de las infraestructuras donde resulte necesario.</li> </ul> <p>(142) Los objetivos marcados para la reordenación hidráulica de las áreas rurales tienen un coste de inversión que supera notablemente la capacidad inversora de la Comunidad Autónoma de Aragón. Es necesario, por tanto, requerir el concurso del Estado y priorizar los objetivos, superando los intereses locales en función de criterios que coincidan con las líneas directrices de la ordenación del territorio.</p> <p>(143) Integración de los recursos subterráneos en los nuevos esquemas de abastecimiento, abordando su estudio antes de aprovecharlos, con una investigación profunda y generalizada de los recursos disponibles en la Comunidad Autónoma. A tal efecto, se elaborará un plan de aprovechamiento y gestión de las aguas subterráneas en el territorio aragonés.</p> <p>(144) Mejorar la gestión del ciclo completo del agua (abastecimiento y saneamiento) en todas las poblaciones utilizando la legislación adecuada y adaptando las medidas de planificación y gestión que permitan regular eficazmente la demanda de estos servicios.</p> <p>(148) Se protegerán los recursos hídricos teniendo en cuenta los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ejecución de los colectores y de las plantas depuradoras necesarias con el fin de conseguir unos objetivos de calidad previamente definidos para cada uno de los tramos del río. Se elaborarán planes previos de optimización y mejora de redes municipales de saneamiento.</li> <li>b) Para la correcta explotación de los colectores y plantas depuradoras, se regulará la redacción de los correspondientes proyectos de pretratamiento de aguas residuales en las cuencas con alta actividad industrial o con industrias específicas de gran incidencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Plan Nacional de Regadío (2008) preveía la puesta en riego de 26.393 has. (Riegos de Interés Nacional) y todavía quedarían pendientes 48.122 has. (para años posteriores). Además hay que considerar la previsión de 29.667 has. nuevas de regadíos sociales.</li> <li>Ver embalses realizados en el apartado 4.</li> </ul>

	DGOT	Situación actual
	<ul style="list-style-type: none"> <li>d) En todos los casos, se priorizará la búsqueda de una solución a las aguas residuales, mediante la aplicación de métodos blandos, de bajo coste de mantenimiento y explotación, y más acordes con el medio natural al que se vierten.</li> <li>e) Los desarrollos urbanísticos, bien sean residenciales o industriales, tendrán en consideración los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Se potenciará la reutilización de agua depurada proveniente de las depuradoras de aguas residuales como fuente alternativa al agua que procede de la red de distribución, siempre y cuando su calidad sea compatible con el uso dado en destino. En ningún caso, se empleará agua reutilizada para consumo humano ni como componente primario de actividades industriales de alimentación.</li> <li>2. Conexión del saneamiento de los nuevos desarrollos urbanísticos al colector general del municipio o al emisario supramunicipal. La conexión citada estará constituida antes de que cualquier nueva vivienda sea declarable habitable o de que las instalaciones industriales obtengan la autorización de apertura. En los planes urbanísticos vendrán definidas las redes generales de vertidos y los puntos de conexión de cada área urbanística.</li> </ul> </li> <li>f) Se definirán los caudales circulantes mínimos para cada uno de los ríos, en función de su uso y de sus posibilidades, estableciendo para ello una adecuada regulación de los embalses existentes. Esta definición se llevará a cabo en coordinación con las Confederaciones Hidrográficas correspondientes y de acuerdo con los planes hidrológicos de cuenca.</li> </ul>	
6	<p>(D) III. INFRAESTRUCTURAS TERRITORIALES Cuarta., Infraestructuras hidráulicas y su gestión.</p> <p>(229) La planificación de los recursos hidráulicos en la Comunidad Autónoma de Aragón, conforme a lo dispuesto en la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, debe realizarse básicamente a través de los planes Hidrológicos de las cuencas del Ebro, Júcar y Tajo y del Plan Hidrológico Nacional, así como la planificación de los regadíos. Asimismo, se tendrán en cuenta la Ley de 24 de mayo de 1984 y los Reales Decretos leyes de 22 de mayo de 1992 y 12 de marzo de 1995 en cuanto declaran de interés general infraestructuras hidráulicas ubicadas en Aragón y las normas que los desarrollan.</p> <p>(230) Los planes hidrológicos en su referencia al territorio de Aragón se apoyarán en lo establecido en el Pacto del Agua adoptado por las Cortes de Aragón el 30 de junio de 1992 y en las directrices de ordenación territorial relativas al modelo de asentamientos de la población, de la actividad económica y de la protección del medio natural en esta Comunidad Autónoma y de la planificación de los regadíos.</p>	<p>La Ley 29/1985 de Aguas ha sido modificada y en la actualidad la normativa vigente en esta materia es el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.</p> <p>Actualmente está en vigor los Planes Hidrológicos de Cuenca aprobados en 1998, pero se encuentran en una fase muy avanzada de su tramitación los nuevos Planes de Cuenca 2010-2015.</p> <p>Los nuevos planes de cuenca que están pendientes de su aprobación han tenido en cuenta, para su elaboración, los criterios expresados en las DGOT.</p> <p>El Plan de Infraestructuras Hidráulicas de Aragón se ha redactado (2004) quedándose en la fase de borrador y sin que haya sido tramitado.</p> <p>El año 2001, el Gobierno de Aragón aprobó el Plan de Saneamiento y Depuración que fue revisado mediante el Decreto 107/2009, de 9 de junio.</p>

DGOT	Situación actual
<p>(231) En consecuencia, se procederá a llevar a cabo las siguientes actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Redacción de un plan de infraestructuras hidráulicas de Aragón con carácter de Directriz Parcial Sectorial colaboración las administraciones competentes y sea resultado de la integración de los Planes de la Administración central con los de la Comunidad Autónoma, sobre la base de las siguientes referencias: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aunar y coordinará los criterios y estudios realizados por los distintos organismos e instituciones en correspondencia con los planes hidrológicos de las cuencas del Ebro, Júcar y Tajo, Plan Hidrológico Nacional y el Pacto del Agua.</li> <li>b) Su estructura se determinará reglamentariamente y contendrá las actuaciones a realizar en todo el territorio de Aragón: <ol style="list-style-type: none"> <li>Por la Administración autonómica, por sí misma o en régimen de cooperación con otras Administraciones públicas.</li> <li>Por las Administraciones locales y financiadas total o parcialmente por el Gobierno de Aragón.</li> <li>Por la Administración central. del Estado, con o sin participación del Gobierno de Aragón en su financiación.</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul> <p>(232) 2º Se elaborará un Plan aragonés de abastecimiento, donde se establecerán las prioridades y actuaciones de interés de la Comunidad Autónoma, así como los cauces de coordinación con las Administraciones locales.</p> <p>(233) 3º Se aprobará un Plan aragonés de saneamiento y depuración de aguas residuales urbanas en el marco de las Directrices de la Unión Europea, donde se definirán los objetivos de calidad y la programación temporal en que se debe acometer.</p>	<p>Este Plan de Saneamiento y Depuración se está desarrollando mediante el Plan Especial de Depuración (PESD) aprobado en 2004 que contempla la depuración de las aguas residuales de 171 núcleos de población (más del 90 % de la carga contaminante será depurada al concluir el Plan) y la construcción de 132 depuradoras.</p> <p>Para acometer su ejecución se realiza una división del territorio en 13 zonas para facilitar su posterior explotación, evaluándose el impacto medioambiental.</p> <p>El estudio de viabilidad económica se centra en la gestión de cada zona por un régimen de concesión a 20 años. La ejecución de este Plan se financiará a través del llamado "Canon de Saneamiento", según el principio de recuperación de costes de la Directiva Marco del Agua.</p> <p>El último documento autonómico de referencia en materia de gestión de los recursos hídricos en Aragón es el denominado "Bases de la Política del Agua en Aragón" aprobado en 2006. En el se contienen las acciones a desarrollar en esta materia con una visión global del recurso. El Plan de Infraestructuras Hidráulicas, en el caso de redactarse, debería realizarse bajo los criterios contenidos en este documento.</p> <p>Sin embargo serán los Planes Hidrológicos de Cuenca 2010-2015, en una fase muy avanzada de su redacción, los que deberán asumir las demandas de la Comunidad Autónoma en materia de aguas.</p>

#### 11.2.4. Suelos para usos productivos

Las actividades económicas tienen lugar en muchas partes del territorio pero, en función de la clase de actividad, hay áreas que están especialmente diseñadas para el desarrollo de las mismas.

Las actividades del sector primario se desarrollan, casi exclusivamente, en el medio rural y, en términos urbanísticos, su clasificación se correspondería con el suelo no urbanizable.

Los asentamientos de población son los lugares donde, preferentemente, se realizan las actividades del sector de los servicios. Éstas actividades se suelen ubicar en edificios específicos o bien compartidos con el uso residencial pero, en cualquier caso, se suelen distribuir dentro de las tramas urbanas de las poblaciones, aunque, cada vez más, la planificación urbanística diseña áreas específicas y segregadas del uso residencial para el desarrollo de actividades económicas comerciales y de ocio (Plaza Imperial, Puerto Venecia, Expo Empresarial, etc.).

A la actividad constructiva no le corresponde un área específica en la que tenga lugar, ya que aparece allí donde tenga que construirse algo, bien sea una edificación o una obra civil y, en el momento que finaliza la ejecución de la misma, desaparece la actividad constructiva.

Es la actividad industrial la que se ha ido especializando cada vez más en el tipo de suelos que ha ocupado en el territorio. Hoy en día, es muy difícil que pueda llevarse a cabo una actividad industrial fuera de lo que comúnmente se ha venido a denominar suelo industrial.

Sin embargo, esta especialización de los suelos para albergar una actividad económica de tipo industrial, ha ido evolucionando desde las ubicaciones donde se instalaba la industria pesada (o la gran industria) a polígonos en los que mayoritariamente coexisten industrias ligeras, hasta los denominados polígonos logísticos en los que predominan actividades de almacenamiento y distribución de productos con alguna pequeña intervención sobre los mismos (empaquetado, etc.). Si a este tipo de suelos cuyo principal uso es la actividad industrial o logística, se añaden los nuevos usos especializados en actividades comerciales o incluso de ocio se obtiene lo que podría denominarse como un conjunto de suelos que podríamos agrupar bajo la denominación de suelos para actividades productivas y cuyo denominador común es la ausencia de usos residenciales dentro de los mismos.

Sin duda, dentro de estos suelos, son los de uso industrial los de mayor importancia, por la superficie que ocupan dentro de la Comunidad Autónoma y porque constituyen una infraestructura necesaria sin la cual, hoy en día, es muy difícil el desarrollo de una actividad económica de este tipo. Dentro de este tipo de suelos, los especializados en la actividad logística, constituyen una clase particular que precisan para su buen funcionamiento de unas condiciones como ubicación, intermodalidad, etc. más estrictas que los suelos industriales de tipo genérico.

La problemática asociada a los suelos especializados en servicios (comercial, ocio) es la importante afectación que tiene su desarrollo sobre las actividades del mismo tipo que están ubicadas en el tejido urbano de las ciudades provocando su desaparición e incrementando la movilidad de los ciudadanos para desplazarse a los mismos.

En Aragón, el Instituto Aragonés de Fomento dispone de un completo inventario de los polígonos industriales existentes en la Comunidad Autónoma. En él se recogen una totalidad de 330 polígonos industriales que ocupan, por provincias, la siguiente superficie:

Provincia	Nº	Superficie (has.)
Huesca	60	1.635,16
Teruel	78	1.685,42
Zaragoza	192	7.775,78
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>11.096,36</b>

Número y superficie de polígonos industriales.

Fuente: Instituto Aragonés de Fomento. IAF. Base de datos de suelo industrial en Aragón

Los polígonos industriales con superficie total mayor de 100 has. son los siguientes:

P	Localidad	Nombre	Promotor	SUP. (has.)
Z	Zaragoza	Plataforma Logística de Zaragoza	Plataforma Logística de Zaragoza, PLAZA, S.A.	1.313,08
Z	Zaragoza	Parque Tecnológico de Reciclado López-Soriano	Parque Tecnológico del Reciclado López Soriano S.L.	835,00
H	Monzón	La Armentera	Suelo y Vivienda de Aragón - Ayuntamiento de Monzón	407,72
Z	Figueruelas	Entrerriós	S.E.P.E.S.	376,25
Z	Zaragoza	Empresarium	TERINZA26, S.L.	349,78
Z	Muela, La	Centrovía	Sociedad Urbanística de la Muela	287,83
T	Teruel	PLATEA	PLATEA Gestión, S.A.	258,13
Z	Zaragoza	Malpica	S.E.P.E.S.	249,00
Z	Calatorao	Valdecalat	Totalges, S.L.	224,27
T	Andorra	Parque Empresarial de Andorra	Sociedad Municipal para el Desarrollo de Andorra, S.L.U.	184,00
H	Barbastro	Los Galafones	Suelo y Vivienda de Aragón, S.L.	166,50
Z	Zaragoza	Malpica - Sta Isabel y Ampliación	S.E.P.E.S.	156,00
Z	Muela, La	Centrovía 5ª Fase	INBISA	146,12
T	Teruel	La Paz	Ayuntamiento de Teruel	133,41
Z	Pedrola	El Pradillo 1 y 2	Ayuntamiento de Pedrola	126,67
Z	Ejea de los Caballeros	Valdeferrín Oeste	Ayuntamiento de Ejea de los Caballeros	123,79
H	Huesca	Plataforma Logística de Huesca Sur-PLHUS	Suelo y Vivienda de Aragón, S.L.	115,71
Z	Belchite	La Legua	Instituto Aragonés de Fomento	113,55
Z	Tarazona	Actuación Industrial "TARAZONA"	S.E.P.E.S.	113,00
Z	Ejea de los Caballeros	Valdeferrín	S.E.P.E.S.	104,74
Z	Mallén	El Saso	Expo-City	102,32
Z	Pedrola	El Pradillo 3	Zaranar Industrial	102,30
Z	Puebla de Alfindén, La	Malpica-Alfindén	Ayuntamiento de la Puebla de Alfindén	102,11

Polígonos industriales con una superficie superior a 100 has.

Fuente: Instituto Aragonés de Fomento. IAF. Base de datos de suelo industrial en Aragón

Analizando la información de aquellos polígonos en que ésta es más completa (265 polígonos sobre 330), se observa que la superficie ocupada por las parcelas tan solo representa el 60 % de la superficie total de los polígonos y que la ocupación de las parcelas supone el 71,5 % de la superficie total disponible (42,8 %



de la superficie total de los polígonos). En números absolutos, según esta información, se dispone de 1.564 has. en parcelas de suelo industrial en todo Aragón.

La distribución provincial de la superficie de parcelas<sup>2</sup> disponible es la siguiente:

Provincia	Pol./Tot.Pol.	Sup. tot. parc. (has.)	Sup. libre (has.)	% Sup. libre
Huesca	42/60	462,20	180,71	39,10 %
Teruel	66/78	931,92	415,72	44,60 %
Zaragoza	157/192	18.331,98	3.128,08	17,06 %
<b>Total</b>	<b>265/330</b>	<b>12.380,78</b>	<b>3.724,51</b>	<b>30,08 %</b>

Fuente: Instituto Aragonés de Fomento. IAF. Base de datos de suelo industrial en Aragón

Aunque no parece muy elevada la superficie de parcelas libres, hay que tener en cuenta que existen 1930,65 has. de suelo industrial de los que no se disponen datos sobre la superficie total de sus parcelas, ni de la ocupación de las mismas.

En relación a lo que disponían las DGOT sobre el suelo industrial, la evolución que se ha producido en esta materia es la siguiente:

	DGOT	Situación actual
1	(P) 64. Séptimo. La racionalización en la localización de los servicios comunitarios y de los usos del suelo deberá ser compatible con el desarrollo comarcal y la necesidad de dotaciones comunitarias básicas al alcance de todos los aragoneses.	No se han utilizado criterios de racionalización (con alcance supramunicipal) en la localización de buena parte de los suelos industriales.
	(E) Decimoséptima. Política del suelo. 91. Las políticas del suelo propiciarán una adecuada gestión del mismo, utilizando todos los instrumentos que permite la normativa urbanística, con objeto de lograr una planificación urbana de calidad que permita recuperar la ciudad consolidada. Asimismo, impulsará la construcción de viviendas, con especial atención a las de protección pública y viviendas sociales en régimen de alquiler, y se facilitará la idónea localización de las actividades productivas.	Sería necesario realizar un análisis pormenorizado del planeamiento urbanístico aprobado durante la última década para comprobar si se ha seguido esta estrategia.
2	I. EL MARCO SUPRARREGIONAL DE ARAGÓN Primero. Potenciar la situación de Aragón en su contexto suprarregional: • c. Sistema de transportes. 1. Aeropuerto de Zaragoza y plataforma logística, a localizar en su entorno, con la interrelación de las instalaciones del tren de alta velocidad.	Se ha desarrollado la plataforma logística PLAZA
3	(C) IV. INFRAESTRUCTURAS TERRITORIALES Tercero. Para facilitar la implantación y desenvolvimiento de las actividades productivas. 151. Sector industrial y desarrollo regional. • a. Teniendo en cuenta que las estrategias para la difusión del desarrollo por toda la región a través de la promoción de ejes alternativos toman	Se ha elaborado recientemente la Estrategia Política de la Industria Agroalimentaria Aragonesa coincidente con la propuesta del punto e) del criterio 151.

(2) De los polígonos de los que se dispone la información

	DGOT	Situación actual
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• como base de partida las ciudades intermedias (cabeceras supracomarcas), se dará prioridad a los proyectos de infraestructuras y equipamientos urbanos en estos municipios y en los que se presenten localizaciones industriales significativas, con objeto de propiciar su mantenimiento y crecimiento.</li> <li>• b. Asimismo, y complementando el anterior criterio, se fortalecerá la infraestructura industrial y servicios en aquellas comarcas que tengan mejores condiciones de desarrollo, a través de actuaciones coordinadas comarcilmente.</li> <li>• c. Se fomentará la implantación de empresas de servicios para las empresas industriales que favorezcan la competitividad, y para las que propicien la eliminación o reducción de los impactos que producen las actividades industriales sobre el medio ambiente.</li> <li>• d. Se promoverá la elaboración de Planes Directores de Infraestructuras que permitan conocer las previsiones de obras públicas con objeto de fomentar el desarrollo del sector de la construcción.</li> <li>• e. Asimismo, se fomentará la implantación de industrias que potencien y complementen el desarrollo del sector agrario, dadas sus positivas implicaciones en el mundo rural.</li> </ul>	
2	<p>(D) III. INFRAESTRUCTURAS TERRITORIALES</p> <p>Sexta. Suelo industrial.</p> <p>237. Se redactará una directriz parcial sectorial que facilite el asentamiento de industrias así como optimizar la localización de los polígonos industriales y sus dotaciones, según categorías y tipologías posibles, sobre la base de las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a. La disponibilidad de suelo industrial.</li> <li>• b. La política de difusión de las actividades económicas para propiciar una industrialización dispersa.</li> <li>• c. Los principios de economicidad y de equidad, consiguiendo que la asignación de los recursos favorezca la mejor distribución territorial de la riqueza.</li> <li>• d. El tamaño del polígono y características técnicas de las instalaciones.</li> <li>• e. La gestión de los polígonos.</li> </ul>	No se ha redactado esta Directriz
3	<p>(D) 238. Se creará un sistema centralizado de información sobre el parque regional de polígonos industriales, para su promoción.</p>	La base de datos de suelo industrial que dispone el IAF constituye una actuación en esta dirección. Recientemente la DGOT está promoviendo la mejora de esta base de datos para su incorporación al SITAR.
4	<p>(D) 239. Se diseñará un procedimiento administrativo que permita la creación rápida de suelo apto para facilitar instalaciones industriales y servicios complementarios de los proyectos que, por sus características, tengan un elevado poder estructurante sobre el territorio, propicien la puesta en valor de los recursos y generen puestos de trabajo.</p>	La reciente modificación de la Ley Urbanística, todavía en tramitación, contiene alguna medida en este sentido.
5	<p>(D) IV. ACTIVIDADES ECONÓMICAS</p> <p>Quinta. Relocalización industrial.</p> <p>251. La ordenación territorial, la mejorable localización de las empresas y la modernización de las instalaciones,</p>	No se ha desarrollado este plan

	DGOT	Situación actual
6	(D) IV. ACTIVIDADES ECONÓMICAS Séptima. Difusión del desarrollo. 253. El diagnóstico de la localización de las actividades productivas ha puesto de manifiesto la necesidad, conveniencia y posibilidades de que se consoliden ejes alternativos de desarrollo al eje central de la región. Estos ejes son, en un primer estadio, Somontano pirenaico y Somontano ibérico, con su respectiva interrelación con el eje de los Pirineos, en el primer caso; y con las serranías turolenses, en el segundo.	Durante la pasada década se ha promovido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• En Huesca: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WALKA (Parque tecnológico).</li> <li>• PLHUS (Plataforma logística).</li> </ul> </li> <li>• En Fraga: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PLFRAGA (Plataforma Logística)</li> </ul> </li> <li>• En Teruel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PLATEA (Plataforma Logística).</li> <li>• PLATA (Plataforma industrial aeronáutica).</li> </ul> </li> <li>• En Alcañiz: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorland (Parque Tecnológico del Motor).</li> </ul> </li> </ul>
7	(D) IV. ACTIVIDADES ECONÓMICAS Séptima. Difusión del desarrollo. 254. La red de ciudades intermedias (capitales de provincia, cabeceras supracomarcas y cabeceras de comarca, fundamentalmente) son las que, en principio, están en mejores condiciones de servir de puntos de apoyo para alcanzar la consolidación deseada. En esta red de ciudades debería promocionarse la creación de instrumentos que faciliten la implantación de empresas.	No existe una política específica que promueva la implantación de empresas en las ciudades intermedias.
8	(D) IV. ACTIVIDADES ECONÓMICAS Séptima. Difusión del desarrollo. 255. La política de localización industrial deberá tener presente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• a. La disponibilidad de suelo para la ubicación de las empresas y, en su caso, la dotación de esta infraestructura.</li> <li>• b. La preparación de mano de obra cualificada.</li> <li>• c. La vocación productiva de las diferentes zonas/ejes/ciudades.</li> <li>• d. El desarrollo de centros directivos y de especialización tecnológica.</li> <li>• e. El apoyo, en principio, de toda iniciativa de localización industrial que no comporte efectos para el medio ambiente.</li> </ul>	Estos criterios deberían haberse aplicado en los planeamientos urbanísticos cuando se incluían suelos de uso industrial, pero no siempre se han tenido en cuenta y se han aprobado planes urbanísticos que han contemplado estas determinaciones.

### 11.2.5. Infraestructuras para la gestión de residuos

El desarrollo territorial va acompañado inevitablemente de la producción de residuos. Éstos constituyen, si no se tratan adecuadamente, un riesgo importante tanto para el medio ambiente como para la salud humana, además de producir otros efectos indeseables para la actividad económica y para el escenario en el que se desarrolla la vida de las personas. El Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón (2009-2015) - GIRA constituye, en la Comunidad Autónoma, el instrumento que aborda el tratamiento de prácticamente todos los residuos que se producen en el territorio aragonés.

El GIRA agrupa los residuos en las siguientes categorías:

- Residuos Peligrosos (RP), que incluye subprogramas para determinados residuos peligrosos:
  - Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
  - Residuos de pilas y baterías usadas.
  - Aceites industriales usados.
  - Residuos que contienen policlorobifenilos (PCB).
  - Envases de residuos peligrosos.

- Vehículos fuera de uso (VFU).
- Residuos Industriales No Peligrosos (RINP).
- Neumáticos Fuera de Uso (NFU).
- Residuos de Construcción y Demolición (RCD).
- Materia Orgánica Residual (MOR):
  - Estiércoles y purines.
  - Lodos.
- Residuos urbanos (RU). En el caso de este tipo de residuos hay que considerar la recogida selectiva de cierto tipo de residuos:
  - Vidrio.
  - Papel y cartón.
  - Envases ligeros.
  - Envases farmacéuticos.
  - Aparatos eléctricos y electrónicos.
  - Pilas.

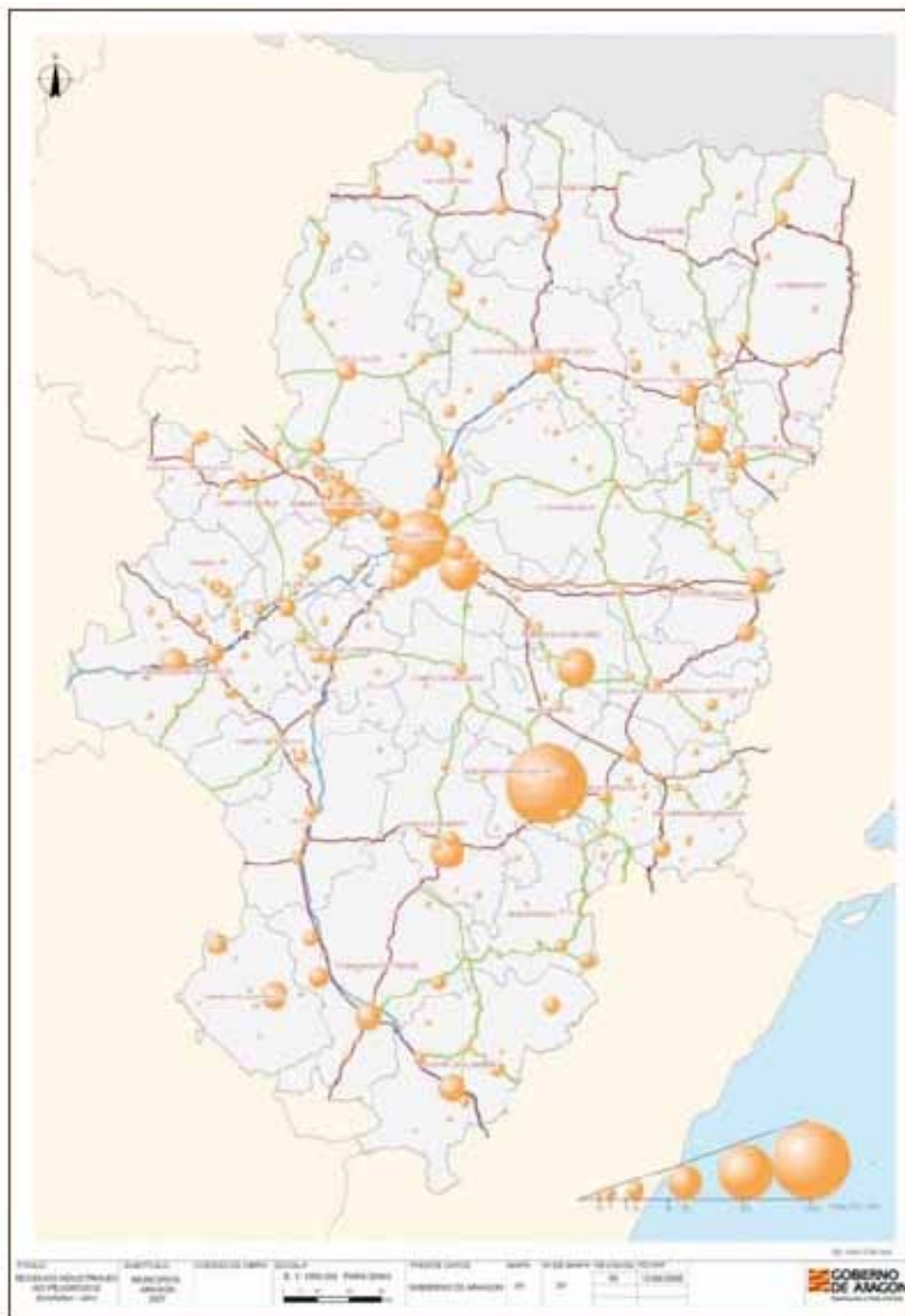
Para llevar a cabo la recogida y el tratamiento de cada uno de los tipos de residuos, el GIRA diseña una serie de infraestructuras que se describen a continuación:

- **Residuos peligrosos (RP):** En 2010 se contabilizaron 78.568 toneladas. De esta cantidad se enviaron fuera de Aragón para su tratamiento 18.510 toneladas, sin embargo se importaron para su tratamiento 72.171 toneladas adicionales.

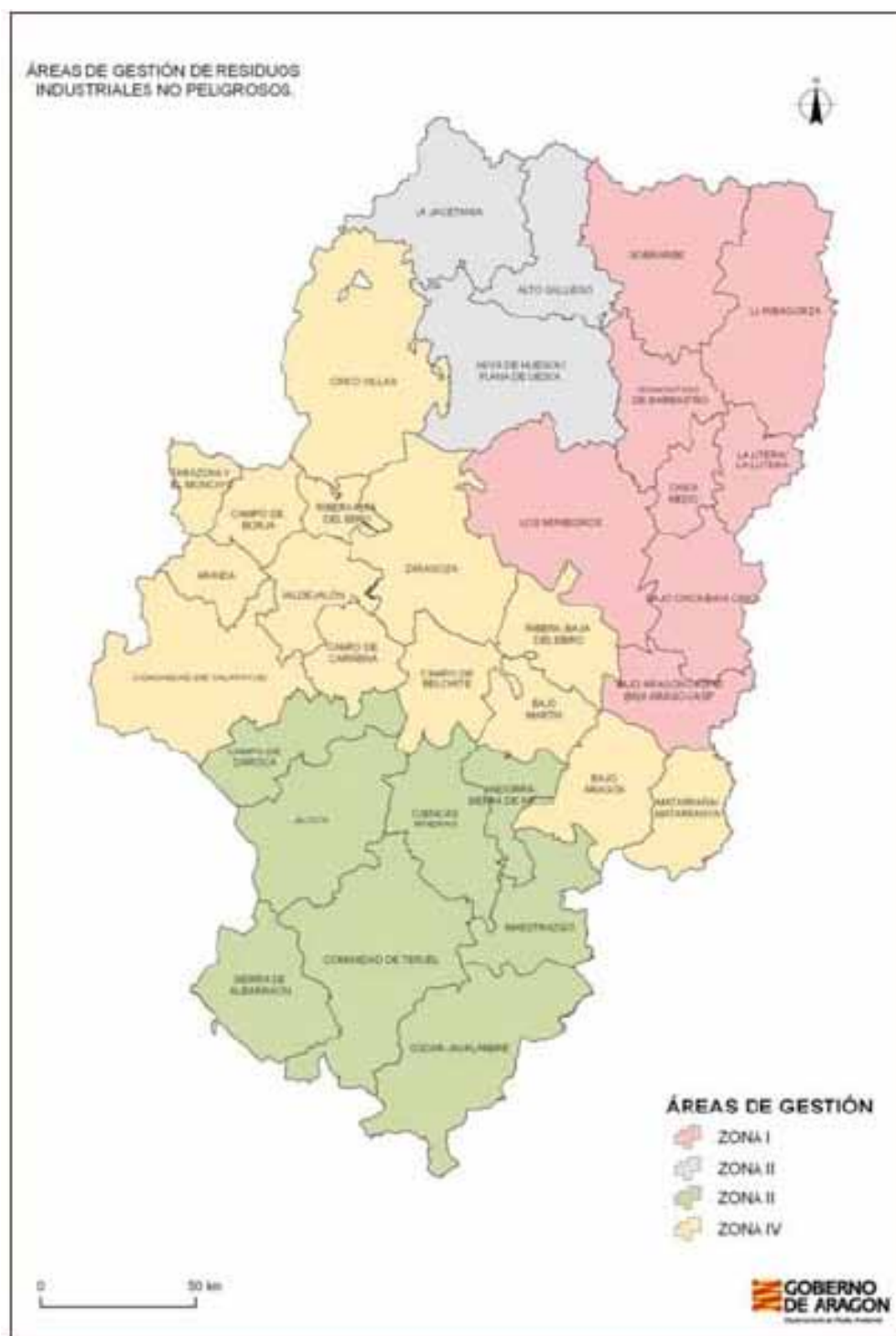
La infraestructura prevista para el tratamiento de este tipo de residuos está emplazada en la Carretera Puebla de Albortón, km. 25,2, en el término municipal de Zaragoza y constan de un vertedero de residuos peligrosos y una planta de tratamiento físico-químico.

- **Residuos Industriales No Peligrosos (RINP):** En el año 2010, en Aragón, se produjeron 2.777.794 toneladas de residuos no peligrosos, incluyendo los residuos procedentes de la construcción y demolición, los lodos de depuradora y los asimilables a urbanos.

Las áreas de gestión previstas por el GIRA para la gestión de estos residuos son las siguientes:



Producción de residuos industriales no peligrosos. GIRA 2008-2015



Áreas de Gestión previstas en el GIRA 2008-2015



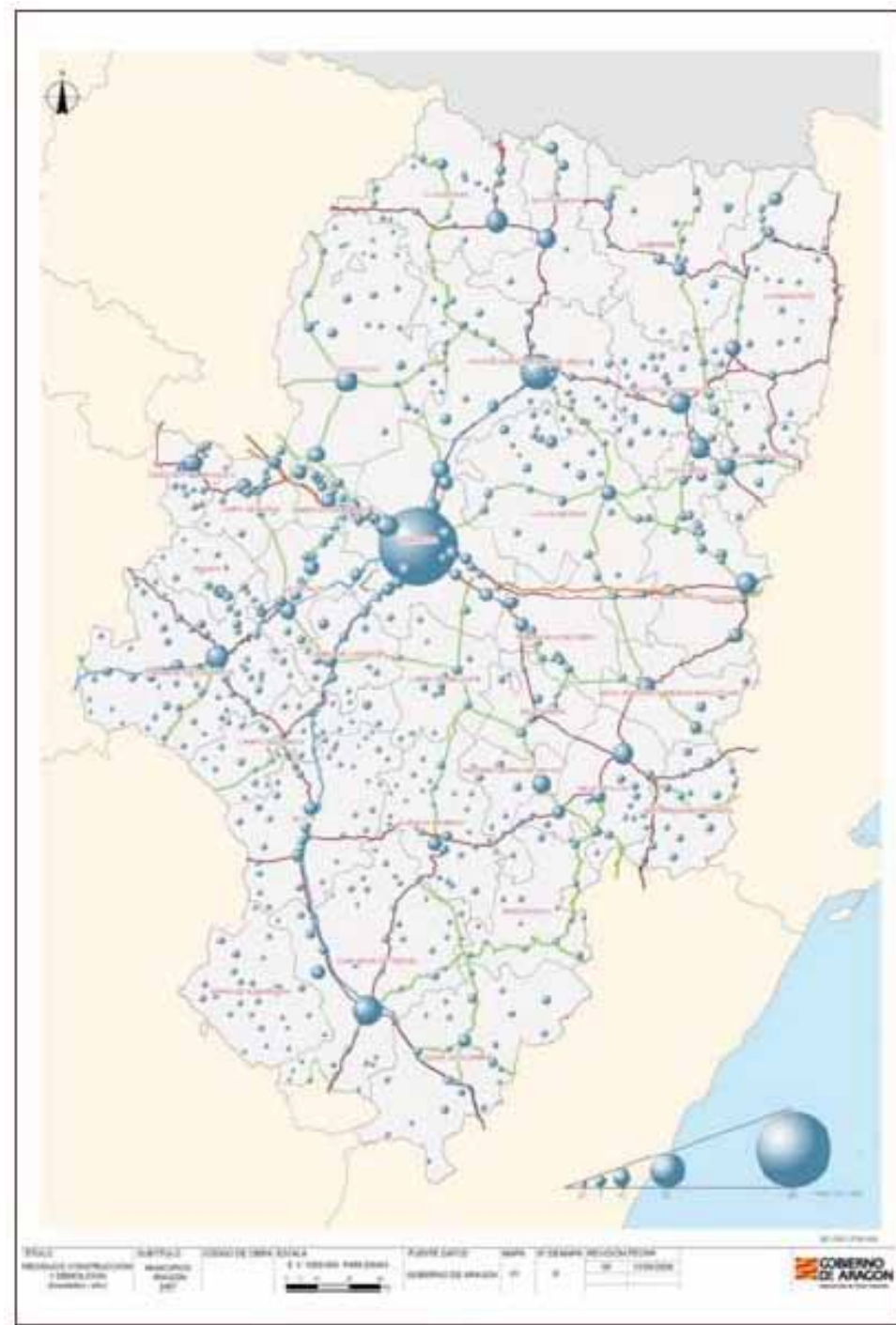
- a) Zona I (Monzón), que comprende el ámbito territorial de las comarcas de Cinca Medio, La Litera/La Llitera, Los Monegros, La Ribagorza, Sobrarbe, Somontano de Barbastro, Bajo Aragón-Caspe /Baix Aragó-Casp y Bajo Cinca/Baix Cinca. La capacidad instalada del vertedero debía ser de unas 100.000 t/año. El vertedero debía estar emplazado en el entorno de Monzón, dentro de un radio de 20 km.
- b) Zona II (Huesca), que comprende el ámbito territorial de las comarcas de Alto Gállego, La Jacetania y Hoya de Huesca/Plana de Uesca. La capacidad instalada del vertedero debía ser de unas 30.000 t/año. El vertedero debía estar emplazado en el entorno de Huesca, dentro de un radio de 20 km.
- c) Zona III (Teruel), que comprende el ámbito territorial de las comarcas de Jiloca, Cuencas Mineras, Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre, Maestrazgo, Andorra-Sierra de Arcos, Comunidad de Teruel y Campo de Daroca. La capacidad instalada del vertedero debía ser de unas 30.000 t/año. El vertedero debía estar emplazado en el entorno de Teruel dentro de un radio de 35 km.
- d) Zona IV (Zaragoza), que comprende el ámbito territorial de las comarcas de Ribera Alta del Ebro, Cinco Villas, Campo de Borja, Tarazona y el Moncayo, Campo de Belchite, Ribera Baja del Ebro, Bajo Aragón, Bajo Martín, Matarraña/Matarranya, Aranda, Comunidad de Calatayud, Campo de Cariñena, Valdejalón y la delimitación comarcal de Zaragoza. La capacidad instalada del vertedero debía ser de unas 250.000 t/año. El vertedero debía estar emplazado en el entorno de Zaragoza dentro de un radio de 35 km.

Desde 2009 y hasta la fecha, el servicio público de eliminación de residuos no peligrosos se viene prestando en la llamada Zona IV, de las 4 establecidas para toda la Comunidad Autónoma.

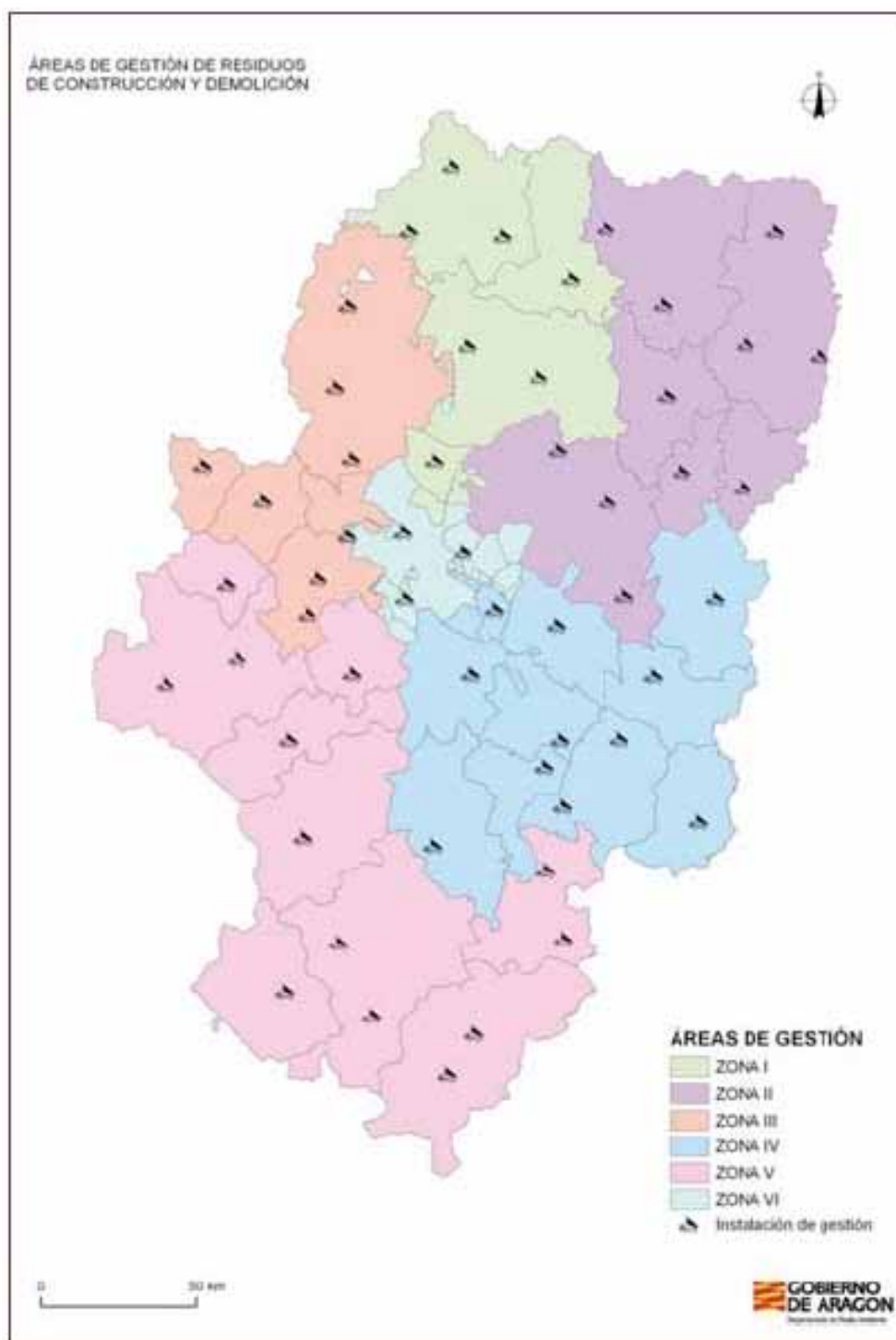
- **Neumáticos Fuera de Uso (NFU):** El volumen de neumáticos fuera de uso recogido en Aragón en 2010 ascendió a 10.242 toneladas.

En Aragón la valorización material de los neumáticos retirados ha sido declarada servicio público, habiendo adjudicado mediante contrato a Industrias López Soriano la concesión del servicio público de la gestión del servicio público de valorización y eliminación de neumáticos fuera de uso de la Comunidad Autónoma de Aragón. La planta de tratamiento está localizada en el Parque de Reciclado López Soriano de Zaragoza.

• Residuos de Construcción y Demolición (RCD)



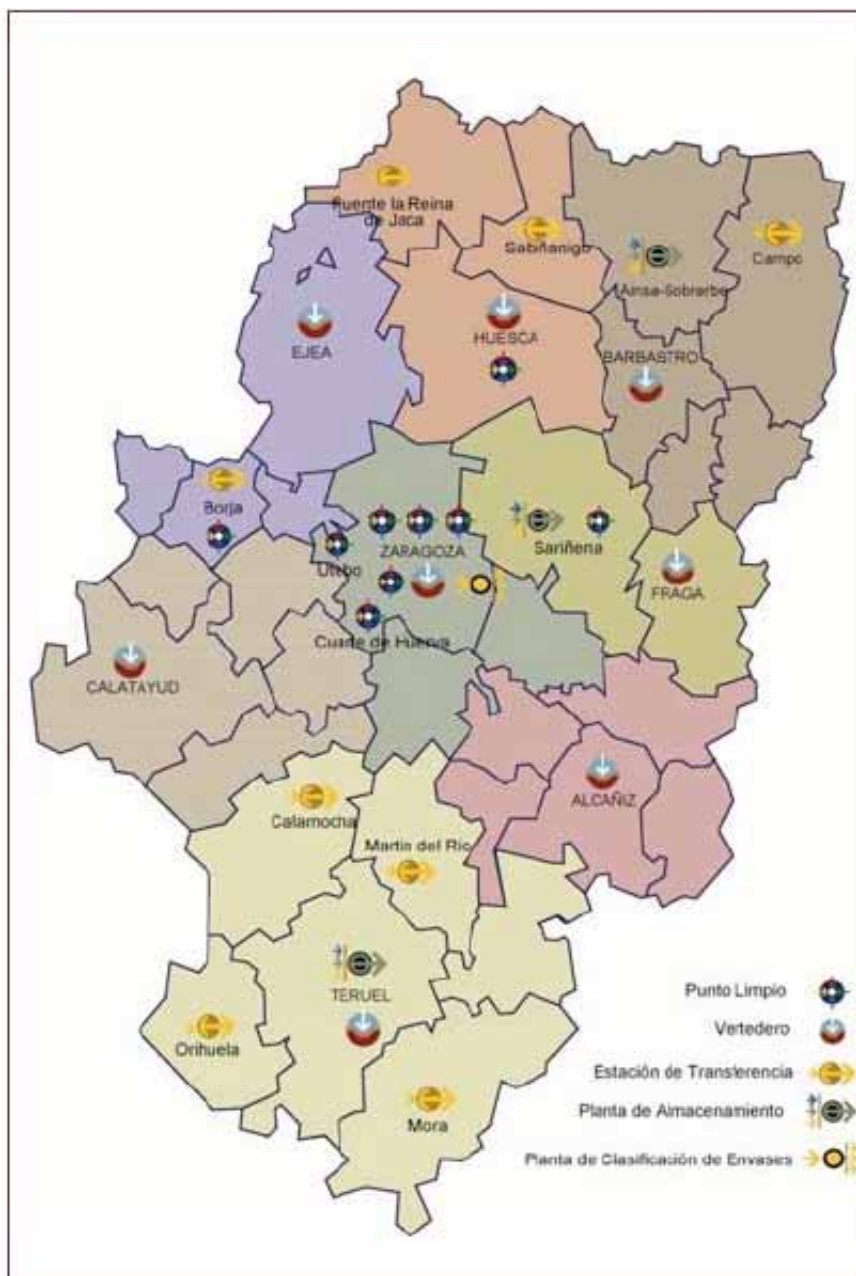
Producción de residuos de construcción y demolición. GIRA 2008-2015



Áreas de Gestión previstas en el GIRA 2008-2015

Según el GIRA, la gestión del servicio público se llevará a cabo a través de una red pública e integrada de instalaciones cuyo ámbito de actuación abarcará todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón y que comprende seis zonas tal como se refleja en el anterior gráfico.

• **Residuos Urbanos (RU)**



Infraestructuras para la recogida de los Residuos Urbanos y Puntos Limpios. GIRA 2008-2015

Actualmente hay siete Agrupaciones que se han constituido para gestionar los residuos urbanos de las comarcas a las que pertenecen. Seis de ellas se han constituido como consorcios (Huesca en el año 2001, Calatayud en el 2005, Alcañiz y Teruel en el 2006 y Fraga y Ejea en el 2007), mientras que la Agrupación de Barbastro lo ha hecho como una empresa pública denominada "Gestión Ambiental Zona Oriental" en el año 2006. Pese a que no se ha constituido formalmente la agrupación de Zaragoza, la gestión de la mayor parte de los municipios pertenecientes a ella se realiza tal y como estaba previsto en el Plan GIRA 2005-2008 mediante diversos convenios suscritos con el Ayuntamiento de Zaragoza en cuyas instalaciones son eliminados los residuos. Las infraestructuras para la gestión básica de los residuos urbanos establecidas en el GIRA 2005-2008 están todas finalizadas. En cuanto a las infraestructuras para la gestión integral de los residuos urbanos, está prevista la puesta en marcha de la planta de envases de Huesca en el año 2009, la de Zaragoza ya está finalizada.

En las DGOT las infraestructuras para la gestión de los residuos aparecen del siguiente modo:

	DGOT	Situación actual
1	(C) (119) En las zonas que se determinen se evitará la acumulación y el vertido incontrolado en cauces fluviales y suelos de purines y otros residuos ganaderos.	Elaboración y puesta en práctica del GIRA
2	(C) II. Séptimo. Fomento de la educación, formación y del empleo en el medio ambiente. (122) Se diseñarán campañas educativo-formativas y de sensibilización destinadas a la comunidad educativa, inicialmente, y al conjunto de la población, sobre los siguientes temas: • f) Minimización de residuos, reciclaje y su reutilización.	Elaboración y puesta en práctica del GIRA
3	(C) (148) Se protegerán los recursos hídricos teniendo en cuenta los siguientes criterios: • e) Los desarrollos urbanísticos, bien sean residenciales o industriales, tendrán en consideración los siguientes puntos: 5. No se autorizarán instalaciones ganaderas que no prevean el tratamiento de sus residuos, prohibiendo expresamente el vertido de los mismos a la red de alcantarillado.	Elaboración y puesta en práctica del GIRA
4	(c) (162) Se fomentarán los aprovechamientos forestales que contribuyan tanto a la conservación del medio natural (el aprovechamiento entendido como limpieza del bosque y <b>gestión de los residuos forestales</b> ) como a la fijación demográfica de la población local (que es otra manera de contribuir también a la propia conservación ambiental). Asimismo, se fomentará la gestión de los <b>residuos forestales</b> .	Elaboración y puesta en práctica del GIRA
5	D) DIRECTRICES DE ORDENACIÓN TERRITORIAL I. PATRIMONIO NATURAL I. Tercera. Control de actividades (193) a) Actividades agroganaderas. • 2. Minimización de la producción de purines y su tratamiento. • 3. Normalización de la construcción y utilización de las balsas con residuos ganaderos. • 5. Fomento de las actividades asociativas, que favorezcan la I+D y las mejores soluciones para el aprovechamiento de los <b>residuos ganaderos</b> .	Elaboración y puesta en práctica del GIRA

	DGOT	Situación actual
6	<p>(195) c) Industriales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2. Definición de las dotaciones mínimas comarcales y provinciales de los vertederos y estaciones de tratamiento de los residuos sólidos industriales y domésticos.</li> <li>3. Se tendrán en cuenta las prescripciones del Plan Director del Tratamiento de Residuos Sólidos, según lo prescrito en el Real Decreto Legislativo 1163/1986, de 13 de junio, y de manera especial, los siguientes principios básicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Eliminación de cualquier riesgo sanitario y ambiental.</li> <li>3.2. Aprovechamiento máximo de los recursos naturales contenidos en los residuos sólidos urbanos, fomentando su reducción, reutilización y reciclaje.</li> </ul> </li> </ul>	Elaboración y puesta en práctica del GIRA
	<p>(196) IV. Cuarta. Innovación y modernización del sistema productivo</p> <p>250) Teniendo en cuenta que la competitividad es el principal reto que el sistema productivo deberá abordar y que la modernización e innovación son los principales instrumentos para responder a la misma, se impulsará un Plan de innovación y modernización del sistema productivo que, con carácter de Directriz Parcial Sectorial, tendrá en cuenta los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>d) Contendrá un programa de medio ambiente industrial que contemple: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Inventario exhaustivo de la generación de residuos, su posible reciclaje y tratamiento.</li> <li>2. Equipamientos específicos de pretratamientos, recogida, recuperación y manejo de residuos en el suelo industrial disponible, conforme a la vocación y/o especialización de cada área.</li> </ul> </li> </ul>	Elaboración y puesta en práctica del GIRA

## 1.3. Tendencias y retos

### 11.3.1. Infraestructuras de movilidad

#### 11.3.1.1. Red viaria

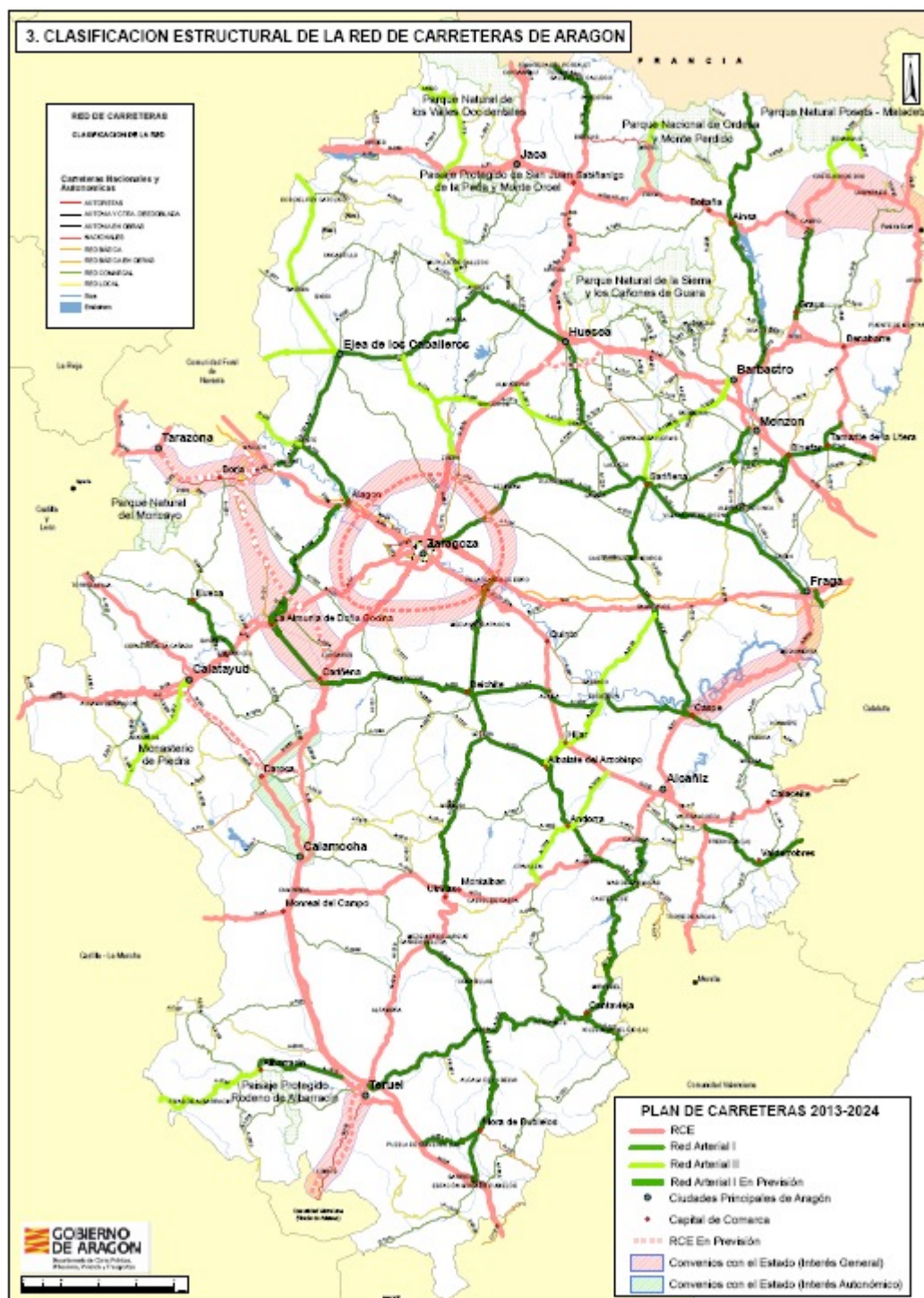
Dos son los planes actualmente en marcha que afectan a la red viaria aragonesa: el Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 2012-2024 (PITVI) diseñado por la Administración General del Estado y cuya imagen final se aprecia en la imagen de la izquierda y el Plan de Carreteras de Aragón 2013-2024 (en situación de Avance) a la derecha.

En lo que respecta a la Red de Carreteras del Estado, la de mayor capacidad y, por tanto, la que una mayor incidencia tiene en la accesibilidad del territorio, se observan algunas diferencias que deberían ser analizadas con mayor profundidad.





Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda. PITVI 2012-2024



Avance del Red de Carreteras de Aragón 2013-2014

En particular, las propuestas de enlazar Gallur con Cariñena, para mejorar el itinerario País Vasco-Comunidad Valenciana, actualmente de competencia autonómica, el itinerario Tarazona-Gallur o el Quinto Cinturón previsto en torno a Zaragoza, no están recogidos en los planes de la Administración General del Estado.

En el Plan de Carreteras aragonés se apuesta claramente por actuaciones en materia de conservación y de seguridad vial que mejorarán la calidad de la accesibilidad de todos los asentamientos aragoneses pero, a pesar de que se insiste en mejorar las conexiones entre las principales “ciudades” aragonesas, no se aporta un estudio de accesibilidad en el que pueda identificarse los efectos de la actuación en la red sobre la misma.

### 11.3.1.2. Red ferroviaria

Es preciso tener en cuenta que el presente análisis se limita tan solo a la red ferroviaria sin considerar los servicios que se prestan o pueden prestarse sobre ella, algo que tenderá a incrementarse con las nuevas disposiciones en materia de liberalización de la redes públicas (RENFE, FEVE) y que se analiza en el capítulo correspondiente a la movilidad.

Para realizar una aproximación a la evolución de las infraestructuras ferroviarias en Aragón, hay que analizar los planes y previsiones de los diferentes agentes e instancias administrativas que intervienen sobre ellas.

Es principalmente el Ministerio de Fomento, a través de la entidad pública empresarial ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias), sobre el que recae la mayor responsabilidad en el desarrollo de la red ferroviaria aragonesa.

Los planes del Ministerio en esta materia se han hecho públicos en dos documentos de referencia:

- Propuesta del Gobierno de España sobre Redes Europeas de Transporte (Octubre 2011).
- Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 2012-2024 (PITVI).

En la propuesta del Gobierno de España a la Unión Europea se contemplan cinco grandes corredores de transporte (viario, ferroviario, portuario y aeroportuario) con tres horizontes de ejecución: 2020, 2030 y 2050. Dos de estos corredores (el Central y el Cantábrico-Mediterráneo afectan directamente a Aragón) y un tercero, el Corredor Mediterráneo, afecta a la Comunidad Autónoma en la medida que su carácter prioritario va en detrimento de la ejecución de otras propuestas promovidas por el Gobierno de Aragón.

- **Corredor Central:** Coincide hasta Zaragoza (Tramo San Roque-Algeciras-Madrid-Zaragoza) con el corredor ferroviario que se plantea como apoyo de la Travesía Central del Pirineo (TCP). Sin embargo, se priorizan las actuaciones sobre el trazado que se considera básico entre Zaragoza y Barcelona (vía Caspe-Tarragona) (horizonte 2030) frente a las actuaciones en la TCP y reapertura del Canfranc, así como en el ramal noreste que parte de Zaragoza (Monzón) (horizonte 2050).
- **Corredor Cantábrico-Mediterráneo:** Conecta Valencia-Sagunto con el Cantábrico (Bilbao-San Sebastián) a través de Zaragoza. En el periodo 2014-2020 se prevé una inversión de 13.168 M €, de los que una buena parte se dedicarán a actuaciones dentro de la Comunidad Autónoma.
- **Corredor Mediterráneo:** Aunque no afecta a Aragón directamente, tiene un carácter prioritario en detrimento de la actuación sobre la TCP. El Ministerio de Fomento se ha comprometido a que el eje básico este plenamente operativo en 2020 con una inversión en el periodo 2014-2020 de 19.424 M €.

El PITVI recoge buena parte de esta propuesta de redes europeas y otro tipo de actuaciones, en concreto para Aragón prevé en materia de infraestructuras ferroviarias las siguientes:

- Plan Global de Cercanías (Zaragoza).
- Nuevas inversiones en la red convencional:
  - Ancho UIC: Madrid-Zaragoza.
  - Actuaciones en Plataformas logísticas: Plaza, PLHUS.
  - Reposición red convencional: Madrid-Barcelona, Huesca-Canfranc y reapertura del túnel de Canfranc.
- Nuevas inversiones en alta velocidad:
  - L.A.V. Zaragoza-Castejón-Logroño-Miranda de Ebro.
  - L.A.V. Zaragoza-Pamplona (tramo Castejón-Pamplona).
  - L.A.V. Sagunto-Teruel.
  - L.A.V. Teruel-Zaragoza.
  - L.A.V. Otras actuaciones: Huesca-Frontera francesa (Travesía Central de los Pirineos).

Otro de los agentes a tener en cuenta en la evolución de la red ferroviaria es la Comisión Europea, cuya Dirección de Movilidad y Transportes es la responsable de la TEN-T (Red Europea de Transportes) cuya revisión de los 30 proyectos prioritarios (en el que la TCP se incluye en el Proyecto nº 16) ha relegado a un horizonte más allá de 2030 el posible comienzo de las obras de este itinerario.

La nueva filosofía de la Red Europea de Transportes se basa en la distinción entre dos tipos de redes: la red principal (horizonte 2030) y la red global (el resto de la red con horizonte 2050). El Corredor Mediterráneo se ha integrado en la red principal (solo 10 corredores) y el proyecto de la TCP en la red global.

El Gobierno de Aragón, que tiene competencia para participar en la planificación y gestión de las infraestructuras ferroviarias de titularidad estatal, ha venido demostrando un interés preferente sobre varios proyectos y actuaciones. Estos proyectos, si bien se contemplan en los planes mencionados, o no se concreta su fecha de ejecución o se relegan a las últimas fases de la puesta en marcha de dichos planes. Estos proyectos son los siguientes:

- **Travesía Central del Pirineo** (depende de las decisiones de la Comisión Europea y de los Gobiernos español y francés). Puede recibir, en el periodo 2014-2020, 300 M € para estudios. Su construcción se podría iniciar entre 2020 y 2030.
- **Reapertura del ferrocarril de Canfranc** (depende de los Gobiernos francés y español). Con el impulso que está recibiendo la línea en la parte francesa podría reabrirse hacia 2020.
- **Corredor Cantábrico-Mediterráneo** (Comisión Europea, Administración General del Estado). Preocupa sobre todo la conexión con Teruel-Valencia. Pendiente de la electrificación y mejora del trazado en el tramo aragonés. Se prevén inversiones dentro del PITVI en el periodo 2012-2024.
- **Cercanías de Zaragoza:** Se está realizando el anteproyecto para la construcción de una estación en el entorno de Plaza.
- **Líneas de alta velocidad:** Está pendiente el desarrollo del proyecto de una estación de AVE en el entorno de la Feria de Muestras.
- **Conexión ferroviaria Teruel-Madrid:** posibilidad de reabrir el tramo Caminreal-Calatayud.

### 11.3.1.3. Infraestructura aeroportuaria

En materia de infraestructuras aeroportuarias, cada una de las existentes presenta una problemática específica:

#### **Aeropuerto de Zaragoza:**

- En la actualidad está en fase de revisión el Plan Director Aeroportuario aprobado en 2001. Las medidas

contenidas en dicho plan no fijan un horizonte temporal para su realización, sino que se fijan horizontes de tráfico, en función del cual se pondrán en marcha las actuaciones previstas. En cualquier caso el contenido del Plan no altera la superficie del área actualmente delimitada por el Plan Especial del Sistema General Aeroportuario de Zaragoza.

- Las medidas previstas en materia de ayuda a la navegación se han pospuesto sin concretar la fecha de su aplicación.
- La dependencia de este aeropuerto del Ministerio de Defensa para el control de la navegación aérea y la proximidad de la base aérea militar constituyen una limitación para potenciar las posibilidades como infraestructura civil de este aeropuerto.

**Aeropuerto de Huesca:**

- Una vez puesto en servicio durante la década pasada, los objetivos para este aeropuerto están sobre todo en potenciar los servicios que puedan prestarse a partir de la infraestructura, tanto en lo relativo a vuelos regulares, como vuelos charter u otro tipo de actividades.
- Actualmente también está en fase de revisión el Plan Director Aeroportuario de Huesca. En él se prevé la reducción de la superficie del subsistema de movimiento de aeronaves.

**Aeropuerto de Teruel-Caudé (PLATA)**

- Actualmente la empresa Tarmac dedicada al estacionamiento, mantenimiento y reciclaje de aeronaves, tiene concesión de uso dentro de las instalaciones del aeropuerto.
- El pasado 5 de febrero de 2013 fue concedida la autorización de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) para comenzar las operaciones con aeronaves y helicópteros.
- PLATA se configura como un nuevo y exclusivo modelo de plataforma aeroportuaria de características únicas, creada con el objetivo de dar solución a la necesaria reconversión ambiental del sector aeronáutico en Europa, creando una nueva área de actividad orientada a los servicios generales aeronáuticos, especializándose en el estacionamiento de larga estancia, reciclado y mantenimiento de aeronaves.
- Además de servicios aeroportuarios específicos, existe el compromiso de implantar en las instalaciones, Helipuerto para uso de los servicios de protección civil y de extinción de incendios, pudiendo tener cabida otro tipo de actividades aeronáuticas como aviación deportiva, Empresas de trabajos aéreos, Aeroclub, Aviación comercial e investigación y desarrollo.

*11.3.1.4. Intermodalidad*

En relación a la intermodalidad, en el PITVI se encuentran las siguientes tendencias en esta materia para los próximos años:

- Las acciones en los nodos de transporte terrestre se centran en actuaciones en la red de terminales ferroviarias y en la mejora de la accesibilidad ferroviaria a los nodos terrestres de generación de cargas. Se establecerá una Red de Infraestructuras Nodales interiores, definiendo el esquema de explotación y el número necesario de terminales ferroviarias, para alcanzar una mayor eficiencia operativa y de asignación de recursos. Serán parte de este esquema, con sus características específicas, las terminales de las autopistas ferroviarias. En base a esta red se abordarán las actuaciones oportunas de mejora de los centros existentes, así como el posible desarrollo de las instalaciones de importancia estratégica que proceda. Se mejorará así mismo la accesibilidad ferroviaria a los nodos terrestres de generación de cargas, entendiendo como tales básicamente a los Centros de Transporte y Plataformas Logísticas, Fábricas singulares y Polígonos Industriales. También se tendrán especialmente en cuenta las conexiones con los países vecinos, en primer término las comprendidas en la Red Transeuropea de Transporte, considerando tanto las instalaciones propiamente fronterizas como su entorno logístico. Las actuaciones específicas de mejora serán función de parámetros relacionados con la capacidad de generación de tráfico, su ubicación, etc.



Se prevé dentro del PITVI actuaciones de conexión ferroviaria a PLAZA y a PLHUS, sin embargo no existen previsiones de conexión con el resto de las plataformas logísticas.

- Los aeropuertos son esencialmente nodos de conexión intermodal entre el transporte aéreo y el transporte terrestre. En este sentido, su eficacia operativa dentro del sistema de transportes depende de que sus conexiones terrestres (viarias y ferroviarias) faciliten el acceso eficiente del tráfico de alimentación desde el conjunto de su área de influencia.

No se prevé ningún tipo de mejora en las conexiones intermodales con los aeropuertos aragoneses y, en concreto, con el de Zaragoza.

- La mejora de la conectividad física de los nodos de conexión se centra en el diseño y acondicionamiento de los itinerarios entre dársenas de autobuses o andenes ferroviarios, para facilitar el intercambio en caso de situaciones de proximidad, o en la construcción de intercambiadores cuando sea factible.

Tanto en Zaragoza como en Huesca, la intermodalidad de viajeros ferrocarril/carretera está bien resuelta ya que las estaciones ferroviaria y de autobuses comparten la misma localización, algo que no sucede en otras poblaciones como Teruel o Calatayud. En este último caso, por la importancia de las conexiones ferroviarias existentes, las actuaciones a acometer deberían consistir en la coordinación de servicios de conexión.

Se está impulsando una nueva plataforma de actividades logísticas en torno a los núcleos urbanos de las comarcas de Somontano de Barbastro, Cinca Medio y La Litera/La Llitera, con la perspectiva a medio plazo de aprovechar las sinergias de la Travesía Central del Pirineo.

#### *11.3.1.5. Infraestructuras de telecomunicación*

El futuro de las actuaciones en materia de infraestructuras de telecomunicación viene recogido en el Plan mencionado que contiene un eje de actuación específicamente denominado "Despliegue de Infraestructura Pública de Telecomunicaciones"

Se compone de los siguientes programas diferenciados:

- Programa 1.1: Red de Transporte Multiservicio
  - El programa tiene por objetivo el desplegar una red troncal con fibra óptica para el eje Huesca-Zaragoza-Teruel y con tecnología radio de alta capacidad, conforme a un diseño previo, para establecer al menos un punto de presencia en cada capital de provincia y cabecera de comarca. Aunque se inicia con tecnología radio de alta capacidad, se plantea el objetivo a largo plazo de migrar progresivamente esta red a fibra óptica.

Por otra parte, se plantea el objetivo de desplegar una red de distribución con tecnología radio de media/baja capacidad, conforme a un diseño previo, naciendo en los puntos de presencia de la red troncal en cada comarca y llegando a nivel de municipio.
- Programa 1.2: Infraestructuras básicas
  - La red multiservicio requiere de un conjunto de infraestructuras básicas que la soporte. Entre éstas se encuentran la construcción de canalizaciones, centros emisores, obras de acondicionamiento de centros existentes, etc. El programa incluye la realización de un proyecto de planificación global.





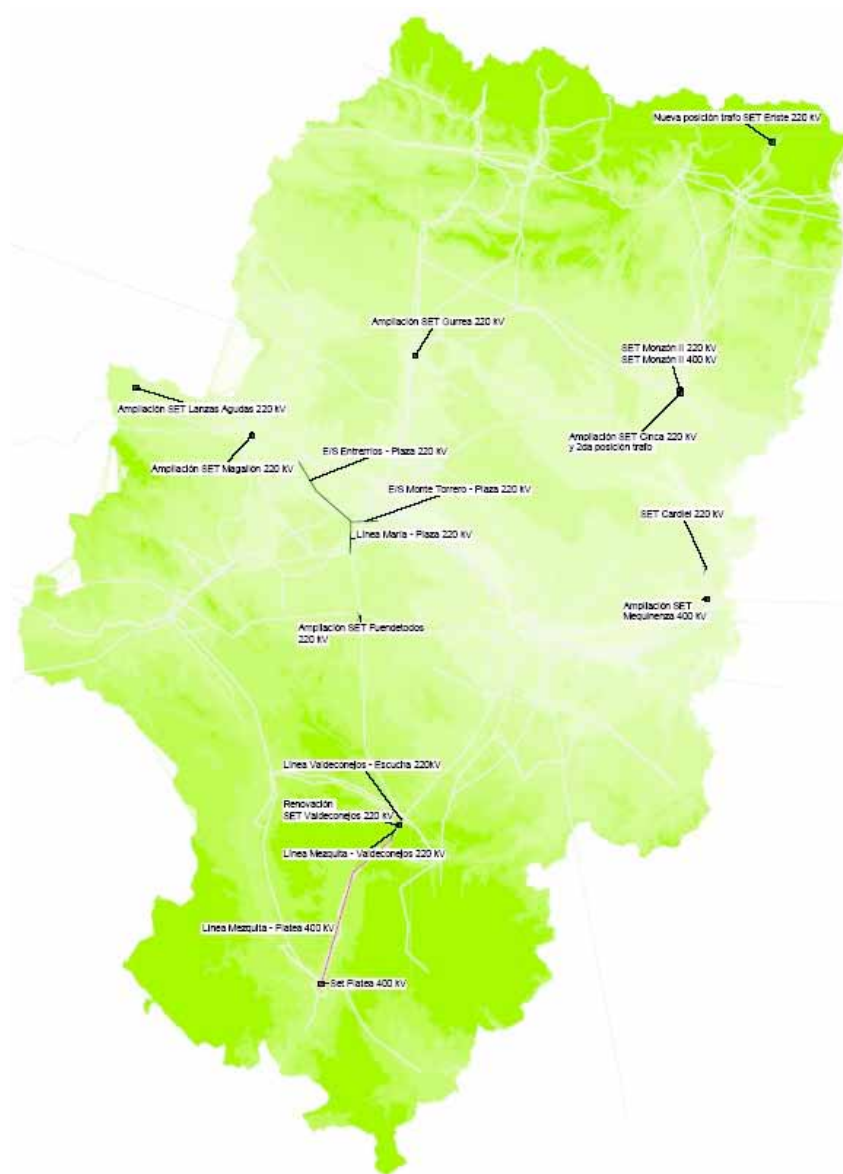
Red Pública de Telecomunicaciones de Aragón. Departamento de Industria e Innovación

**11.3.2. Infraestructuras para la transformación (producción) y transporte de energía**

Los efectos de la crisis económica han incidido directamente en la disminución de la actividad económica y, por lo tanto, en la disminución de la demanda energética. Realidad que junto al hecho de que la crisis ha implicado que haya dificultades de financiación no materializándose proyectos lanzados en tiempos de bonanza, lo que también ha conllevado que los nuevos proyectos de centrales de generación energética, utilizando fuentes convencionales y renovables, tampoco se hayan realizado.

En el periodo de planificación (Plan Energético de Aragón) 2005-2012, en el mix energético nacional se ha ido consolidando una mayor participación de las energías renovables, básicamente por la existencia de ejercicios con una pluviosidad significativa (energía hidroeléctrica) y por la creciente importancia de la energía eólica y también de la energía solar. La parte preocupante de esta situación es la reducción en la participación de las centrales convencionales en el mix, fundamentalmente los ciclos combinados de gas y las centrales térmicas de carbón. En el caso de Aragón, las centrales térmicas de carbón han reducido su producción. La parte favorable de este cambio es la menor emisión de CO<sub>2</sub> a la atmósfera; la desfavorable, el problema social y laboral que puede generarse en las zonas mineras que tienen una economía dominante basada en el carbón, si se mantiene la menor demanda de electricidad y el mayor peso de otras fuentes en el mix energético.

En el caso de la generación eléctrica procedente de recursos renovables también se añade la circunstancia de que los cambios legislativos estatales, han creado incertidumbre sobre su rentabilidad futura.



Nuevas infraestructuras de transporte de energía previstas en el Plan Energético de Aragón 2013-2020

Existe un buen grado de desarrollo de las infraestructuras eléctricas y gasistas pero es necesario seguir trabajando en su optimización de manera que, entre otros objetivos, se garantice el suministro al crecimiento vegetativo, a los nuevos mercados, a la evacuación de la generación energética procedente de las energías renovables. Se deberá seguir apoyando el desarrollo de las infraestructuras de distribución, para dar el servicio a aquellas zonas del territorio dónde sea necesario, teniendo en cuenta la dificultad añadida que representa el que la Comunidad Autónoma de Aragón tenga una baja densidad de población, repartida desigualmente y en una orografía compleja.

### **11.3.3. Infraestructuras hidráulicas**

La evolución previsible en materia de infraestructuras hidráulicas no puede desligarse de la gestión del agua con carácter general, que comprende otras líneas de actuación además de la que propiamente se centra en el mantenimiento y desarrollo de las infraestructuras hidráulicas.

Los documentos de referencia para conocer cuáles son los retos y tendencias en materia de aguas y, en concreto, de infraestructuras, son los siguientes:

- Pacto del Agua (1992).
- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (DMA).
- Ley 6/2001, de 17 de mayo, de Ordenación y Participación en la Gestión del Agua en Aragón.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración (2001).
- Plan Especial de Depuración (2005).
- Orden de 6 de febrero de 2007, del Departamento de Medio Ambiente, por la que se ordena la publicación de las «Bases de la Política del Agua en Aragón» y las Resoluciones aprobadas por las Cortes de Aragón, en la tramitación de las citadas Bases.
- Propuesta de Proyecto del Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro 2010-2015.
- Estudio general sobre la Demarcación Hidrográfica del Júcar (2007)
- Plan Nacional de Regadíos (2008).
- Estrategia Nacional para la Modernización Sostenible de los Regadíos (2015).

Además de estos documentos de carácter oficial, se han elaborado los siguientes estudios técnicos que también constituyen una referencia para establecer cuál es la evolución previsible de las actuaciones en materia de infraestructuras hidráulicas en la Comunidad Autónoma:

- Necesidades y aprovechamientos hídricos en Aragón - CREA (2009).
- Efectos territoriales del aprovechamiento de la reserva hídrica prevista para Aragón en el Estatuto de Autonomía procedente de la Cuenca del Ebro - DGOT (2011).

Del análisis de la documentación de referencia se puede estimar que para el horizonte 2027 las demandas de agua en Aragón son las que aparecen en el cuadro siguiente:

## 11. INFRAESTRUCTURAS

Usos		Demandas a servir (Hm³)				Dotación Estratégica
		Situación 2000	Situación 2004	Situación 2008	Horizonte 2020	
Abastecimiento	Años 2000, 2004 y 2008	179,916	208,255	169,998		
	Planificación 2020				176,905	
	Previsión largo plazo					40,000
Riego	Años 2000, 2004 y 2008	3.674,449	4.072,276	4.017,478	4.017,478	
	Nuevos regadíos CCAA				1.016,818	
	Consolidación regadíos existentes					
	Incremento dotaciones agrícolas					
	Situación actual					156,281
	Planificado					349,498
	Regadíos agroenergéticos					
	Zona Bajo Martín					152,369
	Zona Leciñena					38,331
	Zona La Zaida					30,004
Zona Sástago					28,939	
Ganadería	Planificación 2020					
Industrial	Años 2000, 2004 y 2008	550,924	470,515	430,310		
	Planificación 2020				430,310	
	Nuevas centrales generación energía					
	Termosolares				10,000	
	Biomasa				5,439	
	Ciclos combinados				27,200	
	Previsión largo plazo					60,000
Totales		4.405,289	4.751,046	4.617,786	5.684,150	855,421

Fuente: Necesidades y aprovechamientos hídricos en Aragón. CREA. 2009

Las obras de regulación (embalses) que estarían asociadas con estas previsiones, relacionadas con los nuevos regadíos previstos por la Comunidad Autónoma aparecen en el cuadro siguiente. En este cuadro, sin embargo, no se contemplan las obras de regulación que habría que realizar para las dotaciones estratégicas, aunque la mayoría de las mismas serían balsas laterales próximas al eje del Ebro para suministrar el riego adecuado a los nuevos regadíos agros energéticos.



<b>HUESCA</b>	Embalse de Biscarrués (35,00 hm³). Balsas laterales de Almudévar (175,00 hm³), Alcanadre (65,00 hm³) y Valdecabrera (45,4 hm³) Embalse de San Salvador (133,00 hm³). Embalse de Valdepatao (5,70 hm³). Embalse del Vero (20,00 hm³).
<b>479,10 hm³</b>	
<b>TERUEL</b>	Embalse de Lechago (18,00 hm³) Embalse de Batán (8,00 hm³) Embalse de las Parras (5,80 hm³) Embalse de La Codoñera (2,08 hm³) Embalse de Moli de las Rocas (11,55 hm³) Embalse de Aguaviva (40,00 hm³) Balsas en la Val de Beltrán y Val de Figuera en el Matarraña (7,00 hm³). Embalse de Alcamines (40,00 hm³) Embalse de Mora de Rubielos (2,00 hm³) Recrecimiento de Santolea hasta un volumen de 111 hm³ desde los 50 hm³ iniciales.
<b>195,43 hm³</b>	
<b>ZARAGOZA</b>	Recrecimiento de Yesa hasta un volumen de 1079 hm³ desde los 447 hm³ iniciales. Embalse de Biota (12,00 hm³) Embalse de Carabán (3,30 hm³) Embalse del Pontet (7,08 hm³) Embalse de la Loteta (104,85 hm³) Embalse de las Umbrias (2,00 hm³). Embalse de Mularroya (103,00 hm³). Embalse de Valcodo (6,90 hm³). Embalse del Espeso (2,00 hm³). Recrecimiento de la Tranquera hasta un volumen de 90,60 hm³ desde los 84,26 hm³ iniciales.. Recrecimiento de las Torcas hasta un volumen de 13,71 hm³ desde los 7,60 hm³ iniciales.
<b>885,58 hm³</b>	

Embalses de regulación contemplados en el Pacto del Agua pendientes de ejecución (Horizonte 2027). Fuente: Necesidades y aprovechamientos hídricos en Aragón. CREA. 2009

### 11.3.4. Suelos para usos productivos

La problemática que se manifiesta en torno a los suelos productivos se caracteriza por lo siguiente:

- Proliferación de parcelas de suelo industrial disponible sin que se hayan instalado industrias sobre las mismas y con pocas expectativas para ello. Deficiente labor de planificación y de promoción.
- Predisposición municipal a clasificar suelo industrial en cada planeamiento urbanístico con ausencia de una perspectiva supramunicipal.
- Inhibición por parte de las empresas ubicadas en los polígonos industriales a constituir asociaciones para el mantenimiento y conservación de los polígonos. Problemas de gestión.
- Desarrollo de suelos industriales en terrenos más acordes con la propiedad municipal de los mismos que con su optima ubicación en relación con la estructura urbanística municipal.
- Utilización y reconversión en los asentamientos rurales de las áreas que tradicionalmente se dedicaban a la trilla y al almacenamiento de forraje (las eras tradicionales) y en las que están surgiendo una mezcla de grandes naves de almacenaje con viviendas dispersas.



Algunos de los retos en materia de suelos productivos serían:

- Regularizar la situación urbanística de los suelos industriales existentes.
- Configurar una oferta de suelo industrial-logístico aprovechando la situación estratégica de la Comunidad Autónoma.
- Mejorar la intermodalidad de los suelos industriales y, en concreto, de las plataformas logísticas.
- Encontrar soluciones al acceso a los polígonos industriales mediante transporte público u otros modos de transporte más sostenibles que el vehículo privado de uso individual.
- Mejorar las condiciones de todas las infraestructuras y equipamientos (movilidad, telecomunicación, energéticas, urbanísticas, etc.) que necesitan los polígonos industriales.
- Encontrar soluciones para la ubicación de pequeñas industrias en asentamientos en los que no se dispone de suelo específicamente industrial.
- Compatibilizar la demanda de grandes superficies comerciales con el comercio minorista.
- Mejorar el diseño urbanístico de los polígonos industriales que se crearon hace unos años y que configuran un paisaje periurbano, en muchos casos degradado y de escasa calidad.

### **11.3.5. Infraestructuras para la gestión de residuos**

La trasposición de la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos al ordenamiento jurídico español (Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados) ha ocasionado, tal como estaba previsto en el Plan GIRA vigente, al inicio de la revisión del Plan con una propuesta de ampliación hasta el 31 de diciembre de 2019.

La nueva Ley 22/2011 resulta más centralizadora, atribuye al Plan Nacional marco una jerarquía superior a los planes autonómicos, otorga cometidos a la administración central antes sólo encomendados a las CCAA, y establece mecanismos de intervención a través de la Comisión de Coordinación.

En materia de gestión de residuos urbanos, hoy residuos domésticos, las principales líneas del GIRA se están ejecutando de acuerdo a lo planificado. En las 8 agrupaciones supracomarcas se vienen cumpliendo con regularidad el cometido básico por el que se establecieron: la construcción y explotación de los 8 vertederos dedicados a la eliminación de los residuos urbanos generados en Aragón. Y aunque sólo en 6 de ellas se han constituido consorcios, la gestión directa por parte del Ayuntamiento de Zaragoza y por la empresa pública GAZO en las dos restantes vienen cumpliendo el mismo cometido conforma a la Ley y a las previsiones del GIRA.

Progresivamente, y previa cesión o encomienda de los correspondientes ayuntamientos y/o comarcas que los forman, las agrupaciones están asumiendo otras funciones de gestión de los residuos domésticos, relacionadas con la recogida y transporte, la explotación de estaciones de transferencia, la recogida selectiva o la explotación de puntos limpios, con las ventajas económicas derivadas de la economía de escala.

Las instalaciones de eliminación de residuos peligrosos han venido prestando el servicio público con regularidad, y otro tanto ocurre con las instalaciones de valorización de neumáticos fuera de uso.

En un total de tres de las zonas territoriales previstas para la prestación del servicio público de eliminación de residuos industriales no peligrosos y en 5 de las zonas territoriales previstas para la prestación del servicio público de valorización y eliminación de escombros no procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, no ha sido posible hasta la fecha la entrada en servicio de las instalaciones previstas en el GIRA.

La nueva ley de residuos impulsa y exige la valorización de los residuos siempre que sea viable, dejando la eliminación como la última opción. Siguiendo la tendencia ya iniciada y materializada a lo largo de la última

década, la nueva norma básica impulsa el desarrollo de tecnologías para la valorización de una proporción creciente en todas las tipologías de residuos.

Los modelos del GIRA deben ser adaptados y redimensionados a la baja en lo que se refiere a infraestructuras destinadas a la eliminación de residuos, adaptándolos al nivel de demanda que resulta no solo del nivel de actividad económica actual, sino también de la mayor proporción de demanda de operaciones de valorización.

Por otra parte, la puesta en marcha de instalaciones destinadas a la prestación de servicios de gestión de residuos conlleva impactos sociales, ambientales y económicos de gran relevancia, que deben ser objeto de evaluación, y en su caso, de corrección y compensación ambiental. Y debe asegurarse la preceptiva participación pública en el marco de los correspondientes procedimientos de evaluación ambiental de planes y programas y de evaluación de impacto ambiental.

## **11.4. Análisis DAFO**

### **11.4.1. Infraestructuras de movilidad.**

#### **Debilidades**

- Baja densidad de infraestructuras viarias, tanto de alta capacidad como de la red convencional, en relación a la superficie de su territorio y en comparación con los ratios que presentan del resto de las Comunidades Autónomas.
- La infraestructura de la conexión ferroviaria con Huesca, a partir de Tardienta, tiene limitaciones en la vía para desarrollar la alta velocidad y en la catenaria para las locomotoras eléctricas convencionales que circulan en ancho ibérico.
- La Travesía Central del Pirineo (TCP) no está considerada entre los corredores prioritarios de transporte ferroviario de mercancías, estando previsto canalizar, a medio plazo, el flujo de transporte que se genere en PLAZA para este modo a través del Corredor Mediterráneo.
- El alto coste de inversión que implica la construcción de la TCP.
- Las servidumbres del aeropuerto de Zaragoza con respecto a las instalaciones militares de la Base Aérea.
- Las limitaciones a la navegación aérea del aeropuerto de Zaragoza en caso de condiciones atmosféricas desfavorables.
- La falta de conexión ferroviaria con el aeropuerto de Zaragoza.

#### **Fortalezas**

- La posición estratégica de la Comunidad Autónoma de Aragón en el cuadrante nororiental de la península ibérica propicia que muchas infraestructuras de movilidad de alta capacidad (viarias y ferroviarias) la atraviesen y pasen por la ciudad de Zaragoza.
- La proximidad de los Pirineos al aeropuerto de Huesca.
- La existencia en Aragón de una ciudad del tamaño de Zaragoza que aporta un mercado de suficiente potencial para que constituya un nodo de especial importancia en las redes viarias y ferroviarias.
- La oferta de plataformas logísticas ya construidas, en particular PLAZA, que permiten avanzar en la consolidación de la intermodalidad.
- Disponer en las dos principales ciudades de Aragón de estaciones de transporte de viajeros intermodales (Zaragoza y Huesca).
- Conexión ferroviaria de alta velocidad con Madrid, Barcelona y Andalucía.

**Amenazas**

- La situación económica actual que ralentiza las inversiones previstas por la Administración General del Estado en la red viaria de alta capacidad y las ayudas de la Unión Europea.
- Las inversiones prioritarias en el Corredor Mediterráneo en detrimento de las inversiones en la Travesía Central del Pirineo.
- La política de la Unión Europea en materia de Transportes (Red Europea de Transportes) priorizando unos corredores en detrimento de otros.

**Oportunidades**

- La construcción de la nueva autovía Pau-Burdeos que aproxima más las áreas metropolitanas de Burdeos y Zaragoza.
- Las necesidades de conexión entre las áreas metropolitanas españolas en las relaciones Madrid-Barcelona, Barcelona-País Vasco, País Vasco-Valencia.
- El valor estratégico de disponer de una conexión de alta capacidad que atraviese el Pirineo Central, además de las conexiones existente por los extremos del istmo.
- La creciente saturación de las conexiones ferroviarias en ambos extremos del Pirineo.
- La necesidad de articular el interior peninsular con el resto de Europa.
- Los avances que están teniendo lugar en el Estado francés en la recuperación de la línea ferroviaria Pau-Canfranc.

**11.4.2. Infraestructuras para la transformación (producción) y transporte de energía.****Debilidades**

- Centrales de generación de electricidad a partir de lignitos con ayudas a la producción limitadas a corto plazo.

**Fortalezas**

- Región susceptible de aprovechamiento eólico.
- Amplios espacios vacíos y radiación solar para las energías renovables.

**Amenazas**

- Supresión de las ayudas a la producción de lignitos que pueden ocasionar el cierre de la central térmica de Andorra.
- Aumento del consumo eléctrico.
- Excesiva dependencia de los combustibles fósiles.

**Oportunidades**

- Número de horas de radiación solar.
- Impulso de las energías alternativas.

**11.4.3. Infraestructuras hidráulicas****Debilidades**

- Escasa población.
- Población relativamente emprendedora.
- Falta de financiación para acometer las inversiones necesarias en materia de modernización de regadíos.
- Dependencia de tres Demarcaciones Hidrográfica de cara a la planificación conjunta.

**Fortalezas**

- Abundancia del recurso.
- Marco jurídico consensuado (Pacto del Agua - Bases de la Política del Agua en Aragón) .
- Mejora de la red de distribución de aguas que disminuye las fugas y aumenta el ahorro del recurso.

**Amenazas**

- El cambio climático puede modificar la cuantía de los recursos disponibles y la capacidad de almacenamiento (regulación) en forma de nieve.

**Oportunidades**

- Las infraestructuras ya construidas para la producción de hidroelectricidad.
- Aumento del riego por goteo.

**11.4.4. Suelos para usos productivos.****Debilidades**

- Excesiva superficie de suelo industrial frente a una demanda escasa que limita las nuevas actuaciones que pueden tener un mayor interés económico.
- Incapacidad de los pequeños ayuntamientos para gestionar los polígonos industriales.
- Inadecuación de infraestructuras en algunos polígonos industriales por falta de planificación urbanística previa.
- Gran número de naves vacías e inutilizadas.
- Existencia de explotaciones agrícolas de pequeña dimensión que dificultan las economías de escala.

**Fortalezas**

- Existencia de suelo industrial a precio económico debido al exceso de oferta.

**Amenazas**

- Falta de una política de rehabilitación o reconversión de naves industriales.

**Oportunidades**

- Incentivos públicos a la inversión en actividades productivas.

**11.4.5. Infraestructuras para la Gestión de Residuos.****Debilidades**

- Problemas en la puesta en marcha de las zonas para la recogida de Residuos Industriales no Peligrosos.
- Problemas para la puesta en marcha de las zonas para la recogida de Residuos de Construcción y Demolición.
- Falta de concienciación en asuntos importantes como el ahorro de agua o el reciclaje selectivo de RSU.
- Bajo nivel de formación y de educación medioambiental de la población y desconocimiento de los actuales problemas de gestión.

**Fortalezas**

- Existencia de suelo apropiado para la instalación de plantas de tratamiento de residuos.
- Creciente sensibilidad de los responsables públicos.
- Puesta en marcha de la segunda fase del Plan Integral de Gestión de Residuos de Aragón (GIRA).

**Amenazas**

- Existencia de vertederos ilegales que pueden provocar la degradación del patrimonio cultural y arqueológico.
- Impacto sobre el suelo, el agua y el aire.
- Viabilidad económica de la gestión.
- Estrangulamiento por el rechazo a los vertederos.
- Elevada generación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU).

**Oportunidades**

- Valorización de los residuos.
- Sostenibilidad económica y ecológica.
- Generación de empleo.
- Mayor inversión en I+D por parte del sector industrial.
- Campañas de sensibilización por parte de las instituciones.
- Existencia de un parque tecnológico de reciclado con posibilidad de creación de empresas para el reciclado y aprovechamiento de los residuos.

**11.5. Objetivos generales**

- ***Promover la implantación de infraestructuras, incluyendo el suelo productivo, que potencien el desarrollo territorial y que sean compatibles ambientalmente, viables económicamente y que favorezcan la cohesión social.***

# 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

## ÍNDICE

<b>12.1. Introducción</b>	3
<b>12.2. Análisis</b>	5
12.2.1. Sobre los diferentes tipos de asentamientos	5
12.2.2. Análisis de la funcionalidad del sistema de asentamientos	12
<i>Comarca de La Jacetania</i>	16
<i>Comarca del Alto Gállego</i>	18
<i>Comarca de Sobrarbe</i>	21
<i>Comarca de La Ribagorza</i>	28
<i>Comarca de las Cinco Villas</i>	34
<i>Comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca</i>	36
<i>Comarca de Somontano de Barbastro</i>	37
<i>Comarca del Cinca Medio</i>	39
<i>Comarca de La Litera / La Llitera</i>	40
<i>Comarca de Los Monegros</i>	42
<i>Comarca del Bajo Cinca / Baix Cinca</i>	45
<i>Comarca de Tarazona y el Moncayo</i>	46
<i>Comarca de Campo de Borja</i>	47
<i>Comarca del Aranda</i>	48
<i>Comarca de la Ribera Alta del Ebro</i>	49
<i>Comarca de Valdejalón</i>	50
<i>Delimitación Comarcal de Zaragoza</i>	53
<i>Comarca de la Ribera Baja del Ebro</i>	55
<i>Comarca de Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp</i>	57
<i>Comarca de la Comunidad de Calatayud</i>	60
<i>Comarca de Campo de Cariñena</i>	64
<i>Comarca de Campo de Belchite</i>	65
<i>Comarca del Bajo Martín</i>	67
<i>Comarca de Campo de Daroca</i>	69
<i>Comarca del Jiloca</i>	71
<i>Comarca de Cuencas Mineras</i>	74
<i>Comarca de Andorra-Sierra de Arcos</i>	78
<i>Comarca de Bajo Aragón</i>	80
<i>Comarca de la Comunidad de Teruel</i>	82
<i>Comarca de Maestrazgo</i>	88
<i>Comarca de la Sierra de Albarracín</i>	90
<i>Comarca de Gúdar-Javalambre</i>	94
<i>Comarca del Matarraña / Matarranya</i>	97
<i>Municipios autosuficientes</i>	100
<i>Municipios dependientes</i>	104
<i>Asentamientos no cabeceras de municipios y deshabitados</i>	110
<i>Dualidad de asentamientos</i>	112
<b>12.3. Revisión de las DGOT</b>	114
<b>12.4. Tendencias y retos</b>	119
<i>Comarca de La Jacetania</i>	122
<i>Comarca del Alto Gállego</i>	123



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

<i>Comarca de Sobrarbe.....</i>	125
<i>Comarca de La Ribagorza.....</i>	127
<i>Comarca de Cinco Villas. ....</i>	129
<i>Comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca .....</i>	132
<i>Comarca de Somontano de Barbastro .....</i>	134
<i>Comarca del Cinca Medio.....</i>	136
<i>Comarca de La Litera / La Llitera.....</i>	139
<i>Comarca de Los Monegros .....</i>	140
<i>Comarca del Bajo Cinca / Baix Cinca.....</i>	142
<i>Comarca de Tarazona y el Moncayo .....</i>	143
<i>Comarca de Campo de Borja.....</i>	145
<i>Comarca del Aranda .....</i>	148
<i>Comarca de la Ribera Alta del Ebro.....</i>	149
<i>Comarca de Valdejalón.....</i>	151
<i>Delimitación Comarcal de Zaragoza .....</i>	153
<i>Comarca de la Ribera Baja del Ebro.....</i>	155
<i>Comarca de Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp.....</i>	157
<i>Comarca de la Comunidad de Calatayud.....</i>	158
<i>Comarca de Campo de Cariñena .....</i>	161
<i>Comarca de Campo de Belchite .....</i>	163
<i>Comarca del Bajo Martín .....</i>	165
<i>Comarca de Campo de Daroca.....</i>	167
<i>Comarca del Jiloca.....</i>	169
<i>Comarca de Cuencas Mineras .....</i>	173
<i>Comarca de Andorra - Sierra de Arcos .....</i>	175
<i>Comarca de Bajo Aragón.....</i>	176
<i>Comarca de la Comunidad de Teruel.....</i>	178
<i>Comarca de Maestrazgo .....</i>	181
<i>Comarca de la Sierra de Albarracín .....</i>	183
<i>Comarca de Gúdar - Javalambre .....</i>	185
<i>Comarca del Matarraña / Matarranya .....</i>	187
<b>12.4. Análisis DAFO .....</b>	188
<b>12.5. Objetivos generales.....</b>	189
<b>ANEXO I. Funcionalidad de los asentamientos (municipios) .....</b>	190
<b>ANEXO II. Asentamientos (municipios) dependientes .....</b>	205

## 12. Sistema de asentamientos

### 12.1. Introducción

Según la RAE, un asentamiento tiene las siguientes acepciones:

#### **asentamiento**

1. m. Acción y efecto de asentar o asentarse.
2. m. **establecimiento** (II lugar donde se ejerce una profesión).
3. m. Lugar que ocupa cada pieza o cada batería en una posición.
4. m. Conjunto de chabolas agrupadas.
5. m. Juicio, cordura.
6. m. Instalación provisional, por la autoridad gubernativa, de colonos o cultivadores en tierras destinadas a expropiarse.
7. m. ant. Situación o **ASIENTO**.
8. m. ant. Sitio, solar.
9. m. ant. asiento (II mueble para sentarse).

#### **~ de real.**

1. m. ant. Alojamiento de ejército.

Ninguna de las acepciones anteriores cuadra con el concepto que se pretende expresar desde la perspectiva de la ordenación del territorio. Sin embargo, si se acude a otras definiciones como la recogida en el diccionario Espasa:

#### **asentamiento**

1. m. Acción y resultado de asentar o asentarse.
2. Lugar donde se ejerce una profesión:
3. asentamiento industrial.
4. Lugar donde se asienta o establece una persona o una comunidad:
5. asentamiento chabolista.
6. Madurez, cordura:
7. tras la juventud se llega al asentamiento de las ideas.

Se puede ver que la acepción en la que se define asentamiento como el lugar donde se asienta o establece una persona o una comunidad se acomoda mejor a la idea que se quiere manejar en la elaboración de la EOTA.

Si la expresión física más elemental de un asentamiento podría ser la de un vivac (se trataría de un asentamiento provisional, aislado, utilizado como alojamiento temporal), la evolución en el uso y la transformación del territorio y el creciente proceso de urbanización ha dado lugar ya a las megalópolis como la tipología de asentamientos más compleja existente en la actualidad.

Atendiendo a algunas de las características más relevantes de los asentamientos se podría establecer la siguiente clasificación:

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Cuadro nº 1

Tipo	Temporalidad de las instalaciones	Estructura	Temporalidad de los ocupantes	Uso predominante	Ejemplos
1	Permanente	Agrupada	Permanente	Residencial	Aldea, pueblo, ciudad
2	Permanente	Agrupada	Estacional	Residencial	Urbanizaciones de segunda residencia
3	Permanente	Agrupada	Deshabitado	Residencial	Pueblos deshabitados
4	Permanente	Agrupada	Permanente	Productivo	Instalaciones mineras
5	Permanente	Agrupada	Estacional	Productivo	
6	Permanente	Agrupada	Deshabitado	Productivo	Instalaciones mineras abandonadas
7	Permanente	Agrupada	Permanente	Mixto	Agrupaciones de masías
8	Permanente	Agrupada	Estacional	Mixto	
9	Permanente	Agrupada	Deshabitado	Mixto	
10	Permanente	Aislada	Permanente	Residencial	
11	Permanente	Aislada	Estacional	Residencial	
12	Permanente	Aislada	Deshabitado	Residencial	
13	Permanente	Aislada	Permanente	Productivo	
14	Permanente	Aislada	Estacional	Productivo	
15	Permanente	Aislada	Deshabitado	Productivo	
16	Permanente	Aislada	Permanente	Mixto	
17	Permanente	Aislada	Estacional	Mixto	
18	Permanente	Aislada	Deshabitado	Mixto	
19	Provisional	Agrupada	Permanente	Residencial	
20	Provisional	Agrupada	Estacional	Residencial	
21	Provisional	Agrupada	Deshabitado	Residencial	
22	Provisional	Agrupada	Permanente	Productivo	
23	Provisional	Agrupada	Estacional	Productivo	
24	Provisional	Agrupada	Deshabitado	Productivo	
25	Provisional	Agrupada	Permanente	Mixto	
26	Provisional	Agrupada	Estacional	Mixto	
27	Provisional	Agrupada	Deshabitado	Mixto	
28	Provisional	Aislada	Permanente	Residencial	
29	Provisional	Aislada	Estacional	Residencial	
30	Provisional	Aislada	Deshabitado	Residencial	
31	Provisional	Aislada	Permanente	Productivo	
32	Provisional	Aislada	Estacional	Productivo	
33	Provisional	Aislada	Deshabitado	Productivo	Restos arqueológicos
34	Provisional	Aislada	Permanente	Mixto	
35	Provisional	Aislada	Estacional	Mixto	
36	Provisional	Aislada	Deshabitado	Mixto	

De todas las posibles combinaciones de los factores considerados para definir las tipologías de asentamientos, tan solo algunas de ellas tienen una manifestación en Aragón y, de entre estas, interesan las que pueden tener repercusión en el uso y transformación del territorio.

### 12.2. Análisis

#### 12.2.1. Sobre los diferentes tipos de asentamientos

##### *Nomenclátor del INE*

Es la publicación del INE en la que se recogen todos los asentamientos que “oficialmente” existen en Aragón y de la que hay que partir como referencia. Se publica anualmente en formato digital. Hasta finales del siglo pasado se publicaba cada 10 años. A través de este documento se puede hacer el seguimiento de aquellos asentamientos que en alguna ocasión han tenido población y actualmente están deshabitados.

El IAEST, conjuntamente con el Servicio de Estudios de la CAI<sup>1</sup>, ha realizado una explotación estadística del nomenclátor desde 1900, así como la evolución de los términos municipales a lo largo de siglo XX.

En el último Nomenclátor publicado (2012) se recogen las siguientes categorías estadísticas:

- Municipios.
- Entidades de población.
- Núcleos de población.
- Diseminados.

La elaboración de dicho documento, que parte de la información proporcionada por los municipios, junto con las normas estadísticas (INE) que rigen su elaboración, hace que no exista una correspondencia estricta entre estas categorías estadísticas y el concepto de asentamiento que se maneja desde la perspectiva de la ordenación del territorio.

Las definiciones de entidad de población, núcleo y diseminado pueden consultarse en la siguiente dirección:

<http://www.ine.es/nomen2/Metodologia.do>

La unidad estadística de referencia en el Nomenclátor es el municipio, pero (en el caso de Aragón) no siempre existe una correspondencia biunívoca entre un municipio y un asentamiento de población (permanente, de estructura agrupada y de uso predominante residencial). Esta circunstancia solo se produce en 161 municipios aragoneses de los 731 existentes.

En estos casos, a cada municipio le corresponde una entidad de población (área del municipio delimitada a efectos estadísticos), que a su vez solo le corresponde un núcleo de población y no existe población en diseminado. Esta circunstancia implica que toda la información estadística municipal existente se corresponde con la del asentamiento correspondiente sin ningún tipo de agregación de datos

La primera dificultad que surge<sup>2</sup> es cuando, a pesar de solo existir un núcleo de población por municipio, existe población en diseminado, ya que la información acerca de estos habitantes aparecerá agregada estadísticamente con la del núcleo de población. Del análisis del nomenclátor se deduce que existen 361 municipios en los que concurre esta situación.

En los restantes 219 municipios aragoneses, no existe una correspondencia biunívoca entre municipio y asentamiento de población<sup>3</sup>, ya que en todos ellos existe más de una entidad de población que normalmente se corresponde con un núcleo de población. Esta situación da lugar a municipios con más de un

(2) A efectos estadísticos, por la falta de correspondencia entre los datos disponibles y la ubicación física de los habitantes con los que se corresponden en el territorio.

(3) En los 512 restantes sí que existe con la matización realizada para la población en diseminado.

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

asentamiento agrupado a los que hay añadir a los asentamientos aislados que se corresponden con la población en diseminado.

Un cuadro resumen de esta situación es el siguiente:

Número de entidades	nº de municipios
2	92
3	39
4	23
5	16
6	11
7	6
8	2
9	7
10	2
11	5
12	4
13	2
14	2
15	1
16	1
17	1
22	1
23	1
26	1
36	1
55	1

INE. Nomenclátor 2012 y elaboración propia.

Otras de las cuestiones a tener en cuenta en el Nomenclátor es que, en general, también hay una correspondencia biunívoca entre entidad singular de población y núcleo de población, lo que a su vez se corresponde con un asentamiento real de carácter agrupado. Sin embargo, también aquí hay excepciones, ya que existen algunos pocos casos en que dentro de una entidad singular de población se pueden encontrar varios núcleos.

Hay 26 entidades singulares (de un total de 1559) en las que aparece más de un núcleo de población (en total 84 núcleos - media de 3,65).

Por último cabe destacar que en el Nomenclátor de población también aparecen entidades singulares que no se corresponden con ningún núcleo de población (según la definición establecida por el INE). Esta situación se presenta en 199 entidades singulares. Si se analizan, mediante fotografía aérea las características de estas entidades singulares, se puede observar que, en la mayoría de los casos, existe un asentamiento de suficiente tamaño como para clasificarlo de asentamiento agrupado (aunque tal vez no cumpla con la definición de núcleo de población que establece el INE).

Del análisis del Nomenclátor, se puede establecer, con cierta precaución en las entidades singulares que aparecen solo con población diseminada, que existen en Aragón 1617 asentamientos de población agru-

pados<sup>4</sup>.

El resumen del análisis del Nomenclátor en relación con los asentamientos territoriales es el siguiente:

Municipios: 731:

- Con una entidad singular: 512.
  - Sin diseminado: 161.
  - Con diseminado: 351.
- Con más de una entidad singular: 219 (Ver cuadro anterior).

Entidades singulares: 1559:

- Con núcleos de población: 1360
  - Solo un núcleo: 1333.
  - Con más de un núcleo: 27.
- Con solo diseminado: 199.

Núcleos de población: 1418:

- Únicos en la entidad de población: 1333.
- Varios en una entidad de población: 83.

Diseminados: 985:

- Asociados a una entidad singular con núcleo de población: 786.
  - Con un solo núcleo de población: 759.
  - Con varios núcleos de población: 27.
- Asociados a una entidad singular sin núcleo de población: 199.

Asentamientos territoriales (agrupados): 1617.

- Núcleos de población: 1418.
- Entidades singulares con solo diseminado: 199.

#### *Los asentamientos provisionales*

El Nomenclátor es la principal fuente de información de que se dispone para evaluar cuales son los asentamientos territoriales, permanentes, agrupados y cuyo uso preferente es el residencial; sin embargo, nada nos aporta sobre otro tipo de asentamientos incluidos en el anterior cuadro de clasificación de asentamientos, como son los asentamientos de carácter provisional.

Los asentamientos provisionales, que por sus características, no tienen una especial incidencia en la valoración de la calidad de vida de los habitantes del territorio, no pueden dejar de considerarse, ya que su existencia está ligada tanto a la actividad económica del sector servicios (campings, festivales, etc.), a los equipamientos de ocio (campamentos juveniles) e incluso a los factores de riesgo (campamentos motivados por catástrofes, etc.).

#### *Los asentamientos permanentes aislados*

En el Nomenclátor de población aparece la categoría de diseminados que se corresponderían con los asen-

(4) Teniendo en cuenta la simplificación que implica el considerar como asentamientos agrupados algunos de los que figuran como diseminados en algunas entidades singulares en las que no incluyen expresamente un núcleo en el Nomenclátor.



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

tamientos que, por su tamaño, no llegan a constituir un núcleo de población<sup>5</sup>. En cierto modo, estos diseminados constituirían una parte importante de los asentamientos territoriales permanentes, aislados y cuyo uso prioritario sería el residencial o mixto. De la información que contiene este documento estadístico se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Existe un número considerable de municipios (161) en los que no existen edificaciones o viviendas en diseminado. Aunque esto no significa necesariamente que no pueda haber asentamientos aislados (masías, etc.) que estén abandonados en la actualidad y por ello no queden reflejados en el Nomenclátor como población diseminada.
- En el resto de municipios sí que aparece el concepto de diseminado, pero tampoco el Nomenclátor proporciona mayor información sobre su localización y características, con excepción de la entidad singular de población en la que se encuentran.

Para complementar la información que proporciona el Nomenclátor, hay que acudir al Mapa Topográfico Nacional (MTN) en el que aparecen localizados la mayoría de asentamientos de este tipo bajo la denominación de masías, ventas o casas aisladas. En total se han identificado 7.448 asentamientos que podrían clasificarse bajo este epígrafe.

Sin embargo, no son estos los únicos asentamientos aislados existentes en el territorio, ya que el patrimonio edificado que se correspondería con los asentamientos permanentes aislados cuyo uso no es (o ha sido) el residencial o el mixto (residencial + explotación agraria) es muy abundante en la mayoría de las comarcas aragonesas.

Cómo para el análisis de la calidad de vida de los habitantes del territorio, es necesario asignar la población que vive en este tipo de asentamientos a la del núcleo de población<sup>6</sup> que se encuentre en la entidad singular a la que pertenezcan, se corre el riesgo de obviar la problemática territorial ligada a los mismos que, sin duda, reviste un mayor interés que la de los asentamientos de carácter provisional.

### *Los asentamientos permanentes agrupados*

De todas las categorías de asentamientos analizadas es la de los asentamientos permanentes agrupados los que tienen un mayor interés para la elaboración de la EOTA, ya que es donde reside la mayoría de la población aragonesa y, sobre todo, es donde se dispone de información estadística de las condiciones de vida, aunque todavía es preciso realizar una nueva simplificación al nivel de municipios para poder manejar información más detallada.

Se puede establecer una correspondencia entre los núcleos de población que aparecen en el Nomenclátor y este tipo de asentamientos, teniendo en cuenta las siguientes simplificaciones:

- Los núcleos de población pertenecientes a una entidad singular en la que no haya diseminado se corresponden con asentamientos permanentes agrupados<sup>7</sup> (en la mayoría de los casos de uso residencial con actividades económicas asociadas)
- A los núcleos de población pertenecientes a una entidad singular en las que hay población en diseminado se les asigna dicha población del diseminado distinguiendo:
  - Si solo existe un núcleo en la entidad singular, la población del diseminado se agrega a dicho núcleo<sup>8</sup>.

(6) En el caso de existir más de un núcleo de población en la entidad singular, la población se ascribe al núcleo con mayor número de habitantes.

(7) 582 núcleos de población que se corresponden con 582 asentamientos permanentes agrupados.

(8) 763 núcleos de población en entidades singulares que tienen diseminado.

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

- Si existe más de un núcleo, la población del diseminado se asigna al núcleo de mayor población<sup>9</sup>.
- En las entidades singulares en las que no consta ningún núcleo de población<sup>10</sup> (solo diseminado), se asimila la población de dicho diseminado (entidad singular) al asentamiento agrupado de mayor entidad que se identifica en el territorio mediante fotointerpretación.

Aplicando estos criterios, se pueden contabilizar en Aragón un total de 1617 asentamientos permanentes agrupados cuyo uso predominante es el residencial.

De todos estos asentamientos se dispone de una mínima información de carácter estadístico sobre su número de habitantes y la distribución por sexos. Además, se conoce su localización en el territorio (georreferenciación) lo que va a permitir analizar la accesibilidad de sus habitantes a los equipamientos y servicios básicos lo que, con excepción de la simplificación introducida con respecto a los habitantes en diseminado<sup>11</sup>, se va a corresponder con la accesibilidad real de la población.

### *Asentamientos permanentes agrupados deshabitados*

De todos los asentamientos considerados, hay una parte de ellos que figuran sin habitantes en el Nomenclátor de población del año 2012. Todos estos asentamientos forman parte del catálogo de asentamientos deshabitados de Aragón; sin embargo, existen muchos más asentamientos que presentan estas características en el territorio (sin contar los asentamientos permanentes aislados deshabitados) y que presentan una realidad territorial que conviene tener en cuenta. Aunque este tipo de asentamientos no van a tener una repercusión sobre los análisis de la calidad de vida, al carecer de habitantes, es preciso también reflexionar sobre su problemática y ampliar el análisis a todos los existentes, para lo que sería preciso un estudio específico sobre la cuestión acudiendo a otras fuentes de información además del Nomenclátor que constituye el punto de partida.

### *Las limitaciones de la información estadística disponible para los asentamientos permanentes agrupados.*

Aunque la realidad territorial son los asentamientos de población y gran parte de los valores que adoptan los factores de desarrollo territorial están directamente relacionados con las características concretas del lugar que ocupan en el territorio, la mayor parte de la información estadística de la que se dispone está referida al nivel municipal, enmascarando en muchos casos<sup>12</sup> dicha realidad territorial.

Por ello, si se quiere llegar a realizar el análisis y diagnóstico de cómo se comportan los factores territoriales de la calidad de vida en los asentamientos, será necesario aceptar la simplificación que supone reducir el estudio a los 731 asentamientos de población que se corresponden con las capitalidades municipales, asignando a estos lugares la totalidad de la población municipal y sus características.

Esta propuesta, que en 512 municipios apenas tiene repercusión, ya que, con excepción de aquellos en que existen los diseminados, los datos municipales se corresponden con los datos del único asentamiento de población existente, lleva a tener que realizar una nueva reflexión sobre el tratamiento que deberían tener

(9) Existen 26 entidades que en total contabilizan 84 núcleos. El diseminado que aparece en todas las entidades se asigna al núcleo de mayor población (26 núcleos), para el resto de núcleos (58) la población asignada es la que aparece en el Nomenclátor.

(10) 199 entidades singulares. (8) 763 núcleos de población en entidades singulares que tienen diseminado.

(11) En total son 17.041 los habitantes en diseminado cuya ubicación en el territorio se asimila a la de los núcleos de población de la entidad singular correspondiente (o al núcleo de mayor población, en el caso de existir más de uno en la entidad singular a la que pertenece).

(12) Hay que tener en cuenta que son 731 los municipios existentes, por lo que quedaría enmascarada la realidad territorial de 886 asentamientos al realizar esta simplificación.

los municipios polinucleares<sup>13</sup> para compensar la desviación que se produce sobre la realidad territorial al prescindir, en el análisis, de la existencia de un número no despreciable de asentamientos.

Los asentamientos agrupados cuyos datos coinciden sensiblemente<sup>14</sup> con los datos municipales totalizan 240.708 habitantes en 512 municipios-asentamientos. Para el resto de municipios (219), la simplificación que se realiza es asimilar 1.105 asentamientos (1.108.759 habitantes) a 219 asentamientos “cabecera”. Sin embargo, la población afectada por esta reasignación afecta solo a 71.695 habitantes distribuidos en 886 asentamientos de población<sup>15</sup>.

#### *Otras posibles limitaciones de la información estadística disponible*

Se ha visto, hasta el momento, que es necesario realizar simplificaciones en la consideración de los asentamientos territoriales realmente existentes en aras de la información estadística disponible. Puede ocurrir que, para algunos indicadores, solo se pueda disponer de la información estadística a nivel comarcal. Esta circunstancia tiene lugar, sobre todo, en relación a los datos de tipo macroeconómico (estructura del empleo, valor añadido bruto, renta disponible, etc.) y, en estos casos, las valoraciones que puedan derivarse de la utilización de estos datos implican necesariamente una generalización al nivel de una comarca de realidades territoriales que se producen en asentamientos concretos.

#### *Conclusiones sobre los diferentes tipos de asentamientos*

La realidad del territorio en relación al sistema de asentamientos, como se ha expuesto anteriormente, es variada y compleja. Dado que el objetivo se concreta, por una parte, en analizar la función que cada asentamiento ejerce en el territorio, imprescindible para realizar propuestas (estrategias) de uso y transformación del territorio, y, por otra, en analizar los valores que adquieren los indicadores de los factores territoriales de desarrollo en cada asentamiento para evaluar la calidad de vida “territorial” de sus habitantes y complementar las propuestas anteriores, es necesario disponer de datos estadísticos suficientes que permitan llevar a cabo el objetivo planteado.

Todo ello lleva a que, partiendo de la realidad territorial del sistema de asentamientos, se debe realizar una serie de simplificaciones de las que a su vez se derivan una serie de propuestas de análisis auxiliares para no prescindir de realidades territoriales que, aunque de carácter más marginal, también tienen una incidencia en el uso y transformación del territorio.

#### **• Primera simplificación: prescindir de los asentamientos provisionales.**

##### **• *Análisis auxiliar:***

Tratamiento específico de los efectos territoriales de los alojamientos provisionales que pueden surgir en el territorio al amparo de actividades económicas ligadas al sector servicios (campings permanentes o estacionales, etc.) o a eventualidades que puedan necesitar habilitar otro tipo de asentamientos provisionales (campamentos motivados por catástrofes, etc.).

##### **• *Evaluación aproximada de este tipo de asentamientos y fuentes de información:***

Para la evaluación de este tipo de asentamientos habrá que acudir a diversas fuentes como son los departamentos competentes en materia de turismo (campings), cultura (acampadas de eventos culturales), juventud (campamentos juveniles) y protección civil (posibles campamentos derivados de situaciones catastróficas)

(13) Por ejemplo: Sabiñánigo tiene 56 asentamientos agrupados; Jaca, 36; La Fueva, 26, etc.

(14) Excepto en aquellos casos en los que existe población en diseminado.

(15) Hay que tener en cuenta que, de los 886 asentamientos que no son la cabecera del municipio, 77 están deshabitados, por lo que sus factores territoriales de desarrollo no inciden sobre población alguna.

- **Segunda simplificación: prescindir de los asentamientos permanentes aislados.**

- Análisis auxiliares:

- \_ Tratamiento de los asentamientos permanentes aislados de uso residencial o mixto (masías, viviendas unifamiliares en el medio rural, etc.).

- Evaluación aproximada de este tipo de asentamientos y fuentes de información:

- Georreferenciación de elementos puntuales del Mapa Topográfico Nacional (masías, casas, ventas aisladas, etc.)
      - Inventarios comarcales de masías (Matarraña, Maestrazgo, etc.)

- \_ Tratamiento del patrimonio edificado correspondiente a los asentamientos permanentes aislados con uso productivo, distinguiendo los que están en uso de los que están abandonados.

- Evaluación aproximada de este tipo de asentamientos y fuentes de información:

- Georreferenciación de elementos puntuales del Mapa Topográfico Nacional (molinos, parideras, construcciones antrópicas, etc.).

- **Tercera simplificación: asimilar la información relativa a la totalidad de los asentamientos de un municipio al asentamiento cabecera o capital municipal.**

- Análisis auxiliares:

- \_ Tratamiento de los municipios polinucleares para compensar la desviación que se produce sobre la realidad territorial al prescindir de la existencia de un número no despreciable de asentamientos existentes en estos municipios.

Del análisis realizado del sistema de asentamientos también se derivaría la necesidad de realizar, por sus implicaciones territoriales, un análisis auxiliar relativo a los asentamientos permanentes de carácter agrupado que están deshabitados.

- Evaluación aproximada de este tipo de asentamientos y fuentes de información:

- \_ Entidades de población de Aragón y sus habitantes en los Censos de 1857 a 2001. IAEST. Servicio de Estudios CAI

En definitiva, los asentamientos territoriales que se van a tener en cuenta para analizar su función territorial y la calidad de vida (territorial) de sus habitantes son:

1. Los asentamientos permanentes de carácter agrupado derivados del análisis del Nomenclátor: 1617 asentamientos

- Datos disponibles:

- Número de habitantes.
    - Distinción por sexo.
    - Localización del asentamiento (georreferenciación).

- Análisis a realizar: relativos a la accesibilidad de sus habitantes a los equipamientos y servicios.

2. Los asentamientos permanentes de carácter agrupado asimilados a las cabeceras de los municipios: 731 asentamientos

- Datos disponibles: se dispone de la mayoría de datos estadísticos que son necesarias para elaborar los indicadores que permitan definir su función territorial así como la calidad de vida (territorial) de sus habitantes.

3. En algún caso, en el que sea preciso realizar alguna valoración de la función territorial y la calidad de vida (territorial) y no se disponga de datos a nivel municipal, se empleará el nivel comarcal asimilándolo

a un asentamiento ficticio ubicado en la capital comarcal: 33 asentamientos.

A partir de este análisis de los asentamientos, es necesario obtener los datos estadísticos que permitan valorar su función territorial y la calidad de vida de sus habitantes debida a los factores territoriales de desarrollo.

### 12.2.2. Análisis de la funcionalidad del sistema de asentamientos

Se conoce cuáles son los asentamientos de población de Aragón, cual es su tamaño (en población) y dónde están situados (georreferenciados e insertados en la red de comunicaciones). Esta última cuestión es importante ya que la posición en el sistema (distancia a otros asentamientos) es definitiva para determinar la funcionalidad de los mismos.

Se podría determinar igualmente el grado de “calidad de vida” (desarrollo territorial) que tiene cada uno de ellos. La cuestión se complica cuando el desarrollo territorial de cada uno de ellos depende en alguna medida de lo que ocurre en el resto y también de lo que ocurre en el contexto territorial (en los asentamientos que están fuera de Aragón).

Las actuaciones que se lleven a cabo sobre cada uno de los asentamientos tienen una repercusión en el resto de ellos.

Un modo de determinar el grado de influencia de cada uno de los asentamientos sobre el resto es conocer la funcionalidad de los mismos dentro del sistema.

Para determinar la funcionalidad se han elegido 30 características (indicadores o variables) que pueden presentar o no cada uno de los asentamientos y que les confieren un mayor o menor grado de influencia sobre el resto (este grado de influencia se asignará mediante la ponderación de cada una de estas características).

La metodología a aplicar es la siguiente:

#### 1) Análisis de la existencia o no de una determinada característica (de un total de 31).

- *Grupo de centralidad administrativa-poblacional:*
  - 01 Capitalidad regional (Estatuto Autonomía).
  - 02 Capitalidad provincial (Provincias).
  - 03 Cabecera supracomarcal (DGOT).
  - 04 Capitalidad comarcal administrativa (Leyes de comarcalización).
  - 05 Otras capitales comarcales.
- *Grupo de centralidad judicial:*
  - 06 Tribunal Superior de Justicia.
  - 07 Audiencias Provinciales.
  - 08 Cabecera de Partido Judicial.
- *Grupo de equipamientos sanitarios:*
  - 09 Hospital general.
  - 10 Hospital provincial.
  - 11 Hospital comarcal.
  - 12 Centro de especialidades (alta resolución).
  - 13 Centro de salud.
  - 14 Farmacia.
- *Grupo de equipamientos educativos:*
  - 15 Universidad general.
  - 16 Universidad (algunas facultades).

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

- 17 Universidad a distancia.
- 18 Instituto de Enseñanza media con Bachiller.
- 19 Instituto de Enseñanza media sin Bachiller.
- 20 Primer Ciclo de la ESO.
- *Grupo de equipamientos sociales:*
  - 21 Servicios sociales de base - Comarcales.
  - 22 Servicios sociales de base (otros).
  - 23 Residencias para mayores.
- *Grupo de administración ambiental:*
  - 24 Oficinas comarcales agroambientales.
- *Grupo de equipamiento comercial - servicios:*
  - 25 Superficies comerciales.
  - 26 Oficinas bancarias.
- *Grupo de dotación de suelo productivo (polígonos industriales):*
  - 27 Polígonos industriales (más de 1000 has.).
  - 28 Polígonos industriales (300-1000 has).
  - 29 Polígonos industriales (100-300 has).
  - 30 Polígonos industriales (50-100 has).
  - 31 Polígonos industriales (20-50 has).

### 2) Ponderación de dichas características (indicador de funcionalidad).

Característica	Ponderación
<b>Grupo de centralidad administrativa-poblacional</b>	
01 Capitalidad regional (Estatuto Autonomía)	100
02 Capitalidad provincial (Provincias)	75
03 Cabecera supra comarcal (DGOT)	50
04 Capitalidad comarcal administrativa (Leyes de comarcalización)	25
05 Otras capitales comarcales	15
<b>Grupo de centralidad judicial</b>	
06 Tribunal Superior de Justicia	50
07 Audiencias Provinciales	25
08 Cabecera de Partido Judicial	15
<b>Grupo de equipamientos sanitarios</b>	
09 Hospital general	100
10 Hospital provincial	75
11 Hospital comarcal	50
12 Centro de especialidades (alta resolución)	25
13 Centro de salud	15
14 Farmacia	5
<b>Grupo de equipamientos educativos</b>	
15 Universidad general	100
16 Universidad (algunas facultades)	75
17 Universidad a distancia	50
18 Instituto de Enseñanza media con Bachiller	25
19 Instituto de Enseñanza media sin Bachiller	15
20 Primer Ciclo de la ESO	5



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

<b>Grupo de equipamientos sociales</b>	
21 Servicios sociales de base - Comarcales	25
22 Servicios sociales de base (otros)	5
23 Residencias para mayores	15
<b>Grupo de administración ambiental</b>	
24 Oficinas comarcales agroambientales	15
<b>Grupo de equipamiento comercial - servicios</b>	
25 Superficies comerciales	15
26 Oficinas bancarias	5
<b>Grupo de dotación de suelo productivo (polígonos industriales)</b>	
27 Polígonos industriales (más de 1000 has.)	100
28 Polígonos industriales (300-1000 has)	80
29 Polígonos industriales (100-300 has)	60
30 Polígonos industriales (50-100 has)	40
31 Polígonos industriales (20-50 has)	20

**3) Obtención del valor de la funcionalidad** del asentamiento-municipio (suma de las características-indicadores ponderados).

El resultado es una tabla de valores para cada uno de los municipios que se pueden ordenar de mayor a menor. (Ver Anexo I)

Los valores de la tabla están comprendidos entre 745 para Zaragoza y 0, que presentan 356 municipios, a los que no corresponde, según esta metodología, ninguna función de polaridad en el territorio.

Si se analiza la tabla se pueden distinguir varios grupos de municipios que se corresponden con distintos grados de funcionalidad.

- **Capital regional (745): Zaragoza.**
- **Capitales provinciales (555): Huesca y Teruel.**
- **Cabeceras supracomarcales (240-400):**
  - Barbastro.
  - Calatayud.
  - Monzón.
  - Alcañiz.
  - Fraga.
  - Ejea de los Caballeros.
  - Tarazona.
  - Calamocha.
  - Jaca.

Con respecto a este grupo cabe hacer las siguientes observaciones:

El municipio de La Almunia de Doña Godina aparece con una alta valoración (280), sin embargo y a pesar de ello, debido, en parte, a la presencia de centros universitarios, no cabría considerarlo como una cabecera supramunicipal ya que se encuentra en la primera corona de capitales comarcales que rodea Zaragoza (a una distancia media de 50-60 km. de la capital) lo que limita su funcionalidad. A esta circunstancia, cabe añadir, aunque no es un factor tan decisivo, que no alcanza la población de 10.000 habitantes, característica común, con excepción de Calamocha, de las cabeceras supracomarcales.

Esta última población, entra a formar parte de este grupo de una manera un tanto voluntarista (alcanza los

275 puntos debido a su condición de cabecera supracomarcal) para fortalecer este nivel de asentamientos en la provincia de Teruel, en la que, de otro modo, además de la capital, tan solo Alcañiz, alcanzaría unos valores de funcionalidad adecuados.

También conviene mencionar que hay tres municipios (Utebo, Cuarte de Huerva y Sabiñánigo) que superan los 10.000 habitantes y no se encuentran en este grupo, debido a que, a pesar de su población, no ejercen esta funcionalidad, bien por situarse dentro del espacio metropolitano de Zaragoza (Utebo y Cuarte de Huerva) o por estar excesivamente próximo a Jaca, que tiene dicha funcionalidad.

El caso de los municipios de Barbastro y Monzón, ambos con una población elevada y similar, llama la atención por su excesiva proximidad para ejercer esta funcionalidad. Se trata de una característica heredada de las DGOT y que debe ser tenida en cuenta en el análisis territorial desde la perspectiva de los condicionantes territoriales por sus características funcionales homogéneas, ya que si bien desde la consideración como asentamientos se les asigna esta categoría, debe ser modulada por la relación funcional existente entre ambos municipios.

- **Cabeceras comarcales (105-210):**

- Andorra.
- Belchite.
- Cariñena.
- Caspe.
- Daroca.
- Binéfar.
- Sabiñanigo.
- Sariñena.
- Utrillas.
- Alagón.
- Borja.
- Illueca.
- Híjar.
- Mora de Rubielos.
- Albarracín.
- Cantavieja.
- Valderrobres.
- Graus.
- Quinto.
- Boltaña.

En este grupo se encuentran el resto de capitales comarcales en los que se asienta la sede comarcal (capitales administrativas) y también cabe hacer las siguientes consideraciones:

En primer lugar, llama la atención el escaso valor que alcanzan los municipios de Quinto (90) y Boltaña (80) que se incluyen por tener la categoría de capitales comarcales administrativas. En el primer caso, la designación de Quinto como capital comarcal ya tuvo un carácter voluntarista ante la mayor población de Pina de Ebro que, por su situación periférica, no ha tenido esta función. En el caso de Boltaña, tradicional centro comarcal, su funcionalidad se ve muy influida por la cercanía de la actividad de Aínsa. Es una situación similar, aunque con menor población, a la dualidad ya señalada para Barbastro-Monzón.

Dentro del tramo de valoración mencionado se incluye un grupo de municipios que están situados dentro del espacio metropolitano de Zaragoza y que merecen un tratamiento diferenciado. Por una parte son municipios que superan, en casi todos los casos, los 3.000 habitantes, por lo que en casi todos los casos

los equipamientos y servicios de los que disponen se derivan de su propio tamaño poblacional, ejerciendo una mínima polaridad en su entorno que está bajo la influencia, sobre todo, de la capital regional. Estos municipios son: Villanueva de Gállego (210), población que además disfruta de la sede de la Universidad de San Jorge (privada), Zuera (160), Pedrola (125), La Muela (120), Cuarte de Huerva (105) y Figueruelas<sup>16</sup> (105).

Se distingue otro grupo de asentamientos-municipios en este tramo que no están en el área de influencia de Zaragoza y que, al igual que los anteriores, tienen una población importante (superior a los 2.000 habitantes) que lleva aparejada el disponer de determinados equipamientos (instituto de enseñanza secundaria, centro de salud, etc.). Estos municipios son Épila, Tauste, Monreal del Campo y Calanda. Todos ellos se encuentran en el área de influencia de otros asentamientos de similar o mayor población que ostentan la categoría de capitalidad comarcal por lo que su influencia sobre las poblaciones próximas, que también la ejercen, está enmascarada por la influencia de la capital comarcal próxima. Se analizan en el siguiente nivel de jerarquía funcional del sistema de asentamientos.

- **Otras polaridades territoriales (40-100):**

A partir de las centralidades que se han definido anteriormente en la jerarquía del sistema aragonés de asentamientos, al proyectar su área de influencia sobre el territorio mediante curvas isócronas, se observa que quedan algunas zonas excesivamente alejadas de los equipamientos y servicios provistos por ellas. Conviene, por tanto, definir una red de centralidades complementarias que faciliten el acceso a determinados equipamientos básicos a aquellos asentamientos que, si bien no representan una excesiva población, quedarían, por su ubicación en el territorio, en una situación desfavorable respecto a otros más próximos a las cabeceras comarcales.

La mayoría de estas polaridades territoriales ya disponen de algunos de estos equipamientos y por ello alcanzan una puntuación suficiente en la tabla que se ha elaborado. Sin embargo, conviene realizar un análisis comarca a comarca para valorar si todos los espacios comarcales no “cubiertos” por la capital comarcal, pueden ser atendidos de manera alternativa por dichos asentamientos e, incluso, asignar a este grupo, algún municipio que, aun no alcanzando una mínima valoración funcional, deba ser incluido en él por razones de reequilibrio territorial.

En el análisis comarcal, se incorporan al grupo de “otras polaridades” todas aquellas capitales comarcales que no tienen una función administrativa sino cultural, histórica, etc.

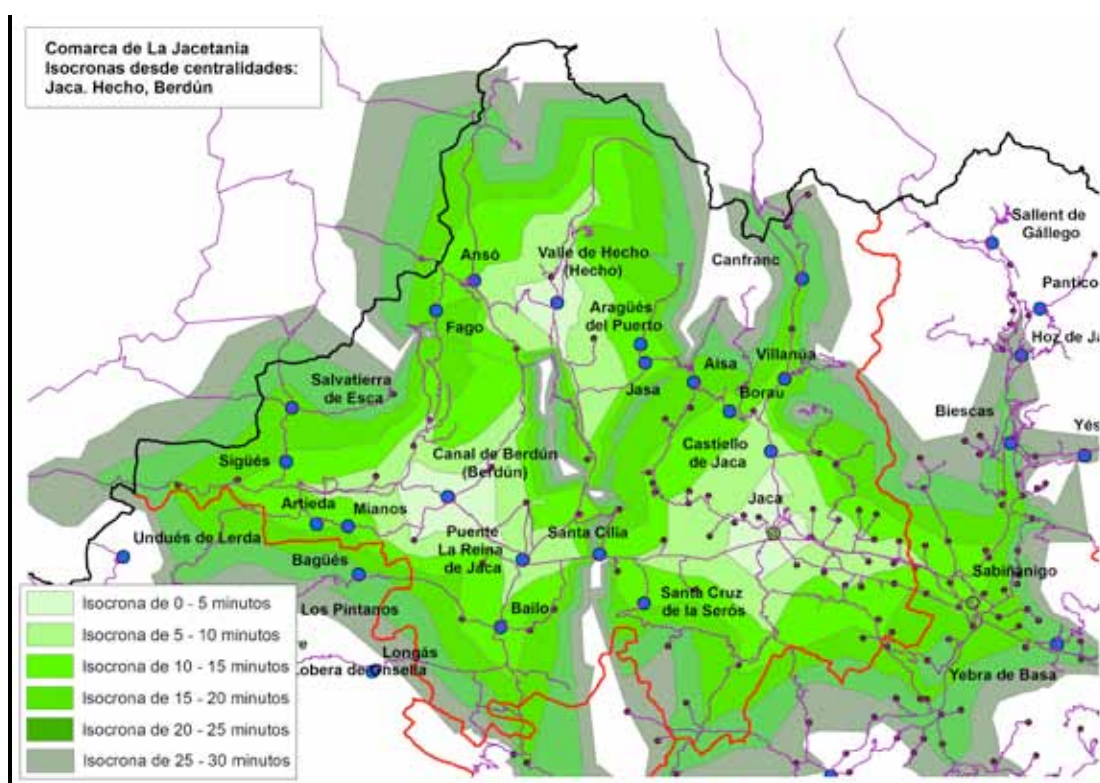
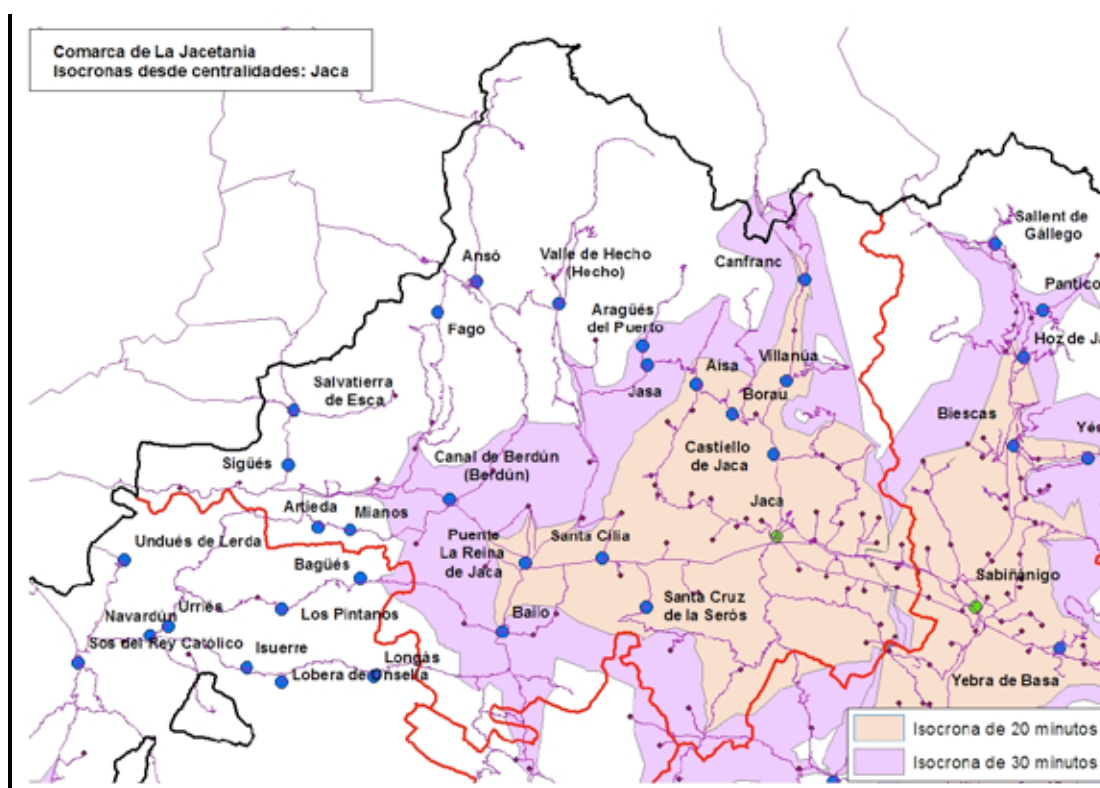
Para determinar los espacios comarcales “vacíos” se utilizan las isócronas de 20’ y 30’ a partir de las capitales administrativas comarcales.

### **Comarca de La Jacetania**

Se observa que el área occidental de la comarca, que comprende los espacios subcomarcales de los Valles occidentales de Hecho-Ansó y la Canal de Berdún, tiene una peor accesibilidad. En la tabla de funcionalidades, Hecho (40) tiene la suficiente valoración para incluirla dentro del grupo de “otras polaridades”; sin embargo quedaría el área de la Canal de Berdún con peor accesibilidad. El único asentamiento que puede ejercer una cierta polaridad es Berdún (20) que se propone como “otra polaridad” para el reequilibrio territorial en la Comarca de La Jacetania.

(16) El caso de la puntuación de Figueruelas, que no alcanza los 3.000 habitantes, es debida a la existencia del polígono industrial de Entrerrios.

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

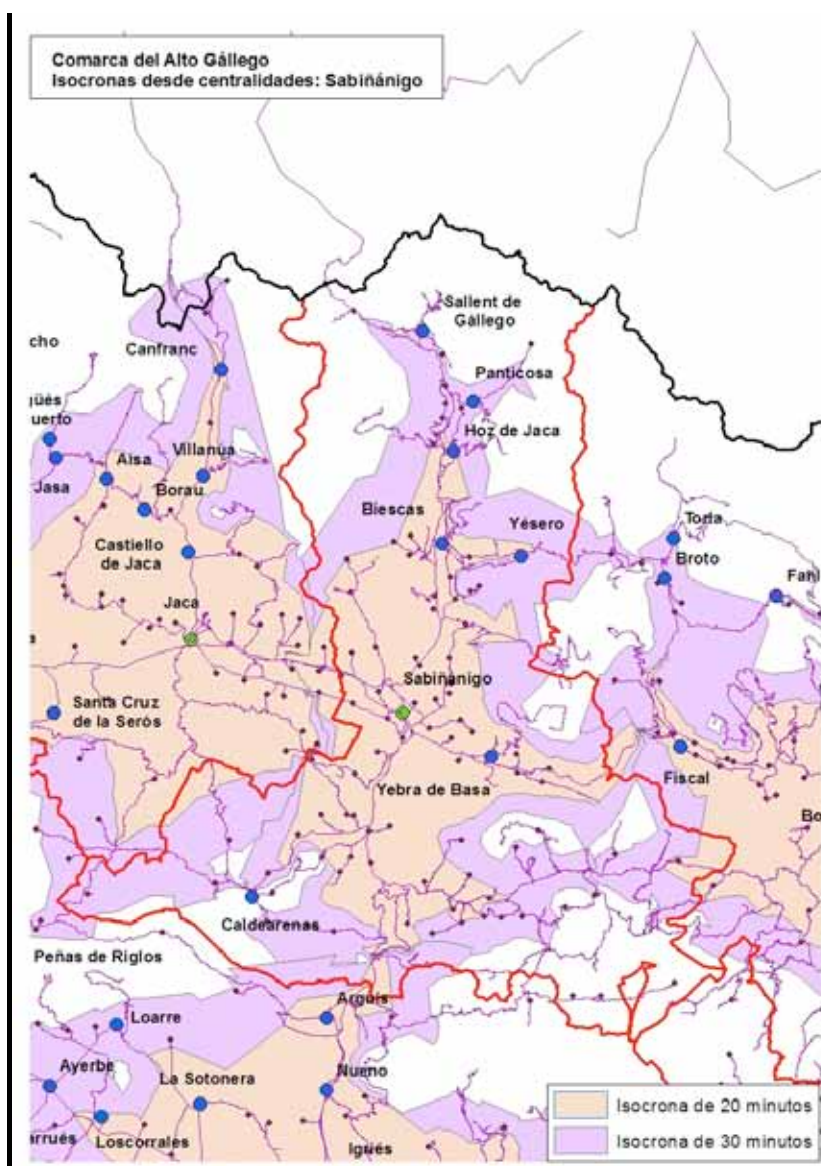




### Comarca del Alto Gállego

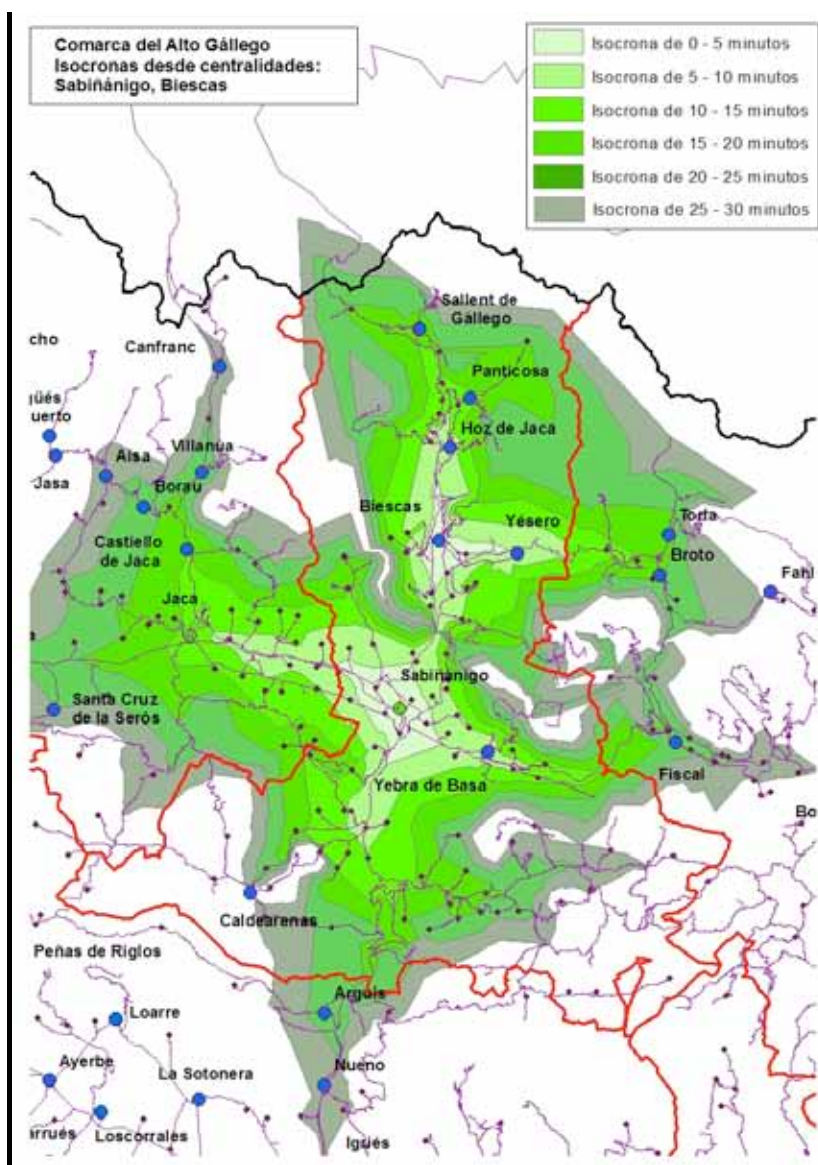
En esta comarca, el área con peor accesibilidad a la capital comarcal es la situada más al norte, aunque también el municipio de Caldearenas y algunos asentamientos de la Guarguera tienen mala accesibilidad.

Aquí se presenta una situación que se va a repetir con cierta frecuencia en el resto de las comarcas y es la siguiente: para mejorar el acceso a equipamientos y servicios de la zona norte cabe potenciar Biescas (55) que está situado dentro de la isócronas de 20' a Sabinánigo y ya tiene un nivel de equipamientos y servicios adecuados para este nivel, o bien potenciar el segundo núcleo de importancia que es Sallent de Gállego (15). Para determinar cual de estas dos posibilidades es la que fomenta un mayor reequilibrio territorial se calcula cual es el lugar que generaría un menor coste de desplazamientos<sup>17</sup> para cada una de las hipótesis de polaridades.



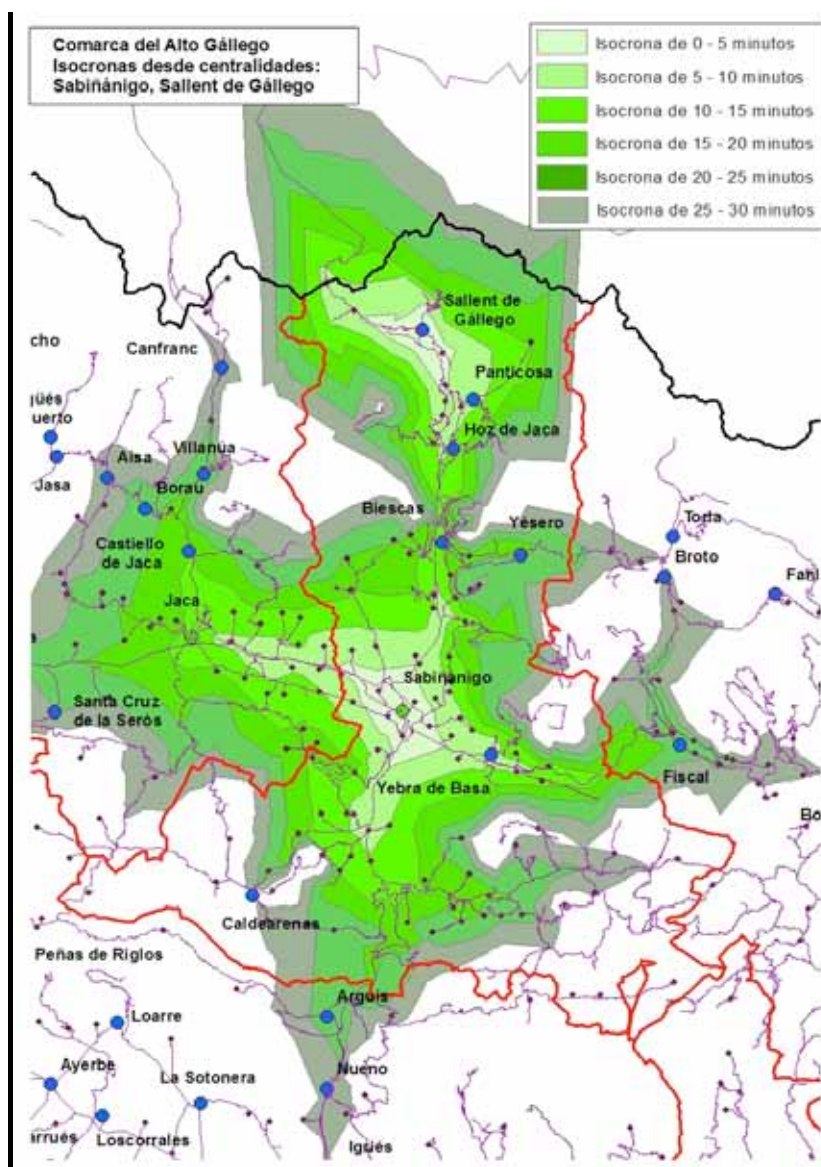
(17) El coste de desplazamientos lo calculamos como el sumatorio de los productos de la población de cada asentamiento por el tiempo que se requiere para acceder a la polaridad de referencia.

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS





## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

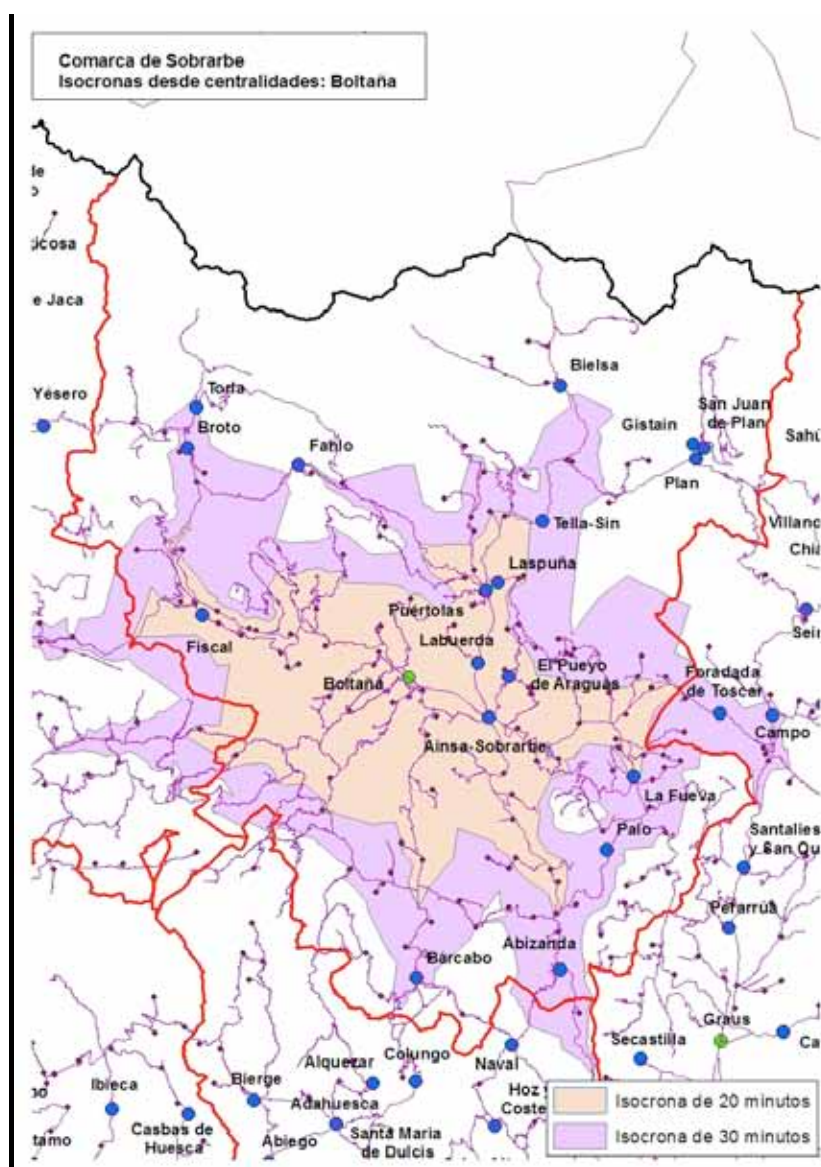


## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

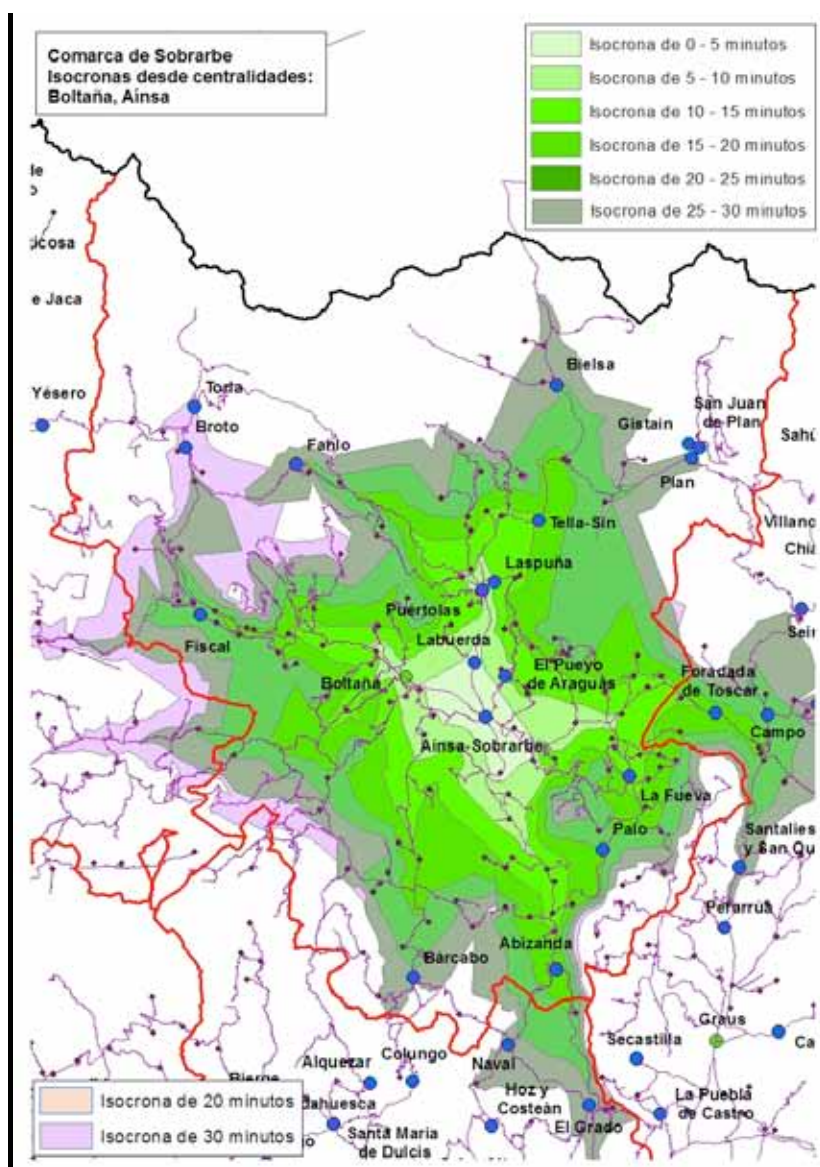
Como resultado de este cálculo, se obtiene que si se designa como polaridad a Sallent de Gállego, el coste es inferior; por otra parte, Biescas al tener una población que supera los mil habitantes ya dispone de equipamientos municipales acordes con esta población (de ahí el valor de funcionalidad obtenido) mejorando con esta propuesta el equilibrio territorial de toda la comarca.

**Comarca de Sobrarbe**

Se observa que hay dos áreas con deficiente accesibilidad a la capital comarcal: el valle alto del río Ara y los valles de Bielsa y Gistaín. Esta circunstancia aconseja incorporar otros centros de polaridad, además de la capital comarcal para mejorar la accesibilidad de estas zonas. Por otra parte, adoptando el criterio general de considerar las capitales comarcales no administrativas como “otras polaridades,” Aínsa (85), con una valoración mayor incluso que Boltaña, se recoge como una importante polaridad de la comarca que mejora un poco la accesibilidad de los valles de Bielsa y Gistaín, pero no lo suficiente.



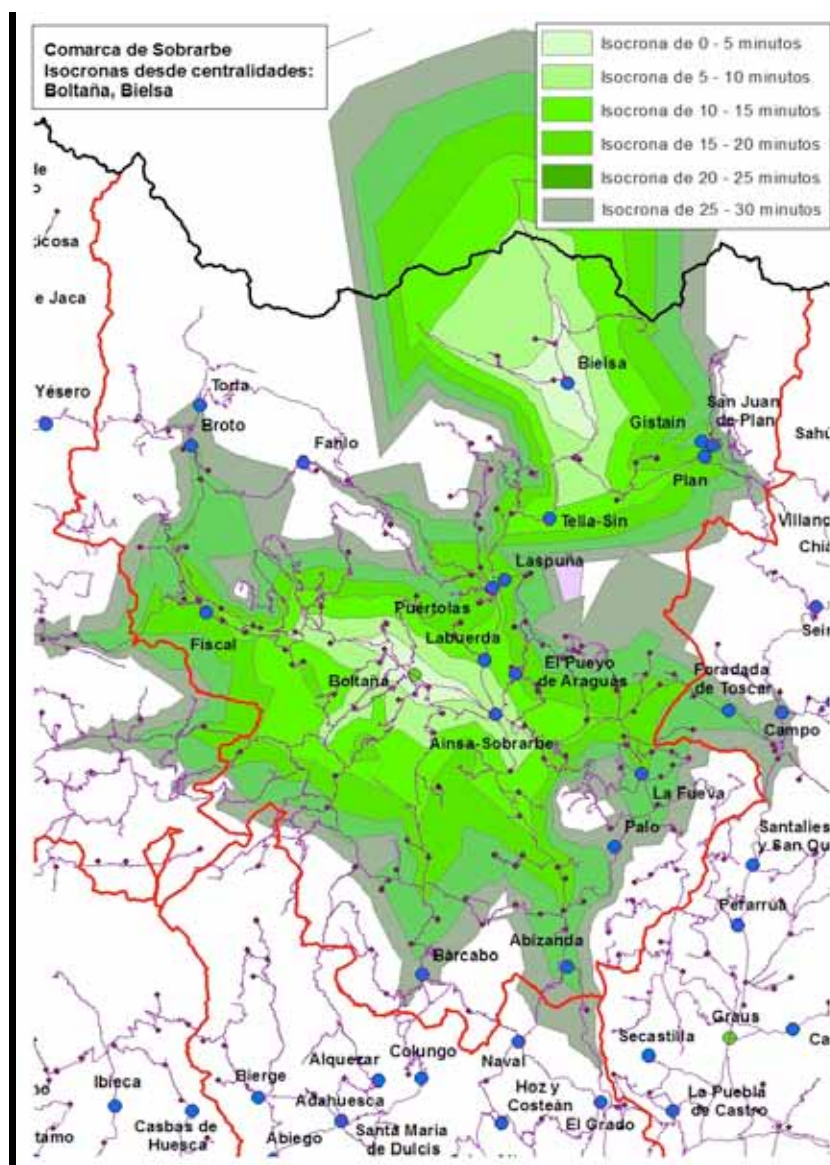
## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS





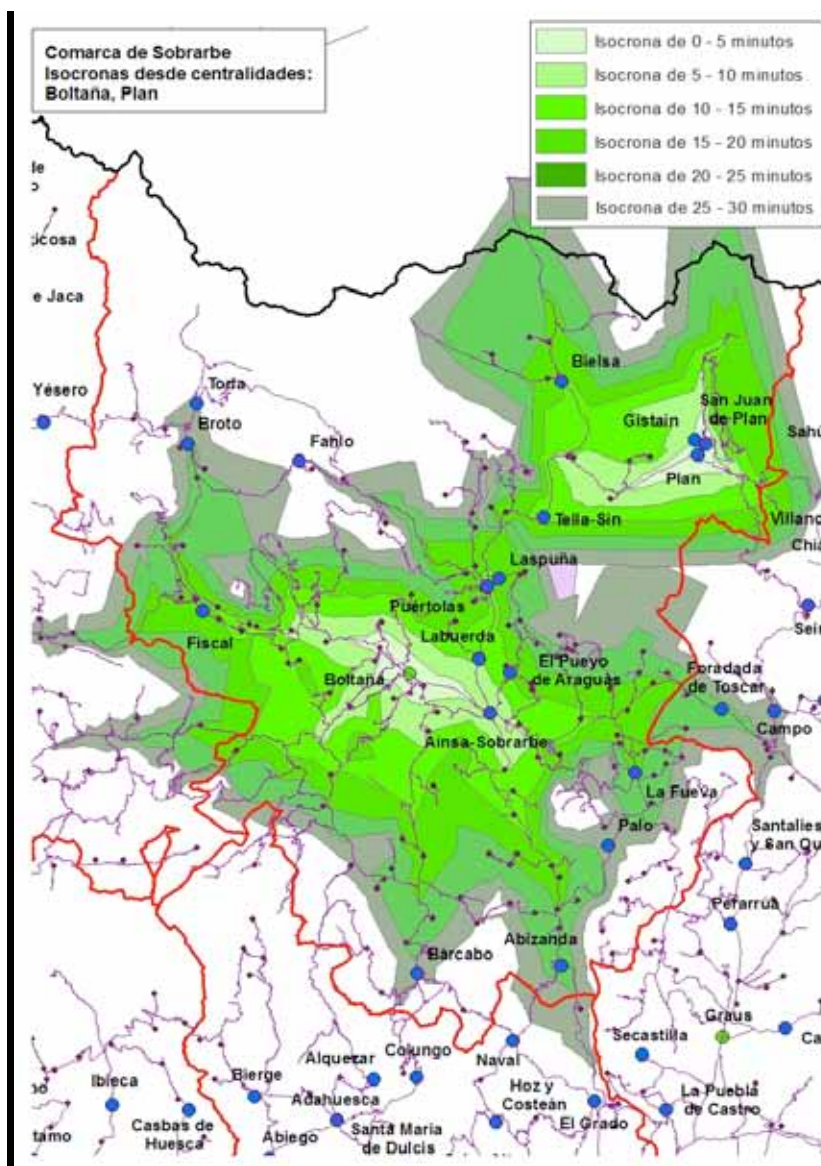
## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

La problemática del área Bielsa-Gistain es que no existe un asentamiento de suficiente entidad poblacional y con una situación estratégica que pueda proponerse claramente como “otra centralidad”. Por una parte Bielsa, es la población más importante (503 habitantes en el municipio) pero no tiene una comunicación buena con el valle de Gistain. En este último valle, Plan tiene una escasa población (314 habitantes en el municipio) y, por último, Lafortunada, donde se ubica el centro de salud de la zona, si bien tiene una situación estratégica tampoco tiene la población suficiente.



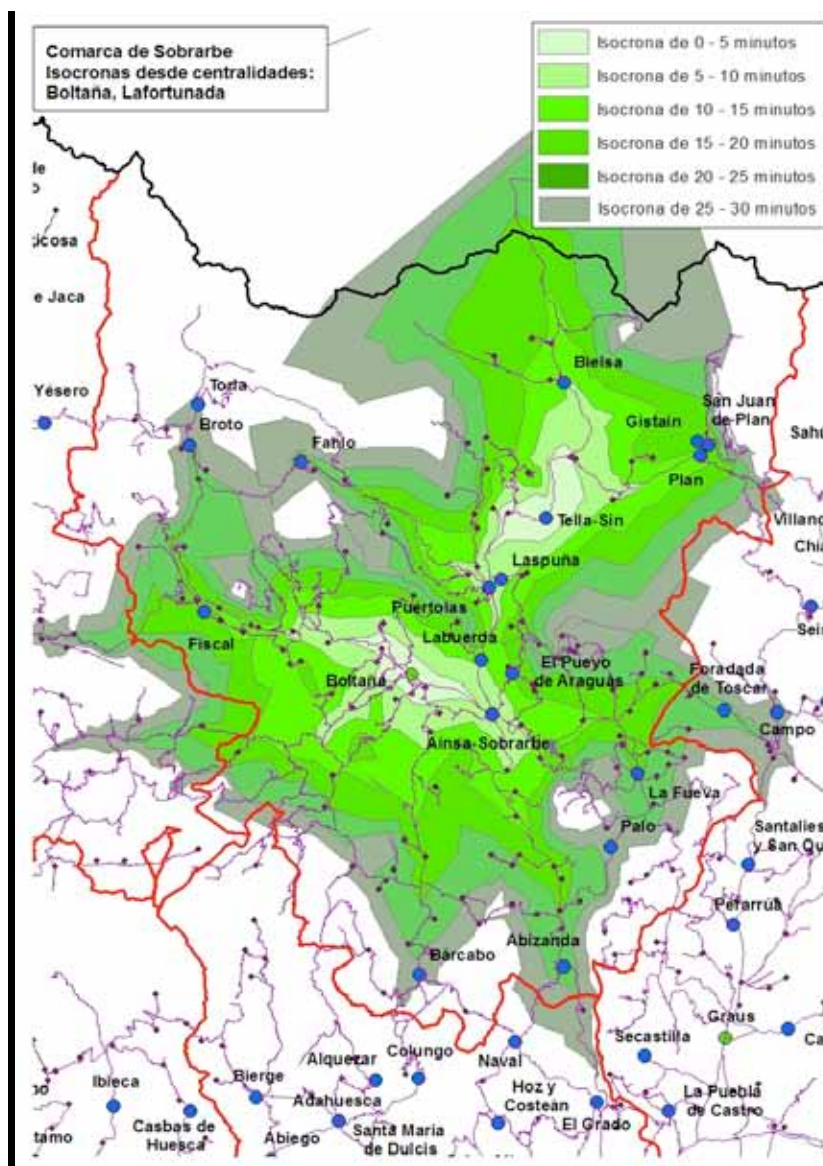
Polaridad: Bielsa  
Coste: 74.900

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



Polaridad: Plan  
Coste: 73.145

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



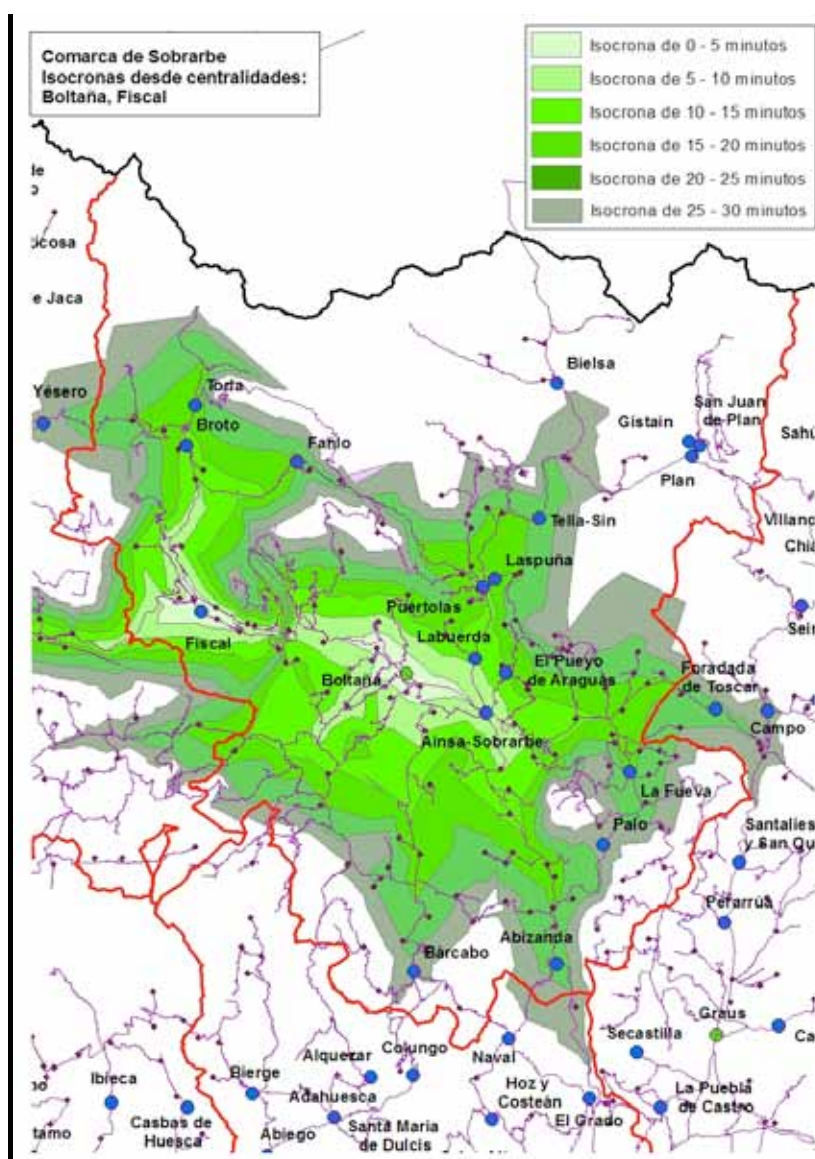
Polaridad: Lafortunada  
Coste: 74.210



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

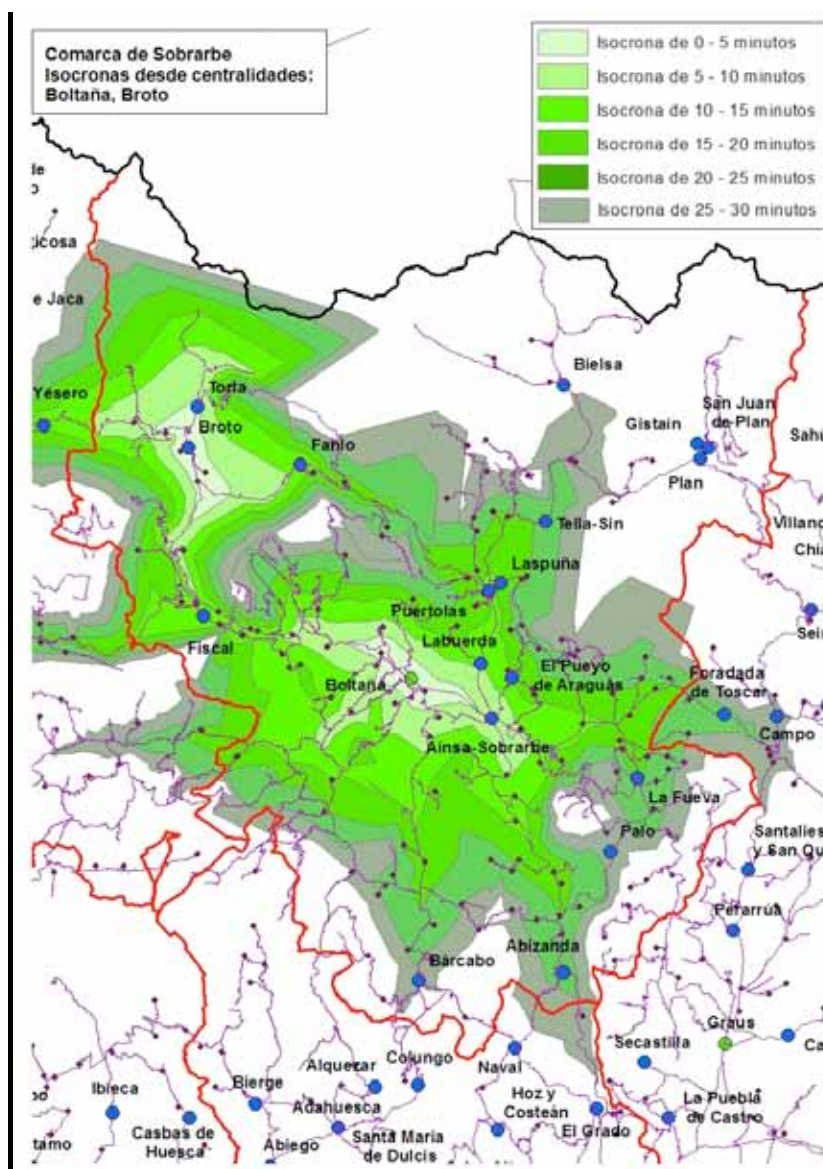
Si se calcula el coste de los desplazamientos para cada uno de los posibles centros de polaridad, el más favorable es el que se corresponde con Plan, luego le sigue Lafortunada y, en último lugar está Bielsa. Sin embargo, dada la escasa diferencia entre los valores obtenidos, en la actualidad los servicios están repartidos: en Plan existe la posibilidad de cursar hasta 1º de la ESO, en Lafortunada se ubica el centro de salud y la posición fronteriza de Bielsa y su mayor volumen de población también podrían aconsejar proponer este asentamiento como polaridad.

En el valle alto del Ara, Broto es la población que polariza esta área, sin embargo la apertura de la carretera Yebra de Basa-Fiscal ha colocado a este último núcleo, a pesar de su poca población y escaso valor de funcionalidad, en una buena posición estratégica dentro del valle. Para confirmar la mejor opción de Broto, se puede calcular el coste de los desplazamientos tanto en la hipótesis de Broto como de Fiscal y se obtiene una diferencia notable a favor de la polaridad de Broto.



Polaridad en Fiscal  
Coste: 53.600

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



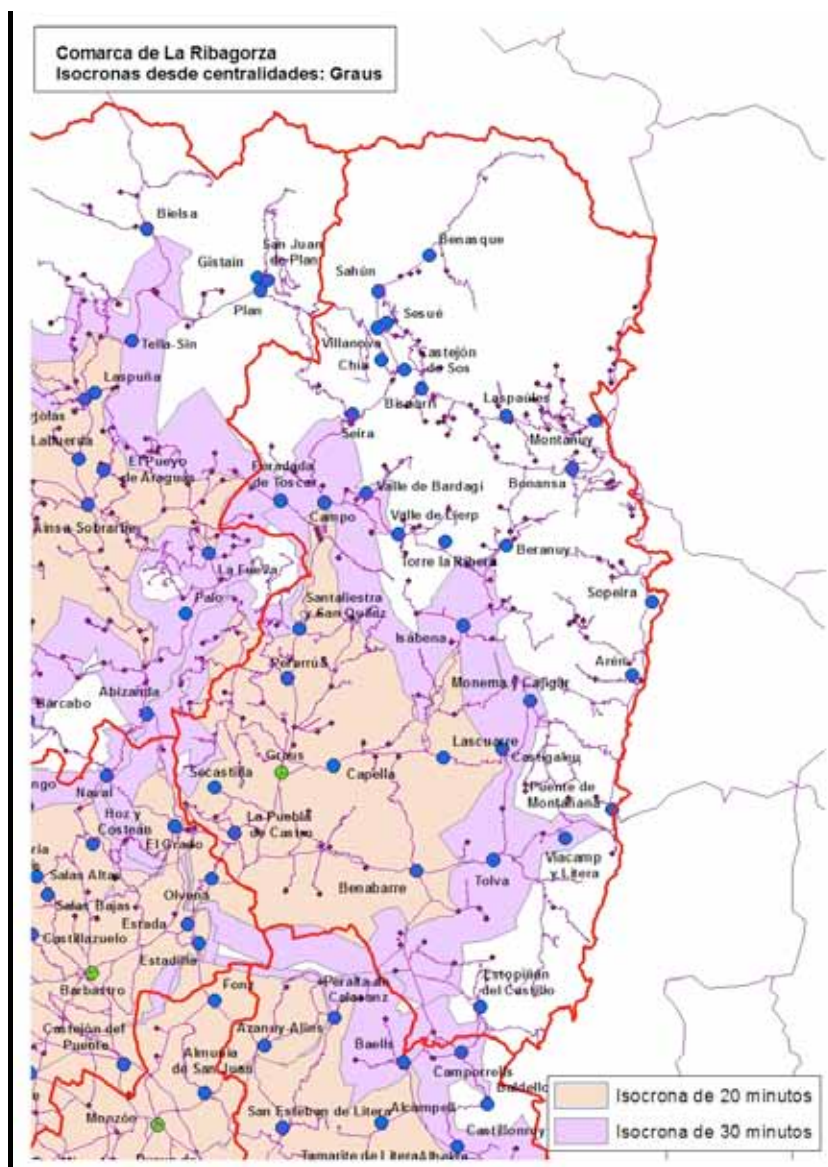
Polaridad en Broto  
Coste: 46.210

### Comarca de La Ribagorza

La disposición alargada en la dirección norte-sur de la comarca y la situación casi periférica de Graus, capital administrativa, hace que existan amplias zonas de la comarca con un deficiente acceso al principal centro de equipamientos y servicios. El valle alto del Ésera, el entorno del Turbón y la cuenca del Noguera Ribagorzana son las áreas más afectadas.

La incorporación de la capital histórico-cultural como centro de polaridad solo mejora la situación en el tramo sur de la cuenca del Noguera Ribagorzana, quedando toda la zona norte de la comarca a expensa de definir otras centralidades que mejoren la situación.

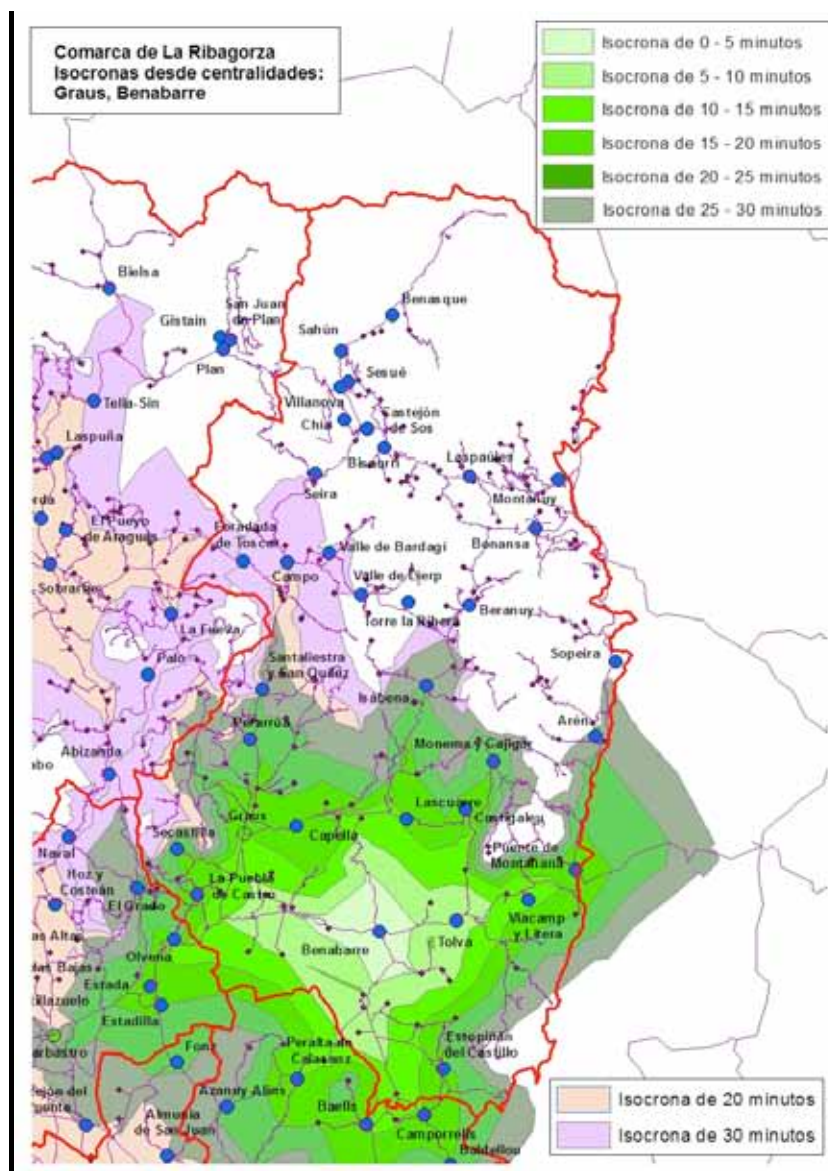
Para mejorar el equilibrio territorial en la zona norte, cabe considerar tres asentamientos como posibles polaridades a promover: Campo, Castejón de Sos y Benasque. Hoy en día, Castejón de Sos junto con Benasque son los asentamientos que cuentan con mayores dotaciones de equipamientos.



Polaridad de Graus

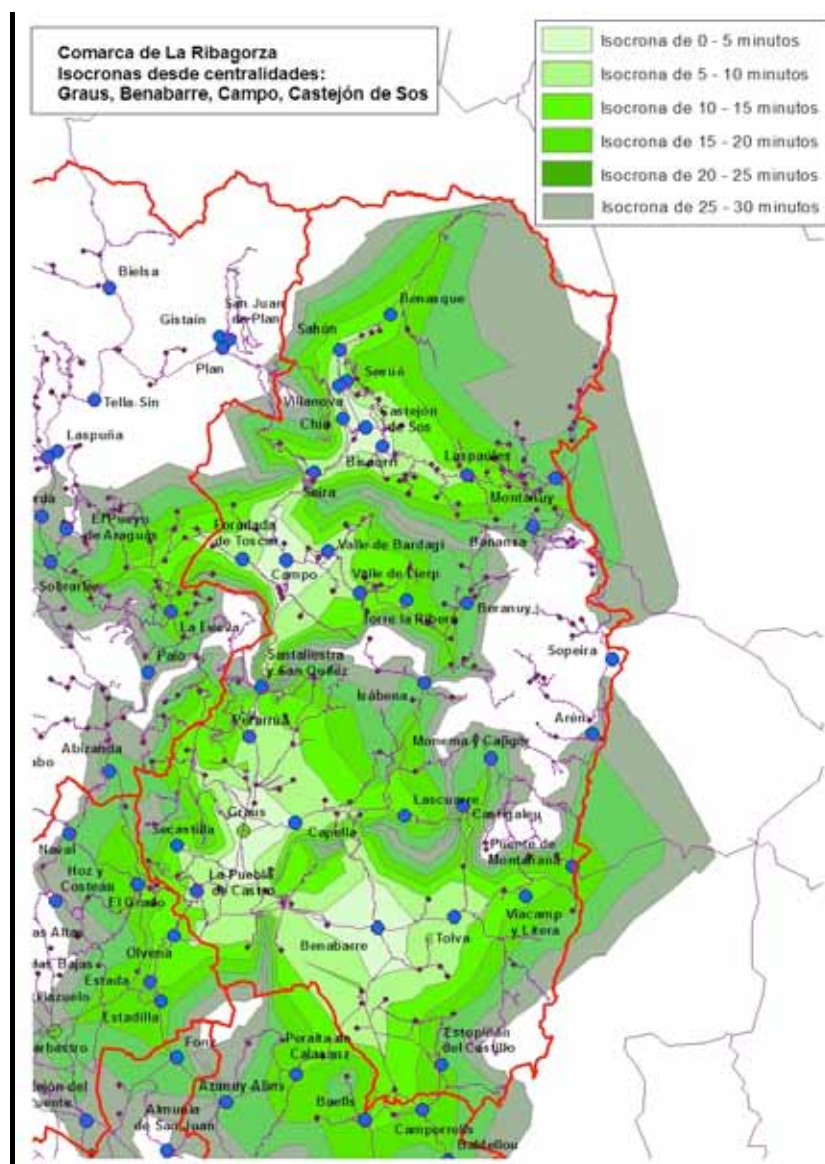


## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



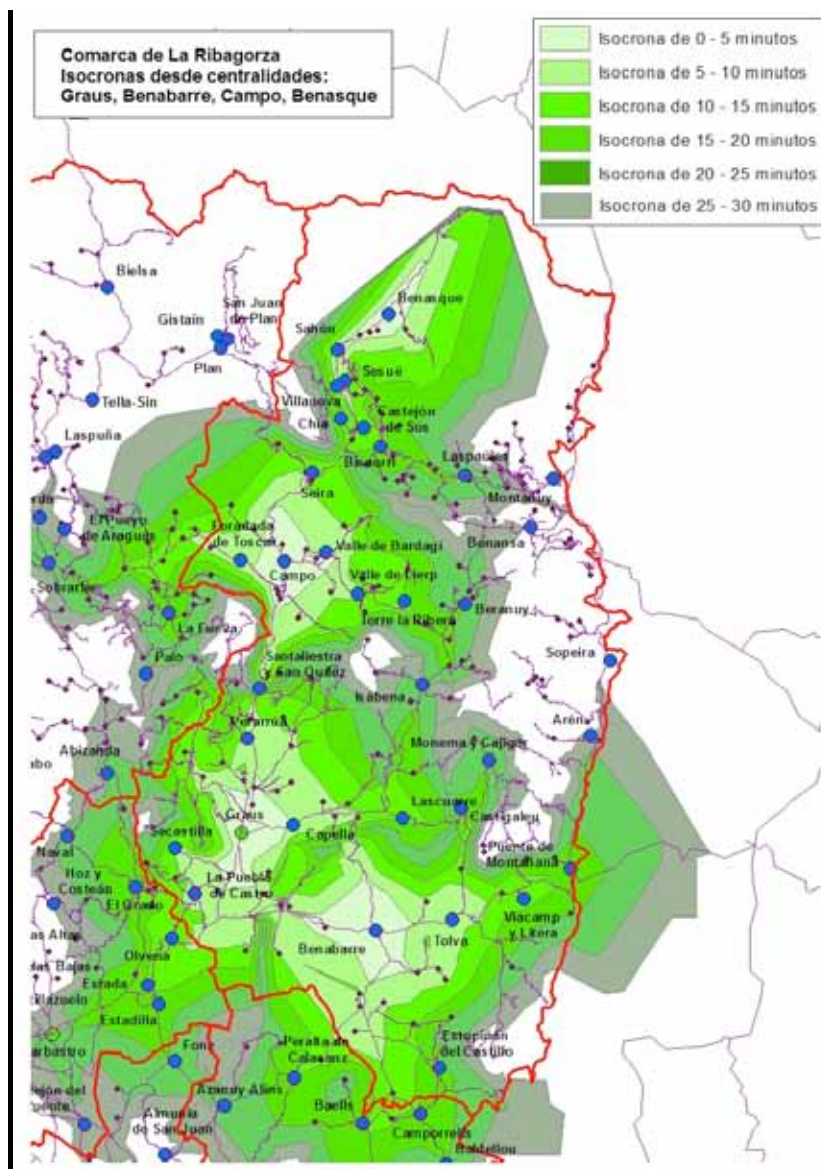
Polaridad de Benabarre

Si se calcula el coste de los desplazamientos conjuntamente con Graus para cada una de las opciones se obtiene que el menor coste le corresponde a la opción de Benasque, debido a su mayor población, aunque no existe mucha diferencia con Castejón de Sos, mejor situada estratégicamente. Sin embargo si se realiza este mismo cálculo con las poblaciones de los censos de 1981, 1991 y 2001 los resultados siempre salen favorables a Castejón de Sos lo que justifica que, en la actualidad, cuente con una alta valoración desde el punto de vista funcional (Instituto, Centro de Salud, etc.). Esta situación implica que cuanto más crezca Benasque más se incrementará la distorsión entre la ubicación de los equipamientos de la zona (en Castejón de Sos) y la necesidad de desplazarse hasta allí de los habitantes del asentamiento más poblado (Benasque). Por otra parte, la opción de Campo, es la que obtiene peores resultados para que funcione como polaridad del conjunto de la zona con la dificultad adicional de la existencia del Congosto del Ventamillo entre esta población y el alto Ésera, pero su consideración puede mejorar la accesibilidad de las poblaciones de la falda sur del Turbón que, en los demás supuestos quedan descolgadas tanto de Graus como de Castejón de Sos.



Polaridades en Graus, Benabarre, Campo y Castejón de Sos

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

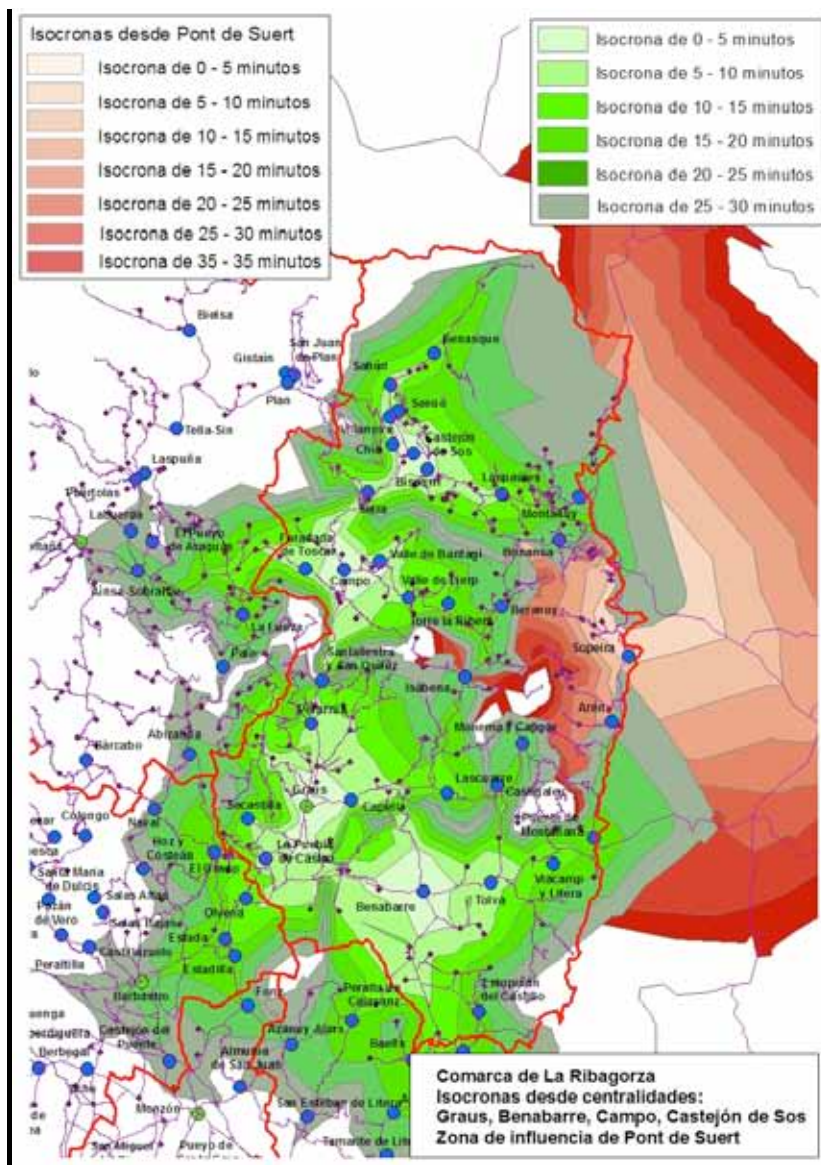


Polaridades en Graus, Benabarre, Campo y Benasque



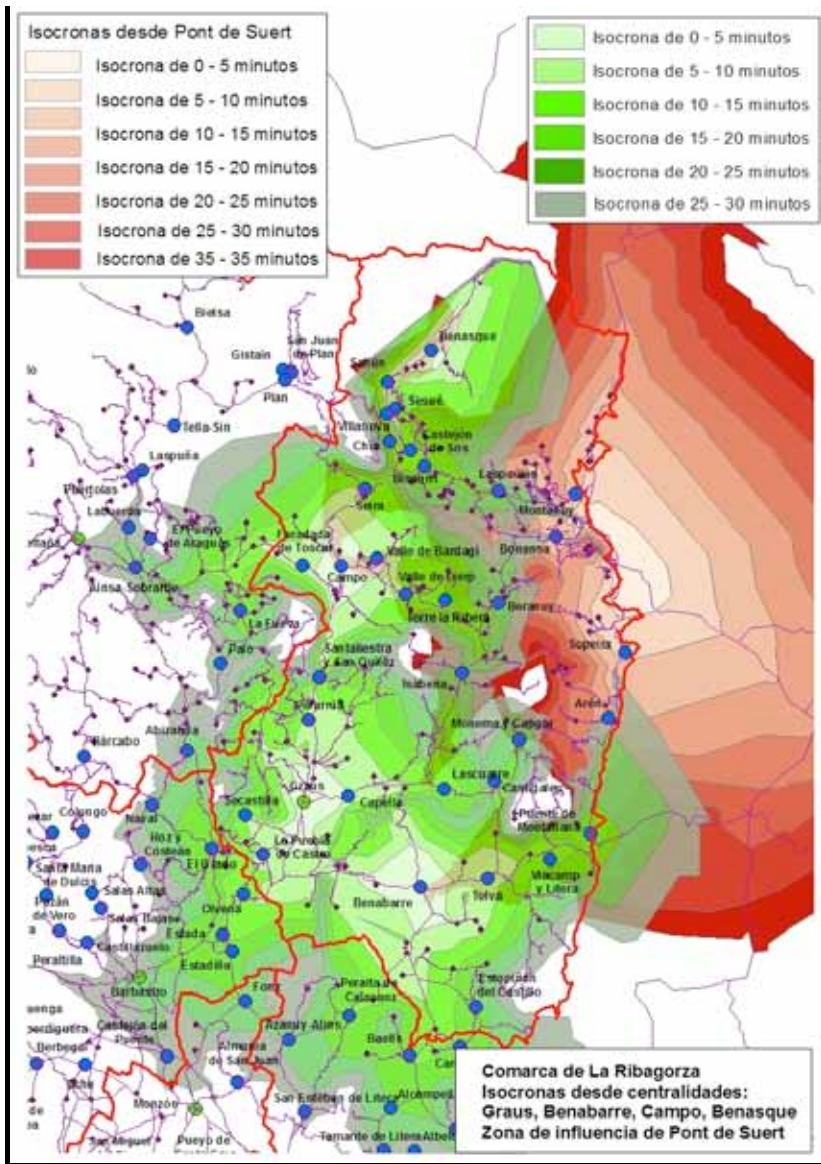
## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

A pesar de las propuestas planteadas, se observa que el área en torno al curso alto del Noguera Ribagorçana sigue teniendo carencias de accesibilidad. Sin embargo, hay que tener en cuenta que en esta zona se sitúa Pont de Suert, en la provincia de Lleida que podría suplir, en parte y mediante los oportunos convenios con Cataluña determinados equipamientos y servicios.



Polaridades en Graus, Benabarre, Campo, Castejón de Sos y Pont de Suert

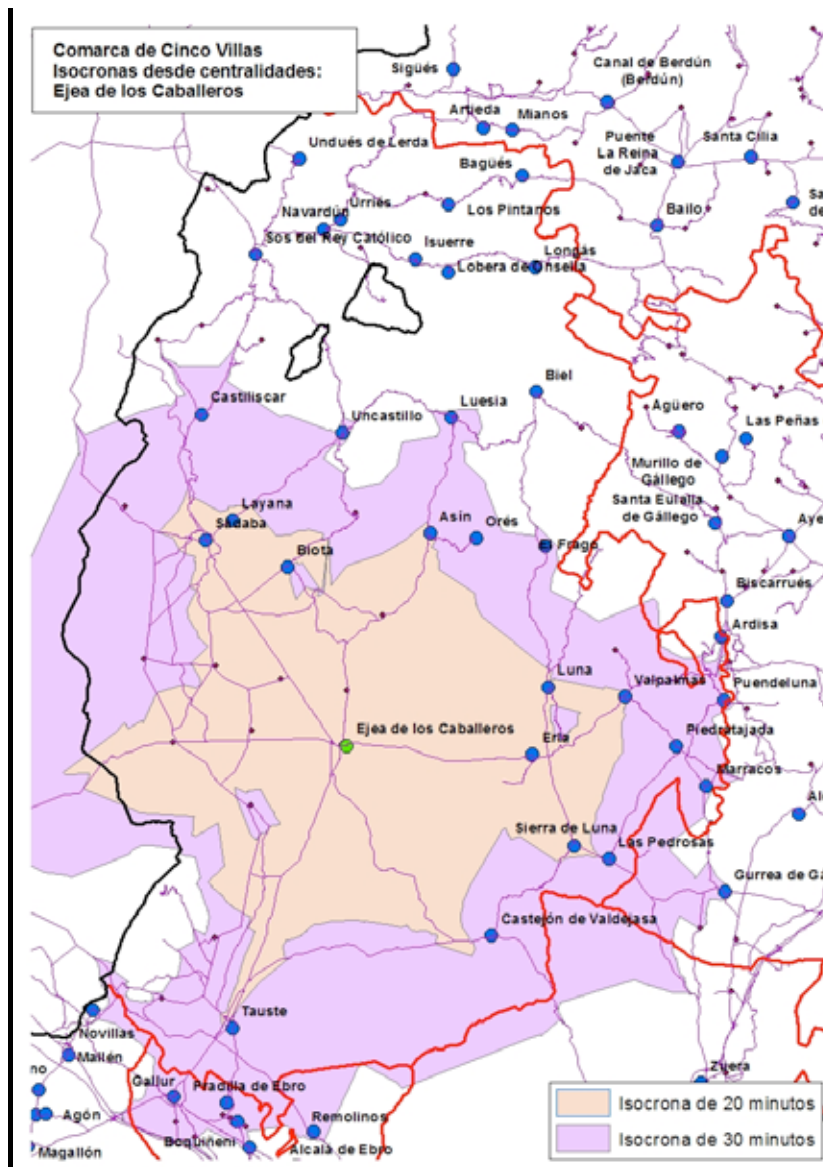
## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



Polaridades en Graus, Benabarre, Campo, Benasque y Pont de Suert

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

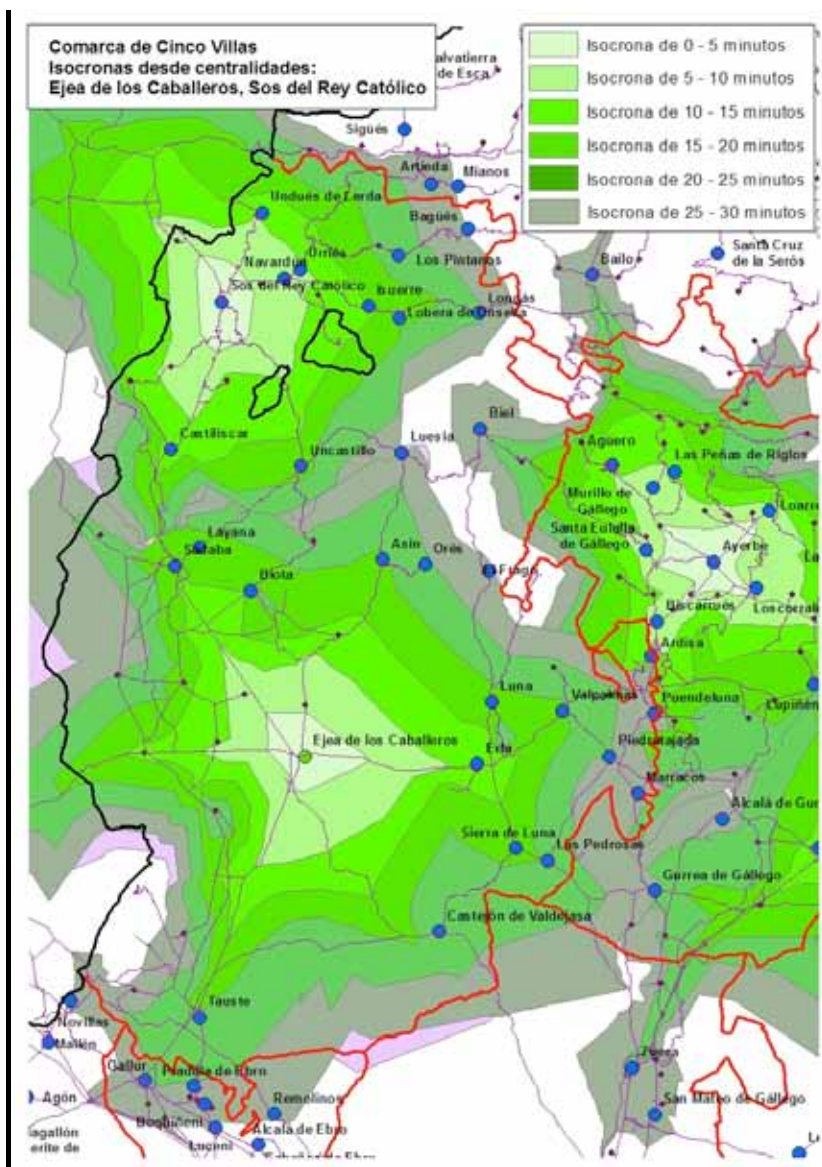
### Comarca de las Cinco Villas



En esta comarca se distinguen dos zonas bien diferenciadas, la parte sur con una clara polaridad en Ejea de los Caballeros y la parte norte que precisa de definir una polaridad complementaria que sin lugar a dudas es la población de Sos del Rey Católico.



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



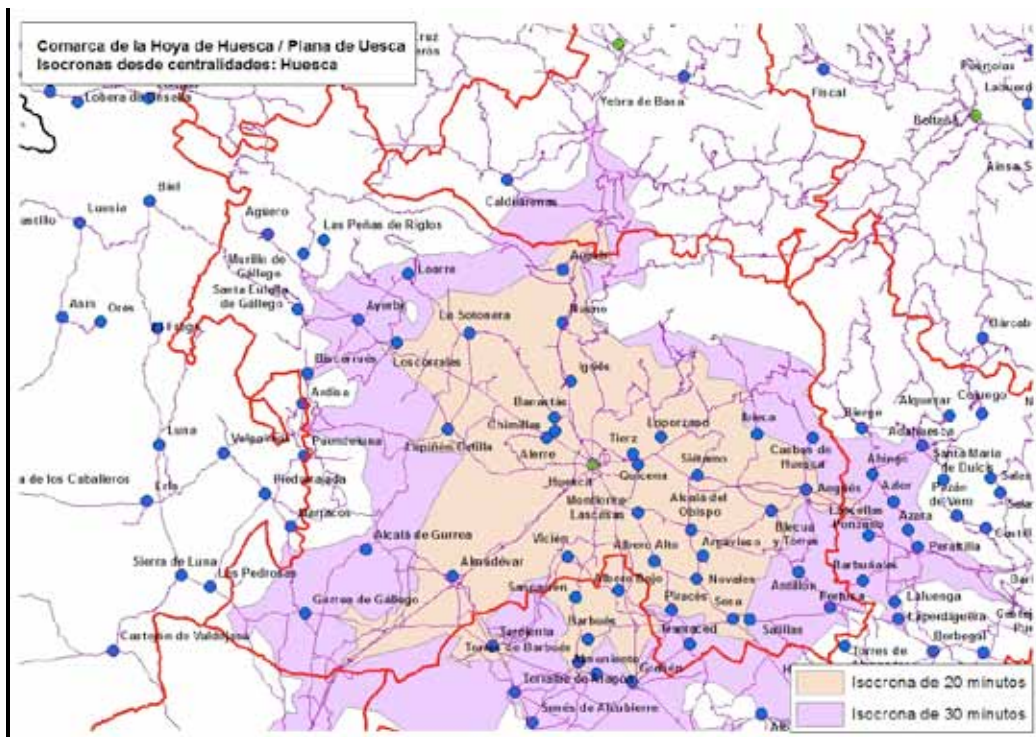
A pesar de que la polaridad de Sos del Rey Católico facilita el acceso a equipamientos y servicios de toda la zona del Onsella, queda todavía descolgada la localidad de Biel cuya centralidad más próxima está en Ayerbe, dentro de la Comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca.

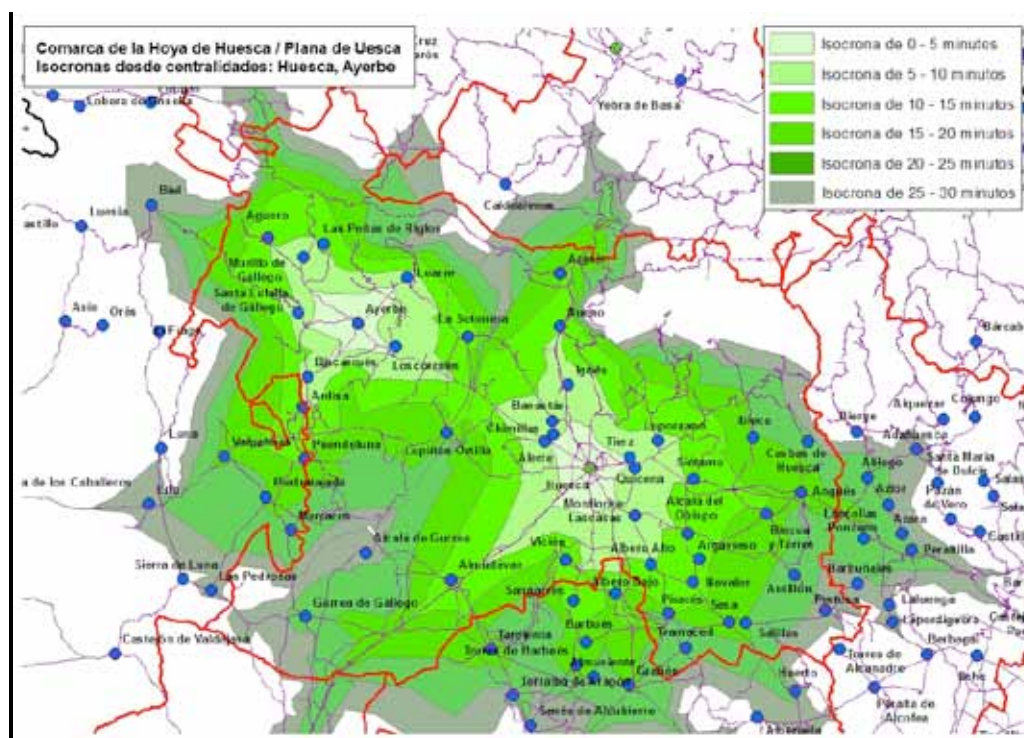
En esta comarca aparecen además otros asentamientos/municipios con alta valoración funcional, en particular Tauste, pero también Sádaba y Uncastillo; sin embargo, Ejea de los Caballeros neutraliza en buena medida la atracción que pudieran ejercer estos asentamientos sobre las poblaciones más cercanas y, dada la distancia entre la capital comarcal y el resto de las “Cinco Villas”, así como la inexistencia de poblaciones en su entorno que necesiten un refuerzo de su accesibilidad (con excepción de Sos del Rey Católico) no se las puede considerar “otras polaridades” sino municipio/asentamientos que debido a su volumen de población disponen de los equipamientos y servicios correspondientes.

Tal vez un caso más especial lo puede constituir Tauste, por el alto valor que alcanza su funcionalidad, pero su ubicación en la margen izquierda del Ebro, su relativa proximidad a Ejea y que los núcleos sobre los que puede ejercer influencia (Gallur, Remolinos y Pradilla de Ebro) están situados en la Comarca de la Ribera Alta del Ebro con capital en Alagón de un tamaño similar lleva a considerarlo como un municipio importante pero cuyos equipamientos proporcionan un servicio, sobre todo, a la propia población. Con independencia de la polaridad que ejerza debido a su tamaño, significarlo como perteneciente a “otras polaridades” implicaría asignarle funciones que ya ejercen, en la misma área, Ejea de los Caballeros o Alagón.

### **Comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca**

En la Comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Huesca, a pesar de su extensión, dispone de una red de infraestructuras viarias que le confiere una buena accesibilidad, con excepción del sector noroeste, en el que la población de Ayerbe, no solo resulta bien valorada por las funciones territoriales que ya ejerce, sino que además, por población y ubicación aparece como el asentamiento idóneo para complementar la centralidad de la capital provincial.



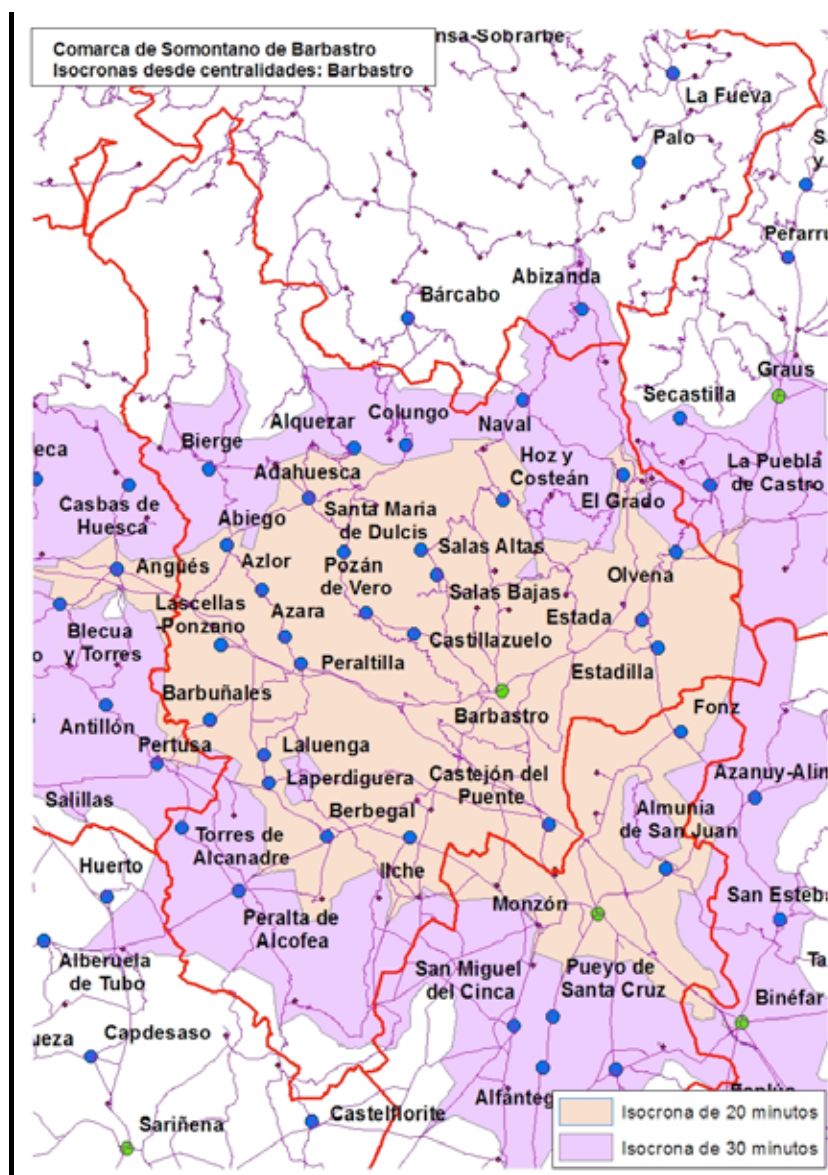


### ***Comarca de Somontano de Barbastro***

En esta comarca, teniendo en cuenta el tamaño de la misma y que está atravesada de noroeste a sures-te por la autovía A-21, la centralidad de Barbastro es suficiente para dotarla de buena accesibilidad a los equipamientos y servicios, complementada, además, por la proximidad de Huesca y Monzón que ejercen su influencia sobre los municipios de la periferia de la misma. Cabe señalar, no obstante, que cinco asenta-mientos pertenecientes al ayuntamiento de Bierge (Rodellar, Las Almunias de Rodellar, Pedruel, Otín y San Saturnino) y que totalizan 70 habitantes quedarían a una distancia superior a la isócrona de 30 minutos de la capital comarcal.



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



### Comarca del Cinca Medio

Como se observa en el mapa que se adjunta, todos los asentamientos de la misma se encuentran dentro de la isócrona de los 30' de Monzón y prácticamente todos dentro de la isócrona de los 20', por lo que no se considera necesario definir ninguna polaridad complementaria dentro de esta comarca.



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

### Comarca de La Litera / La Llitera

Ésta es una de las comarcas que tienen doble capitalidad, por lo que, siguiendo el criterio adoptado, la capital no administrativa se constituye en "otra polaridad" a tener en cuenta dentro de la comarca.



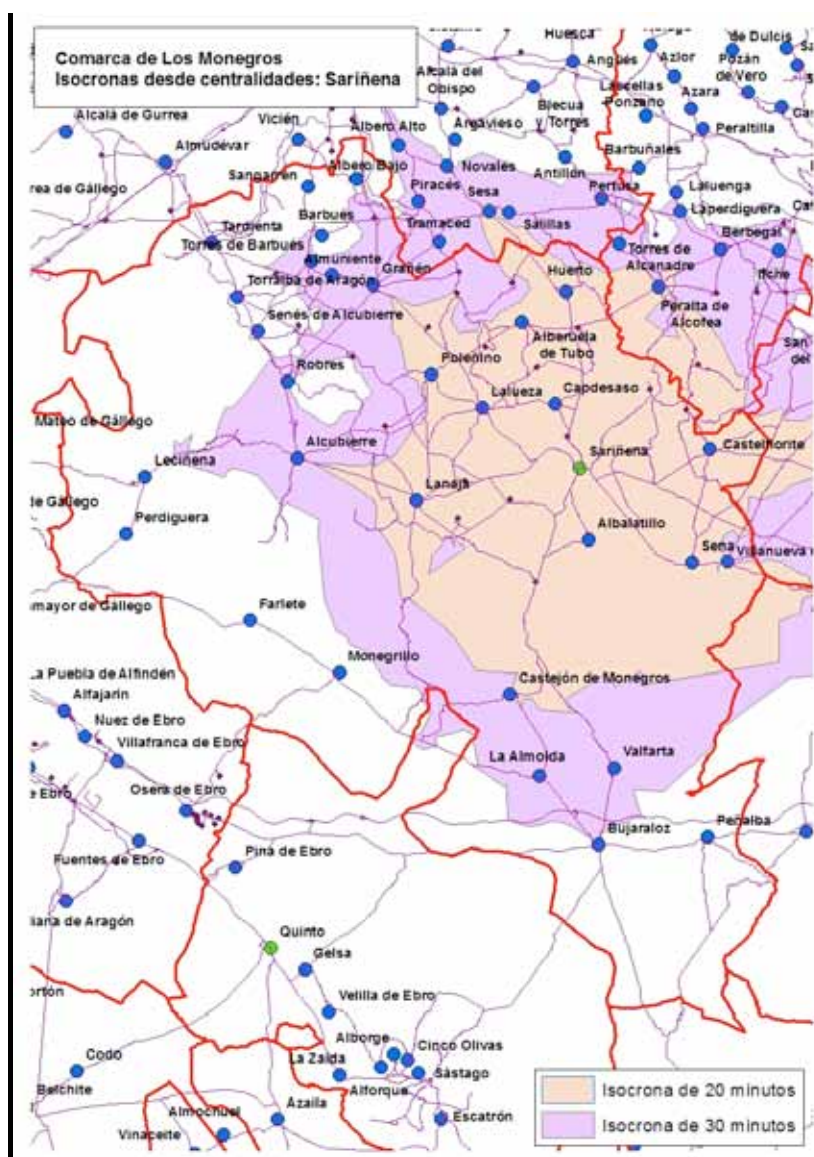


## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

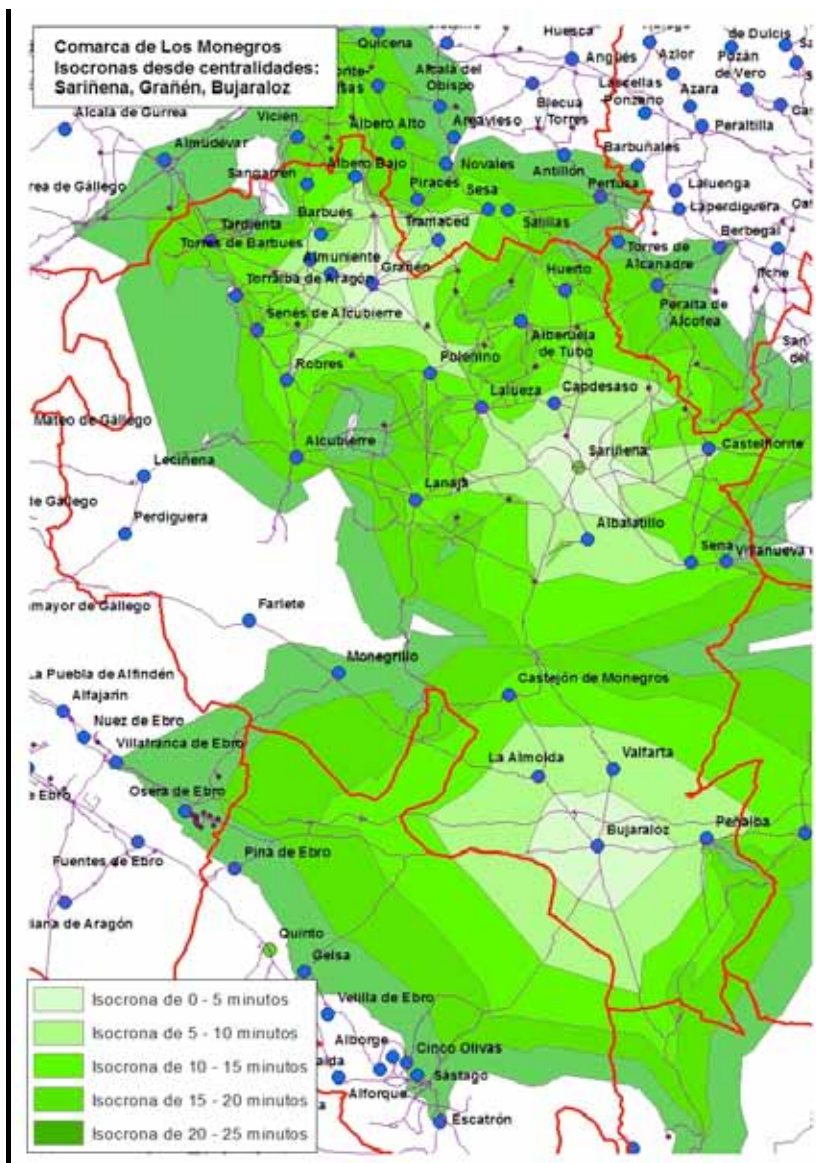


Si se analiza el mapa de accesibilidad a la capital de la comarca, se observa que queda un asentamiento (Baldellou) que supera los 30' de distancia en tiempo a Binéfar; sin embargo, si se incorpora la centralidad de Tamarite de Litera, mejora considerablemente la accesibilidad global de los asentamientos de la comarca a los equipamientos y servicios.

En el cuadro de valoración funcional de los asentamientos, se perfilan como principales candidatos a incorporar entre las “otras polaridades” los municipios de Grañén y Bujaraloz, además gozan de una buena ubicación dentro de la comarca y que cuentan con una población suficiente (superan los mil habitantes).



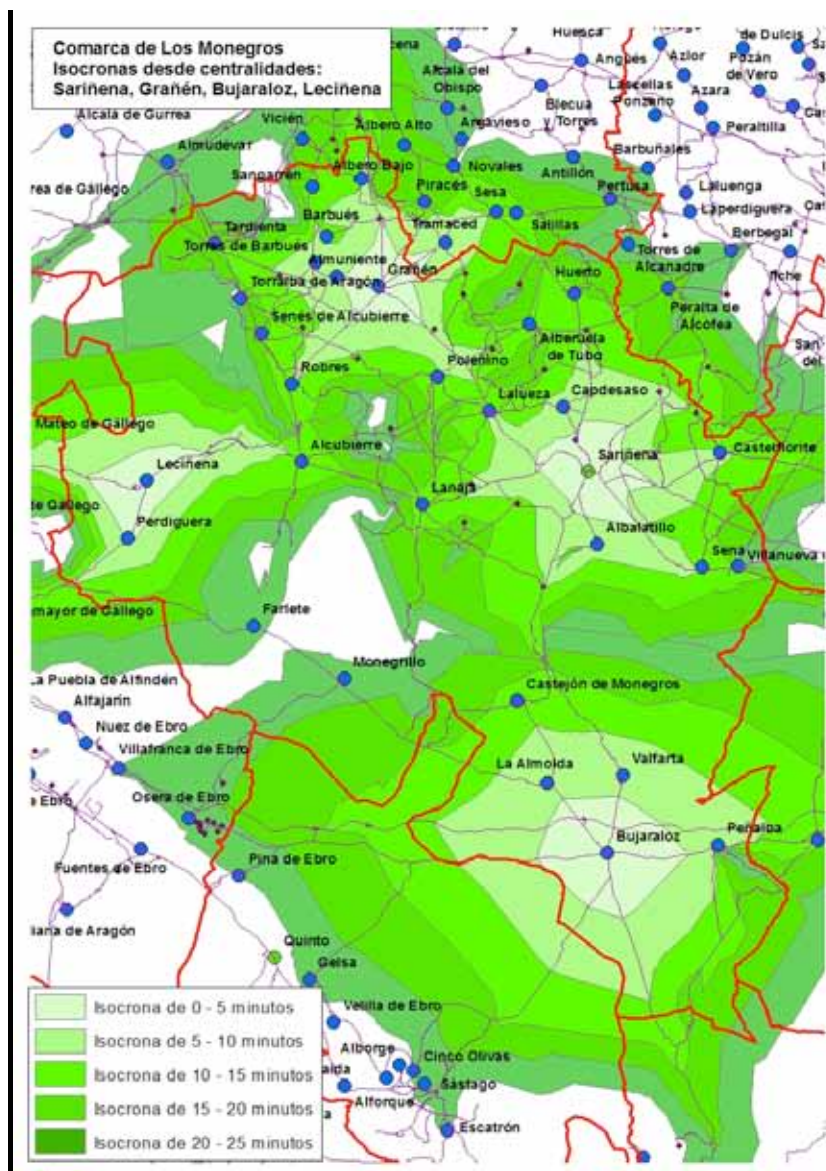
## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



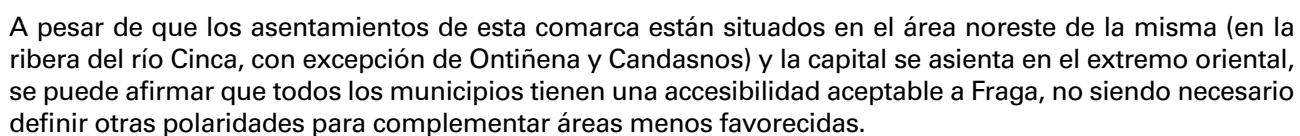
Sin embargo, estas polaridades, como se observa en el mapa de la izquierda todavía no son suficientes para incorporar a los municipios zaragozanos más orientales.



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



En este caso se plantean dos opciones. La primera sería potenciar a Leciñena como “otra polaridad”. Esta solución tendría tan solo repercusión en Perdiguera y notablemente menos en Farlete, que está bajo la influencia directa de Zaragoza. La otra opción sería la de considerar los asentamientos zaragozanos del oeste de Los Monegros como dependientes funcionalmente de Zaragoza, ya que están situados respectivamente en las isócronas de 15’ (Perdiguera), 20’ (Leciñena) y 25’ (Farlete). En cualquier caso, a Leciñena, teniendo en cuenta su población, le corresponderán los equipamientos y servicios de los asentamientos “autosuficientes”, pero no para dar servicio a otras poblaciones.



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

### **Comarca de Tarazona y el Moncayo**

Esta comarca es de las que tienen menor superficie (2ª) y todos los asentamientos se encuentran dentro de la isócrona de 20' con respecto a Tarazona que es la capital comarcal. Por otra parte, ninguno de los municipios alcanza un valor de su funcionalidad relevante como para optar a representar una polaridad en el territorio.



**Comarca de Campo de Borja**



El pequeño tamaño de la comarca, así como la posición central de la capital hace que la accesibilidad a Borja sea buena, encontrándose todos los asentamientos dentro de la isócrona de los 20' de distancia a esta ciudad.

Cabe destacar, sin embargo, el caso de Mallén, con una alta población por su funcionalidad en el territorio. Sin embargo, aunque puede ejercer una cierta polaridad sobre Novillas y, en menor medida sobre Fréscano, se trata más bien de un caso de municipio autosuficiente y cuyos equipamientos están en función de su importante población (3.714 habitantes) que de la polaridad que ejerce sobre las poblaciones vecinas. También hay que mencionar la dualidad territorial que presenta este municipio con el vecino Cortes en Navarra y que tiene una población similar (3.281 habitantes) y situada a menos de 3 kilómetros.



**Comarca del Aranda**

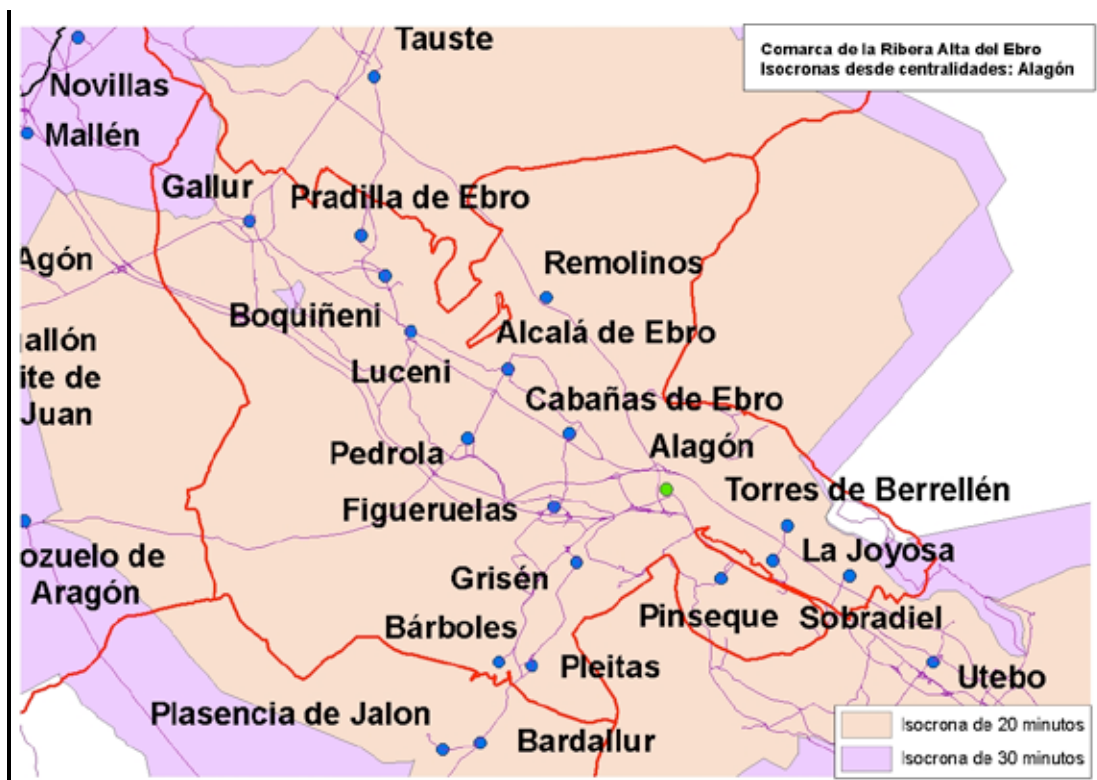


Todos los municipios/asentamientos de la Comarca del Aranda están situados dentro de la isócrona de 30' con respecto a la capital, Illueca. A pesar de ello, hay que destacar que hay tres municipios (Calcena, Purujosa y Pomer) que, si bien, cumplen esta condición, sus habitantes deben recorrer carreteras cuyo trazado es bastante sinuoso para llegar hasta la capital comarcal donde se ubican los equipamientos y servicios.

En esta comarca se encuentra la localidad de Brea de Aragón, a corta distancia de Illueca (3,3km.) con una población de 1.795 habitantes. Este asentamiento, sin embargo, tiene una baja valoración de su funcionalidad. La escasa distancia a Illueca aconseja un análisis conjunto de ambas poblaciones ya que configuran una incipiente área funcional.

### Comarca de la Ribera Alta del Ebro

Es la comarca con menor superficie de Aragón, por lo que la isócrona de 20' con respecto a Alagón incluye a todos los municipios/asentamientos.



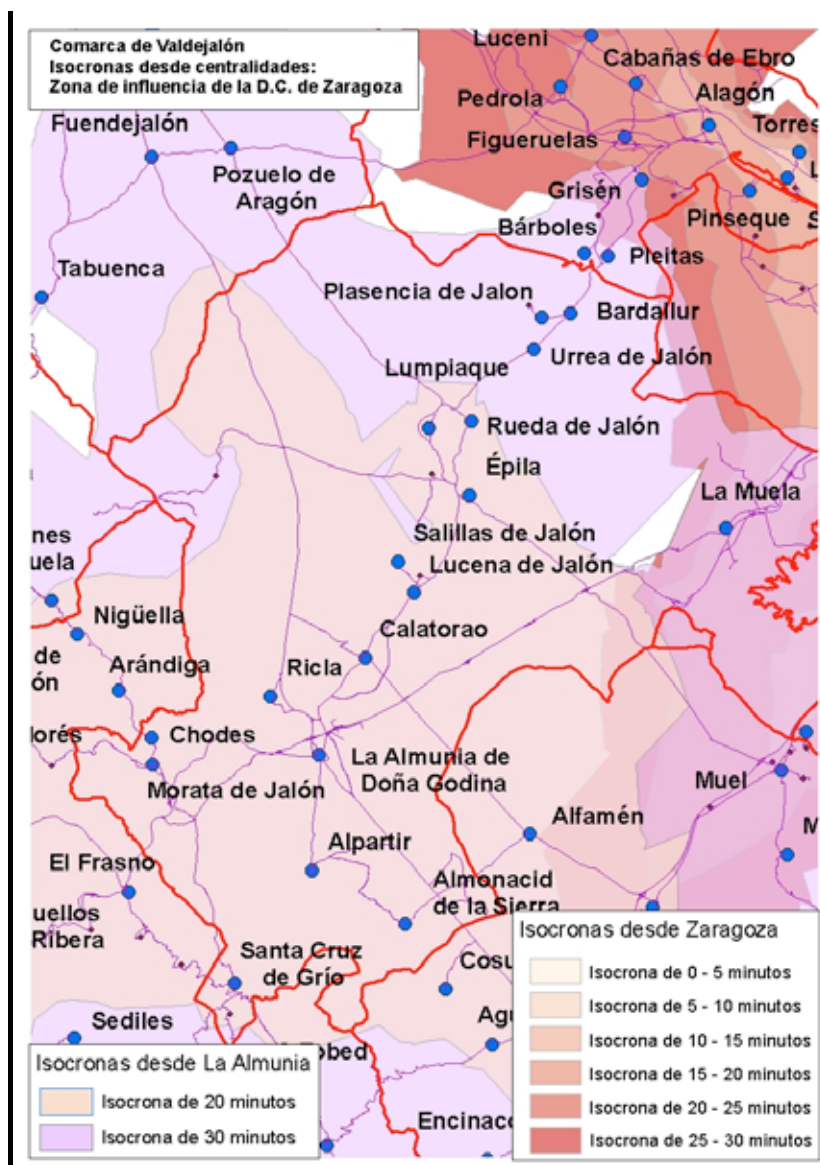
La capital Alagón ejerce cierta polaridad, pero se puede considerar inmersa dentro del espacio metropolitano de Zaragoza. Entre los municipios de la comarca hay varios cuyo índice de funcionalidad es elevado, pero ello se debe más a los servicios que se prestan dentro del propio municipio que a ejercer una polaridad en el entorno. Hay que tener en cuenta que más de la mitad de los asentamientos superan los 1.000 habitantes y algunos los 3.000 (Pedrola y Pinseque). En los casos de Figueruelas y Pedrola, la alta puntuación de su funcionalidad está relacionada con los polígonos industriales que se ubican en el término municipal y que suponen un factor de atracción en cuanto a puestos de trabajo (sobre todo por la presencia de la factoría de automóviles Opel España).



**Comarca de Valdejalón**



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

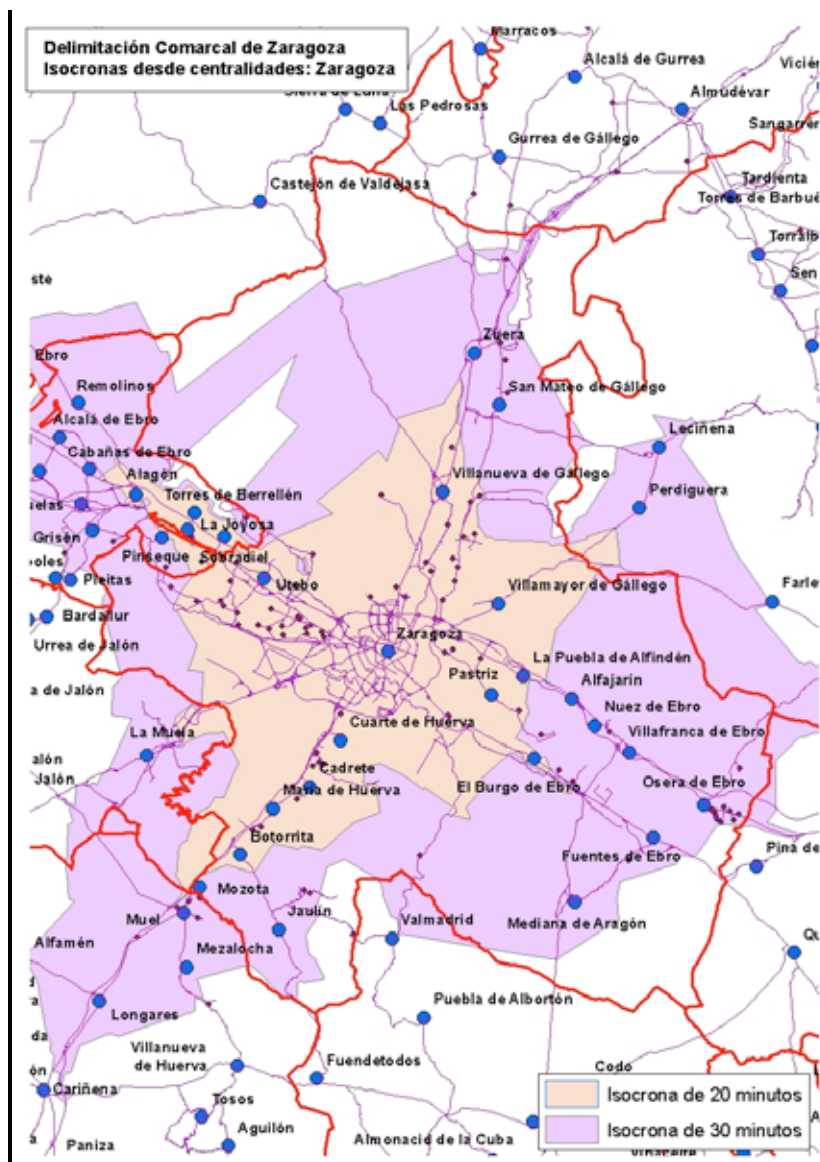
En esta comarca, la capital (La Almunia de Doña Godina) tiene una valoración funcional equiparable a las cabeceras supracomarcas por la influencia, entre otros factores del equipamiento universitario que tiene allí su sede. Sin embargo, como se analiza en el apartado correspondiente a la Delimitación comarcal de Zaragoza, su situación en el área de influencia de la capital regional limita su posible carácter supracomarcas.

Por otra parte, todos los asentamientos de la comarca están incluidos en la isócrona de 30' a la capital comarcal y, con excepción de cuatro municipios (Bardallur, Plasencia de Jalón, Urrea de Jalón y La Muela) el resto está situado en la isócrona de 20', por lo que se puede afirmar que toda la comarca tiene una buena accesibilidad a los equipamientos y servicios localizados en La Almunia de Doña Godina.

Además, los municipios del área norte de la comarca están reforzados en su accesibilidad por su proximidad a Zaragoza (perteneciendo, de hecho, al área funcional del espacio metropolitano de Zaragoza) y a Alagón, cabecera de la Comarca de la Ribera Alta del Ebro.

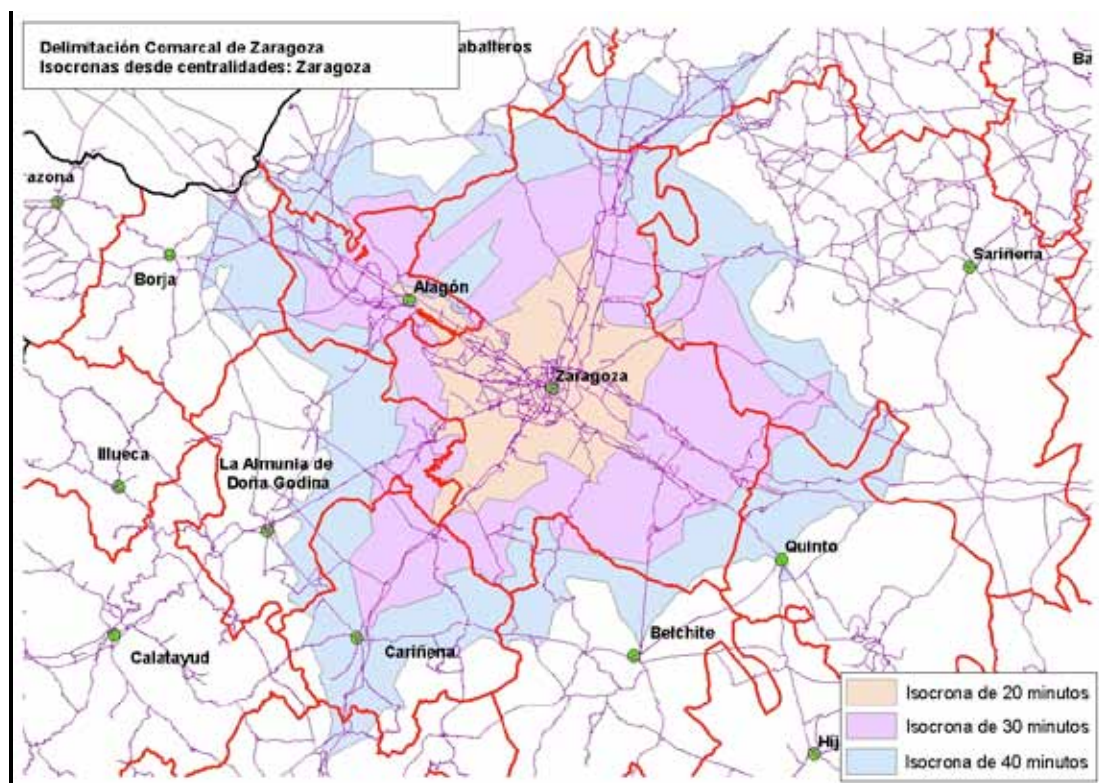
También se pueden observar, en el Anexo I de la valoración funcional, los altos valores que presentan Épila, La Muela y Calatorao, constituyendo un caso muy similar al analizado para Tauste, ya que se trata de asentamientos que superan los 3.000 habitantes y están dotados de los equipamientos que corresponden a dicha población, pero, dada la proximidad de La Almunia de Doña Godina en la propia comarca, de Alagón y sobre todo de Zaragoza, no ejercen la polaridad que podría esperarse por su valoración funcional.

**Delimitación Comarcal de Zaragoza**



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Éste es el único espacio aragonés que no se ha constituido en comarca por la presencia de la capital regional que configura en su entorno un área funcional con características peculiares como es el espacio metropolitano de Zaragoza. Zaragoza no solo polariza directamente la denominada Delimitación comarcal de Zaragoza, sino que su influencia alcanza prácticamente toda la Comarca de la Ribera Alta del Ebro y zonas de Valdejalón, Campo de Cariñena y Los Monegros. También se puede distinguir una influencia más difusa de Zaragoza en torno a una corona que se sitúa aproximadamente entre 40 y 60 Km. de distancia a la capital y que afecta a un buen número de capitales comarcales. Estas poblaciones disponen de buenas dotaciones de equipamientos y servicios pero su proximidad a Zaragoza las limita a no poder ejercer una influencia supracomarcal, reservada a capitales comarcales más periféricas. Es el caso de Borja, La Alfranca de Doña Godina, Cariñena, Belchite y Quinto.

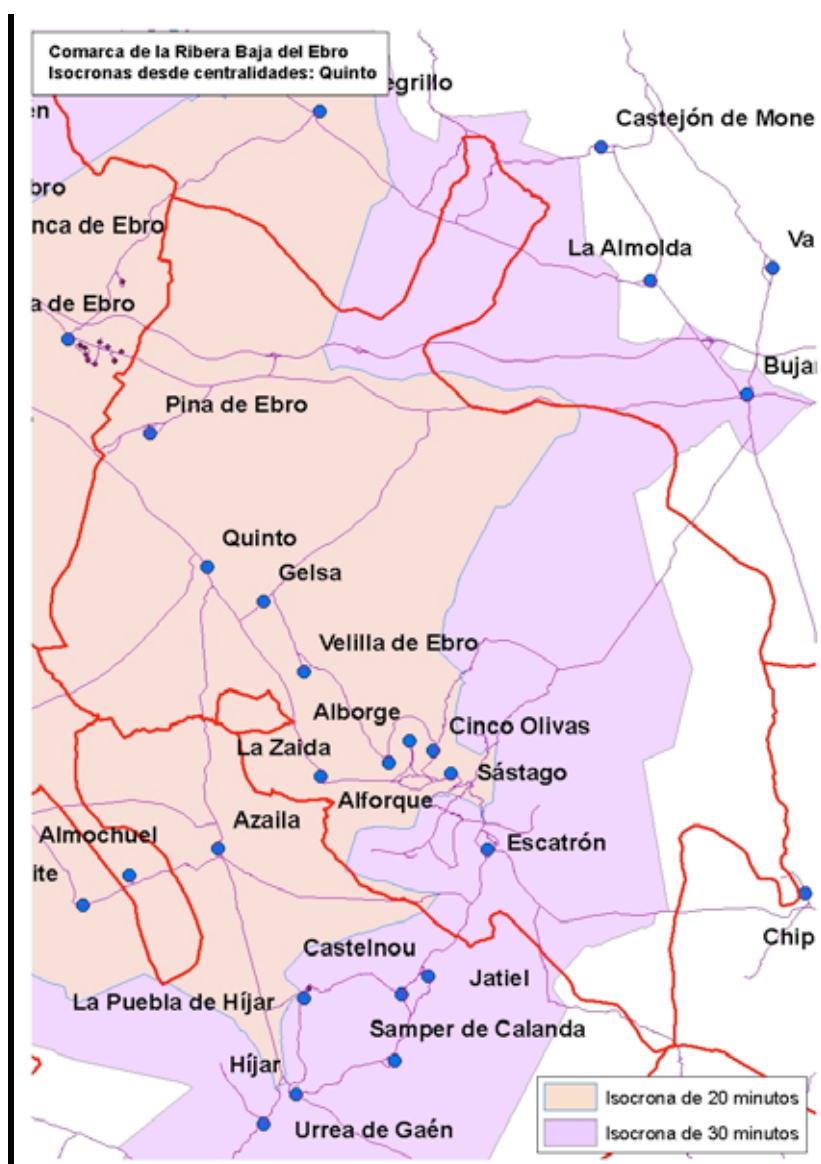




### Comarca de la Ribera Baja del Ebro

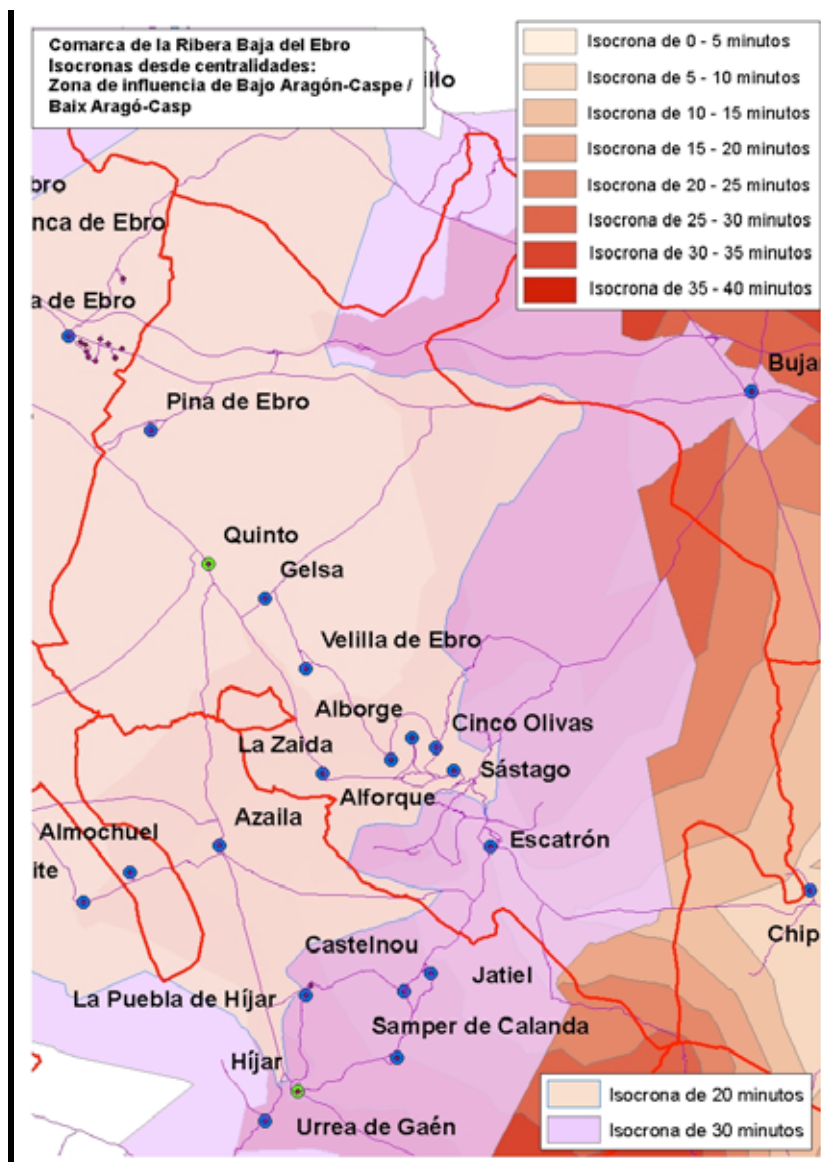
Ésta es una de las comarcas en las que la capital administrativa no es el asentamiento más poblado, sino que para su elección se tuvo en consideración la mayor centralidad que presentaba Quinto con respecto de la comarca que la de Pina de Ebro, excesivamente periférica respecto del resto de asentamientos comarcales.

Esta elección permite que todas las cabeceras municipales estén situadas, con excepción de Escatrón (30') a menos de 20' de la Quinto





## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

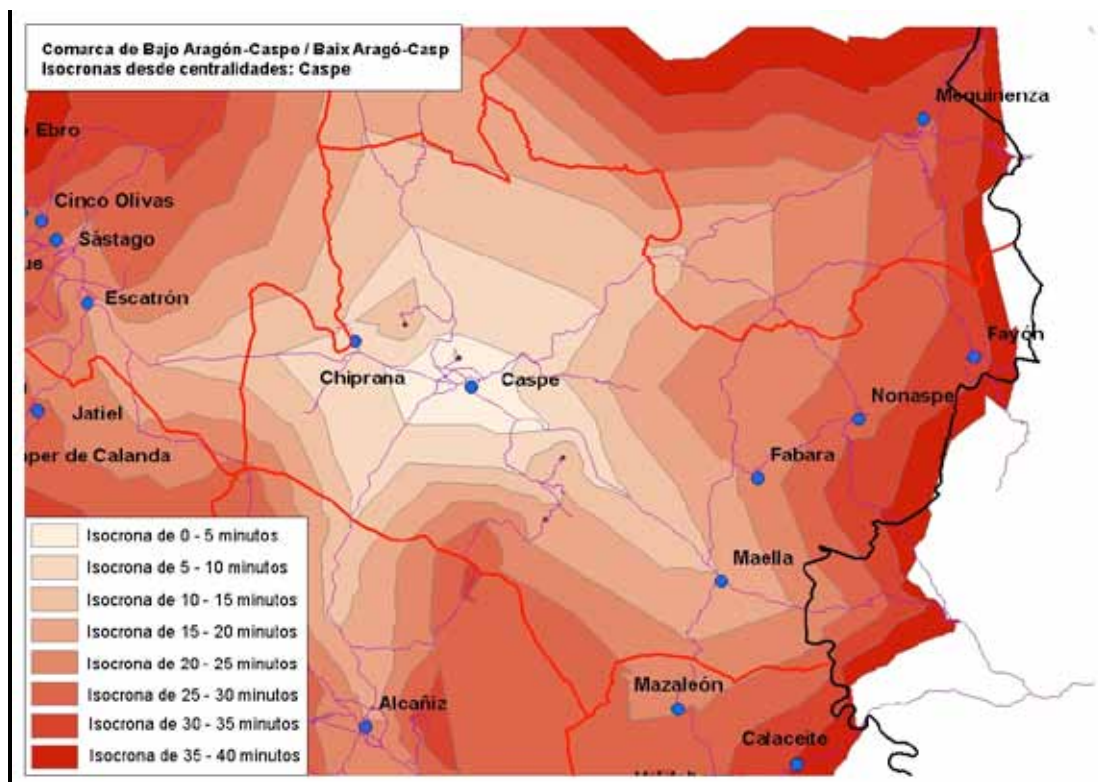
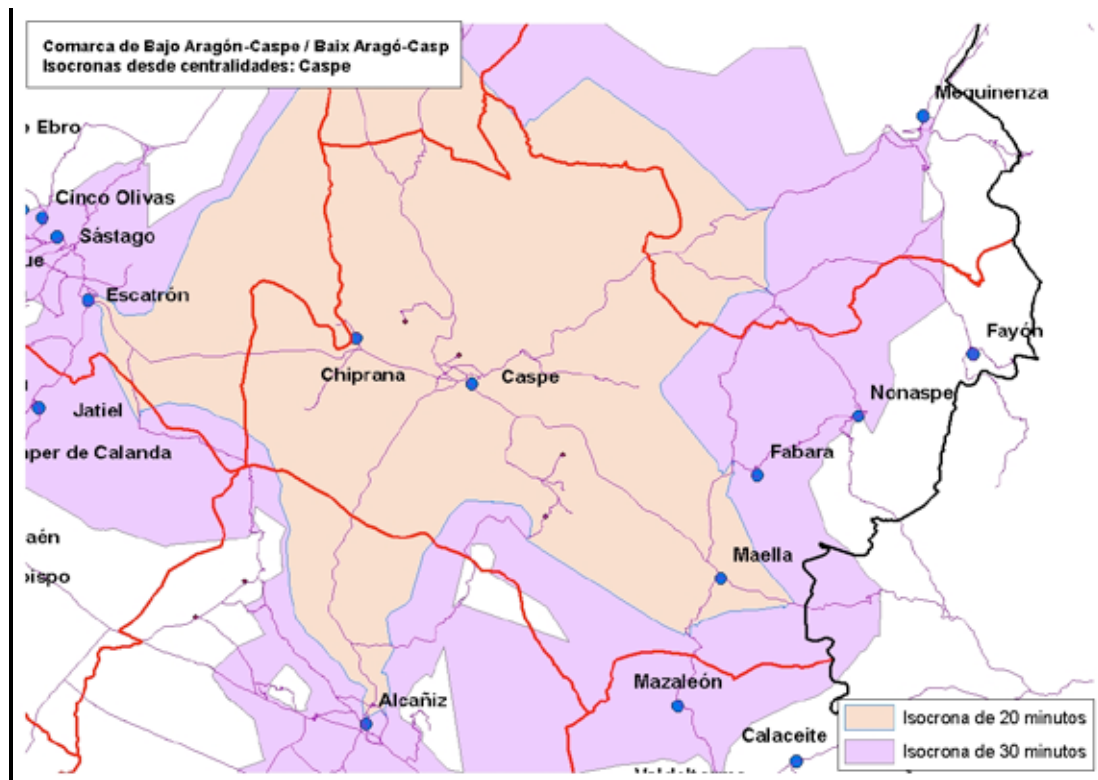


Además, los asentamientos más alejados de la capital comarcal están reforzados en la accesibilidad a equipamientos y servicios por la proximidad de las polaridades de Caspe e Híjar.

Finalmente, si se analiza el coste del desplazamiento en los supuestos de que el centro de polaridad comarcal estuviera en alguna de las tres poblaciones cuyo índice de funcionalidad resulta más elevado (Pina de Ebro, Quinto y Sástago) se obtiene que, efectivamente, Quinto resulta ser el asentamiento más idóneo para seleccionarlo como centralidad desde el punto de vista de la accesibilidad a los servicios del resto de municipios de la comarca. No obstante, Sástago sí que ejerce una cierta polaridad en el área sur de la comarca por la proximidad de los asentamientos entre sí, aun cuando se cumple que todos ellos están situados en la isócrona de 20' con respecto a Quinto.

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

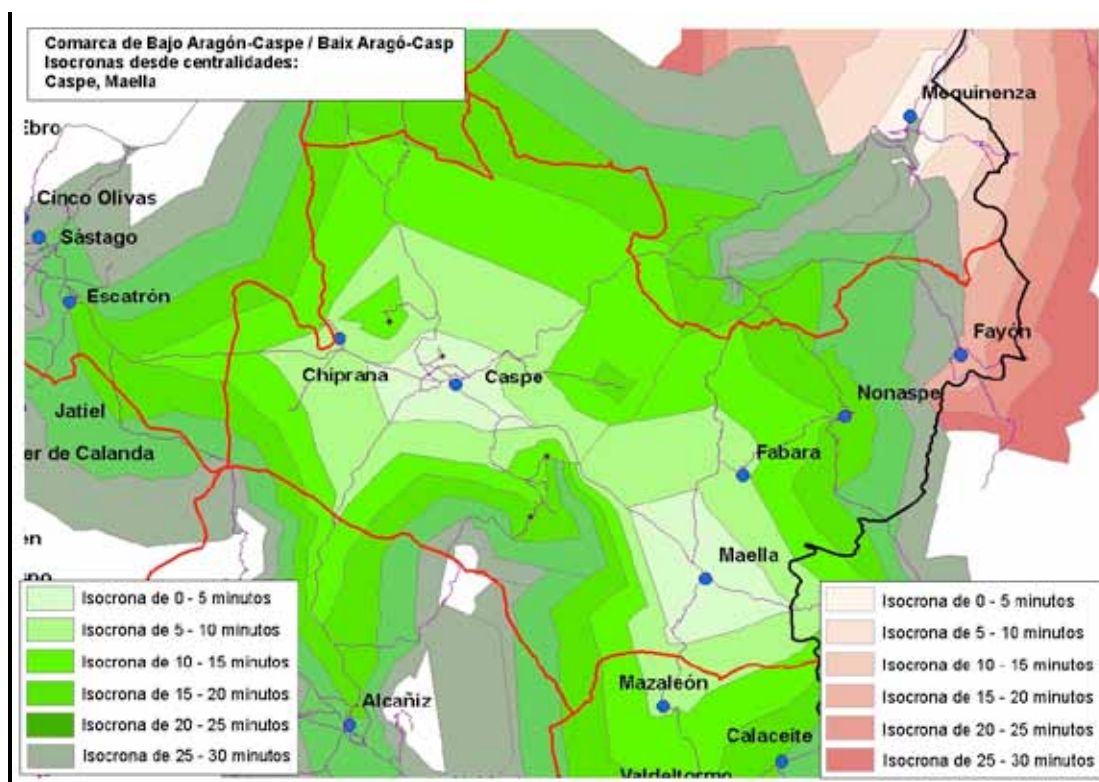
### Comarca de Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp



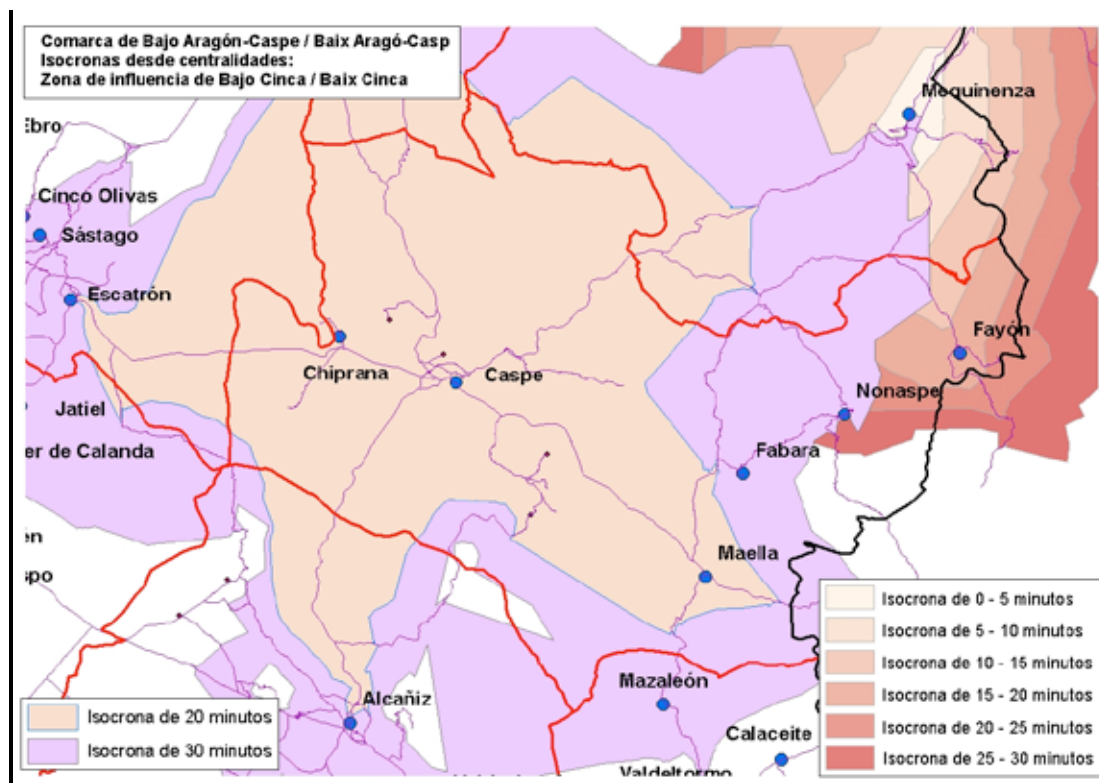
## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Los escasos asentamientos (6) de la Comarca de Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp se estructuran en torno a los ríos Ebro y, sobre todo, Matarraña. El curso meandriforme de este último río dentro de la comarca, próximo a su desembocadura en el Ebro, dificulta las comunicaciones entre los asentamientos ribereños. Por otra parte, Caspe está situado hacia el oeste de la comarca, repercutiendo esta posición en la accesibilidad a sus equipamientos a asentamientos como Nonaspe y Fayón, éste último situado en la isócrona de los 35'.

Para mejorar esta situación, se ha dotado a Maella de equipamientos como Centro de Salud e Instituto de Enseñanza Secundaria, a pesar de que ello limite la influencia de Caspe sobre la comarca.



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

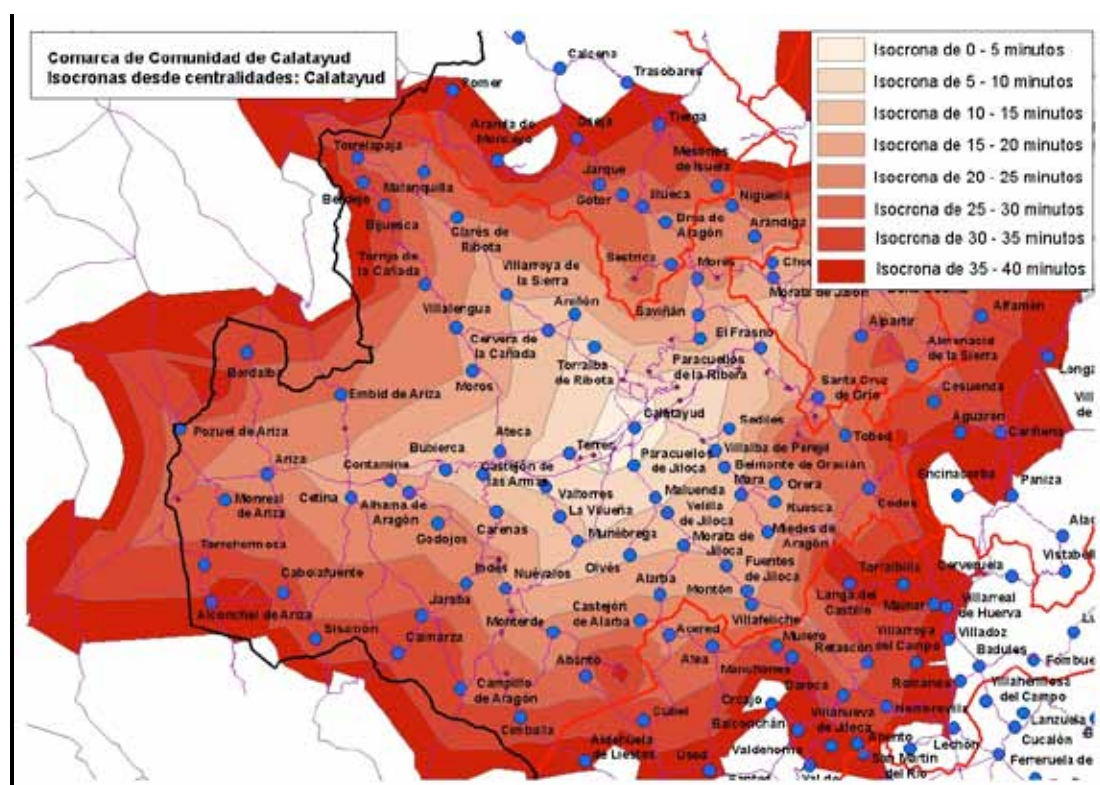
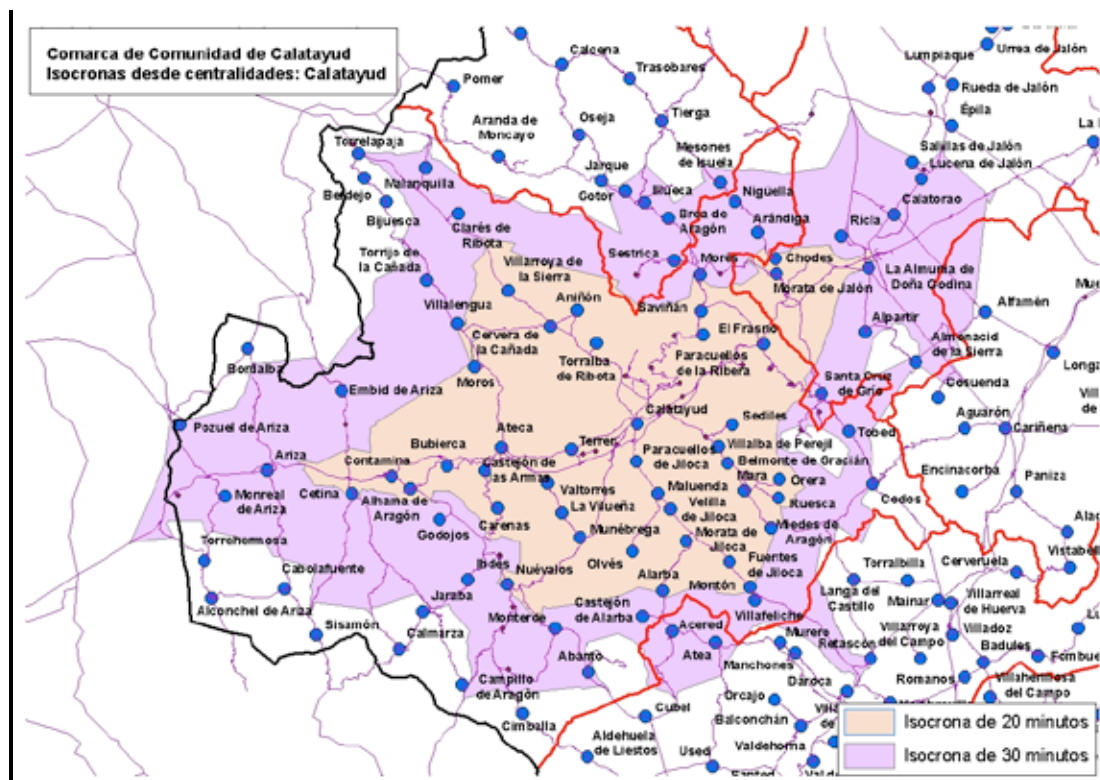


Fayón, aun con la polaridad de Maella, sigue quedando en la situación más desfavorable de accesibilidad, pero hay que tener en cuenta la proximidad de Mequinenza y la accesibilidad por ferrocarril a Caspe (4 servicios diarios) que complementa la red viaria.



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

### Comarca de la Comunidad de Calatayud

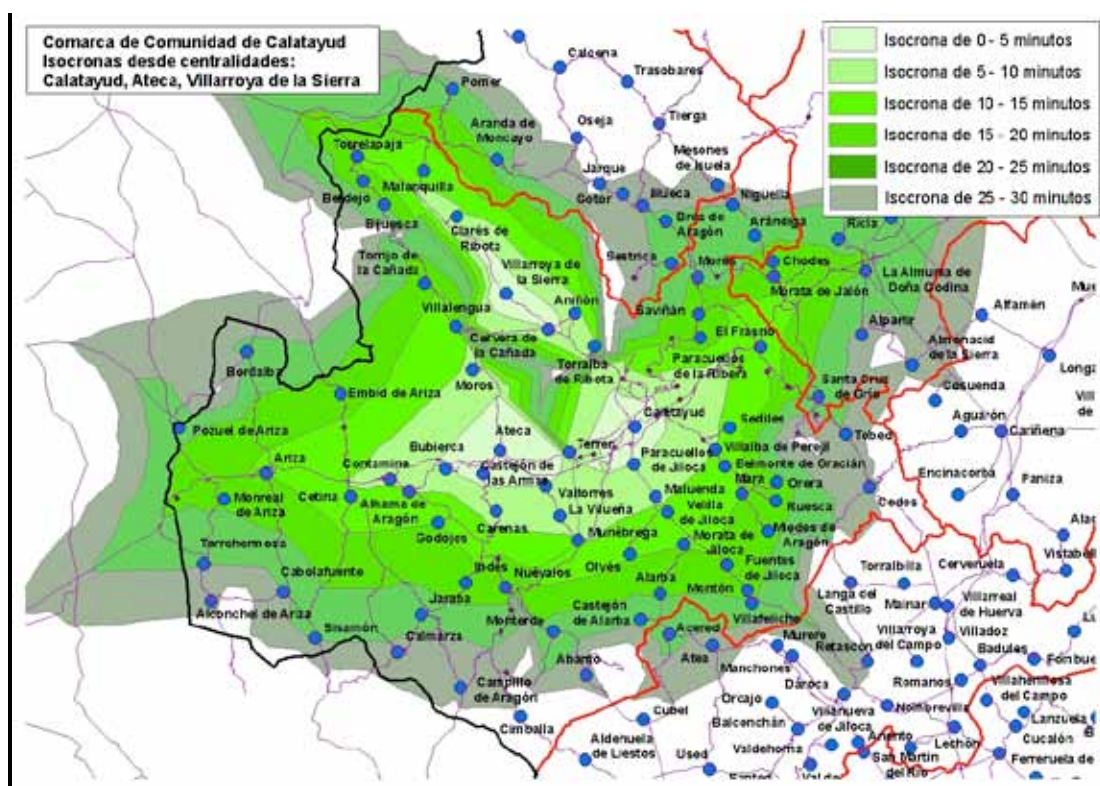




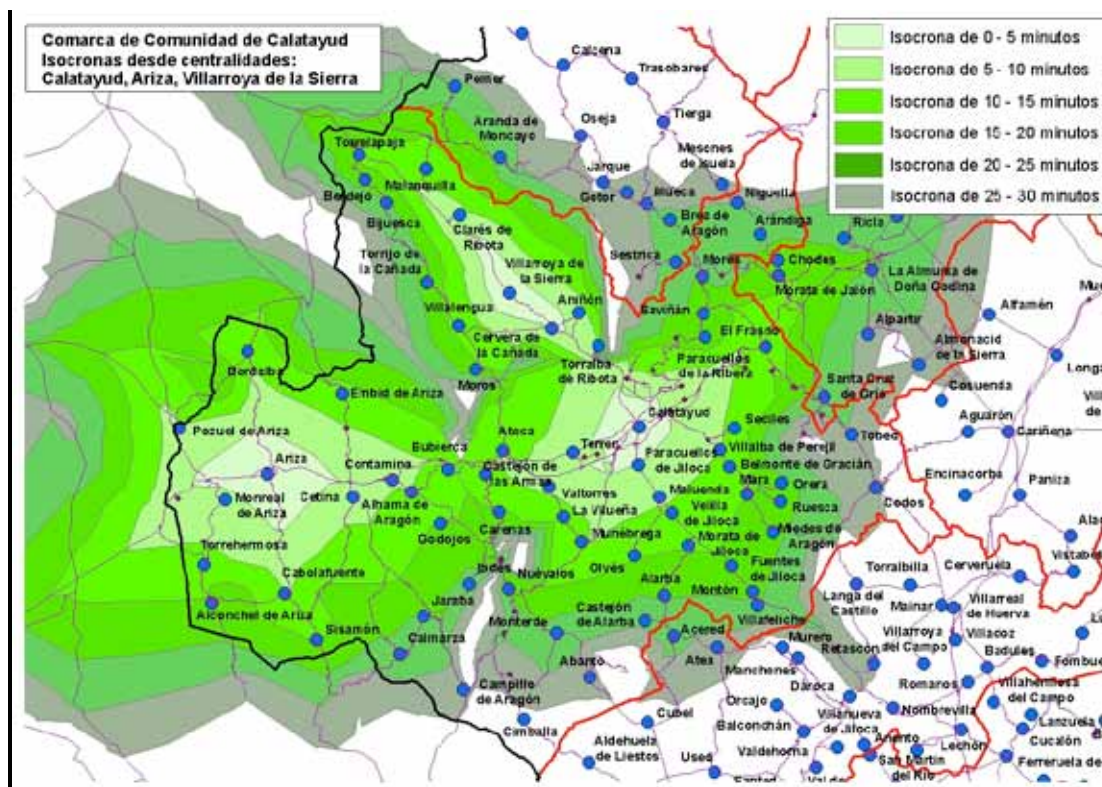
## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Ésta es la cuarta comarca aragonesa por extensión y la situación de la capital, ligeramente descentrada hacia el este, supone que los asentamientos periféricos, en particular los más occidentales, son los que disponen de peor accesibilidad a los equipamientos de Calatayud.

Si se analizan los valores de la funcionalidad actual de los municipios/asentamientos, los mejor valorados son Ateca, Ariza y Villarroya de la Sierra. Si bien, la consideración de Villarroya de la Sierra, situado en la isócrona de 20' de Calatayud, como "otra polaridad" permite mejorar la accesibilidad del sector norte de la comarca; para mejorar la accesibilidad del área oriental algunos de los candidatos son a Ateca y Ariza. Si se calcula el coste de la accesibilidad para cada una de las hipótesis se obtiene que los resultados obtenidos son muy similares, aunque algo inferiores en el caso de Ariza.

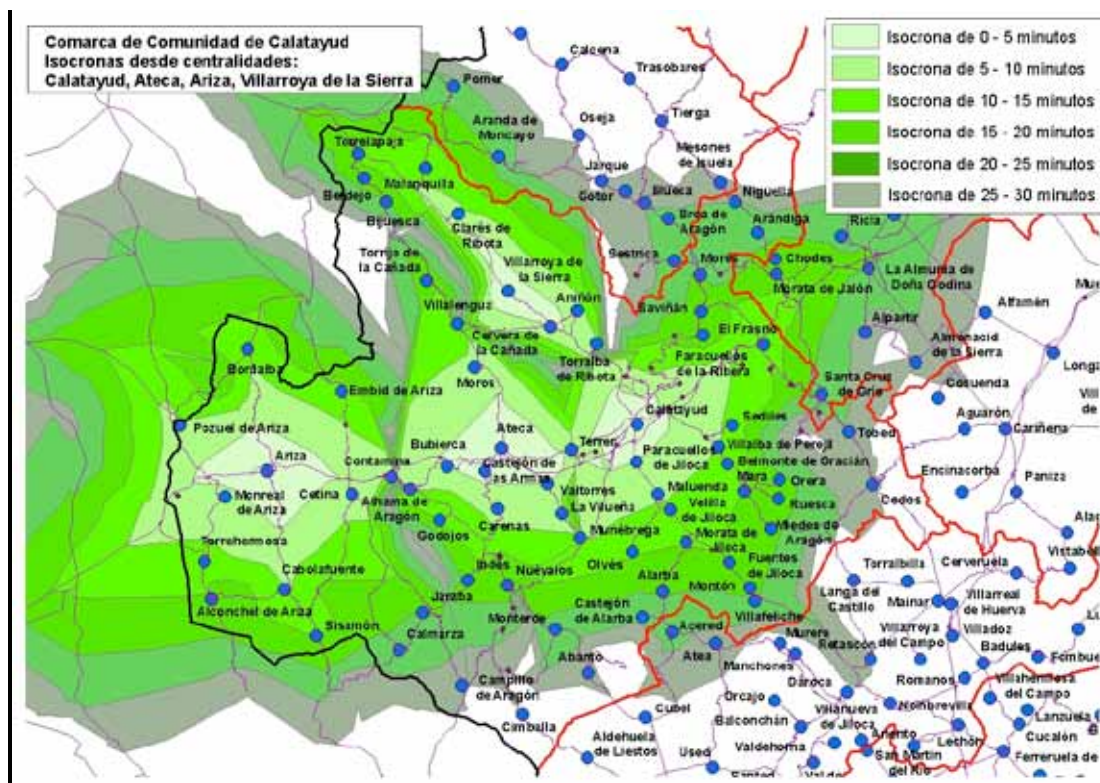


## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



Teniendo en cuenta que la Comarca de la Comunidad de Calatayud es la que tiene mayor número de municipios (67), la elección de Ariza en detrimento de Ateca como “otra polaridad” (o viceversa), sería no considerar la realidad de la polaridad territorial que ejercen cada uno de los dos asentamientos sobre un número considerable de municipios a pesar, incluso, de la proximidad de Ateca a Calatayud.

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



Incluso con el análisis de Ateca y Ariza como “otras polaridades”, queda en peor situación la zona del sur (Campillo de Aragón, Cimballa, Abanto), donde no existe, a semejanza de Villarroya de la Sierra, un núcleo al que pueda asignarse una función de polaridad. Los únicos asentamientos que podrían ser candidatos son Ibdes y Nuévalos, pero tienen poca población y aunque Nuévalos presenta un menor coste de accesibilidad, los valores son semejantes a los de Ibdes.

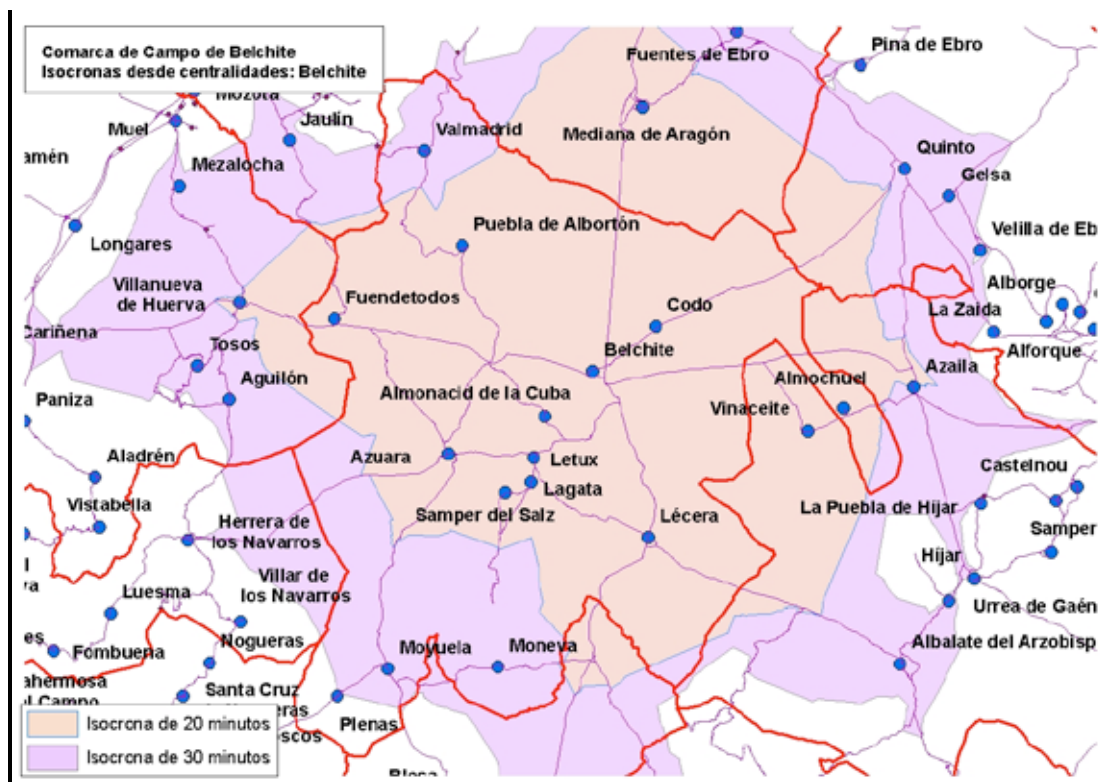


**Comarca de Campo de Cariñena**

La comarca no es demasiado extensa (8ª) y además la capital no está situada excesivamente hacia la periferia. Está atravesada de noreste a suroeste por la autovía Mudéjar lo que le aporta una buena accesibilidad respecto de Cariñena. Como resultado de todo ello, todos los asentamientos están situados en la isócrona de los 20' de la capital. No se precisa definir nuevas polaridades, si bien Muel sale altamente valorado en relación a su funcionalidad territorial y también Aguarón, aunque en menor medida.



**Comarca de Campo de Belchite**

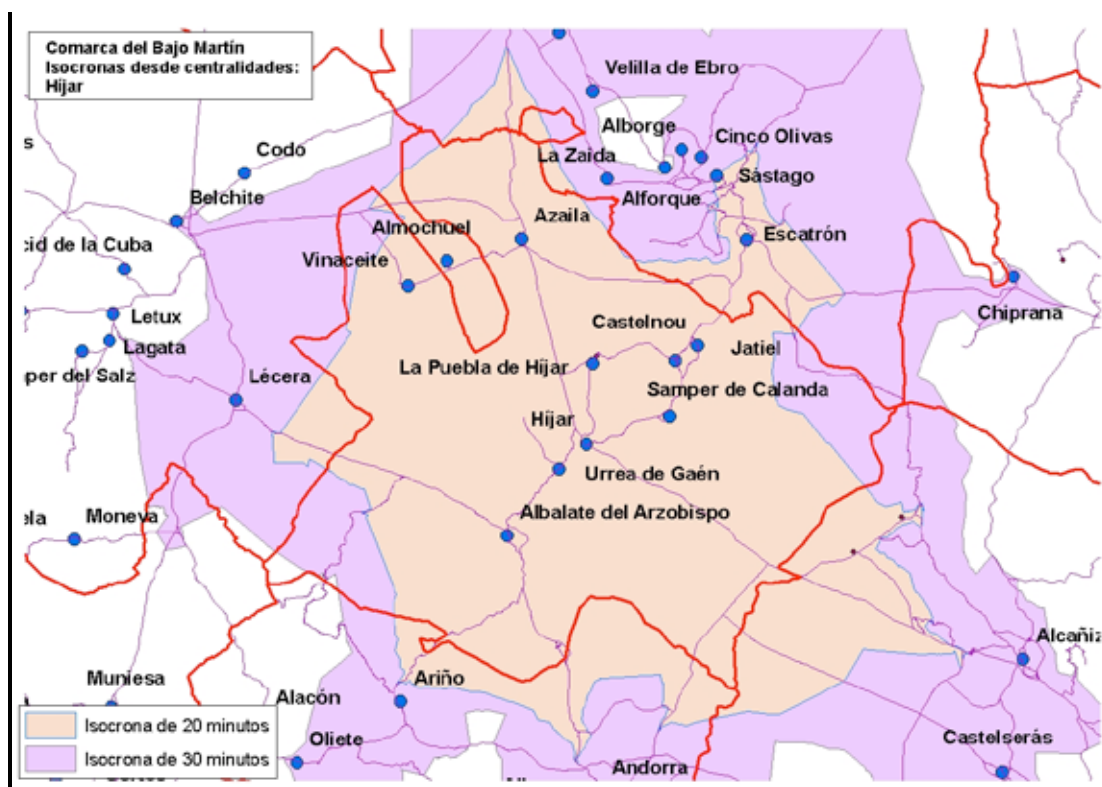




Comarca de Campo de Belchite  
Isocronas desde centralidades:  
Belchite, Azuara

Map showing the Comarca de Campo de Belchite with isochrones (concentric green areas) radiating from centralities (Belchite, Azuara). The map includes numerous towns and locations, such as Fuentes de Ebro, Pina de Ebro, Mediana de Aragón, Puebla de Albortón, Codo, Belchite, Almonacid de la Cuba, Azuara, Letux, Lagata, Lécera, Almocheil, Vinaceite, La Puebla de Híjar, Híjar, Samper, Castellnou, Azaila, Alforque, Alborge, Velilla de Ebro, Gelsa, Quinto, Valmadrid, Jaulín, Muel, Mezalocha, Longares, Villanueva de Huerva, Sariñena, Paniza, Aladrén, Vistabella, Herrera de los Navarros, Villar de los Navarros, Luesma, Fombuena, Noguera, Santa Cruz de Noguera, Loscos, Plenas, Moneva, Moyuela, Samper del Salz, and Azuara. The legend indicates isochrone times: 0-5 minutos, 5-10 minutos, 10-15 minutos, 15-20 minutos, 20-25 minutos, and 25-30 minutos.

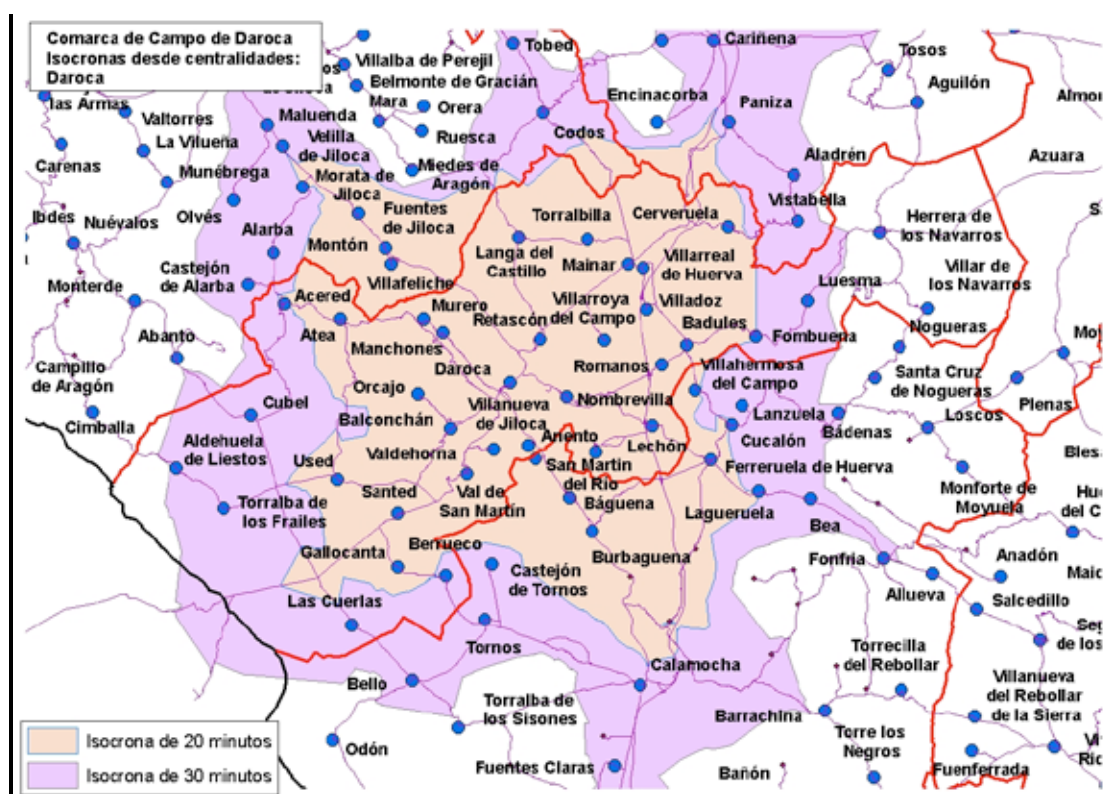
Esta comarca se caracteriza por la proximidad al espacio metropolitano de Zaragoza, por lo que alguno de sus municipios como Valmadrid está directamente afectado por esta circunstancia. Por otra parte, aunque Belchite es la capital comarcal, existe, a no excesiva distancia (dentro de la isócrona de 20'), otro centro aglutinador como es Azuara que polariza municipios excesivamente alejados de la capital. Sin embargo, se trata de la 3ª comarca menos poblada de Aragón, a pesar de su cercanía a Zaragoza por lo que la inclusión de "otra polaridad" adicional a Belchite resulta problemático cuando solo existe un asentamiento (Plenas) que se encuentra justo en el límite de la isócrona de 30' de Belchite.



Por otra parte, adoptando el criterio de incorporar las capitales comarcales no administrativas como “otras polaridades”, Albalate del Arzobispo se constituiría como una centralidad; sin embargo, en este caso, no existe en su entorno municipios sobre los que ejerza esta función, pues tanto Ariño como Lécera, además de pertenecer a otras comarcas están mejor situados respecto a Belchite o Andorra.

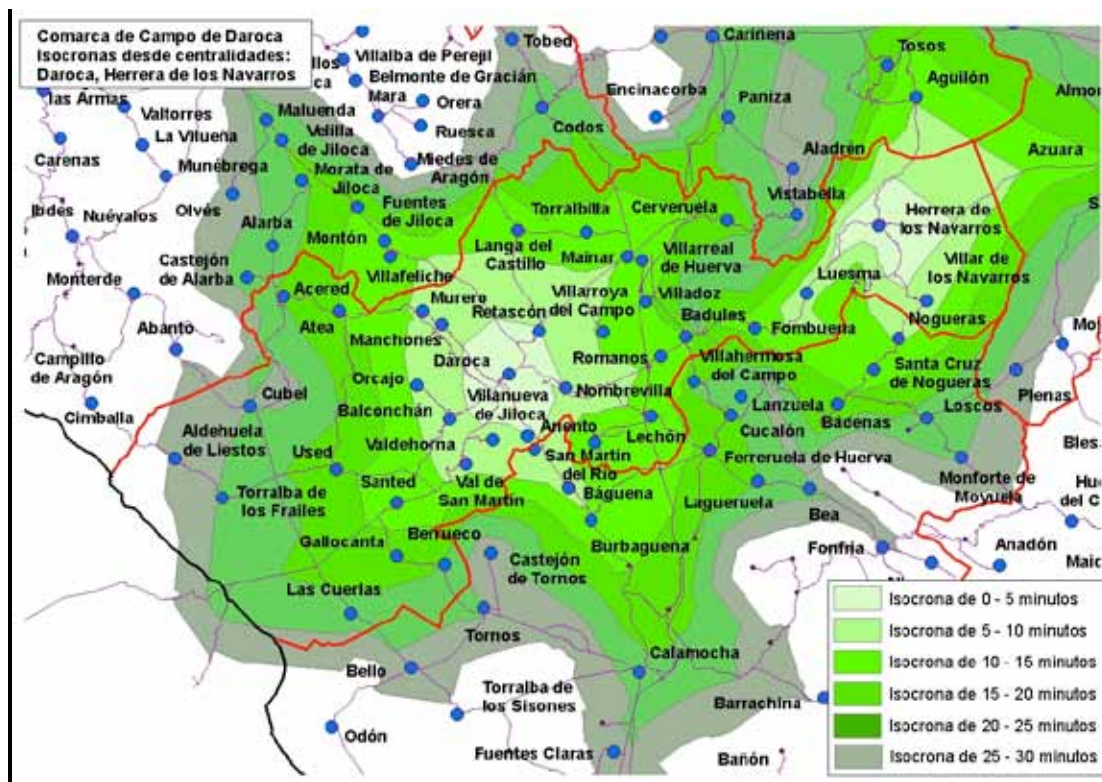
**Comarca de Campo de Daroca**

Es una de las comarcas aragonesas menos pobladas de Aragón con una estructura alargada en el sentido este-oeste y atravesada de norte a sur en su tercio oriental por la autovía Mudéjar. La deficiente conexión viaria de Daroca con los asentamientos del oeste (Herrera de los Navarros y Villar de los Navarros) hace que esta zona sea una de las peor comunicadas de Aragón, situación que se prolonga hacia el sur, en la Comarca del Jiloca, al no existir un municipio con la población suficiente para ejercer una polaridad. En esta situación y aunque su valoración funcional es baja, cabe proponer a Herrera de los Navarros como “otra polaridad” para reforzar el equilibrio territorial.





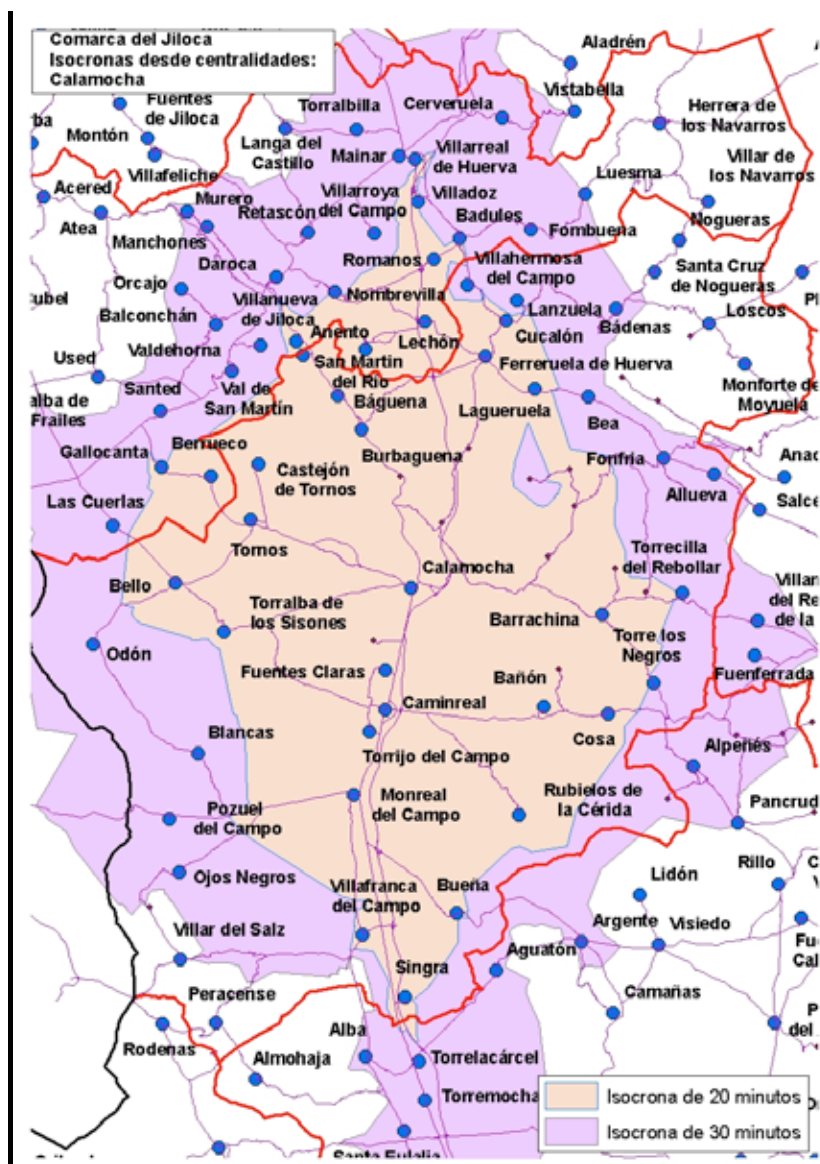
## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



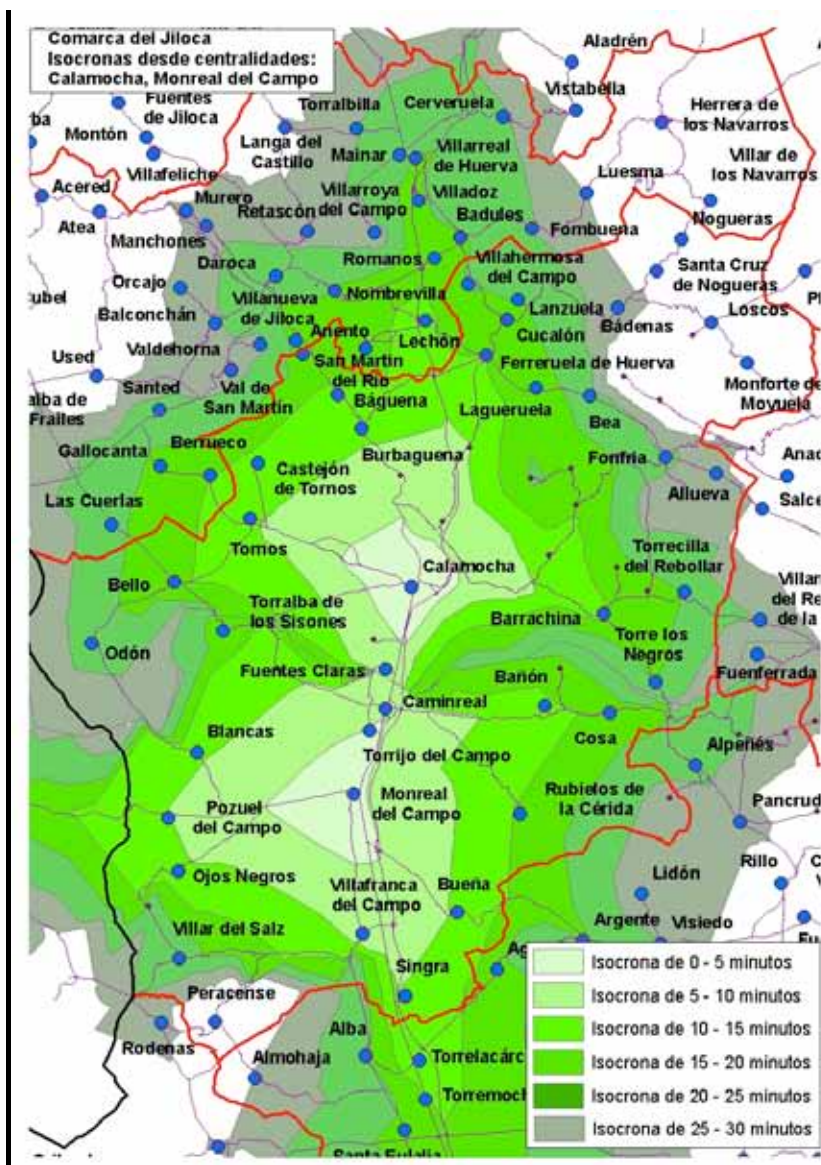


## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

### Comarca del Jiloca



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



La Comarca del Jiloca presenta problemas de accesibilidad en el suroeste, pero sobre todo en el área del noroeste. Teniendo en cuenta la incorporación de Monreal del Campo como polaridad por su condición de capital comarcal, se mejora la situación de los municipios del sur, pero todavía queda Peracense en una isócrona superior a los 30' de las capitales comarcales.

Los municipios del noreste de la comarca, deben apoyarse en la centralidad de Herrera de los Navarros, ya que en esta área no se encuentra dentro de la Comarca del Jiloca un municipio del tamaño suficiente para ejercer esta función.

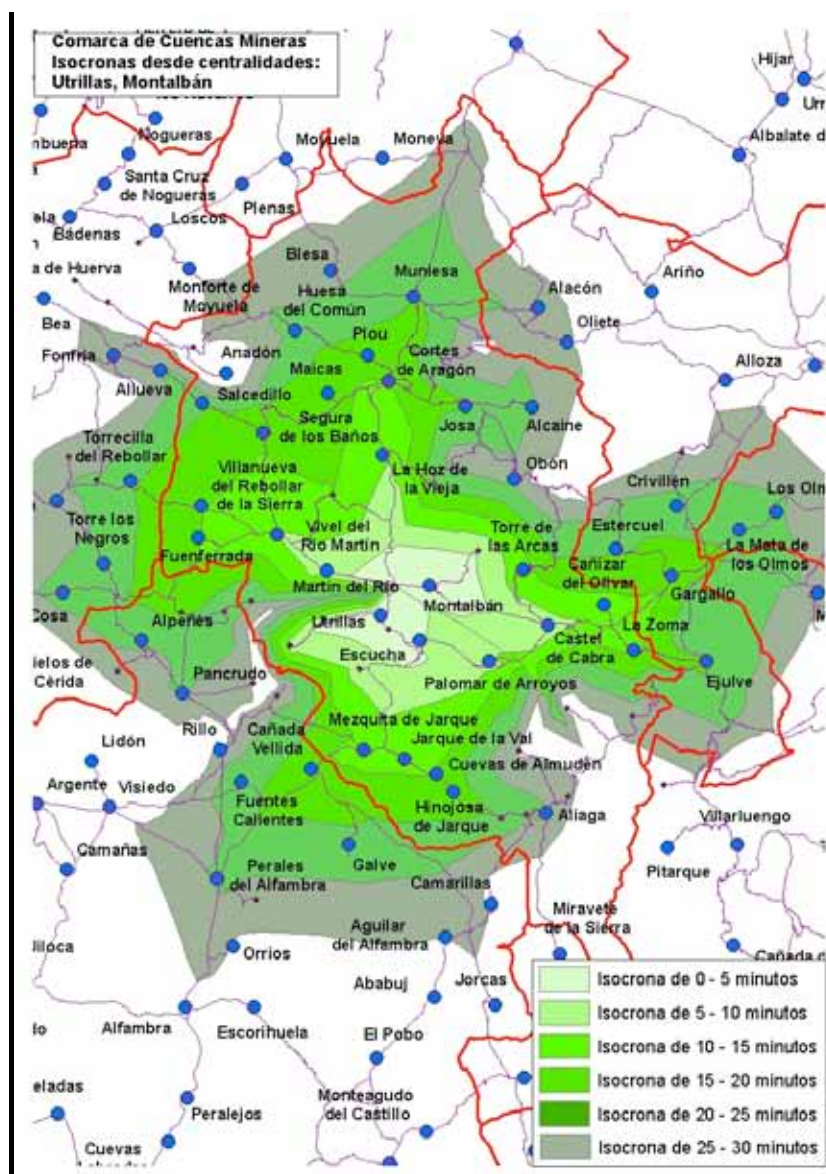
## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS







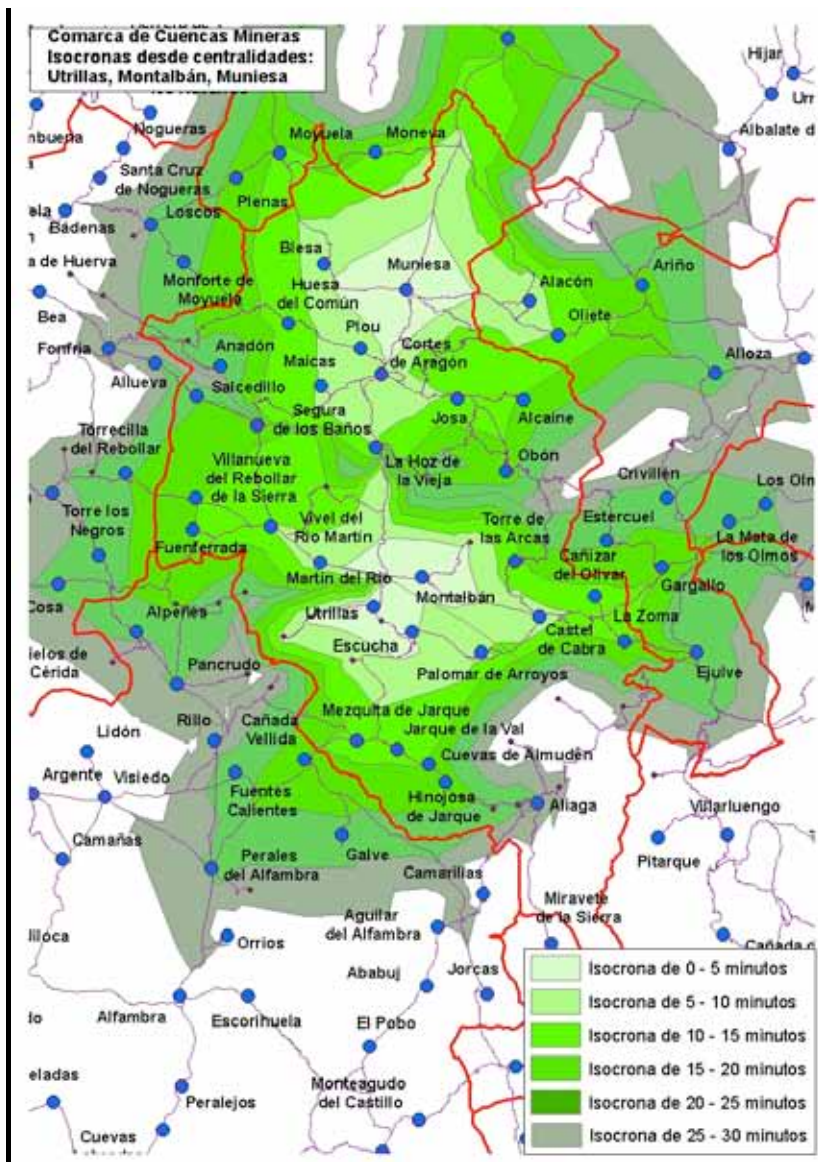
## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



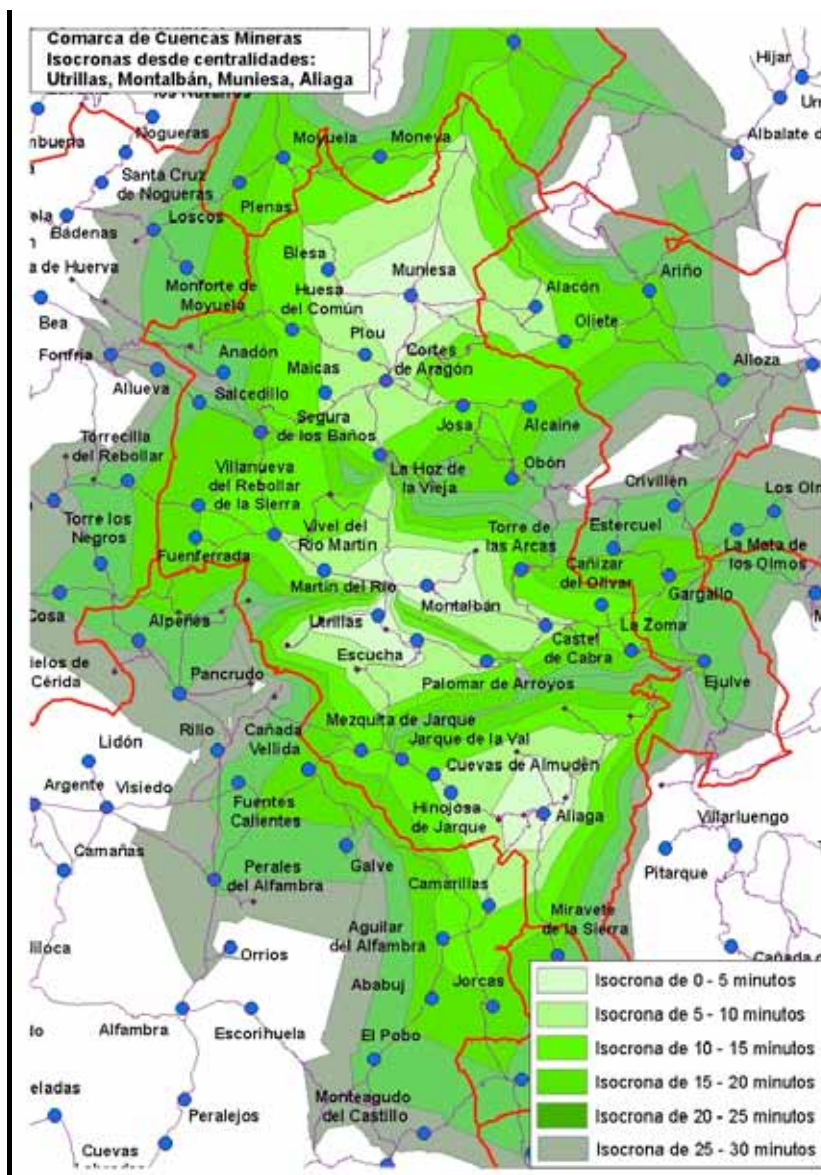
La Comarca de Cuencas Mineras es otra que tiene una doble capitalidad, por lo que Montalbán se incorpora como “otra polaridad” dentro de la misma. Sin embargo la proximidad entre sí de Utrillas y Montalbán no contribuye excesivamente a mejorar la accesibilidad de los asentamientos de la comarca.



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



Aunque se observa en los mapas de isócronas que todos los asentamientos (excepto Anadón) se encuentran dentro de la isócrona de 30' con respecto a Utrillas, cabe poner de manifiesto la polaridad que tradicionalmente han ejercido Munesa y Aliaga en sus áreas respectivas.

En el caso de Munesa, hay que tener en cuenta que la mayoría de los asentamientos del entorno se encuentran entre las isócronas de 20' y 30' respecto de Utrillas y, en el caso de Aliaga, además de constituir la cabecera natural de la Val de Jarque, el puerto de San Just puede suponer una dificultad añadida a la accesibilidad a Utrillas.

Si se calcula el coste de accesibilidad en los distintos supuestos posibles de polaridad (considerando solo Montalbán, Montalbán-Munesa y Montalbán-Munesa-Aliaga) se observa, como es lógico, los mejores resultados para la tercera opción<sup>18</sup> ya que, cuantas más polaridades se consideren mejora sensiblemente la accesibilidad.

(18) Montalbán: 49.260; Montalbán-Munesa: 29.875 y Montalbán-Munesa-Aliaga: 18.305

### Comarca de Andorra-Sierra de Arcos

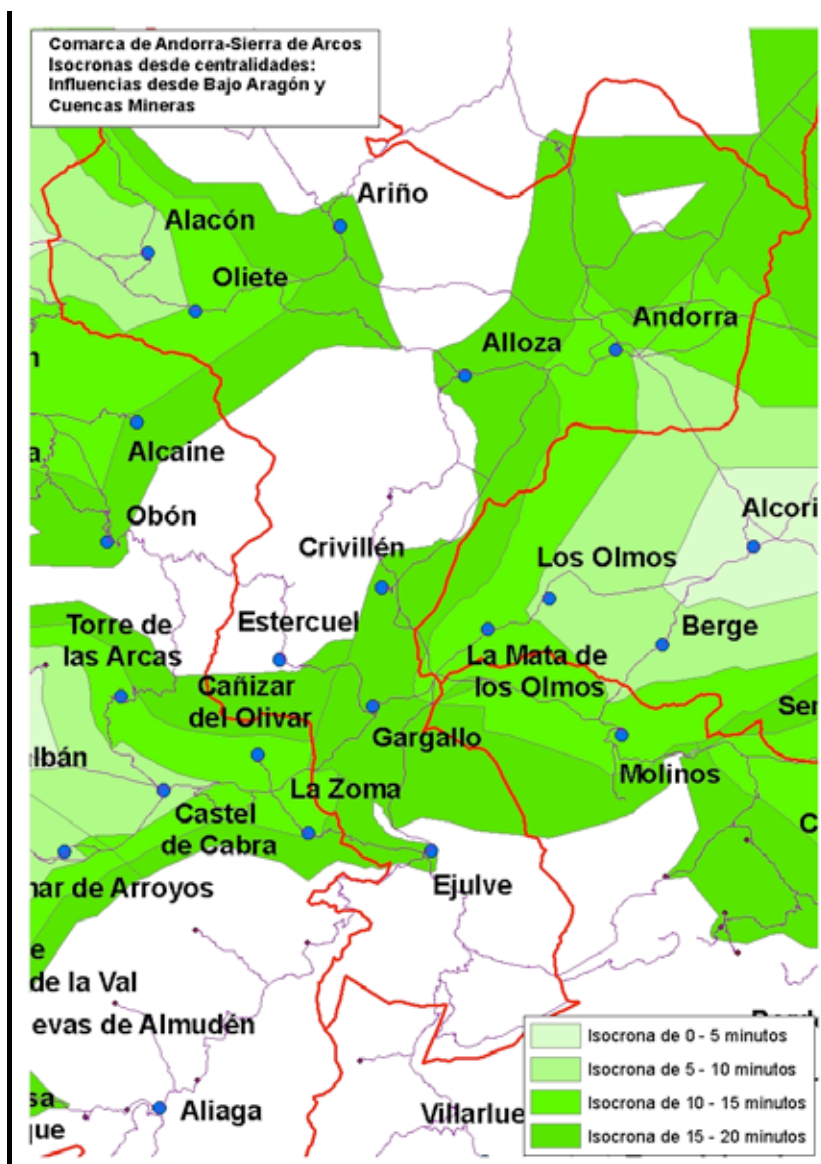
En esta comarca, la capital, Andorra, ocupa una posición excéntrica con respecto a la mayoría de sus municipios. A pesar de esta configuración, todos los municipios se encuentran en una isócrona inferior a 30' de Andorra; sin embargo, casi la mitad superan los 20' de distancia temporal a la capital, pero esta situación está compensada porque si se consideran las polaridades de Montalbán, Muniesa (ambas en Cuencas Mineras) y Alcorisa (Bajo Aragón), prácticamente (con excepción de Estercuel), todos los municipios se encuentran dentro de la isócrona de 20' con respecto a estas poblaciones.

Por otra parte, se trata de una comarca con pocos municipios/asentamientos, en la que no existe ningún municipio, con excepción de Andorra, con una valoración de su funcionalidad suficiente para ser propuesto como "otra polaridad".





## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

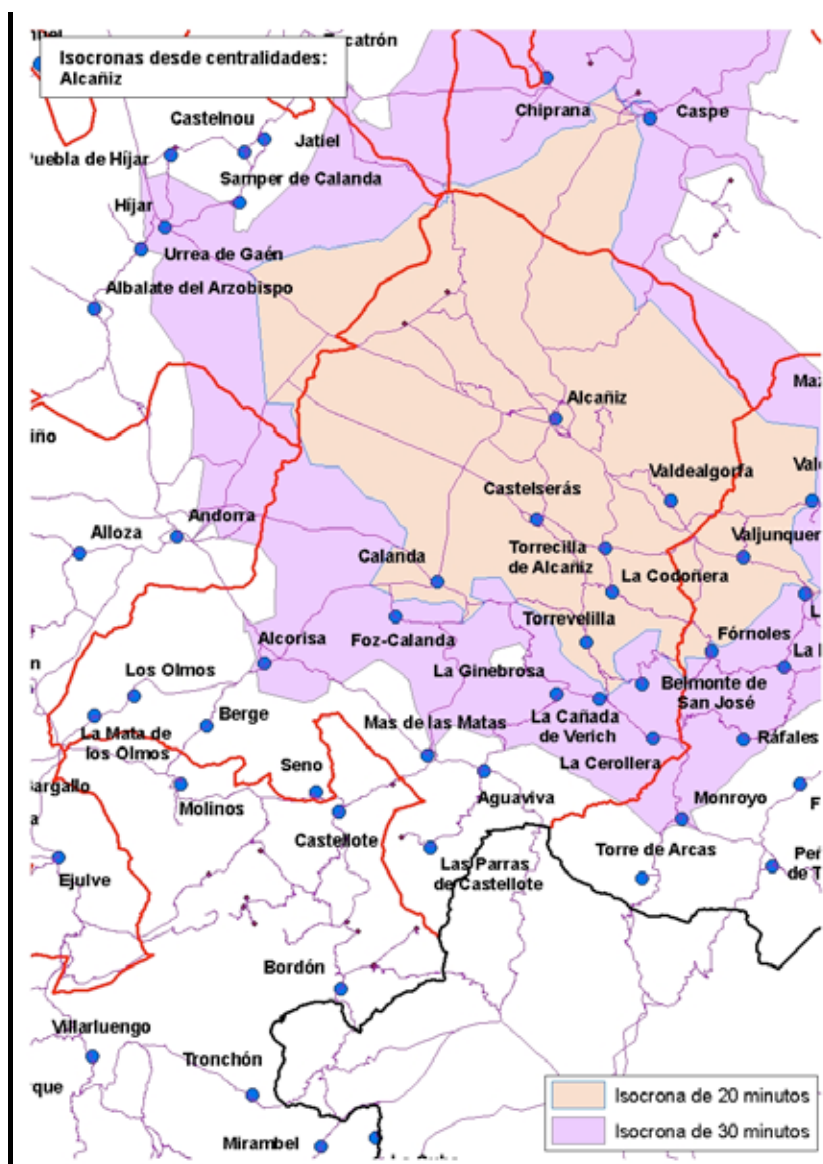


### Comarca de Bajo Aragón

En la Comarca de Bajo Aragón, Alcañiz está situado en la posición más septentrional, lo que provoca una peor accesibilidad a los equipamientos de la capital hacia el sur de la comarca.

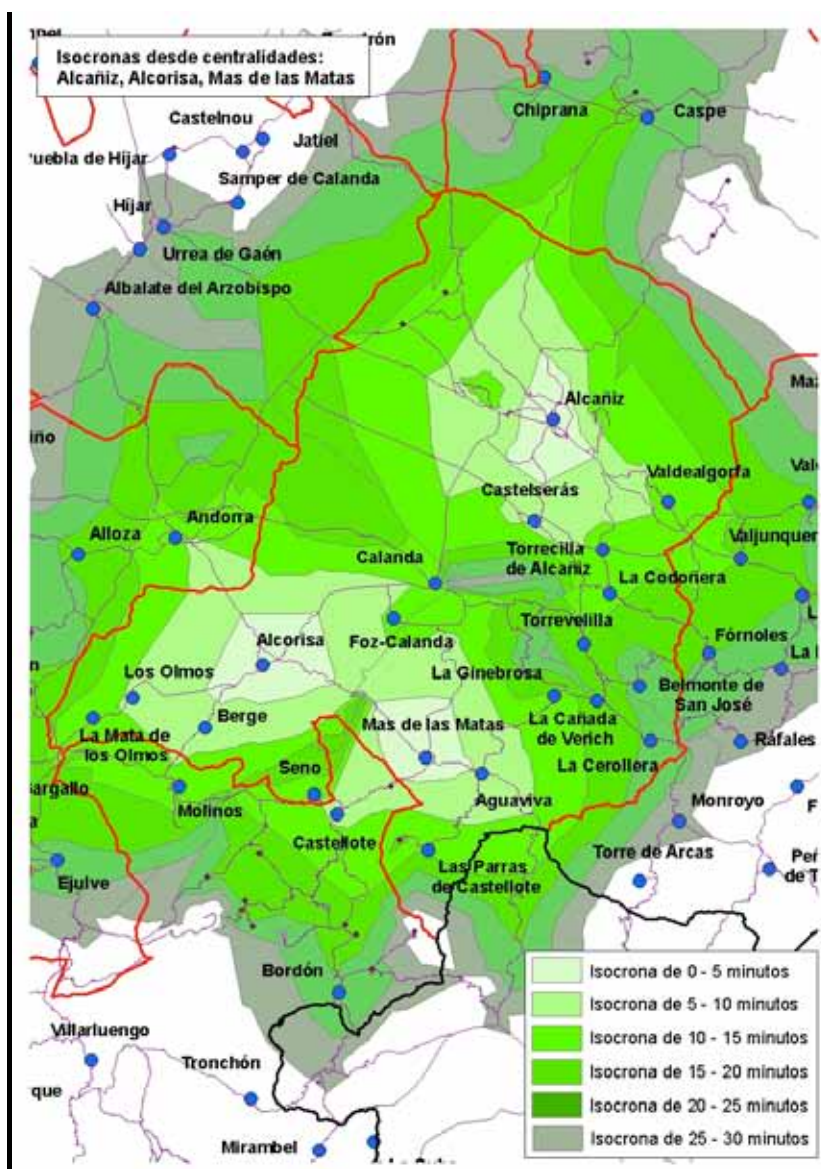
Tres son los asentamientos que, por su valoración funcional, serían los candidatos a ejercer de “otras polaridades” dentro de la comarca: Calanda, Alcorisa y Mas de las Matas.

El caso de Calanda es similar a otros asentamientos aragoneses, ya que tiene equipamientos y servicios suficientes para tener una alta valoración funcional, debida sobre todo a su población (casi 4.000 habitantes); sin embargo el coste de accesibilidad con respecto a la polaridad de Alcorisa resulta ligeramente favorable a esta última localidad.



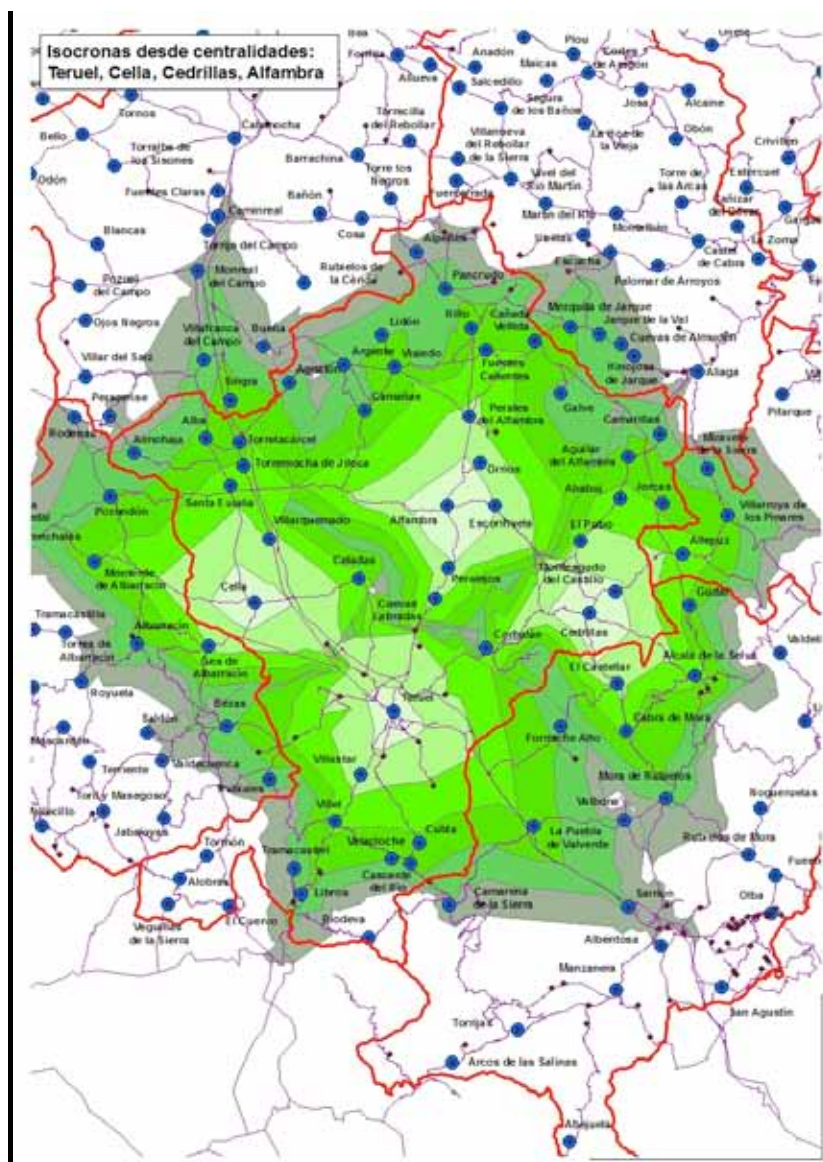


## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



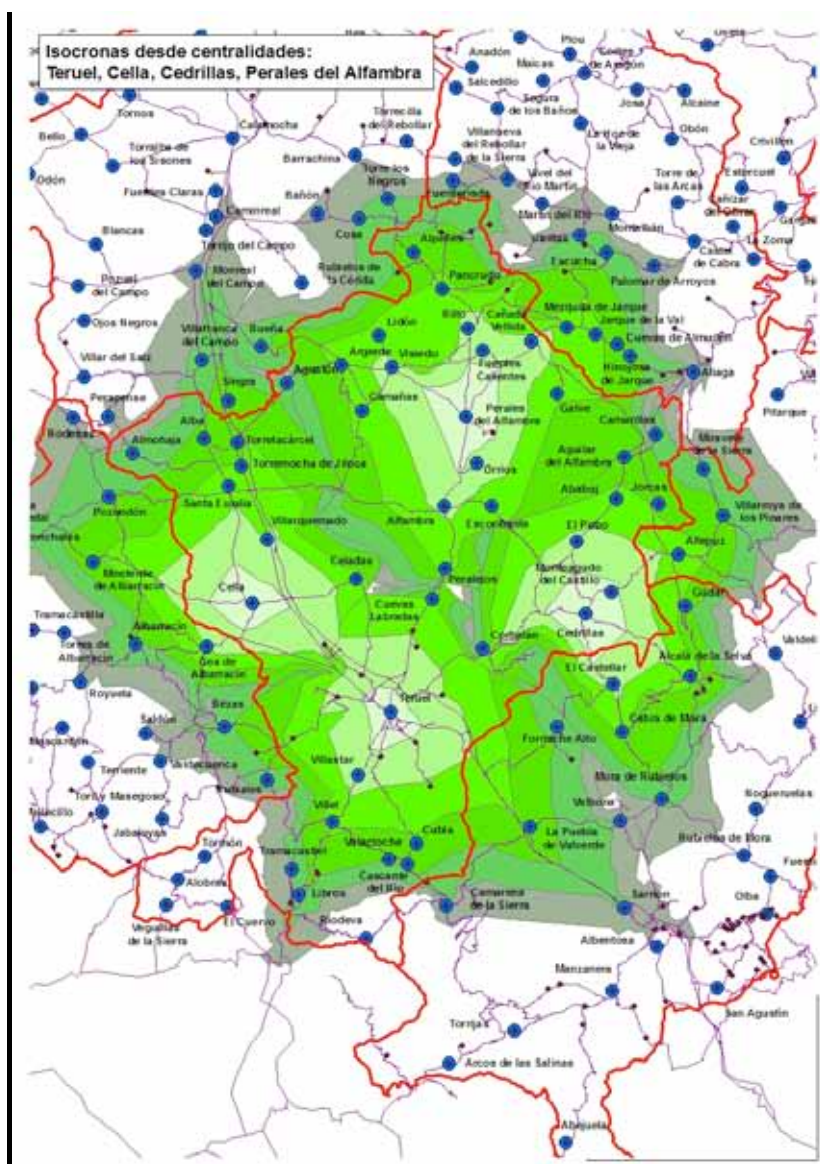
Este mapa muestra la zona de Almería y sus alrededores, con isocronas de 20 minutos (área naranja) y 30 minutos (área morada) de acceso a la red de transporte público. Se incluyen nombres de localidades como Almería, Llíber, Cuevas de la Sierra, y muchos otros. La leyenda indica: Isocrona de 20 minutos (naranja) y Isocrona de 30 minutos (morada).

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

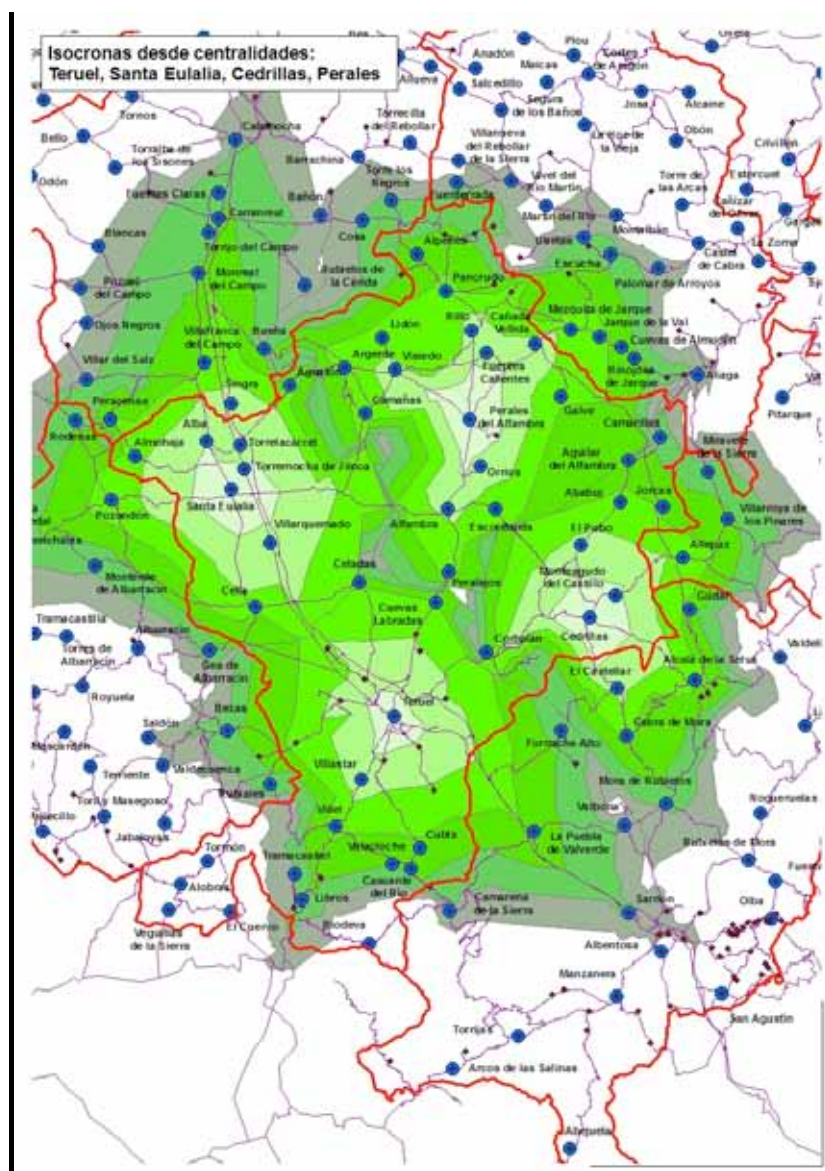




## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



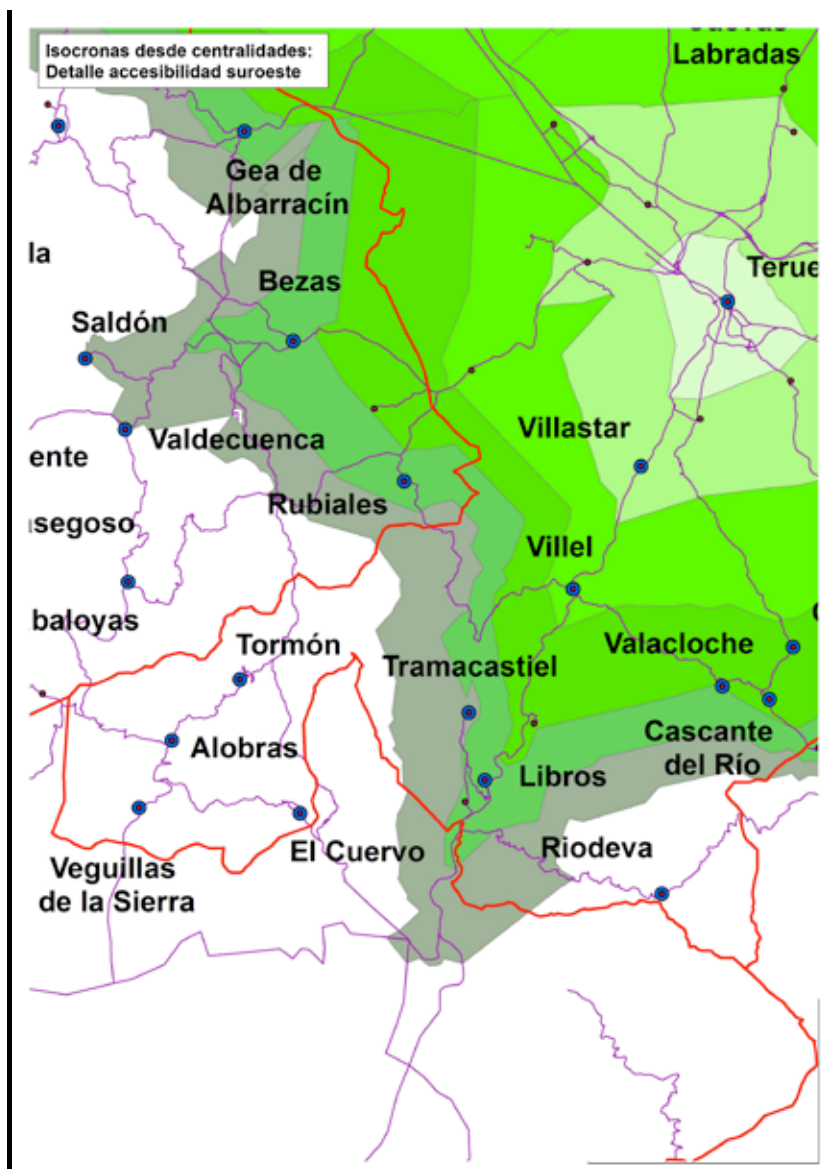
## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



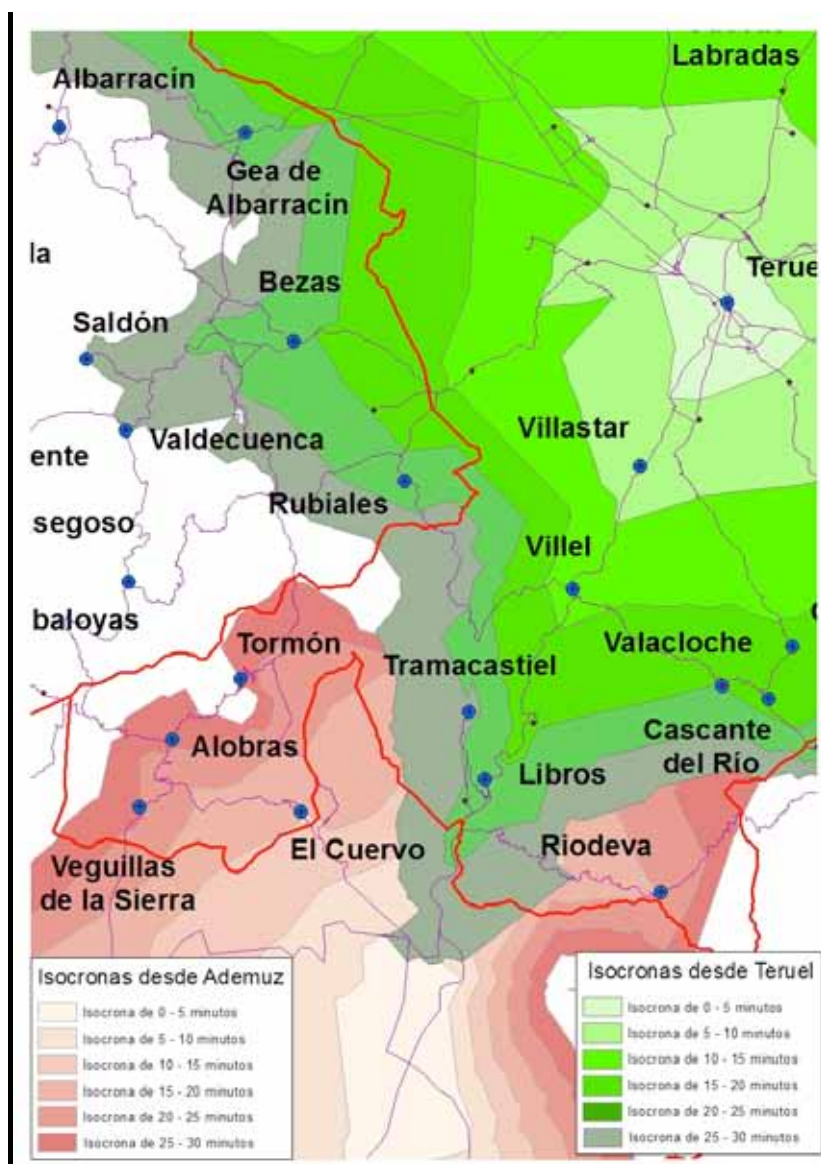
Atendiendo a los valores indicativos de la funcionalidad de los asentamientos, se plantean como posibles “otras polaridades” los asentamientos de Cella, Alfambra y Cedrillas como centralidades del valle del Jiloca y los altiplanos de Visiedo y El Pobo. También se consideran como alternativas las localidades de Santa Eulalia y Perales del Alfambra. En el caso de la alternativa de Santa Eulalia a Cella, el coste de desplazamiento es superior para la primera localidad, coincidiendo además con una gran diferencia de valoración en su funcionalidad; sin embargo, Perales del Alfambra, con una población bastante inferior a Alfambra tiene un coste de desplazamiento inferior al asentamiento que, hoy por hoy, concentra tradicionalmente los equipamientos de la zona.



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



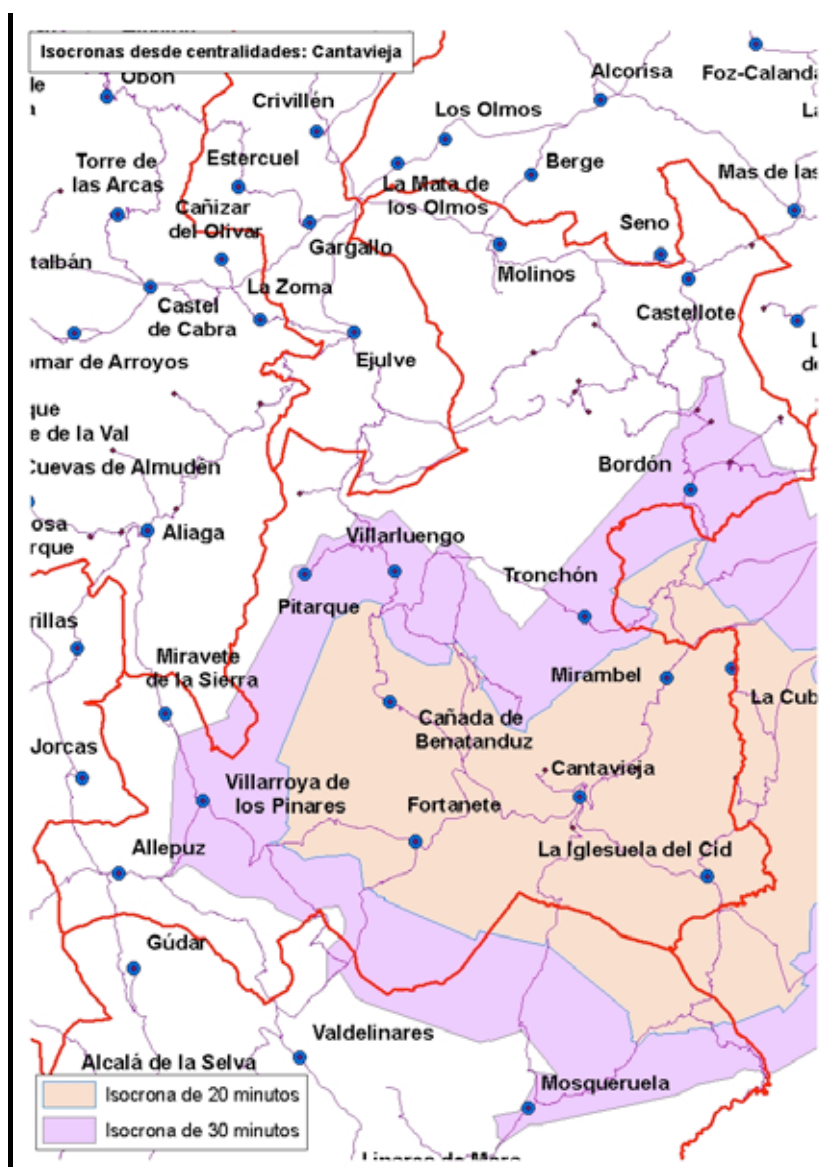
## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



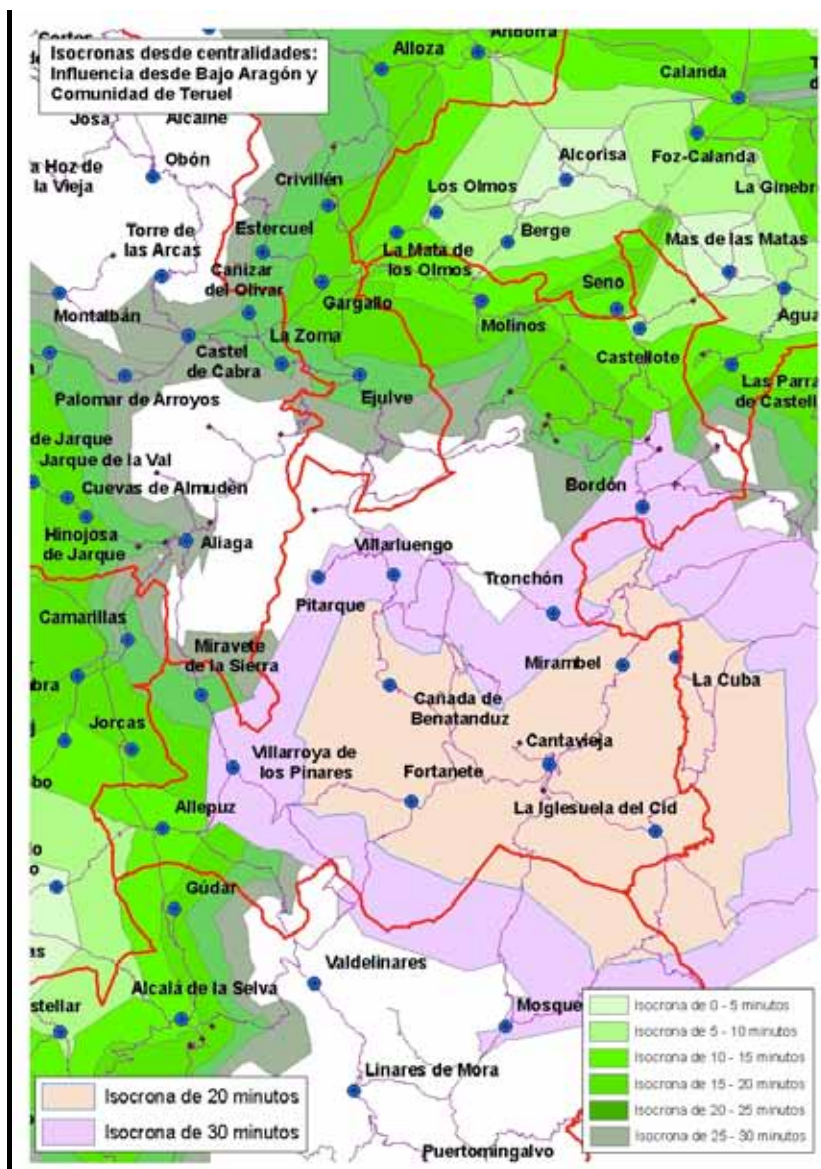
En esta comarca quedarían cinco municipios periféricos (Tormón, Alobras, Veguillas de la Sierra, El Cuervo y Riodeva) con elevados costes de accesibilidad. Cabe la posibilidad de aprovechar la proximidad de Ademuz en la Comunitat Valenciana para mejorar el acceso a equipamientos y servicios de estas localidades.

### Comarca de Maestrazgo

La Comarca de Maestrazgo es la menos poblada de Aragón, la orografía montañosa propicia una red viaria que incide muy negativamente en la accesibilidad de sus asentamientos a los equipamientos y servicios que deben de atender a un territorio que no llega a los 3 hab./Km<sup>2</sup>. Además, la situación de la capital en el sureste de la comarca, incide también en la conexión con el norte de la misma (Castellote y Molinos), teniendo que atravesar o bien la Comarca de Andorra-Sierra de Arcos o bien la provincia de Castellón, para desplazarse de norte a sur (o viceversa). También por el oeste, los habitantes del municipio de Allepuz deben superar dos puertos de montaña para llegar hasta Cantavieja quedando fuera de la isócrona de 30' de Cantavieja.



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



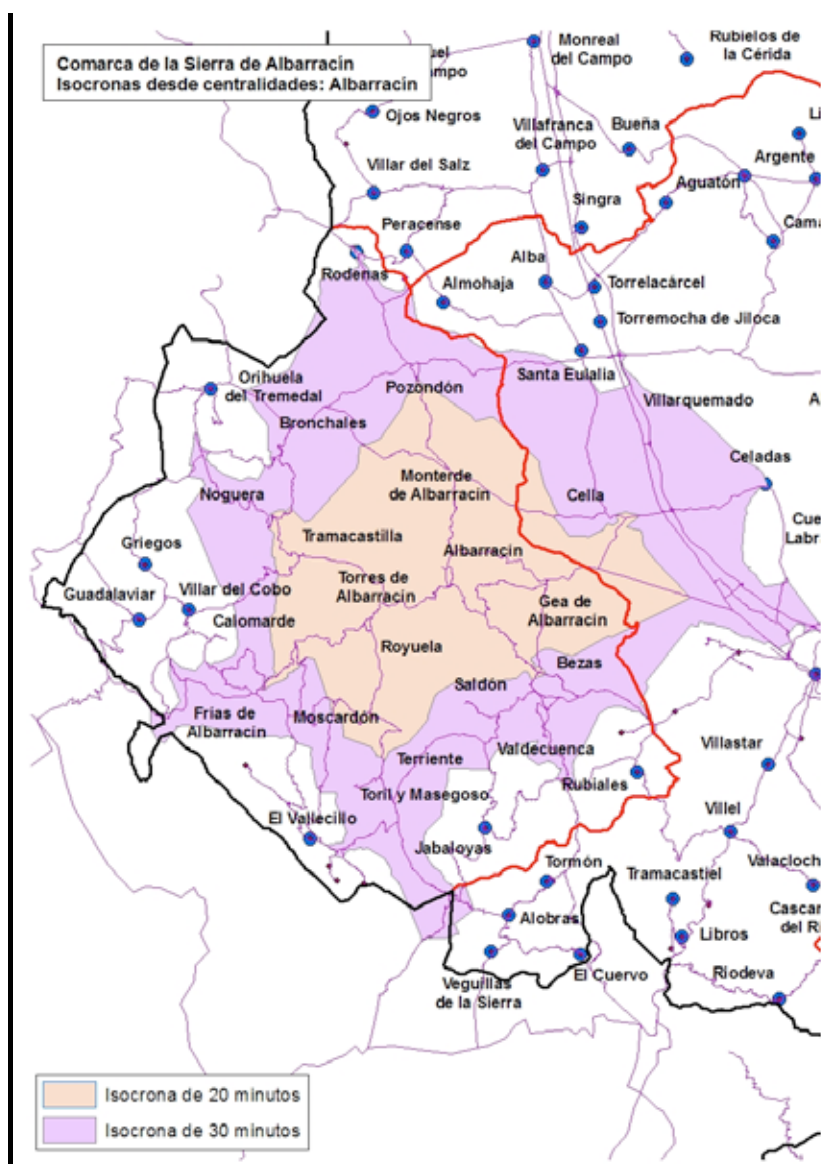
Por otra parte, Bordón, Molinos y Castellote no tienen el tamaño poblacional, ni un entorno de municipios que lleve a considerarlos como “otras polaridades”, cuando además se encuentran relativamente próximos a las polaridades de Alcorisa y Más de las Matas en el Bajo Aragón. La cercanía de Allepuz con Cedrillas en la Comunidad de Teruel, posibilita una mejor accesibilidad a los equipamientos y servicios de esta población.



### Comarca de la Sierra de Albarracín

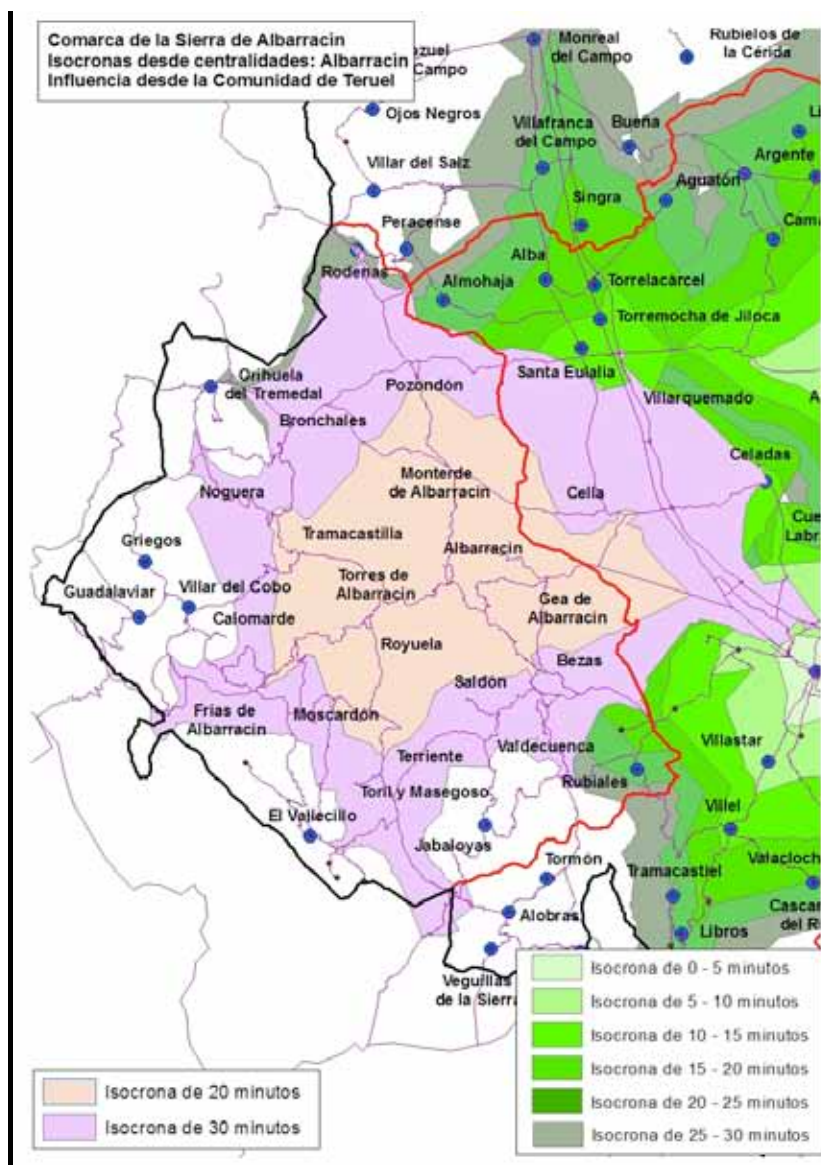
La Comarca de la Sierra de Albarracín es la segunda menos poblada de Aragón y con una densidad de 3,48 hab./Km<sup>2</sup>. Tiene 25 asentamientos/municipios distribuidos de manera bastante homogénea por el territorio. La capital está ligeramente desplazada hacia el este de la comarca, lo que provoca una peor accesibilidad a sus equipamientos de las poblaciones más occidentales. También es una comarca montañosa, lo que se refleja en la red viaria que dispone de trazado bastante sinuoso y con velocidades específicas moderadas.

Solo cabe pensar en la segunda población de la comarca, Orihuela del Tremedal, que queda fuera de la isócrona de 30' de Albarracín, como candidata a "otra polaridad" que pueda mejorar la situación del oeste comarcal. Se analiza también el caso de Bronchales, con menor población, pero el coste de los desplazamientos es ligeramente inferior para Orihuela.

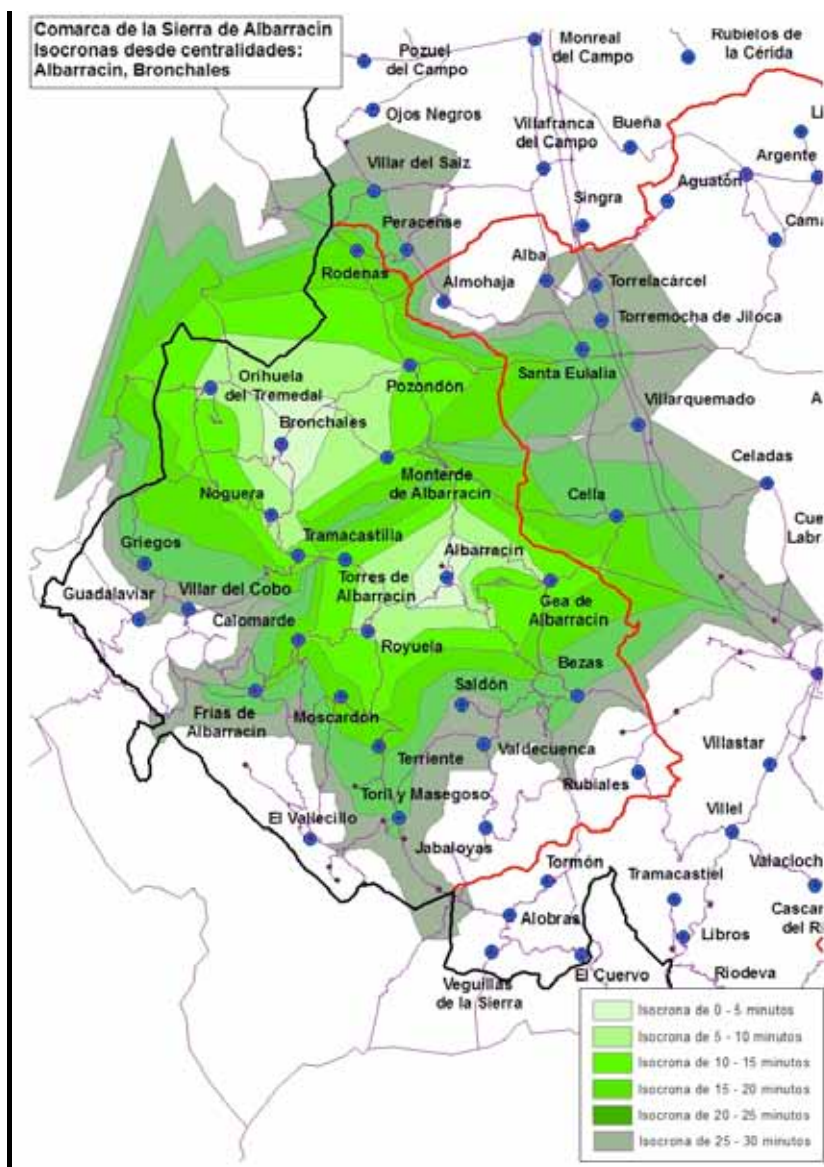




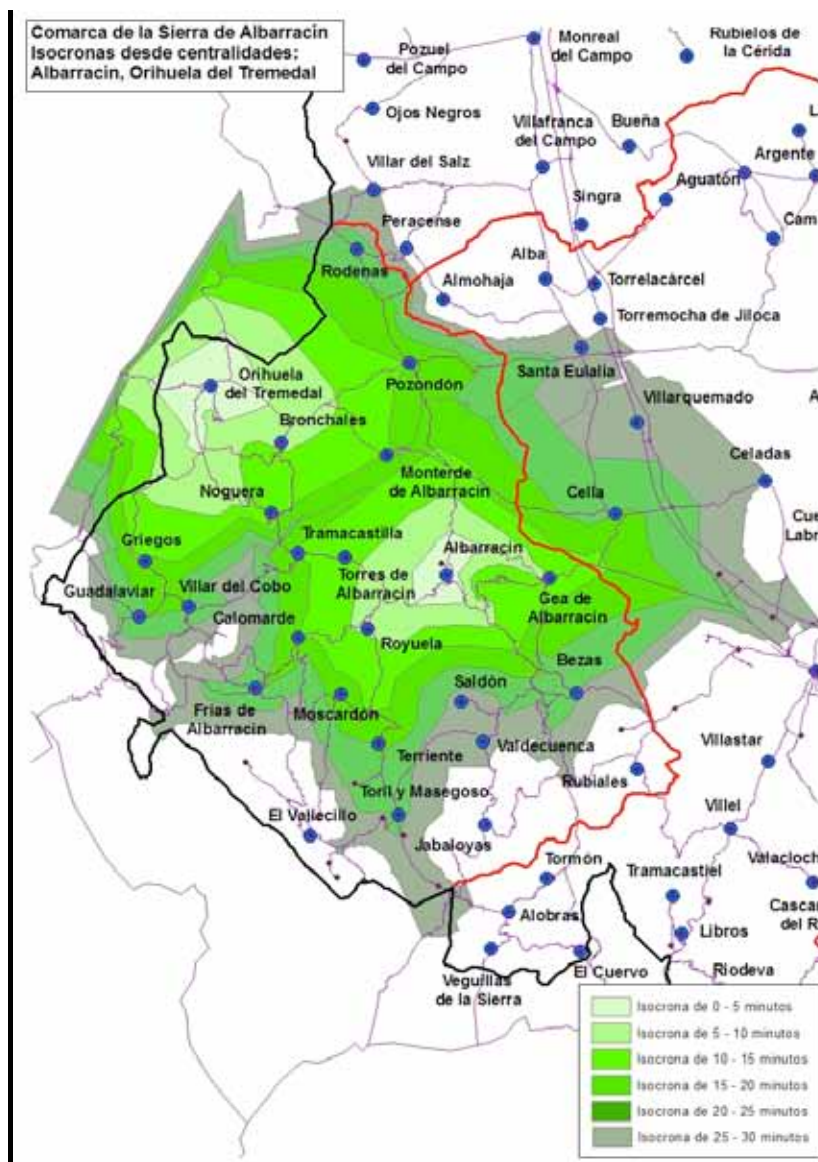
## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

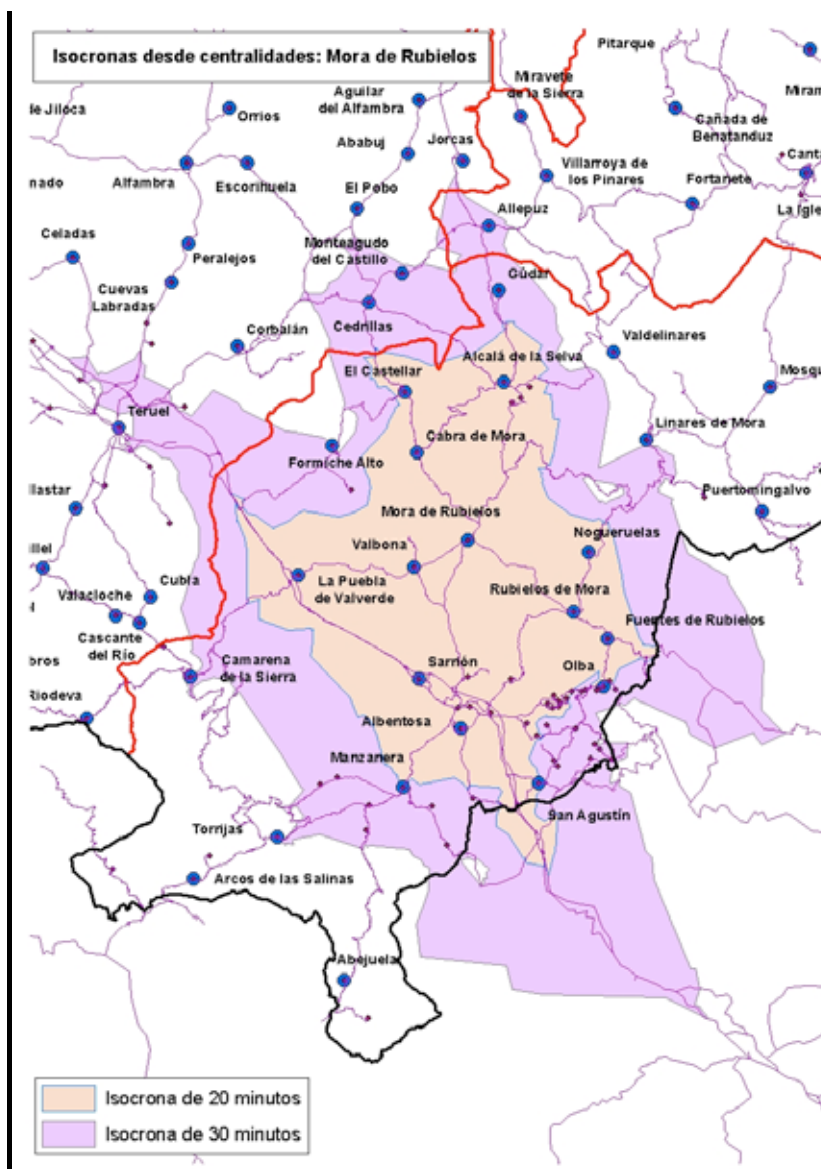


## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



A pesar de la inclusión de Orihuela del Tremedal como posible polaridad, en esta comarca quedan varios asentamientos que quedan fuera de la isócrona de 30' de Teruel (El Vallecillo, Jabaloyas y Rubiales); además, con la excepción de Rubiales, situado en el área de influencia de Teruel, los otros dos municipios carecen de centralidades de referencia en Aragón y fuera de la Comunidad Autónoma.

**Comarca de Gúdar-Javalambre**



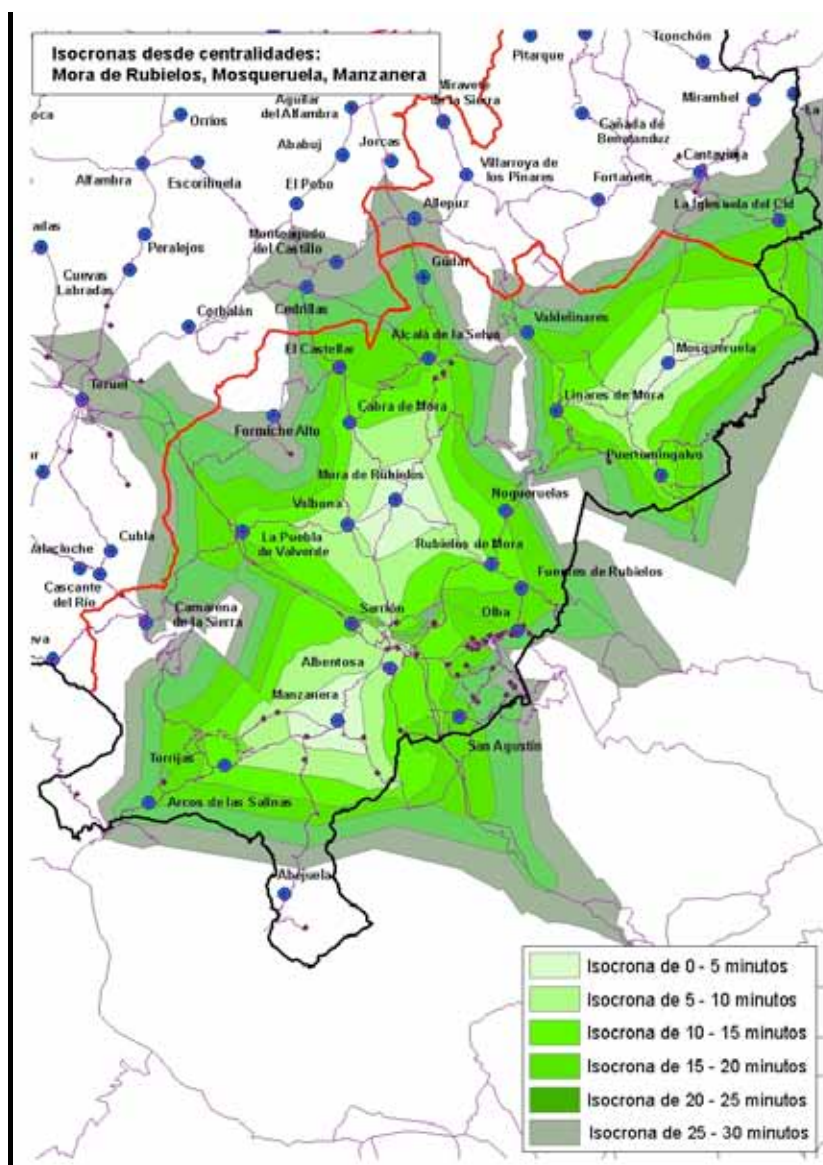


## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Esta comarca, en la que se encuentran los macizos montañosos de Gúdar y Javalambre, dispone de un corredor central que discurre por el altiplano que se sitúa entre las dos sierras y en el que se inserta la autovía Mudéjar. Estas características le proporcionan una buena accesibilidad a los asentamientos que se sitúan en esta zona y donde se sitúa también Mora de Rubielos, la capital de la comarca.

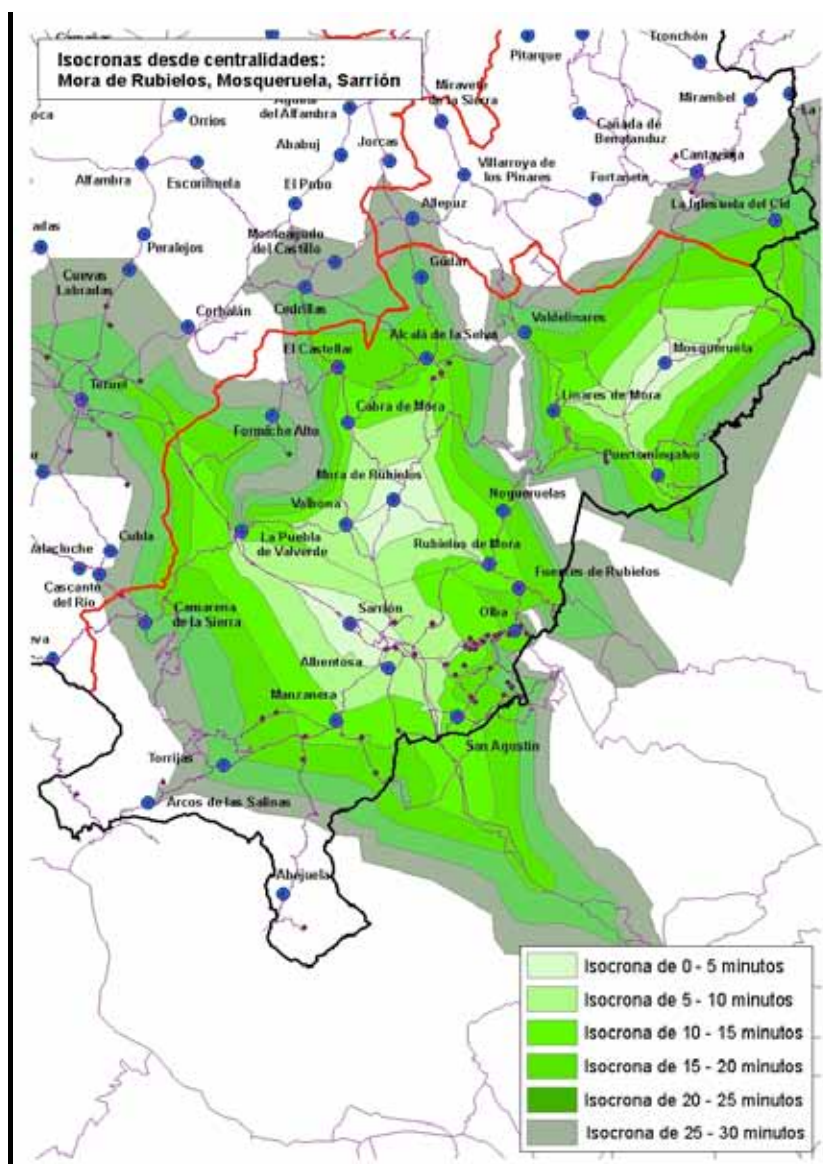
Los accesos a la estación de esquí de Valdelinares también mejoran la situación de Alcalá de la Selva; sin embargo, la periferia de la comarca, al sur y norte de la misma, presentan mayores problemas.

En el área norte comarcal, Mosqueruela es la única población que podría ejercer de "otra polaridad" sobre los asentamientos más próximos y, de hecho, dispone de algunos equipamientos supramunicipales. En el sur de la comarca, Sarrión junto con Manzanera podrían ser una alternativa para mejorar la accesibilidad en la zona.





## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



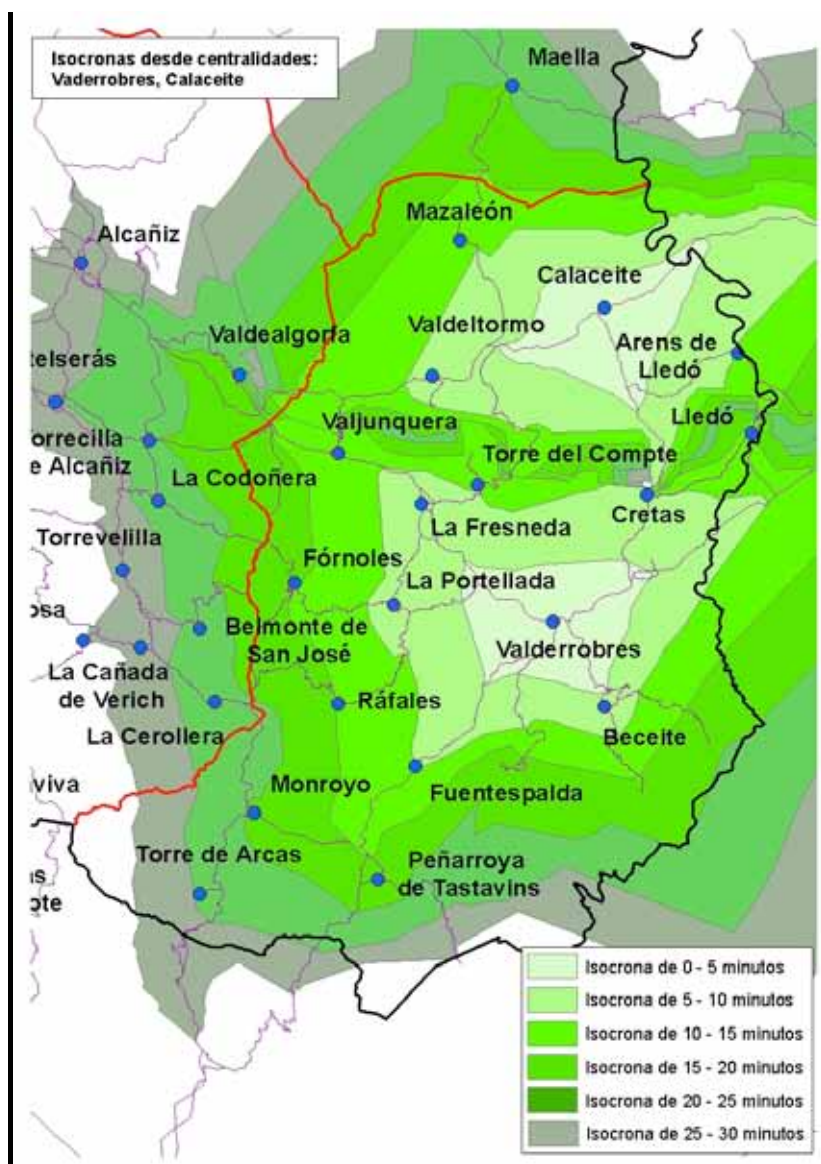
Si se analiza el coste de desplazamientos desde ambas localidades, se obtienen mejores resultados para Sarrión que presenta como ventajas, el disponer ya de algunos equipamientos (centro de salud), estar situado en la autovía y una población que supera los mil habitantes; sin embargo, su excesiva proximidad a Mora de Rubielos y la distancia a la que quedan Arcos de las Salinas y Abejuela son factores menos favorables a esta polaridad. Manzanera mejora la accesibilidad de los asentamientos aragoneses situados más al sur, pero empeora la accesibilidad de los asentamientos próximos a la autovía (San Agustín, Olba, Albentosa y el propio Sarrión). Aun con todo, Abejuela quedaría fuera de la isócrona de 30' de Manzanera.

**Comarca del Matarraña / Matarranya**

Los asentamientos de la Comarca del Matarraña/Matarranya están todos incluidos en la isócrona de 30' respecto de Valderrobres y solo dos de ellos (Mazaleón y Torre de Arcas) están fuera de la de 20'. Por otra parte, la existencia de Calaceite, como segunda capitalidad a incluir dentro de las "otras polaridades," mejora la situación del norte comarcal.



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS



Además, esta buena situación se ve reforzada por la influencia que ejerce Alcañiz como cabecera supracomarcial que engloba a once de las dieciocho cabeceras municipales de la comarca dentro de su isócrona de 30'.



### Municipios autosuficientes

Junto a los asentamientos con vocación de ejercer una funcionalidad de carácter supramunicipal en el sistema de asentamientos escalonada en razón del nivel del rango, se define otro grupo de asentamientos que se denominan “autosuficientes” y que se caracterizan porque, aun teniendo cierta capacidad de ejercer una función polarizadora en el territorio, semejante a los anteriores, su ubicación está próxima a un asentamiento con más capacidad de atracción o con mejor situación relativa con respecto al resto de municipios, por lo que no parece oportuno su inclusión en los rangos definidos.

Por otra parte, debido a su tamaño poblacional, que supera los mil habitantes en muchos casos, estos asentamientos (municipios) suelen estar dotados de equipamientos que, principalmente, dan servicio al propio municipio y, frecuentemente, a un número limitado de municipios próximos.

Este grupo de asentamientos se ha dividido a su vez, en dos categorías (A y B), en función de su población, considerando el tamaño de mil habitantes como referencia para establecer el límite entre las dos.

Debido a su volumen de población (en el caso de tener más de mil habitantes) las demandas de determinados equipamientos se pueden satisfacer en los propios municipios con relativa independencia de los rangos jerárquicos establecidos desde una perspectiva supramunicipal. También las dotaciones de suelo residencial e industrial (productivo) que se planteen en los planes urbanísticos de estos municipios deberán tener una consideración especial con el potencial de desarrollo con que, en principio, cuentan estos asentamientos.

La relación de municipios autosuficientes (A) es la siguiente:

Nº	Municipio	Comarca	Hab. Mun.	Funcionalidad	Observaciones
1	Biescas	Alto Gállego	1.589	55	Mayor coste de desplazamiento que Sallent
2	Benasque	La Ribagorza	2.217	40	Colegio concertado. Menor coste de desplazamiento que Castejón de Sos en 2012, mayor en los censos de 1980, 1990 y 2000
3	Tauste	Cinco Villas	7.382	135	Área de influencia limitada por Ejea y Alagón. Influencia sobre Gallur y Remolinos (Ribera Baja del Ebro)
4	Sádaba	Cinco Villas	1.577	70	Próximo a Ejea (15'-20')
5	Biota	Cinco Villas	1.073	25	Supermercado
6	Almudévar	Hoya de Huesca / Plana de Uesca	2.519	85	Próximo a Huesca (10'-15')
7	Gurrea de Gállego	Hoya de Huesca / Plana de Uesca	1.644	25	Próximo a Huesca (20'-25'), Almudévar y Zuera. No polariza a otros asentamientos.
8	La Sotonera	Hoya de Huesca / Plana de Uesca	1.042	30	El municipio supera los 1.000 habitantes, pero el principal asentamiento, Bolea, solo tiene 550
9	Albalate de Cinca	Cinca Medio	1.251	30	Próximo a Monzón (15'-20')
10	Alcolea de Cinca	Cinca Medio	1.141	30	Próximo a Monzón (20'-25')
11	Binaced	Cinca medio	1.498	10	Próximo a Monzón (5'-10')
12	Altorricon	La Litera / La Llitera	1.494	30	Próximo a Tamarite (5'-10')
13	Leciñena	Los Monegros	1.306	25	Supermercado. Próximo a Zaragoza (25'-30')
14	Lanaja	Los Monegros	1.358	20	Próximo a Sariñena (10'-15')



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Nº	Municipio	Comarca	Hab. Mun.	Funcionalidad	Observaciones
15	Lalueva	Los Monegros	1.066	10	El municipio supera los 1.000 habitantes, pero el principal asentamiento, Lalueva, solo tiene 605. Próximo a Sariñena (10'-15')
16	Mequinenza	Bajo Cinca / Baix Cinca	2.449	40	Próximo a Fraga (15'-20')
17	Belver de Cinca	Bajo Cinca / Baix Cinca	1.375	30	Próximo a Fraga (20'-25')
18	Zaidín	Bajo Cinca / Baix Cinca	1.750	15	Próximo a Fraga (10'-15')
19	Torrente de Cinca	Bajo Cinca / Baix Cinca	1.321	10	Próximo a Fraga (5'-10')
20	Mallén	Campo de Borja	3.714	100	Próximo a Borja (10'-15')
21	Ainzón	Campo de Borja	1.214	25	Próximo a Borja (0'-5')
22	Magallón	Campo de Borja	1.208	25	Próximo a Borja (5'-10')
23	Brea de Aragón	Aranda	1.795	10	Próximo a Illueca (0'-5')
24	Pedrola	Ribera Alta del Ebro	3.780	125	Espacio Metropolitano de Zaragoza
25	Figueruelas	Ribera Alta del Ebro	1.322	105	Espacio Metropolitano de Zaragoza
26	Gallur	Ribera Alta del Ebro	2.882	65	Espacio Metropolitano de Zaragoza
27	Pinseque	Ribera Alta del Ebro	3.676	45	Espacio Metropolitano de Zaragoza
28	Remolinos	Ribera Alta del Ebro	1.153	40	Espacio Metropolitano de Zaragoza
29	Sobradriel	Ribera Alta del Ebro	1.029	25	Espacio Metropolitano de Zaragoza
30	Torres de Berrellén	Ribera Alta del Ebro	1.521	25	Espacio Metropolitano de Zaragoza
31	Luceni	Ribera Alta del Ebro	1.045	10	Espacio Metropolitano de Zaragoza
32	Épila	Valdejalón	4.746	155	Próximo al Espacio Metropolitano de Zaragoza
33	La Muela	Valdejalón	5.062	120	Próximo al Espacio Metropolitano de Zaragoza
34	Calatorao	Valdejalón	3.015	85	Próximo a La Almunia (5'-10')
35	Ricla	Valdejalón	3.188	25	Próximo a La Almunia (0'-5')
36	Morata de Jalón	Valdejalón	1.266	20	Próximo a La Almunia (5'-10')
37	Villanueva de Gállego	D.C. de Zaragoza	4.611	210	Espacio Metropolitano de Zaragoza
38	Zuera	D.C. de Zaragoza	7.738	160	Espacio Metropolitano de Zaragoza
39	Cuarte de Huerva	D.C. de Zaragoza	10.394	105	Espacio Metropolitano de Zaragoza
40	La Puebla de Alfindén	D.C. de Zaragoza	5.603	100	Espacio Metropolitano de Zaragoza
41	Fuentes de Ebro	D.C. de Zaragoza	4.577	85	Espacio Metropolitano de Zaragoza
42	Utebo	D.C. de Zaragoza	18.281	80	Espacio Metropolitano de Zaragoza
43	Alfajarín	D.C. de Zaragoza	2.259	75	Espacio Metropolitano de Zaragoza
44	El Burgo de Ebro	D.C. de Zaragoza	2.363	70	Espacio Metropolitano de Zaragoza
45	San Mateo de Gállego	D.C. de Zaragoza	3.158	65	Espacio Metropolitano de Zaragoza
46	María de Huerva	D.C. de Zaragoza	5.265	60	Espacio Metropolitano de Zaragoza
47	Cadrete	D.C. de Zaragoza	3.293	25	Espacio Metropolitano de Zaragoza
48	Pastriz	D.C. de Zaragoza	1.364	25	Espacio Metropolitano de Zaragoza
49	Villamayor de Gállego	Cuencas Mineras	2.838	15	Espacio Metropolitano de Zaragoza

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Nº	Municipio	Comarca	Hab. Mun.	Funcionalidad	Observaciones
50	Pina de Ebro	Ribera Baja del Ebro	2.635	50	Próximo al Espacio Metropolitano de Zaragoza
51	Sástago	Ribera Baja del Ebro	1.266	55	Próximo a Quinto (15'-20')
52	Escatrón	Ribera Baja del Ebro	1.133	25	Próximo a Quinto (20'-25')
53	Gelsa	Ribera Baja del Ebro	1.173	10	Próximo a Caspe (15'-20')
54	Fabara	Bajo Aragón-Caspe	1.255	10	Próximo a Quinto (0'-5')
55	Nonaspe	Bajo Aragón-Caspe	1.064	10	Próximo a Maella (5'-10')
56	Alhama de Aragón	Comunidad de Calatayud	1.124	25	Próximo a Maella (15'-20')
57	Maluenda	Comunidad de Calatayud	1.123	10	Próximo a Ateca (5'-10')
58	Muel	Campo de Cariñena	1.379	90	Próximo a Calatayud (5'-10')
59	Alfamén	Campo de Cariñena	1.609	25	Próximo al Espacio Metropolitano de Zaragoza
60	Calanda	Bajo Aragón	3.965	115	Próximo a Cariñena (10'-15')
61	Santa Eulalia	Comunidad de Teruel	1.122	25	Próximo a Alcañiz (15'-20')

Elaboración propia a partir del Nomenclátor de 2012. INE

Entre los municipios anteriores se encuentra una cantidad significativa de municipios situados en el entorno metropolitano de Zaragoza. En este grupo de asentamientos (municipios) es necesario establecer, mediante las Directrices del Espacio Metropolitano de Zaragoza, una relación jerárquica específica en este espacio con la finalidad de optimizar los efectos de la influencia de la capital regional creando otras centralidades metropolitanas que limiten la excesiva dependencia funcional de Zaragoza.

Para determinar cuales son los municipios que se incluyen en el grupo B de municipios "autosuficientes" pero que no alcanzan los mil habitantes, se deben cumplir con, al menos, tres de siete condiciones que se han considerado indicativas de cierto potencial de desarrollo y que son las siguientes:

- Infraestructura turística (al menos 50 plazas de alojamiento en establecimientos de hostelería).
- Licencias de actividades económicas (más de 100 licencias de actividades económicas o más de 60 licencias de actividades económicas o de servicios).
- Suelo industrial (más de 5 has. de suelo industrial).
- Población potencialmente activa (15-65 años) (mayor de 250).
- Centro de Salud.
- Residencia para mayores.
- Centro de Enseñanza Infantil y Primaria o Gestor de Centro Rural Agrupado.

Del mismo modo, a partir de esta agrupación de asentamientos, con el fin de asignar un cierto orden dentro de cada categoría, se complementa este "índice de potencialidad"<sup>19</sup> con dos índice adicionales que se anteponen a la clasificación derivada del número de habitantes del asentamiento de la capitalidad del municipio. El primero que se ha denominado "índice escolar"<sup>20</sup> representa si se dispone en el municipio de centro escolar de enseñanza infantil y primaria (3), radica la gestión de un colegio rural agrupado (2) o dispone de un aula de un centro rural agrupado (1). El segundo índice, "índice de viabilidad"<sup>21</sup>, es la suma de cuatro variables que expresan si supera un índice de vejez mayor a 200 (-1), si no hay población menor de 15 años (-1), si la tasa global de dependencia es superior a 70 (-1) o si el índice de masculinidad entre la población de 15 a 50 años es superior a 200 (-1).

(19) El rango del índice de potencialidad está entre 0 y 7

(20) El rango del índice escolar está entre 0 y 3

(21) El rango del índice de viabilidad está entre 0 y -4

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

La relación de municipios autosuficientes (B) es la siguiente:

Nº	Municipio	Hab. Asent.	Ind. Potencialidad	Ind. Escolar	Ind. Viabilidad	Funcionalidad
1	Villafranca de Ebro	834	5	2	0	25
2	Puebla de Híjar (La)	616	5	2	-2	25
3	Escucha	975	4	3	0	25
4	Canfranc-Estación	505	4	3	0	10
5	Villanúa	499	4	3	0	5
6	Joyosa (La)	402	4	3	0	45
7	Manzanera	337	4	3	0	10
8	Ballobar	940	4	3	-1	10
9	Almonacid de la Sierra	781	4	3	-1	20
10	Castellote	542	4	3	-1	15
11	Rubielos de Mora	755	4	2	0	10
12	Fonz	836	4	2	-2	25
13	Albelda	810	4	2	-2	25
14	Saviñán	749	4	2	-2	25
15	Caminreal	686	4	2	-2	10
16	Aguaviva	660	4	1	0	25
17	Puebla de Valverde (La)	550	4	1	-1	10
18	Osera de Ebro	386	4	1	-1	40
19	Grado (El)	291	4	1	-1	10
20	Estadilla	855	4	1	-2	30
21	Ansó	467	4	1	-2	25
22	Longares	895	3	3	-1	10
23	Tierrantona	125	3	3	-1	5
24	Novillas	602	3	3	-2	25
25	Novallas	948	3	2	0	10
26	Ariño	893	3	2	0	30
27	Martín del Río	428	3	2	0	30
28	Chimillas	370	3	2	0	15
29	Tardienta	985	3	2	-1	15
30	Fuendejalón	973	3	2	-1	10
31	Castelserás	834	3	2	-1	25
32	Peñalba	759	3	2	-1	10
33	Azuara	680	3	2	-1	25
34	Peñarroya de Tastavins	497	3	2	-1	5
35	Panticosa	691	3	1	0	10
36	Alcalá de la Selva	379	3	1	0	10
37	Puebla de Castro (La)	317	3	1	0	5
38	Albentosa	155	3	1	0	5
39	Aguarón	848	3	1	-1	45
40	Lécera	757	3	1	-2	25
41	Uncastillo	731	3	1	-2	40
42	Cabañas de Ebro	553	3	1	-2	25
43	Monroyo	390	3	1	-2	10
44	Aísa	163	3	0	-1	0

El orden en el que se presenta la tabla es por potencialidad, índice de equipamiento infantil, índice de viabilidad y población del asentamiento (capital del municipio).

### ***Municipios dependientes***

El conjunto de los municipios a los que se ha asignado algún rango o categoría en el sistema de asentamientos se eleva a 172 municipios, lo que deja, por el momento, 559 municipios (asentamientos) a los que no se asigna ninguna funcionalidad en el territorio ni tampoco presentan unas características que permitan asignar cierto potencial de autosuficiencia en materia de servicios muy básicos o de desarrollo económico.

A pesar de esta circunstancia, en el bloque de municipios restante que se denominan “municipios dependientes” cabe todavía distinguir entre ellos hasta tres categorías según los siguientes criterios:

- ***Municipios dependientes en fase de transición a la autosuficiencia:*** constituye este grupo los asentamientos, no incluidos en los grupos anteriores, pero que superan los 500 habitantes o cumplen, al menos, con dos de las siete condiciones que se han considerado indicativas de cierto potencial de desarrollo enumeradas en el apartado anterior. El efecto de incluir a estos municipios en este grupo (en el límite de los asentamientos autosuficientes, al menos de la categoría B), representa un cierto incentivo para tratar de buscar elementos de desarrollo territorial (algunas de las condiciones enumeradas anteriormente) que puedan reactivarlos y pasar a engrosar una categoría de asentamientos con mejores perspectivas de futuro.

La relación de municipios dependientes en fase de transición es la siguiente:

Nº	Municipio	Hab. Asent.	Ind. Potencialidad	Ind. Escolar	Ind. Viabilidad	Funcionalidad
1	Pradilla de Ebro	627	2	3	-1	10
2	Ontiñena	584	2	3	-1	10
3	Alpartir	570	2	3	-1	10
4	Sena	542	2	3	-1	10
5	Villanueva de Sigena	464	2	3	-1	10
6	Plan	185	2	3	-1	15
7	Villanueva de Huerva	559	2	3	-2	25
8	Chiprana	465	2	3	-2	10
9	Mata de los Olmos (La)	281	2	2	0	0
10	Paniza	758	2	2	-1	10
11	Robres	605	2	2	-1	10
12	Cretas	598	2	2	-1	10
13	Fresneda (La)	486	2	2	-1	10
14	Peralta de Alcofea	427	2	2	-1	10
15	Erla	400	2	2	-1	5
16	Perales del Alfambra	229	2	2	-1	15
17	Lumpiaque	921	2	2	-2	10
18	Aniñón	801	2	2	-2	10
19	Ibdes	471	2	2	-2	5
20	Frasno (El)	388	2	2	-2	5
21	Puente la Reina de Jaca	71	2	2	-2	5
22	Tierz	714	2	1	0	5
23	Iglesuela del Cid (La)	496	2	1	0	5

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Nº	Municipio	Hab. Asent.	Ind. Potencialidad	Ind. Escolar	Ind. Viabilidad	Funcionalidad
24	Villarquemado	904	2	1	-1	25
25	Luna	757	2	1	-1	25
26	Osso de Cinca	751	2	1	-1	10
27	Alloza	673	2	1	-1	10
28	Castejón de Monegros	623	2	1	-1	10
29	Esplús	609	2	1	-1	10
30	Beceite	607	2	1	-1	5
31	Paracuellos de Jiloca	587	2	1	-1	5
32	Botorrita	532	2	1	-1	5
33	Torrijo del Campo	506	2	1	-1	20
34	Zaida (La)	499	2	1	-1	25
35	Bronchales	472	2	1	-1	5
36	Pomar de Cinca	460	2	1	-1	10
37	Berbegal	420	2	1	-1	25
38	Torla	231	2	1	-1	10
39	Alquézar	222	2	1	-1	0
40	Bierge	139	2	1	-1	0
41	Gargallo	122	2	1	-1	0
42	Samper de Calanda	884	2	1	-2	10
43	Alcampell	746	2	1	-2	15
44	Cetina	677	2	1	-2	10
45	San Esteban de Litera	502	2	1	-2	10
46	Quicena	291	2	0	0	15
47	Igriés	151	2	0	0	15
48	Nueno	102	2	0	0	0
49	Lafortunada	126	2	0	-2	15
50	Nuez de Ebro	843	1	1	0	10
51	Perdiguera	645	1	1	0	10
52	Grisén	603	1	1	0	10
53	Siétamo	512	1	1	0	0
54	Boquiñeni	952	1	1	-1	10
55	Almunia de San Juan	656	1	1	-1	10
56	Valdealgofa	651	1	1	-1	10
57	Almolda (La)	611	1	1	-1	10
58	Mazaleón	567	1	1	-1	10
59	Jarque	531	1	1	-1	5
60	Fuentes Claras	576	1	1	-2	5
61	Urrea de Gaén	516	1	1	-2	10

El orden en el que se presenta la tabla es por potencialidad, índice de equipamiento infantil, índice de viabilidad y población del asentamiento (capital del municipio).

• **Municipios dependientes:** Es el grupo más importante, en número, de municipios. Se caracterizan porque tan solo cuentan con un elemento de potencial de desarrollo de los que se han considerado o su población está comprendida entre los 100 y 500 habitantes. Dependen, para la mayoría de servicios de otros municipios de mayor entidad. En función de su índice de viabilidad pueden estar más próximos a uno de los



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

grupos de municipios que lo limitan, bien para incluirse en los municipios dependientes de transición o en los municipios dependientes de problemática viabilidad. El grupo está constituido por 332 municipios que se relacionan en el Anexo II.

• **Municipios dependientes de problemática viabilidad:** Está formado por los municipios con menos de 100 habitantes (en su capitalidad) que no disponen de ningún elemento de potencial de desarrollo de los considerados. No tienen centro escolar y el valor de su índice de viabilidad es negativo, alcanzando en casi la mitad de los casos el valor -3 o superior.

Nº	Municipio	Hab. Asent.	Ind. Potencialidad	Ind. Escolar	Ind. Viabilidad	Funcionalidad
1	Ponzano	99	0	0	-1	0
2	Villahermosa del Campo	99	0	0	-1	0
3	Barbués	98	0	0	-1	0
4	Alberite de San Juan	97	0	0	-1	0
5	Artieda	90	0	0	-1	0
6	Torre de Arcas	88	0	0	-1	0
7	Bubierca	84	0	0	-1	0
8	Santaliestra y San Quílez	84	0	0	-1	0
9	Bisaurri	84	0	0	-1	0
10	Riglos	83	0	0	-1	0
11	Abizanda	77	0	0	-1	5
12	Trasmoz	76	0	0	-1	0
13	Sopeira	75	0	0	-1	0
14	Ruesca	75	0	0	-1	0
15	Ababuj	73	0	0	-1	0
16	Hoz de Jaca	72	0	0	-1	0
17	Cortes de Aragón	72	0	0	-1	0
18	Monteagudo del Castillo	67	0	0	-1	0
19	Grisel	66	0	0	-1	0
20	Moscardón	64	0	0	-1	0
21	Ardisa	64	0	0	-1	0
22	Berdejo	63	0	0	-1	5
23	Cubla	62	0	0	-1	0
24	Rubiales	61	0	0	-1	0
25	Talamantes	60	0	0	-1	0
26	Torres de Barbués	58	0	0	-1	0
27	Senés de Alcubierre	53	0	0	-1	0
28	Fombuena	52	0	0	-1	0
29	Cuba (La)	50	0	0	-1	0
30	Oseja	48	0	0	-1	0
31	Pueyo de Araguás (El)	47	0	0	-1	0
32	Berrueco	42	0	0	-1	0
33	Cerveruela	41	0	0	-1	0
34	Josa	38	0	0	-1	0
35	Bea	30	0	0	-1	0
36	Fago	29	0	0	-1	0
37	Bárcabo	29	0	0	-1	0

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Nº	Municipio	Hab. Asent.	Ind. Potencialidad	Ind. Escolar	Ind. Viabilidad	Funcionalidad
38	Hoz de Barbastro	99	0	0	-2	0
39	Vierlas	98	0	0	-2	0
40	Chía	97	0	0	-2	0
41	Rillo	96	0	0	-2	0
42	Pozuel del Campo	90	0	0	-2	0
43	Clarés de Ribota	89	0	0	-2	0
44	Alforque	86	0	0	-2	0
45	Borau	84	0	0	-2	0
46	Torres de Alcanadre	83	0	0	-2	0
47	Peralejos	83	0	0	-2	0
48	Baells	82	0	0	-2	0
49	Villar del Salz	79	0	0	-2	0
50	Alobras	79	0	0	-2	0
51	Hoz de la Vieja (La)	79	0	0	-2	0
52	Villarroya del Campo	78	0	0	-2	0
53	Calmarza	77	0	0	-2	0
54	Val de San Martín	77	0	0	-2	0
55	Vivel del Río Martín	74	0	0	-2	5
56	Aguilar del Alfambra	73	0	0	-2	0
57	Pozondón	71	0	0	-2	0
58	Bordalba	71	0	0	-2	0
59	Ferreruela de Huerva	70	0	0	-2	5
60	Torrecilla del Rebollar	70	0	0	-2	0
61	Lagueruela	69	0	0	-2	0
62	Alcaíne	69	0	0	-2	0
63	Castejón de Tornos	64	0	0	-2	0
64	Castellar (El)	64	0	0	-2	0
65	Bueña	63	0	0	-2	0
66	Fuenferrada	62	0	0	-2	0
67	Perarrúa	60	0	0	-2	0
68	Cajigar	56	0	0	-2	0
69	Valdecuenca	56	0	0	-2	0
70	Lidón	55	0	0	-2	0
71	Olvena	53	0	0	-2	0
72	Embid de Ariza	52	0	0	-2	0
73	Jatiel	49	0	0	-2	0
74	Plou	48	0	0	-2	0
75	Villanueva del Rebollar	47	0	0	-2	0
76	Orcajo	47	0	0	-2	0
77	Tramacastiel	42	0	0	-2	0
78	Almochuel	42	0	0	-2	0
79	Mianos	40	0	0	-2	0
80	Purujosa	40	0	0	-2	0
81	Santa Cruz de Noguera	39	0	0	-2	0
82	Contamina	39	0	0	-2	0

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Nº	Municipio	Hab. Asent.	Ind. Potencialidad	Ind. Escolar	Ind. Viabilidad	Funcionalidad
83	Navardún	39	0	0	-2	0
84	Maicas	38	0	0	-2	0
85	Pomer	35	0	0	-2	0
86	Nombrevilla	35	0	0	-2	0
87	Miravete de la Sierra	33	0	0	-2	0
88	Foradada del Toscar	33	0	0	-2	0
89	Nogueras	31	0	0	-2	0
90	Beranuy	30	0	0	-2	0
91	Lanzuela	28	0	0	-2	0
92	Anadón	27	0	0	-2	0
93	Pintano	26	0	0	-2	0
94	Ilche	26	0	0	-2	5
95	Allueva	21	0	0	-2	0
96	Veguillas de la Sier	20	0	0	-2	0
97	Egea	20	0	0	-2	0
98	Aguatón	20	0	0	-2	0
99	Bisimbre	99	0	0	-3	0
100	Torre los Negros	98	0	0	-3	0
101	Castejón de Alarba	95	0	0	-3	0
102	Tramaced	94	0	0	-3	0
103	Cascante del Río	91	0	0	-3	0
104	Torralba de los Frailes	90	0	0	-3	0
105	Villadoz	87	0	0	-3	0
106	Singra	84	0	0	-3	0
107	Buste (El)	82	0	0	-3	0
108	Torrehermosa	80	0	0	-3	0
109	Huesa del Común	79	0	0	-3	5
110	Ródenas	79	0	0	-3	0
111	Peracense	77	0	0	-3	0
112	Nigüella	74	0	0	-3	0
113	Valfarta	74	0	0	-3	0
114	Retascón	70	0	0	-3	0
115	Yésero	67	0	0	-3	0
116	Monterde de Albarracín	66	0	0	-3	0
117	Calcena	65	0	0	-3	0
118	Santed	65	0	0	-3	0
119	Puendeluna	63	0	0	-3	0
120	Aladrén	60	0	0	-3	0
121	Parras de Castellote	59	0	0	-3	0
122	Torralbilla	56	0	0	-3	0
123	Cuerlas (Las)	55	0	0	-3	0
124	Abejuela	55	0	0	-3	0
125	Vallecillo (El)	54	0	0	-3	0
126	Pleitas	52	0	0	-3	0
127	Lechón	52	0	0	-3	0

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Nº	Municipio	Hab. Asent.	Ind. Potencialidad	Ind. Escolar	Ind. Viabilidad	Funcionalidad
128	Vistabella	52	0	0	-3	0
129	Aldehuela de Liestos	51	0	0	-3	0
130	Luesma	50	0	0	-3	0
131	Contamina	49	0	0	-3	0
132	Lobera de Onsella	45	0	0	-3	0
133	Seno	45	0	0	-3	0
134	Cabolafuente	44	0	0	-3	0
135	Godojos	43	0	0	-3	0
136	Rubielos de la Cérda	43	0	0	-3	0
137	Urriés	41	0	0	-3	0
138	Jorcas	41	0	0	-3	0
139	Segura de los Baños	40	0	0	-3	0
140	Cañada de Benatanduz	39	0	0	-3	0
141	Torrelapaja	39	0	0	-3	0
142	Isuerre	34	0	0	-3	0
143	Longás	34	0	0	-3	0
144	Tormón	34	0	0	-3	0
145	Valdehorna	33	0	0	-3	0
146	Fonfría	30	0	0	-3	0
147	Palo	30	0	0	-3	0
148	Saldón	28	0	0	-3	0
149	Valacloche	28	0	0	-3	0
150	Almohaja	28	0	0	-3	0
151	Toril	24	0	0	-3	0
152	Zoma (La)	22	0	0	-3	0
153	Pozuel de Ariza	22	0	0	-3	0
154	Bádenas	21	0	0	-3	0
155	Bagüés	20	0	0	-3	0
156	Balconchán	14	0	0	-3	0
157	Salcedillo	10	0	0	-3	0
158	Cuervo (El)	91	0	0	-4	0
159	Alconchel de Ariza	90	0	0	-4	0
160	Calomarde	90	0	0	-4	0
161	Monforte de Moyuela	63	0	0	-4	0
162	Villanueva de Jiloca	60	0	0	-4	0
163	Cosa	50	0	0	-4	0
164	Sisamón	40	0	0	-4	0
165	Obón	39	0	0	-4	0
166	Cañada Vellida	38	0	0	-4	0
167	Alpeñés	25	0	0	-4	0

**Asentamientos no cabeceras de municipios y deshabitados**

Aunque la población aragonesa reside en asentamientos perfectamente identificables en el territorio, se considera, por razones de disponibilidad de la información estadística, que la población reside en la capitalidad de cada uno de los municipios aragoneses lo que, en algunos casos de municipios con gran número de entidades (Sabiñánigo, Jaca, La Fueva, Calamocha, Castellote, etc.) supone una simplificación de la realidad que no debe ser despreciada. Así pues en las clasificaciones de que se realizan a continuación se hará referencia indistintamente a asentamientos como a municipios.

La clasificación resultante sería aplicable, por tanto, a los asentamientos que ostentan la capitalidad de sus respectivos municipios. Hay que tener en cuenta que hay 507 municipios (69,35%) en los que solo existe un asentamiento de carácter agrupado y por lo tanto resulta indistinto referirse a ellos como asentamientos o como municipios; sin embargo, en los restantes 227 municipios, cabe diferenciar los asentamientos que ostentan la capital del municipio (generalmente con la mayor parte de la población municipal) del resto.

La distribución de los asentamientos por municipios es la siguiente:

Número de asentamientos	Número de municipios
1	507
2	94
3	39
4	24
5	15
6	10
7	8
8	2
9	6
10	4
11	5
12	4
13	3
14	2
16	1
17	1
22	1
23	1
26	1
36	1
43	1
55	1

Esto significa que hay 26 municipios con más de 10 asentamientos y que en total suponen un total de 298.

Analizando la población de los mismos se observa la siguiente distribución:

778 asentamientos de un total de 886 tienen una población inferior a 100 habitantes, por lo que cabría asimilarlos al grupo de asentamientos-municipios dependientes de problemática viabilidad. En este grupo conviene hacer las siguientes distinciones:



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

- Cuatro asentamientos menores de 100 habitantes cuentan, al menos, con un aula de un CRA por lo que se incluirían en el grupo de asentamientos dependientes.

Código	Asentamiento	Municipio	Comarca	Hab. 2012
22182000301	Saravillo	Plan	Sobrarbe	98
22213000401	Pallaruelo de Monegros	Sariñena	Los Monegros	98
44010000201	Venta del Aire	Albentosa	Gúdar-Javalambre	94
44071000601	Cuevas de Cañart	Castellote	Maestrazgo	83

- 77 asentamientos figuran sin población en el Nomenclátor de 2012, por lo que pasarían a formar parte de un subgrupo de los asentamientos dependientes de problemática viabilidad que se denominarán asentamientos deshabitados.

84 asentamientos tienen una población entre 100 y 500 habitantes. De ellos, 32 asentamientos (no capitales de municipio) disponen de un aula de CRA (estando ubicado el centro coordinador del CRA en 4 de ellos: Conchel, Santa Engracia de Jaca, El Poyo del Cid y Puigmoreno). Este grupo de asentamientos se asimilarían al grupo de municipio-asentamientos dependientes.

La distribución de los 24 asentamientos restantes (ver cuadro siguiente) entre los grupos del sistema de asentamientos establecido es más compleja ya que en ellos concurren circunstancias que es preciso tener en cuenta como son las siguientes:

Asentamiento	Entidad singular	Municipio	Hab. 2012
Casetas	Casetas	Zaragoza	7.261
Garrapinillos	Garrapinillos	Zaragoza	4.471
Montañana	Montañana	Zaragoza	3.229
Movera	Movera	Zaragoza	2.788
Cartuja Baja	Cartuja Baja	Zaragoza	2.157
San Juan de Mozarrifar	San Juan de Mozarrifar	Zaragoza	2.058
Monzalbarba	Monzalbarba	Zaragoza	1.916
Alto de la Muela	Alto de la Muela	Muela (La)	1.045
Urbanización Peña El Zorongo	Zaragoza	Zaragoza	1.008
Peñaflor	Peñaflor	Zaragoza	822
Juslibol	Juslibol	Zaragoza	808
Urbanización Prados del Rey	Urbanización Prados del Rey	Pinseque	801
Ontinar de Salz	Ontinar de Salz	Zuera	788
Pinsoro	Pinsoro	Ejea de los Caballeros	730
Academia General Militar	Juslibol	Zaragoza	684
Saso (El)	San Mateo de Gállego	San Mateo de Gállego	626
San Gregorio	San Gregorio	Zaragoza	588
San Blas	San Blas	Teruel	582
Villaspesa	Villaspesa	Teruel	572
Sisalleite (El)	Sisalleite (El)	Cadrete	545
Bárdenas	Bárdenas	Ejea de los Caballeros	541
Marlofa	Marlofa	Joyosa (La)	534
Venta del Olivar	Venta del Olivar	Zaragoza	509
Yéqueda	Yéqueda	Igriés	507

- Con excepción de cinco asentamientos, el resto se sitúan en el espacio metropolitano de Zaragoza, por lo que su función en el sistema de asentamientos está muy condicionada por esta circunstancia, ya que algunos de ellos, constituyen urbanizaciones o “asentamientos-dormitorio” y, a pesar de su población (en algún caso superior a mil habitantes), no podrían homologarse con la categoría de asentamientos autosuficientes (A o B) y deberían ser clasificados como asentamientos dependientes.
- Doce asentamientos pertenecen al municipio de Zaragoza, por lo que a la circunstancia de estar ubicados en el espacio metropolitano, hay que añadir la de pertenecer al municipio de la capital regional y por lo tanto la alta dependencia del mismo.
- Tres asentamientos (San Blas, Villaspesa y Yéqueda) están ligados a las áreas urbanas de Teruel y Huesca, por lo que también pesa un alto grado de dependencia de estas capitales, aunque también, debido al número de habitantes, podría observarse una cierta transición hacia la autosuficiencia.
- Por último, cabría realizar un análisis de las características de Pinsoro y Ontinar del Salz, para determinar su clasificación como asentamientos autosuficientes B, o asentamientos dependientes en fase de transición a la autosuficiencia.

### **Dualidad de asentamientos**

Al analizar el sistema de asentamientos con la finalidad de establecer un conjunto de rangos sobre los que establecer las correspondientes estrategias de desarrollo territorial, se observa que existen algunos de ellos, con la misma categoría jerárquica o muy similar, que están situados en el territorio a una distancia tan próxima que puede provocar el competir sobre cual debe ser el asentamiento en el que ubicar algún tipo de equipamiento o actividad con carácter supramunicipal.

En este apartado, se determinan las “dualidades” de asentamientos que en Aragón pueden presentar esta problemática y sobre los que se plantearan estrategias territoriales que ayuden a resolver el problema de competencia.

Los criterios a utilizar par determinar estas dualidades son los siguientes:

- Determinar las parejas de asentamientos (cabeceras de municipios) situados a una distancia inferior a 20’.
- Determinar cuales son los pares de asentamientos que superan en ambos casos los mil habitantes y la relación entre poblaciones no superen el valor de 2,5.
- Determinar cuál es el nivel que ocupa en el sistema de asentamientos ( $\leq 5$ ) de cada asentamiento y calcular la diferencia existente entre ambos, siempre que la diferencia no sea mayor de 2 niveles

Con todas estas condiciones se establecen cuáles son, a priori, las dualidades de asentamientos existentes, en Aragón. Esta metodología, que pretende establecer objetivamente estos asentamientos, puede ser corregida, en algún caso, por pares de asentamientos que, justificadamente, también deban de ser incluidos.

Nº	Dualidad	Distancia (minutos)	Hab. 2012 (1)	Nivel Sistema Asent. (1)	Hab. 2012 (2)	Nivel Sistema Asent. (2)
1	Montalbán - Utrillas	5,23	1.350	5	3.238	4
2	Aínsa-Sobrarbe - Boltaña	6,25	2.242	5	1.092	4
3	Híjar - Albalate del Arzobispo	8,25	1.806	4	2.087	5
4	Tamarite de Litera - Binéfar	9,73	3.656	5	9.456	4

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Nº	Dualidad	Distancia (minutos)	Hab. 2012 (1)	Nivel Sistema Asent. (1)	Hab. 2012 (2)	Nivel Sistema Asent. (2)
5	Monzón - Binéfar	9,97	17.263	3	9.456	4
6	Andorra - Alcorisa	11,22	8.266	4	3.556	5
7	Calamocha - Monreal del Campo	13,13	4.579	3	2.709	5
8	Jaca - Sabiñánigo	13,63	13.248	3	10.241	4
9	Mora de Rubielos - Sarrión	13,97	1.649	4	1.129	5
10	Cariñena - La Almunia de Doña Godina	14,75	3.572	4	7.792	4
11	Ariza - Ateca	15,30	1.227	5	2.099	5
12	Castejón de Sos - Campo	15,52	767	5	330	5
13	Maella - Caspe	15,83	1.986	5	9.885	4
14	Monzón - Barbastro	16,46	17.263	3	17.304	3
15	Valderrobres - Calaceite	17,31	2.335	4	1.105	5
16	Borja - Tarazona	19,15	5.057	4	11.050	3

A estas dualidades obtenidas aplicando los criterios anteriores, habría que añadir las siguientes dualidades que no cumpliendo los criterios anteriores, también es preciso tener en cuenta:

- Illueca - Brea de Aragón.
- Perales del Alfambra - Alfambra.
- Orihuela del Tremedal - Bronchales.
- Quinto – Fuentes de Ebro.

Dualidades interregionales:

- Mallén - Cortes de Navarra.
- La Iglesuela del Cid - Villafranca del Cid.
- Sos del Rey Católico - Sangüesa.

### 12.3. Revisión de las DGOT

	DGOT	Situación actual
1	<p>(M) III. Población, sistema de ciudades y equipamientos comunitarios.</p> <p>(18) La distribución y tamaño de los asentamientos de la población ponen de manifiesto uno de los graves problemas de la Comunidad Autónoma de Aragón: su desvertebración territorial. Existen, en la actualidad, 729 municipios. El tamaño de los municipios, según su población, se refleja en los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Menos de 500 habitantes, 515: representan el 70,66 % del total y solamente el 8,40 % de la población.</li> <li>b) Entre 501 y 1.000 habitantes, 97: representan el 13,03 % y el 5,60 % de la población.</li> <li>c) Entre 1.001 y 5.000 habitantes, 96: con similar porcentaje del grupo anterior, si bien la población supone el 14,81% del total regional.</li> <li>d) Entre 5.001 y 20.000 habitantes, 17: representan el 2,33%, concentrándose el 14,55 % de la población.</li> <li>e) Finalmente, con una población superior a 20.000 habitantes están las tres capitales de provincia: Huesca (45.515), Teruel (29.971) y Zaragoza (606.620).</li> </ul>	<p>En la actualidad, el número de municipios ha crecido hasta 731 con las segregaciones de Marracos y Villamayor de Gállego.</p> <p>Los datos actualizados del tamaño de los municipios son los siguientes:</p> <p>Municipios de menos de 500 habitantes: 532 (72,70 % del total de municipios y el 7,05 % de la población).</p> <p>Municipios entre 501 y 1000 habitantes: 88. Representan el 12,03 % de los municipios y el 4,60 % de la población.</p> <p>Municipios entre 1.001 y 5.000 habitantes: 86. Representan el 11,76 % de los municipios y el 13,22 % de la población.</p> <p>Municipios entre 5.001 y 20.000 habitantes: 21. Representan el 2,87 % de municipios y el 16,64 % de la población.</p> <p>Por último, con una población superior a los 20.000 habitantes están las tres capitales de provincia: Teruel (35.841), Huesca (52.296) y Zaragoza (679.624) y Calatayud (21.174).</p>
2	<p>(M) III. Población, sistema de ciudades y equipamientos comunitarios.</p> <p>(19) Aragón carece de un sistema de ciudades que vertebralmente, estructure el espacio autonómico, y lo equilibre. Se apoya en el papel de Zaragoza como capital, que da continuidad al eje del Ebro, uno de los más vitales económicamente del país (Rioja, Navarra, Lérida, Tarragona), y se sitúa, además, en el centro del cuadrante nororiental peninsular, donde se concentra el 50% de la población española.</p>	<p>A pesar de los crecimientos de Huesca y Teruel, Aragón en su conjunto sigue careciendo de un sistema de ciudades que estructure el espacio autonómico. Si bien, prescindiendo de Zaragoza, el impulso del proceso de comarcalización ha fortalecido las capitales comarcales y las cabeceras supracomarcales creando una red de pequeñas ciudades sobre la que descansa el equilibrio territorial.</p>
3	<p>(M) III. Población, sistema de ciudades y equipamientos comunitarios.</p> <p>(20) La distribución de la población del territorio, conforme con los estudios realizados en este campo, determina la siguiente diferenciación:</p> <p>Rango I. Capital de Aragón.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Una: Zaragoza.</li> </ul> <p>Rango II. Capitales de provincia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Dos: Huesca y Teruel.</li> </ul> <p>Rango III. Nueve cabeceras supracomarcales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Alcañiz, Barbastro, Calamocha, Calatayud, Ejea de los Caballeros, Fraga, Jaca, Monzón y Tarazona.</li> </ul> <p>Rango IV. Resto de municipios integrados en comarcas.</p> <p>Dentro de éstas existe una multiplicidad de distribuciones funcionales, con diferentes tipos de centralidades específicas, que conforman el sistema rural.</p>	<p>Atendiendo a la funcionalidad territorial de los municipios, se establecen los siguientes grados.</p> <p><b>Capital regional: Zaragoza</b></p> <p>Capitales provinciales: Huesca y Teruel</p> <p>Cabeceras supracomarcales:</p> <p>Barbastro, Calatayud, Monzón, Alcañiz, Fraga, Ejea de los Caballeros, Tarazona, Calamocha y Jaca.</p> <p><b>Cabeceras comarcales:</b></p> <p>Andorra, Belchite, Cariñena, Caspe, Daroca, Binéfar, Sariñá, Sariñena, Utrillas, Alagón, Borja, Illueca, Híjar, Mora de Rubielos, Albarracín, Cantavieja, Valderrobres, Graus, Quinto y Boltaña.</p> <p><b>Otras polaridades territoriales:</b></p> <p>Corresponderían a este grupo, municipios que si bien no alcanzan una mínima valoración funcional, cubren espacios comarcales que no pueden ser atendidos por la capital comarcal de cara al equilibrio territorial.</p> <p><b>Resto de municipios:</b></p> <p>Corresponden a este grupo los asentamientos "Autosuficientes", con capacidad polarizadora y generalmente dotados de equipamientos para el propio municipio y otros próximos, distinguiéndose dos categorías, A y B, en función de su población superior o no a los mil</p>

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

	DGOT	Situación actual
		<p>habitantes. (61 municipios A y 44 B).</p> <p>“Dependientes”, por no tener especial funcionalidad en el territorio ni potencial de autosuficiencia en materia de servicios o de desarrollo económico; estableciéndose a su vez tres categorías: <i>Municipios dependientes en fase de transición a la autosuficiencia</i> por superar los 500 habitantes o cumplir condiciones indicativas de cierto potencial de desarrollo (61 municipios). <i>Municipios dependientes</i>, por tener población entre 100 y 500 habitantes y contar con algún elemento de potencial de desarrollo (332 municipios). Y <i>Municipios dependientes de problemática viabilidad</i>, formado por los municipios con menos de 100 habitantes y que no disponen de algún elemento de potencial de desarrollo (167 municipios).</p>
4	<p>(M) III. Población, sistema de ciudades y equipamientos comunitarios.</p> <p>(21) La distribución de los municipios de los rangos II y III, (capitales de provincia y ciudades intermedias), formando una corola, alrededor del lugar central del territorio y situadas a lo largo de los principales ejes de comunicación, así como el diseño de delimitación comarcal aragonesa, son dos elementos fundamentales del sistema de ciudades de Aragón, a la hora de corregir los actuales desequilibrios territoriales.</p>	<p>Las DGOT revisadas refuerzan esta idea en base a las capitales provinciales: Huesca y Teruel y las cabeceras supracomarcas: Jaca, Barbastro, Monzón, Fraga, Alcañiz, Calamocha, Calatayud, Tarazona y Ejea de los Caballeros.</p>
5	<p>(M) III. Población, sistema de ciudades y equipamientos comunitarios.</p> <p>(23) Encontramos amplias zonas de la Comunidad Autónoma que carecen de núcleos demográficos de tamaño adecuado para apoyar procesos de ordenación del territorio. Por ello se plantea la necesidad de potenciar, como núcleos rectores, poblaciones que no poseen objetivamente ese rango, pero que deben realizar dicho papel, asumiendo las funciones que se les asignen.</p>	<p>Para ello se han establecido los grados reseñados en la casilla 3.</p>
6	<p>(P) A) Estrategias para el modelo territorial.</p> <p>(72) Proyección de Zaragoza como centro de gravedad del istmo pirenaico, geocentro del hexágono envolvente y punto neurálgico de la futura región interpirenaica transnacional.</p>	<p>Se logró en parte con la Exposición Internacional Expo Zaragoza 2008, fruto del desarrollo del segundo Plan Estratégico de Zaragoza y su entorno metropolitano, si bien, en la actualidad, ha caído en el estancamiento, principalmente debido a la falta de recursos por la situación económica actual.</p>
7	<p>(P) A) Estrategias para el modelo territorial.</p> <p>(73) La realización de esta estrategia supera los límites competenciales y las posibilidades tanto del Ayuntamiento de la capital como de la Comunidad Autónoma. En relación con las competencias, las actuaciones que sería preciso llevar a cabo para modificar la estructura de la ciudad, su diseño, la dotación de equipamientos y la prestación de servicios de la calidad y nivel propios de una ciudad de estas características, demandan la conclusión del Plan Estratégico de la Ciudad de Zaragoza y su entorno, actualmente en elaboración. Los proyectos se ejecutarán mediante la concertación entre las administraciones central, local y autonómica, para situar a la ciudad Zaragoza en condiciones de desempeñar las funciones de ordenación territorial en el contexto del Estado español y su proyección hacia el resto de la Unión Europea.</p>	<p>Actualmente Zaragoza y su entorno metropolitano disponen de un marco estratégico en el que se proponen las grandes líneas del futuro de la ciudad y proyectos estratégicos a desarrollar con la mira puesta en el año 2020.</p> <p>Este marco se ha ido concretando en la evolución de los sucesivos Planes Estratégicos, encomendada a la sociedad EBRÓPOLIS, creada en 1994, en la que participa el Ayuntamiento, Diputación Provincial de Zaragoza, Gobierno de Aragón, Universidad y otras entidades públicas y privadas.</p> <p>Por el momento se han producido tres planes estratégicos. El primero, como fruto de la planificación estratégica que se hacía en España, resultó del trabajo colectivo e hito en la forma de entender nuestra ciudad y su entorno</p>



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

	DGOT	Situación actual
		<p>metropolitano, presentándose en 1998.</p> <p>En la primera década de este siglo, concretamente a partir de 2003, se consideró necesaria una reformulación y nueva planificación, resultando el plan estratégico de 2006 cuyo mayor proyecto fue, sin duda, la Exposición Internacional 2008 y las propuestas territoriales que llevaba consigo para Zaragoza y su entorno.</p> <p>A partir de 2008, el proceso de globalización está produciendo nuevos equilibrios, por lo que se ha llevado a cabo un trabajo de análisis, reflexión y propuesta hacia el futuro, cuyo resultado es lo que se conoce como Estrategia 2020, la cual contempla una visión de Zaragoza como espacio equilibrado con su entorno apoyándose en unos valores propios fundamentados en la creatividad, atraktividad y conectividad y se articula en una serie de ejes estratégicos en los que se contempla Zaragoza como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciudad de los Ciudadanos</li> <li>- Ciudad de Alianzas</li> <li>- Ciudad Innovadora</li> <li>- Ciudad-Territorio y Ciudad-Global</li> <li>- Ciudad Sostenible</li> <li>- Ciudad Comunicativa</li> </ul>
8	<p>(P) A) Estrategias para el modelo territorial.</p> <p>(74) La expansión del entorno metropolitano de Zaragoza, la correcta ordenación de unos usos del suelo en frecuente conflicto, la necesidad de racionalización en la gestión de determinados servicios (transporte, agua, vertidos, etc.) y la búsqueda de una justa distribución socio-territorial de las cargas financieras y tributarias, aconsejan la elaboración de una Directriz Parcial de Ordenación Territorial del entorno de la ciudad Zaragoza. Todo ello sin perjuicio de proceder a crear, mediante una ley específica, el Área Metropolitana de Zaragoza como entidad representativa de todos los municipios afectados.</p>	<p>La formulación de Directrices Territoriales para el espacio metropolitano de Zaragoza, no se ha llevado a cabo pese al mandato de la vigente LOTA en su Disposición Adicional Octava</p>
9	<p>(P) A) Estrategias para el modelo territorial.</p> <p>(78) Definición del sistema de ciudades, en la ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma, que, de conformidad con los estudios realizados en este campo, ha quedado estructurado de la siguiente forma:</p> <p>Rango I. Capital de Aragón.</p> <p>* Una: Zaragoza.</p> <p>Rango II. Capitales de provincia.</p> <p>* Dos: Huesca y Teruel.</p> <p>Rango III. Nueve cabeceras supracomarcas:</p> <p>*Alcañiz, Barbastro, Calamocha, Calatayud, Ejea de los Caballeros, Fraga, Jaca, Monzón y Tarazona.</p> <p>Rango IV. Resto de municipios integrados en comarcas.</p> <p>Dentro de éstas existe una multiplicidad de distribuciones funcionales, con diferentes tipos de centralidades específicas, que conforman el sistema rural.</p>	<p>La clasificación del sistema de asentamientos se estructura en los siguientes grados.</p> <p>Capital regional: Zaragoza</p> <p>Capitales provinciales: Huesca y Teruel</p> <p>Cabeceras supracomarcas:</p> <p>Barbastro, Calatayud, Monzón, Alcañiz, Fraga, Ejea de los Caballeros, Tarazona, Calamocha y Jaca.</p> <p>Cabeceras comarcas:</p> <p>Andorra, Belchite, Cariñena, Caspe, Daroca, Binéfar, Sabinánigo, Sariñena, Utrillas, Alagón, Borja, Illueca, Híjar, Mora de Rubielos, Albarracín, Cantavieja, Valderrobres, Graus, Quinto y Boltaña.</p> <p>Otras polaridades territoriales:</p> <p>Corresponderían a este grupo, municipios que si bien no alcanzan una mínima valoración funcional, cubren espacios comarcas que no pueden ser atendidos por la capital comarcal de cara al equilibrio territorial.</p> <p>Resto de municipios:</p> <p>Corresponden a este grupo los asentamientos</p>

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

	DGOT	Situación actual
		<p><i>"Autosuficientes"</i>, con capacidad polarizadora y generalmente dotados de equipamientos para el propio municipio y otros próximos, distinguiéndose dos categorías, A y B, en función de su población superior o no a los mil habitantes. (61 municipios A y 44 B).</p> <p><i>"Dependientes"</i>, por no tener especial funcionalidad en el territorio ni potencial de autosuficiencia en materia de servicios o de desarrollo económico; estableciéndose a su vez tres categorías: <i>Municipios dependientes en fase de transición a la autosuficiencia</i> por superar los 500 habitantes o cumplir condiciones indicativas de cierto potencial de desarrollo (61 municipios). <i>Municipios dependientes</i>, por tener población entre 100 y 500 habitantes y contar con algún elemento de potencial de desarrollo (332 municipios). Y <i>Municipios dependientes de problemática viabilidad</i>, formado por los municipios con menos de 100 habitantes y que no disponen de algún elemento de potencial de desarrollo (167 municipios).</p>
10	<p>(P) A) Estrategias para el modelo territorial.</p> <p>(79) La aplicación de esta estrategia no significa que la clasificación de los municipios en rangos constituya un proceso cerrado, sino que está abierto a la posibilidad de introducir modificaciones en razón de las cambiantes circunstancias que se produzcan en el desenvolvimiento socioeconómico de los municipios.</p>	<p>La clasificación referida en el punto anterior, está realizada en la funcionalidad del sistema de asentamientos establecida en la revisión de las DGOT, en base a una treintena de indicadores o variables.</p> <p>La modificación de dichos indicadores en cualquier asentamiento, llevará consigo la posibilidad de variación en la clasificación mencionada.</p>
11	<p>La clasificación referida en el punto anterior, está realizada en la funcionalidad del sistema de asentamientos establecida en la revisión de las DGOT, en base a una treintena de indicadores o variables.</p> <p>La modificación de dichos indicadores en cualquier asentamiento, llevará consigo la posibilidad de variación en la clasificación mencionada.</p>	No se ha realizado.
12	<p>(P) B) Criterios orientadores.</p> <p>(96) Apoyar el desarrollo de la red de ciudades C-6: Barcelona, Zaragoza, Valencia, Palma de Mallorca, Toulouse, Montpellier.</p>	<p>A las ciudades de la Red C-6 (Barcelona, Montpellier, Palma de Mallorca, Toulouse, Valencia y Zaragoza) les une su vinculación al agua a través de su historia y los recursos que de ella se derivan.</p> <p>Actualmente esta Red, parece ser, se encuentra en fase de estancamiento por su artificialidad.</p>
13	<p>(P) B) Criterios orientadores.</p> <p>(97) Promover y proyectar el desarrollo de Zaragoza como capital del valle medio del Ebro, más allá de los límites de la Comunidad Autónoma de Aragón.</p>	<p>La principal actuación realizada al respecto es la creación del Campus Iberus del valle del Ebro, consorcio formado por las universidades de Zaragoza, La Rioja, pública de Navarra y Lérida que obtuvo la excelencia internacional.</p> <p>Su objetivo es la dinamización de políticas estratégicas universitarias con su entorno, en los ámbitos de especialización acordes con sus capacidades, en la vocación de promover la evolución a un modelo económico basado en el conocimiento y en la innovación, en la zona geográfica correspondiente al valle medio del Ebro en el que la capital de la Comunidad Autónoma de Aragón, Zaragoza, cuenta con una posición estratégica preeminente.</p> <p>Uno de los objetivos del consorcio es la creación de un</p>

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

	DGOT	Situación actual																											
		campus transfronterizo con las universidades de Toulouse y Pau, lo que reforzaría internacionalmente la posición del Campus Iberus y por tanto la de Zaragoza.																											
14	(P) B) Criterios orientadores. (98) Concluir la elaboración de la Directriz Parcial de Ordenación Territorial del entorno metropolitano de Zaragoza, en tanto que plan metropolitano eficaz, con la sub-siguiente gestión territorial. Para ello es imprescindible la coordinación interadministrativa con los ayuntamientos del entorno metropolitano, Diputación Provincial de Zaragoza, Comunidad Autónoma de Aragón y Administración general del Estado. Se estudiará la posibilidad de crear, mediante ley, el área metropolitana de Zaragoza como entidad representativa de todos los municipios afectados.	Por el momento no se ha podido llevar a cabo la formulación de Directrices Territoriales para el espacio metropolitano de Zaragoza, pese al mandato de la vigente LOTA en su Disposición Adicional Octava.																											
15	(P) D) Directrices de ordenación territorial. (201) La organización administrativa del territorio aragonés tendrá en cuenta los siguientes rangos:  <table><tr><th>Rango</th><th>Denominación</th><th>Nº de municipios</th></tr><tr><td>I</td><td>Capital de Aragón</td><td>1</td></tr><tr><td>II</td><td>Capitales de provincia</td><td>2</td></tr><tr><td>III</td><td>Cabeceras supracomarcas</td><td>9</td></tr><tr><td>IV</td><td>Resto de municipios</td><td>Resto</td></tr></table>	Rango	Denominación	Nº de municipios	I	Capital de Aragón	1	II	Capitales de provincia	2	III	Cabeceras supracomarcas	9	IV	Resto de municipios	Resto	La organización administrativa propuesta del territorio aragonés se agrupa según lo siguiente:  <table><tr><th>Denominación</th><th>Nº de municipios</th></tr><tr><td>Capital regional: Zaragoza</td><td>1</td></tr><tr><td>Capitales provinciales: Huesca y Teruel</td><td>2</td></tr><tr><td>Cabeceras supracomarcas: Barbastro, Calatayud, Monzón, Alcañiz, Fraga, Ejea de los Caballeros, Tarazona, Calamocha y Jaca.</td><td>9</td></tr><tr><td>Cabeceras comarcas: Andorra, Belchite, Cariñena, Caspe, Daroca, Binéfar, Sabinánigo, Sariñena, Utrillas, Híjar, Alagón, Borja, Illueca, Albarracín, Graus, Mora de Rubielos, Cantavieja, Valderrobres, Quinto, Boltaña y La Almunia de Doña Godina.</td><td>21</td></tr><tr><td>Resto de municipios integrados en comarcas</td><td>Resto</td></tr></table>	Denominación	Nº de municipios	Capital regional: Zaragoza	1	Capitales provinciales: Huesca y Teruel	2	Cabeceras supracomarcas: Barbastro, Calatayud, Monzón, Alcañiz, Fraga, Ejea de los Caballeros, Tarazona, Calamocha y Jaca.	9	Cabeceras comarcas: Andorra, Belchite, Cariñena, Caspe, Daroca, Binéfar, Sabinánigo, Sariñena, Utrillas, Híjar, Alagón, Borja, Illueca, Albarracín, Graus, Mora de Rubielos, Cantavieja, Valderrobres, Quinto, Boltaña y La Almunia de Doña Godina.	21	Resto de municipios integrados en comarcas	Resto
Rango	Denominación	Nº de municipios																											
I	Capital de Aragón	1																											
II	Capitales de provincia	2																											
III	Cabeceras supracomarcas	9																											
IV	Resto de municipios	Resto																											
Denominación	Nº de municipios																												
Capital regional: Zaragoza	1																												
Capitales provinciales: Huesca y Teruel	2																												
Cabeceras supracomarcas: Barbastro, Calatayud, Monzón, Alcañiz, Fraga, Ejea de los Caballeros, Tarazona, Calamocha y Jaca.	9																												
Cabeceras comarcas: Andorra, Belchite, Cariñena, Caspe, Daroca, Binéfar, Sabinánigo, Sariñena, Utrillas, Híjar, Alagón, Borja, Illueca, Albarracín, Graus, Mora de Rubielos, Cantavieja, Valderrobres, Quinto, Boltaña y La Almunia de Doña Godina.	21																												
Resto de municipios integrados en comarcas	Resto																												
16	(P) D) Directrices de ordenación territorial. (202) Para la aplicación de esta Directriz, se tendrá en cuenta lo siguiente: a) La estrategia Séptima del Modelo Territorial. b) Los criterios de localización de los equipamientos.	Se remite este punto a lo reseñado en el nº 15, resultando coincidente atendiendo a la funcionalidad territorial de los municipios.																											
17	(P) D) Directrices de ordenación territorial. (203) Se elaborará una Directriz Parcial Territorial del entorno metropolitano de la ciudad de Zaragoza para conseguir una ordenación de conjunto de las relaciones intermunicipales con criterios de eficacia, complementariedad y equidad socioterritorial.	Por el momento no se ha llevado a cabo pese al mandato de la vigente LOTA en su Disposición Adicional Octava																											
18	(P) D) Directrices de ordenación territorial. (204) Igualmente, se elaborarán Directrices Parciales Territoriales para los entornos de las ciudades de Huesca y Teruel.	En la actualidad no hay Directrices Parciales Territoriales vigentes para las ciudades de Huesca y Teruel y sus entornos.  En el caso de Huesca, fueron redactadas y aprobadas Directrices Territoriales en 1995, derogándose ese mismo año.																											

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

	DGOT	Situación actual
19	(P) D) Directrices de ordenación territorial. (205) La estructura comarcal será la que se determine una vez concluido el proceso previsto en la Ley 10/1993, de Comarcalización de Aragón y en la Ley 8/1996, de 2 de diciembre, de Delimitación Comarcal de Aragón.	A fecha de hoy se cuenta con el decreto legislativo 1/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprobó el texto refundido de la Ley de Comarcalización de Aragón.  Este decreto legislativo sistematiza y ordena el conjunto normativo al respecto, persiguiendo la necesaria claridad en el ordenamiento jurídico de la Comunidad Autónoma de Aragón y en un tema del mayor interés como es la organización territorial de la misma.

### 12.4. Tendencias y retos

A continuación se realiza un análisis de cada una de las comarcas de Aragón en las que se proponen una serie de polaridades poniendo de manifiesto el alcance de cada una de ellas con respecto del resto de asentamientos-municipios. También se analiza la influencia extracomarcal de las polaridades existentes, realizando el análisis en las dos direcciones, es decir, tanto la influencia en comarcas vecinas como la influencia de centralidades externas sobre la propia comarca. Por último se ponen de manifiesto las características de cada uno de los asentamientos que se han definido como autosuficientes (se recogen los índices de funcionalidad y de potencialidad).

Los criterios básicos utilizados para la definición de las centralidades en cada una de las comarcas has sido:

- El estatus jurídico preexistente para algunos asentamientos.
- La función que ejercen en el territorio por disponer de equipamientos y servicios de carácter supramunicipal.
- La ubicación en el territorio en relación con el resto de asentamientos determinada por las características de la red viaria.
- La delimitación comarcal como espacio de referencia prioritario para el acceso a los equipamientos y servicios.
- La población empadronada en el municipio o en su capital con fecha de 1/1/2012.

Los grupos establecidos para las centralidades son los siguientes:

- Grupo I:
  - Capital regional:
    - Zaragoza.
- Grupo II:
  - Capitales provinciales:
    - Huesca.
    - Teruel.
- Grupo III:
  - Cabeceras supracomarcas definidas en las DGOT:
    - Jaca.
    - Barbastro.
    - Monzón.
    - Fraga.
    - Ejea de los Caballeros.
    - Tarazona.
    - Calatayud.

- Alcañiz.
- Calamocha.
- Grupo IV:
  - Capitales comarcales de carácter administrativo:
    - Sabiñánigo.
    - Boltaña.
    - Graus.
    - Binéfar.
    - Sariñena.
    - Borja.
    - Illueca.
    - Alagón.
    - La Almunia de Doña Godina.
    - Quinto.
    - Caspe.
    - Cariñena.
    - Belchite.
    - Híjar.
    - Daroca.
    - Utrillas.
    - Andorra.
    - Cantavieja.
    - Albarracín.
    - Mora de Rubielos.
    - Valderrobres.
- Grupo V:
  - Otras centralidades territoriales complementarias a las capitales comarcales.
  - Estas centralidades se definen en función de las características territoriales de las comarcas: tamaño, ubicación de la capitalidad y red viaria, por lo que no se definen en todas las comarcas; en cualquier caso, en este nivel se incluyen todas las capitalidades comarcales no administrativas incluidas en las leyes de creación de las comarcas. Entre paréntesis figuran las centralidades en las que concurren circunstancias especiales (bien por competencia con otros asentamientos, etc.)

**Comarca de La Jacetania:**

- Valle de Hecho.
- Berdún.
- Comarca del Alto Gállego:
- (Sallent de Gállego).

**Comarca de Sobrarbe:**

- Aínsa-Sobrarbe (capitalidad en aquellos aspectos relacionados con el desarrollo económico de la comarca).
- Broto.
- (Bielsa).

**Comarca de La Ribagorza:**

- Benabarre (capitalidad cultural).
- Castejón de Sos.
- (Campo).

**Comarca de Cinco Villas:**

- Sos del Rey Católico.

**Comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca:**

- Ayerbe.



**Comarca de La Litera / La Llitera:**

- Tamarite de Litera (capital histórico-cultural) .

**Comarca de Los Monegros:**

- Grañén.
- Bujaraloz.

**Comarca de Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp:**

- Maella.

**Comarca de la Comunidad de Calatayud:**

- Villarroya de la Sierra.
- Ariza.
- Ateca.

**Comarca del Bajo Martín:**

- Albalate del Arzobispo (capitalidad cultural).

**Comarca de Campo de Daroca:**

- Herrera de los Navarros.

**Comarca del Jiloca:**

- Monreal del Campo (capitalidad en aquellos aspectos relacionados con el desarrollo agropecuario de la comarca).

**Comarca de Cuencas Mineras:**

- Montalbán (capitalidad histórico-cultural).
- Muniesa.
- (Aliaga).

**Comarca de Bajo Aragón:**

- Alcorisa.
- Mas de las Matas.

**Comarca de la Comunidad de Teruel:**

- Cella.
- Cedrillas.
- (Alfambra).

**Comarca de la Sierra de Albarracín:**

- Orihuela del Tremedal.

**Comarca de Maestrazgo:**

- (Castellote).

**Comarca de Gúdar-Javalambre:**

- Mosqueruela.
- (Sarrión).

**Comarca del Matarraña / Matarranya:**

- Calaceite (capitalidad cultural).

Estos cinco grupos de asentamientos-municipios establecidos configuran el sistema de referencia de las administraciones públicas a la hora de planificar equipamientos y servicios de carácter supramunicipal. El grupo de nivel cinco es complementario de los grupos anteriores y las centralidades que incluye serán tenidas en consideración para la instalación de determinados equipamientos o servicios con la finalidad de progresar en el acceso equivalente a los equipamientos y servicios del resto de los asentamientos (municipios).

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

### Comarca de La Jacetania

Se proponen como “otras polaridades” los municipios-asentamientos de **Berdún** y **Hecho**, además de la capital comarcal **Jaca**.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Jaca</i>	<i>13.248/12.289</i>	<i>240</i>	<i>Jaca : 0 - 5</i>
Castiello de Jaca	249	0	Jaca : 5 - 10
Santa Cruz de la Serós	194	0	Jaca : 10 - 15
Borau	84	0	Jaca : 10 - 15
Villanúa	499	5	Jaca : 10 - 15
Santa Cilia	201	0	Jaca : 15 - 20
Aísa	367	0	Jaca : 15 - 20
Canfranc	599	10	Jaca : 15 - 20
<b>Total</b>	<b>15.441</b>		

Municipio	Hab. Mun	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Canal de Berdún (Berdún)</i>	<i>365 /239</i>	<i>20</i>	<i>Canal de Berdún : 0 - 5</i>
Puente La Reina de Jaca	286	5	Canal de Berdún : 5 - 10
Bailo	311	5	Canal de Berdún : 10 - 15
Mianos	40	0	Canal de Berdún : 10 - 15
Artieda	90	0	Canal de Berdún : 10 - 15
Sigüés	121	0	Canal de Berdún : 10 - 15
Salvatierra de Esca	210	5	Canal de Berdún : 15 - 20
<b>Total</b>	<b>1.423</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Valle de Hecho (Hecho)</i>	<i>937/617</i>	<i>45</i>	<i>Valle de Hecho : 0 - 5</i>
Ansó	467	25	Valle de Hecho : 5 - 10
Jasa	112	0	Valle de Hecho : 10 - 15
Aragüés del Puerto	128	5	Valle de Hecho : 10 - 15
Fago	29	0	Valle de Hecho : 15 - 20
<b>Total</b>	<b>1.673</b>		

Con esta propuesta se mejora la accesibilidad de todos los municipios de la comarca (por debajo de los 20') a las diferentes centralidades. Sin embargo y a pesar de polarizar 7 municipios, la población de Berdún es reducida (239 hab.) y tan solo dispone de centro de salud. Por otra parte, Hecho tiene más habitantes (617) y dispone de centro de salud y, hasta la fecha, primer ciclo de la ESO.

Los equipamientos educativos del oeste de la comarca están organizados en torno al CRA “Río Aragón” con sede en Puente la Reina y diversas aulas por los asentamientos de Ansó, Bailo, Berdún, Santa Engracia de Jaca, Salvatierra de Esca, Jasa, Santa Cilia y Hecho (ESO 1º). Dicha organización tiende a unificar las polaridades propuestas.

En relación a los equipamientos de salud, el centro de salud de Berdún coordina los consultorios de las

municipios que polariza y además el de Santa Cilia de Jaca, población situada en el límite de la zona de influencia de Jaca y que también se adscribe al sector occidental desde el punto de vista educativo.

### b) Influencia extracomarcal

En relación a municipios-asentamientos que también tienen buena accesibilidad (<20') a otras capitales comarcales u otras polaridades están Jaca y Castiello de Jaca que pueden recibir la influencia de Sabiñánigo

Asentamiento	Otras polaridades
Castiello de Jaca	Sabiñánigo : 15 - 20
Jaca	Sabiñánigo : 10 - 15

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

Por otra parte, esta comarca no presenta, además de los ya citados, ningún asentamiento que supere los 1.000 habitantes o que su funcionalidad sea mayor de 40; sin embargo, si que cuenta con cuatro municipios-asentamientos que podrían encuadrarse entre los municipios autosuficientes tipo "B". La base de la economía de estos municipios está basada en la importancia que tiene en ellos el sector servicios y, en particular, la actividad turística. El hecho de que aparezca el municipio de Aísa radica en que el asentamiento de Candanchú está ubicado en su término municipal, si bien se trata de un núcleo que tiene un marcado carácter de residencia estacional en la época invernal y centrada en los fines de semana.

Cod INE	Municipio-Asentam.	Hab. 2012 Mun.	Hab. 2012 Asent.	Índice de potencialidad	Funcionalidad
22078	Canfranc-Estación	599	505	4	10
22250	Villanúa	499	499	3	5
22028	Ansó	467	467	5	25
22006	Aísa	367	163	4	0

## Comarca del Alto Gállego

### a) Polaridades

Se propone como "otra polaridad" el municipio-asentamiento de **Sallent de Gállego**, además de la capital comarcal **Sabiñánigo**.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Sallent de Gállego	1.512/793	15	Sallent de Gállego : 0 - 5
Panticosa	72	10	Sallent de Gállego : 5 - 10
Hoz de Jaca	790	0	Sallent de Gállego : 10 - 15
<b>Total</b>	<b>2.374</b>		

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Sabiñánigo	10.241/9.198	170	Sabiñánigo : 0 - 5
Yebra de Basa	147	0	Sabiñánigo : 5 - 10
Biescas	1.589	55	Sabiñánigo : 10 - 15
Yésero	67	0	Sabiñánigo : 20 - 25
Caldearenas	223	5	Sabiñánigo : 30 - 35
<b>Total</b>	<b>12.267</b>		

En esta comarca, que cuenta tan solo con 7 municipios (pero con 94 asentamientos) tan solo Caldearenas queda fuera de la isócrona de 30' de Sabiñánigo. Se trata de un municipio que además no tiene ninguna alternativa de mejor accesibilidad en alguna comarca próxima. Cuando se termine de construir la autovía Mudéjar podrá alcanzar probablemente la isócrona de 30' respecto de Sabiñánigo.

La elección de Sallent de Gállego como otra polaridad, si bien mejora la accesibilidad de los municipios de la cuenca alta del Gállego presenta algunas características que pueden poner en cuestión su idoneidad para esta función:

- Sólo polariza a 3 municipios y a 12 asentamientos. (en una comarca que cuenta con 94)
- Todos los municipios que polariza están ya dentro de la isócrona de 30' de Sabiñánigo.
- No tiene influencia sobre Caldearenas.
- Su valor de funcionalidad es reducido (15).
- Su posición con respecto a la centralidad de la comarca (Sabiñánigo) es periférica, frente a Biescas que tiene mejores valores de funcionalidad y representa un lugar más próximo a Sabiñánigo (aunque el coste de desplazamientos global para Sabiñánigo - Sallent es inferior que para Sabiñánigo - Biescas).

### b) Influencia extracomarcal

En relación a municipios-asentamientos que también tienen buena accesibilidad (<20') a otras capitales comarcales u otras polaridades aparecen Sabiñánigo y Yésero que pueden recibir la influencia de Jaca y Broto respectivamente

Asentamiento	Otras polaridades
Sabiñánigo	Jaca : 10 - 15
Yésero	Broto : 10 - 15

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

Además de la posible polaridad de Sallent de Gállego, Biescas funcionaría como un municipio autosuficiente de tipo "A", por sus habitantes y funcionalidad (dispone de centro de salud e instituto de enseñanza secundaria y Panticosa como municipio autosuficiente de tipo "B" por disponer de actividad económica notable encuadrada en el sector de los servicios, así como una oferta turística destacable.

Cod INE	Municipio-Asentam.	Hab. 2012 Mun.	Hab. 2012 Asent.	Índice de potencialidad	Funcionalidad
22059	Biescas	1.589	1.199	6	55
22170	Panticosa	790	691	4	10

### Comarca de Sobrarbe

#### a) Polaridades

En esta comarca se proponen como polaridades: **Boltaña** (capital comarcal), **Aínsa** (capital para los aspectos relacionados con el desarrollo económico de la comarca), **Broto** y **Bielsa**

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Aínsa-Sobrarbe</i>	<i>2.242/1.672</i>	<i>85</i>	<i>Aínsa-Sobrarbe : 0 - 5</i>
Labuerda	156	0	Aínsa-Sobrarbe : 0 - 5
Puértolas	225	0	Aínsa-Sobrarbe : 5 - 10
El Pueyo de Araguás	154	0	Aínsa-Sobrarbe : 5 - 10
La Fueva	641	5	Aínsa-Sobrarbe : 10 - 15
Laspuña	296	0	Aínsa-Sobrarbe : 10 - 15
Abizanda	136	5	Aínsa-Sobrarbe : 15 - 20
Palo	30	0	Aínsa-Sobrarbe : 20 - 25
Bárcabo	117	0	Aínsa-Sobrarbe : 25 - 30
<b>Total</b>	<b>3.997</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Boltaña</i>	<i>1.092/917</i>	<i>80</i>	<i>Boltaña : 0 - 5</i>
<b>Total</b>	<b>1.092</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Broto</i>	<i>542/271</i>	<i>30</i>	<i>Broto : 0 - 5</i>
Torla	320	10	Broto : 0 - 5
Fanlo	126	0	Broto : 10 - 15
Fiscal	346	5	Broto : 10 - 15
<b>Total</b>	<b>1.334</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Bielsa</i>	<i>503/339</i>	<i>10</i>	<i>Bielsa : 0 - 5</i>
Tella-Sin	263	15	Bielsa : 10 - 15
Plan	314	15	Bielsa : 15 - 20
San Juan de Plan	162	5	Bielsa : 15 - 20
Gistaín	147	0	Bielsa : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>1.389</b>		

Para determinar las polaridades complementarias de esta comarca a la capital Boltaña, según el criterio general adoptado, Aínsa se debe incluir como otra polaridad, al ser la segunda capital de la comarca. Dada la proximidad entre ambas localidades, se mejora solo ligeramente la accesibilidad de los valles orientales (Bielsa y Gistaín) a los centros de equipamientos, quedando todavía fuera del alcance de la isócrona de 30' de Aínsa, los asentamientos de Gistaín y San Juan de Plan. Por el oeste todos los municipios-asentamientos están dentro de la isócrona de 30' de Boltaña.



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

También hay que destacar que, aun considerando las centralidades de Boltaña y Aínsa, quedarían por encima de las respectivas isócronas de 30', 9 municipios-asentamientos, que representan casi el 50 % de la comarca. En el caso de que se completasen las actuaciones sobre el Eje Pirenaico (N-260) mejoraría la accesibilidad de los municipios del alto Ara.

En la zona occidental se plantea la posibilidad de elegir como polaridad complementaria a las localidades de Broto o Fiscal para atender las necesidades del alto Ara. Si se calcula el coste de desplazamientos sale más favorable la opción de Broto, sin embargo, hay que tener en cuenta también las siguientes circunstancias:

- Sólo polariza a 4 municipios de los 19 que tiene la comarca (19 asentamientos de 151)
- Todos los municipios que polariza están ya dentro de la isócrona de 30' de Boltaña.
- Su valor de funcionalidad es algo menor que el deseable para este tipo de polaridades (30), aunque cuenta con centro de salud y se imparte la ESO hasta el primer ciclo.
- Su posición con respecto a la centralidad de la comarca (Boltaña) es periférica, frente a Fiscal que, aunque tiene peores valores de funcionalidad, representa un lugar más próximo a Boltaña-Aínsa (aunque el coste de desplazamientos global para Broto-Boltaña es inferior que para Fiscal-Boltaña) y recientemente ha mejorando notablemente su accesibilidad extracomarcal (Sabiñánigo) con la apertura del tramo Yebra de Basa-Fiscal.

Los valles orientales, cuyos asentamientos-municipios están fuera de la isócrona de 30' de Boltaña-Aínsa, presentan una mayor dificultad para establecer una polaridad que pueda ejercer un papel de centralidad en esta zona. Tras los resultados obtenidos en el apartado de análisis, se opta por Bielsa para esta función, por su mayor población y proximidad con la frontera francesa; pero, en cualquier caso, esta propuesta deberá ser matizada por el análisis de las áreas funcionales de esta zona, ya que si se considera el valle de Gistaín como una unidad poblacional, supera en habitantes a Bielsa.

Otra problemática que se presenta en la propuesta de Bielsa como polaridad es la siguiente:

- Sólo polariza a 5 municipios de los 19 que tiene la comarca (15 asentamientos de 151)
- Incluye a todos los municipios-asentamientos que superan los 30' con respecto a Boltaña-Aínsa
- Su valor de funcionalidad es bajo (15) teniendo Plan, el valle de Gistaín, una mayor valoración (incluye ESO de primer ciclo)
- Su posición con respecto a la centralidad de la comarca (Boltaña - Aínsa) es periférica, e igualmente, con respecto del Valle de Gistaín. A este respecto, la consideración de Lafortunada (donde se sitúa el centro de salud sería la idónea, pero este asentamiento no tiene la entidad poblacional suficiente (126 hab.) frente a Bielsa o Plan para asumir esta función.

La gran proximidad entre Boltaña y Aínsa (7 km.) y la situación de esta última localidad en el nudo de comunicaciones de la comarca, tiene como consecuencia que Aínsa polarice un gran número de asentamientos (9 municipios de 19 y 85 asentamientos de 151) frente a Boltaña (1 municipio de 19 y 23 asentamientos). Incluso desde el punto de vista de la valoración funcional, Aínsa tiene mejores indicadores que Boltaña. Por ello, las propuestas estratégicas que se pueden derivar del análisis del sistema de asentamientos se tendrán que complementar con las que se obtengan del análisis de la dualidad Boltaña-Aínsa en la monografía correspondiente a las "Áreas funcionales y homogéneas del territorio"

### *b) Influencia extracomarcal*

En la Comarca de Sobrarbe, tan solo el municipio-asentamiento de La Fueva (Tierrantona) guardaría una relación de proximidad con Campo (posible polaridad de La Ribagorza y que se sitúa en la isócrona de 15'-20'.

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

En el grupo A de municipios "autosuficientes" no se encuentra ninguno en la Comarca de Sobrarbe ya que, además de las capitales comarcales, ningún otro municipio supera los 1.000 habitantes; sin embargo, atendiendo a los criterios utilizados para determinar este tipo de asentamientos-municipios correspondientes al grupo B, aparecen Torla y Tierrantona.

Cod INE	Municipio-Asentam.	Hab. 2012 Mun.	Hab. 2012 Asent.	Índice de potencialidad	Funcionalidad
22113	Tierrantona	641	125	3	5
22230	Torla	320	231	3	10

Torla aparece así clasificado por la dinámica derivada de ser el asentamiento-portal del Parque Nacional de Ordesa con un importante desarrollo de la actividad turística. En el caso de Tierrantona, la estadística nos muestra como un asentamiento de cierta actividad a Tierrantona (capital de La Fueva) con 407 habitantes potencialmente activos, sin embargo la población se halla dispersa en 25 asentamientos, contando el mayor de ellos, Tierrantona, con tan solo 231 habitantes, de modo que no podría considerarse dentro de este grupo de municipios-asentamientos.

### Comarca de La Ribagorza

#### a) Polaridades

En esta comarca se proponen como polaridades, además de Graus (capital comarcal), a Benabarre (capital cultural), Castejón de Sos y Campo.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Graus</i>	<i>3.595/2.847</i>	<i>105</i>	<i>Graus : 0 - 5</i>
Capella	360	10	Graus : 0 - 5
La Puebla de Castro	430	5	Graus : 5 - 10
Secastilla	153	0	Graus : 5 - 10
Perarrúa	109	0	Graus : 5 - 10
Lascuarre	152	0	Graus : 10 - 15
Santaliestra y San Quílez	94	0	Graus : 10 - 15
Isábena	307	5	Graus : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>5.200</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Benabarre</i>	<i>1.215/974</i>	<i>75</i>	<i>Benabarre : 0 - 5</i>
Tolva	152	0	Benabarre : 5 - 10
Viacamp y Litera	51	0	Benabarre : 10 - 15
Estopiñán del Castillo	161	0	Benabarre : 15 - 20
Puente de Montañana	133	5	Benabarre : 15 - 20
Castigaleu	104	0	Benabarre : 15 - 20
Monesma y Cajigar	95	0	Benabarre : 20 - 25

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Arén	362	10	Benabarre : 25 - 30
Sopeira	114	0	Benabarre : 30 - 35
<b>Total</b>	<b>2.387</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Castejón de Sos</i>	767	75	<i>Castejón de Sos : 0 - 5</i>
Bisaurri	202	0	Castejón de Sos : 0 - 5
Chía	97	0	Castejón de Sos : 0 - 5
Sahún	340	0	Castejón de Sos : 5 - 10
Laspaúles	322	5	Castejón de Sos : 5 - 10
Seira	149	0	Castejón de Sos : 5 - 10
Villanova	148	0	Castejón de Sos : 5 - 10
Sesué	127	0	Castejón de Sos : 5 - 10
Benasque	2.217	40	Castejón de Sos : 10 - 15
Bonansa	96	0	Castejón de Sos : 20 - 25
Montanuy	265	0	Castejón de Sos : 25 - 30
<b>Total</b>	<b>4.730</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Campo</i>	330	30	<i>Campo : 0 - 5</i>
Foradada de Toscar	208	0	Campo : 5 - 10
Valle de Lierp	64	0	Campo : 5 - 10
Valle de Bardagí	49	0	Campo : 5 - 10
Torre la Ribera	117	0	Campo : 10 - 15
Beranuy	97	0	Campo : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>865</b>		

Las capitales comarcales (administrativa y cultural) de La Ribagorza están situadas en el sur por lo que la zona norte queda sensiblemente fuera de la isócrona de 30' de Graus - Benabarre. La incorporación de Benabarre como segunda polaridad permite mejorar la prestación de servicios a La Ribagorza suroriental quedando también Sopeira fuera del límite de los 30' de Benabarre.

Los asentamientos alternativos por el norte de la comarca serían Campo, Castejón de Sos y Benasque quedando el sector nororiental sin ninguna población que puede ejercer el papel de polaridad.

Analizando los costes de los desplazamientos, resulta como más favorable la localidad de Benasque que, en la última década, ha tenido un fuerte crecimiento; sin embargo, hasta el último censo, ha sido Castejón de Sos la población que mejor balance presentaba para los desplazamientos comarcales (censos de 1980, 1990 y 2001), razón por la cual acoge una buena parte de los equipamientos supramunicipales (centro de salud, instituto, etc.).

Esta circunstancia favorece el mantenimiento de la propuesta de Castejón de Sos como polaridad de la comarca y que se incorpore a Benasque como un municipio autosuficiente del grupo A.

En cuanto a Campo, la propuesta trata de atender a las poblaciones de la falda sur del Turbón, aunque presenta la siguiente problemática:

- Polariza a 6 municipios de los 34 que tiene la comarca (37 asentamientos de 187).
- Incluye a todos los municipios-asentamientos que superan los 30' con respecto a Graus-Castejón de Sos (Beranuy).
- Su valor de funcionalidad es algo más bajo (30) que el que se toma de referencia (40), pero tiene ESO de primer ciclo.
- El punto más débil es la escasa población que polariza (865 hab.) y aunque se podría incluir también a Santaliestra y San Quílez, por su equidistancia con Graus se orienta más a esta última localidad.

A pesar de las propuestas de polaridades mencionadas, Sopeira queda a una distancia superior de 30' de la polaridad más próxima que es Benabarre, pero puede mejorar su situación teniendo en cuenta la polaridad de El Pont de Suert (ver apartado b).

### b) Influencia extracomarcal

Además de la condición de comarca periférica de La Ribagorza, desde la perspectiva del sistema de asentamientos, es preciso también considerar la polaridad que ejerce la localidad de El Pont de Suert en la provincia de Lleida sobre la parte nororiental de la comarca. Esta zona carece de municipios con la población suficiente (y por tanto de funcionalidades asociadas) para ejercer centralidad sobre los asentamientos existentes, cuya distancia a un centro de equipamientos supramunicipales excede, en los casos de Bonansa, Montanuy, Arén y Sopeira, de los 20' deseables.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)
Sopeira	114	El Pont de Suert: 5 - 10
Bonansa	96	El Pont de Suert: 5 - 10
Montanuy	265	El Pont de Suert: 10 - 15
Laspaúles	322	El Pont de Suert: 10 - 15
Arén	362	El Pont de Suert: 15 - 20

También hay que indicar que la población de Foradada de Toscar se sitúa en la isócrona 15'-20' de Aínsa (en la vecina comarca de Sobrarbe).

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

Benasque es un municipio que compite en la actualidad con Castejón de Sos por la centralidad en la cuenca alta del Ésera, debido al crecimiento de su población en la última década. Sin embargo, tanto por la consolidación de Castejón de Sos como polaridad comarcal, como por su número de habitantes, esta población dispone de algunos servicios que le otorgan esta categoría dentro del sistema de asentamientos aragoneses.

Cod INE	Municipio-Asentam.	Hab. 2012 Mun.	Hab. 2012 Asent.	Índice de potencialidad	Funcionalidad
22054	Benasque	2.217	1.690	4	55

### Comarca de Cinco Villas.

#### a) Polaridades

A pesar de ser la comarca más extensa de Aragón, al estar situada la capital, **Ejea de los Caballeros**, en una posición central, tan solo es necesario proponer a la localidad de **Sos del Rey Católico** como centro de refe-

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

rencia de la zona norte de la comarca

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Ejea de los Caballeros</i>	<i>17.180/14.084</i>	<i>295</i>	<i>Ejea de los Caballeros: 0 - 5</i>
Erla	400	5	Ejea de los Caballeros : 10 - 15
Asín	115	15	Ejea de los Caballeros : 15 - 20
Biota	1073	25	Ejea de los Caballeros : 15 - 20
Layana	127	0	Ejea de los Caballeros : 15 - 20
Luna	825	25	Ejea de los Caballeros : 15 - 20
Sádaba	1577	70	Ejea de los Caballeros : 15 - 20
Sierra de Luna	291	5	Ejea de los Caballeros : 15 - 20
Valpalmas	161	0	Ejea de los Caballeros : 15 - 20 Ayerbe: 15 - 20
Castejón de Valdejasa	257	5	Ejea de los Caballeros : 20 - 25
Las Pedrosas	116	0	Ejea de los Caballeros : 20 - 25
Orés	103	15	Ejea de los Caballeros : 20 - 25
Piedratajada	130	0	Ejea de los Caballeros : 20 - 25 Ayerbe: 15 - 20
Tauste	7382	135	Ejea de los Caballeros : 20 - 25
Ardisa	83	0	Ejea de los Caballeros : 25 - 30
Ayerbe: 5 - 10	136	5	Aínsa-Sobrarbe : 15 - 20
El Frago	109	15	Ejea de los Caballeros : 25 - 30
Luesia	366	20	Ejea de los Caballeros : 25 - 30
Marracos	106	0	Ejea de los Caballeros : 25 - 30 Ayerbe: 20 - 25
Puendeluna	63	0	Ejea de los Caballeros : 25 - 30 Ayerbe: 10 - 15
Biel	168	5	Ejea de los Caballeros : 35 - 40 Ayerbe: 25 - 30
<b>Total</b>	<b>30.632</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Sos del Rey Católico</i>	<i>646/545</i>	<i>55</i>	<i>Sos del Rey Católico : 0 - 5</i>
Navardún	47	0	Sos del Rey Católico : 5 - 10
Urriés	41	0	Sos del Rey Católico : 5 - 10
Castiliscar	310	5	Sos del Rey Católico : 10 - 15
Undués de Lerda	76	0	Sos del Rey Católico : 10 - 15
Isuerre	34	0	Sos del Rey Católico : 15 - 20
Lobera de Onsella	45	0	Sos del Rey Católico : 15 - 20
Uncastillo	731	40	Sos del Rey Católico : 15 - 20
Longás	34	0	Sos del Rey Católico : 20 - 25
Los Pintanos	45	0	Sos del Rey Católico : 20 - 25
Bagüés	20	0	Sos del Rey Católico : 30 - 35 Canal de Berdún: 20 - 25
<b>Total</b>	<b>2.029</b>		



Existen municipios que están más próximos a otras centralidades (sobre todo de Ayerbe) de modo que la escasa distancia a las mismas (caso de Ardisa) entra en competencia con la oferta de servicios de la cabecera supracomarcal de Ejea de los Caballeros.

Tauste no figura como centralidad ya que la distancia con la capital está en el límite de los 20' y su área de influencia se extiende, sobre todo, a municipios de comarcas limítrofes (Campo de Borja y Ribera Alta del Ebro) compitiendo con sus respectivas capitales que ya figuran como centralidades tanto por sus características funcionales como administrativas. En cualquier caso, la influencia de Tauste puede ser más sensible en los municipios de la margen izquierda del Ebro (Pradilla de Ebro y Remolinos) y también en Gallur.

A pesar de las propuestas de polaridades mencionadas, Bagüés y Biel quedan a una distancia superior de 30' de las polaridades más próximas (Sos y Ejea). Habría que tener en cuenta la proximidad de otras centralidades, sobre todo de Ayerbe, para mejorar su accesibilidad a determinados servicios.

### *b) Influencia extracomarcal*

En el caso de la comarca de Cinco Villas, es preciso considerar tanto la influencia de otras comarcas sobre sus municipios como de estos sobre el exterior de la comarca.

En las tablas del apartado de polaridades se aprecia que siete municipios de la comarca se encuentran más próximos de otras centralidades (Ayerbe y Berdún) que de Ejea y Sos, lo que debería tenerse en cuenta en función de los servicios que puedan proporcionarse de forma alternativa.

Por otra parte, Tauste puede ejercer una influencia extracomarcal, sobre todo en lo relativo a equipamiento comercial, que alcanza a las comarcas del Campo de Borja y de la Ribera Alta del Ebro.

En el exterior de la comunidad autónoma, Sangüesa (5.177 hab.) ejerce de polaridad para el área de las altas Cinco Villas, en competencia con Sos del Rey Católico (646 hab.). Teniendo en cuenta la diferencia de población, habría que tener en cuenta la potencialidad de la ciudad navarra para prestar servicios (comerciales y de ocio) a las poblaciones aragonesas más cercanas.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)
Sos del Rey Católico	646	Sangüesa : 10 - 15
Navardún	47	Sangüesa : 15 - 20
Undués de Lerda	76	Sangüesa : 15 - 20
Urriés	41	Sangüesa : 15 - 20
Castiliscar	310	Sangüesa : 20 - 25
Isuerre	34	Sangüesa : 20 - 25
Lobera de Onsella	45	Sangüesa : 25 - 30
Uncastillo	731	Sangüesa : 25 - 30

### *c) Otros asentamientos "autosuficientes"*

Ya se ha mencionado el caso de Tauste como segundo municipio de la comarca que, además de ejercer una cierta centralidad en municipios de las comarcas contiguas, dispone de la población suficiente como para disponer de servicios importantes (IES y Centro de Salud) en el propio municipio (municipio autosuficiente "A").

Otros municipios/asentamientos que también pertenecen a esta categoría por superar los mil habitantes

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

son Biota y Sádaba. En la categoría de municipios autosuficientes "B" (por no superar los mil habitantes) pero que disponen de suficiente potencial de mantenimiento se encuentra Uncastillo.

Cod INE	Municipio-Asentam.	Hab. 2012 Mun.	Hab. 2012 Asent.	Índice de potencialidad	Funcionalidad
50051	Biota	1073	1054	2	25
50230	Sádaba	1577	1422	5	70
50252	Tauste	7382	6808	6	135

### Comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca

#### a) Polaridades

Se proponen como polaridades **Huesca** (capital provincial) y **Ayerbe**

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Huesca</i>	<i>52.296 / 51.866</i>	<i>555</i>	<i>Huesca : 0 - 5</i>
Alerre	211	0	Huesca : 5 - 10
Banastás	286	0	Huesca : 5 - 10
Chimillas	370	15	Huesca : 5 - 10
Igriés	658	15	Huesca : 5 - 10
Loporzano	549	5	Huesca : 5 - 10
Monflorite-Lascasas	301	0	Huesca : 5 - 10
Quicena	291	15	Huesca : 5 - 10
Tierz	714	5	Huesca : 5 - 10
Albero Alto	134	0	Huesca : 10 - 15
Alcalá del Obispo	368	0	Huesca : 10 - 15
Almudévar	2.519	85	Huesca : 10 - 15
Argavieso	110	0	Huesca : 10 - 15
Novales	177	0	Huesca : 10 - 15
Nueno	567	0	Huesca : 10 - 15
Siétamo	650	0	Huesca : 10 - 15
Vicién	115	0	Huesca : 10 - 15
Angüés	419	30	Huesca : 15 - 20
Arguis	125	0	Huesca : 15 - 20
Blecuá y Torres	219	0	Huesca : 15 - 20
Ibieca	113	0	Huesca : 15 - 20
Piracés	100	0	Huesca : 15 - 20
Salillas	106	0	Huesca : 15 - 20
Sesa	208	5	Huesca : 15 - 20
Antillón	148	0	Huesca : 20 - 25
Casbas de Huesca	304	0	Huesca : 20 - 25
Gurrea de Gállego	1.644	25	Huesca : 20 - 25
Tramaced	94	0	Huesca : 20 - 25
Alcalá de Gurrea	285	25	Huesca : 25 - 30
Pertusa	121	0	Huesca : 25 - 30
<b>Total</b>	<b>64.202</b>		

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

### b) Influencia extracomarcal

Al igual que se pone de manifiesto al analizar la comarca de Cinco Villas, el municipio de Ayerbe ejerce su influencia sobre varias localidades de esta comarca, en particular de aquellos que se encuentran a una distancia inferior a 20'. Sin embargo, esta menor distancia podría estar compensada por la mayor oferta de servicios existente en Ejea de los Caballeros como cabecera supracomarcal.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)
Ardisa	83	Ayerbe : 5 – 10 Ejea de los Caballeros: 25 - 30
Puendeluna	63	Ayerbe : 10 - 15 Ejea de los Caballeros: 25 - 30
Piedratajada	130	Ayerbe : 15 – 20 Ejea de los Caballeros: 20 -25
Valpalmas	161	Ayerbe : 15 – 20 Ejea de los Caballeros: 15 - 20
Marracos	106	Ayerbe : 20 – 25 Ejea de los Caballeros: 25 - 30
Erla	400	Ayerbe : 25 – 30 Ejea de los Caballeros: 10 -15
Las Pedrosas	116	Ayerbe : 25 – 30 Ejea de los Caballeros: 20 - 25
Biel	168	Ayerbe : 25 – 30 Ejea de los Caballeros: 35 -40
<b>Total</b>	<b>1.227</b>	

### c) Otros asentamientos “autosuficientes”

En esta comarca, hay dos municipios/asentamientos que pueden encuadrarse en la categoría de “auto-suficientes A”. El primero de ellos, Almudévar, debido a su población tiene IES, Centro de Salud y Oficina Agroambiental; sin embargo, la escasa distancia que le separa de Huesca y la condición de capital provincial de esta última, limita sus posibilidades de ejercer una centralidad en su entorno.

El caso de Gurrea de Gállego, se incluye como municipio “autosuficiente A” debido, sobre todo, al potencial económico que se le puede atribuir por su población, aunque, en la actualidad, el nivel que alcanza su funcionalidad es bajo.

Mun-Asent.	Mun-Asent.	Funcionalidad	Índice de potencialidad	C. Salud	Educa	SSB	OCA	PI	Observaciones
Almudévar	2.519	85	6	Si	ESO	Si	Si	-	Próximo a Huesca (10'-15')
Gurrea de Gállego	1.644	25	3	-	-	-	-	-	Próximo a Huesca (20'-25'), Almudévar y Zuera. No polariza a otros asentamientos.

C. Salud: Centro de Salud; Educa: Equipamiento educativo; SSB: Servicio Social de Base; OCA: Oficina Comarcal Agroambiental; PI: Polígono industrial

### Comarca de Somontano de Barbastro

#### a) Polaridades

Debido al tamaño de la comarca la única polaridad que se propone es **Barbastro**, la capital comarcal que también ostenta el rango de cabecera supracomarcal. Por otra parte, tampoco existe ningún municipio/ asentamiento que alcance un nivel de funcionalidad que pueda proponerse como posible candidato.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Barbastro	17.304/17.227	400	Barbastro : 0 - 5
Castillazuelo	189	0	Barbastro : 5 - 10
Pozán de Vero	243	10	Barbastro : 5 - 10
Salas Bajas	138	0	Barbastro : 5 - 10
Azara	200	0	Barbastro : 10 - 15
Castejón del Puente	360	10	Barbastro : 10 - 15
Estada	230	0	Barbastro : 10 - 15
Estadilla	855	30	Barbastro : 10 - 15
Ilche	226	5	Barbastro : 10 - 15
Lascellas-Ponzano	143	0	Barbastro : 10 - 15
Peraltila	202	0	Barbastro : 10 - 15
Salas Altas	311	10	Barbastro : 10 - 15
Santa Maria de Dulcis	226	0	Barbastro : 10 - 15
Abiego	277	20	Barbastro : 15 - 20
Adahuesca	182	0	Barbastro : 15 - 20
Azlor	133	0	Barbastro : 15 - 20
Barbuñales	105	0	Barbastro : 15 - 20
Berbegal	420	25	Barbastro : 15 - 20
El Grado	471	10	Barbastro : 15 - 20
Laluenga	221	5	Barbastro : 15 - 20
Laperdiguera	101	0	Barbastro : 15 - 20
Olvena	53	0	Barbastro : 15 - 20
Hoz y Costeán	204	0	Barbastro : 15 - 20
Alquezar	301	0	Barbastro : 20 - 25
Bierge	251	0	Barbastro : 20 - 25
Colungo	131	0	Barbastro : 20 - 25
Naval	250	10	Barbastro : 20 - 25
Peralta de Alcofea	596	10	Barbastro : 20 - 25
Torres de Alcanadre	105	0	Barbastro : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>24.428</b>		

#### b) Influencia extracomarcal

Aunque la influencia de Barbastro (isócrona de 30') alcanza a municipios de las comarcas de Hoya de Huesca / Plana de Huesca, Cinca Medio y La Litera / La Llitera, teniendo en cuenta la importancia de las capitales de esta comarca y que el tiempo de acceso no representa una mejora con respecto a su distancia a las respectivas capitales comarcales no procede considerar dicha influencia.

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)
Almunia de San Juan	664	Barbastro : 15 – 20 Monzón: 5 - 10
Fonz	982	Barbastro : 15 – 20 Monzón: 10 - 15
Monzón	17.263	Barbastro : 15 – 20 Monzón: 0 - 5
Alfántega	135	Barbastro : 20 – 25 Monzón: 5 - 10
Pueyo de Santa Cruz	362	Barbastro : 20 – 25 Monzón: 5 - 10
San Miguel del Cinca	849	Barbastro : 20 – 25 Monzón: 10 - 15
Binaced	1498	Barbastro : 25 – 30 Monzón: 5 - 10
Azanuy-Alins	174	Barbastro : 20 – 25 Binéfar: 10 - 15
Binéfar	9456	Barbastro : 20 – 25 Binéfar: 5 - 10
Esplús	663	Barbastro : 25 – 30 Binéfar: 5 - 10
San Esteban de Litera	502	Barbastro : 25 – 30 Binéfar: 5 - 10
Angüés	419	Barbastro : 15 – 20 Huesca: 15 - 20
Blecua y Torres	219	Barbastro : 15 – 20 Huesca: 15 - 20
Antillón	148	Barbastro : 20 – 25 Huesca: 20 - 25
Casbas de Huesca	304	Barbastro : 20 – 25 Huesca: 20 - 25
Ibieca	113	Barbastro : 20 – 25 Huesca: 15 - 20
Pertusa	121	Barbastro : 20 – 25 Huesca: 25 - 30
Siétamo	650	Barbastro : 20 – 25 Huesca: 10 - 15
Alcalá del Obispo	368	Barbastro : 25 – 30 Huesca: 10 - 15
Argavieso	110	Barbastro : 25 – 30 Huesca: 10 - 15
Loporzano	549	Barbastro : 25 – 30 Huesca: 5 - 10
Quicena	291	Barbastro : 25 – 30 Huesca: 5 - 10
Salillas	106	Barbastro : 25 – 30 Huesca: 15 - 20
Sesa	208	Barbastro : 25 – 30 Huesca: 15 - 20
Tierz	714	Barbastro : 25 – 30 Huesca: 5 - 10



### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

En esta comarca, hay dos municipios/asentamientos que pueden encuadrarse en la categoría de "autosuficientes B" por presentar un índice de potencialidad de 4/7. Los municipios son Estadilla y El Grado.

Mun-Asent.	Hab. Mun	Funcionalidad	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	IP	CEI / CRA
Estadilla	855	30	-	1	1	1	-	1	4	-
El Grado	471	10	1	1	1	1	-	-	4	-

Ver las abreviaturas al pie de página<sup>22</sup>.

### Comarca del Cinca Medio

#### a) Polaridades

Debido al tamaño de la comarca la única polaridad que se propone es la capital comarcal, **Monzón**, que también ostenta el rango de cabecera supracomarcal. Por otra parte, tampoco existe ningún municipio/asentamiento que alcance un nivel de funcionalidad (40) que pueda proponerse como posible candidato, siendo que todos los municipios/asentamientos están a una distancia de Monzón inferior a 25'.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Monzón	17.263	320	Monzón : 0 - 5
Alfántega	135	0	Monzón : 5 - 10
Almunia de San Juan	664	10	Monzón : 5 - 10
Binaced	1.498	10	Monzón : 5 - 10
Pueyo de Santa Cruz	362	0	Monzón : 5 - 10
Fonz	982	25	Monzón : 10 - 15
San Miguel del Cinca	849	10	Monzón : 10 - 15
Albalate de Cinca	1.251	30	Monzón : 15 - 20
Alcolea de Cinca	1.141	30	Monzón : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>24.145</b>		

#### b) Influencia extracomarcal

La influencia de Monzón, por la extensión de la comarca, se extiende más allá de sus límites, llegando, en algún caso, a entrar en competencia con las polaridades (capitalidad, etc.) de la comarca a la que pertenece el municipio/asentamiento que se encuentra a una distancia inferior a 30' de Monzón. Sólo Castejón del Puente (Somontano de Barbastro) queda más cerca de Monzón que de la capital comarcal. Ilche, Berbegal y Peralta de Alcofea son poblaciones que están situadas a similar distancia de una polaridad del mismo rango

(22) IT: infraestructura turística (al menos 50 plazas de alojamiento en establecimientos de hostelería)

LAE: Licencias de actividades económicas (más de 100 licencias de actividades económicas o más de 60 licencias de actividades económicas o de servicios).

SI: Suelo Industrial (más de 5 has. de suelo industrial).

PPA: Población potencialmente activa (15-65 años) (mayor de 250).

CS: Centro de Salud

RM: Residencia para mayores

IP: Índice de potencialidad

CEI /CRA: Centro de Enseñanza Infantil y Primaria o Gestor de Centro Rural Agrupado

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

(Barbastro) y en los casos de Azanuy y Peralta de Calasanz, a igual distancia temporal, dependen de una polaridad de menor rango (Binéfar) que Monzón.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)
Castejón del Puente	360	Monzón : 5 – 10 Barbastro: 10 -15
Ilche	226	Monzón : 10 – 15 Barbastro: 10 - 15
Azara	200	Monzón : 15 – 20 Barbastro: 10 - 15
Barbastro	17.304	Monzón : 15 – 20 Barbastro: 0 - 5
Berbegal	420	Monzón : 15 – 20 Barbastro: 15 - 20
Castillazuelo	189	Monzón : 15 – 20 Barbastro: 5 - 10
Estada	230	Monzón : 15 – 20 Barbastro: 10 - 15
Estadilla	855	Monzón : 15 – 20 Barbastro: 10 - 15
Lascellas-Ponzano	143	Monzón : 15 – 20 Barbastro: 10 - 15
Peraltila	202	Monzón : 15 – 20 Barbastro: 10 - 15
Abiego	277	Monzón : 20 – 25 Barbastro: 15 - 20
Azlor	133	Monzón : 20 – 25 Barbastro: 15 - 20
Barbuñales	105	Monzón : 20 – 25 Barbastro: 15 - 20
El Grado	471	Monzón : 20 – 25 Barbastro: 15 - 20
Laluenga	221	Monzón : 20 – 25 Barbastro: 15 - 20
Laperdiguera	101	Monzón : 20 – 25 Barbastro: 15 - 20
Olvena	53	Monzón : 20 – 25 Barbastro: 15 - 20
Peralta de Alcofea	596	Monzón : 20 – 25 Barbastro: 20 - 25
Pozán de Vero	243	Monzón : 20 – 25 Barbastro: 5 - 10
Salas Altas	311	Monzón : 20 – 25 Barbastro: 10 - 15
Salas Bajas	138	Monzón : 20 – 25 Barbastro: 5 - 10
Adahuesca	182	Monzón : 25 – 30 Barbastro: 15 - 20
Torres de Alcanadre	105	Monzón : 25 – 30 Barbastro: 15 - 20
Santa Maria de Dulcis	226	Monzón : 25 – 30 Barbastro: 20 - 25

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Azanuy-Alins	174	Monzón : 10 – 15 Binéfar: 10 - 15
Binéfar	9.456	Monzón : 10 – 15 Binéfar: 0 - 5
Altorricon	1.494	Monzón : 15 – 20 Tamarite de Litera: 0 - 5
Esplús	663	Monzón : 15 – 20 Binéfar: 0 - 5
Peralta de Calasanz	242	Monzón : 15 – 20 Binéfar: 15 - 20
San Esteban de Litera	502	Monzón : 15 – 20 Binéfar: 5 - 10
Tamarite de Litera	3.656	Monzón : 15 – 20T amarite de Litera: 0 - 5
Albelda	810	Monzón : 20 – 25T amarite de Litera: 0 - 5
Alcampell	746	Monzón : 20 – 25 Tamarite de Litera: 5 - 10
Vencillón	455	Monzón : 20 – 25 Binéfar: 15 - 20

### c) Otros asentamientos “autosuficientes”

En la Comarca del Cinca Medio son tres las poblaciones (Albalate de Cinca, Alcolea de Cinca y Binaced), además de la capital, que superan los mil habitantes y, por ello, se encuadran dentro de los municipios autosuficientes A aunque sus índices de funcionalidad no sean demasiado elevados. A estos asentamientos/municipios habría que añadir Fonz que, por su índice de potencialidad (4/7) se incluye entre los clasificados como autosuficientes B.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Albalate de Cinca	1.251	30	-	1	1	1	1	-	-	4	A
Alcolea de Cinca	1.141	30	-	1	1	1	-	-	1	4	A
Binaced	1.498	10	-	1	-	1	-	-	1	3	A
Fonz	982	25	-	1	-	1	-	1	1	4	B

Ver las abreviaturas en la nota al pie

(23) Fun: Funcionalidad

IT: infraestructura turística (al menos 50 plazas de alojamiento en establecimientos de hostelería)

LAE: Licencias de actividades económicas (más de 100 licencias de actividades económicas o más de 60 licencias de actividades económicas o de servicios).

SI: Suelo Industrial (más de 5 has. de suelo industrial).

PPA: Población potencialmente activa (15-65 años) (mayor de 250).

CS: Centro de Salud

RM: Residencia para mayores

CEI /CRA: Centro de Enseñanza Infantil y Primaria o Gestor de Centro Rural Agrupado.

IP: Índice de potencialidad

T: Tipo de asentamiento autosuficiente (A o B)

### Comarca de La Litera / La Llitera

#### a) Polaridades

Esta comarca cuenta con dos capitalidades: la administrativa (**Binéfar**) encuadrada dentro del rango de capitalidades comarcales y **Tamarite de Litera**, que ostenta la capitalidad cultural, encuadrada dentro del rango de otras centralidades. Con estas dos polaridades es suficiente para esta comarca.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Binéfar</i>	9.456	170	<i>Binéfar : 0 - 5</i>
Esplús	663	10	Binéfar : 5 - 10
San Esteban de Litera	502	10	Binéfar : 5 - 10
Azanuy-Alins	174	0	Binéfar : 10 - 15
Vencillón	455	5	Binéfar : 15 - 20
Peralta de Calasanz	242	5	Binéfar : 15 - 20
<b>Total</b>	<b>11.492</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Tamarite de Litera</i>	3656	100	<i>Tamarite de Litera : 0 - 5</i>
Albelda	810	25	Tamarite de Litera : 0 - 5
Altorricón	1.494	30	Tamarite de Litera : 5 - 10
Alcampell	746	15	Tamarite de Litera : 5 - 10
Baells	123	0	Tamarite de Litera : 10 - 15
Castillonroy	360	10	Tamarite de Litera : 15 - 20
Camporrells	167	5	Tamarite de Litera : 15 - 20
Baldellou	113	0	Tamarite de Litera : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>7.469</b>		

#### b) Influencia extracomarcal

Aunque la influencia de Binéfar y Tamarite de Litera alcanza a municipios de otras comarcas, dentro de sus respectivas isócronas de 30' (La Ribagorza, Hoya de Huesca / Plana de Huesca, Somontano de Barbastro, Cinca Medio, Los Monegros y Bajo Cinca/Baix Cinca), en ningún caso mejora la relación existente con las centralidades de sus respectivas comarcas. Tan solo los municipios de Alcolea de Cinca y Albalate de Cinca quedan equidistantes de Binéfar y Monzón, pero es preciso tener en cuenta, además de que están situados en la misma comarca de Monzón, esta última población tiene el rango de cabecera supracomarcal.

En esta comarca, hay que tener en cuenta la influencia de Lleida, que se ha visto reforzada por la construcción de la autovía A-22.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)
Altorricón	1.494	Lleida : 15 - 20
Albelda	810	Lleida: 20 - 25
Castillonroy	360	Lleida: 20 - 25
Vencillón	455	Lleida : 25 - 30

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Binéfar	9.456	Lleida : 25
Tamarite de Litera	3.656	Lleida : 25

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

Altorricón, por superar los mil habitantes está considerado como un municipio autosuficiente A, aunque su índice de funcionalidad no es demasiado alto y Albelda, cuyo índice de potencialidad es de 4/7 se considera asentamiento/municipio autosuficiente B.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Altorricón	1.494	30	0	1	0	1	0	1	1	4	A
Albelda	810	25	0	1	0	1	0	1	1	4	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca de Los Monegros

#### a) Polaridades

Las polaridades a considerar en la Comarca de Los Monegros son **Sariñena** (capital comarcal), **Grañén** y **Bujaraloz**. A pesar de contemplar dos centralidades además de la capital, algunos de sus municipios (Perdiguera) asentamientos deberán tener en cuenta los servicios ofertados por la capital regional como mejor oferta para el acceso a determinados equipamientos ya que superan los 30' de distancia en tiempo a la polaridad correspondiente.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Sariñena	4.402 / 3.566	155	Sariñena : 0 - 5
Albalatillo	224	0	Sariñena : 5 - 10
Capdesaso	184	0	Sariñena : 5 - 10
Castelflorite	131	0	Sariñena : 5 - 10
Huerto	266	5	Sariñena : 10 - 15
Lalieza	1.066	10	Sariñena : 10 - 15
Lanaja	1.358	20	Sariñena : 10 - 15
Sena	542	10	Sariñena : 10 - 15
Villanueva de Sijena	464	10	Sariñena : 15 - 20
<b>Total</b>	<b>8.637</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Bujaraloz	1.054 / 1.054	70	Bujaraloz : 0 - 5
Peñalba	759	10	Bujaraloz : 5 - 10
Valfarta	74	0	Bujaraloz : 5 - 10
La Almolda	611	10	Bujaraloz : 5 - 10
Castejón de Monegros	623	10	Bujaraloz : 10 - 15
Monegrillo	464	10	Bujaraloz : 20 - 25
Farlete	428	5	Bujaraloz : 25 - 30
<b>Total</b>	<b>4.013</b>		



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Grañén</i>	<i>1.990 / 1.436</i>	<i>75</i>	<i>Grañén : 0 - 5</i>
Albero Bajo	114	0	Grañén : 5 - 10
Almuniente	564	5	Grañén : 5 - 10
Torres de Barbués	297	0	Grañén : 5 - 10
Alberuela de Tubo	348	0	Grañén : 10 - 15
Barbués	98	0	Grañén : 10 - 15
Poleñino	217	0	Grañén : 10 - 15
Robres	605	10	Grañén : 10 - 15
Sangarrén	227	5	Grañén : 10 - 15
Senés de Alcubierre	53	0	Grañén : 10 - 15
Tardienta	985	15	Grañén : 10 - 15
Alcubierre	424	25	Grañén : 15 - 20
Torralba de Aragón	110	0	Grañén : 15 - 20
Leciñena	1.306	25	Grañén : 25 - 30
Perdiguera	645	10	Grañén : 30 - 35
<b>Total</b>	<b>7.983</b>		

### b) Influencia extracomarcal

Las centralidades propuestas para esta comarca pueden llegar a incidir en municipios-asentamientos de comarcas vecinas, en particular de la Hoya de Huesca/Plana de Uesca y Bajo Cinca/Baix Cinca, ofertando más proximidad para el acceso a determinados equipamientos. En el caso de la Comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca, los asentamientos/municipios afectados serían:

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)
Tramaced	94	Grañén : 5 - 10 Huesca: 20 - 25
Piracés	100	Grañén : 10 - 15 Huesca: 15 - 20
Salillas	106	Grañén : 10 - 15 Huesca: 15 - 20
Sesa	208	Grañén : 10 - 15 Huesca: 15 - 20
Candasnos	381	Bujaraloz : 10 - 15 Fraga: 15 - 20
Ontiñena	584	Sariñena : 20 - 25 Fraga: 20 - 25

En cualquier caso, el factor tiempo a favor de la influencia de las centralidades de Los Monegros (Grañén, Sariñena y Bujaraloz) podría estar contrarrestado por el rango de la centralidad comarcal correspondiente al municipio afectado (capital comarcal y cabecera supracomarcal).

En esta comarca, teniendo en cuenta que uno de sus municipios (Perdiguera) supera los 30' con las centralidades propuestas, hay que analizar el acceso a los servicios que podría proporcionarse desde otras centralidades extracomarcales. Además, la proximidad de la capital regional es un factor que, para determinados equipamientos y servicios, debería tenerse en cuenta a la hora de asignar los centros de referencia.

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)
Perdiguera	645	Zaragoza : 20 – 25 Grañén: 30 - 35
Leciñena	1.306	Zaragoza : 25 – 30 Grañén: 25 - 30

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

Lalueza, Lanaja y Leciñena son los municipios-asentamientos que en esta comarca se consideran autosuficientes A por superar los mil habitantes, aunque su índice de funcionalidad no es demasiado alto y Peñalba y Tardienta, cuyo índice de potencialidad es de 3/7 se consideran municipios autosuficientes B.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Lalueza	1.066	10	0	1	0	1	0	0	1	3	A
Lanaja	1.358	20	0	1	0	1	0	0	1	3	A
Leciñena	1.306	25	0	1	1	1	0	0	1	4	A
Peñalba	759	10	0	1	0	1	0	0	1	3	B
Tardienta	985	15	0	1	0	1	0	0	1	3	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca del Bajo Cinca / Baix Cinca

#### a) Polaridades

A pesar de la situación de la capital comarcal, **Fraga**, en la parte oriental de la misma, la configuración de los asentamientos de este territorio, mayoritariamente dispuestos en las riberas del Cinca, hace suficiente la definición de un solo núcleo para la provisión de equipamientos y servicios a nivel comarcal.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Fraga</i>	<i>14.655 / 14.205</i>	<i>295</i>	<i>Fraga : 0 - 5</i>
Torrente de Cinca	1.321	10	Fraga : 5 - 10
Velilla de Cinca	452	10	Fraga : 5 - 10
Ballobar	940	10	Fraga : 10 - 15
Zaidín	1.750	15	Fraga : 10 - 15
Candasnos	381	5	Fraga : 15 - 20
Chalamera	115	0	Fraga : 15 - 20
Osso de Cinca	806	10	Fraga : 15 - 20
Mequinenza	2.449	40	Fraga : 15 - 20
Belver	1.375	30	Fraga : 20 - 25
Ontiñena	584	10	Fraga : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>24.828</b>		

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

### b) Influencia extracomarcal

La influencia que ejerce Fraga sobre municipios-asentamientos de comarcas próximas no es significativa dado que los tiempos de acceso a las respectivas capitales comarcales son más favorables a estas últimas.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)
Peñalba	759	Fraga : 20 – 25 Bujaraloz: 5 - 10
Vencillón	455	Fraga : 20 – 25 Binéfar: 15 - 20
Alcolea de Cinca	1.141	Fraga : 25 – 30 Monzón: 20 - 25
Albalate de Cinca	1.251	Fraga : 25 – 30 Monzón: 15 - 20

Sin embargo, hay que considerar la influencia de Lleida (139.834 hab.) sobre la comarca, dada su proximidad y su categoría como capital provincial de tipo medio.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)
Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)
Torrente de Cinca	1.321	Lleida : 20 - 25
Fraga	14.655	Lleida: 20 - 25
Velilla de Cinca	452	Lleida: 25 - 30

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

Entre los municipios autosuficientes de tipo A (superan los mil habitantes) destaca Mequinenza, tanto por su índice de funcionalidad que alcanza valores suficientes para ejercer de polaridad, como por su índice de potencialidad (6/7).

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Belver de Cinca	1.375	30	0	1	0	1	0	1	1	4	A
Torrente de Cinca	1.321	10	0	1	0	1	0	0	1	3	A
Zaidín	1.750	15	0	1	0	1	0	0	1	3	A
Mequinenza	2.449	40	1	1	1	1	1	0	1	6	A
Ballobar	940	10	0	1	1	1	0	0	1	4	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca de Tarazona y el Moncayo

#### a) Polaridades

El tamaño de la comarca permite un cómodo acceso desde todos los asentamientos (incluidos en la isócrona de 20') a la capital comarcal, Tarazona, que además tiene el rango de cabecera supramunicipal, por lo

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

que solo se define esta centralidad.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Tarazona	11.050 / 10.755	295	Tarazona : 0 - 5
Torrellas	290	10	Tarazona : 0 - 5
Santa Cruz de Moncayo	133	0	Tarazona : 0 - 5
Grisel	66	0	Tarazona : 0 - 5
Novallas	948	10	Tarazona : 5 - 10
Malón	376	20	Tarazona : 5 - 10
Los Fayos	152	0	Tarazona : 5 - 10
Vierlas	98	0	Tarazona : 5 - 10
Vera de Moncayo	398	25	Tarazona : 10 - 15
San Martín de la Virgen de Moncayo	297	0	Tarazona : 10 - 15
Litago	174	0	Tarazona : 10 - 15
Lituenigo	120	0	Tarazona : 10 - 15
Trasmoz	76	0	Tarazona : 10 - 15
Añón de Moncayo	213	20	Tarazona : 15 - 20
Alcalá de Moncayo	193	0	Tarazona : 15 - 20
El Buste	82	0	Tarazona : 15 - 20
<b>Total</b>	<b>14.666</b>		

### b) Influencia extracomarcal

Tarazona extiende su influencia, sobre todo, a la Comarca de Campo de Borja, aunque en ningún caso el tiempo de acceso a la cabecera supracomarcal es inferior al de los asentamientos de esta comarca a su capital.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Bulbiente	235	Tarazona : 10 - 15	Borja : 5 - 10
Ambel	281	Tarazona : 15 - 20	Borja : 5 - 10
Borja	5.057	Tarazona : 15 - 20	Borja : 0 - 5
Maleján	325	Tarazona : 15 - 20	Borja : 0 - 5
Ainzón	1214	Tarazona : 20 - 25	Borja : 0 - 5
Albeta	149	Tarazona : 20 - 25	Borja : 0 - 5
Bureta	268	Tarazona : 20 - 25	Borja : 5 - 10
Agón	167	Tarazona : 25 - 30	Borja : 5 - 10
Alberite de San Juan	97	Tarazona : 25 - 30	Borja : 5 - 10
Bisimbre	99	Tarazona : 25 - 30	Borja : 5 - 10
Fréscano	208	Tarazona : 25 - 30	Borja : 5 - 10
Magallón	1.208	Tarazona : 25 - 30	Borja : 5 - 10
Mallén	3.714	Tarazona : 25 - 30	Borja : 10 - 15
Talamantes	60	Tarazona : 25 - 30	Borja : 15 - 20

Hay que considerar la influencia de Tudela (35.358 hab.) sobre la comarca que aunque, en ningún caso, su distancia en tiempo a los municipios de la comarca es inferior a la distancia de éstos a Tarazona, dispone de

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

equipamientos (hospital) que a los que pueden acceder sus habitantes mediante los oportunos convenios.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Vierlas	98	Tudela : 10 - 15	Tarazona : 5 - 10
Novallas	948	Tudela: 10 - 15	Tarazona : 5 - 10
Malón	376	Tudela: 10 - 15	Tarazona : 5 - 10
Tarazona	11.050	Tudela: 15 - 20	Tarazona : 0 - 5
Grisel	66	Tudela: 20 - 25	Tarazona : 0 - 5
Los Fayos	152	Tudela: 20 - 25	Tarazona : 5 - 10
Santa Cruz de Moncayo	133	Tudela: 20 - 25	Tarazona : 0 - 5
El Buste	82	Tudela: 20 - 25	Tarazona : 15 - 20
Torrellas	290	Tudela: 20 - 25	Tarazona : 0 - 5
Vera de Moncayo	398	Tudela: 25 - 30	Tarazona : 10 - 15
Trasmoz	76	Tudela: 25 - 30	Tarazona : 10 - 15
San Martín de la Virgen de Moncayo	297	Tudela: 25 - 30	Tarazona : 10 - 15
Lituenigo	120	Tudela: 25 - 30	Tarazona : 10 - 15

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

Tan solo la localidad de Novallas, reúne condiciones para entrar dentro del grupo de los municipios autosuficientes de tipo B.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Novallas	948	10	0	1	0	1	0	0	1	3	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca de Campo de Borja

#### a) Polaridades

Campo de Borja también es una comarca en la que su capital, **Borja**, se sitúa en una posición central, lo que unido a su tamaño hace posible un buen acceso de todos los asentamientos a la misma, no superando, en ningún caso, los 20' de distancia.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Borja	5.057 / 5.033	145	Borja : 0 - 5
Ainzón	1.214	25	Borja : 0 - 5
Maleján	325	5	Borja : 0 - 5
Albeta	149	15	Borja : 0 - 5
Magallón	1.208	25	Borja : 5 - 10
Ambel	281	5	Borja : 5 - 10



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Bureta	268	0	Borja : 5 - 10
Bulbiente	235	5	Borja : 5 - 10
Fréscano	208	5	Borja : 5 - 10
Agón	167	0	Borja : 5 - 10
Bisimbre	99	0	Borja : 5 - 10
Alberite de San Juan	97	0	Borja : 5 - 10
Mallén	3.714	100	Borja : 10 - 15
Fuendejalón	973	10	Borja : 10 - 15
Pozuelo de Aragón	327	0	Borja : 10 - 15
Novillas	602	25	Borja : 15 - 20
Tabuena	387	5	Borja : 15 - 20
Talamantes	60	0	Borja : 15 - 20
<b>Total</b>	<b>15.371</b>		

### b) Influencia extracomarcal

Aunque son varios los municipios de las comarcas limítrofes (Tarazona y el Moncayo, Ribera Alta del Ebro e incluso de Navarra) que se encuentran a una distancia inferior a 30' de Borja, todavía es igual o inferior, excepto en el caso de El Buste, la distancia de los mismos a sus respectivas capitales comarcales por lo que la influencia de Borja en las comarcas limítrofes es limitada.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Vera de Moncayo	398	Borja : 10 - 15	Tarazona : 10 - 15
El Buste	82	Borja : 10 - 15	Tarazona : 15 - 20
Tarazona	11.050	Borja : 15 - 20	Tarazona : 0 - 5
Añón de Moncayo	213	Borja : 15 - 20	Tarazona : 15 - 20
Alcalá de Moncayo	193	Borja : 15 - 20	Tarazona : 15 - 20
Litago	174	Borja : 15 - 20	Tarazona : 10 - 15
Trasmoz	76	Borja : 15 - 20	Tarazona : 10 - 15
Grisel	66	Borja : 15 - 20	Tarazona : 0 - 5
Novallas	948	Borja : 20 - 25	Tarazona : 5 - 10
San Martín de la Virgen de Moncayo	297	Borja : 20 - 25	Tarazona : 10 - 15
Torrellas	290	Borja : 20 - 25	Tarazona : 0 - 5
Los Fayos	152	Borja : 20 - 25	Tarazona : 5 - 10
Santa Cruz de Moncayo	133	Borja : 20 - 25	Tarazona : 0 - 5
Lituenigo	120	Borja : 20 - 25	Tarazona : 10 - 15
Vierlas	98	Borja : 20 - 25	Tarazona : 5 - 10
Malón	376	Borja : 25 - 30	Tarazona : 5 - 10
Gallur	2.882	Borja : 15 - 20	Alagón : 15 - 20
Pedrola	3.780	Borja : 20 - 25	Alagón : 5 - 10
Figueruelas	1.322	Borja : 20 - 25	Alagón : 5 - 10
Luceni	1.045	Borja : 20 - 25	Alagón : 10 - 15
Boquiñeni	956	Borja : 20 - 25	Alagón : 10 - 15
Pradilla de Ebro	627	Borja : 20 - 25	Alagón : 15 - 20
Cabañas de Ebro	553	Borja : 20 - 25	Alagón : 5 - 10

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Alagón	7.167	Borja : 25 - 30	Alagón : 0 - 5
Remolinos	1.153	Borja : 25 - 30	Alagón : 5 - 10
Grisén	603	Borja : 25 - 30	Alagón : 5 - 10
Alcalá de Ebro	284	Borja : 25 - 30	Alagón : 5 - 10

En esta comarca también hay que considerar la influencia de Tudela, pero solo en el caso de Mallén la distancia con la ciudad navarra puede tener un peso significativo en el acceso a los servicios existentes en la Comunidad vecina.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Mallén	3.714	Tudela : 15 - 20	Borja : 10 - 15
Magallón	1.208	Tudela: 20 - 25	Borja : 5 - 10
Agón	167	Tudela: 20 - 25	Borja : 5 - 10
Bisimbre	99	Tudela: 20 - 25	Borja : 5 - 10
Novillas	602	Tudela: 20 - 25	Borja : 15 - 20
Ainzón	1.214	Tudela: 25 - 30	Borja : 0 - 5
Bureta	268	Tudela: 25 - 30	Borja : 5 - 10
Bulbiente	235	Tudela: 25 - 30	Borja : 5 - 10
Alberite de San Juan	97	Tudela: 25 - 30	Borja : 5 - 10
Albeta	149	Tudela: 25 - 30	Borja : 0 - 5
Maleján	325	Tudela: 25 - 30	Borja : 0 - 5
Borja	5.057	Tudela: 25 - 30	Borja : 0 - 5
Gallur	2.882	Tudela: 25 - 30	Borja : 15 - 20

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

La Comarca de Campo de Borja presenta un sistema de asentamientos bastante más evolucionado en relación a otras comarcas, ya que cinco municipios-asentamientos presentan las características suficientes para encuadrarlos en el grupo de los municipios autosuficientes (tanto A como B).

Mallén, además de superar los mil habitantes, presenta un alto índice de funcionalidad por lo que puede ejercer cierta influencia en los municipios cercanos, pero además hay que considerar la gran proximidad del municipio navarro de Cortes con una población similar, lo que implica una situación de dualidad a tener en cuenta a pesar de pertenecer a distinta comunidad autónoma.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Mallén	3.714	100	0	1	1	1	0	1	1	5	A
Ainzón	1.214	25	0	1	0	1	0	1	1	4	A
Magallón	1.208	25	0	1	1	1	0	1	1	5	A
Fuendejalón	973	10	0	1	0	1	0	0	1	3	B
Novillas	602	25	0	0	0	1	0	1	1	3	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca del Aranda

#### a) Polaridades

Las características montañosas de esta comarca, no demasiado extensa, ocasionan que el asentamiento más alejado de la capital comarcal, **Illueca**, esté a 30'; a pesar de ello, la capital se plantea como único nodo de centralidad.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Illueca</i>	<i>3.290 / 3.290</i>	<i>145</i>	<i>Illueca : 0 - 5</i>
Brea de Aragón	1.795	10	Illueca : 0 - 5
Gotor	366	5	Illueca : 0 - 5
Jarque	531	5	Illueca : 5 - 10
Sestrica	390	10	Illueca : 5 - 10
Tierga	197	0	Illueca : 10 - 15
Oseja	48	0	Illueca : 10 - 15
Mesones de Isuela	318	5	Illueca : 15 - 20
Aranda de Moncayo	198	5	Illueca : 15 - 20
Trasobares	139	0	Illueca : 15 - 20
Calcena	65	0	Illueca : 20 - 25
Purujosa	40	0	Illueca : 20 - 25
Pomer	35	0	Illueca : 25 - 30
<b>Total</b>	<b>7.412</b>		

#### b) Influencia extracomarcal

Illueca ejerce influencia en las comarcas de Valdejalón y Comunidad de Calatayud con la competencia respectivamente de La Almunia de Doña Godina, Calatayud y Villarroya de la Sierra. Solo en los casos de Saviñán y Morés, con distancias notablemente menores que a Calatayud podría aportar Illueca una mejor accesibilidad para determinados servicios de carácter supramunicipal.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Morata de Jalón	1.266	Illueca : 15 - 20	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
Chodes	147	Illueca : 15 - 20	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
La Almunia de Doña Godina	7.792	Illueca : 20 - 25	La Almunia de Doña Godina : 0 - 5
Santa Cruz de Grío	148	Illueca : 20 - 25	La Almunia de Doña Godina : 10 - 15
Ricla	3.188	Illueca : 25 - 30	La Almunia de Doña Godina : 0 - 5
Calatorao	3.015	Illueca : 25 - 30	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
Alpartir	570	Illueca : 25 - 30	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
Saviñán	749	Illueca : 5 - 10	Calatayud : 15 - 20
Morés	402	Illueca : 5 - 10	Calatayud : 20 - 25
El Frasno	452	Illueca : 10 - 15	Calatayud : 10 - 15
Paracuellos de la Ribera	172	Illueca : 10 - 15	Calatayud : 15 - 20
Arándiga	385	Illueca : 20 - 25	Calatayud : 20 - 25
Nigüella	74	Illueca : 20 - 25	Calatayud : 20 - 25
Calatayud	21.174	Illueca : 25 - 30	Calatayud : 0 - 5

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Paracuellos de Jiloca	587	Illueca : 25 - 30	Calatayud : 5 - 10
Belmonte de Gracián	238	Illueca : 25 - 30	Calatayud : 10 - 15
Tobed	230	Illueca : 25 - 30	Calatayud : 25 - 30
Torralba de Ribota	205	Illueca : 25 - 30	Villarroya de la Sierra : 5 - 10
Malanquilla	123	Illueca : 25 - 30	Villarroya de la Sierra : 10 - 15
Villalba de Perejil	109	Illueca : 25 - 30	Calatayud : 5 - 10
Sediles	106	Illueca : 25 - 30	Calatayud : 10 - 15

La comarca limita con la Comunidad de Castilla-León (provincia de Soria). La distancia a la que se encuentra la centralidad soriana más próxima, que es Ólvega con 3.861 hab., a Pomer (el asentamiento más lejano de Illueca) es similar al de este asentamiento con la capital, por lo que podría resultar una alternativa para el acceso al equipamiento comercial.

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

Tan solo Brea de Aragón puede considerarse como municipio autosuficiente con escaso índice de funcionalidad en relación con su población, lo que es una consecuencia de su proximidad a Illueca, localidad en la que se ubican la mayoría de los equipamientos supracomarcales.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Brea de Aragón	1.795	10	0	1	1	1	0	0	1	4	A

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca de la Ribera Alta del Ebro

#### a) Polaridades

Es la comarca aragonesa con menor superficie, circunstancia que propicia una buena accesibilidad de todos sus asentamientos a la capital comarca **Alagón**. No se proponen más centralidades.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Alagón	7.167	150	Alagón : 0 - 5
Pinseque	3.676	45	Alagón : 0 - 5
Pedrola	3.780	125	Alagón : 5 - 10
Torres de Berrellén	1.521	25	Alagón : 5 - 10
Figueruelas	1.322	105	Alagón : 5 - 10
Remolinos	1.153	40	Alagón : 5 - 10
Sobradriel	1.029	25	Alagón : 5 - 10
La Joyosa	936	45	Alagón : 5 - 10
Grisén	603	10	Alagón : 5 - 10
Cabañas de Ebro	553	25	Alagón : 5 - 10
Alcalá de Ebro	284	10	Alagón : 5 - 10
Luceni	1.045	10	Alagón : 10 - 15
Boquiñeni	956	10	Alagón : 10 - 15

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Bárboles	327	10	Alagón : 10 - 15
Pleitas	52	0	Alagón : 10 - 15
Gallur	2.882	65	Alagón : 15 - 20
Pradilla de Ebro	627	10	Alagón : 15 - 20
<b>Total</b>	<b>27.913</b>		

### b) Influencia extracomarcal

La influencia de la Alagón alcanza, sobre todo a las comarcas vecinas de Campo de Borja, Valdejalón y a la delimitación comarcal de Zaragoza.

En los casos de Urrea de Jalón, Plasencia de Jalón y Bardallur, la capital de la Ribera Alta del Ebro presenta un mejor acceso en tiempo a Alagón que a La Almunia de Doña Godina. En el caso de Utebo, la distancia de este asentamiento a Alagón es semejante a la de Zaragoza por lo que, teniendo en cuenta el tamaño y el rango respectivos, no tendría apenas influencia en relación a la satisfacción de la demanda de servicios.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Bisimbre	99	Alagón : 15 - 20	Borja : 5 - 10
Mallén	3.714	Alagón : 20 - 25	Borja : 10 - 15
Magallón	1.208	Alagón : 20 - 25	Borja : 5 - 10
Novillas	602	Alagón : 20 - 25	Borja : 15 - 20
Pozuelo de Aragón	327	Alagón : 20 - 25	Borja : 10 - 15
Bureta	268	Alagón : 20 - 25	Borja : 5 - 10
Fréscano	208	Alagón : 20 - 25	Borja : 5 - 10
Agón	167	Alagón : 20 - 25	Borja : 5 - 10
Albeta	149	Alagón : 20 - 25	Borja : 0 - 5
Alberite de San Juan	97	Alagón : 20 - 25	Borja : 5 - 10
Borja	5.057	Alagón : 25 - 30	Borja : 0 - 5
Ainzón	1214	Alagón : 25 - 30	Borja : 0 - 5
Fuendejalón	973	Alagón : 25 - 30	Borja : 10 - 15
Maleján	325	Alagón : 25 - 30	Borja : 0 - 5
Urrea de Jalón	396	Alagón : 15 - 20	La Almunia de Doña Godina : 20 - 30
Plasencia de Jalón	386	Alagón : 15 - 20	La Almunia de Doña Godina : 20 - 30
Bardallur	325	Alagón : 15 - 20	La Almunia de Doña Godina : 20 - 30
Lumpiaque	921	Alagón : 20 - 25	La Almunia de Doña Godina : 15 - 20
Rueda de Jalón	345	Alagón : 20 - 25	La Almunia de Doña Godina : 15 - 20
La Muela	5.062	Alagón : 25 - 30	La Almunia de Doña Godina : 20 - 30
Épila	4.746	Alagón : 25 - 30	La Almunia de Doña Godina : 15 - 20
Botorrita	532	Alagón : 25 - 30	Zaragoza : 15 - 20
Cadrete	3.293	Alagón : 25 - 30	Zaragoza : 15 - 20
Cuarte de Huerva	10.394	Alagón : 20 - 25	Zaragoza : 10 - 15
María de Huerva	5.265	Alagón : 25 - 30	Zaragoza : 15 - 20
Pastriz	1364	Alagón : 25 - 30	Zaragoza : 10 - 15
Utebo	18.281	Alagón : 10 - 15	Zaragoza : 10 - 15
Villamayor de Gállego	2.838	Alagón : 20 - 25	Zaragoza : 10 - 15
Villanueva de Gállego	4.611	Alagón : 25 - 30	Zaragoza : 15 - 20
Zaragoza	679.624	Alagón : 15 - 20	Zaragoza : 0 - 5



### c) Otros asentamientos “autosuficientes”

La integración de esta comarca en el espacio metropolitano de Zaragoza tiene una repercusión evidente en su sistema de asentamientos que se caracteriza por constituir un sistema de núcleos bastante poblados (8/17 superan los mil habitantes). Por otra parte, 6 de los 10 asentamientos que integran este grupo presentan altos valores para el índice de funcionalidad lo que indica que no tienen el carácter de “asentamiento dormitorio”.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Pedrola	3.780	125	1	1	1	1	0	1	1	6	A
Pinseque	3.676	45	1	1	1	1	0	1	1	6	A
Gallur	2.882	65	0	1	1	1	1	0	1	5	A
Torres de Berrellén	1.521	25	0	1	0	1	0	0	1	3	A
Figueruelas	1.322	105	0	1	1	1	0	1	1	5	A
Remolinos	1.153	40	0	1	0	1	0	1	1	4	A
Luceni	1.045	10	0	1	0	1	0	0	0	2	A
Sobradriel	1.029	25	0	1	1	1	0	1	1	5	A
Joyosa (La)	936	45	0	0	1	1	0	1	1	4	B
Cabañas de Ebro	553	25	0	0	1	1	0	1	0	3	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca de Valdejalón

#### a) Polaridades

La **Almunia de Doña Godina**, capital comarca, se sitúa al sur de la comarca lo que implica una mayor distancia de los asentamientos del norte; sin embargo, al no superar los 30' y teniendo en cuenta la influencia de Zaragoza en esta zona, no se proponen nuevas centralidades para la comarca.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
La Almunia de Doña Godina	7.792 / 7.792	280	Alagón : 0 - 5
Ricla	3.188	25	Alagón : 0 - 5
Calatorao	3.015	85	Alagón : 5 - 10
Morata de Jalón	1.266	20	Alagón : 5 - 10
Almonacid de la Sierra	781	20	Alagón : 5 - 10
Alpartir	570	10	Alagón : 5 - 10
Lucena de Jalón	269	5	Alagón : 5 - 10
Chodes	147	0	Alagón : 5 - 10
Salillas de Jalón	373	10	Alagón : 5 - 10
Santa Cruz de Grío	148	0	Alagón : 5 - 10
Épila	4.746	155	Alagón : 5 - 10
Lumpiaque	921	10	Alagón : 10 - 15
Rueda de Jalón	345	10	Alagón : 10 - 15
La Muela	5.062	120	Alagón : 10 - 15
Urrea de Jalón	396	20	Alagón : 10 - 15

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Plasencia de Jalón	386	5	Alagón : 15 - 20
Bardallur	325	10	Alagón : 15 - 20
<b>Total</b>	<b>29.730</b>		

### b) Influencia extracomarcal

La situación de La Almunia de Doña Godina le permite ejercer influencia en todas las comarcas vecinas: Campo de Borja, Aranda, Ribera Alta del Ebro, Zaragoza, Comunidad de Calatayud, Campo de Cariñena y Campo de Daroca. Analizadas las correspondientes distancias, se encuentran 11 asentamientos cuya distancia a La Almunia es menor o igual que la distancia a su respectiva capital comarcal. El alto valor de su índice de funcionalidad y el disponer de una oferta de estudios universitarios puede reforzar su posición de centralidad frente a otras capitales comarcales.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Mesones de Isuela	318	La Almunia de Doña Godina : 15 - 20	Illueca : 15 - 20
Bárboles	327	La Almunia de Doña Godina : 20 - 25	Alagón : 20 - 25
Arándiga	385	La Almunia de Doña Godina : 10 - 15	Calatayud : 20 - 25
Codos	241	La Almunia de Doña Godina : 20 - 25	Calatayud : 25 - 30
El Frasno	452	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10	Calatayud : 10 - 15
Morés	402	La Almunia de Doña Godina : 15 - 20	Calatayud : 20 - 25
Nigüella	74	La Almunia de Doña Godina : 15 - 20	Calatayud : 20 - 25
Paracuellos de la Ribera	172	La Almunia de Doña Godina : 15 - 20	Calatayud : 15 - 20
Saviñán	749	La Almunia de Doña Godina : 15 - 20	Calatayud : 15 - 20
Tobed	230	La Almunia de Doña Godina : 15 - 20	Calatayud : 25 - 30
Alfamén	1.609	La Almunia de Doña Godina : 10 - 15	Cariñena : 10 - 15

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

Aunque no tan próxima al espacio metropolitano como la Ribera Alta del Ebro, esta comarca también acusa la influencia de Zaragoza, presentando una importante red casi-urbana de asentamientos autosuficientes, de los que 5 superan los mil habitantes. Así mismo, los índices de funcionalidad son altos, en particular Épila podría ejercer de centralidad en su área (ver cuadro siguiente), pero la proximidad de Zaragoza y de Alagón limita su influencia.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Muela (La)	5.062	120	1	1	1	1	0	1	1	6	A
Épila	4.746	155	1	1	1	1	1	1	1	7	A
Ricla	3.188	25	0	1	1	1	0	1	1	5	A
Calatorao	3.015	85	1	1	1	1	0	1	1	6	A
Morata de Jalón	1.266	20	0	1	1	1	1	0	1	5	A
Almonacid de la Sierra	781	20	0	1	0	1	0	1	1	4	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Épila	4.746	Épila : 0 - 5	La Almunia de Doña Godina : 15 - 20
Lumpiaque	921	Épila : 0 - 5	La Almunia de Doña Godina : 15 - 20
Calatorao	3.015	Épila : 5 - 10	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
Salillas de Jalón	373	Épila : 5 - 10	La Almunia de Doña Godina : 10 - 15
Rueda de Jalón	345	Épila : 5 - 10	La Almunia de Doña Godina : 15 - 20
Lucena de Jalón	269	Épila : 5 - 10	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
Urrea de Jalón	396	Épila : 10 - 15	La Almunia de Doña Godina : 20 - 30
Plasencia de Jalón	386	Épila : 10 - 15	La Almunia de Doña Godina : 20 - 30
Bardallur	325	Épila : 10 - 15	La Almunia de Doña Godina : 20 - 30

### Delimitación Comarcal de Zaragoza

#### a) Polaridades

Aunque **Zaragoza**, sin ninguna duda, es la centralidad de la delimitación, el carácter metropolitano de este espacio, aconseja la definición de contrapesos a la influencia de Zaragoza; sin embargo, este análisis deberá ser llevado a cabo en las correspondientes Directrices del Espacio Metropolitano de Zaragoza.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Zaragoza</i>	<i>679.624 /648.963</i>	<i>745</i>	<i>Zaragoza : 0 - 5</i>
Utebo	18.281	80	Zaragoza : 10 - 15
Cuarte de Huerva	10.394	105	Zaragoza : 10 - 15
Villamayor de Gállego	2.838	15	Zaragoza : 10 - 15
Pastriz	1.364	25	Zaragoza : 10 - 15
La Puebla de Alfindén	5.603	100	Zaragoza : 15 - 20
María de Huerva	5.265	60	Zaragoza : 15 - 20
Villanueva de Gállego	4.611	210	Zaragoza : 15 - 20
Cadrete	3.293	25	Zaragoza : 15 - 20
El Burgo de Ebro	2.363	70	Zaragoza : 15 - 20
Botorríta	532	5	Zaragoza : 15 - 20
Zuera	7.738	160	Zaragoza : 20 - 25
San Mateo de Gállego	3.158	65	Zaragoza : 20 - 25
Alfajarín	2.259	75	Zaragoza : 20 - 25
Villafranca de Ebro	834	25	Zaragoza : 20 - 25
Jaulín	279	20	Zaragoza : 20 - 25
Mozota	107	0	Zaragoza : 20 - 25
Fuentes de Ebro	4.577	85	Zaragoza : 25 - 30
Nuez de Ebro	843	10	Zaragoza : 25 - 30
Mediana de Aragón	468	10	Zaragoza : 25 - 30
Osera de Ebro	449	40	Zaragoza : 25 - 30
<b>Total</b>	<b>754.880</b>		

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

### b) Influencia extracomarcal

Si se toma como referencia el tiempo de acceso a Zaragoza, la influencia de la capital regional afecta, sobre todo, a asentamientos de las comarcas de la Ribera Alta del Ebro y Los Monegros. En este caso, a pesar de que los tiempos de acceso a las respectivas capitales comarcales son inferiores (excepto en los casos de Leciñena, Perdiguera y La Muela), la centralidad de Zaragoza ocasiona que, para muchos equipamientos y servicios, se prefiera acudir a la capital regional, aun a costa de emplear más tiempo en el recorrido.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Leciñena	1.306	Zaragoza : 25 - 30	Grañén : 25 - 30
Monegrillo	464	Zaragoza : 25 - 30	Bujaraloz : 20 - 25
Perdiguera	645	Zaragoza : 20 - 25	Grañén : 30 - 35
Alagón	7.167	Zaragoza : 15 - 20	Alagón : 0 - 5
Alcalá de Ebro	284	Zaragoza : 20 - 25	Alagón : 5 - 10
Cabañas de Ebro	553	Zaragoza : 20 - 25	Alagón : 5 - 10
Figueruelas	1.322	Zaragoza : 20 - 25	Alagón : 5 - 10
Grisén	603	Zaragoza : 25 - 30	Alagón : 5 - 10
La Joyosa	936	Zaragoza : 10 - 15	Alagón : 5 - 10
Luceni	1.045	Zaragoza : 25 - 30	Alagón : 10 - 15
Pedrola	3.780	Zaragoza : 25 - 30	Alagón : 5 - 10
Pinseque	3.676	Zaragoza : 15 - 20	Alagón : 0 - 5
Remolinos	1.153	Zaragoza : 20 - 25	Alagón : 5 - 10
Sobradriel	1.029	Zaragoza : 10 - 15	Alagón : 5 - 10
Torres de Berrellén	1.521	Zaragoza : 15 - 20	Alagón : 5 - 10
La Muela	5.062	Zaragoza : 20 - 25	La Almunia: 20 - 30
Longares	895	Zaragoza : 25 - 30	Cariñena : 5 - 10
Mezalocha	210	Zaragoza : 25 - 30	Cariñena : 15 - 20
Muel	1.379	Zaragoza : 20 - 25	Cariñena : 10 - 15

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

En esta comarca, solo cuatro (de un total de 21) municipios-asentamientos se caracterizan dentro del grupo de los dependientes. La mayoría del resto, debido a su población se encuadra dentro de los asentamientos autosuficientes que además presentan un alto índice de funcionalidad, por lo que una buena parte de los equipamientos y servicios se satisfacen en los propios municipios.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Utebo	18.281	80	1	1	1	1	1	1	1	7	A
Cuarte de Huerva	10.394	105	0	1	1	1	0	1	1	5	A
Zuera	7.738	160	1	1	1	1	1	1	1	7	A
Puebla de Alfindén (La)	5.603	100	1	1	1	1	0	1	1	6	A
María de Huerva	5.265	60	0	1	1	1	1	1	1	6	A
Villanueva de Gállego	4.611	210	1	1	1	1	0	1	1	6	A
Fuentes de Ebro	4.577	85	1	1	1	1	1	0	1	6	A

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Cadrete	3.293	25	1	1	1	1	0	1	1	6	A
San Mateo de Gállego	3.158	65	0	1	1	1	0	1	1	5	A
Villamayor de Gállego	2.838	15	0	1	0	1	1	0	1	4	A
Burgo de Ebro (EI)	2.363	70	0	1	1	1	0	0	1	4	A
Alfajarín	2.259	75	1	1	1	1	1	1	1	7	A
Pastriz	1.364	25	0	1	0	1	0	1	1	4	A
Villafranca de Ebro	834	25	1	1	0	1	0	1	1	5	B
Osera de Ebro	449	40	1	0	1	1	0	1	0	4	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca de la Ribera Baja del Ebro

#### a) Polaridades

En esta comarca, aunque Pina de Ebro es el asentamiento más poblado, se eligió **Quinto**, por su mayor centralidad, para sede de la capital comarcal, quedando todos los demás asentamientos en el interior de la isócrona de 25'

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Quinto</i>	<i>2.077 / 2.077</i>	<i>90</i>	<i>Quinto : 0 - 5</i>
Gelsa	1.173	10	Quinto : 0 - 5
La Zaida	499	25	Quinto : 5 - 10
Velilla de Ebro	243	0	Quinto : 5 - 10
Pina de Ebro	2.635	50	Quinto : 10 - 15
Cinco Olivas	119	0	Quinto : 10 - 15
Alforque	86	0	Quinto : 10 - 15
Sástago	1.266	55	Quinto : 15 - 20
Alborge	118	0	Quinto : 15 - 20
Escatrón	1.133	25	Quinto : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>9.349</b>		

#### b) Influencia extracomarcal

La influencia de Quinto se extiende por las comarcas de Campo de Belchite, Bajo Martín y Delimitación Comarcal de Zaragoza, mejorando o igualando el tiempo de acceso a la respectiva capital comarcal en 11 casos; sin embargo, no parece que esta circunstancia sea determinante para la ubicación de determinados servicios (Quinto carece de IES).



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Monegrillo	464	Quinto : 15 - 20	Bujaraloz : 20 - 25
Farlete	428	Quinto : 20 - 25	Bujaraloz : 25 - 30
Bujaraloz	1.054	Quinto : 25 - 30	Bujaraloz : 0 - 5
Fuentes de Ebro	4.577	Quinto : 10 - 15	Zaragoza : 25 - 30
Mediana de Aragón	468	Quinto : 15 - 20	Zaragoza : 25 - 30
Osera de Ebro	449	Quinto : 15 - 20	Zaragoza : 25 - 30
Villafranca de Ebro	834	Quinto : 15 - 20	Zaragoza : 20 - 25
El Burgo de Ebro	2.363	Quinto : 20 - 25	Zaragoza : 15 - 20
Nuez de Ebro	843	Quinto : 20 - 25	Zaragoza : 25 - 30
Alfajarín	2.259	Quinto : 20 - 25	Zaragoza : 20 - 25
La Puebla de Alfindén	5.603	Quinto : 25 - 30	Zaragoza : 15 - 20
Almochuel	42	Quinto : 15 - 20	Belchite : 15 - 20
Codo	205	Quinto : 15 - 20	Belchite : 5 - 10
Belchite	1.655	Quinto : 20 - 25	Belchite : 0 - 5
Letux	404	Quinto : 25 - 30	Belchite : 5 - 10
Almonacid de la Cuba	252	Quinto : 25 - 30	Belchite : 5 - 10
Azaila	133	Quinto : 10 - 15	Híjar : 10 - 15
Vinaceite	308	Quinto : 15 - 20	Híjar : 15 - 20
Urrea de Gaén	516	Quinto : 20 - 25	Albalate del Arzobispo : 0 - 5
Híjar	1.806	Quinto : 20 - 25	Híjar : 0 - 5
La Puebla de Híjar	982	Quinto : 20 - 25	Híjar : 5 - 10
Jatíel	49	Quinto : 20 - 25	Híjar : 5 - 10
Albalate del Arzobispo	2.087	Quinto : 25 - 30	Albalate del Arzobispo : 0 - 5
Samper de Calanda	884	Quinto : 25 - 30	Híjar : 5 - 10
Castelnou	177	Quinto : 25 - 30	Híjar : 5 - 10

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

Cuatro de los asentamientos de la comarca (de un total de 10) están integrados en el grupo de municipios autosuficientes, lo que da una idea del carácter semi-urbano de la red de asentamientos y se explica por la proximidad al espacio metropolitano de Zaragoza y su inserción en el valle del Ebro.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Pina de Ebro	2.635	50	0	1	1	1	0	0	1	4	A
Sástago	1.266	55	1	1	0	1	1	1	1	6	A
Gelsa	1.173	10	0	1	0	1	0	0	1	3	A
Escatrón	1.133	25	1	1	0	1	0	1	1	5	A

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca de Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp

#### a) Polaridades

Además de la capital comarcal, **Caspe**, en esta comarca, dada la configuración del sistema de asentamientos en torno al río Matarraña, se propone como otra centralidad a **Maella** que presenta un índice de funcionalidad de 40 y que se ha considerado como el mínimo (salvo excepciones) para ejercer una cierta centralidad en el territorio. A pesar de ello, la localidad de Fayón se encuentra a una distancia que supera los 30' tanto de Maella como de Caspe.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Caspe	9.885 / 9.594	180	Caspe : 0 - 5
Chiprana	465	10	Caspe : 5 - 10
<b>Total</b>	<b>10.059</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Maella	1.986 / 1.986	40	Maella : 0 - 5
Fabara	1.255	10	Maella : 5 - 10
Nonaspe	1.064	10	Maella : 15 - 20
Fayón	384	10	Maella : 30 - 35
<b>Total</b>	<b>4.689</b>		

#### b) Influencia extracomarcal

Caspe y Maella tienen influencia sobre las comarcas vecinas, sobre todo la del Matarraña / Matarraña y Ribera Bajo del Ebro, en las que algunos de sus asentamientos (Escatrón y Mazaleón) se encuentran a una menor distancia de estas poblaciones que de sus respectivas capitales comarcales.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Bujaraloz	1.054	Caspe : 25 - 30	Bujaraloz : 0 - 5
Peñalba	759	Caspe : 25 - 30	Bujaraloz : 5 - 10
La Almolida	611	Caspe : 30 - 35	Bujaraloz : 5 - 10
Valfarta	74	Caspe : 30 - 35	Bujaraloz : 5 - 10
Castejón de Monegros	623	Caspe : 35 - 40	Bujaraloz : 10 - 15
Mequinenza	2.449	Caspe : 25 - 30	Fraga : 15 - 20
Candasnos	381	Caspe : 30 - 35	Fraga : 15 - 20
Escatrón	1.133	Caspe : 15 - 20	Quinto : 20 - 25
Sástago	1.266	Caspe : 25 - 30	Quinto : 15 - 20
Cinco Olivas	119	Caspe : 25 - 30	Quinto : 10 - 15
Alborge	118	Caspe : 25 - 30	Quinto : 15 - 20
La Zaida	499	Caspe : 30 - 35	Quinto : 5 - 10
Alforque	86	Caspe : 35 - 40	Quinto : 10 - 15
Mazaleón	567	Maella : 5 - 10	Calaceite : 10 - 15
Valdeltormo	317	Maella : 15 - 20	Calaceite : 5 - 10
Calaceite	1.105	Maella : 20 - 25	Calaceite : 0 - 5
Cretas	598	Maella : 25 - 30	Valderrobres : 5 - 10

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

La Fresneda	486	Maella : 25 - 30	Valderrobres : 5 - 10
Valjunquera	386	Maella : 25 - 30	Valderrobres : 10 - 15
Arens de Lledó	205	Maella : 25 - 30	Calaceite : 10 - 15
Torre del Compte	148	Maella : 25 - 30	Valderrobres : 10 - 15
La Portellada	254	Maella : 30 - 35	Valderrobres : 5 - 10
Lledó	169	Maella : 30 - 35	Valderrobres : 10 - 15
Fórnoles	105	Maella : 30 - 35	Valderrobres : 15 - 20
Valderrobres	2.335	Maella : 35 - 40	Valderrobres : 0 - 5

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

La comarca que cuenta tan solo con 6 municipios (10 asentamientos) tiene dos localidades (además de Caspe y Maella) que superan los mil habitantes y se integran, por tanto, en el grupo de los municipios autosuficientes A. Sin embargo, no se corresponde la magnitud de su población con su funcionalidad ni, incluso con los factores que determinan su potencialidad, como municipio-asentamiento autosuficiente.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Fabara	1.255	10	0	1	0	1	0	0	1	3	A
Nonaspe	1.064	10	0	1	0	1	0	0	0	2	A

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca de la Comunidad de Calatayud

#### a) Polaridades

Esta comarca es, con diferencia, la que tiene un mayor número de municipios y una de las más extensas de Aragón. La posición de su capital, **Calatayud**, desplazada hacia el oriente comarcal hace que se propongan hasta tres polaridades (**Villarroya de la Sierra, Ariza y Ateca**) para mejorar el acceso de sus asentamientos a los equipamientos y servicios. A pesar de esta propuesta, todavía hay un municipio-asentamiento de la comarca (Cimballa) que supera los 30' de tiempo de acceso a la polaridad de Ateca.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Calatayud	21.174 / 20.898	375	Calatayud : 0 - 5
Maluenda	1.123	10	Calatayud : 5 - 10
Paracuellos de Jiloca	587	5	Calatayud : 5 - 10
Villalba de Perejil	109	0	Calatayud : 5 - 10
El Frasno	452	5	Calatayud : 10 - 15
Morata de Jiloca	280	0	Calatayud : 10 - 15
Belmonte de Gracián	238	5	Calatayud : 10 - 15
Mara	190	10	Calatayud : 10 - 15
Olvés	117	0	Calatayud : 10 - 15
Velilla de Jiloca	115	0	Calatayud : 10 - 15
Sediles	106	0	Calatayud : 10 - 15

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Saviñán	749	25	Calatayud : 15 - 20
Miedes de Aragón	458	10	Calatayud : 15 - 20
Fuentes de Jiloca	280	5	Calatayud : 15 - 20
Paracuellos de la Ribera	172	0	Calatayud : 15 - 20
Alarba	161	0	Calatayud : 15 - 20
Orera	135	0	Calatayud : 15 - 20
Montón	133	5	Calatayud : 15 - 20
Ruesca	75	0	Calatayud : 15 - 20
Morés	402	5	Calatayud : 20 - 25
Arándiga	385	10	Calatayud : 20 - 25
Villafeliche	209	5	Calatayud : 20 - 25
Monterde	169	0	Calatayud : 20 - 25
Castejón de Alarba	95	0	Calatayud : 20 - 25
Nigüella	74	0	Calatayud : 20 - 25
Codos	241	5	Calatayud : 25 - 30
Tobed	230	25	Calatayud : 25 - 30
Abanto	127	0	Calatayud : 25 - 30
<b>Total</b>	<b>28.586</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Ateca</i>	<i>2.099 / 2.099</i>	<i>65</i>	<i>Ateca : 0 - 5</i>
Castejón de las Armas	118	0	Ateca : 0 - 5
Alhama de Aragón	1.124	25	Ateca : 5 - 10
Terrer	475	10	Ateca : 5 - 10
Moros	441	10	Ateca : 5 - 10
Carenas	184	0	Ateca : 5 - 10
La Vilueña	111	0	Ateca : 5 - 10
Valtorres	101	0	Ateca : 5 - 10
Bubierca	84	0	Ateca : 5 - 10
Villalengua	386	10	Ateca : 10 - 15
Ibdes	471	5	Ateca : 15 - 20
Munébrega	470	10	Ateca : 15 - 20
Nuévalos	350	10	Ateca : 15 - 20
Torrijo de la Cañada	281	10	Ateca : 15 - 20
Godojos	43	0	Ateca : 15 - 20
Cimballa	118	0	Ateca : 30 - 35
<b>Total</b>	<b>6.856</b>		

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Ariza	1.227 / 1.227	55	Ariza : 0 - 5
Cetina	677	10	Ariza : 5 - 10
Monreal de Ariza	226	10	Ariza : 5 - 10
Contamina	39	0	Ariza : 5 - 10
Pozuel de Ariza	22	0	Ariza : 5 - 10
Torrehermosa	80	0	Ariza : 10 - 15
Bordalba	71	0	Ariza : 10 - 15
Embid de Ariza	52	0	Ariza : 10 - 15
Cabolafuente	44	0	Ariza : 10 - 15
Sisamón	40	0	Ariza : 10 - 15
Jaraba	355	10	Ariza : 15 - 20
Alconchel de Ariza	90	0	Ariza : 15 - 20
Calmarza	77	0	Ariza : 20 - 25
Campillo de Aragón	152	0	Ariza : 25 - 30
<b>Total</b>	<b>3.152</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Villarroya de la Sierra	1.227 / 1.227	55	Villarroya de la Sierra : 0 - 5
Cervera de la Cañada	677	10	Villarroya de la Sierra : 0 - 5
Aniñón	226	10	Villarroya de la Sierra : 5 - 10
Torralba de Ribota	39	0	Villarroya de la Sierra : 5 - 10
Clarés de Ribota	22	0	Villarroya de la Sierra : 5 - 10
Malanquilla	80	0	Villarroya de la Sierra : 10 - 15
Torrelapaja	71	0	Villarroya de la Sierra : 10 - 15
Berdejo	52	0	Villarroya de la Sierra : 15 - 20
Bijuesca	44	0	Villarroya de la Sierra : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>2.305</b>		

### b) Influencia extracomarcal

Tan solo la población de Pomer (Aranda) se encuentra a la misma distancia de una centralidad de la Comarca de la Comunidad de Calatayud que de la capital de su comarca. En el resto de los casos, las poblaciones que se encuentran a menos de 30' de Calatayud, lo están a menos de sus respectivas capitales comarcales. A pesar de esta situación, la posición de Calatayud como cabecera supracomarcal puede influir como polaridad para algún asentamiento extracomarcal cuya diferencia en la distancia temporal con su capital comarcal no exceda de los 10' (Mesones de Isuela, Chodes, Morata de Jalón, Santa Cruz de Grío, Acered y Atea).

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Aranda de Moncayo	198	Villarroya de la Sierra : 20 - 25	Illueca : 15 - 20
Brea de Aragón	1795	Calatayud : 20 - 25	Illueca : 0 - 5
Pomer	35	Villarroya de la Sierra : 20 - 25	Illueca : 25 - 30
Sestrica	390	Calatayud : 20 - 25	Illueca : 5 - 10
Gotor	366	Calatayud : 25 - 30	Illueca : 0 - 5



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Illueca	3290	Calatayud : 25 - 30	Illueca : 0 - 5
Jarque	531	Calatayud : 25 - 30	Illueca : 5 - 10
Mesones de Isuela	318	Calatayud : 25 - 30	Illueca : 15 - 20
Chodes	147	Calatayud : 15 - 20	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
Morata de Jalón	1266	Calatayud : 15 - 20	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
Calatorao	3015	Calatayud : 20 - 25	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
La Almunia de Doña Godina	7792	Calatayud : 20 - 25	La Almunia de Doña Godina : 0 - 5
Ricla	3188	Calatayud : 20 - 25	La Almunia de Doña Godina : 0 - 5
Santa Cruz de Grío	148	Calatayud : 20 - 25	La Almunia de Doña Godina : 10 - 15
Almonacid de la Sierra	781	Calatayud : 25 - 30	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
Alpartir	570	Calatayud : 25 - 30	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
Lucena de Jalón	269	Calatayud : 25 - 30	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
Salillas de Jalón	373	Calatayud : 25 - 30	La Almunia de Doña Godina : 10 - 15
Acered	243	Calatayud : 20 - 25	Daroca : 15 - 20
Atea	152	Calatayud : 25 - 30	Daroca : 15 - 20
Retascón	70	Calatayud : 25 - 30	Daroca : 5 - 10

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

La comarca que cuenta con 67 municipios (90 asentamientos) tiene dos localidades (además de Calatayud, Ateca y Ariza) que superan los mil habitantes y se integran, por tanto, en el grupo de los municipios autosuficientes A y un municipio-asentamiento (Saviñán) cuyo índice de potencialidad (4) lo sitúa en el grupo de los municipios-asentamientos B.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Alhama de Aragón	1124	25	1	1	0	1	1	0	1	5	A
Maluenda	1123	10	0	0	0	1	0	0	1	2	A
Saviñán	749	25	0	1	0	1	1	0	1	4	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca de Campo de Cariñena

#### a) Polaridades

Teniendo en cuenta el tamaño de la comarca y la situación de la capital comarcal, **Cariñena**, es suficiente este asentamiento para proporcionar el adecuado servicio al resto de localidades de la comarca, las cuales se sitúan todas a menos de 20' de la capital.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Cariñena	3.572 / 3.572	185	Cariñena : 0 - 5
Aguarón	848	45	Cariñena : 0 - 5
Longares	895	10	Cariñena : 5 - 10
Paniza	758	10	Cariñena : 5 - 10
Cosuenda	398	10	Cariñena : 5 - 10

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Encinacorba	239	0	Cariñena : 5 - 10
Alfamén	1.609	25	Cariñena : 10 - 15
Muel	1.379	90	Cariñena : 10 - 15
Villanueva de Huerva	559	25	Cariñena : 10 - 15
Tosos	226	5	Cariñena : 10 - 15
Aladrén	60	0	Cariñena : 10 - 15
Aguilón	254	10	Cariñena : 15 - 20
Mezalocha	210	5	Cariñena : 15 - 20
Vistabella	52	0	Cariñena : 15 - 20
<b>Total</b>	<b>28.586</b>		

### b) Influencia extracomarcal

Sin duda, limitar con la delimitación comarcal de Zaragoza, presupone la influencia del espacio metropolitano sobre los municipios limítrofes, aunque, en tiempo, estén más próximos a la capital comarcal. Esta influencia se incrementa con la disponibilidad de una vía de alta capacidad (la autovía mudéjar) que facilita el acceso de los asentamientos de esta comarca a los servicios que ofrece la capital regional. Por otra parte, aunque la influencia de Cariñena alcanza más comarcas, son, sobre todo, las de Valdejalón, Campo de Daroca y Zaragoza, aquellas cuyos asentamientos pueden tener un más fácil acceso a los servicios desde esta capital comarcal, con excepción de los municipios de la delimitación comarcal de Zaragoza, por la influencia de la capital regional.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Almonacid de la Sierra	781	Cariñena : 5 - 10	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
La Almunia de Doña Godina	7.792	Cariñena : 10 - 15	La Almunia de Doña Godina : 0 - 5
Ricla	3.188	Cariñena : 15 - 20	La Almunia de Doña Godina : 0 - 5
Calatorao	3.015	Cariñena : 15 - 20	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
Alpartir	570	Cariñena : 15 - 20	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
Morata de Jalón	1.266	Cariñena : 20 - 25	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
Salillas de Jalón	373	Cariñena : 20 - 25	La Almunia de Doña Godina : 10 - 15
Lucena de Jalón	269	Cariñena : 20 - 25	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
Chodes	147	Cariñena : 20 - 25	La Almunia de Doña Godina : 5 - 10
Épila	4.746	Cariñena : 25 - 30	La Almunia de Doña Godina : 15 - 20
Santa Cruz de Grío	148	Cariñena : 25 - 30	La Almunia de Doña Godina : 10 - 15
Villarreal de Huerva	230	Cariñena : 10 - 15	Daroca : 10 - 15
Mainar	157	Cariñena : 10 - 15	Daroca : 10 - 15
Villadoz	87	Cariñena : 10 - 15	Daroca : 10 - 15
Cerveruela	41	Cariñena : 10 - 15	Daroca : 15 - 20
Romanos	121	Cariñena : 15 - 20	Daroca : 10 - 15
Badules	100	Cariñena : 15 - 20	Daroca : 10 - 15
Torralbilla	56	Cariñena : 15 - 20	Daroca : 10 - 15
Lechón	52	Cariñena : 15 - 20	Daroca : 10 - 15
Daroca	2.288	Cariñena : 20 - 25	Daroca : 0 - 5
Langa del Castillo	141	Cariñena : 20 - 25	Daroca : 10 - 15
Anento	126	Cariñena : 20 - 25	Daroca : 15 - 20
Villarroya del Campo	78	Cariñena : 20 - 25	Daroca : 10 - 15
Retascón	70	Cariñena : 20 - 25	Daroca : 5 - 10

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Fombuena	52	Cariñena : 20 - 25	Herrera de los Navarros : 10 - 15
Nombrevilla	35	Cariñena : 20 - 25	Daroca : 5 - 10
Herrera de los Navarros	576	Cariñena : 25 - 30	Herrera de los Navarros : 0 - 5
Luesma	50	Cariñena : 25 - 30	Herrera de los Navarros : 5 - 10
Mozota	107	Cariñena : 10 - 15	Zaragoza : 20 - 25
María de Huerva	5.265	Cariñena : 15 - 20	Zaragoza : 15 - 20
Botorrita	532	Cariñena : 15 - 20	Zaragoza : 15 - 20
Cuarte de Huerva	10.394	Cariñena : 20 - 25	Zaragoza : 10 - 15
Cadrete	3.293	Cariñena : 20 - 25	Zaragoza : 15 - 20
Jaulín	279	Cariñena : 20 - 25	Zaragoza : 20 - 25

c) Otros asentamientos "autosuficientes"

Destaca el municipio-asentamiento de Muel con alto índice de funcionalidad y potencialidad.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Alfamén	1.609	25	0	1	1	1	0	1	1	5	A
Muel	1.379	90	0	1	1	1	0	1	1	5	A
Longares	895	10	0	1	0	1	0	0	1	3	B
Aguarón	848	45	0	0	1	1	0	1	0	3	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca de Campo de Belchite

a) Polaridades

A pesar del tamaño de la comarca y de la posición central de **Belchite**, esta comarca tiene varios asentamientos a una distancia superior a los 20' de la capital; una alternativa para mejorar esta situación sería considerar a Azuara como una centralidad; sin embargo, la escasa población comarca y la escasa funcionalidad de Azuara pone en cuestión la viabilidad de esta propuesta. En los cuadros siguientes se puede observar la distinta accesibilidad con las dos posibles soluciones.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Belchite	1.655 / 1.655	185	Belchite : 0 - 5
Letux	404	45	Belchite : 5 - 10
Almonacid de la Cuba	252	10	Belchite : 5 - 10
Codo	205	10	Belchite : 5 - 10
Lécera	757	10	Belchite : 10 - 15
Azuara	680	0	Belchite : 10 - 15
Fuendetodos	172	25	Belchite : 10 - 15
Lagata	135	90	Belchite : 10 - 15
Puebla de Albortón	128	25	Belchite : 10 - 15
Samper del Salz	121	5	Belchite : 10 - 15

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Almochuel	42	0	Belchite : 15 - 20
Moneva	117	10	Belchite : 20 - 25
Valmadrid	111	5	Belchite : 20 - 25
Moyuela	278	0	Belchite : 25 - 30
Plenas	131		Belchite : 30 - 35
<b>Total</b>	<b>5.188</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Belchite</i>	<i>1.655 / .665</i>	<i>195</i>	<i>Belchite : 0 - 5</i>
Almonacid de la Cuba	252	10	Belchite : 5 - 10
Codo	205	0	Belchite : 5 - 10
Lécera	757	25	Belchite : 10 - 15
Puebla de Albortón	128	0	Belchite : 10 - 15
Almochuel	42	0	Belchite : 15 - 20
Valmadrid	111	0	Belchite : 20 - 25
Albalate del Arzobispo	2.087	95	Belchite : 25 - 30
Urrea de Gaén	516	10	Belchite : 25 - 30
Vinaceite	308	5	Belchite : 15 - 20
Azaila	133	15	Belchite : 15 - 20
<b>Total</b>	<b>6.194</b>		
<i>Azuara</i>	<i>680</i>	<i>25</i>	<i>Azuara : 0 - 5</i>
Letux	404	25	Azuara : 5 - 10
Lagata	135	0	Azuara : 5 - 10
Moyuela	278	5	Azuara : 10 - 15
Fuendetodos	172	5	Azuara : 10 - 15
Samper del Salz	121	0	Azuara : 10 - 15
Plenas	131	0	Azuara : 15 - 20
Moneva	117	0	Azuara : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>2.038</b>		

### b) Influencia extracomarcal

Belchite tiene influencia potencial sobre asentamientos de otras comarcas, sobre todo la Delimitación Comarcal de Zaragoza y el Bajo Martín, pero, salvo Mediana de Aragón, el resto de asentamientos está a una distancia igual o superior de Belchite que de las capitales comarcales respectivas.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Mediana de Aragón	468	Belchite : 15 - 20	Zaragoza : 25 - 30
Fuentes de Ebro	4.577	Belchite : 20 - 25	Zaragoza : 25 - 30
El Burgo de Ebro	2.363	Belchite : 25 - 30	Zaragoza : 15 - 20
Alfajarín	2.259	Belchite : 25 - 30	Zaragoza : 20 - 25
Nuez de Ebro	843	Belchite : 25 - 30	Zaragoza : 25 - 30
Villafranca de Ebro	834	Belchite : 25 - 30	Zaragoza : 20 - 25
Osera de Ebro	449	Belchite : 25 - 30	Zaragoza : 25 - 30
Jaulín	279	Belchite : 25 - 30	Zaragoza : 20 - 25

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

La Puebla de Alfindén	5.603	Belchite : 30 - 35	Zaragoza : 15 - 20
Botorrita	532	Belchite : 30 - 35	Zaragoza : 15 - 20
Mozota	107	Belchite : 30 - 35	Zaragoza : 20 - 25
Vinaceite	308	Belchite : 15 - 20	Híjar : 15 - 20
Azaila	133	Belchite : 15 - 20	Híjar : 10 - 15
Albalate del Arzobispo	2.087	Belchite : 25 - 30	Albalate del Arzobispo : 0 - 5
Urrea de Gaén	516	Belchite : 25 - 30	Albalate del Arzobispo : 0 - 5
Híjar	1.806	Belchite : 30 - 35	Híjar : 0 - 5
La Puebla de Híjar	982	Belchite : 30 - 35	Híjar : 5 - 10
Castelnou	177	Belchite : 30 - 35	Híjar : 5 - 10
Jatiel	49	Belchite : 30 - 35	Híjar : 5 - 10
Samper de Calanda	884	Belchite : 35 - 40	Híjar : 5 - 10

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

En esta comarca tan despoblada, a pesar de su proximidad al espacio metropolitano, tan solo se pueden encontrar dos asentamientos-municipios cuyas características permitan integrarlos dentro del grupo de municipios autosuficientes de tipo B: Lécera y Azuara.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Lécera	1.609	25	0	1	0	1	0	1	0	3	B
Azuara	1.379	25	0	0	0	1	1	0	1	3	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca del Bajo Martín

#### a) Polaridades

La comarca del Bajo Martín cuenta con dos capitales comarcales (**Híjar y Albalate del Arzobispo**), lo que garantiza dos centralidades para el acceso a los equipamientos y servicios supramunicipales a una distancia, en tiempo, que, en ningún caso, supera los 20'.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Híjar</i>	<i>1.806 / 1.806</i>	<i>140</i>	<i>Híjar : 0 - 5</i>
La Puebla de Híjar	982	25	Híjar : 5 - 10
Samper de Calanda	884	10	Híjar : 5 - 10
Castelnou	177	0	Híjar : 5 - 10
Jatiel	49	0	Híjar : 5 - 10
Azaila	133	15	Híjar : 10 - 15
Vinaceite	308	5	Híjar : 15 - 20
<b>Total</b>	<b>4.339</b>		



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Albalate del Arzobispo	2.087 / 2.087	95	Albalate del Arzobispo : 0 - 5
Urrea de Gaén	516	10	Albalate del Arzobispo : 0 - 5
<b>Total</b>	<b>2.603</b>		

### b) Influencia extracomarcal

Aunque las dos capitales comarcales extienden su influencia por más comarcas, hay que señalar sobre todo las de Ribera Baja del Ebro, Campo de Belchite y Andorra - Sierra de Arcos, las que más se pueden aprovechar de la existencia de dos núcleos centralizadores en la Comarca del Bajo Martín.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Escatrón	1.133	Híjar : 10 - 15	Quinto : 20 - 25
Sástago	1.266	Híjar : 15 - 20	Quinto : 15 - 20
Quinto	2.077	Híjar : 20 - 25	Quinto : 0 - 5
Gelsa	1.173	Híjar : 20 - 25	Quinto : 0 - 5
Cinco Olivas	119	Híjar : 20 - 25	Quinto : 10 - 15
Alborge	118	Híjar : 20 - 25	Quinto : 15 - 20
La Zaida	499	Híjar : 25 - 30	Quinto : 5 - 10
Velilla de Ebro	243	Híjar : 25 - 30	Quinto : 5 - 10
Pina de Ebro	2.635	Híjar : 30 - 35	Quinto : 10 - 15
Alforque	86	Híjar : 30 - 35	Quinto : 10 - 15
Lécera	757	Albalate del Arzobispo : 10 - 15	Belchite : 10 - 15
Almochuel	42	Híjar : 15 - 20	Belchite : 15 - 20
Belchite	1.655	Albalate del Arzobispo : 20 - 25	Belchite : 0 - 5
Letux	404	Albalate del Arzobispo : 20 - 25	Belchite : 5 - 10
Lagata	135	Albalate del Arzobispo : 20 - 25	Belchite : 10 - 15
Azuara	680	Albalate del Arzobispo : 25 - 30	Belchite : 10 - 15
Almonacid de la Cuba	252	Albalate del Arzobispo : 25 - 30	Belchite : 5 - 10
Codo	205	Albalate del Arzobispo : 25 - 30	Belchite : 5 - 10
Samper del Salz	121	Albalate del Arzobispo : 25 - 30	Belchite : 10 - 15
Moneva	117	Albalate del Arzobispo : 25 - 30	Belchite : 20 - 25
Moyuela	278	Albalate del Arzobispo : 30 - 35	Belchite : 25 - 30
Fuendetodos	172	Albalate del Arzobispo : 35 - 40	Belchite : 10 - 15
Plenas	131	Albalate del Arzobispo : 35 - 40	Belchite : 30 - 35
Puebla de Albortón	128	Albalate del Arzobispo : 35 - 40	Belchite : 10 - 15
Ariño	893	Albalate del Arzobispo : 10 - 15	Andorra : 15 - 20
Andorra	8.266	Albalate del Arzobispo : 15 - 20	Andorra : 0 - 5
Alloza	673	Albalate del Arzobispo : 20 - 25	Andorra : 5 - 10
Oliete	459	Albalate del Arzobispo : 20 - 25	Andorra : 15 - 20
Alacón	331	Albalate del Arzobispo : 25 - 30	Andorra : 20 - 25
Crivillén	88	Albalate del Arzobispo : 25 - 30	Andorra : 10 - 15
Gargallo	122	Albalate del Arzobispo : 30 - 35	Andorra : 15 - 20
Ejulve	208	Albalate del Arzobispo : 35 - 40	Andorra : 20 - 25

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

La Puebla de Híjar es el único asentamiento de esta comarca, con tan solo 10 municipios y 10 asentamientos, que pertenece a este grupo. A pesar de pertenecer al tipo B, tiene un alto índice de potencialidad.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Puebla de Híjar (La)	982	25	1	1	1	1	0	0	1	5	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca de Campo de Daroca

#### a) Polaridades

La disposición alargada de la comarca hace que no sea suficiente con la capital comarcal, **Daroca**, para proporcionar un acceso razonable de todos los asentamientos a un solo centro de equipamientos y servicios. Se propone a Herrera de los Navarros, a pesar del bajo índice de funcionalidad, como polaridad alternativa.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Daroca</i>	<i>2.288 / 2.288</i>	<i>180</i>	<i>Daroca : 0 - 5</i>
Murero	140	0	Daroca : 5 - 10
Manchones	131	0	Daroca : 5 - 10
Val de San Martín	77	0	Daroca : 5 - 10
Retascón	70	0	Daroca : 5 - 10
Villanueva de Jiloca	60	0	Daroca : 5 - 10
Orcajo	47	0	Daroca : 5 - 10
Nombrevilla	35	0	Daroca : 5 - 10
Valdehorna	33	0	Daroca : 5 - 10
Balconchán	14	0	Daroca : 5 - 10
Villarreal de Huerva	230	5	Daroca : 10 - 15
Mainar	157	5	Daroca : 10 - 15
Langa del Castillo	141	0	Daroca : 10 - 15
Romanos	121	5	Daroca : 10 - 15
Badules	100	0	Daroca : 10 - 15
Villadoz	87	0	Daroca : 10 - 15
Villarroya del Campo	78	0	Daroca : 10 - 15
Santed	65	0	Daroca : 10 - 15
Torralbilla	56	0	Daroca : 10 - 15
Lechón	52	0	Daroca : 10 - 15
Used	304	10	Daroca : 15 - 20
Acered	243	10	Daroca : 15 - 20
Gallocanta	154	0	Daroca : 15 - 20
Atea	152	5	Daroca : 15 - 20
Anento	126	0	Daroca : 15 - 20
Cerveruela	41	0	Daroca : 15 - 20

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Cubel	187	0	Daroca : 20 - 25
Torralba de los Frailes	90	0	Daroca : 20 - 25
Las Cuerlas	55	0	Daroca : 20 - 25
Berrueco	42	0	Daroca : 20 - 25
Aldehuela de Liestos	51	0	Daroca : 25 - 30
<b>Total</b>	<b>5.427</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Herrera de los Navarros</i>	576	25	<i>Herrera de los Navarros : 0 - 5</i>
Villar de los Navarros	114	5	Herrera de los Navarros : 5 - 10
Luesma	50	0	Herrera de los Navarros : 5 - 10
Fombuena	52	0	Herrera de los Navarros : 10 - 15
Bádenas	21	0	Herrera de los Navarros : 15 - 20
<b>Total</b>	<b>813</b>		

### b) Influencia extracomarcal

Daroca y Herrera de los Navarros ejercen una influencia desigual sobre las comarcas de la Comunidad de Calatayud, Campo de Cariñena, Campo de Belchite y Jiloca. Resalta el hecho de que Herrera de los Navarros pueda dar un mejor servicio para la ubicación de equipamientos supramunicipales con respecto a asentamientos de la Comarca del Jiloca que la propia capital (aunque si debe de considerarse la función de cabecera supracomarcal que tiene Calamocha). También ocurre la misma circunstancia con respecto a algunos asentamientos de las Comarca de la Comunidad de Calatayud, repitiéndose la circunstancia del carácter de cabecera supracomarcal de esta última ciudad.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Villafeliche	209	Daroca : 10 - 15	Calatayud : 20 - 25
Montón	133	Daroca : 10 - 15	Calatayud : 15 - 20
Fuentes de Jiloca	280	Daroca : 15 - 20	Calatayud : 15 - 20
Morata de Jiloca	280	Daroca : 15 - 20	Calatayud : 10 - 15
Maluenda	1.123	Daroca : 20 - 25	Calatayud : 5 - 10
Codos	241	Daroca : 20 - 25	Calatayud : 25 - 30
Alarba	161	Daroca : 20 - 25	Calatayud : 15 - 20
Velilla de Jiloca	115	Daroca : 20 - 25	Calatayud : 10 - 15
Castejón de Alarba	95	Daroca : 20 - 25	Calatayud : 20 - 25
Paracuellos de Jiloca	587	Daroca : 25 - 30	Calatayud : 5 - 10
Tobed	230	Daroca : 25 - 30	Calatayud : 25 - 30
Olvés	117	Daroca : 25 - 30	Calatayud : 10 - 15
Cariñena	3.572	Daroca : 20 - 25	Cariñena : 0 - 5
Paniza	758	Daroca : 20 - 25	Cariñena : 5 - 10
Vistabella	52	Daroca : 20 - 25	Cariñena : 15 - 20
Longares	895	Daroca : 25 - 30	Cariñena : 5 - 10
Aguarón	848	Daroca : 25 - 30	Cariñena : 0 - 5
Aladrén	60	Daroca : 25 - 30	Cariñena : 10 - 15
Aguilón	254	Herrera de los Navarros : 10 - 15	Cariñena : 15 - 20

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Villanueva de Huerva	559	Herrera de los Navarros : 15 - 20	Cariñena : 10 - 15
Tosos	226	Herrera de los Navarros : 15 - 20	Cariñena : 10 - 15
Mezalocha	210	Herrera de los Navarros : 25 - 30	Cariñena : 15 - 20
Almonacid de la Cuba	252	Herrera de los Navarros : 25 - 30	Belchite : 5 - 10
Azuara	680	Herrera de los Navarros : 15 - 20	Belchite : 10 - 15
Fuendetodos	172	Herrera de los Navarros : 20 - 25	Belchite : 10 - 15
Lagata	135	Herrera de los Navarros : 20 - 25	Belchite : 10 - 15
Letux	404	Herrera de los Navarros : 20 - 25	Belchite : 5 - 10
Plenas	131	Herrera de los Navarros : 25 - 30	Belchite : 30 - 35
Samper del Salz	121	Herrera de los Navarros : 25 - 30	Belchite : 10 - 15
Báguena	370	Daroca : 5 - 10	Calamocha : 10 - 15
San Martín del Río	191	Daroca : 5 - 10	Calamocha : 15 - 20
Burbáguena	292	Daroca : 10 - 15	Calamocha : 10 - 15
Cucalón	108	Daroca : 15 - 20	Calamocha : 15 - 20
Villahermosa del Campo	99	Daroca : 15 - 20	Calamocha : 20 - 25
Ferreruela de Huerva	70	Daroca : 15 - 20	Calamocha : 10 - 15
Calamocha	4.579	Daroca : 20 - 25	Calamocha : 0 - 5
Tornos	231	Daroca : 20 - 25	Calamocha : 10 - 15
Lagueruela	69	Daroca : 20 - 25	Calamocha : 15 - 20
Bea	30	Daroca : 20 - 25	Calamocha : 20 - 25
Lanzuela	28	Daroca : 20 - 25	Calamocha : 20 - 25
Caminreal	735	Daroca : 25 - 30	Monreal del Campo : 5 - 10
Fuentes Claras	576	Daroca : 25 - 30	Calamocha : 5 - 10
Torrijo del Campo	506	Daroca : 25 - 30	Monreal del Campo : 0 - 5
Bello	282	Daroca : 25 - 30	Calamocha : 15 - 20
Castejón de Tornos	64	Daroca : 25 - 30	Calamocha : 10 - 15
Fonfría	30	Daroca : 25 - 30	Calamocha : 20 - 25
Nogueras	31	Herrera de los Navarros : 5 - 10	Calamocha : 30 - 35
Santa Cruz de Nogueras	39	Herrera de los Navarros : 10 - 15	Calamocha : 30 - 35
Bádenas	21	Herrera de los Navarros : 15 - 20	Calamocha : 25 - 30
Loscos	175	Herrera de los Navarros : 20 - 25	Calamocha : 30 - 35
Monforte de Moyuela	63	Herrera de los Navarros : 20 - 25	Calamocha : 35 - 40

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

A pesar de que la Comarca de Campo de Daroca es una de las que tiene mayor número de municipios, su escasa población hace que todos los municipios-asentamientos pertenezcan al grupo de municipios dependientes. En el caso de que no se considerase centralidad a Herrera de los Navarros, sería el único que podría encuadrarse en la categoría de los municipios autosuficientes tipo B.

### Comarca del Jiloca

#### a) Polaridades

**Calamocha**, capital administrativa de la comarca y **Monreal del Campo**, capital agropecuaria, constituyen

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

las centralidades de la comarca; sin embargo, la extensión de la comarca ocasiona que haya una serie de asentamientos cuya distancia a estas polaridades sigue siendo excesiva (más de 30'), sin que exista ninguna población alternativa que pueda mejorar la accesibilidad a los equipamientos y servicios.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Calamocha</i>	<i>4.579 / 3.869</i>	<i>275</i>	<i>Calamocha : 0 - 5</i>
Fuentes Claras	576	5	Calamocha : 5 - 10
Báguena	370	25	Calamocha : 10 - 15
Burbáguena	292	15	Calamocha : 10 - 15
Tornos	231	0	Calamocha : 10 - 15
Barrachina	143	5	Calamocha : 10 - 15
Ferreruela de Huerva	70	5	Calamocha : 10 - 15
Castejón de Tornos	64	0	Calamocha : 10 - 15
Bello	282	10	Calamocha : 15 - 20
San Martín del Río	191	5	Calamocha : 15 - 20
Cucalón	108	0	Calamocha : 15 - 20
Lagueruela	69	0	Calamocha : 15 - 20
Odón	229	0	Calamocha : 20 - 25
Torrecilla del Rebollar	142	0	Calamocha : 20 - 25
Villahermosa del Campo	99	0	Calamocha : 20 - 25
Torre los Negros	98	0	Calamocha : 20 - 25
Bea	30	0	Calamocha : 20 - 25
Fonfría	30	0	Calamocha : 20 - 25
Lanzuela	28	0	Calamocha : 20 - 25
Allueva	21	0	Calamocha : 25 - 30
Bádenas	21	0	Calamocha : 25 - 30
Loscos	175	5	Calamocha : 30 - 35
Santa Cruz de Nogueras	39	0	Calamocha : 30 - 35
Nogueras	31	0	Calamocha : 30 - 35
Monforte de Moyuela	63	0	Calamocha : 35 - 40
<b>Total</b>	<b>7.981</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Monreal del Campo</i>	<i>2.709 / 2.709</i>	<i>120</i>	<i>Monreal del Campo : 0 - 5</i>
Torrijo del Campo	506	20	Monreal del Campo : 0 - 5
Caminreal	735	10	Monreal del Campo : 5 - 10
Villafranca del Campo	323	10	Monreal del Campo : 5 - 10
Ojos Negros	445	10	Monreal del Campo : 10 - 15
Bañón	162	5	Monreal del Campo : 10 - 15
Blancas	158	0	Monreal del Campo : 10 - 15
Pozuel del Campo	90	0	Monreal del Campo : 10 - 15
Singra	84	0	Monreal del Campo : 10 - 15
Bueña	63	0	Monreal del Campo : 10 - 15
Torralba de los Sisones	181	0	Monreal del Campo : 15 - 20
Cosa	61	0	Monreal del Campo : 15 - 20
Rubielos de la Cérda	43	0	Monreal del Campo : 15 - 20



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Villar del Salz	79	0	Monreal del Campo : 20 - 25
Peracense	77	0	Monreal del Campo : 30 - 35
<b>Total</b>	<b>5.716</b>		

### b) Influencia extracomarcal

Aunque son varias las comarcas limítrofes sobre las que Calamocha y Monreal del Campo ejercen su influencia, son los asentamientos de Campo de Daroca y Comunidad de Teruel, los que más pueden verse influenciados por las capitales comarcales del Jiloca.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Lechón	52	Calamocha : 10 - 15	Daroca : 10 - 15
Gallocanta	154	Calamocha : 15 - 20	Daroca : 15 - 20
Anento	126	Calamocha : 15 - 20	Daroca : 15 - 20
Romanos	121	Calamocha : 15 - 20	Daroca : 10 - 15
Badules	100	Calamocha : 15 - 20	Daroca : 10 - 15
Villadoz	87	Calamocha : 15 - 20	Daroca : 10 - 15
Villanueva de Jiloca	60	Calamocha : 15 - 20	Daroca : 5 - 10
Berrueco	42	Calamocha : 15 - 20	Daroca : 20 - 25
Daroca	2288	Calamocha : 20 - 25	Daroca : 0 - 5
Villarreal de Huerva	230	Calamocha : 20 - 25	Daroca : 10 - 15
Mainar	157	Calamocha : 20 - 25	Daroca : 10 - 15
Santed	65	Calamocha : 20 - 25	Daroca : 10 - 15
Torralbilla	56	Calamocha : 20 - 25	Daroca : 10 - 15
Las Cuerlas	55	Calamocha : 20 - 25	Daroca : 20 - 25
Cerveruela	41	Calamocha : 20 - 25	Daroca : 15 - 20
Nombrevilla	35	Calamocha : 20 - 25	Daroca : 5 - 10
Langa del Castillo	141	Calamocha : 25 - 30	Daroca : 10 - 15
Murero	140	Calamocha : 25 - 30	Daroca : 5 - 10
Manchones	131	Calamocha : 25 - 30	Daroca : 5 - 10
Villarroya del Campo	78	Calamocha : 25 - 30	Daroca : 10 - 15
Val de San Martín	77	Calamocha : 25 - 30	Daroca : 5 - 10
Retascón	70	Calamocha : 25 - 30	Daroca : 5 - 10
Fombuena	52	Calamocha : 25 - 30	Herrera de los Navarros : 10 - 15
Orcajo	47	Calamocha : 25 - 30	Daroca : 5 - 10
Valdehorna	33	Calamocha : 25 - 30	Daroca : 5 - 10
Balconchán	14	Calamocha : 25 - 30	Daroca : 5 - 10
Used	304	Calamocha : 30 - 35	Daroca : 15 - 20
Cubel	187	Calamocha : 30 - 35	Daroca : 20 - 25
Atea	152	Calamocha : 30 - 35	Daroca : 15 - 20
Torralba de los Frailes	90	Calamocha : 30 - 35	Daroca : 20 - 25
Luesma	50	Calamocha : 30 - 35	Herrera de los Navarros : 5 - 10
Herrera de los Navarros	576	Calamocha : 35 - 40	Herrera de los Navarros : 0 - 5
Acered	243	Calamocha : 35 - 40	Daroca : 15 - 20
Villar de los Navarros	114	Calamocha : 35 - 40	Herrera de los Navarros : 5 - 10
Aldehuela de Liestos	51	Calamocha : 35 - 40	Daroca : 25 - 30

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Torrelacárcel	200	Monreal del Campo : 10 - 15	Cella : 15 - 20
Santa Eulalia	1122	Monreal del Campo : 15 - 20	Cella : 10 - 15
Alba	231	Monreal del Campo : 15 - 20	Cella : 15 - 20
Torremocha de Jiloca	128	Monreal del Campo : 15 - 20	Cella : 10 - 15
Aguatón	20	Monreal del Campo : 15 - 20	Cella : 20 - 25
Villarquemado	904	Monreal del Campo : 20 - 25	Cella : 5 - 10
Argente	224	Monreal del Campo : 20 - 25	Alfambra : 20 - 25
Visiedo	145	Monreal del Campo : 20 - 25	Alfambra : 15 - 20
Alpeñés	25	Monreal del Campo : 20 - 25	Alfambra : 25 - 30
Cella	2878	Monreal del Campo : 25 - 30	Cella : 0 - 5
Celadas	406	Monreal del Campo : 25 - 30	Cella : 10 - 15
Camañas	135	Monreal del Campo : 25 - 30	Alfambra : 15 - 20
Pancrudo	133	Monreal del Campo : 25 - 30	Alfambra : 20 - 25
Lidón	55	Monreal del Campo : 25 - 30	Alfambra : 20 - 25
Almohaja	28	Monreal del Campo : 25 - 30	Cella : 20 - 25
Teruel	35841	Monreal del Campo : 30 - 35	Teruel : 0 - 5
Alfambra	622	Monreal del Campo : 30 - 35	Alfambra : 0 - 5
Perales del Alfambra	269	Monreal del Campo : 30 - 35	Alfambra : 5 - 10
Rillo	111	Monreal del Campo : 30 - 35	Alfambra : 15 - 20
Escorihuela	177	Monreal del Campo : 35 - 40	Alfambra : 0 - 5
Orrios	152	Monreal del Campo : 35 - 40	Alfambra : 5 - 10
Cuevas Labradas	128	Monreal del Campo : 35 - 40	Alfambra : 5 - 10
Fuentes Calientes	116	Monreal del Campo : 35 - 40	Alfambra : 15 - 20
Corbalán	107	Monreal del Campo : 35 - 40	Cedrillas : 15 - 20
Peralejos	83	Monreal del Campo : 35 - 40	Alfambra : 5 - 10

Sin embargo, como se ha observado en el apartado de polaridades, hay varios asentamientos que distan más de 30' de la capital comarcal. Para esta situación sería preciso potenciar la polaridad de Herrera de los Navarros, en la vecina comarca de Campo de Daroca, que proporcionaría tiempos de acceso mejorados a los servicios de una de las zonas con peor accesibilidad de Aragón.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Nogueras	31	Herrera de los Navarros : 5 - 10	Calamocha : 30 - 35
Santa Cruz de Nogueras	39	Herrera de los Navarros : 10 - 15	Calamocha : 30 - 35
Bádenas	21	Herrera de los Navarros : 15 - 20	Calamocha : 25 - 30
Loscos	175	Herrera de los Navarros : 20 - 25	Calamocha : 30 - 35
Monforte de Moyuela	63	Herrera de los Navarros : 20 - 25	Calamocha : 35 - 40

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

Se caracteriza la Comarca del Jiloca por sus numerosos municipios a la vez que por la escasa población de los mismos. Esta es la explicación de que, además de las capitales comarcales, tan solo se encuentre un municipio-asentamiento en el grupo de autosuficientes B.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Caminreal	735	10	0	1	1	1	0	0	1	4	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

### Comarca de Cuencas Mineras

#### a) Polaridades

En esta comarca se proponen, además de las capitales comarcales, **Utrillas** y **Montalbán**, dos polaridades para reforzar el acceso de los asentamientos a los equipamientos y servicios. **Muniesa**, en el norte de la comarca, y **Aliaga**, que polariza el área natural de la Val de Jarque.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Utrillas</i>	<i>3.238 / 3.016</i>	<i>155</i>	<i>Utrillas : 0 - 5</i>
Escucha	995	25	Utrillas : 0 - 5
Palomar de Arroyos	189	5	Utrillas : 5 - 10
Mezquita de Jarque	118	0	Utrillas : 10 - 15
<b>Total</b>	<b>4.540</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Montalbán</i>	<i>1.350 / 1.339</i>	<i>120</i>	<i>Montalbán : 0 - 5</i>
Martín del Río	429	20	Montalbán : 5 - 10
Castel de Cabra	138	10	Montalbán : 5 - 10
Cañizar del Olivar	110	10	Montalbán : 10 - 15
Vivel del Río Martín	86	10	Montalbán : 10 - 15
Torre de las Arcas	30	5	Montalbán : 10 - 15
La Zoma	22	0	Montalbán : 10 - 15
Fuenferrada	62	0	Montalbán : 15 - 20
Villanueva del Rebollar de la Sierra	47	0	Montalbán : 15 - 20
Segura de los Baños	40	0	Montalbán : 15 - 20
Salcedillo	10	0	Montalbán : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>2.324</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Muniesa</i>	<i>653 / 653</i>	<i>55</i>	<i>Muniesa : 0 - 5</i>
Blesa	125	5	Muniesa : 5 - 10
Cortes de Aragón	72	0	Muniesa : 5 - 10
Plou	48	0	Muniesa : 5 - 10
Maicas	38	0	Muniesa : 5 - 10
Huesa del Común	86	5	Muniesa : 10 - 15
La Hoz de la Vieja	79	0	Muniesa : 10 - 15
Josa	38	0	Muniesa : 10 - 15
Alcaíne	69	0	Muniesa : 15 - 20
Obón	39	0	Muniesa : 15 - 20
Anadón	27	0	Muniesa : 25 - 30
<b>Total</b>	<b>1.274</b>		

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Aliaga	366 / 283	30	Aliaga : 0 - 5
Hinojosa de Jarque	151	0	Aliaga : 5 - 10
Jarque de la Val	91	0	Aliaga : 5 - 10
Cuevas de Almudén	148	0	Aliaga : 10 - 15
<b>Total</b>	<b>756</b>		

### b) Influencia extracomarcal

Las Cuencas Mineras están rodeadas por seis comarcas y además se han definido, a priori, cuatro polaridades, por lo que existen asentamientos de las comarcas vecinas que pueden ser reforzados, en el acceso a los equipamientos, desde esta comarca. En total, 16 asentamientos podrían estar más cerca o a igual distancia de las polaridades definidas para Cuencas Mineras que de sus respectivas capitales comarcales.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Moyuela	278	Muniesa : 10 - 15	Belchite : 25 - 30
Moneva	117	Muniesa : 10 - 15	Belchite : 20 - 25
Lécera	757	Muniesa : 15 - 20	Belchite : 10 - 15
Plenas	131	Muniesa : 15 - 20	Belchite : 30 - 35
Belchite	1655	Muniesa : 25 - 30	Belchite : 0 - 5
Azuara	680	Muniesa : 25 - 30	Belchite : 10 - 15
Letux	404	Muniesa : 25 - 30	Belchite : 5 - 10
Almonacid de la Cuba	252	Muniesa : 25 - 30	Belchite : 5 - 10
Codo	205	Muniesa : 25 - 30	Belchite : 5 - 10
Lagata	135	Muniesa : 25 - 30	Belchite : 10 - 15
Samper del Salz	121	Muniesa : 25 - 30	Belchite : 10 - 15
Alacón	331	Muniesa : 5 - 10	Andorra : 20 - 25
Oliete	459	Muniesa : 10 - 15	Andorra : 15 - 20
Ariño	893	Muniesa : 15 - 20	Andorra : 15 - 20
Ejulve	208	Montalbán : 15 - 20	Andorra : 20 - 25
Gargallo	122	Montalbán : 15 - 20	Andorra : 15 - 20
Alloza	673	Muniesa : 20 - 25	Andorra : 5 - 10
Estercuel	259	Montalbán : 20 - 25	Andorra : 25 - 30
Crivillén	88	Montalbán : 20 - 25	Andorra : 10 - 15
Camarillas	117	Aliaga : 5 - 10	Cedrillas : 20 - 25
Aguilar del Alfambra	73	Aliaga : 10 - 15	Cedrillas : 15 - 20
Ababuj	73	Aliaga : 15 - 20	Cedrillas : 10 - 15
Jorcas	41	Aliaga : 15 - 20	Cedrillas : 15 - 20
El Pobo	142	Aliaga : 20 - 25	Cedrillas : 5 - 10
Monteagudo del Castillo	67	Aliaga : 25 - 30	Cedrillas : 0 - 5
Pancrudo	133	Montalbán : 20 - 25	Alfambra : 20 - 25
Alpeñés	25	Montalbán : 20 - 25	Alfambra : 25 - 30
Cañada Vellida	38	Utrillas : 15 - 20	Alfambra : 15 - 20
Perales del Alfambra	269	Utrillas : 20 - 25	Alfambra : 5 - 10
Galve	170	Utrillas : 20 - 25	Alfambra : 20 - 25
Fuentes Calientes	116	Utrillas : 20 - 25	Alfambra : 15 - 20

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Rillo	111	Utrillas : 25 - 30	Alfambra : 15 - 20
-------	-----	--------------------	--------------------

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

Al igual que ocurre en la vecina comarca del Jiloca, los municipios-asentamientos de Cuencas Mineras tienen pocos habitantes y sus índices de potencialidad son muy bajos por lo que tan solo dos municipios están incluidos en la categoría de municipios autosuficientes B.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Escucha	995	25	0	1	1	1	0	0	1	4	B
Martín del Río	429	30	0	0	0	1	0	1	1	3	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca de Andorra - Sierra de Arcos

#### a) Polaridades

La geometría de la comarca y la ubicación de la capital, **Andorra**, en el extremo nororiental, no contribuye a un buen acceso de los asentamientos a los centros de equipamientos y servicios. Por otra parte, tampoco existen municipios-asentamientos que, por sus características, puedan proponerse como polaridades alternativas.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Andorra	8.266 / 8.266	210	Andorra : 0 - 5
Alloza	673	10	Andorra : 5 - 10
Crivillén	88	0	Andorra : 10 - 15
Ariño	893	30	Andorra : 15 - 20
Oliete	459	5	Andorra : 15 - 20
Gargallo	122	0	Andorra : 15 - 20
Alacón	331	5	Andorra : 20 - 25
Ejulve	208	5	Andorra : 20 - 25
Estercuel	259	10	Andorra : 25 - 30
<b>Total</b>	<b>11.299</b>		

#### b) Influencia extracomarcal

La distancia, en tiempo, desde Andorra a otros asentamientos de las comarcas vecinas no es inferior a las que hay a sus respectivas polaridades; pero, el alto índice de funcionalidad de esta capital comarcal, con una población que supera a las de las centralidades más próximas, puede ocasionar que la influencia de Andorra pueda dejarse notar en determinado tipo de asentamientos.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Albalate del Arzobispo	2.087	Andorra : 15 - 20	Albalate del Arzobispo : 0 - 5
Urrea de Gaén	516	Andorra : 15 - 20	Albalate del Arzobispo : 0 - 5



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Híjar	1.806	Andorra : 20 - 25	Híjar : 0 - 5
La Puebla de Híjar	982	Andorra : 25 - 30	Híjar : 5 - 10
Samper de Calanda	884	Andorra : 25 - 30	Híjar : 5 - 10
Alcorisa	3.556	Andorra : 10 - 15	Alcorisa : 0 - 5
Calanda	3.956	Andorra : 15 - 20	Alcorisa : 10 - 15
La Mata de los Olmos	281	Andorra : 15 - 20	Alcorisa : 10 - 15
Foz-Calanda	279	Andorra : 15 - 20	Alcorisa : 10 - 15
Berge	254	Andorra : 15 - 20	Alcorisa : 5 - 10
Los Olmos	124	Andorra : 15 - 20	Alcorisa : 5 - 10
Mas de las Matas	1.360	Andorra : 20 - 25	Mas de las Matas : 0 - 5
Aguaviva	660	Andorra : 20 - 25	Mas de las Matas : 5 - 10
Castelserás	834	Andorra : 25 - 30	Alcañiz : 5 - 10
Torrevelilla	199	Andorra : 25 - 30	Alcañiz : 15 - 20
Seno	45	Andorra : 25 - 30	Mas de las Matas : 10 - 15

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

La Comarca de Andorra-Sierra de Arcos tiene pocos municipios (9) y de ellos, tan solo uno se puede encuadrar dentro de los municipios autosuficientes de tipo B.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Ariño	893	30	0	0	0	1	0	1	1	3	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca de Bajo Aragón

#### a) Polaridades

La situación de la capital comarcal, **Alcañiz**, al noreste de la comarca y la extensión de la misma aconseja la consideración de dos polaridades adicionales como son las localidades de **Alcorisa** y **Más de las Matas**. Sin duda, llama la atención la elección de Alcorisa frente a Calanda como polaridad; sin embargo el menor coste de desplazamientos de Alcorisa decanta la elección hacia esta polaridad, quedando Calanda como un potente asentamiento autosuficiente de tipo A.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Alcañiz	16.424 / 15.894	305	Alcañiz : 0 - 5
Castelserás	834	25	Alcañiz : 5 - 10
Valdealgofa	651	10	Alcañiz : 10 - 15
Torrecilla de Alcañiz	447	5	Alcañiz : 10 - 15
La Codoñera	377	10	Alcañiz : 10 - 15
Torrevelilla	199	0	Alcañiz : 15 - 20
Belmonte de San José	126	0	Alcañiz : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>19.058</b>		

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Alcorisa	3.556	75	Alcorisa : 0 - 5
Berge	254	0	Alcorisa : 5 - 10
Los Olmos	124	0	Alcorisa : 5 - 10
Calanda	3.956	115	Alcorisa : 10 - 15
La Mata de los Olmos	281	0	Alcorisa : 10 - 15
Foz-Calanda	279	0	Alcorisa : 10 - 15
<b>Total</b>	<b>8.450</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Mas de las Matas	1.360 / 1.360	60	Mas de las Matas : 0 - 5
Aguaviva	660	25	Mas de las Matas : 5 - 10
La Ginebrosa	216	0	Mas de las Matas : 10 - 15
Las Parras de Castellote	69	0	Mas de las Matas : 10 - 15
Seno	45	0	Mas de las Matas : 10 - 15
La Cañada de Verich	106	0	Mas de las Matas : 15 - 20
La Cerollera	116	0	Mas de las Matas : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>2.572</b>		

### b) Influencia extracomarcal

Las poblaciones de las comarcas de Andorra - Sierra de Arcos, Maestrazgo y Matarraña / Matarranya son las más afectadas por la influencia de las polaridades definidas en la comarca del Bajo Aragón. Hay que tener en cuenta la consideración de Alcañiz como cabecera supracomarcal, este asentamiento aunque a mayor distancia de los asentamientos del Matarraña que sus capitales, puede complementar la oferta de servicios supramunicipales de esta comarca. En relación a la comarca de Maestrazgo, la cercanía de Alcorisa y Mas de las Matas resulta muy relevante para compensar la deficiencia de polaridades en el norte de la Comarca de Maestrazgo.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Andorra	8.266	Alcorisa : 10 - 15	Andorra : 0 - 5
Alloza	673	Alcorisa : 15 - 20	Andorra : 5 - 10
Gargallo	122	Alcorisa : 15 - 20	Andorra : 15 - 20
Crivillén	88	Alcorisa : 15 - 20	Andorra : 10 - 15
Estercuel	259	Alcorisa : 20 - 25	Andorra : 25 - 30
Ejulve	208	Alcorisa : 20 - 25	Andorra : 20 - 25
Castellote	794	Mas de las Matas : 5 - 10	Cantavieja : 35 - 40
Molinos	286	Alcorisa : 10 - 15	Cantavieja : 45 - 50
Bordón	131	Mas de las Matas : 20 - 25	Cantavieja : 20 - 25
La Fresneda	486	Alcañiz : 15 - 20	Valderrobres : 5 - 10
Valjunquera	386	Alcañiz : 15 - 20	Valderrobres : 10 - 15
Valdeltormo	317	Alcañiz : 15 - 20	Calaceite : 5 - 10
La Portellada	254	Alcañiz : 20 - 25	Valderrobres : 5 - 10

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Torre del Compte	148	Alcañiz : 20 - 25	Valderrobres : 10 - 15
Fórnoles	105	Alcañiz : 20 - 25	Valderrobres : 15 - 20
Valderrobres	2.335	Alcañiz : 25 - 30	Valderrobres : 0 - 5
Calaceite	1.105	Alcañiz : 25 - 30	Calaceite : 0 - 5
Mazaleón	567	Alcañiz : 25 - 30	Calaceite : 10 - 15
Ráfales	159	Alcañiz : 25 - 30	Valderrobres : 10 - 15
Monroyo	390	Mas de las Matas : 25 - 30	Valderrobres : 15 - 20

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

En esta comarca, Calanda es un municipio-asentamiento singular, con alto índice de funcionalidad y de potencialidad. La asignación de centro de polaridad a Alcorisa se debe a su posición que mejora el coste global de los desplazamientos.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Calanda	3.956	115	1	1	1	1	1	1	1	7	A
Castelserás	834	25	0	1	0	1	0	0	1	3	B
Aguaviva	660	25	0	1	1	1	0	1	0	4	B

### Comarca de la Comunidad de Teruel

#### a) Polaridades

La Comunidad de Teruel es la segunda más extensa de Aragón, por lo que, a pesar de contar con un asentamiento con el rango de capital provincial, **Teruel**, se proponen tres centralidades más (**Cella**, **Cedrillas** y **Alfambra**) para facilitar el acceso de sus municipios (también muy numerosos) a los equipamientos y servicios. A pesar de contar con cuatro polaridades esta comarca, cinco municipios superan los 30' de distancia, en tiempo, de la alternativa más próxima.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Teruel	35.841 / 33.545	555	Teruel : 0 - 5
Villastar	480	0	Teruel : 5 - 10
Villel	347	25	Teruel : 10 - 15
Cubla	62	0	Teruel : 15 - 20
Valacloche	28	0	Teruel : 15 - 20
Libros	141	0	Teruel : 20 - 25
Cascante del Río	91	0	Teruel : 20 - 25
Tramacastiel	85	0	Teruel : 25 - 30
Riodeva	173	0	Teruel : 30 - 35
El Cuervo	91	0	Teruel : 40 - 45
Alobras	79	0	Teruel : 45 - 50
Tormón	34	0	Teruel : 45 - 50
Veguillas de la Sierra	20	0	Teruel : 45 - 50
<b>Total</b>	<b>37.472</b>		

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Cella</i>	<i>2.878 /2.878</i>	<i>100</i>	<i>Cella : 0 - 5</i>
Villarquemado	904	25	Cella : 5 - 10
Santa Eulalia	1122	25	Cella : 10 - 15
Celadas	406	5	Cella : 10 - 15
Torremocha de Jiloca	128	0	Cella : 10 - 15
Alba	231	5	Cella : 15 - 20
Torrelacárcel	200	5	Cella : 15 - 20
Almohaja	28	0	Cella : 20 - 25
Aguatón	20	0	Cella : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>5.917</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Cedrillas</i>	<i>631 /631</i>	<i>40</i>	<i>Cedrillas : 0 - 5</i>
Monteagudo del Castillo	67	0	Cedrillas : 0 - 5
El Pobo	142	0	Cedrillas : 5 - 10
Ababuj	73	0	Cedrillas : 10 - 15
Corbalán	107	0	Cedrillas : 15 - 20
Aguilar del Alfambra	73	0	Cedrillas : 15 - 20
Jorcas	41	0	Cedrillas : 15 - 20
Camarillas	117	0	Cedrillas : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>1.251</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Alfambra</i>	<i>622</i>	<i>55</i>	<i>Alfambra : 0 - 5</i>
Escorihuela	177	0	Alfambra : 0 - 5
Perales del Alfambra	269	15	Alfambra : 5 - 10
Orrios	152	0	Alfambra : 5 - 10
Cuevas Labradas	128	0	Alfambra : 5 - 10
Peralejos	83	0	Alfambra : 5 - 10
Visiedo	145	10	Alfambra : 15 - 20
Camañas	135	0	Alfambra : 15 - 20
Fuentes Calientes	116	0	Alfambra : 15 - 20
Rillo	111	0	Alfambra : 15 - 20
Cañada Vellida	38	0	Alfambra : 15 - 20
Argente	224	5	Alfambra : 20 - 25
Galve	170	0	Alfambra : 20 - 25
Pancrudo	133	5	Alfambra : 20 - 25
Lidón	55	0	Alfambra : 20 - 25
Alpeñés	25	0	Alfambra : 25 - 30
<b>Total</b>	<b>2.583</b>		

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

### b) Influencia extracomarcal

La autovía Mudéjar, que recorre la comarca de norte a sur, y las cuatro polaridades que se proponen, facilitan la influencia de las centralidades de esta comarca sobre el resto de las que rodean a la Comunidad de Teruel, mejorando, en algunos casos los tiempos de acceso a sus respectivas polaridades de referencia. Son varios los asentamientos que se encuentran a una distancia igual o más favorable de las polaridades de Teruel y en seis de ellos, la alternativa es la capital provincial, por lo que se une la facilidad de acceso con una centralidad más importante.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Singra	84	Cella : 15 - 20	Monreal del Campo : 10 - 15
Villafranca del Campo	323	Cella : 20 - 25	Monreal del Campo : 5 - 10
Monreal del Campo	2.709	Cella : 25 - 30	Monreal del Campo : 0 - 5
Caminreal	735	Cella : 25 - 30	Monreal del Campo : 5 - 10
Peracense	77	Cella : 25 - 30	Monreal del Campo : 30 - 35
Bueña	63	Cella : 25 - 30	Monreal del Campo : 10 - 15
Mezquita de Jarque	118	Alfambra : 15 - 20	Utrillas : 10 - 15
Cuevas de Almudén	148	Alfambra : 20 - 25	Aliaga : 10 - 15
Jarque de la Val	91	Alfambra : 20 - 25	Aliaga : 5 - 10
Hinojosa de Jarque	151	Alfambra : 25 - 30	Aliaga : 5 - 10
Allepuz	121	Cedrillas : 10 - 15	Cantavieja : 30 - 35
Villarroya de los Pinares	163	Cedrillas : 15 - 20	Cantavieja : 25 - 30
Miravete de la Sierra	33	Cedrillas : 20 - 25	Cantavieja : 30 - 35
Gea de Albarracín	405	Cella : 5 - 10	Albarracín : 10 - 15
Pozondón	71	Cella : 15 - 20	Orihuela del Tremedal : 15 - 20
Monterde de Albarracín	66	Cella : 15 - 20	Orihuela del Tremedal : 10 - 15
Albarracín	1.102	Cella : 20 - 25	Albarracín : 0 - 5
Bronchales	472	Cella : 25 - 30	Orihuela del Tremedal : 5 - 10
Royuela	247	Cella : 25 - 30	Albarracín : 5 - 10
Rodenas	79	Cella : 25 - 30	Orihuela del Tremedal : 20 - 25
Bezas	78	Teruel : 20 - 25	Albarracín : 25 - 30
Rubiales	61	Teruel : 20 - 25	Albarracín : 35 - 40
Valdecuenca	56	Teruel : 25 - 30	Albarracín : 25 - 30
Saldón	28	Teruel : 25 - 30	Albarracín : 25 - 30
Jabaloyas	83	Teruel : 35 - 40	Albarracín : 35 - 40
El Castellar	64	Cedrillas : 5 - 10	Mora de Rubielos : 15 - 20
Alcalá de la Selva	496	Cedrillas : 10 - 15	Mora de Rubielos : 15 - 20
Cabra de Mora	79	Cedrillas : 10 - 15	Mora de Rubielos : 10 - 15
Gúdar	77	Cedrillas : 15 - 20	Mora de Rubielos : 20 - 25
Mora de Rubielos	1649	Cedrillas : 20 - 25	Mora de Rubielos : 0 - 5
La Puebla de Valverde	550	Teruel : 15 - 20	Sarrión : 10 - 15
Formiche Alto	175	Teruel : 20 - 25	Sarrión : 20 - 25
Sarrión	1129	Teruel : 25 - 30	Sarrión : 0 - 5
Valbona	211	Teruel : 25 - 30	Mora de Rubielos : 5 - 10
Camarena de la Sierra	145	Teruel : 25 - 30	Sarrión : 20 - 25

Como se ha indicado en el apartado anterior, en la Comarca de la Comunidad de Teruel hay cinco asentamientos que distan, en tiempo, más de 30' de Teruel. No hay en la comarca ninguna alternativa con suficiente población o funcionalidad que pueda proponerse para mejorar la situación de los mismos. Ademuz,



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

en la Comunidad Valenciana, es una población que cuenta con 1.258 habitantes (ver tabla siguiente) y cuyas distancias a dichos asentamientos son inferiores a las existentes desde Teruel, por lo que podría ser una alternativa a tener en cuenta.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Libros	141	Ademuz 10 - 15	Teruel : 20 - 25
Tramacastiel	85	Ademuz 10 - 15	Teruel : 25 - 30
El Cuervo	91	Ademuz 15 - 20	Teruel : 40 - 45
Riodeva	173	Ademuz 20 - 25	Teruel : 30 - 35
Alobras	79	Ademuz 25 - 30	Teruel : 45 - 50
Tormón	34	Ademuz 25 - 30	Teruel : 45 - 50
Veguillas de la Sierra	20	Ademuz 25 - 30	Teruel : 45 - 50

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

Tan solo un municipio-asentamiento (Santa Eulalia) se puede clasificar, en esta comarca, dentro del grupo de los municipios autosuficientes tipo A, además con alto índice de potencialidad. El resto de los asentamientos o son centralidades (cuatro) o ya se clasifican como dependientes. En este sentido, se trata de una comarca con un carácter altamente rural.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Santa Eulalia	1.122	25	0	1	1	1	1	0	1	5	A

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca de Maestrazgo

#### a) Polaridades

La configuración de la Comarca de Maestrazgo, comarca montañosa en la que se pueden distinguir dos áreas de municipios bien diferenciadas (norte y sur) y en la que la capital comarcal, **Cantavieja**, tiene una ubicación localizada en el sureste, constituye un reto para lograr una aceptable accesibilidad intracomarcal. A ello hay que añadir la dificultad que constituye el que sea la comarca aragonesa menos poblada, por lo que carece de municipios-asentamientos de carácter polarizador. A priori, se propone únicamente a Cantavieja como centro comarcal, con la alternativa de que Castellote actúe como polaridad en el norte de la comarca, o bien que los equipamientos y servicios se provean desde Alcorisa y Mas de las Matas en la Comarca del Bajo Aragón.

La opción de considerar solo a Cantavieja como polaridad tiene el siguiente resultado:

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Cantavieja	745 / 698	110	Cantavieja : 0 - 5
La Iglesuela del Cid	496	5	Cantavieja : 5 - 10
Fortanete	222	5	Cantavieja : 10 - 15
Mirambel	129	0	Cantavieja : 10 - 15
Cañada de Benatanduz	39	0	Cantavieja : 10 - 15

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

La Cuba	50	0	Cantavieja : 15 - 20
Villarluengo	200	0	Cantavieja : 20 - 25
Bordón	131	0	Cantavieja : 20 - 25
Villarroya de los Pinares	163	0	Cantavieja : 25 - 30
Tronchón	100	0	Cantavieja : 25 - 30
Pitarque	93	0	Cantavieja : 25 - 30
Allepuz	121	5	Cantavieja : 30 - 35
Miravete de la Sierra	33	0	Cantavieja : 30 - 35
Castellote	794	15	Cantavieja : 35 - 40
Molinos	286	5	Cantavieja : 45 - 50
<b>Total</b>	<b>3.602</b>		

La opción de considerar también a Castellote como centralidad es la siguiente:

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Cantavieja</i>	<i>745 / 698</i>	<i>110</i>	<i>Cantavieja : 0 - 5</i>
La Iglesuela del Cid	496	5	Cantavieja : 5 - 10
Fortanete	222	5	Cantavieja : 10 - 15
Cañada de Benatanduz	39	0	Cantavieja : 10 - 15
Mirambel	129	0	Cantavieja : 10 - 15
La Cuba	50	0	Cantavieja : 15 - 20
Villarluengo	200	0	Cantavieja : 20 - 25
Villarroya de los Pinares	163	0	Cantavieja : 25 - 30
Tronchón	100	0	Cantavieja : 25 - 30
Pitarque	93	0	Cantavieja : 25 - 30
Allepuz	121	5	Cantavieja : 30 - 35
Miravete de la Sierra	33	0	Cantavieja : 30 - 35
<b>Total</b>	<b>2.391</b>		
<i>Castellote</i>	<i>794 / 542</i>	<i>15</i>	<i>Castellote : 0 - 5</i>
Bordón	131	0	Castellote : 10 - 15
Molinos	286	5	Castellote : 10 - 15
<b>Total</b>	<b>1.211</b>		

### b) Influencia extracomarcal

Aun considerando la alternativa de Castellote como polaridad, todavía hay dos municipios-asentamientos que superan los 30' de distancia, en tiempo, de la capital comarcal, por lo que el apoyo de centralidades extracomarcales puede ser tenido en cuenta a la hora de establecer las adscripciones de equipamientos y servicios.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Seno	45	Castellote : 0 - 5	Mas de las Matas : 10 - 15
Mas de las Matas	1360	Castellote : 5 - 10	Mas de las Matas : 0 - 5
Aguaviva	660	Castellote : 5 - 10	Mas de las Matas : 5 - 10
Alcorisa	3556	Castellote : 15 - 20	Alcorisa : 0 - 5

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Foz-Calanda	279	Castellote : 15 - 20	Alcorisa : 10 - 15
Berge	254	Castellote : 15 - 20	Alcorisa : 5 - 10
La Ginebrosa	216	Castellote : 15 - 20	Mas de las Matas : 10 - 15
Las Parras de Castellote	69	Castellote : 15 - 20	Mas de las Matas : 10 - 15
Calanda	3956	Castellote : 20 - 25	Alcorisa : 10 - 15
La Mata de los Olmos	281	Castellote : 20 - 25	Alcorisa : 10 - 15
La Cerollera	116	Castellote : 20 - 25	Mas de las Matas : 20 - 25
La Cañada de Verich	106	Castellote : 20 - 25	Mas de las Matas : 15 - 20
Torrevelilla	199	Castellote : 25 - 30	Alcañiz : 15 - 20
Belmonte de San José	126	Castellote : 25 - 30	Alcañiz : 20 - 25
Los Olmos	124	Castellote : 25 - 30	Alcorisa : 5 - 10

Por otra parte, Mosqueruela, que se considera como centralidad en la Comarca de Gúdar-Javalambre, es el único asentamiento fuera de la comarca situados a una distancia inferior a 30' de Cantavieja.

Considerando a Castellote como polaridad, la localidad de Seno quedaría a una distancia más próxima a Castellote que su polaridad comarcal que es Mas de las Matas.

En el cuadro siguiente se aprecia como varios municipios-asentamientos de la comarca quedan más próximos a otras centralidades extracomarcales que a Cantavieja.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Allepuz	121	Cedrillas : 10 - 15	Cantavieja : 30 - 35
Villarroya de los Pinares	163	Cedrillas : 15 - 20	Cantavieja : 25 - 30
Miravete de la Sierra	33	Cedrillas : 20 - 25	Cantavieja : 30 - 35
Castellote	794	Mas de las Matas : 5 - 10	Cantavieja : 35 - 40 Castellote : 0 - 5
Molinos	286	Alcorisa : 10 - 15	Cantavieja : 45 - 50 Castellote : 10 - 15
Bordón	131	Mas de las Matas : 20 - 25	Cantavieja : 20 - 25 Castellote : 10 - 15

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

De no considerar a Castellote como polaridad alternativa a Cantavieja, este municipio-asentamiento sería el único encuadrado en el grupo de autosuficientes tipo B.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Castellote	794	15	1	1	0	1	0	0	1	4	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca de la Sierra de Albarracín

#### a) Polaridades

En esta comarca se propone como polaridad además de la capital, **Albarracín**, a **Orihuela del Tremedal**. En cualquier caso, hay que tener en cuenta la dualidad que existe de este asentamiento con el vecino de Bronchales a la hora de ubicar determinados equipamientos supramunicipales. A pesar de esta propuesta

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

y también debido al carácter montañoso de la comarca, que dificulta las comunicaciones, hay tres asentamientos que superan los 30' de distancia, en tiempo, con la capital comarcal.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Albarracín</i>	<i>1.102 / 1.064</i>	<i>120</i>	<i>Albarracín : 0 - 5</i>
Royuela	247	0	Albarracín : 5 - 10
Gea de Albarracín	405	10	Albarracín : 10 - 15
Torres de Albarracín	167	5	Albarracín : 10 - 15
Tramacastilla	125	5	Albarracín : 10 - 15
Terriente	191	0	Albarracín : 15 - 20
Calomarde	90	0	Albarracín : 15 - 20
Moscardón	64	0	Albarracín : 15 - 20
Frías de Albarracín	151	0	Albarracín : 20 - 25
Toril y Masegoso	35	0	Albarracín : 20 - 25
Bezas	78	0	Albarracín : 25 - 30
Valdecuenca	56	0	Albarracín : 25 - 30
Saldón	28	0	Albarracín : 25 - 30
El Vallecillo	54	0	Albarracín : 30 - 35
Jabaloyas	83	0	Albarracín : 35 - 40
Rubiales	61	0	Albarracín : 35 - 40
<b>Total</b>	<b>2.937</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Orihuela del Tremedal</i>	<i>572 / 572</i>	<i>5</i>	<i>Orihuela del Tremedal : 0 - 5</i>
Bronchales	472	5	Orihuela del Tremedal : 5 - 10
Noguera	152	0	Orihuela del Tremedal : 10 - 15
Monterde de Albarracín	66	0	Orihuela del Tremedal : 10 - 15
Villar del Cobo	202	5	Orihuela del Tremedal : 15 - 20
Griegos	143	0	Orihuela del Tremedal : 15 - 20
Pozondón	71	0	Orihuela del Tremedal : 15 - 20
Guadalaviar	236	0	Orihuela del Tremedal : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>1.993</b>		<b>Orihuela del Tremedal : 20 - 25</b>

### b) Influencia extracomarcal

En el caso de la Comarca de la Sierra de Albarracín, es la influencia de la capital provincial, Teruel, quien actúa sobre algunos de sus asentamientos, mejorando el acceso a los equipamientos y servicios. En cualquier caso, los asentamientos de Jabaloyas y El Vallecillo quedan fuera de la influencia de polaridades exteriores a la Comunidad Autónoma que puedan mejorar sus tiempos de acceso a los centros de equipamientos y servicios.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Orihuela del Tremedal</i>	<i>572 / 572</i>	<i>5</i>	<i>Orihuela del Tremedal : 0 - 5</i>
Bronchales	472	5	Orihuela del Tremedal : 5 - 10

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Noguera	152	0	Orihuela del Tremedal : 10 - 15
Monterde de Albarracín	66	0	Orihuela del Tremedal : 10 - 15
Villar del Cobo	202	5	Orihuela del Tremedal : 15 - 20
Griegos	143	0	Orihuela del Tremedal : 15 - 20
Pozondón	71	0	Orihuela del Tremedal : 15 - 20
Guadalaviar	236	0	Orihuela del Tremedal : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>1.993</b>		<b>Orihuela del Tremedal : 20 - 25</b>

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

No existe ningún municipio-asentamiento con características de autosuficiente en la comarca, en cualquier caso, cabe destacar a Bronchales, que se considera en el grupo de los municipios dependientes en fase de transición hacia la autosuficiencia.

### Comarca de Gúdar - Javalambre

#### a) Polaridades

En esta comarca se propone como polaridades, además de la capital, **Mora de Rubielos**, a **Mosqueruela** y **Sarrión** (aunque Manzanera podría ser una alternativa a esta última propuesta).

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Mora de Rubielos</i>	<i>1.649 / 1.649</i>	<i>130</i>	<i>Mora de Rubielos : 0 - 5</i>
Valbona	211	0	Mora de Rubielos : 5 - 10
Cabra de Mora	755	10	Mora de Rubielos : 10 - 15
Rubielos de Mora	79	0	Mora de Rubielos : 10 - 15
El Castellar	496	10	Mora de Rubielos : 15 - 20
Fuentes de Rubielos	219	15	Mora de Rubielos : 15 - 20
Noguerauelas	125	0	Mora de Rubielos : 15 - 20
Alcalá de la Selva	64	0	Mora de Rubielos : 15 - 20
Gúdar	77	0	Mora de Rubielos : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>3.675</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
<i>Sarrión</i>	<i>1.129 / 1.108</i>	<i>40</i>	<i>Sarrión : 0 - 5</i>
Albentosa	290	5	Sarrión : 5 - 10
Manzanera	554	10	Sarrión : 10 - 15
La Puebla de Valverde	550	10	Sarrión : 10 - 15
San Agustín	177	0	Sarrión : 10 - 15
Olba	249	0	Sarrión : 15 - 20
Formiche Alto	175	0	Sarrión : 20 - 25
Camarena de la Sierra	145	0	Sarrión : 20 - 25
Torrijas	57	0	Sarrión : 20 - 25
Arcos de las Salinas	105	0	Sarrión : 30 - 35



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Abejuela	55	0	Sarrión : 45 - 50
<b>Total</b>	<b>3.486</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Mosqueruela	621 / 621	45	Mosqueruela : 0 - 5
Linares de Mora	296	5	Mosqueruela : 10 - 15
Puertomingalvo	144	5	Mosqueruela : 10 - 15
Valdelinares	106	0	Mosqueruela : 15 - 20
<b>Total</b>	<b>1.167</b>		

### b) Influencia extracomarcal

La influencia de las polaridades de esta comarca sobre los asentamientos de las comarcas vecinas no mejoran, en ningún caso, las distancias, en tiempo, con respecto a las capitales comarcales respectivas. Sin embargo, desde la comarca de la Comunidad de Teruel, la capital provincial y Cedrillas, igualan y mejoran, en algún caso las condiciones de las polaridades definidas en Gúdar-Javalambre.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
El Castellar	64	Cedrillas : 5 - 10	Mora de Rubielos : 15 - 20
Alcalá de la Selva	496	Cedrillas : 10 - 15	Mora de Rubielos : 15 - 20
Cabra de Mora	79	Cedrillas : 10 - 15	Mora de Rubielos : 10 - 15
Gúdar	77	Cedrillas : 15 - 20	Mora de Rubielos : 20 - 25
Formiche Alto	175	Teruel : 20 - 25	Sarrión : 20 - 25

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

Esta comarca presenta hasta cinco asentamientos que se pueden encuadrar en el grupo de autosuficientes de tipo B. La presencia de una vía alta capacidad, la proximidad de la Comunidad Valenciana o las instalaciones para deportes de invierno, que son características que la distinguen de otras comarcas turolenses pueden propiciar esta relativa fortaleza del sistema de asentamientos en comparación con otras comarcas turolenses.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Rubielos de Mora	755	10	1	1	0	1	0	0	1	7	B
Manzanera	554	10	1	1	0	1	0	0	1	4	B
Puebla de Valverde (La)	550	10	1	1	1	1	0	0	0	4	B
Alcalá de la Selva	496	10	1	1	0	1	0	0	0	4	B
Albentosa	290	5	1	1	1	0	0	0	0	3	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

### Comarca del Matarraña / Matarranya

#### a) Polaridades

En la Comarca del Matarraña / Matarranya se incluyen como polaridades las dos capitales comarcales, **Valderrobres** y **Calaceite**, siendo suficientes referencias para el acceso del resto de asentamientos comarcales a los equipamientos y servicios. Únicamente Torre de Arcas queda por encima de la isócrona de los 20'.

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Valderrobres	2.335 / 2.335	110	Valderrobres : 0 - 5
Beceite	607	5	Valderrobres : 5 - 10
Cretas	598	10	Valderrobres : 5 - 10
La Fresneda	486	10	Valderrobres : 5 - 10
Fuentespalda	317	5	Valderrobres : 5 - 10
La Portellada	254	0	Valderrobres : 5 - 10
Valjunquera	386	5	Valderrobres : 10 - 15
Lledó	169	0	Valderrobres : 10 - 15
Ráfales	159	0	Valderrobres : 10 - 15
Torre del Compte	148	0	Valderrobres : 10 - 15
Peñarroya de Tastavins	497	5	Valderrobres : 15 - 20
Monroyo	390	10	Valderrobres : 15 - 20
Fórnoles	105	0	Valderrobres : 15 - 20
Torre de Arcas	88	0	Valderrobres : 20 - 25
<b>Total</b>	<b>6.539</b>		

Municipio	Hab. Mun.	Funcionalidad	Distancia (isócronas)
Calaceite	1.105 / 1.105	60	Calaceite : 0 - 5
Valdeltormo	317	10	Calaceite : 5 - 10
Mazaleón	567	10	Calaceite : 10 - 15
Arens de Lledó	205	0	Calaceite : 10 - 15
<b>Total</b>	<b>2.194</b>		

#### b) Influencia extracomarcal

Las polaridades de esta comarca, limítrofe con Cataluña y la Comunidad Valenciana, solo pueden influir sobre la comarca del Bajo Aragón y Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp. En ningún caso (salvo La Cerollera en que se igualan), las distancias, en tiempo, mejoran las de las respectivas capitales, además, en el caso del Bajo Aragón, la polaridad de referencia es Alcañiz, que pertenece al grupo de las cabeceras supracomarcales. Sin embargo, la influencia de Alcañiz, a pesar de una mayor distancia, en tiempo, sí puede hacerse notar en los asentamientos más próximos a esta comarca.

Municipio	Hab. Mun.	Distancia (isócronas)	Distancia (isócronas)
Fabara	1.255	Calaceite : 25 - 30	Maella : 5 - 10
Maella	1.986	Calaceite : 20 - 25	Maella : 0 - 5
Valdealgofa	651	Valderrobres : 20 - 25	Alcañiz : 10 - 15

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Torrecilla de Alcañiz	447	Valderrobres : 20 - 25	Alcañiz : 10 - 15
La Codoñera	377	Valderrobres : 20 - 25	Alcañiz : 10 - 15
Belmonte de San José	126	Valderrobres : 20 - 25	Alcañiz : 20 - 25
La Cerollera	116	Valderrobres : 20 - 25	Mas de las Matas : 20 - 25
Alcañiz	16.424	Valderrobres : 25 - 30	Alcañiz : 0 - 5
Castelserás	834	Valderrobres : 25 - 30	Alcañiz : 5 - 10
La Ginebrosa	216	Valderrobres : 25 - 30	Mas de las Matas : 10 - 15
Torrevelilla	199	Valderrobres : 25 - 30	Alcañiz : 15 - 20
La Cañada de Verich	106	Valderrobres : 25 - 30	Mas de las Matas : 15 - 20

### c) Otros asentamientos "autosuficientes"

A pesar de no tener excesiva población, los asentamientos de Monroyo y Peñarroya de Tastavins, presentan unos valores de su índice de potencialidad que permiten incluirlos en el grupo de municipios autosuficientes.

Mun.-Asent.	Hab. M	Fun.	IT	LAE	SI	PPA	CS	RM	CEI / CRA	IP	T.
Peñarroya de Tastavins	497	5	0	1	0	1	0	0	1	3	B
Monroyo	390	10	1	1	0	1	0	0	0	3	B

Ver abreviaturas en la nota al pie nº 23

## 12.4. Análisis DAFO

### Debilidades

- Una estructura (distribución en el territorio de los asentamientos y organización jerárquica) muy alejada de lo que sería el ideal de distribución homogénea y jerarquizada en el territorio.
- Gran número de asentamientos agrupados (1617) y también de asentamientos aislados (aunque no existe un inventario de los mismos). Esta circunstancia genera una mayor movilidad que si existiera una mayor concentración de asentamientos.
- El tamaño de la capital regional (Zaragoza) es desproporcionado en relación a los siguientes asentamientos en número de habitantes, lo que provoca un fenómeno de concentración de equipamientos y actividades que no está contrapesado con otro asentamiento de un rango intermedio.
- Además de existir un gran número de asentamientos, la mayoría de ellos (más de 900) tiene un tamaño inferior a los 100 habitantes, y su población con altos índices de vejez. Esto representa un gran problema para proporcionar servicios con una mínima especialización con un coste razonable.
- A pesar de existir una estructura organizativa comarcal, las cabeceras de las mismas, que deberían de constituir los nodos del sistema, tienen un peso desigual y su localización dentro de cada ámbito comarcal, en varios casos, está descentrada respecto al mapa comarcal, generando desplazamientos excesivos a determinadas poblaciones comarcales para acceder a determinados servicios.
- Desequilibrio en el reparto de las cabeceras supracomarcales en el mapa aragonés, debido a los vacíos poblacionales, impulsando voluntariamente algunas cabeceras a este rango para completar el mapa de este nivel de asentamientos.
- Déficit de infraestructuras viarias de alta capacidad en varias comarcas que ocasiona una posición des-

favorable de los asentamientos de determinadas comarcas respecto del resto.

### **Amenazas**

- Proceso creciente de urbanización a todos los niveles, potenciando a la gran ciudad, en este caso a Zaragoza, como etapa última de la ubicación de los habitantes actuales del medio rural.
- Desaparición de equipamientos en determinados municipios por el elevado coste económico que supone su mantenimiento. Al perder centralidad determinados asentamientos, se propicia la emigración a niveles superiores en la jerarquía del sistema, debilitándose.

### **Fortalezas**

- El proceso llevado a cabo de comarcalización, soportando con una estructura legal y administrativa a determinados asentamientos que refuerzan su centralidad con el estatus de capital comarcal ya sea administrativa o de otra índole.
- La existencia de Zaragoza como ciudad de 2º-3º nivel en la estructura urbana de España, lo que le permite ser un nodo de referencia como receptor de las innovaciones nacionales e internacionales, a la vez que funciona como nodo difusor para toda la Comunidad Autónoma.
- La ubicación de Aragón en el cuadrante noreste peninsular que le permite ser atravesado por varias vías de alta capacidad que pueden ser utilizadas como conexiones de altas prestaciones para determinadas relaciones en el sistema de asentamientos.

### **Oportunidades**

- Un número importante de asentamientos autosuficientes (105) que permite mantener con actividad una importante superficie regional complementando la red de centralidades
- La posibilidad de aprovechar las sinergias que generan las dualidades de asentamientos para reforzar el acceso a los equipamientos y servicios de cada uno por separado.
- Utilizar las nuevas tecnologías de la información y comunicación para suplir las deficiencias de conexión entre asentamientos basada en las redes viarias existentes.
- Utilizar las nuevas tecnologías para reforzar las relaciones de transporte entre asentamientos, mediante la puesta en marcha de servicios de transporte a la demanda
- La puesta en marcha de la Plataforma Logística Barbastro-Monzón-Binéfar para reforzar un importante nodo del sistema de asentamiento en la provincia de Huesca.

## **12.5. Objetivos generales**

- ***Mejorar la estructura del sistema aragonés de asentamientos con el fin de asignar a cada elemento del mismo la función más adecuada para contribuir a un desarrollo territorial equilibrado.***

**ANEXO I. Funcionalidad de los asentamientos (municipios)**

<b>CODIGO INE</b>	<b>Denominación</b>	<b>COMARCA</b>	<b>funcionalidad</b>	<b>Hab. 2012 municipio</b>	<b>Hab. 2012 asentamiento</b>
50297	Zaragoza	D.C. Zaragoza	745	679.624	648.963
22125	Huesca	Hoya de Huesca / Plana d	555	52.296	51.866
44216	Teruel	Comunidad de Teruel	555	35.841	33.545
22048	Barbastro	Somontano de Barbastro	400	17.304	17.227
50067	Calatayud	Comunidad de Calatayud	375	21.174	20.898
22158	Monzón	Cinca Medio	320	17.263	16.955
44013	Alcañiz	Bajo Aragón	305	16.424	15.894
22112	Fraga	Bajo Cinca / Baix Cinca	295	14.655	14.205
50095	Ejea de los Caballeros	Cinco Villas	295	17.180	14.084
50251	Tarazona	Tarazona y el Moncayo	295	11.050	10.755
50025	Almunia de Doña Godina	Valdejalón	280	7.792	7.792
44050	Calamocha	Jiloca	275	4.579	3.869
22130	Jaca	La Jacetania	240	13.248	12.289
44025	Andorra	Andorra-Sierra de Arcos	210	8.266	8.266
50288	Villanueva de Gállego	D.C. Zaragoza	210	4.611	4.558
50045	Belchite	Campo de Belchite	195	1.655	1.655
50073	Cariñena	Campo de Cariñena	185	3.572	3.572
50074	Caspe	Bajo Aragón-Caspe / Baix	180	9.885	9.594
50094	Daroca	Campo de Daroca	180	2.288	2.288
22061	Binéfar	La Litera / La Llitera	170	9.456	9.456
22199	Sabiñánigo	Alto G llogo	170	10.241	9.198
50208	Pina de Ebro	Ribera Baja del Ebro	170	2.635	2.635
50298	Zuera	D.C. Zaragoza	160	7.738	6.381
22213	Sariñena	Los Monegros	155	4.402	3.566
44238	Utrillas	Cuencas Mineras	155	3.238	3.016
50099	Épila	Valdejalón	155	4.746	4.651
50008	Alagón	Ribera Alta del Ebro	150	7.167	7.167
50055	Borja	Campo de Borja	145	5.057	5.033
50126	Illueca	Aranda	145	3.290	3.290
44122	Híjar	Bajo Martín	140	1.806	1.806
50252	Tauste	Cinco Villas	135	7.382	6.808
44158	Mora de Rubielos	Gédar-Javalambre	130	1.649	1.649
50204	Pedrola	Ribera Alta del Ebro	125	3.780	3.780
44009	Albarracín	Sierra de Albarracín	120	1.102	1.064
44153	Monreal del Campo	Jiloca	120	2.709	2.709
50182	Muela (La)	Valdejalón	120	5.062	4.017
44051	Calanda	Bajo Aragón	115	3.956	3.956
44059	Cantavieja	Maestrazgo	110	745	698
44246	Valderrobres	Matarraña / Matarranya	110	2.335	2.335
22117	Graus	La Ribagorza	105	3.595	2.847
50089	Cuarte de Huerva	D.C. Zaragoza	105	10.394	9.908
50107	Figueruelas	Ribera Alta del Ebro	105	1.322	1.322
22225	Tamarite de Litera	La Litera / La Llitera	100	3.656	3.371



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

44076	Cella	Comunidad de Teruel	100	2.878	2.878
50160	Mallén	Campo de Borja	100	3.714	3.714
50219	Puebla de Alfindén (La)	D.C. Zaragoza	100	5.603	5.603
44008	Albalate del Arzobispo	Bajo Martín	95	2.087	2.087
50181	Muel	Campo de Cariñena	90	1.379	1.284
50222	Quinto	Ribera Baja del Ebro	90	2.077	2.077
22021	Almudévar	Hoya de Huesca / Plana d	85	2.519	2.196
22907	Aínsa	Sobrarbe	85	2.242	1.672
50068	Calatorao	Valdejalón	85	3.015	3.015
50115	Fuentes de Ebro	D.C. Zaragoza	85	4.577	4.551
22066	Boltaña	Sobrarbe	80	1.092	917
50272	Utebo	D.C. Zaragoza	80	18.281	18.006
22053	Benabarre	La Ribagorza	75	1.215	974
22084	Castejón de Sos	La Ribagorza	75	767	615
22116	Grañén	Los Monegros	75	1.990	1.436
44014	Alcorisa	Bajo Aragón	75	3.556	3.556
50017	Alfajarín	D.C. Zaragoza	75	2.259	2.005
50059	Bujaraloz	Los Monegros	70	1.054	1.054
50062	Burgo de Ebro (El)	D.C. Zaragoza	70	2.363	2.114
50230	Sádaba	Cinco Villas	70	1.577	1.422
50038	Ateca	Comunidad de Calatayud	65	2.099	2.099
50118	Gallur	Ribera Alta del Ebro	65	2.882	2.749
50235	San Mateo de Gállego	D.C. Zaragoza	65	3.158	2.479
22039	Ayerbe	Hoya de Huesca / Plana d	60	1.117	1.055
44049	Calaceite	Matarraña / Matarranya	60	1.105	1.105
44145	Mas de las Matas	Bajo Aragón	60	1.360	1.360
44155	Montalbán	Cuencas Mineras	60	1.350	1.339
50163	María de Huerva	D.C. Zaragoza	60	5.265	5.249
22059	Biescas	Alto Gállego	55	1.589	1.199
44016	Alfambra	Comunidad de Teruel	55	622	622
44161	Muniesa	Cuencas Mineras	55	653	653
50034	Ariza	Comunidad de Calatayud	55	1.227	1.227
50240	Sástago	Ribera Baja del Ebro	55	1.266	1.266
50248	Sos del Rey Católico	Cinco Villas	55	646	545
22901	Hecho	La Jacetania	45	937	617
44160	Mosqueruela	Géldar-Javalambre	45	621	621
50004	Aguarón	Campo de Cariñena	45	848	848
50132	Joyosa (La)	Ribera Alta del Ebro	45	936	402
50209	Pinseque	Ribera Alta del Ebro	45	3.676	2.627
22054	Benasque	La Ribagorza	40	2.217	1.690
44074	Cedrillas	Comunidad de Teruel	40	631	631
44210	Sarrión	Géldar-Javalambre	40	1.129	1.108
50152	Maella	Bajo Aragón-Caspe / Baix	40	1.986	1.986
50165	Mequinenza	Bajo Cinca / Baix Cinca	40	2.449	2.449
50199	Osera de Ebro	D.C. Zaragoza	40	449	386
50223	Remolinos	Ribera Alta del Ebro	40	1.153	1.153
50267	Uncastillo	Cinco Villas	40	731	731

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

50293	Villarroya de la Sierra	Comunidad de Calatayud	40	553	553
22007	Albalate de Cinca	Cinca Medio	30	1.251	1.251
22017	Alcolea de Cinca	Cinca Medio	30	1.141	1.141
22025	Altorricon	La Litera / La Llitera	30	1.494	1.494
22027	Angüés	Hoya de Huesca / Plana d	30	419	268
22052	Belver de Cinca	Bajo Cinca / Baix Cinca	30	1.375	1.323
22069	Broto	Sobrarbe	30	542	271
22074	Campo	La Ribagorza	30	330	320
22103	Estadilla	Somontano de Barbastro	30	855	855
22904	Bolea	Hoya de Huesca / Plana d	30	1.042	550
44017	Aliaga	Cuencas Mineras	30	366	283
44029	Ariño	Andorra-Sierra de Arcos	30	893	893
22009	Albelda	La Litera / La Llitera	25	810	810
22014	Alcal de Gurrea	Hoya de Huesca / Plana d	25	285	256
22018	Alcubierre	Los Monegros	25	424	424
22028	Ansó	La Jacetania	25	467	467
22055	Berbegal	Somontano de Barbastro	25	420	420
22110	Fonz	Cinca Medio	25	982	836
22119	Gurrea de Gállego	Hoya de Huesca / Plana d	25	1.644	1.062
44004	Aguaviva	Bajo Aragón	25	660	660
44033	Báguena	Jiloca	25	370	370
44068	Castelserás	Bajo Aragón	25	834	834
44099	Escucha	Cuencas Mineras	25	995	975
44191	Puebla de Híjar (La)	Bajo Martín	25	982	616
44209	Santa Eulalia	Comunidad de Teruel	25	1.122	1.122
44261	Villarquemado	Comunidad de Teruel	25	904	904
44264	Villel	Comunidad de Teruel	25	347	347
50006	Ainzón	Campo de Borja	25	1.214	1.214
50018	Alfamén	Campo de Cariñena	25	1.609	1.609
50020	Alhama de Aragón	Comunidad de Calatayud	25	1.124	1.124
50039	Azuara	Campo de Belchite	25	680	680
50051	Biota	Cinco Villas	25	1.073	1.054
50064	Cabañas de Ebro	Ribera Alta del Ebro	25	553	553
50066	Cadrete	D.C. Zaragoza	25	3.293	1.955
50101	Escatrón	Ribera Baja del Ebro	25	1.133	1.133
50124	Herrera de los Navarros	Campo de Daroca	25	576	576
50136	Lécera	Campo de Belchite	25	757	757
50137	Leciñena	Los Monegros	25	1.306	1.306
50139	Letux	Campo de Belchite	25	404	404
50151	Luna	Cinco Villas	25	825	757
50153	Magallón	Campo de Borja	25	1.208	1.208
50191	Novillas	Campo de Borja	25	602	602
50203	Pastriz	D.C. Zaragoza	25	1.364	1.364
50225	Ricla	Valdejalón	25	3.188	3.188
50241	Saviñán	Comunidad de Calatayud	25	749	749
50247	Sobradriel	Ribera Alta del Ebro	25	1.029	1.029
50255	Tobed	Comunidad de Calatayud	25	230	230
50262	Torres de Berrellén	Ribera Alta del Ebro	25	1.521	1.515

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

50280	Vera de Moncayo	Tarazona y el Moncayo	25	398	398
50285	Villafranca de Ebro	D.C. Zaragoza	25	834	834
50290	Villanueva de Huerva	Campo de Cariñena	25	559	559
50296	Zaida (La)	Ribera Baja del Ebro	25	499	499
22001	Abiego	Somontano de Barbastro	20	277	197
22076	Berdún	La Jacetania	20	365	239
22137	Lanaja	Los Monegros	20	1.358	1.028
44232	Torrijo del Campo	Jiloca	20	506	506
50024	Almonacid de la Sierra	Valdejalón	20	781	781
50030	Añón de Moncayo	Tarazona y el Moncayo	20	213	213
50131	Jaulín	D.C. Zaragoza	20	279	279
50148	Luesia	Cinco Villas	20	366	366
50157	Malón	Tarazona y el Moncayo	20	376	376
50175	Morata de Jalón	Valdejalón	20	1.266	1.266
50269	Urrea de Jalón	Valdejalón	20	396	396
22004	Agüero	Hoya de Huesca / Plana d	15	159	157
22016	Alcampell	La Litera / La Llitera	15	746	746
22096	Chimillas	Hoya de Huesca / Plana d	15	370	370
22127	Igriés	Hoya de Huesca / Plana d	15	658	151
22182	Plan	Sobrarbe	15	314	185
22195	Quicena	Hoya de Huesca / Plana d	15	291	291
22204	Sallent de Gállego	Alto G llego	15	1.512	793
22226	Tardienta	Los Monegros	15	985	985
22227	Lafortunada	Sobrarbe	15	263	126
22254	Zaidín	Bajo Cinca / Baix Cinca	15	1.750	1.750
44031	Azaila	Bajo Martín	15	133	133
44047	Burbáguena	Jiloca	15	292	292
44071	Castellote	Maestrazgo	15	794	542
44165	Nogueruelas	Gúdar-Javalambre	15	219	219
44182	Perales del Alfambra	Comunidad de Teruel	15	269	229
50011	Albeta	Campo de Borja	15	149	149
50036	Asín	Cinco Villas	15	115	115
50109	Frago (El)	Cinco Villas	15	109	109
50197	Orés	Cinco Villas	15	103	103
50903	Villamayor de Gállego	D.C. Zaragoza	15	2.838	2.838
22022	Almunia de San Juan	Cinca Medio	10	664	656
22035	Arén	La Ribagorza	10	362	252
22046	Ballobar	Bajo Cinca / Baix Cinca	10	940	940
22057	Bielsa	Sobrarbe	10	503	339
22060	Binaced	Cinca Medio	10	1.498	1.335
22078	Canfranc-Estación	La Jacetania	10	599	505
22080	Capella	La Ribagorza	10	360	290
22082	Castejón del Puente	Somontano de Barbastro	10	360	338
22083	Castejón de Monegros	Los Monegros	10	623	623
22089	Castillonroy	La Litera / La Llitera	10	360	357
22099	Esplús	La Litera / La Llitera	10	663	609
22115	Grado (El)	Somontano de Barbastro	10	471	291

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

22136	Lalueza	Los Monegros	10	1.066	605
22160	Naval	Somontano de Barbastro	10	250	234
22165	Ontiñena	Bajo Cinca / Baix Cinca	10	584	584
22167	Osso de Cinca	Bajo Cinca / Baix Cinca	10	806	751
22170	Panticosa	Alto G Ilego	10	790	691
22172	Peñalba	Los Monegros	10	759	759
22174	Peralta de Alcofea	Somontano de Barbastro	10	596	427
22186	Pozán de Vero	Somontano de Barbastro	10	243	243
22197	Robres	Los Monegros	10	605	605
22201	Salas Altas	Somontano de Barbastro	10	311	311
22205	San Esteban de Litera	La Litera / La Llitera	10	502	502
22217	Sena	Los Monegros	10	542	542
22230	Torla	Sobrarbe	10	320	231
22234	Torrente de Cinca	Bajo Cinca / Baix Cinca	10	1.321	1.321
22245	Velilla de Cinca	Bajo Cinca / Baix Cinca	10	452	452
22251	Villanueva de Sigena	Los Monegros	10	464	464
22903	Pomar de Cinca	Cinca Medio	10	849	460
44012	Alcalá de la Selva	Gúdar-Javalambre	10	496	379
44022	Alloza	Andorra-Sierra de Arcos	10	673	673
44039	Bello	Jiloca	10	282	282
44056	Caminreal	Jiloca	10	735	686
44080	Codoñera (La)	Bajo Aragón	10	377	377
44086	Cretas	Matarraña / Matarranya	10	598	598
44100	Estercuel	Andorra-Sierra de Arcos	10	259	259
44108	Fresneda (La)	Matarraña / Matarranya	10	486	486
44117	Gea de Albarracín	Sierra de Albarracín	10	405	405
44143	Manzanera	Gúdar-Javalambre	10	554	337
44147	Mazaleón	Matarraña / Matarranya	10	567	567
44154	Monroyo	Matarraña / Matarranya	10	390	390
44169	Ojos Negros	Jiloca	10	445	389
44192	Puebla de Valverde (La)	Gúdar-Javalambre	10	550	550
44201	Rubielos de Mora	Gúdar-Javalambre	10	755	755
44205	Samper de Calanda	Bajo Martín	10	884	884
44237	Urrea de Gaén	Bajo Martín	10	516	516
44241	Valdealgofa	Bajo Aragón	10	651	651
44245	Valdeltormo	Matarraña / Matarranya	10	317	317
44251	Villafranca del Camp	Jiloca	10	323	323
44266	Visiedo	Comunidad de Teruel	10	145	145
50002	Acered	Campo de Daroca	10	243	243
50005	Aguilón	Campo de Cariñena	10	254	254
50013	Alcalá de Ebro	Ribera Alta del Ebro	10	284	284
50022	Almolda (La)	Los Monegros	10	611	611
50023	Almonacid de la Cuba	Campo de Belchite	10	252	252
50026	Alpartir	Valdejalón	10	570	570
50029	Aniñón	Comunidad de Calatayud	10	801	801
50032	Arándiga	Comunidad de Calatayud	10	385	385
50043	Bárboles	Ribera Alta del Ebro	10	327	283

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

50044	Bardallur	Valdejalón	10	325	325
50053	Boquiñeni	Ribera Alta del Ebro	10	956	952
50057	Brea de Aragón	Aranda	10	1.795	1.795
50081	Cetina	Comunidad de Calatayud	10	677	677
50088	Cosuenda	Campo de Cariñena	10	398	398
50092	Chiprana	Bajo Aragón-Caspe / Baix	10	465	465
50102	Fabara	Bajo Aragón-Caspe / Baix	10	1.255	1.255
50105	Fayón	Bajo Aragón-Caspe / Baix	10	384	384
50113	Fuendejalón	Campo de Borja	10	973	973
50119	Gelsa	Ribera Baja del Ebro	10	1.173	1.173
50123	Grisén	Ribera Alta del Ebro	10	603	603
50129	Jaraba	Comunidad de Calatayud	10	355	355
50143	Longares	Campo de Cariñena	10	895	895
50147	Luceni	Ribera Alta del Ebro	10	1.045	1.045
50150	Lumpiaque	Valdejalón	10	921	921
50159	Maluenda	Comunidad de Calatayud	10	1.123	1.123
50162	Mara	Comunidad de Calatayud	10	190	190
50164	Mediana de Aragón	D.C. Zaragoza	10	468	468
50169	Miedes de Aragón	Comunidad de Calatayud	10	458	458
50170	Monegrillo	Los Monegros	10	464	464
50172	Monreal de Ariza	Comunidad de Calatayud	10	226	225
50178	Moros	Comunidad de Calatayud	10	441	441
50183	Munébrega	Comunidad de Calatayud	10	470	470
50189	Nonaspe	Bajo Aragón-Caspe / Baix	10	1.064	1.064
50190	Novallas	Tarazona y el Moncayo	10	948	948
50192	Nuévalos	Comunidad de Calatayud	10	350	321
50193	Nuez de Ebro	D.C. Zaragoza	10	843	843
50200	Paniza	Campo de Cariñena	10	758	758
50206	Perdiguera	Los Monegros	10	645	645
50217	Pradilla de Ebro	Ribera Alta del Ebro	10	627	627
50228	Rueda de Jalón	Valdejalón	10	345	345
50231	Salillas de Jalón	Valdejalón	10	373	373
50243	Sestrica	Aranda	10	390	341
50253	Terrer	Comunidad de Calatayud	10	475	463
50261	Torrellas	Tarazona y el Moncayo	10	290	290
50263	Torrijo de la Cañada	Comunidad de Calatayud	10	281	281
50271	Used	Campo de Daroca	10	304	304
50287	Villalengua	Comunidad de Calatayud	10	386	386
22002	Abizanda	Sobrarbe	5	136	77
22023	Almuniente	Los Monegros	5	564	199
22032	Aragéés del Puerto	La Jacetania	5	128	128
22044	Bailo	La Jacetania	5	311	158
22063	Biscarrués	Hoya de Huesca / Plana d	5	226	191
22072	Caldearenas	Alto G Ilego	5	223	27
22075	Camporrells	La Litera / La Llitera	5	167	167
22077	Candasnos	Bajo Cinca / Baix Cinca	5	381	381
22109	Fiscal	Sobrarbe	5	346	206



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

22113	Tierrantona	Sobrarbe	5	641	125
22124	Huerto	Los Monegros	5	266	207
22128	Ilche	Somontano de Barbastro	5	226	26
22129	Puebla de Roda (La)	La Ribagorza	5	307	142
22135	Laluenga	Somontano de Barbastro	5	221	221
22143	Laspaúles	La Ribagorza	5	322	128
22149	Loarre	Hoya de Huesca / Plana d	5	361	254
22150	Loporzano	Hoya de Huesca / Plana d	5	549	118
22175	Peralta de la Sal	La Litera / La Llitera	5	242	157
22187	Puebla de Castro (La)	La Ribagorza	5	430	317
22188	Puente de Montañana	La Ribagorza	5	133	104
22206	Sangarrén	Los Monegros	5	227	227
22207	San Juan de Plan	Sobrarbe	5	162	162
22220	Sesa	Hoya de Huesca / Plana d	5	208	208
22228	Tierz	Hoya de Huesca / Plana d	5	714	714
22250	Villanúa	La Jacetania	5	499	499
22902	Puente la Reina de Jaca	La Jacetania	5	286	71
22905	Lupiñén	Hoya de Huesca / Plana d	5	378	232
22909	Vencillón	La Litera / La Llitera	5	455	455
44006	Alacón	Andorra-Sierra de Arcos	5	331	331
44007	Alba	Comunidad de Teruel	5	231	231
44010	Albentosa	Gúdar-Javalambre	5	290	155
44021	Allepuz	Maestrazgo	5	121	121
44028	Argente	Comunidad de Teruel	5	224	224
44034	Bañón	Jiloca	5	162	162
44035	Barrachina	Jiloca	5	143	143
44037	Beceite	Matarraña / Matarranya	5	607	607
44043	Blesa	Cuencas Mineras	5	125	125
44045	Bronchales	Sierra de Albarracín	5	472	472
44066	Castel de Cabra	Cuencas Mineras	5	138	138
44075	Celadas	Comunidad de Teruel	5	406	406
44096	Ejulve	Andorra-Sierra de Arcos	5	208	208
44101	Ferreruela de Huerva	Jiloca	5	70	70
44106	Fortanete	Maestrazgo	5	222	222
44112	Fuentes Claras	Jiloca	5	576	576
44114	Fuentespalda	Matarraña / Matarranya	5	317	317
44125	Huesa del Común	Cuencas Mineras	5	86	79
44126	Iglesuela del Cid (La)	Maestrazgo	5	496	496
44137	Linares de Mora	Gúdar-Javalambre	5	296	289
44138	Loscós	Jiloca	5	175	128
44144	Martín del Río	Cuencas Mineras	5	429	428
44151	Molinos	Maestrazgo	5	286	286
44172	Oliete	Andorra-Sierra de Arcos	5	459	459
44174	Orihuela del Tremedal	Sierra de Albarracín	5	572	572
44176	Palomar de Arroyos	Cuencas Mineras	5	189	189
44177	Pancrudo	Comunidad de Teruel	5	133	81
44179	Peñarroya de Tastavins	Matarraña / Matarranya	5	497	497

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

44193	Puertomingalvo	Gúdar-Javalambre	5	144	144
44207	San Martín del Río	Jiloca	5	191	191
44221	Torrecilla de Alcañiz	Bajo Aragón	5	447	447
44226	Torrelacárcel	Comunidad de Teruel	5	200	200
44229	Torres de Albarracín	Sierra de Albarracín	5	167	167
44235	Tramacastilla	Sierra de Albarracín	5	125	125
44247	Valjunquera	Matarraña / Matarranya	5	386	386
44257	Villar del Cobo	Sierra de Albarracín	5	202	202
44265	Vinaceite	Bajo Martín	5	308	308
44267	Vível del Río Martín	Cuencas Mineras	5	86	74
50027	Ambel	Campo de Borja	5	281	281
50031	Aranda de Moncayo	Aranda	5	198	198
50037	Atea	Campo de Daroca	5	152	152
50046	Belmonte de Gracián	Comunidad de Calatayud	5	238	232
50047	Berdejo	Comunidad de Calatayud	5	63	63
50056	Botorrita	D.C. Zaragoza	5	532	532
50060	Bulbiente	Campo de Borja	5	235	235
50077	Castejón de Valdejasa	Cinco Villas	5	257	257
50078	Castiliscar	Cinco Villas	5	310	310
50079	Cervera de la Cañada	Comunidad de Calatayud	5	318	318
50086	Codos	Comunidad de Calatayud	5	241	241
50100	Erla	Cinco Villas	5	400	400
50104	Farlete	Los Monegros	5	428	428
50110	Frasno (El)	Comunidad de Calatayud	5	452	388
50111	Fréscano	Campo de Borja	5	208	208
50114	Fuendetodos	Campo de Belchite	5	172	172
50116	Fuentes de Jiloca	Comunidad de Calatayud	5	280	280
50121	Gotor	Aranda	5	366	366
50125	Ibdes	Comunidad de Calatayud	5	471	471
50130	Jarque	Aranda	5	531	531
50146	Lucena de Jalón	Valdejalón	5	269	259
50154	Mainar	Campo de Daroca	5	157	157
50156	Maleján	Campo de Borja	5	325	325
50166	Mesones de Isuela	Aranda	5	318	318
50167	Mezalocha	Campo de Cariñena	5	210	210
50174	Montón	Comunidad de Calatayud	5	133	133
50177	Morés	Comunidad de Calatayud	5	402	372
50179	Moyuela	Campo de Belchite	5	278	278
50201	Paracuellos de Jiloca	Comunidad de Calatayud	5	587	587
50211	Plasencia de Jalón	Valdejalón	5	386	367
50227	Romanos	Campo de Daroca	5	121	121
50232	Salvatierra de Esca	La Jacetania	5	210	204
50244	Sierra de Luna	Cinco Villas	5	291	291
50249	Tabuenca	Campo de Borja	5	387	387
50264	Tosos	Campo de Cariñena	5	226	226
50284	Villafeliche	Comunidad de Calatayud	5	209	209
50291	Villar de los Navarros	Campo de Daroca	5	114	114

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

50292	Villarreal de Huerva	Campo de Daroca	5	230	230
50901	Biel	Cinco Villas	5	168	137
22003	Adahuesca	Somontano de Barbastro	0	182	182
22006	Aísa	La Jacetania	0	367	163
22008	Albalatillo	Los Monegros	0	224	224
22011	Albero Alto	Hoya de Huesca / Plana d	0	134	134
22012	Albero Bajo	Los Monegros	0	114	114
22013	Alberuela de Tubo	Los Monegros	0	348	119
22015	Alcalá del Obispo	Hoya de Huesca / Plana d	0	368	120
22019	Alerre	Hoya de Huesca / Plana d	0	211	211
22020	Alfántega	Cinca Medio	0	135	135
22024	Alquézar	Somontano de Barbastro	0	301	222
22029	Antillón	Hoya de Huesca / Plana d	0	148	148
22036	Argavieso	Hoya de Huesca / Plana d	0	110	110
22037	Arguis	Hoya de Huesca / Plana d	0	125	119
22040	Azanuy	La Litera / La Llitera	0	174	162
22041	Azara	Somontano de Barbastro	0	200	200
22042	Azlor	Somontano de Barbastro	0	133	133
22043	Baells	La Litera / La Llitera	0	123	82
22045	Baldellou	La Litera / La Llitera	0	113	113
22047	Banastás	Hoya de Huesca / Plana d	0	286	286
22049	Barbués	Los Monegros	0	98	98
22050	Barbuñales	Somontano de Barbastro	0	105	105
22051	Bárcabo	Sobrarbe	0	117	29
22058	Bierge	Somontano de Barbastro	0	251	139
22062	Bisaurri	La Ribagorza	0	202	84
22064	Torres de Montes	Hoya de Huesca / Plana d	0	219	130
22067	Bonansa	La Ribagorza	0	96	73
22068	Borau	La Jacetania	0	84	84
22079	Capdesaso	Los Monegros	0	184	184
22081	Casbas de Huesca	Hoya de Huesca / Plana d	0	304	102
22085	Castelflorite	Los Monegros	0	131	131
22086	Castiello de Jaca	La Jacetania	0	249	209
22087	Castigaleu	La Ribagorza	0	104	102
22088	Castillazuelo	Somontano de Barbastro	0	189	189
22090	Colungo	Somontano de Barbastro	0	131	119
22094	Chalamera	Bajo Cinca / Baix Cinca	0	115	115
22095	Chía	La Ribagorza	0	97	97
22102	Estada	Somontano de Barbastro	0	230	230
22105	Estopiñán	La Ribagorza	0	161	142
22106	Fago	La Jacetania	0	29	29
22107	Fanlo	Sobrarbe	0	126	40
22111	Foradada del Toscar	La Ribagorza	0	208	33
22114	Gistáin	Sobrarbe	0	147	147
22122	Hoz de Jaca	Alto G Ilego	0	72	72
22126	Ibieca	Hoya de Huesca / Plana d	0	113	113
22131	Jasa	La Jacetania	0	112	112

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

22133	Labuerda	Sobrarbe	0	156	144
22139	Laperdiguera	Somontano de Barbastro	0	101	101
22141	Ponzano	Somontano de Barbastro	0	143	99
22142	Lascuarre	La Ribagorza	0	152	152
22144	Laspuña	Sobrarbe	0	296	249
22151	Loscorrales	Hoya de Huesca / Plana d	0	107	107
22155	Noguero (Caserío)	La Ribagorza	0	0	56
22156	Monflorite	Hoya de Huesca / Plana d	0	301	238
22157	Montanuy	La Ribagorza	0	265	58
22162	Novalés	Hoya de Huesca / Plana d	0	177	177
22163	Nueno	Hoya de Huesca / Plana d	0	567	102
22164	Olvena	Somontano de Barbastro	0	53	53
22168	Palo	Sobrarbe	0	30	30
22173	Riglos	Hoya de Huesca / Plana d	0	268	83
22176	Peraltila	Somontano de Barbastro	0	202	202
22177	Perarrúa	La Ribagorza	0	109	60
22178	Pertusa	Hoya de Huesca / Plana d	0	121	121
22181	Piracés	Hoya de Huesca / Plana d	0	100	100
22184	Poleñino	Los Monegros	0	217	217
22189	Escalona	Sobrarbe	0	225	105
22190	Pueyo de Araguás (El)	Sobrarbe	0	154	47
22193	Pueyo de Santa Cruz	Cinca Medio	0	362	362
22200	Sahún	La Ribagorza	0	340	122
22202	Salas Bajas	Somontano de Barbastro	0	138	138
22203	Salillas	Hoya de Huesca / Plana d	0	106	106
22208	Santa Cilia	La Jacetania	0	201	184
22209	Santa Cruz de la Serós	La Jacetania	0	194	160
22212	Santaliestra y San Quílez	La Ribagorza	0	94	84
22214	Secastilla	La Ribagorza	0	153	104
22215	Seira	La Ribagorza	0	149	104
22218	Senés de Alcubierre	Los Monegros	0	53	53
22221	Sesué	La Ribagorza	0	127	103
22222	Siétamo	Hoya de Huesca / Plana d	0	650	512
22223	Sopeira	La Ribagorza	0	114	75
22229	Tolva	La Ribagorza	0	152	110
22232	Torralba de Aragón	Los Monegros	0	110	110
22233	Torre la Ribera	La Ribagorza	0	117	26
22235	Torres de Alcanadre	Somontano de Barbastro	0	105	83
22236	Torres de Barbués	Los Monegros	0	297	58
22239	Tramaced	Hoya de Huesca / Plana d	0	94	94
22242	Valfarta	Los Monegros	0	74	74
22243	*Diseminado*	La Ribagorza	0	49	49
22244	Egea	La Ribagorza	0	64	20
22246	Beranuy	La Ribagorza	0	97	30
22247	Litera	La Ribagorza	0	0	22
22248	Vicién	Hoya de Huesca / Plana d	0	115	115
22249	Villanova	La Ribagorza	0	148	148

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

22252	Yebra de Basa	Alto G Ilego	0	147	109
22253	Yésero	Alto G Ilego	0	67	67
22906	Huerta de Vero	Somontano de Barbastro	0	226	115
22908	Hoz de Barbastro	Somontano de Barbastro	0	204	99
44001	Ababuj	Comunidad de Teruel	0	73	73
44002	Abejuela	Gúdar-Javalambre	0	55	55
44003	Aguatón	Comunidad de Teruel	0	20	20
44005	Aguilar del Alfambra	Comunidad de Teruel	0	73	73
44011	Alcaine	Cuencas Mineras	0	69	69
44018	Almohaja	Comunidad de Teruel	0	28	28
44019	Alobras	Comunidad de Teruel	0	79	79
44020	Alpeñés	Comunidad de Teruel	0	25	25
44023	Allueva	Jiloca	0	21	21
44024	Anadón	Cuencas Mineras	0	27	27
44026	Arcos de las Salinas	Gúdar-Javalambre	0	105	105
44027	Arens de Lledó	Matarraña / Matarranya	0	205	205
44032	Bádenas	Jiloca	0	21	21
44036	Bea	Jiloca	0	30	30
44038	Belmonte de San José	Bajo Aragón	0	126	126
44040	Berge	Bajo Aragón	0	254	254
44041	Bezas	Sierra de Albarracín	0	78	78
44042	Blancas	Jiloca	0	158	158
44044	Bordón	Maestrazgo	0	131	131
44046	Bueña	Jiloca	0	63	63
44048	Cabra de Mora	Gúdar-Javalambre	0	79	79
44052	Calomarde	Sierra de Albarracín	0	90	90
44053	Camañas	Comunidad de Teruel	0	135	135
44054	Camarena de la Sierra	Gúdar-Javalambre	0	145	143
44055	Camarillas	Comunidad de Teruel	0	117	117
44060	Cañada de Benatanduz	Maestrazgo	0	39	39
44061	Cañada de Verich (La)	Bajo Aragón	0	106	106
44062	Cañada Vellida	Comunidad de Teruel	0	38	38
44063	Cañizar del Olivar	Cuencas Mineras	0	110	110
44064	Cascante del Río	Comunidad de Teruel	0	91	91
44065	Castejón de Tornos	Jiloca	0	64	64
44067	Castelnou	Bajo Martín	0	177	177
44070	Castellar (El)	Gúdar-Javalambre	0	64	64
44077	Cerollera (La)	Bajo Aragón	0	116	116
44082	Corbalán	Comunidad de Teruel	0	107	107
44084	Cortes de Aragón	Cuencas Mineras	0	72	72
44085	Cosa	Jiloca	0	61	50
44087	Crivillén	Andorra-Sierra de Arcos	0	88	88
44088	Cuba (La)	Maestrazgo	0	50	50
44089	Cubla	Comunidad de Teruel	0	62	62
44090	Cucalón	Jiloca	0	108	108
44092	Cuervo (El)	Comunidad de Teruel	0	91	91
44093	Cuevas de Almudén	Cuencas Mineras	0	148	148



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

44094	Cuevas Labradas	Comunidad de Teruel	0	128	128
44097	Escorihuela	Comunidad de Teruel	0	177	177
44102	Fonfría	Jiloca	0	30	30
44103	Formiche Alto	Gúdar-Javalambre	0	175	138
44105	Fórnoles	Matarraña / Matarranya	0	105	105
44107	Foz-Calanda	Bajo Aragón	0	279	279
44109	Frías de Albarracín	Sierra de Albarracín	0	151	151
44110	Fuenferrada	Cuencas Mineras	0	62	62
44111	Fuentes Calientes	Comunidad de Teruel	0	116	116
44113	Fuentes de Rubielos	Gúdar-Javalambre	0	125	125
44115	Galve	Comunidad de Teruel	0	170	170
44116	Gargallo	Andorra-Sierra de Arcos	0	122	122
44118	Ginebrosa (La)	Bajo Aragón	0	216	216
44119	Griegos	Sierra de Albarracín	0	143	143
44120	Guadalaviar	Sierra de Albarracín	0	236	236
44121	Gúdar	Gúdar-Javalambre	0	77	77
44123	Hinojosa de Jarque	Cuencas Mineras	0	151	124
44124	Hoz de la Vieja (La)	Cuencas Mineras	0	79	79
44127	Jabaloyas	Sierra de Albarracín	0	83	72
44128	Jarque de la Val	Cuencas Mineras	0	91	91
44129	Jatíel	Bajo Martín	0	49	49
44130	Jorcas	Comunidad de Teruel	0	41	41
44131	Josa	Cuencas Mineras	0	38	38
44132	Lagueruela	Jiloca	0	69	69
44133	Lanzuela	Jiloca	0	28	28
44135	Libros	Comunidad de Teruel	0	141	141
44136	Lidón	Comunidad de Teruel	0	55	55
44141	Lledó	Matarraña / Matarranya	0	169	169
44142	Maicas	Cuencas Mineras	0	38	38
44146	Mata de los Olmos (La)	Bajo Aragón	0	281	281
44148	Mezquita de Jarque	Cuencas Mineras	0	118	118
44149	Mirambel	Maestrazgo	0	129	129
44150	Miravete de la Sierra	Maestrazgo	0	33	33
44152	Monforte de Moyuela	Jiloca	0	63	63
44156	Monteagudo del Castillo	Comunidad de Teruel	0	67	67
44157	Monterde de Albarracín	Sierra de Albarracín	0	66	66
44159	Moscardón	Sierra de Albarracín	0	64	64
44163	Noguera	Sierra de Albarracín	0	152	152
44164	Nogueras	Jiloca	0	31	31
44167	Obón	Cuencas Mineras	0	39	39
44168	Odón	Jiloca	0	229	229
44171	Olba	Gúdar-Javalambre	0	249	102
44173	Olmos (Los)	Bajo Aragón	0	124	124
44175	Orrios	Comunidad de Teruel	0	152	152
44178	Parras de Castellote (Las)	Bajo Aragón	0	69	59
44180	Peracense	Jiloca	0	77	77
44181	Peralejos	Comunidad de Teruel	0	83	83

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

44183	Pitarque	Maestrazgo	0	93	93
44184	Plou	Cuencas Mineras	0	48	48
44185	Pobo (El)	Comunidad de Teruel	0	142	142
44187	Portellada (La)	Matarraña / Matarranya	0	254	254
44189	Pozondón	Sierra de Albarracín	0	71	71
44190	Pozuel del Campo	Jiloca	0	90	90
44194	Ráfales	Matarraña / Matarranya	0	159	159
44195	Rillo	Comunidad de Teruel	0	111	96
44196	Riodeva	Comunidad de Teruel	0	173	173
44197	Ródenas	Sierra de Albarracín	0	79	79
44198	Royuela	Sierra de Albarracín	0	247	247
44199	Rubiales	Sierra de Albarracín	0	61	61
44200	Rubielos de la Cérda	Jiloca	0	43	43
44203	Salcedillo	Cuencas Mineras	0	10	10
44204	Saldón	Sierra de Albarracín	0	28	28
44206	San Agustín	Gúdar-Javalambre	0	177	136
44208	Santa Cruz de Noguera	Jiloca	0	39	39
44211	Segura de los Baños	Cuencas Mineras	0	40	40
44212	Seno	Bajo Aragón	0	45	45
44213	Singra	Jiloca	0	84	84
44215	Terriente	Sierra de Albarracín	0	191	141
44217	Toril	Sierra de Albarracín	0	35	24
44218	Tormón	Comunidad de Teruel	0	34	34
44219	Tornos	Jiloca	0	231	231
44220	Torralba de los Sisonos	Jiloca	0	181	181
44222	Torrecilla del Rebollar	Jiloca	0	142	70
44223	Torre de Arcas	Matarraña / Matarranya	0	88	88
44224	Torre de las Arcas	Cuencas Mineras	0	30	30
44225	Torre del Compte	Matarraña / Matarranya	0	148	148
44227	Torre los Negros	Jiloca	0	98	98
44228	Torremocha de Jiloca	Comunidad de Teruel	0	128	128
44230	Torrevelilla	Bajo Aragón	0	199	199
44231	Torrijas	Gúdar-Javalambre	0	57	57
44234	Tramacastiel	Comunidad de Teruel	0	85	42
44236	Tronchón	Maestrazgo	0	100	100
44239	Valacloche	Comunidad de Teruel	0	28	28
44240	Valbona	Gúdar-Javalambre	0	211	211
44243	Valdecuencia	Sierra de Albarracín	0	56	56
44244	Valdelinares	Gúdar-Javalambre	0	106	106
44249	Vallecillo (El)	Sierra de Albarracín	0	54	54
44250	Veguillas de la Sierra	Comunidad de Teruel	0	20	20
44252	Villahermosa del Campo	Jiloca	0	99	99
44256	Villanueva del Rebollar de la Sierra	Cuencas Mineras	0	47	47
44258	Villar del Salz	Jiloca	0	79	79
44260	Villarluengo	Maestrazgo	0	200	183
44262	Villarroya de los Pinares	Maestrazgo	0	163	163

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

44263	Villastar	Comunidad de Teruel	0	480	480
44268	Zoma (La)	Cuencas Mineras	0	22	22
50001	Abanto	Comunidad de Calatayud	0	127	127
50003	Agón	Campo de Borja	0	167	167
50007	Aladrén	Campo de Cariñena	0	60	60
50009	Alarba	Comunidad de Calatayud	0	161	161
50010	Alberite de San Juan	Campo de Borja	0	97	97
50012	Alborge	Ribera Baja del Ebro	0	118	118
50014	Alcal de Moncayo	Tarazona y el Moncayo	0	193	193
50015	Alconchel de Ariza	Comunidad de Calatayud	0	90	90
50016	Aldehuela de Liestos	Campo de Daroca	0	51	51
50019	Alforque	Ribera Baja del Ebro	0	86	86
50021	Almochuel	Campo de Belchite	0	42	42
50028	Anento	Campo de Daroca	0	126	126
50033	Ardisa	Cinco Villas	0	83	64
50035	Artieda	La Jacetania	0	90	90
50040	Badules	Campo de Daroca	0	100	100
50041	Bagüés	Cinco Villas	0	20	20
50042	Balconchán	Campo de Daroca	0	14	14
50048	Berrueco	Campo de Daroca	0	42	42
50050	Bijuesca	Comunidad de Calatayud	0	114	114
50052	Bisimbre	Campo de Borja	0	99	99
50054	Bordalba	Comunidad de Calatayud	0	71	71
50058	Bubierca	Comunidad de Calatayud	0	84	84
50061	Bureta	Campo de Borja	0	268	268
50063	Buste (El)	Tarazona y el Moncayo	0	82	82
50065	Cabolafuente	Comunidad de Calatayud	0	44	44
50069	Calcena	Aranda	0	65	65
50070	Calmarza	Comunidad de Calatayud	0	77	77
50071	Campillo de Aragón	Comunidad de Calatayud	0	152	152
50072	Carenas	Comunidad de Calatayud	0	184	183
50075	Castejón de Alarba	Comunidad de Calatayud	0	95	95
50076	Castejón de las Armas	Comunidad de Calatayud	0	118	118
50080	Cerveruela	Campo de Daroca	0	41	41
50082	Cimballa	Comunidad de Calatayud	0	118	118
50083	Cinco Olivas	Ribera Baja del Ebro	0	119	119
50084	Clarés de Ribota	Comunidad de Calatayud	0	89	89
50085	Codo	Campo de Belchite	0	205	205
50087	Contamina	Comunidad de Calatayud	0	39	39
50090	Cubel	Campo de Daroca	0	187	187
50091	Cuerlas (Las)	Campo de Daroca	0	55	55
50093	Chodes	Valdejalón	0	147	147
50096	Embid de Ariza	Comunidad de Calatayud	0	52	52
50098	Encinacorba	Campo de Cariñena	0	239	239
50106	Fayos (Los)	Tarazona y el Moncayo	0	152	152
50108	Fombuena	Campo de Daroca	0	52	52
50117	Gallocanta	Campo de Daroca	0	154	154

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

50120	Godijos	Comunidad de Calatayud	0	43	43
50122	Grisel	Tarazona y el Moncayo	0	66	66
50128	Isuerre	Cinco Villas	0	34	34
50133	Lagata	Campo de Belchite	0	135	135
50134	Langa del Castillo	Campo de Daroca	0	141	141
50135	Layana	Cinco Villas	0	127	127
50138	Lechón	Campo de Daroca	0	52	52
50140	Litago	Tarazona y el Moncayo	0	174	174
50141	Lituénigo	Tarazona y el Moncayo	0	120	120
50142	Lobera de Onsella	Cinco Villas	0	45	45
50144	Longás	Cinco Villas	0	34	34
50149	Luesma	Campo de Daroca	0	50	50
50155	Malanquilla	Comunidad de Calatayud	0	123	123
50161	Manchones	Campo de Daroca	0	131	131
50168	Mianos	La Jacetania	0	40	40
50171	Moneva	Campo de Belchite	0	117	117
50173	Monterde	Comunidad de Calatayud	0	169	111
50176	Morata de Jiloca	Comunidad de Calatayud	0	280	280
50180	Mozota	D.C. Zaragoza	0	107	107
50184	Murero	Campo de Daroca	0	140	140
50185	Murillo de Gállego	Hoya de Huesca / Plana d	0	202	168
50186	Navardún	Cinco Villas	0	47	39
50187	Nigéella	Comunidad de Calatayud	0	74	74
50188	Nombrevilla	Campo de Daroca	0	35	35
50194	Olvés	Comunidad de Calatayud	0	117	117
50195	Orcajo	Campo de Daroca	0	47	47
50196	Orera	Comunidad de Calatayud	0	135	135
50198	Oseja	Aranda	0	48	48
50202	Paracuellos de la Ribera	Comunidad de Calatayud	0	172	172
50205	Pedrosas (Las)	Cinco Villas	0	116	116
50207	Piedratajada	Cinco Villas	0	130	130
50210	Pintano	Cinco Villas	0	45	26
50212	Pleitas	Ribera Alta del Ebro	0	52	52
50213	Plenas	Campo de Belchite	0	131	131
50214	Pomer	Aranda	0	35	35
50215	Pozuel de Ariza	Comunidad de Calatayud	0	22	22
50216	Pozuelo de Aragón	Campo de Borja	0	327	327
50218	Puebla de Albortón	Campo de Belchite	0	128	128
50220	Puendeluna	Cinco Villas	0	63	63
50221	Purujosa	Aranda	0	40	40
50224	Retascón	Campo de Daroca	0	70	70
50229	Ruesca	Comunidad de Calatayud	0	75	75
50233	Samper del Salz	Campo de Belchite	0	121	121
50234	San Martín de la Virgen del Moncayo	Tarazona y el Moncayo	0	297	283
50236	Santa Cruz de Grío	Valdejalón	0	148	148
50237	Santa Cruz de Moncayo	Tarazona y el Moncayo	0	133	133

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

50238	Santa Eulalia de Gállego	Hoya de Huesca / Plana d	0	124	117
50239	Santed	Campo de Daroca	0	65	65
50242	Sediles	Comunidad de Calatayud	0	106	106
50245	Sigüés	La Jacetania	0	121	102
50246	Sisamón	Comunidad de Calatayud	0	40	40
50250	Talamantes	Campo de Borja	0	60	60
50254	Tierga	Aranda	0	197	197
50256	Torralba de los Frailes	Campo de Daroca	0	90	90
50257	Torralba de Ribota	Comunidad de Calatayud	0	205	205
50258	Torralbilla	Campo de Daroca	0	56	56
50259	Torrehermosa	Comunidad de Calatayud	0	80	80
50260	Torrelapaja	Comunidad de Calatayud	0	39	39
50265	Trasmoz	Tarazona y el Moncayo	0	76	76
50266	Trasobares	Aranda	0	139	139
50268	Undués de Lerda	Cinco Villas	0	76	76
50270	Urriés	Cinco Villas	0	41	41
50273	Valdehorna	Campo de Daroca	0	33	33
50274	Val de San Martín	Campo de Daroca	0	77	77
50275	Valmadrid	Campo de Belchite	0	111	111
50276	Valpalmas	Cinco Villas	0	161	161
50277	Valtorres	Comunidad de Calatayud	0	101	101
50278	Velilla de Ebro	Ribera Baja del Ebro	0	243	243
50279	Velilla de Jiloca	Comunidad de Calatayud	0	115	115
50281	Vierlas	Tarazona y el Moncayo	0	98	98
50282	Vilueña (La)	Comunidad de Calatayud	0	111	111
50283	Villadoz	Campo de Daroca	0	87	87
50286	Villalba de Perejil	Comunidad de Calatayud	0	109	109
50289	Villanueva de Jiloca	Campo de Daroca	0	60	60
50294	Villarroya del Campo	Campo de Daroca	0	78	78
50295	Vistabella	Campo de Cariñena	0	52	52
50902	Marracos	Cinco Villas	0	106	106

### ANEXO II. Asentamientos (municipios) dependientes.

Cód. INE	Denominación	Hab. 2012 municipio	Hab. 2012 asent.	Índice potencialidad	Índice escolar	Índice de viabilidad	Funcionalidad
22001	Abiego	277	197	1	1	-1	20
22003	Adahuesca	182	182	1	2	-1	0
22004	Agüero	159	157	1	0	-3	15
22008	Albalatillo	224	224	0	1	-2	0
22011	Albero Alto	134	134	0	0	0	0
22012	Albero Bajo	114	114	0	0	-1	0
22013	Alberuela de Tubo	348	119	0	1	-1	0
22014	Alcalá de Gurrea	285	256	1	0	-2	25
22015	Alcalá del Obispo	368	120	0	1	-1	0
22018	Alcubierre	424	424	1	1	-2	25



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

22019	Alerre	211	211	0	0	-1	0
22020	Alfántega	135	135	0	0	-1	0
22023	Almuniente	564	199	1	1	-1	5
22027	Angüés	419	268	1	1	-2	30
22029	Antillón	148	148	0	0	-1	0
22032	Aragüés del Puerto	128	128	0	0	-2	5
22035	Arén	362	252	1	1	-1	10
22036	Argavieso	110	110	0	0	-1	0
22037	Arguis	125	119	0	0	-1	0
22040	Azanuy	174	162	0	1	-2	0
22041	Azara	200	200	0	1	-2	0
22042	Azlor	133	133	0	0	-2	0
22044	Bailo	311	158	0	0	-1	5
22045	Baldellou	113	113	0	1	-2	0
22047	Banast s	286	286	0	0	0	0
22050	Barbuñales	105	105	0	0	-1	0
22063	Biscarrués	226	191	0	0	-1	5
22064	Torres de Montes	219	130	0	0	-1	0
22067	Bonansa	96	73	0	0	0	0
22072	Caldearenas	223	27	1	3	-1	5
22075	Camporrells	167	167	0	1	-2	5
22077	Candasnos	381	381	1	1	-1	5
22079	Capdesaso	184	184	0	0	-1	0
22080	Capella	360	290	1	2	-1	10
22081	Casbas de Huesca	304	102	0	0	-1	0
22082	Castejón del Puente	360	338	1	1	-1	10
22085	Castelflorite	131	131	0	0	-1	0
22086	Castiello de Jaca	249	209	1	0	0	0
22087	Castigaleu	104	102	0	1	0	0
22088	Castillazuelo	189	189	0	1	-2	0
22089	Castillonroy	360	357	0	1	-1	10
22090	Colungo	131	119	0	0	-1	0
22094	Chalamera	115	115	1	3	-2	0
22102	Estada	230	230	0	1	-1	0
22105	Estopiñán	161	142	0	1	-2	0
22107	Fanlo	126	40	1	0	-2	0
22109	Fiscal	346	206	1	1	0	5
22114	Gistaín	147	147	0	1	-2	0
22124	Huerto	266	207	0	1	-2	5
22126	Ibieca	113	113	0	0	-3	0
22129	Puebla de Roda (La)	307	142	1	1	-1	5
22131	Jasa	112	112	0	1	-1	0
22133	Labuerda	156	144	1	0	-1	0
22135	Laluenga	221	221	0	1	-2	5
22139	Laperdiguera	101	101	0	0	-1	0
22142	Lascuarre	152	152	0	1	-1	0
22143	Laspáules	322	128	1	1	-2	5
22144	Laspuña	296	249	0	1	-1	0

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

22149	Loarre	361	254	0	0	-2	5
22150	Loporzano	549	118	1	0	-1	5
22151	Loscorrales	107	107	0	0	-1	0
22156	Monflorite	301	238	0	0	0	0
22157	Montanuy	265	58	1	1	-2	0
22160	Naval	250	234	1	1	-1	10
22162	Novalés	177	177	0	0	-1	0
22175	Peralta de la Sal	242	157	0	0	-2	5
22176	Perañilla	202	202	0	0	-1	0
22178	Pertusa	121	121	0	1	-1	0
22181	Piracés	100	100	0	0	-2	0
22184	Poleñino	217	217	0	0	-1	0
22186	Pozán de Vero	243	243	0	1	-2	10
22188	Puente de Montañana	133	104	1	0	-2	5
22189	Escalona	225	105	1	0	-1	0
22193	Pueyo de Santa Cruz	362	362	0	1	-1	0
22200	Sahún	340	122	1	1	0	0
22201	Salas Altas	311	311	0	1	-2	10
22202	Salas Bajas	138	138	0	0	-1	0
22203	Salillas	106	106	0	0	-2	0
22206	Sangarrén	227	227	0	0	-1	5
22207	San Juan de Plan	162	162	1	1	-2	5
22208	Santa Cilia	201	184	0	1	0	0
22209	Santa Cruz de la Serós	194	160	1	0	0	0
22214	Secastilla	153	104	0	0	-1	0
22215	Seira	149	104	0	0	-1	0
22220	Sesa	208	208	0	1	-2	5
22221	Sesué	127	103	0	0	0	0
22229	Tolva	152	110	0	1	-2	0
22232	Torralba de Aragón	110	110	0	0	-1	0
22233	Torre la Ribera	117	26	1	0	-1	0
22245	Velilla de Cinca	452	452	1	1	0	10
22247	Litera	51	23	0	0	0	0
22248	Vicién	115	115	0	0	-1	0
22249	Villanova	148	148	1	0	0	0
22252	Yebra de Basa	147	109	0	0	-1	0
22905	Lupiñén	378	232	1	3	0	5
22906	Huerta de Vero	226	115	0	0	-1	0
22909	Vencillón	455	455	1	1	0	5
44006	Alacón	331	331	0	1	-2	5
44007	Alba	231	231	0	1	-2	5
44021	Allepuz	121	121	1	1	-2	5
44026	Arcos de las Salinas	105	105	0	1	-1	0
44027	Arens de Lledó	205	205	0	1	-2	0
44028	Argente	224	224	0	1	-2	5
44031	Azaila	133	133	1	0	-2	15
44033	Báguena	370	370	1	1	-2	25

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

44034	Bañón	162	162	0	0	-3	5
44035	Barrachina	143	143	0	1	-2	5
44038	Belmonte de San José	126	126	0	0	-2	0
44039	Bello	282	282	1	2	-2	10
44040	Berge	254	254	0	1	-1	0
44041	Bezas	78	78	0	0	0	0
44042	Blancas	158	158	0	1	-2	0
44043	Blesa	125	125	0	0	-3	5
44044	Bordón	131	131	0	1	-2	0
44047	Burbáguena	292	292	1	0	-2	15
44048	Cabra de Mora	79	79	0	1	-1	0
44053	Camañas	135	135	0	1	-2	0
44054	Camarena de la Sierra	145	143	0	1	-1	0
44055	Camarillas	117	117	0	1	-2	0
44061	Cañada de Verich (La)	106	106	0	1	-2	0
44063	Cañizar del Olivar	110	110	1	1	0	0
44066	Castel de Cabra	138	138	0	1	-2	5
44067	Castelnou	177	177	0	0	-1	0
44075	Celadas	406	406	0	1	-2	5
44077	Cerollera (La)	116	116	0	1	-2	0
44080	Codoñera (La)	377	377	0	1	-2	10
44082	Corbalán	107	107	0	0	-1	0
44087	Crivillén	88	88	0	1	-3	0
44090	Cucalón	108	108	0	0	-2	0
44093	Cuevas de Almudén	148	148	0	1	0	0
44094	Cuevas Labradas	128	128	0	0	-2	0
44096	Ejulve	208	208	0	1	-2	5
44097	Escorihuela	177	177	0	0	-2	0
44100	Estercuel	259	259	0	1	-1	10
44103	Formiche Alto	175	138	0	1	-2	0
44105	Fórnoles	105	105	0	0	-2	0
44106	Fortanete	222	222	0	1	-1	5
44107	Foz-Calanda	279	279	0	1	-1	0
44109	Frías de Albarracín	151	151	0	1	-1	0
44111	Fuentes Calientes	116	116	0	1	-2	0
44113	Fuentes de Rubielos	125	125	0	1	0	0
44114	Fuentespalda	317	317	1	1	-1	5
44115	Galve	170	170	0	1	-1	0
44117	Gea de Albarracín	405	405	0	1	-2	10
44118	Ginebrosa (La)	216	216	0	1	-2	0
44119	Griegos	143	143	0	1	-2	0
44120	Guadalaviar	236	236	0	1	-1	0
44121	Gúdar	77	77	0	1	0	0
44123	Hinojosa de Jarque	151	124	0	1	-2	0
44127	Jabaloyas	83	72	0	1	-3	0
44128	Jarque de la Val	91	91	0	1	-2	0
44135	Libros	141	141	1	2	-3	0

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

44137	Linares de Mora	296	289	1	1	-1	5
44138	Loscos	175	128	0	1	-3	5
44141	Lledó	169	169	0	1	-1	0
44148	Mezquita de Jarque	118	118	1	1	-2	0
44149	Mirambel	129	129	0	0	-1	0
44151	Molinos	286	286	0	1	-1	5
44163	Noguera	152	152	0	1	-1	0
44165	Noguerauelas	219	219	1	1	-2	15
44168	Odón	229	229	0	1	-2	0
44169	Ojos Negros	445	389	0	1	-2	10
44171	Olba	249	102	0	1	0	0
44172	Oliete	459	459	0	1	-2	5
44173	Olmos (Los)	124	124	0	1	-2	0
44175	Orrios	152	152	0	1	-1	0
44176	Palomar de Arroyos	189	189	0	1	-1	5
44177	Pancrudo	133	81	0	1	-2	5
44183	Pitarque	93	93	0	1	-1	0
44185	Pobo (El)	142	142	0	1	-3	0
44187	Portellada (La)	254	254	0	1	-2	0
44193	Puertomingalvo	144	144	0	1	-1	5
44194	Ráfales	159	159	0	1	-2	0
44196	Riodeva	173	173	0	1	-2	0
44198	Royuela	247	247	0	1	-2	0
44206	San Agustín	177	136	1	1	-1	0
44207	San Martín del Río	191	191	0	0	-2	5
44215	Terriente	191	141	0	1	-1	0
44219	Tornos	231	231	0	1	-2	0
44220	Torralba de los Sisones	181	181	0	1	-2	0
44221	Torrecilla de Alcañiz	447	447	1	1	-2	5
44224	Torre de las Arcas	30	30	0	1	-2	0
44225	Torre del Compte	148	148	0	0	-1	0
44226	Torrelacárcel	200	200	0	1	-2	5
44228	Torremocha de Jiloca	128	128	0	0	-2	0
44229	Torres de Albarracín	167	167	0	1	-1	5
44230	Torrevelilla	199	199	0	1	-2	0
44231	Torrijas	57	57	0	1	-2	0
44235	Tramacastilla	125	125	1	2	-2	5
44236	Tronchón	100	100	0	0	-1	0
44240	Valbona	211	211	1	1	-1	0
44244	Valdelinares	106	106	0	1	-1	0
44245	Valdeltormo	317	317	0	1	-2	10
44247	Valjunquera	386	386	0	1	-2	5
44251	Villafranca del Campo	323	323	0	1	-2	10
44257	Villar del Cobo	202	202	0	1	-1	5
44260	Villarluengo	200	183	1	1	-1	0
44262	Villarroya de los Pinares	163	163	0	1	-2	0
44263	Villastar	480	480	1	1	0	0

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

44264	Villel	347	347	1	1	-2	25
44265	Vinaceite	308	308	0	1	-1	5
44266	Visiedo	145	145	0	1	-2	10
50001	Abanto	127	127	0	0	-3	0
50002	Acered	243	243	0	1	-2	10
50003	Agón	167	167	0	0	-2	0
50005	Aguilón	254	254	0	0	-2	10
50009	Alarba	161	161	0	0	-1	0
50011	Albeta	149	149	1	0	-1	15
50012	Alborge	118	118	0	0	-2	0
50013	Alcalá de Ebro	284	284	0	1	-1	10
50014	Alcalá de Moncayo	193	193	0	0	-1	0
50023	Almonacid de la Cuba	252	252	0	1	-2	10
50027	Ambel	281	281	0	1	-1	5
50028	Anento	126	126	0	0	-1	0
50030	Añón de Moncayo	213	213	1	1	-2	20
50031	Aranda de Moncayo	198	198	0	1	-1	5
50032	Arándiga	385	385	0	1	-2	10
50036	Asín	115	115	1	0	-1	15
50037	Atea	152	152	0	1	-2	5
50040	Badules	100	100	0	0	-2	0
50043	Bárboles	327	283	0	1	-1	10
50044	Bardallur	325	325	0	1	-1	10
50046	Belmonte de Gracián	238	232	0	0	-2	5
50050	Bijuesca	114	114	0	0	-2	0
50060	Bulbiente	235	235	0	0	-2	5
50061	Bureta	268	268	0	1	-1	0
50071	Campillo de Aragón	152	152	0	0	-2	0
50072	Carenas	184	183	0	0	-2	0
50076	Castejón de las Armas	118	118	0	0	-2	0
50077	Castejón de Valdejasa	257	257	0	0	-2	5
50078	Castiliscar	310	310	0	1	-2	5
50079	Cervera de la Cañada	318	318	0	1	-2	5
50082	Cimballa	118	118	0	0	-2	0
50083	Cinco Olivas	119	119	0	0	-1	0
50085	Codo	205	205	0	0	-2	0
50086	Codos	241	241	0	1	-3	5
50088	Cosuenda	398	398	0	1	-1	10
50090	Cubel	187	187	0	1	-2	0
50093	Chodes	147	147	0	0	-2	0
50098	Encinacorba	239	239	0	1	-2	0
50104	Farlete	428	428	1	1	-1	5
50105	Fayón	384	384	1	3	-1	10
50106	Fayos (Los)	152	152	0	0	-2	0
50109	Frago (El)	109	109	1	0	-2	15
50111	Fréscano	208	208	0	0	-1	5
50114	Fuendetodos	172	172	0	0	-1	5



## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

50116	Fuentes de Jiloca	280	280	0	1	-2	5
50117	Gallocanta	154	154	0	1	-2	0
50121	Gotor	366	366	1	2	-2	5
50129	Jaraba	355	355	1	1	0	10
50131	Jaulín	279	279	1	1	-2	20
50133	Lagata	135	135	0	0	-2	0
50134	Langa del Castillo	141	141	0	0	-2	0
50135	Layana	127	127	0	0	-1	0
50139	Letux	404	404	1	1	-2	25
50140	Litago	174	174	0	0	-2	0
50141	Lituénigo	120	120	0	0	-2	0
50146	Lucena de Jalón	269	259	0	1	-2	5
50148	Luesia	366	366	1	1	-2	20
50154	Mainar	157	157	1	3	-2	5
50155	Malanquilla	123	123	0	0	-2	0
50156	Maleján	325	325	0	1	0	5
50157	Malón	376	376	1	1	-1	20
50161	Manchones	131	131	0	0	-2	0
50162	Mara	190	190	0	1	-2	10
50164	Mediana de Aragón	468	468	1	1	-1	10
50166	Mesones de Isuela	318	318	0	1	-2	5
50167	Mezalocha	210	210	0	0	-1	5
50169	Miedes de Aragón	458	458	1	1	-1	10
50170	Monegrillo	464	464	1	1	-1	10
50171	Moneva	117	117	0	0	-3	0
50172	Monreal de Ariza	226	225	0	1	-2	10
50173	Monterde	169	111	0	0	-3	0
50174	Montón	133	133	0	0	-3	5
50176	Morata de Jiloca	280	280	0	1	-2	0
50177	Morés	402	372	0	1	-2	5
50178	Moros	441	441	1	2	-2	10
50179	Moyuela	278	278	0	1	-2	5
50180	Mozota	107	107	0	0	-2	0
50183	Munébrega	470	470	1	1	-1	10
50184	Murero	140	140	0	0	-2	0
50185	Murillo de G. Ilego	202	168	0	0	0	0
50192	Nuévalos	350	321	1	1	0	10
50194	Olvés	117	117	0	0	-2	0
50196	Orera	135	135	0	0	-2	0
50197	Orés	103	103	1	0	-2	15
50202	Paracuellos de la Ribera	172	172	0	0	-2	0
50205	Pedrosas (Las)	116	116	0	0	-1	0
50207	Piedratajada	130	130	0	1	-1	0
50211	Plasencia de Jalón	386	367	0	1	-1	5
50213	Plenas	131	131	0	0	-2	0
50216	Pozuelo de Aragón	327	327	0	1	-2	0
50218	Puebla de Albortón	128	128	0	0	-2	0

## 12. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

50227	Romanos	121	121	0	0	-2	5
50228	Rueda de Jalón	345	345	0	1	-1	10
50231	Salillas de Jalón	373	373	0	1	-1	10
50232	Salvatierra de Esca	210	204	0	1	-2	5
50233	Samper del Salz	121	121	0	0	-1	0
50234	San Martín de la Virgen del Moncayo	297	283	1	1	-1	0
50236	Santa Cruz de Grío	148	148	0	0	-2	0
50237	Santa Cruz de Moncayo	133	133	0	0	0	0
50238	Santa Eulalia de Gállego	124	117	0	0	-1	0
50242	Sediles	106	106	0	0	-2	0
50243	Sestrica	390	341	0	1	-2	10
50244	Sierra de Luna	291	291	0	0	-2	5
50245	Sigüés	121	102	0	0	-2	0
50249	Tabuenca	387	387	0	1	-2	5
50253	Terrer	475	463	1	1	-2	10
50254	Tierga	197	197	0	1	-1	0
50255	Tobed	230	230	1	1	-2	25
50257	Torralba de Ribota	205	205	0	1	-2	0
50261	Torrellas	290	290	0	0	-2	10
50263	Torrijo de la Cañada	281	281	0	1	-1	10
50264	Tosos	226	226	1	3	-2	5
50266	Trasobares	139	139	0	1	-3	0
50268	Undués de Lerda	76	76	1	3	0	0
50269	Urrea de Jalón	396	396	1	1	-1	20
50271	Used	304	304	1	2	-2	10
50275	Valmadrid	111	111	0	0	-2	0
50276	Valpalmas	161	161	0	0	-1	0
50277	Valtorres	101	101	0	0	-2	0
50278	Velilla de Ebro	243	243	0	1	-1	0
50279	Velilla de Jiloca	115	115	0	0	-2	0
50280	Vera de Moncayo	398	398	1	1	-1	25
50282	Vilueña (La)	111	111	0	0	-1	0
50284	Villafeliche	209	209	0	1	-2	5
50286	Villalba de Perejil	109	109	0	0	-1	0
50287	Villalengua	386	386	0	1	-1	10
50291	Villar de los Navarros	114	114	0	0	-2	5
50292	Villarreal de Huerva	230	230	1	3	-1	5
50901	Biel	168	137	0	0	-2	5
50902	Marracos	106	106	0	0	-1	0

## **13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS**

### **ÍNDICE**

<b>13.1. Introducción .....</b>	<b>2</b>
<b>13.2. Análisis .....</b>	<b>2</b>
13.2.1. Delimitaciones administrativas .....	2
<i>Delimitación provincial.....</i>	<i>3</i>
<i>Delimitación comarcal.....</i>	<i>3</i>
<i>Mancomunidades.....</i>	<i>5</i>
<i>La Planta Judicial.....</i>	<i>5</i>
<i>Delimitación eclesiástica.....</i>	<i>4</i>
13.2.2. Áreas o zonas geográficas .....	7
<i>Áreas de montaña .....</i>	<i>7</i>
<i>Áreas rurales y urbanas, distinguiendo entre estas últimas</i> <i>el espacio metropolitano de Zaragoza.....</i>	<i>9</i>
13.2.3. Áreas o ejes en función del desarrollo económico.....	16
13.2.4. Áreas vacías o de baja densidad .....	27
13.2.5. Áreas limítrofes.....	38
13.2.6. Sistema de espacios abiertos o no urbanizados.....	53
<b>13.3. Tendencias y retos.....</b>	<b>58</b>
<b>13.4. Análisis DAFO .....</b>	<b>62</b>
<b>13.5. Objetivos generales.....</b>	<b>63</b>

## 13. Espacios funcionales y homogéneos

### 13.1. Introducción

La población aragonesa vive en el territorio distribuida en los diferentes asentamientos. Estos, como se ha visto en la monografía correspondiente, se pueden caracterizar a través de diferentes variables relativas a su tamaño, población, tipología, función dentro del sistema de asentamientos, etc.

Los asentamientos, a su vez, se distribuyen por el territorio aragonés ocupando espacios que pueden presentar características geográficas similares debido a sus condiciones de paisaje, relieve, densidad de población, etc. o bien áreas en las que se presentan relaciones funcionales específicas entre los mismos como son las áreas urbanas o metropolitanas, ejes de desarrollo económico, delimitaciones administrativas supramunicipales, etc.

La diferenciación entre espacios homogéneos y funcionales en el territorio estriba en que en el primer caso su adscripción procede principalmente de sus características geográficas (zonas de montaña, somontanos, amplios valles fluviales, zonas vacías, etc.) y en el caso de los espacios funcionales es la especificidad de las relaciones que tienen lugar en su interior la que lo diferencia unos espacios de otros (espacios metropolitanos, áreas urbanas, áreas periféricas, etc.). En cualquier caso, tanto en los espacios homogéneos se pueden distinguir relaciones específicas propias de ese tipo de espacios, como en los funcionales ciertos aspectos paisajísticos que son consecuencia de las relaciones predominantes (profusión de infraestructuras, proliferación de edificaciones, etc.).

La importancia de diferenciar en el territorio los espacios homogéneos y funcionales más relevantes está en que cada uno de ellos lleva aparejados condicionantes que es preciso tener en cuenta para el uso y transformación del territorio cualquiera que sea el objetivo que se persiga. Las propuestas de desarrollo territorial que se realicen para cada uno de los tipos de asentamiento (en función de su rango) se completan con las propuestas derivadas del espacio homogéneo o funcional en el que se localiza el asentamiento (espacio metropolitano, zona de montaña, etc.)

### 13.2. Análisis

Los espacios diferenciados que se consideran en el territorio aragonés por sus características homogéneas o funcionales son los siguientes:

- Delimitaciones administrativas.
- Áreas o zonas geográficas, distinguiendo específicamente las zonas de montaña.
- Áreas rurales y urbanas, distinguiendo entre estas últimas el espacio metropolitano de Zaragoza.
- Áreas o ejes en función del desarrollo económico.
- Áreas vacías o de baja densidad.
- Áreas limítrofes.
- Sistema de espacios abiertos o no urbanizados

#### 13.2.1. Delimitaciones administrativas

Las principales delimitaciones administrativas territoriales (supramunicipales) que se pueden encontrar en Aragón son las siguientes:

- Delimitación provincial.

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

- Delimitación comarcal.
- Mancomunidades.
- Planta judicial.
- Delimitación eclesiástica.

### *Delimitación provincial*

La delimitación provincial de Aragón (Zaragoza, Huesca y Teruel) tiene su origen en la división provincial de Javier de Burgos (1833), siendo ratificada por la Constitución de 1978. Una de sus principales efectos hoy en día, además de constituir una circunscripción electoral para las elecciones generales y autonómicas, es que llevan aparejadas la existencia de las Diputaciones Provinciales una de cuyas finalidades más importante es asegurar la prestación integral y adecuada en la totalidad del territorio provincial de los servicios de competencia municipal.

### *Delimitación comarcal*

La delimitación comarcal en Aragón supone un hecho diferencial con la mayoría de las Comunidades Autónomas que carecen de esta figura de organización territorial e incluso con aquellas que disponen de este nivel administrativo, como Cataluña, el régimen jurídico regulador es sustancialmente distinto.

Las comarcas son los ámbitos territoriales intermedios para el planeamiento y la gestión supra-municipal, capaces de articular el territorio de manera efectiva, y delimitados de acuerdo con criterios que reflejan la funcionalidad del territorio, tales como movimientos de población para satisfacer sus necesidades de servicios, las relaciones entre espacios de residencia y áreas de actividad, los flujos de tránsito dominante, los procesos de expansión urbana e industrial y la optimización del acceso de los distintos núcleos urbanos a sus cabeceras respectivas.

Se han delimitado por ley las 32 comarcas existentes, que integran la totalidad de los municipios aragoneses, excepto los que conforman la delimitación comarcal de Zaragoza, integrados en la Mancomunidad Central de Zaragoza con la excepción de la capital, que se encuentra pendiente de fijar su propio estatuto en la futura ley de capitalidad.

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS



*Delimitación comarcal de Aragón*



## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

Este modelo optimiza la accesibilidad a las cabeceras proveedoras de bienes y servicios, se adapta bastante bien a las áreas de trabajo (el 90% de los desplazamientos por motivos de trabajo se satisfacen dentro del área funcional) y discrimina positivamente a los núcleos que tienen capacidad para articular el territorio. Además, con el objetivo de fomentar una nueva relación de complementariedad entre el mundo rural y el mundo urbano, propuesto por Estrategia Territorial Europea, las áreas funcionales integran los ámbitos urbanos y su respectivo medio rural, con el que tienen que establecer mecanismos de colaboración para mejorar el funcionamiento conjunto del territorio.

En el desarrollo del proceso de comarcalización, la voluntad política, tanto del gobierno como de los grupos parlamentarios de las Cortes de Aragón, fue que la formalización del proceso de descentralización administrativa se ejecutase por la vía de transferencia de competencias de la comunidad autónoma a favor de las comarcas. Esta opción puede entenderse como el marco organizativo más estable, en el que se definen las funciones y servicios a ejercer por las comarcas y su financiación, todo ello con un soporte legal que dificulta la reversibilidad del proceso ante posibles arbitrariedades de los gobiernos comarcal o autonómico, ya que la capacidad de alteración del proceso corresponde exclusivamente a las Cortes de Aragón.

La Ley 10/1993, de Comarcalización de Aragón, enunciaba, de manera genérica, las materias en que las comarcas podrían ejercer competencias y que, con pequeños cambios, fue mantenida en las leyes de creación de las comarcas; no obstante, era necesario concretar los contenidos de cada una de las competencias. La Ley 23/2001, de 26 de diciembre, de medidas de comarcalización, aborda esta necesidad como principal objetivo, enunciando y desarrollando los títulos competenciales y previendo la posibilidad de que, en el futuro puedan añadirse otros no previstos inicialmente: Acción social, cultura, patrimonio cultural y tradiciones populares, deporte, juventud, promoción del turismo, servicios de recogida y tratamiento de residuos urbanos, protección civil y prevención y extinción de incendios, en un primer bloque; transportes, urbanismo, protección del medio ambiente, artesanía, protección de los consumidores y usuarios, ferias y mercados comarcales, en un segundo bloque; y ordenación del territorio, sanidad y salubridad pública, agricultura, ganadería y montes, energía, promoción y gestión industrial, enseñanza, en un tercer bloque.

En cualquier caso, en Aragón, la comarca o la agrupación de comarcas, constituye, hoy por hoy, la referencia de la organización del territorio aragonés imprescindible para cualquier planificación sectorial o territorial.

### *Mancomunidades*

A pesar de la enorme transformación del mapa aragonés de las mancomunidades como consecuencia del proceso de comarcalización (en el año 2000 había 89 mancomunidades), todavía subsisten 40 entidades locales supramunicipales que responden a esta tipología, si bien es cierto, que en su mayoría se trata de agrupaciones de municipios con la finalidad de prestar servicios muy concretos (abastecimientos de agua, etc.) y carecen de objetivos más generalistas ya asumidos por la administración comarcal (Ver Anexo 1).

Aunque es preciso un análisis detallado de las funciones y objetivos de cada mancomunidad todavía vigente, teniendo en cuenta la tendencia a la simplificación de niveles administrativos redundantes, sería conveniente estudiar la posibilidad de que los servicios prestados por las mancomunidades todavía en funcionamiento pudieran ser asumidos por otras entidades locales (las comarcas o los municipios que pudieran resultar de un mapa local más simplificado).

### *La Planta Judicial*

La última versión de la Planta Judicial de Aragón data de 1988, contabilizándose un total de 16 partidos judiciales.

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS



*Partidos judiciales y delimitación comarcal*

Esta delimitación tiene algunas consecuencias de carácter territorial, sobre todo en relación con la yuxtaposición con la delimitación comarcal. Por una parte, existen asentamientos para los que la capital comarcal no coincide con la cabecera de partido judicial, con las disfunciones de tipo administrativo que esta situación conlleva. Por otro lado, los asentamientos en los que coincide la capitalidad comarcal con la cabecera de partido judicial ven reforzada su funcionalidad por dicha circunstancia.

#### *Delimitación eclesiástica*

Aunque puede parecer algo anecdótico hacer mención de esta división “administrativa” del territorio aragonés, lo cierto es que ha tenido en el pasado una importante repercusión en relación al patrimonio cultural de Aragón. En la actualidad, las diócesis que dependían del arzobispado de Lleida, ya están integradas en la provincia eclesiástica aragonesa, pero esta dependencia externa llevó consigo que buena parte del patrimonio mueble de las parroquias aragonesas estén hoy día depositadas en los museos de Lleida. A pesar de que todavía existe una parte del territorio aragonés, la diócesis de Jaca, dependiente de Pamplona no se ha planteado, en este caso, ninguna problemática con relación al patrimonio de dicha diócesis.



Diócesis aragonesas

#### **13.2.2. Áreas o zonas geográficas**

El territorio aragonés forma parte de las dos regiones biogeográficas existentes en la Península Ibérica -Eurosiberiana y Mediterránea- pertenecientes ambas al Reino Holártico de flora y vegetación. El estudio de Salvador Rivas-Martínez distingue los siguientes sectores, dentro de la geografía aragonesa:

Pertenecen a la Región Eurosiberiana, el sector Pirenaico-Central, dentro de la provincia Pirenaica, superprovincia Alpino-Pirenaica y subregión Atlántico-Medioeuropea. El Alto Aragón es Eurosiberiano y los prin-

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

Los principales relieves que lo separan del mundo Mediterráneo son las sierras de Santo Domingo, San Juan de la Peña, Loarre, Guara, Peña Montañesa y el Turbón.

Pertenecen a la Región Mediterránea, el sector Bardenas-Monegros y el sector Somontano-Aragonés, dentro de la provincia Aragonesa, los sectores Celtibérico-Alcarreño y Maestracense en la provincia Castellano-Maestrazgo-Manchega, y el sector Ibérico-Soriano, dentro de la provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa.

Combinando las anteriores referencias con la necesidad de delimitar unidades territoriales, se obtiene una primera división del territorio aragonés en cinco macrozonas:

- Pirineo.
- Somontano del Pirineo.
- Depresión Central.
- Somontano del Ibérico.
- Sistema Ibérico.



Áreas Geográficas. Macrozonas

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

- Si a esta división geográfica de Aragón se incorpora la referencia comarcal para posibilitar la elaboración de documentos de planificación territorial de una escala mayor que tengan en cuenta esta división administrativa la equivalencia entre macrozonas y comarcas sería la siguiente:
- Pirineo (4): La Jacetania, Alto Gállego, Sobrarbe, La Ribagorza
- Somontano del Pirineo (5): Cinco Villas, Hoya de Huesca / Plana de Uesca, Somontano de Barbastro, Cinca Medio, La Litera / La Llitera
- Depresión Central (6): Ribera Alta del Ebro, Delimitación Comarcal de Zaragoza, Ribera Baja del Ebro, Los Monegros, Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp, Bajo Cinca / Baix Cinca
- Somontano del Ibérico (9): Tarazona y el Moncayo, Campo de Borja, Valdejalón, Campo de Cariñena, Campo de Belchite, Bajo Martín, Andorra-Sierra de Arcos, Bajo Aragón, Matarraña / Matarranya
- Sistema Ibérico (9): Aranda, Comunidad de Calatayud, Campo de Daroca, Jiloca, Cuencas Mineras, Comunidad de Teruel, Maestrazgo, Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre.

La mayor implicación territorial que tiene esta agrupación de las comarcas con un criterio geográfico es crear una referencia supracomarcal para la redacción de Directrices de Ordenación Territorial a una escala intermedia entre la regional y la comarcal. Puede ser más efectivo plantear la redacción y aprobación de cinco bloques de Directrices de Ordenación Territorial, que abarquen la totalidad del territorio de la Comunidad Autónoma, que intentar disponer de 33 Directrices comarcales. En cualquier caso, las posibles Directrices por macrozonas pueden contener cuestiones específicas para cada una de las comarcas que las compongan.

### Áreas de montaña

Con respecto a las áreas de montaña, se han realizado diversos estudios<sup>1</sup> sobre cual el área que debería tomarse como referencia para su delimitación, basada, sobre todo, en criterios de altitud y pendiente<sup>2</sup>, que podrían retomarse, en el caso de llevar a cabo una planificación territorial específica de este tipo de territorios; sin embargo, el criterio que, hoy por hoy, delimita oficialmente las zonas (municipios) de montaña es el que se deriva de las Directivas / Decisiones europeas aprobadas sobre la materia:

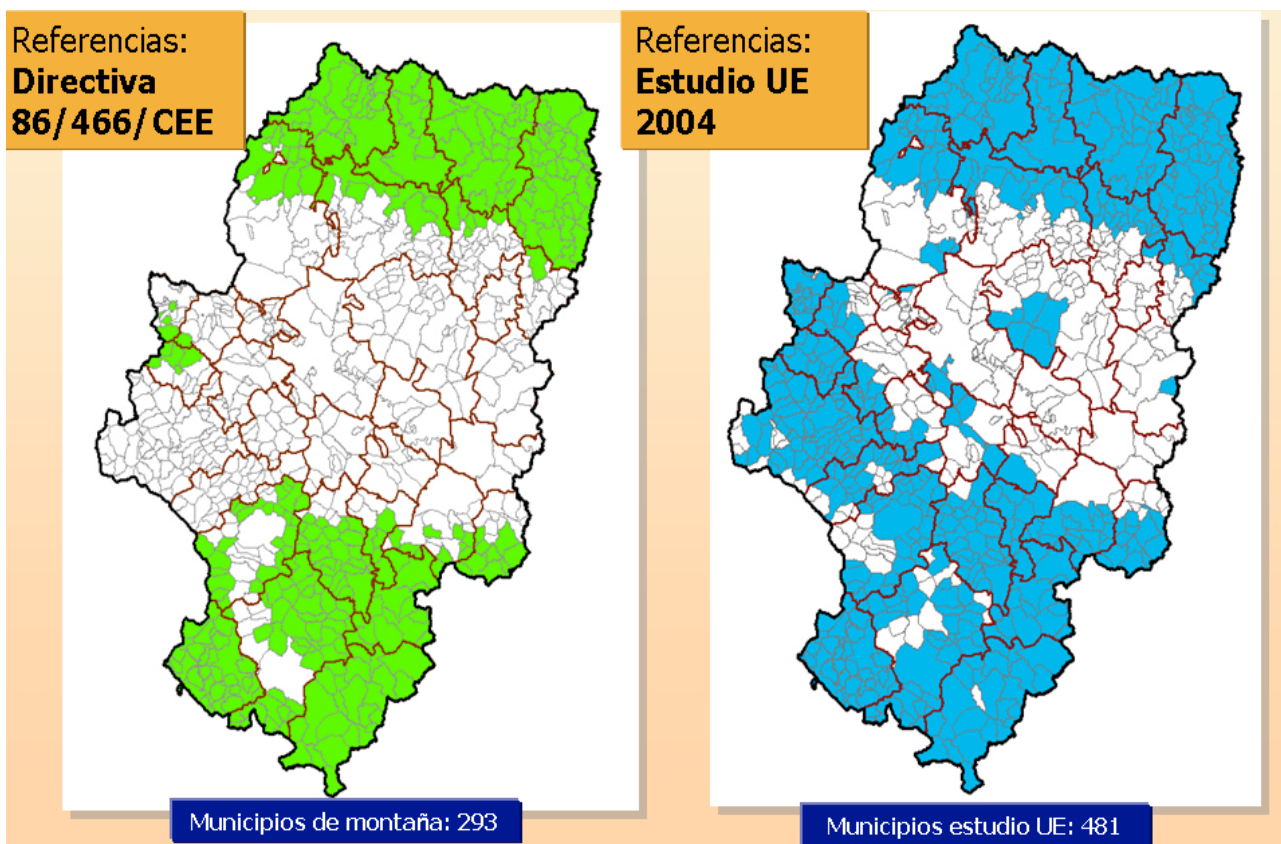
- **Directiva 75/268/CEE**, de 28 de abril de 1975, sobre la agricultura de montaña y de determinadas zonas desfavorecidas.
- **Directiva 86/466/CEE**, de 14 de julio de 1986, relativa a la lista comunitaria de zonas agrícolas desfavorecidas con arreglo a la Directiva 75/268/CEE (España).
- **Decisión 89/566/CEE**, de 16 de octubre de 1989, por la que se modifican los límites de las zonas desfavorecidas en España tal como se definen en la Directiva 75/268/CEE del Consejo.
- **Directiva 91/465/CEE** por la que se modifica la Directiva 86/466/CEE relativa a la lista comunitaria de zonas agrícolas desfavorecidas con arreglo a la Directiva 75/268/CEE (España).
- **Decisión 97/306/CEE**, de 18 de abril de 1997, por la que se modifican en España los límites de las zonas desfavorecidas, tal como se definen en la Directiva 75/268/CEE del Consejo.

(1) Con motivo de la constitución de la Mesa de la Montaña (2009-2010).

(2) A partir de estudio promovido por la Unión Europea: Zones de montagne en Europe : Analyse des régions de montagne dans les États membres actuels, les nouveaux États membres et d'autres pays européens (2004)



## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS



Áreas rurales y urbanas, distinguiendo entre estas últimas el espacio metropolitano de Zaragoza.

Cuando se aborda esta cuestión es preciso diferenciar entre el carácter urbano o rural de un determinado asentamiento como elemento puntual del territorio o realizar esta diferenciación cuando se trata de un ámbito superficial. Puede que un determinado asentamiento tenga un carácter urbano (Ejea de los Caballeros, Tarazona, Calatayud, etc.) y esté inmerso en un área rural y, del mismo modo, un pequeño asentamiento de tipología rural (Jaulín, Mediana, Alfocea, etc.) puede estar incluido en un área de características urbanas como es el Espacio Metropolitano de Zaragoza.

En la monografía correspondiente al sistema de asentamientos no se hace una clasificación según el carácter rural o urbano de los mismos, aunque se puede establecer que los tres primeros grupos (capital regional, capitales provinciales y cabeceras supracomarcas) presentan un aspecto predominantemente urbano frente al resto de asentamientos de tipología más marcadamente rural conforme disminuye el número de habitantes.

El Programa de Desarrollo Rural Sostenible derivado de la Ley de Desarrollo Sostenible del Medio Rural establecía criterios para determinar las áreas del territorio que podían considerarse como rurales, considerando tres categorías: áreas rurales a revitalizar, áreas intermedias y áreas periurbanas.

Esta Ley define el medio rural como "el espacio geográfico formado por la agregación de municipios o entidades locales menores definidos por las administraciones competentes que posean una población inferior a 30.000 habitantes y una densidad inferior a 100 habitantes por km<sup>2</sup>". Igualmente define la zona rural como "el ámbito de aplicación de las medidas derivadas del Programa de Desarrollo Rural Sostenible regulado por esta ley, de amplitud comarcal o subprovincial, delimitado y calificado por la Comunidad Autónoma



competente".

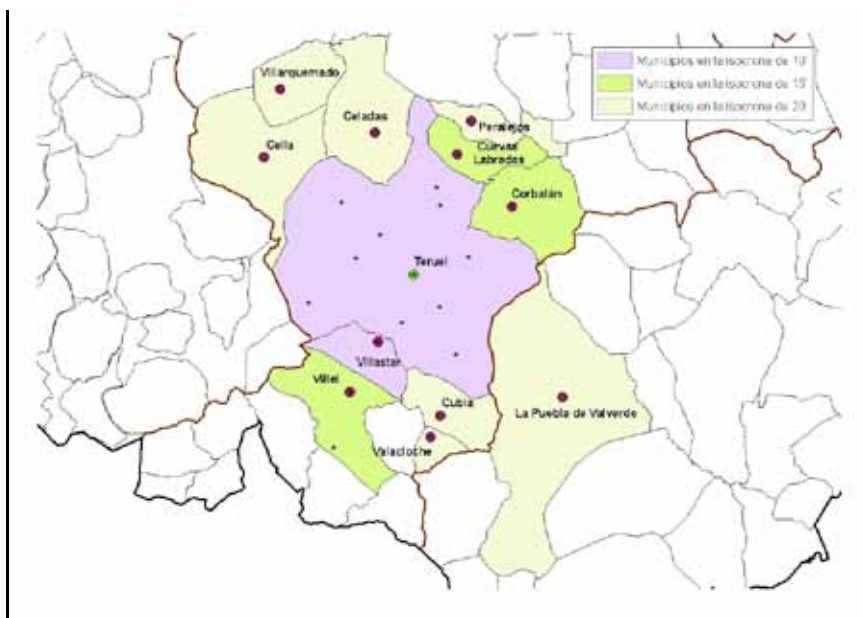
La aplicación de este criterio, basado únicamente en el tamaño y densidad de los municipios, se considera excesivamente maximalista<sup>3</sup> en el sentido de que no tiene en cuenta las relaciones funcionales de carácter urbano o metropolitano existentes entre determinados asentamientos de Aragón (capitales provinciales y algunas cabeceras supracomarcas) y su entorno territorial más próximo. Por esta razón, partiendo de la delimitación de áreas rurales de Aragón, obtenida por aplicación de la Ley de Desarrollo Sostenible del Medio Rural, se efectúa una corrección de la misma introduciendo criterios de accesibilidad a las centralidades que generan relaciones de tipo urbano.

El espacio rural, en cuanto área homogénea y a diferencia de los asentamientos que tienen un carácter rural, se define por exclusión de las áreas que pueden considerarse como urbanas o metropolitanas.

A continuación se realiza una aproximación de las áreas urbanas y metropolitanas, pero la delimitación concreta de las mismas deberá establecerse a través de los correspondientes planeamientos territoriales que puedan formularse.

Para delimitar las áreas urbanas que corresponden a las capitales de provincia (Huesca y Teruel) se consideran tres hipótesis, cada una de ellas considerando los municipios cuya cabecera se encuentra, respectivamente, en las isócronas de los 10', 15' y 20' con respecto a estas poblaciones.

En el caso de Teruel, municipio formado por la agregación de varios y que, además de la capital cuenta con 10 asentamientos más, la isócrona de 10' tan solo incorporaría al municipio de Villastar a su área urbana, mientras que si se considera la isócrona de 20', el área urbana de Teruel podría abarcar hasta 11 municipios además de la capital. La delimitación definitiva de esta área deberá tener en cuenta, entre otras variables, consideraciones de movilidad hacia la capital provincial, crecimientos urbanísticos, etc.

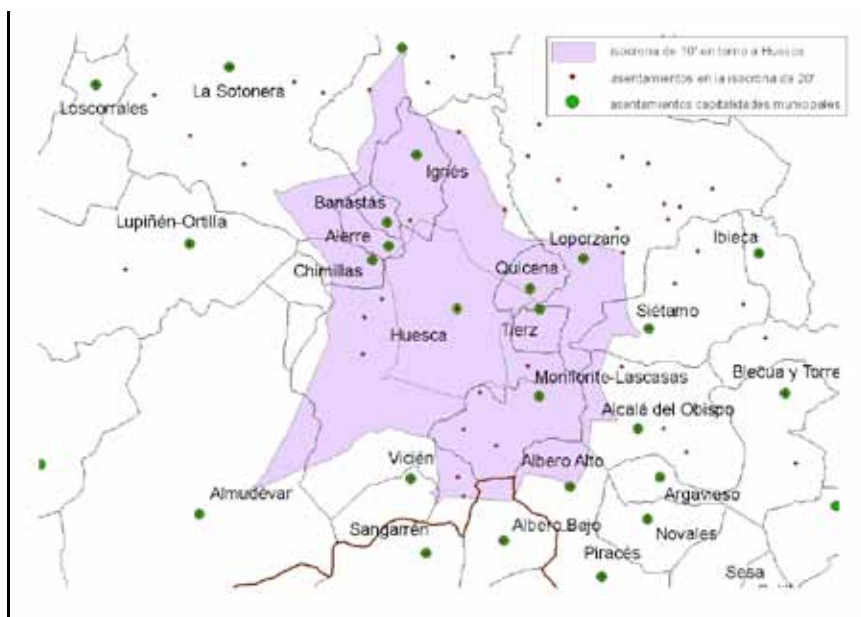


Municipios y asentamientos del área urbana de Teruel. 2013. Elaboración propia

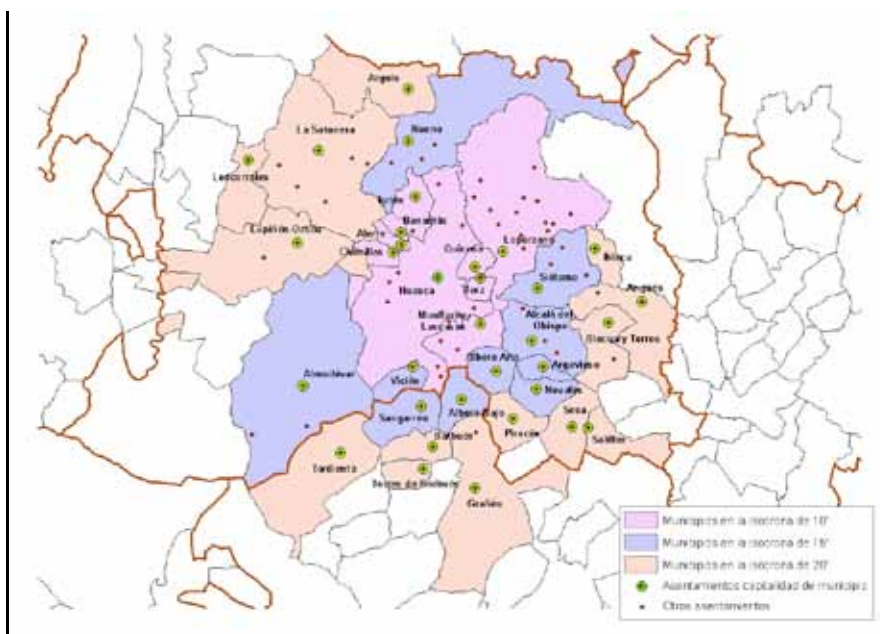
(3) La aplicación de este criterio en Aragón daría como resultado que, con excepción de los municipios de Huesca y Zaragoza, todo el territorio se podría considerar como área rural.

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

En el caso de Huesca, el número de municipios-asentamientos que se abarcan en cada una de la hipótesis de isócronas es mucho más amplio, incluyéndose 8 municipios, además del de Huesca en la isócrona de 10' de distancia a la capital. Estos municipios, junto con Nueno (muy próximo a la isócrona de los 10'), eran los que se consideraban ya como en entorno de Huesca en el borrador de Directrices Parciales de Ordenación del Territorio redactado en 1994.



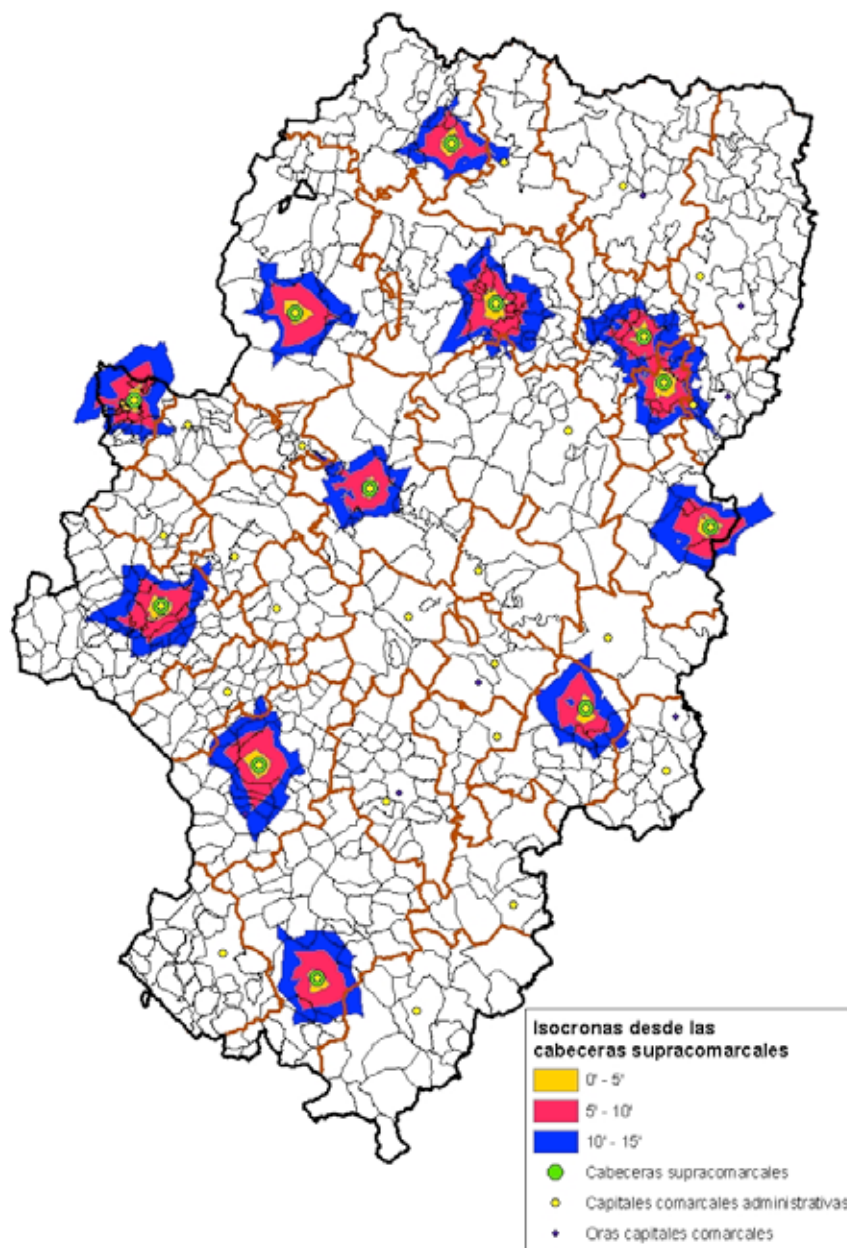
Isócrona de 10' en torno a Huesca. 2013. Elaboración propia



Municipios y asentamientos del área urbana de Huesca. 2013. Elaboración propia

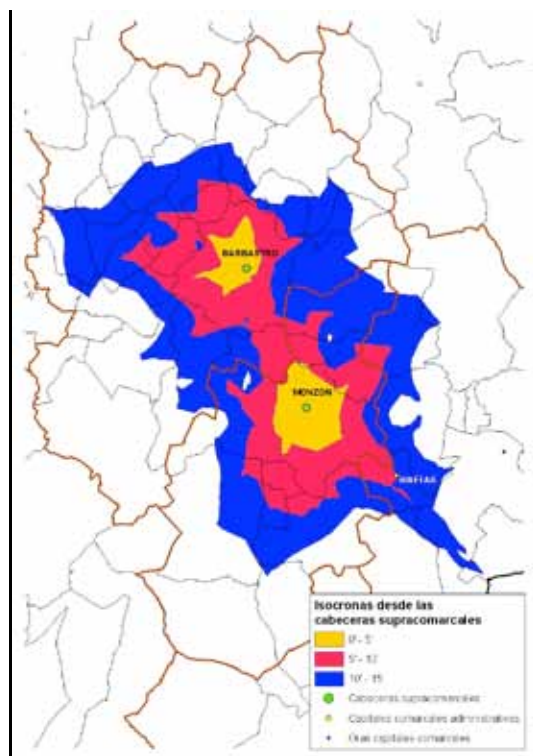
## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

Para delimitar las posibles áreas urbanas existentes en torno a cabeceras supracomarciales se analizan los asentamientos que se encuentran en el entorno de la isócrona de los 15'. Si en esta área se encuentra alguna otra cabecera supracomarcial con una población que supera los 10.000 habitantes, se considera que existe una incipiente área urbana que se determina calculando conjuntamente la isócrona de 15' a ambos asentamientos e incluyendo a aquellos municipios cuyas cabeceras estén dentro de dicha isócrona.



Isócronas en torno a las cabeceras supracomarciales

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS



Isócronas en torno a Barbastro - Monzón

Como se aprecia en la imagen superior, tan solo Barbastro-Monzón, dada su proximidad, puede considerarse como una área urbana que engloba a estas dos cabeceras supracomarciales e incluye también a la capital comarcal administrativa de la Litera/La Llitera.

Área urbana (15')	Municipios	Asentamientos	Habitantes
Teruel	5	15	36.903
Huesca	19	49	60.303
Barbastro-Monzón	22	40	51.713
Área urbana (10')	Municipios	Asentamientos	Habitantes
Teruel	2	8	35.744
Huesca	9	22	55.294
Barbastro-Monzón	10	18	37.844

Municipio, asentamientos y habitantes de las áreas urbanas. Fuente: Nomenclátor 2012. IAEST

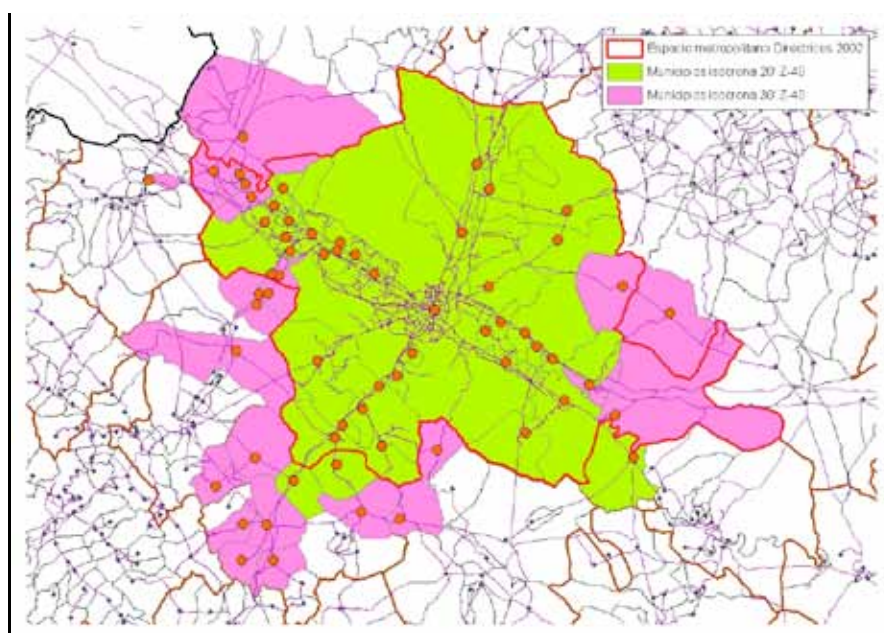
Se observan otros casos en los que el entorno próximo (isócrona de 15') de algunas cabeceras supracomarciales también engloba otra capital comarcal (Jaca-Sabiñanigo) o, en comarcas con doble capitalidad, las dos capitalidades (Calamocha-Monreal del Campo). Sin embargo, estas situaciones de dualidad no llegan a considerarse áreas urbanas, pero si se consideran (como un caso especial del sistema de asentamientos) en el monográfico correspondiente.

Para delimitar el espacio metropolitano de Zaragoza, se parte de la delimitación propuesta del borrador de las Directrices Parciales de Ordenación Territorial del año 2002 (DOTEMZ); sin embargo los cambios que se han producido en los últimos años en materia de infraestructuras viarias en el entorno de Zaragoza, aconsejan también revisar esta delimitación introduciendo criterios de accesibilidad reflejados en estudios



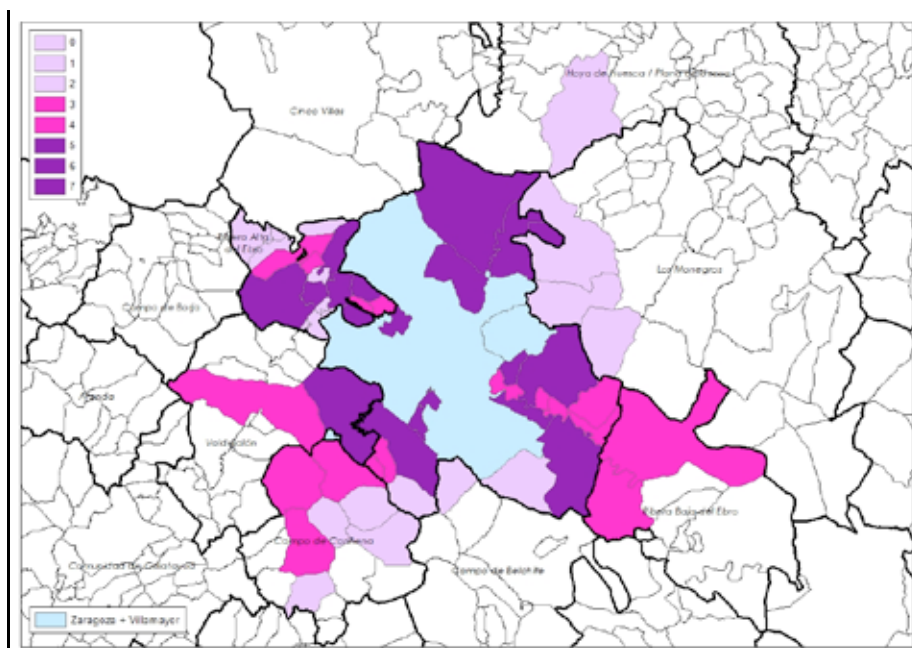
## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

posteriores. En el caso de la accesibilidad, se considera que la ubicación de una cabecera de municipio en el interior de la isócrona de 20' del cuarto cinturón de la ciudad es suficiente para proponer a dicho municipio, a priori, como integrante del espacio metropolitano. Al comparar los resultados obtenidos al aplicar este criterio con la delimitación de las DOTEMZ se observa que algunos municipios quedan fuera de la delimitación de 2002 (3 municipios) y, sin embargo, otros que se consideraban en las Directrices están fuera de la isócrona (9 municipios). Si se repite el cálculo con la isócrona de 30', todos los municipios resultantes están incluidos en la delimitación de las DOTEMZ, pero aparecen 19 municipios que no se contemplaban en 2002 dentro del espacio metropolitano. Buena parte de ellos (10) se incorporan por la mejora de las infraestructuras viarias, en particular de la autovía Mudéjar.



Asentamientos (capitalidades municipales) en las isócronas de 20' y 30' en torno a la Z-40

En cualquier caso, para una nueva delimitación más concreta del espacio metropolitano de Zaragoza, se deberán utilizar otros indicadores complementarios como los desplazamientos entre municipios o la actividad económica de cada asentamiento (algunos de los municipios que se sitúan en el límite de la isócrona de 30', todavía tienen un fuerte componente agrario en su economía).



Municipios del espacio metropolitano de Zaragoza clasificados según su "índice de metropolitaneidad"<sup>4</sup>

### 13.2.3. Áreas o ejes en función del desarrollo económico

El motivo de diferenciar en el territorio diferentes áreas en función de su desarrollo económico tiene por objeto localizar cuáles son las zonas que actúan como "motores" del desarrollo territorial (desde el punto de vista de la actividad económica) para determinar cuáles son los factores y condicionantes que propician este papel territorial, tanto para aplicarlos, en la medida de lo posible, a otras áreas más estancadas o deprimidas; como para analizar los posibles efectos, probablemente con más incidencia, sobre la sostenibilidad y equilibrio territorial.

Del mismo modo, interesa conocer cuáles son las áreas más deprimidas, desde la perspectiva económica, ya que, aunque pueden presentar otros factores de desarrollo territorial más positivos, no cabe duda que la actividad económica es fundamental para la sostenibilidad del territorio tratando de reducir en lo posible las zonas de Aragón cuyo desarrollo territorial esté permanentemente subvencionado.

En las DGOT se aborda el análisis territorial en función del desarrollo económico con el siguiente esquema:

- a. Áreas deprimidas.
- b. Áreas en desarrollo:
  1. Área dinámica del entorno metropolitano de Zaragoza.
  2. Áreas dinámicas urbanas: Existencia de municipios más de 2.000 habitantes.
  3. Áreas dinámicas rurales.
  4. Áreas de desarrollo estancado.

(4) El Espacio metropolitano de Zaragoza. Entre la realidad y la ficción. Delimitación Comarcal de Zaragoza. Colección Territorio nº 36. Zaragoza. 2011



## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

Las variables utilizadas para la definición de las áreas fueron:

- Medio físico.*
- Evolución de la población, densidad demográfica y proyección demográfica.*
- Infraestructura del transporte.*
- Actividades productivas predominantes.*
- Recursos municipales.*

De conformidad con las anteriores indicaciones, se establecía la siguiente clasificación:

Áreas en desarrollo	Áreas urbanas más dinámicas	Áreas dinámicas rurales	Áreas de desarrollo estancado
Pirineo	Corredor Jaca-Sabiñánigo	Valle del Alto Cinca	Valle del Ara
		Valle de Tena	Valle Ansó-Hecho-Aragüés-Aísa.
		Valle de Canfranc	Canal de Berdún.
		Valle del Ésera	Valle alto del Cinca.
		Ésera Bajo	Valle de Chistau.
		Ésera Alto.	
Somontano Pirenaico	Eje Tauste-Ejea-Sádaba	Regadíos Flumen-Monegros	Gállego Medio-Ayerbe.
	Hoya de Huesca	Canal del Cinca	Serranías del Somontano.
	Barbastro-Monzón-Binéfar	La Litera.	
Depresión central del Ebro	Sector oeste del eje del Ebro-Figueruelas-Alagón-Bajo Cinca	Monegros-Zaragoza-Nuevos regadíos	Sector este del eje del Ebro-Bujaraloz.
	Ribera baja del Ebro: Quinto-Sástago-Escatrón.		
Somontano Ibérico	Corredor Tarazona-Borja	Campo de Cariñena	Tierra de Belchite.
	Bajo Jalón-La Almunia.	Ribera del Aranda.	
	Bajo Aragón: Alcañiz-Andorra-Alcorisa	Bajo río Martín.	
Sistema Ibérico	Entorno de Calatayud.	Eje del Jiloca: Daroca-Calamocha	Cuencas mineras: Utrillas-Escucha-Montalbán
	Entorno de Teruel	Santa Eulalia	Valle del Alfambra.
		Corredor del alto Jalón: Ariza-Alhama-Alteca.	Matarraña: Valderrobres.

Fuente: Directrices Generales de Ordenación Territorial. 1998

Áreas deprimidas	
Pirineo	Altas Cinco Villas: Sos-Uncastillo.
	Valle del Isábena.
	Valle del Noguera Ribagorzana.
	La Fueva.
	Sobrepuerto-La Guarguera-Guara.
	Val d'Onsella.
	Bajo Ésera.
	Alto valle medio del Ésera.
	Núcleos del municipio de Aínsa.

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

Somontanos Pirenaico	Interfluvio Gállego-Arba.
Somontanos del Ibérico	Ribera del Isuela.
	Sierra de Nava Alta.
	Sierra de Herrera.
Sistema Ibérico	Altiplanos de Muniesa.
	Campo de Romanos-Visiedo.
	Campo de Bello.
	Ribera de Manubles.
	Ribera de Ribota.
	Sierra de Albarracín.
	Maestrazgo turolense.
	Sierra de Gúdar.
	Sierra de Javalambre.

Fuente: Directrices Generales de Ordenación Territorial. 1998

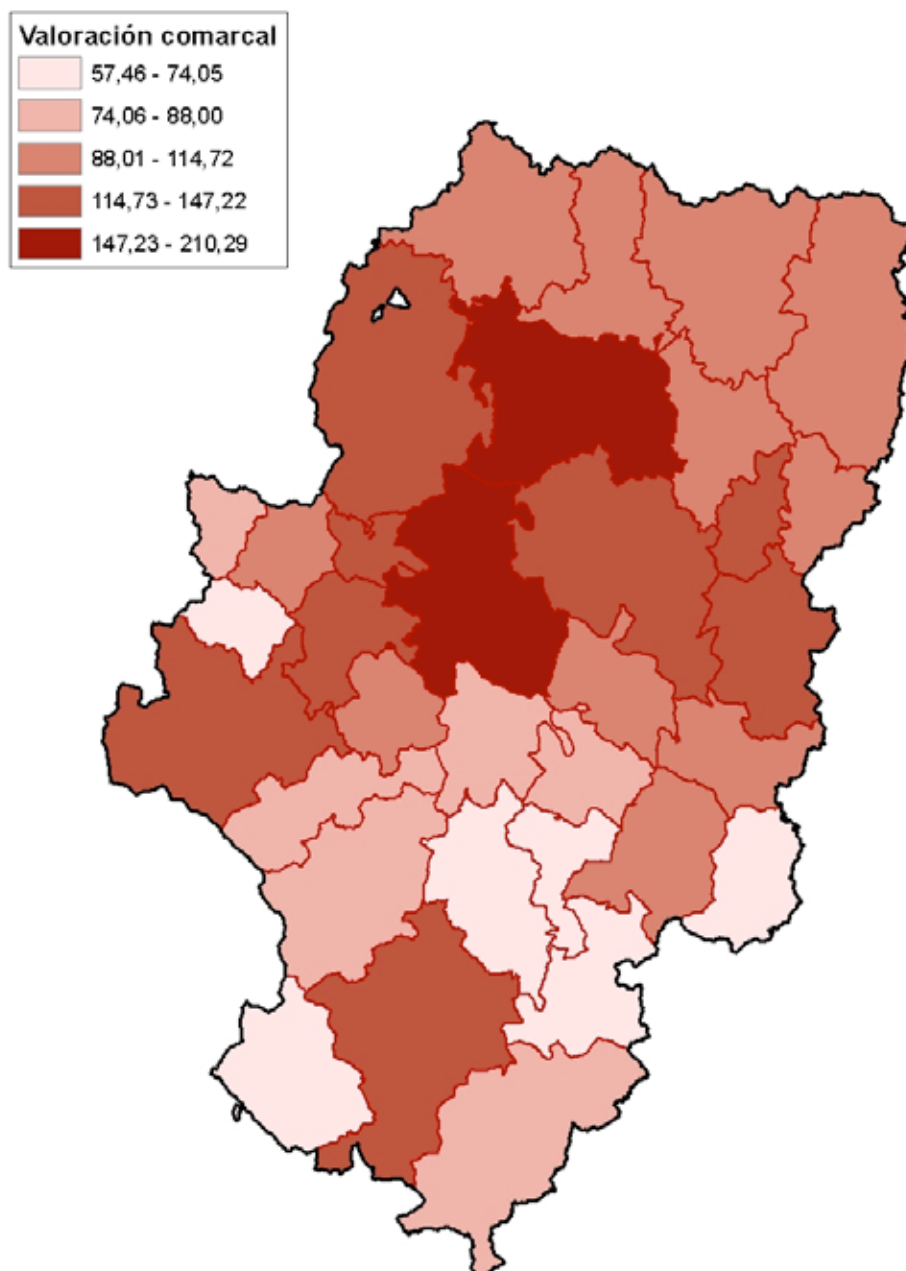
Para caracterizar, en la actualidad, las diferentes áreas de Aragón en función de su desarrollo económico, es preciso tener en cuenta la delimitación comarcal, además de la municipal, por ser los ámbitos en los que está disponible la información estadística necesaria.

Las variables consideradas para el ámbito comarcal son las siguientes:

Variable	Tipo
Distancia en tiempo al aeropuerto de Zaragoza desde la capital comarcal normalizada	Accesibilidad
Índice de accesibilidad (modelo gravitatorio). Promedio comarcal normalizado	Accesibilidad
Número de licencias de actividades económicas normalizado	Economía
Número de licencias de actividades económicas por habitantes potencialmente activos normalizado	Economía
Número de municipios de montaña o en situación desfavorable en la comarca normalizado	Economía
Número total de hectáreas de superficie regable normalizado	Economía
Número total de plazas (camas) en alojamientos turísticos (Hoteles, hostales y similares) normalizado	Economía
Número total de plazas (camas) en alojamientos turísticos (Hoteles, hostales y similares) por cada 1000 habitantes normalizado	Economía
Porcentaje de hectáreas de superficie regable sobre la totalidad de la superficie comarcal normalizado	Economía
Renta bruta disponible comarcal sin considerar el municipio con mayor renta normalizada	Economía
Renta bruta disponible normalizada	Economía
Renta per cápita normalizada	Economía
Número de enlaces a la red viaria de alta capacidad en la comarca normalizado	Infraestructuras
Número de estaciones de ferrocarril en la comarca normalizado	Infraestructuras
Porcentaje de superficie ocupada por infraestructuras de la superficie comarcal normalizada	Infraestructuras
Superficie ocupada por infraestructuras normalizada	Infraestructuras
Parque de turismos normalizado	Movilidad
Parque de turismos por cada 100 habitantes normalizado	Movilidad
Porcentaje de superficie con pendiente menor del 5 por ciento con respecto al total de la comarca normalizada	Medio Físico
Superficie comarcal con una pendiente menor del 5 por ciento normalizada	Medio Físico
Afiliados a la Seguridad Social en relación a la población potencialmente activa (15-65 años) normalizada	Mercado laboral
Afiliados a la Seguridad Social normalizada	Mercado laboral
Contratos de trabajo registrados normalizados	Mercado laboral
Población comarcal potencialmente activa (15-65 años) normalizada	Mercado laboral

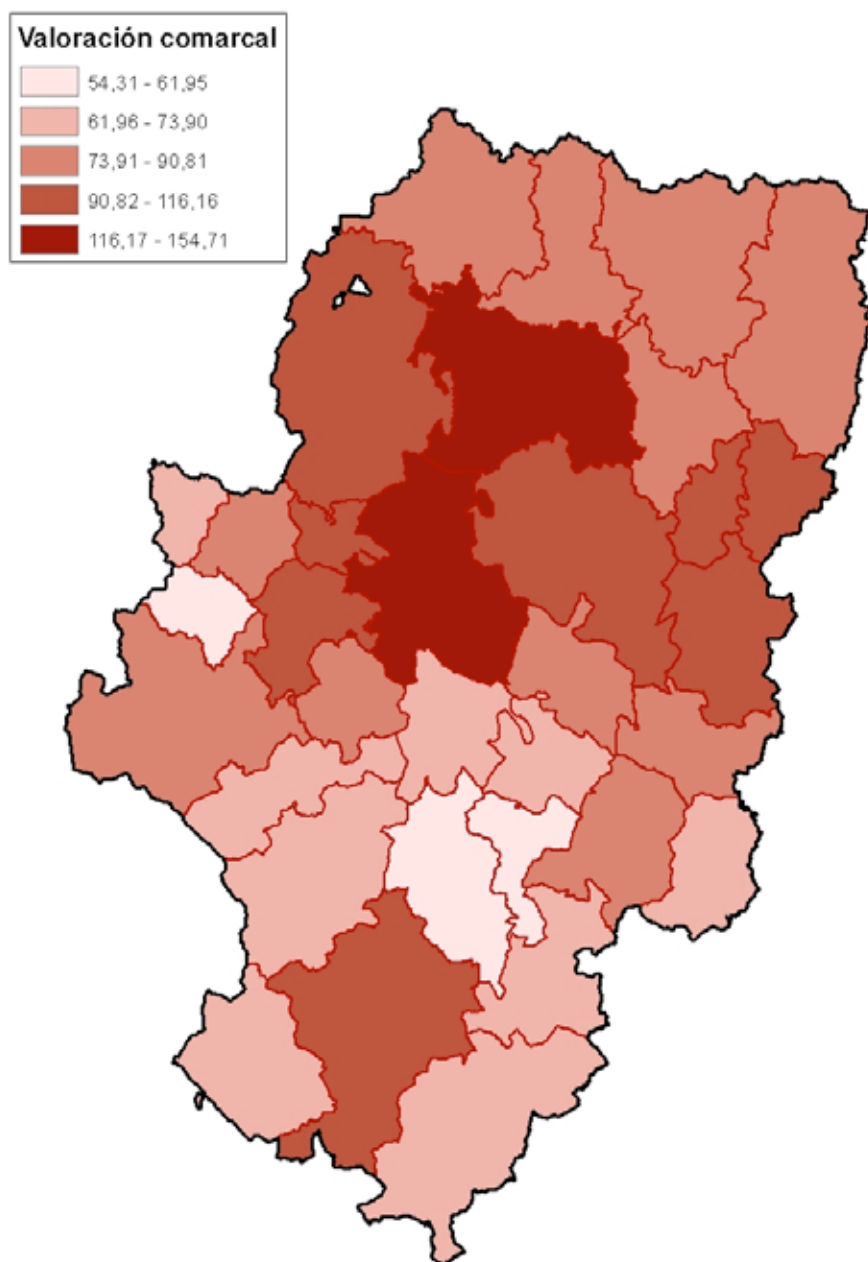
## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

Población en paro normalizada	Mercado laboral
Población en paro por cada 1000 habitantes normalizada	Mercado laboral
Porcentaje de contratos realizados sobre el total de población potencialmente activa normalizado	Mercado laboral
Porcentaje de población potencialmente activa (15-65 años) sobre el total de la población normalizada	Mercado laboral



*Áreas de desarrollo económico - Comarcas (considerando infraestructuras)*  
*Fuente: IAEST. Elaboración propia. 2013*

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS



*Áreas de desarrollo económico - Comarcas (sin considerar infraestructuras)*  
*Fuente: IAEST. Elaboración propia. 2013*

Se aprecia en los mapas resultantes que los valores más bajos se corresponden con comarcas de Teruel (en total 5 comarcas) además de la Comarca del Aranda en Zaragoza.

Las comarcas más desarrolladas se corresponden con aquellas donde se ubican la capital regional y las capitales provinciales y también las zonas con gran predominio de zonas regables e industrias agroalimentarias. El área de los Pirineos se sitúa en una posición intermedia.

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

Merece la pena observar la incidencia de la disponibilidad de infraestructuras o la accesibilidad de los territorios en la variación de la valoración del desarrollo comarcal. El hecho de no disponer de vías de gran capacidad o de ferrocarril en comarcas como Aranda, Sierra de Albarracín, Cuencas Mineras, Andorra-Sierra de Arcos, Matarraña/Matarranya y Maestrazgo se pone en evidencia en los mapas anteriores.

Las variables consideradas para el ámbito municipal son las siguientes:

Variable	Tipo
Distancia en tiempo al aeropuerto de Zaragoza normalizada	Accesibilidad
Índice de accesibilidad (modelo gravitatorio)	Accesibilidad
Número de licencias de actividades económicas normalizado	Economía
Número de licencias de actividades económicas por habitantes potencialmente activos normalizado	Economía
Municipio clasificado en zona de montaña normalizado	Economía
Municipio clasificado en zona desfavorecida normalizado	Economía
Número total de hectáreas de superficie regable normalizado	Economía
Número total de plazas (camas) en alojamientos turísticos (Hoteles, hostales y similares) normalizado	Economía
Número total de plazas (camas) en alojamientos turísticos (Hoteles, hostales y similares) por cada 1000 habitantes normalizado	Economía
Porcentaje de hectáreas de superficie regable sobre la totalidad de la superficie municipal normalizado	Economía
Renta per cápita según tramos de ingresos normalizada	Economía
Distancia en tiempo a un enlace de la red viaria de alta capacidad normalizado	Infraestructuras
Distancia en tiempo a una estación de ferrocarril normalizado	Infraestructuras
Porcentaje de superficie ocupada por infraestructuras respecto de la superficie municipal normalizada	Infraestructuras
Superficie ocupada por infraestructuras normalizada	Infraestructuras
Parque de turismos normalizado	Movilidad
Parque de turismos por cada 100 habitantes normalizado	Movilidad
Porcentaje de superficie con pendiente menor del 5 por ciento con respecto al total de la superficie municipal normalizado	Medio Físico
Superficie municipal con una pendiente menor del 5 por ciento normalizada	Medio Físico
Afiliados a la Seguridad Social en relación a la población potencialmente activa (15-65 años) normalizada	Mercado laboral
Afiliados a la Seguridad Social normalizada	Mercado laboral
Contratos de trabajo registrados normalizados	Mercado laboral
Población municipal potencialmente activa (15-65 años) normalizada	Mercado laboral
Población en paro normalizada	Mercado laboral
Población en paro por cada 1000 habitantes normalizada	Mercado laboral
Porcentaje de contratos realizados sobre el total de población potencialmente activa normalizado	Mercado laboral
Porcentaje de población potencialmente activa (15-65 años) sobre el total de la población normalizada	Mercado laboral

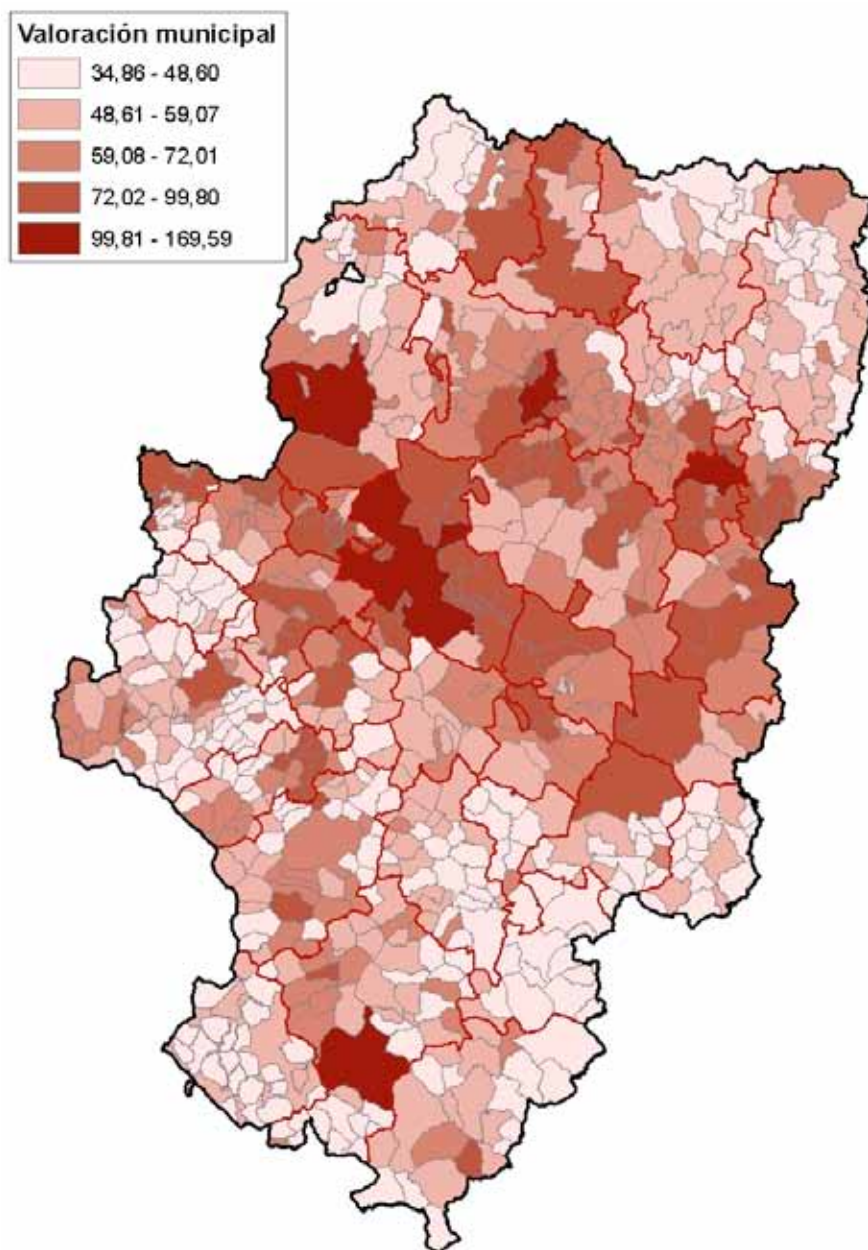
Con la selección de las variables anteriores de las que se disponen datos estadísticos tanto a nivel comarcal como municipal, se pretende recoger los indicadores más representativos<sup>5</sup> del desarrollo económico de un territorio.

En la normalización de estos valores (para encuadrarlos en una escala del 0 al 10), se ha tenido en cuenta, en ocasiones, la enorme diferencia de los valores absolutos que corresponden al municipio de Zaragoza o a la Delimitación Comarcal de Zaragoza con el resto de los valores, asignando el mayor valor (10) a Zaragoza y realizando la normalización a partir del segundo valor más alto.

(5) Existen muchas posibles caracterizaciones del desarrollo económico de un territorio, pero se considera que las variables elegidas (que pueden incrementarse en aspectos relativos a recursos humanos (formación, emprendimiento, innovación, etc.) permiten una aproximación a esta realidad.

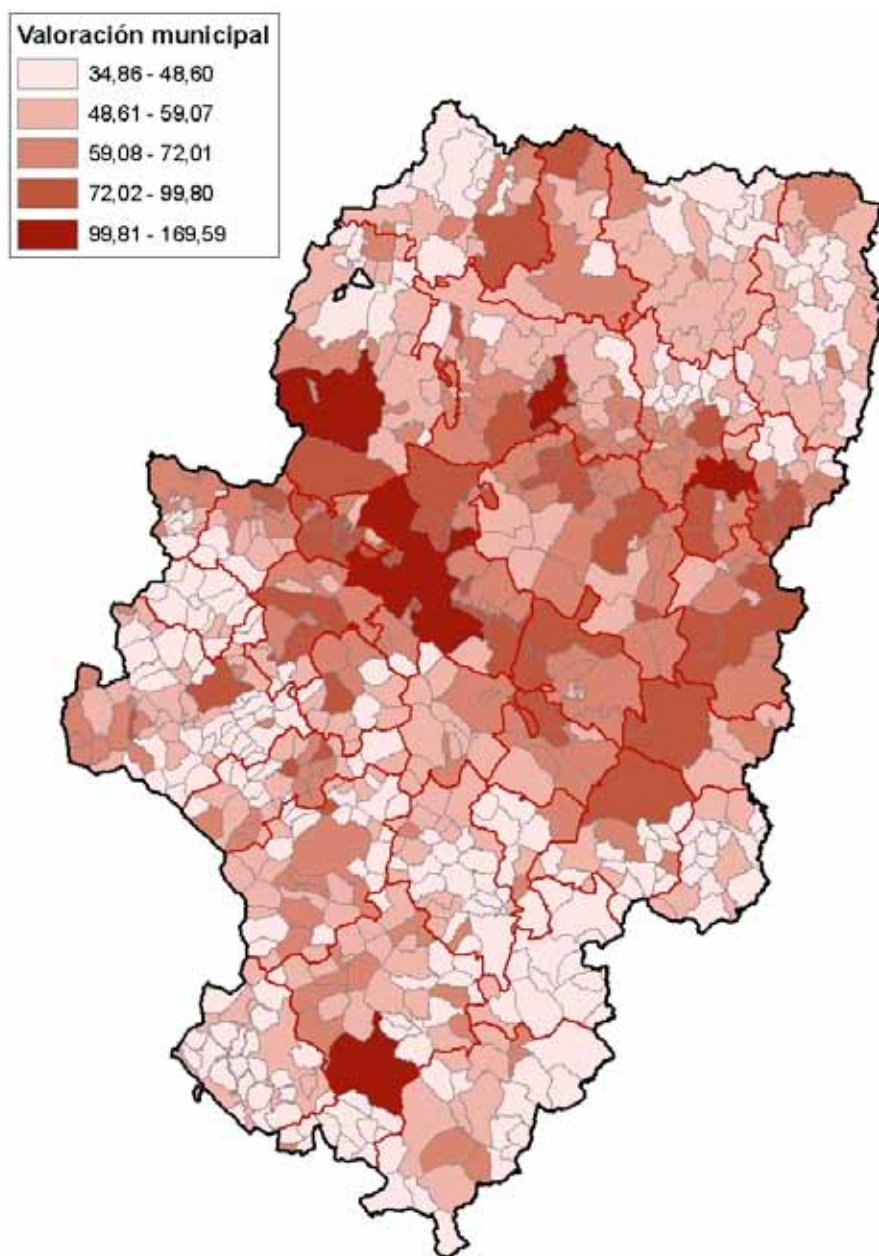


## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS



**Áreas de desarrollo económico - Municipios (considerando infraestructuras)**  
Fuente: IAEST. Elaboración propia. 2013

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS



*Áreas de desarrollo económico - Municipios (sin considerar infraestructuras)*  
Fuente: IAEST. Elaboración propia. 2013

---


## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

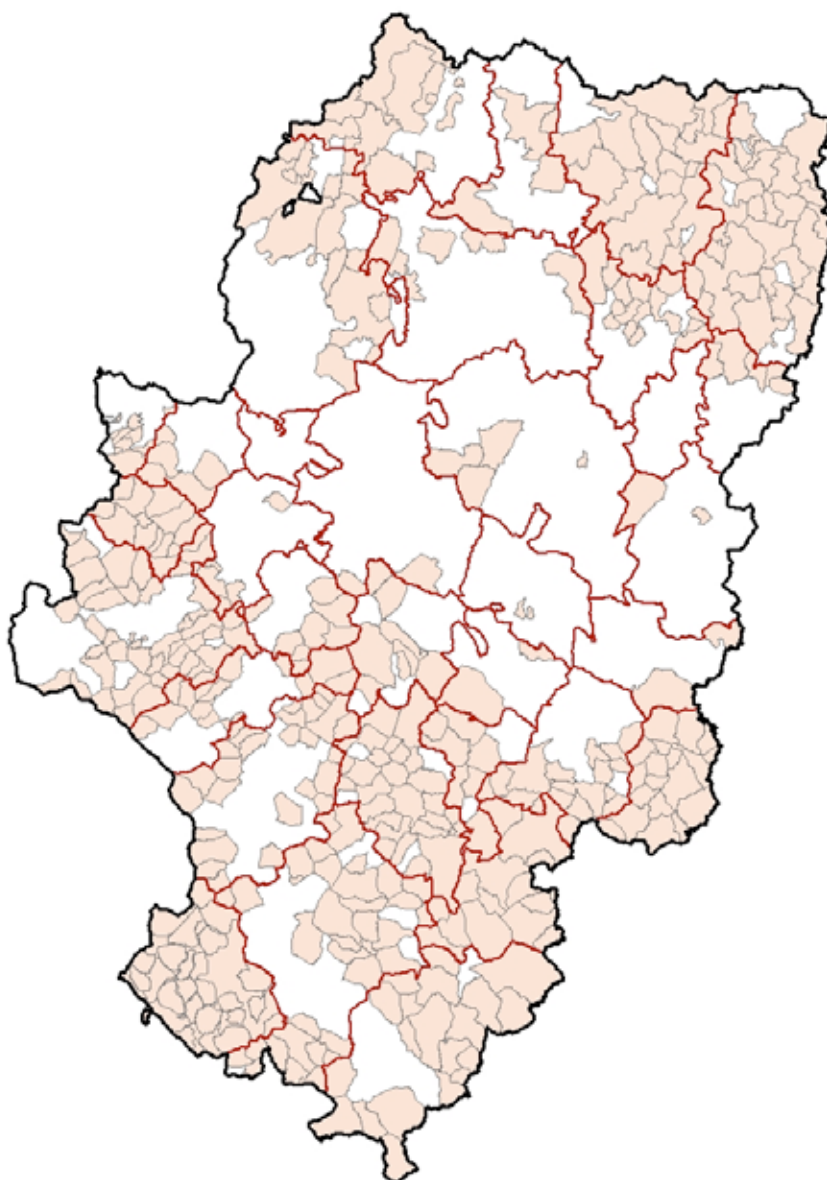
---

Si se normaliza la valoración total obtenida a nivel municipal se observa, con más detalle que a nivel comarcal, que las zonas más desfavorecidas de la geografía aragonesa desde la perspectiva del desarrollo económico son:

- Casi toda la provincia de Teruel con excepción del corredor de la autovía Mudéjar y parte del Bajo Aragón.
- La franja pirenaica, con contadas excepciones de los municipios que cuentan con instalaciones de deportes de invierno: Jaca, Sallent de Gállego y Benasque o el Parque Nacional de Ordesa (Torla).
- Las zonas de montaña en torno al Moncayo (Comarca del Aranda y parte del Campo de Borja).
- Las sierras ibéricas en torno al curso del Jalón.


## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

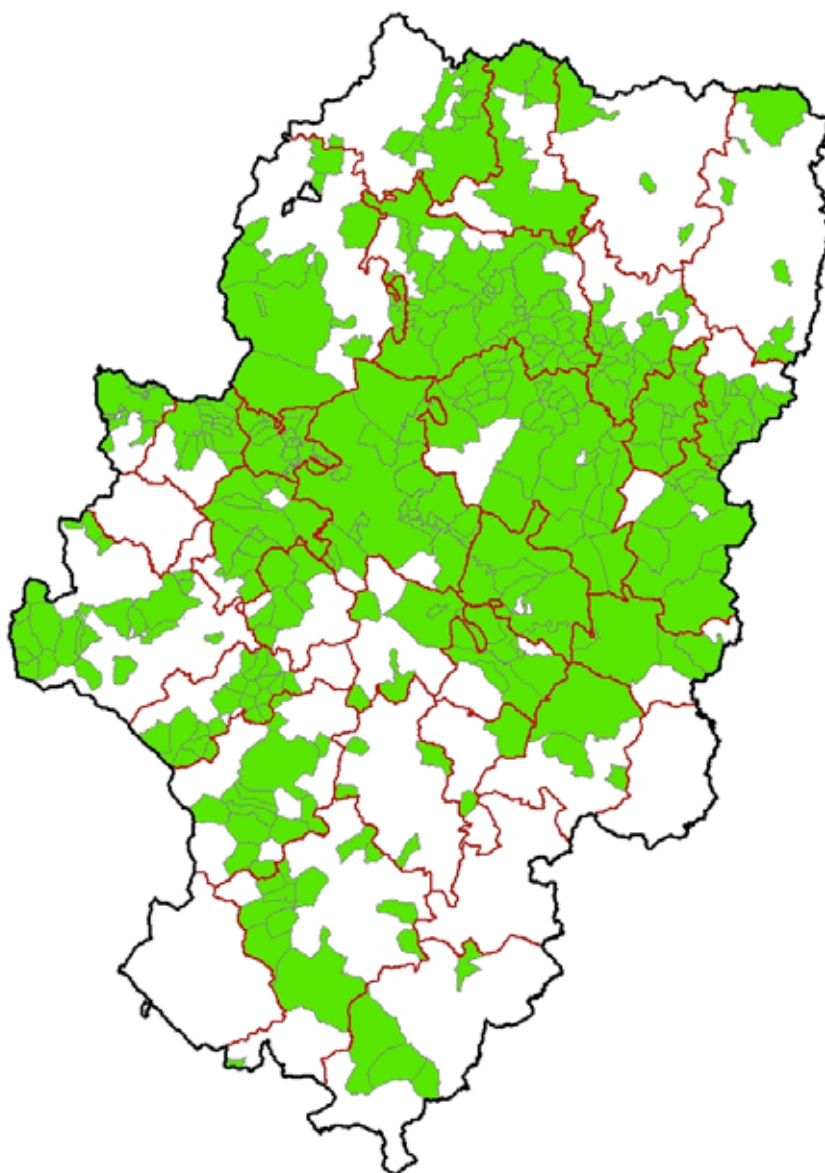
 municipios valor normalizado < 33,33



*Áreas de desarrollo económico (considerando infraestructuras)  
Valoración municipal normalizada. Fuente: IAEST. Elaboración propia. 2013*

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

 municipios valor normalizado  $\geq 33,33$



*Áreas de desarrollo económico - (considerando infraestructuras)  
Valoración municipal normalizada. Fuente: IAEST. Elaboración propia. 2013*



Por contra, las áreas que cuentan con mayor desarrollo económico se sitúan, sobre todo, en:

- La Depresión del Ebro (Valle del Ebro).
- Corredor de la autovía Mudejár que alcanza desde Sarrión hasta Somport con especial incidencia en el tramo Zaragoza-Huesca.
- Las zonas de los nuevos regadíos (Riegos de Alto Aragón y Bardenas).
- Corredor de la autovía A-2 en torno al Jalón.
- Corredor Alcañiz-Caspe-Fraga.
- Área urbana de Barbastro-Monzón-Binéfar.
- Municipios con instalaciones para deportes de invierno.

### 13.2.4. Áreas vacías o de baja densidad

Aragón se caracteriza por su baja densidad de población. Si se divide la población de 2012 por la superficie de la Comunidad Autónoma se obtiene la cifra de 28,28 hab./km<sup>2</sup>, bastante baja si se compara con el resto de las regiones españolas.

Orden	Comunidad Autónoma	Superficie (km <sup>2</sup> )	Habitantes	Densidad (hab./km <sup>2</sup> )
1	Castilla-La Mancha	79.462	2.115.334	26,62
2	Extremadura	41.635	1.109.367	26,64
3	Castilla y León	94.225	2.558.463	27,15
<b>4</b>	<b>Aragón</b>	<b>47.720</b>	<b>1.346.293</b>	<b>28,21</b>
5	Navarra	10.390	642.051	61,8
6	La Rioja	5.045	322.955	64,01
7	Galicia	29.574	2.795.422	94,52
8	Andalucía	87.598	8.424.102	96,17
9	Principado de Asturias	10.604	1.081.487	101,99
10	Cantabria	5.321	593.121	111,47
11	Región de Murcia	11.313	1.470.069	129,95
12	Comunidad Valenciana	23.255	5.117.190	220,05
13	Islas Baleares	4.992	1.113.114	222,98
14	Cataluña	32.113	7.539.618	234,78
15	Canarias	7.447	2.126.769	285,59
16	País Vasco	7.235	2.184.606	301,95
17	Comunidad de Madrid	8.028	6.489.680	808,38

Fuente: INE. Padrón municipal de habitantes. 2012

Sin embargo, en el caso de la densidad de población, los datos estadísticos no reflejan fielmente la realidad ya que aunque dan una idea de que si la población se distribuyera uniformemente por el territorio habría pocos habitantes por cada kilómetro cuadrado en comparación con otras comunidades, lo cierto es que la población vive concentrada en asentamientos y no repartida por el territorio, y en Aragón, la ciudad de Zaragoza, cuyo municipio representa el 2,05 % del territorio aragonés contiene el 50,36 % de los habitantes de la Comunidad Autónoma.

Si se prescinde de la ciudades más pobladas de cada autonomía, se observa como Aragón es la región con una densidad más baja, que se aproxima a la que generalmente se considera como un desierto demográfico (10 hab./km<sup>2</sup>)



## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

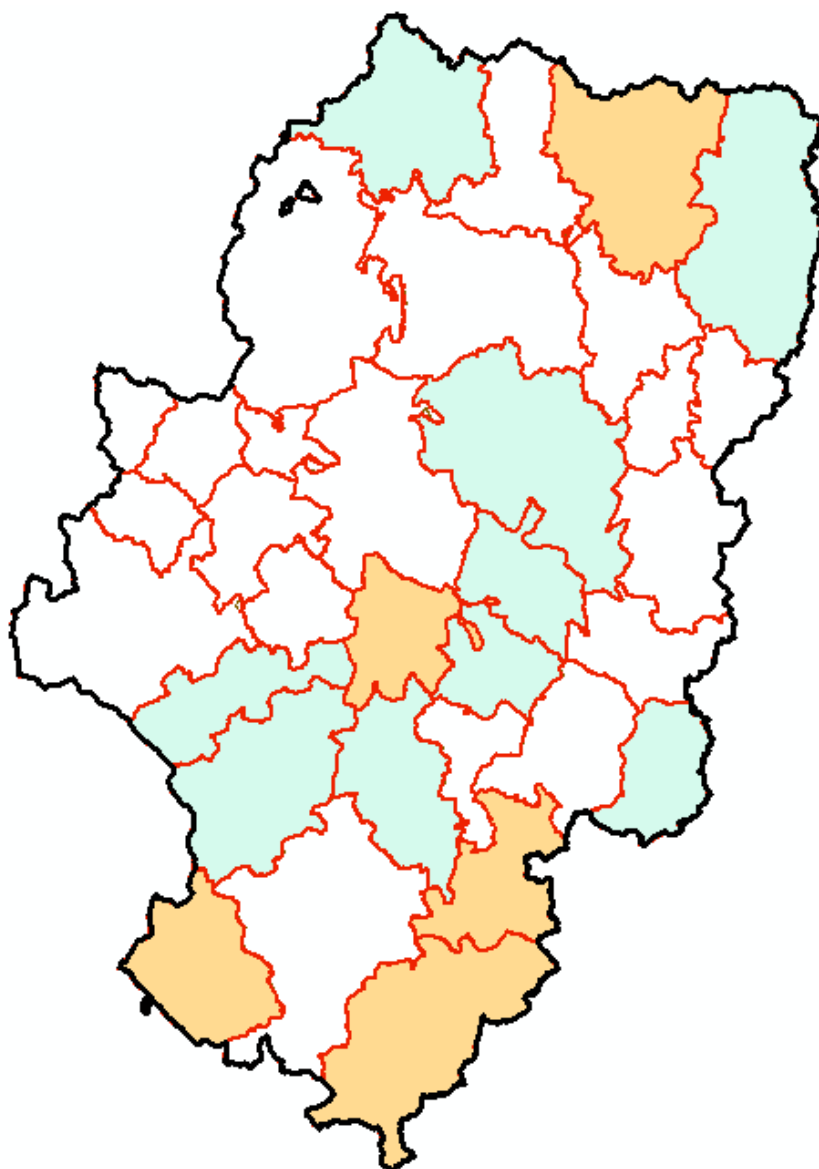
Ord	Comunidad Autónoma	Sup. (km2)	Habitant. 2012	Ciudad más poblada	Hab. ciudad	Habitant. (*)	Dens. (hab/km2)
1	Aragón	47.720	1.346.293	Zaragoza	679.624	666.669	14,26
2	Extremadura	41.635	1.109.367	Badajoz	152.270	957.097	23,83
3	Castilla y León	79.462	2.558.463	Valladolid	311.501	2.246.962	23,90
4	Castilla-La Mancha	94.225	2.115.334	Albacete	172.472	1.942.862	24,80
5	La Rioja	5.045	322.955	Logroño	153.402	169.553	34,15
6	Navarra	10.390	642.051	Pamplona	197.604	444.447	42,88
7	Principado de Asturias	10.604	1.081.487	Gijón	277.733	803.754	77,12
8	Cantabria	5.321	593.121	Santander	178.465	414.656	78,44
9	Galicia	29.574	2.795.422	Vigo	297.355	2.498.067	84,78
10	Andalucía	87.598	8.424.102	Sevilla	702.355	7.721.747	88,29
11	Región de Murcia	11.313	1.470.069	Murcia	441.354	1.028.715	98,66
12	Islas Baleares	4.992	1.113.114	Palma	407.648	705.466	147,48
13	Cataluña	32.113	7.539.618	Barcelona	1.620.943	5.918.675	184,87
14	Comunidad Valenciana	23.255	5.117.190	Valencia	797.028	4.320.162	186,86
15	Canarias	7.447	2.126.769	Palmas de Gran Canaria, Las	382.296	1.744.473	237,46
16	País Vasco	7.235	2.184.606	Bilbao	351.629	1.832.977	254,80
17	Comunidad de Madrid	8.028	6.489.680	Madrid	3.233.527	3.256.153	438,70

(\*) Ciudad más poblada. Fuente: INE. Elaboración propia. Padrón municipal de habitantes. 2012

Sin embargo, el efecto estadístico (la población no se distribuye uniformemente) se sigue arrastrando en cada ámbito de referencia que se considere. Así, si se calcula la densidad de población en las comarcas y se realiza el mismo cálculo en los municipios, se observa que comarcas en las que existe un número importante de municipios cuya densidad es inferior a los 10 hab./km<sup>2</sup>, no queda reflejada esta circunstancia en la media comarcal, ya que los habitantes de la cabecera de la comarca enmascaran dicha situación.

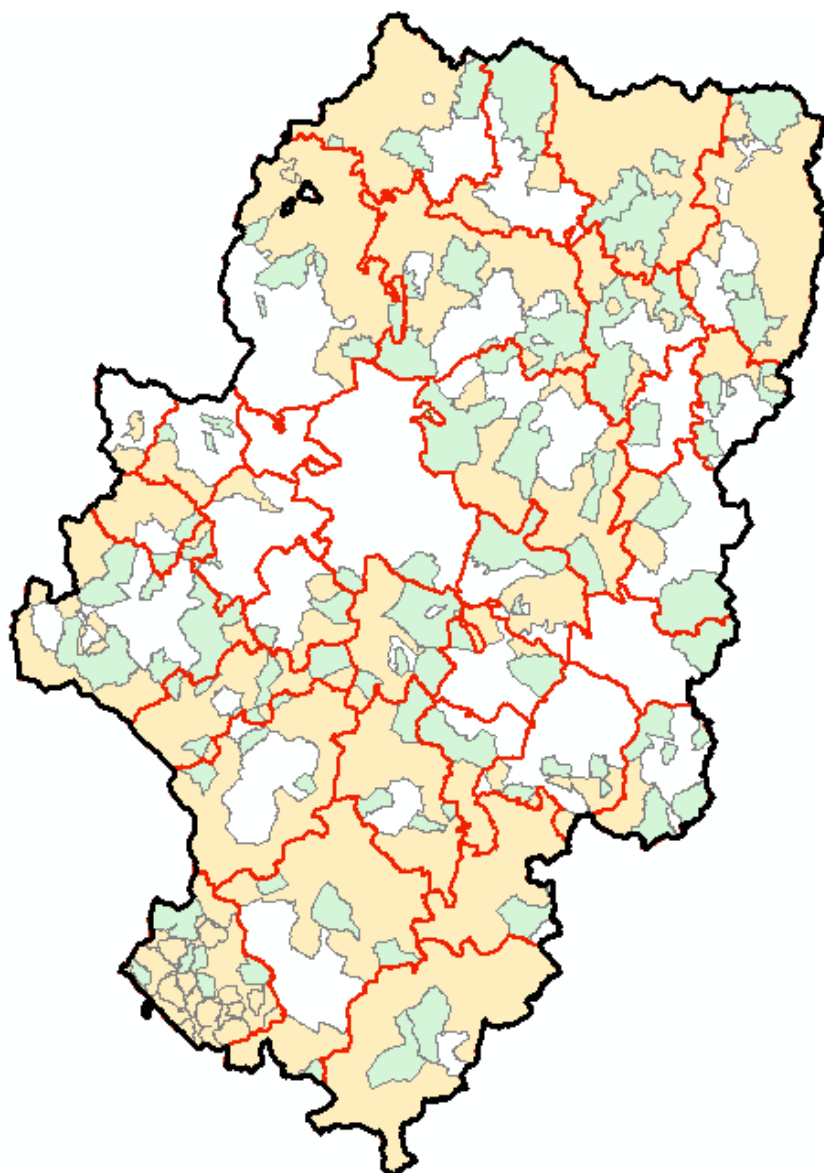
Una variable muy relacionada con la baja densidad poblacional porque constituye un indicador de la evolución de la densidad es el índice de envejecimiento ya que, cuando este indicador es elevado, la evolución previsible de estas áreas es a la disminución progresiva de la densidad y al vaciamiento, la no existir recambio generacional.

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS



Comarcas con densidades inferiores a 5 hab./km<sup>2</sup> (M) y a 10 hab./km<sup>2</sup>. Fuente. IAEST. Padrón 2012

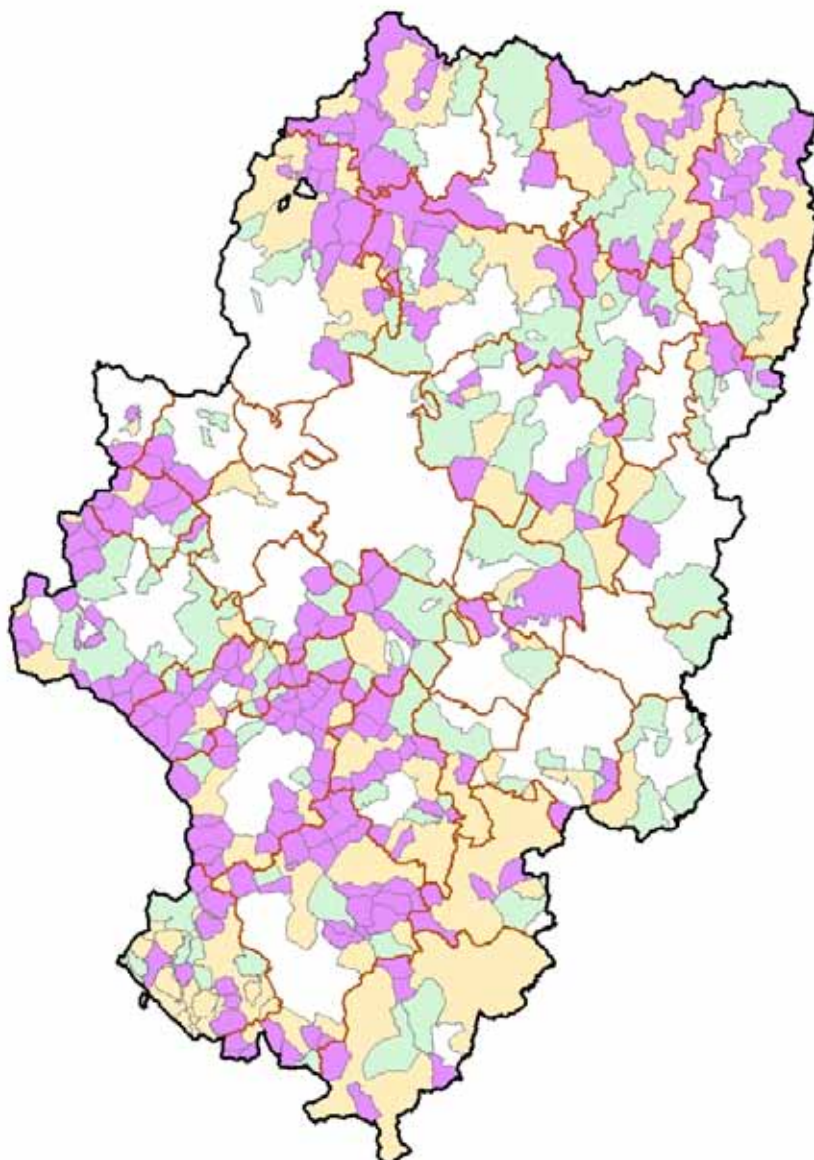
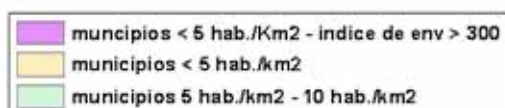
## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS



Municipios con densidades inferiores a 5 hab./km<sup>2</sup> (M) y a 10 hab./km<sup>2</sup>. Fuente. IAEST. Padrón 2012

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

Añadiendo el criterio del envejecimiento poblacional (índice de envejecimiento) a los municipios con menos de 5 hab./km<sup>2</sup> se obtienen las áreas más despobladas de Aragón y que a la vez tienen un mayor riesgo de quedarse sin población de un modo permanente.



Fuente: IAEST. Padrón municipal de habitantes. 2012. Elaboración propia

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

Densidad	Superficie comarcal / %	Número de comarcas / %	Superficie municipal / %	Número de municipios / %
<10 hab./km2	22.509,1 km2 / 47,16 %	14 / 42,42 %	31.956 km2 / 66,96 %	506 / 69,22 %
< 5 hab./Km2	8.217,78 km2 / 17,22 %	5 / 15,15 %	21.822 km2 / 45,72 %	344 / 47,05 %

Fuente: IAEST. Padrón municipal de habitantes. 2012. Elaboración propia

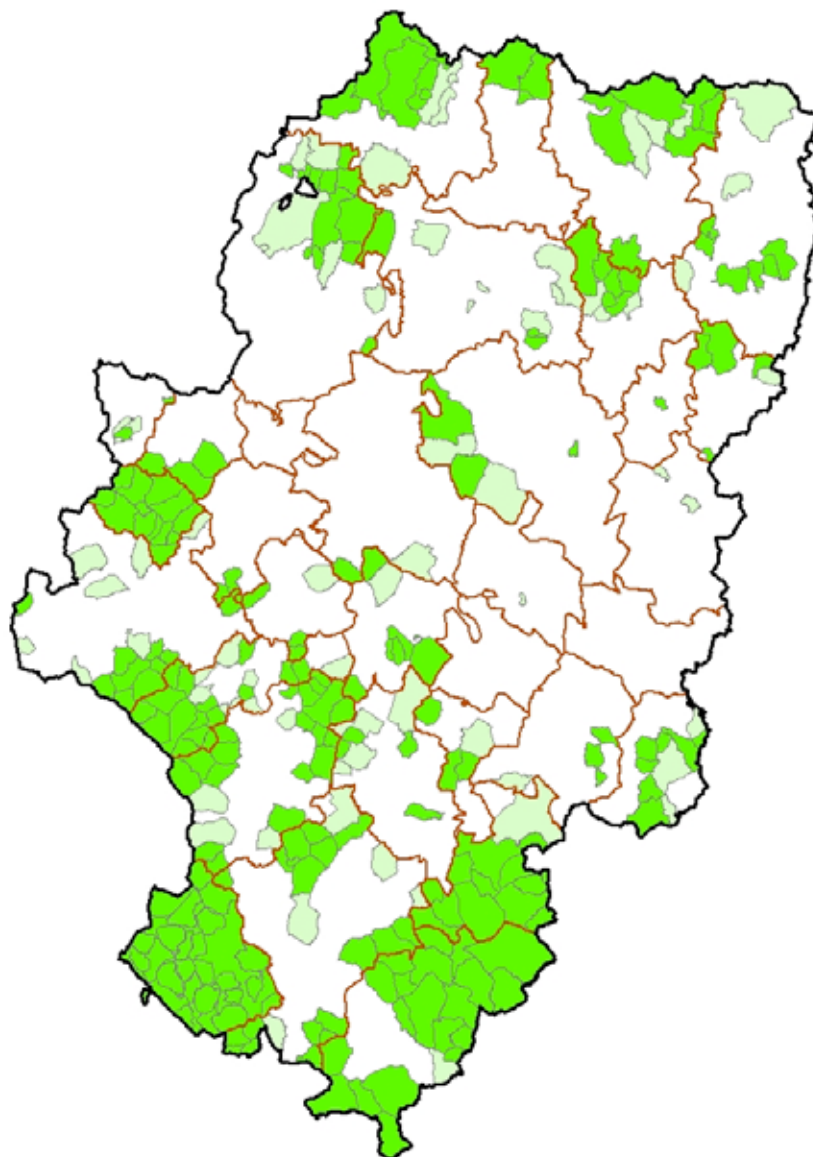
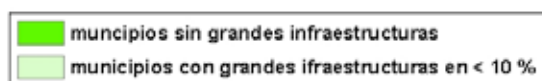
Otra característica ligada a las zonas de baja densidad, es la escasa presencia de grandes infraestructuras, sobre todo de tipo lineal, que se ubiquen en esos territorios.

Para delimitar las áreas vacías de infraestructuras, se han seleccionado los grupos de infraestructuras con mayor impacto territorial:

- Red viaria:
  - Autopistas.
  - Autovías.
  - Otras vías de la Red General del Estado.
- Red ferroviaria:
  - Red ferroviaria en servicio.
- Infraestructura de transporte de energía eléctrica:
  - Red de alta tensión de Red Eléctrica Española.
- Infraestructura hidráulica:
  - Red de canales de la Confederación Hidrográfica del Ebro en Aragón.



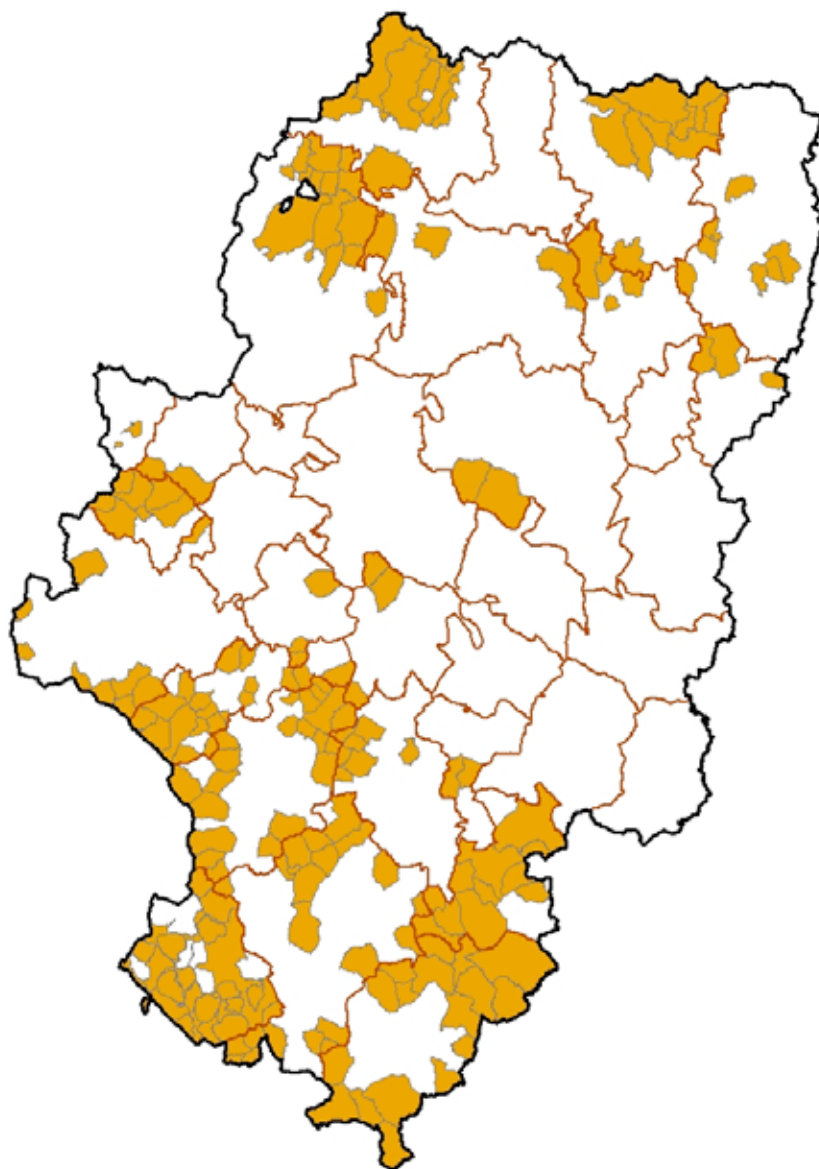
## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS



*Elaboración propia. 2013*

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

municipios sin grandes infraestructuras  
o < 10 % término municipal y < 5 hab./km<sup>2</sup>



*Fuente: IAEST. Padrón municipal de habitantes. 2012. Elaboración propia*

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

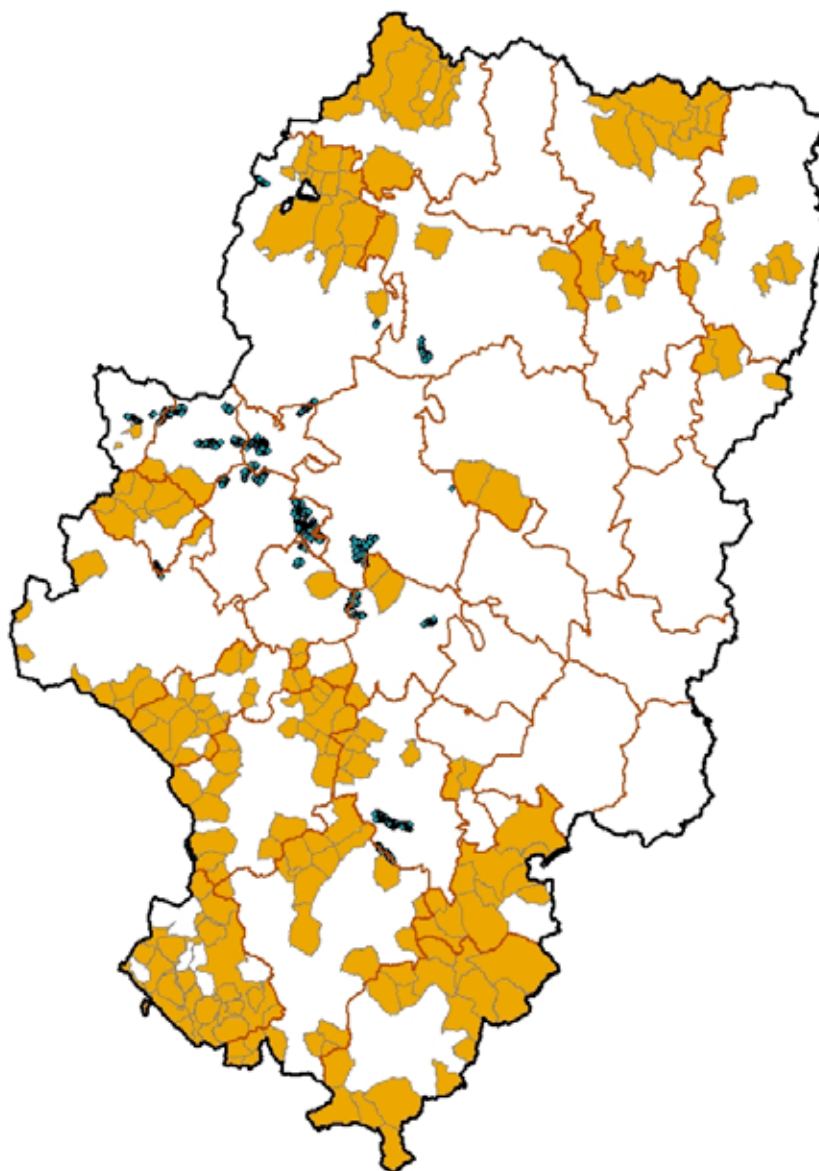
A partir de esta información se ha generado una superficie contigua a estas infraestructuras con una banda de 500 metros a cada lado y se han obtenido aquellos municipios que no estaban afectadas por la misma, así como aquellos en los que la superficie afectada era tan solo del 10% o menor de la superficie municipal con el resultado que se observa en los mapas anteriores.

Este mapa se complementa con la información disponible de elementos puntuales que se insertan en el territorio como son los aerogeneradores, observando que la mayoría de ellos se ubican en municipios que ya están afectados por otras infraestructuras.

Si se superponen los resultados obtenidos con los mapas de municipios de muy baja densidad (< 5 hab./km<sup>2</sup>) se muestra el territorio que concentra a su vez un vacío de población y de infraestructuras. Añadiendo la información relativa a los municipios más envejecidos se dispondrá de los territorios aragoneses con mayor probabilidad de quedarse “vacíos” a corto plazo.


## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

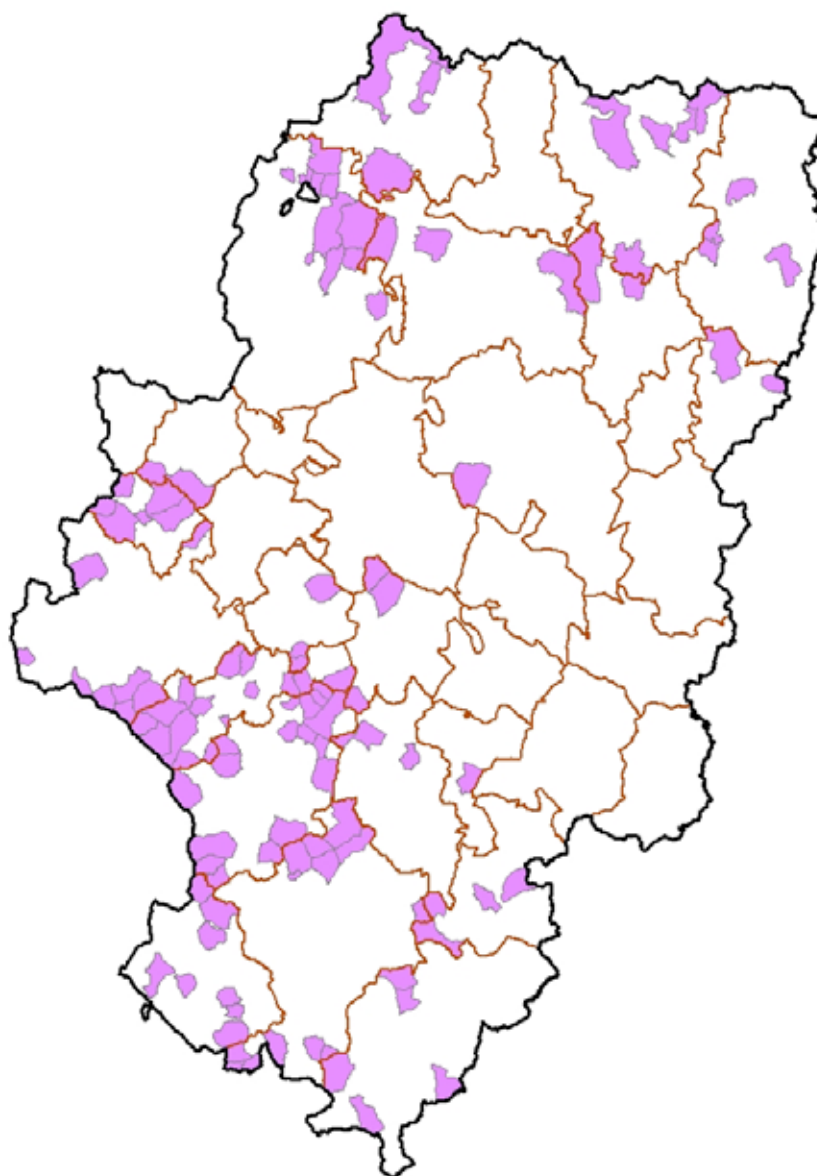
municipios sin grandes infraestructuras  
o < 10 % término municipal y < 5 hab./km<sup>2</sup>



*Localización de los parques eólicos respecto de los municipios por los que no atraviesan las grandes infraestructuras. Elaboración propia. 2013*

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

 municipios sin grandes infraestructuras  
densidad < 5 hab./km2 e índice de envejecimiento > 300



*Municipios con densidad menos de 5 hab./km2, que no tienen  
infraestructuras y con índice de envejecimiento > 300.  
Fuente: IAEST. Padrón municipal de habitantes. 2012. Elaboración propia.*

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

Municipios "vacíos"	Superficie municipal / %	Número de municipios / %
Sin grandes infraestructuras (A)	11.522,01 / 24,14 %	215 / 29,41 %
< 10 % grandes infraestructuras (B)	4.320,26 / 9,05 %	67 / 9,16 %
Municipios A + B y con densidad < 5 hab./km2	11.661,13 / 24,43 %	186 / 25,44 %

Fuente: IAEST. Padrón municipal de habitantes. 2012. Elaboración propia

### 13.2.5. Áreas limítrofes



Elaboración propia. 2013

Aragón no es un territorio aislado, limita con seis comunidades autónomas y dos departamentos del estado francés (1.470 km. en total). La divisoria administrativa con cada uno de estos territorios tiene una dimensión variable que va desde sólo 6 km. con la Comunidad de La Rioja, 172 km. con el país vecino y hasta los 343 km. con Cataluña,

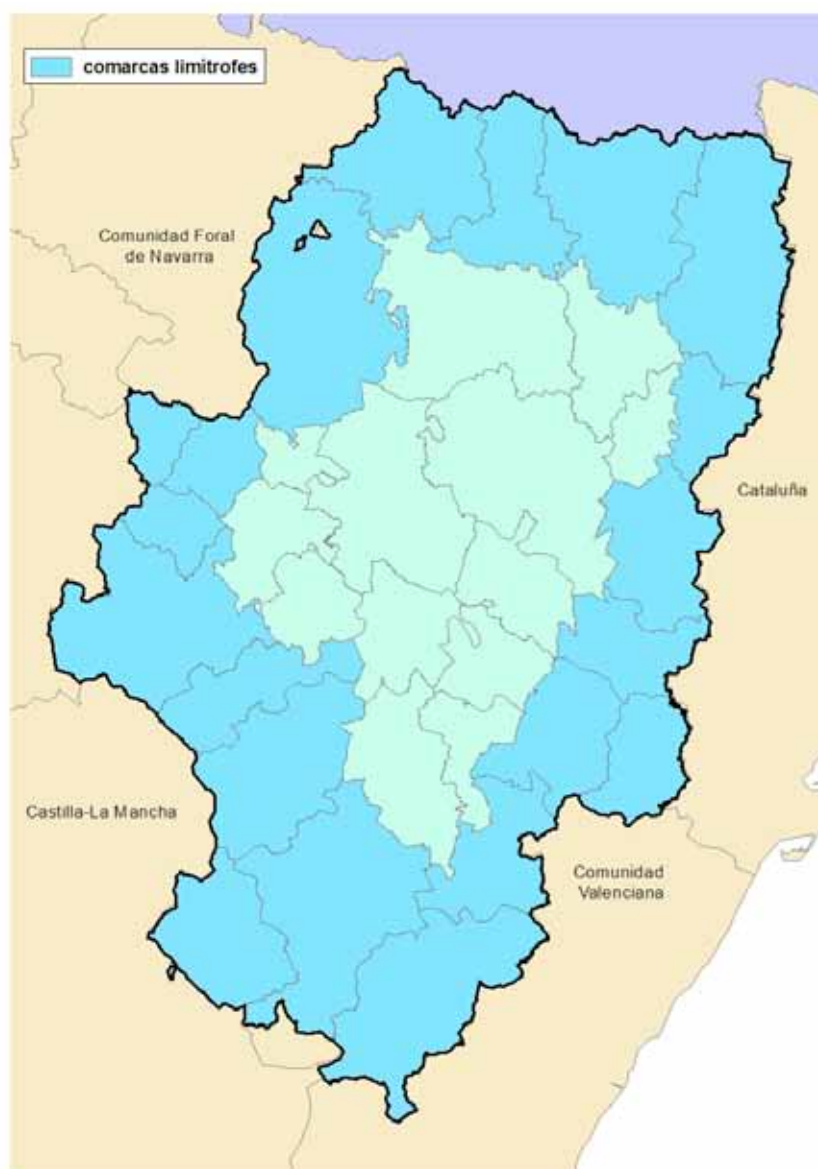
Comunidad Autónoma / Región	Km. de límites	% de límites
La Rioja	5,66	0,38
Aquitania	58,82	4,00
Midi-Pyrenées	112,74	7,67
Castilla y León	152,66	10,39
Castilla - La Mancha	203,57	13,85
Navarra	256,50	17,45
Comunitat Valenciana	336,76	22,91
Cataluña	343,19	23,35
Total	1.469,89	100,00



## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

El hecho de que un territorio esté situado en una área fronteriza lleva consigo una serie de peculiaridades derivadas tanto de las características que presenta el territorio vecino, como de las propias (el nivel de renta, la disponibilidad de equipamientos, el patrimonio cultural y natural, paisaje, etc.) con la particularidad de que las distintas competencias administrativas que operan en cada uno de los territorios pueden alterar (impulsar o frenar) el desarrollo territorial que pudiera tener lugar de no existir esta circunstancia.

Para delimitar cuales son las áreas fronterizas aragonesas, se puede aplicar tanto la perspectiva comarcal como la municipal. En el primer caso, es evidente que no todas las comarcas fronterizas de Aragón están afectadas del mismo modo por este fenómeno, pudiendo caracterizarse por los aspectos que se muestran en la siguiente tabla:



Elaboración propia.2013

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

Comarcas	Nº Municipios limítrofes / %	Km. de límite / % total comarcal
La Jacetania	6 / 30,00	114,78 / 39,27
Alto Gállego	2 / 25,00	33,07 / 11,75
Sobrarbe	4 / 21,05	77,43 / 25,37
La Ribagorza	8 / 23,53	147,06 / 49,71
Cinco Villas	6 / 19,35	140,23 / 35,29
La Litera / La Llitera	8 / 57,14	53,91 / 33,88
Bajo Cinca / Baix Cinca	5 / 45,45	64,38 / 29,08
Tarazona y El Moncayo	5 / 31,25	71,62 / 67,36
Campo de Borja	3 / 16,67	20,96 / 15,72
Aranda	3 / 23,08	19,75 / 15,54
Bajo Aragón - Caspe / Baix Aragó - Casp	4 / 66,67	44,72 / 21,86
Comunidad de Calatayud	17 / 25,37	132,42 / 38,37
Campo de Daroca	3 / 08,57	18,20 / 07,63
Jiloca	5 / 12,50	37,53 / 14,69
Bajo Aragón	3 / 15,00	14,27 / 06,97
Comunidad de Teruel	7 / 15,22	55,73 / 15,38
Maestrazgo	7 / 46,67	64,49 / 24,21
Sierra de Albarracín	3 / 12,00	108,54 / 55,42
Gúdar - Javalambre	13 / 54,17	194,84 / 61,16
Matarraña / Matarranya	9 / 50,00	104,82 / 62,65

Fuente: IAESt. Padrón municipal de habitantes. 2012. Elaboración propia

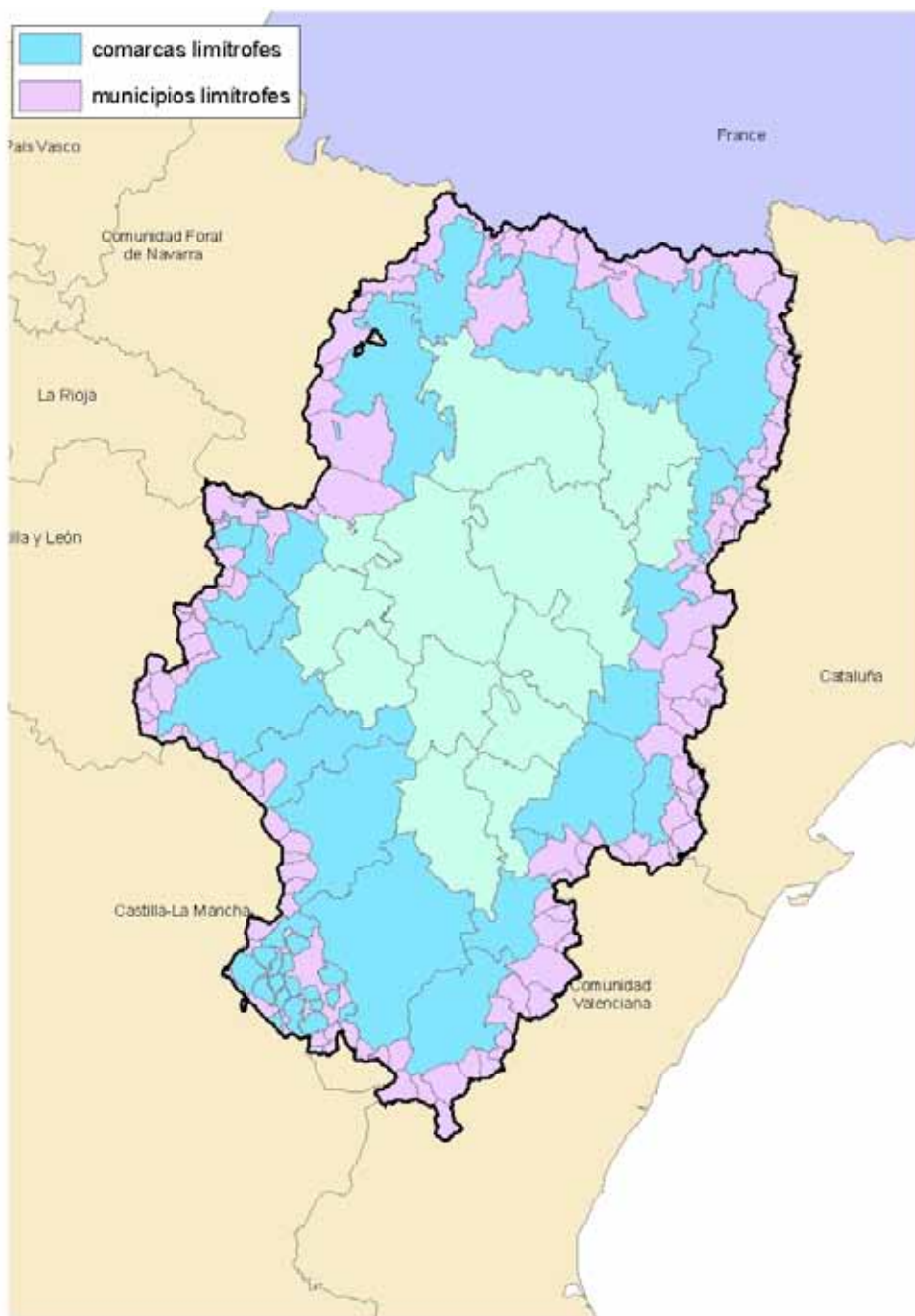
Las comarcas que presentan, en conjunto, mayores valores para los aspectos contemplados (nº de municipios limítrofe, % sobre el total de municipios de la comarca, nº de Km. de límite, % sobre los límites comarcales) son:

Comarcas ordenadas por su mayor carácter limítrofe	Otras características que acentúan el carácter limítrofe
Gúdar - Javalambre	Idioma valenciano hablado en la comunidad vecina
Matarraña / Matarranya	Idioma catalán hablado en la comunidad vecina Idioma valenciano hablado en la comunidad vecina
Comunidad de Calatayud	
La Ribagorza	Idioma catalán hablado en la comunidad vecina Idioma aranés hablado en la comunidad vecina Idioma francés hablado en el país vecino
Tarazona y El Moncayo	
La Jacetania	Idioma francés hablado en el país vecino
La Litera / La Llitera	Idioma catalán hablado en la comunidad vecina
Cinco Villas	
Maestrazgo	Idioma valenciano hablado en la comunidad vecina
Bajo Cinca / Baix Cinca	Idioma catalán hablado en la comunidad vecina
Bajo Aragón - Caspe / Baix Aragó - Casp	Idioma catalán hablado en la comunidad vecina
Sierra de Albarracín	
Sobrarbe	Idioma francés hablado en el país vecino
Comunidad de Teruel	
Alto Gállego	Idioma francés hablado en el país vecino
Aranda	
Campo de Borja	

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

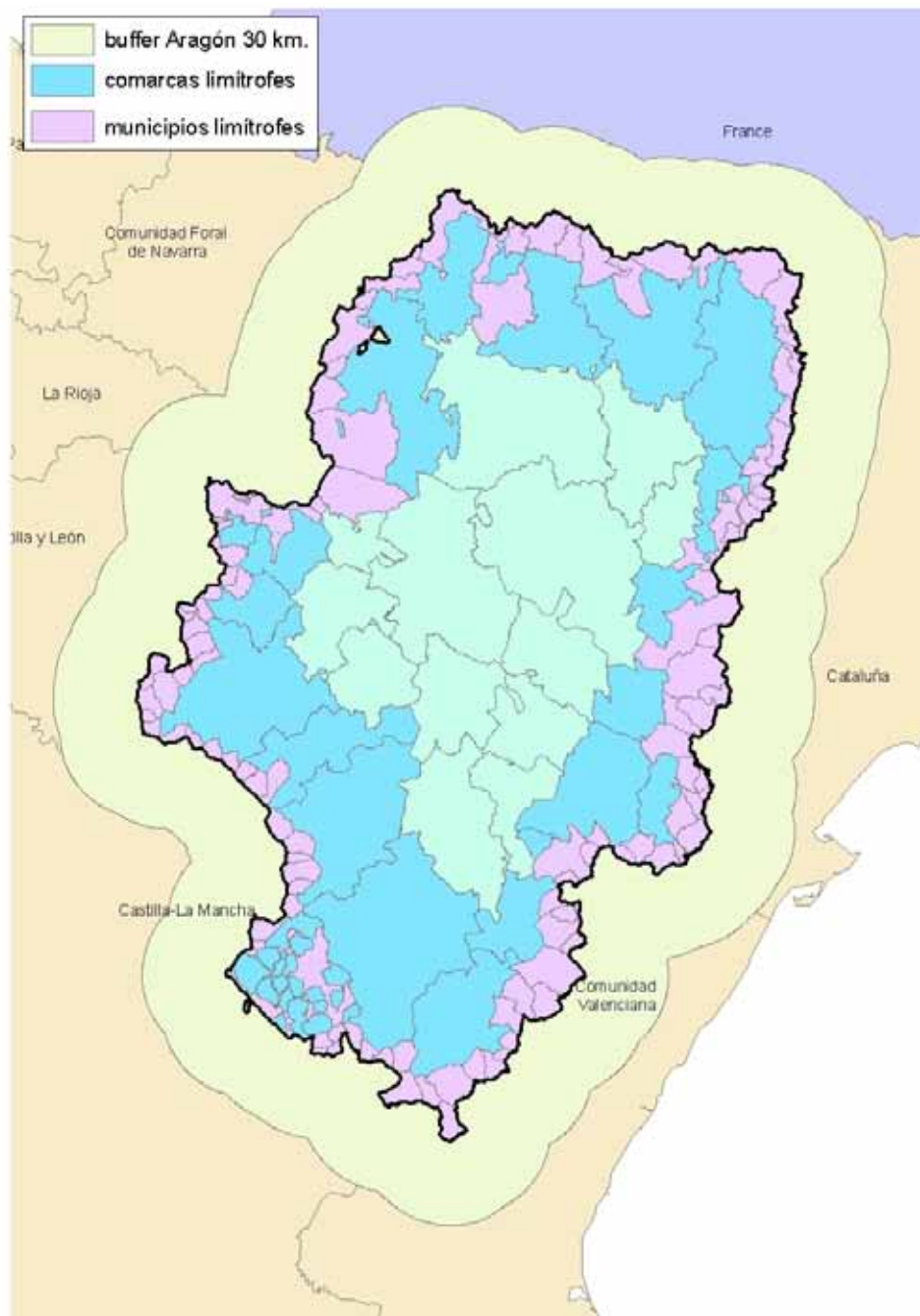
Jiloca	
Bajo Aragón	Idioma valenciano hablado en la comunidad vecina
Campo de Daroca	

Elaboración propia



Elaboración propia

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS



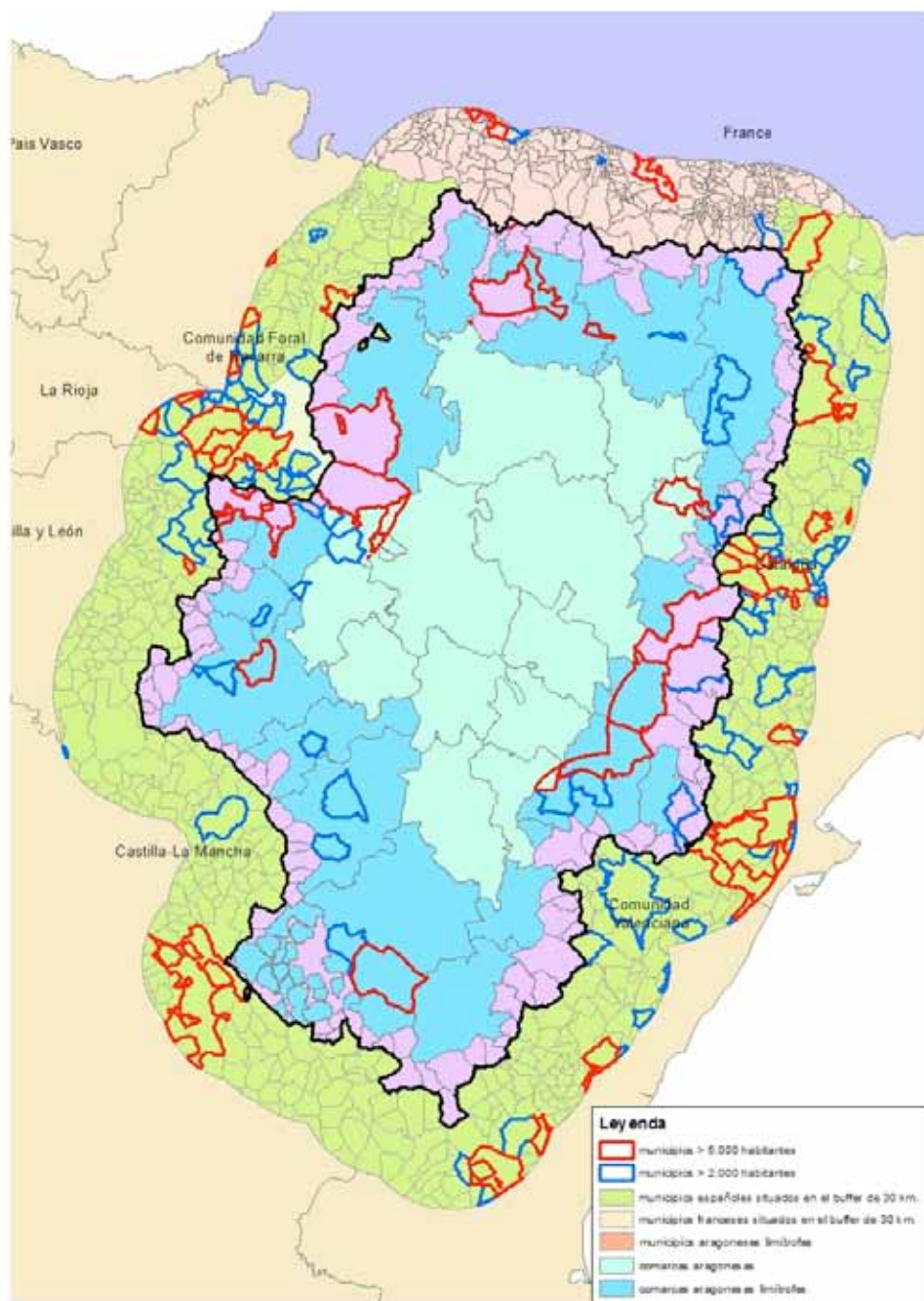
Elaboración propia



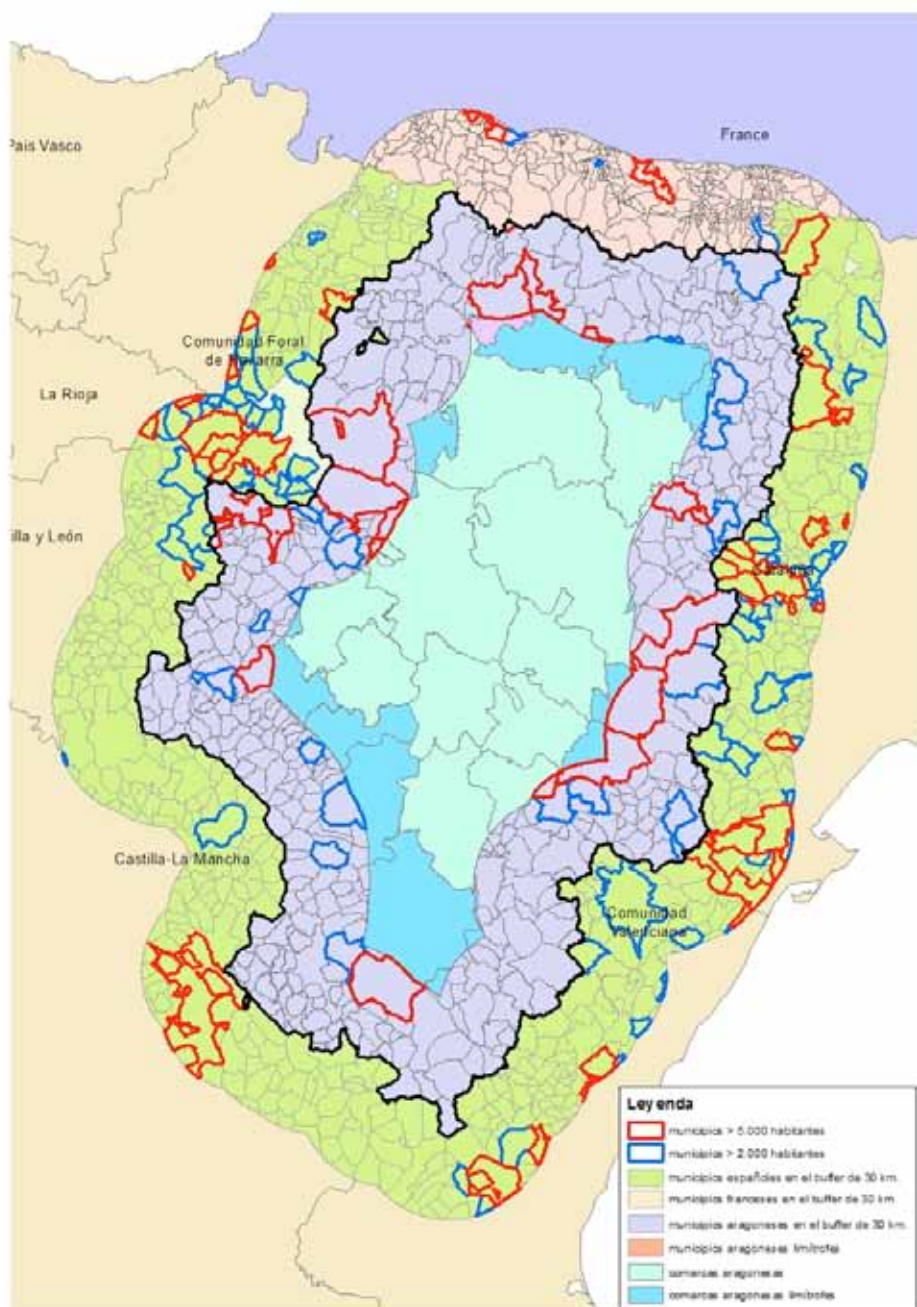
## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

Desde la perspectiva municipal, la primera aproximación para delimitar su carácter limítrofe es que sus límites municipales sean contiguos a otras comunidades autónomas o a municipios franceses.

Sin embargo, las características de las regiones limítrofes originan distintos efectos en los municipios fronterizos, incluso en otros que no tienen límite con ellas. Para analizar estos efectos, se ha considerado un área de influencia (buffer) de 30km. alrededor de la comunidad autónoma y también en el interior de la misma. Dentro de ella se han considerado los municipios con una población superior a los 2000 habitantes y se han calculado las isócronas de hasta 30' para analizar cuales eran los municipios que a cada lado del límite administrativo regional podía tener alguna influencia desde el otro lado.



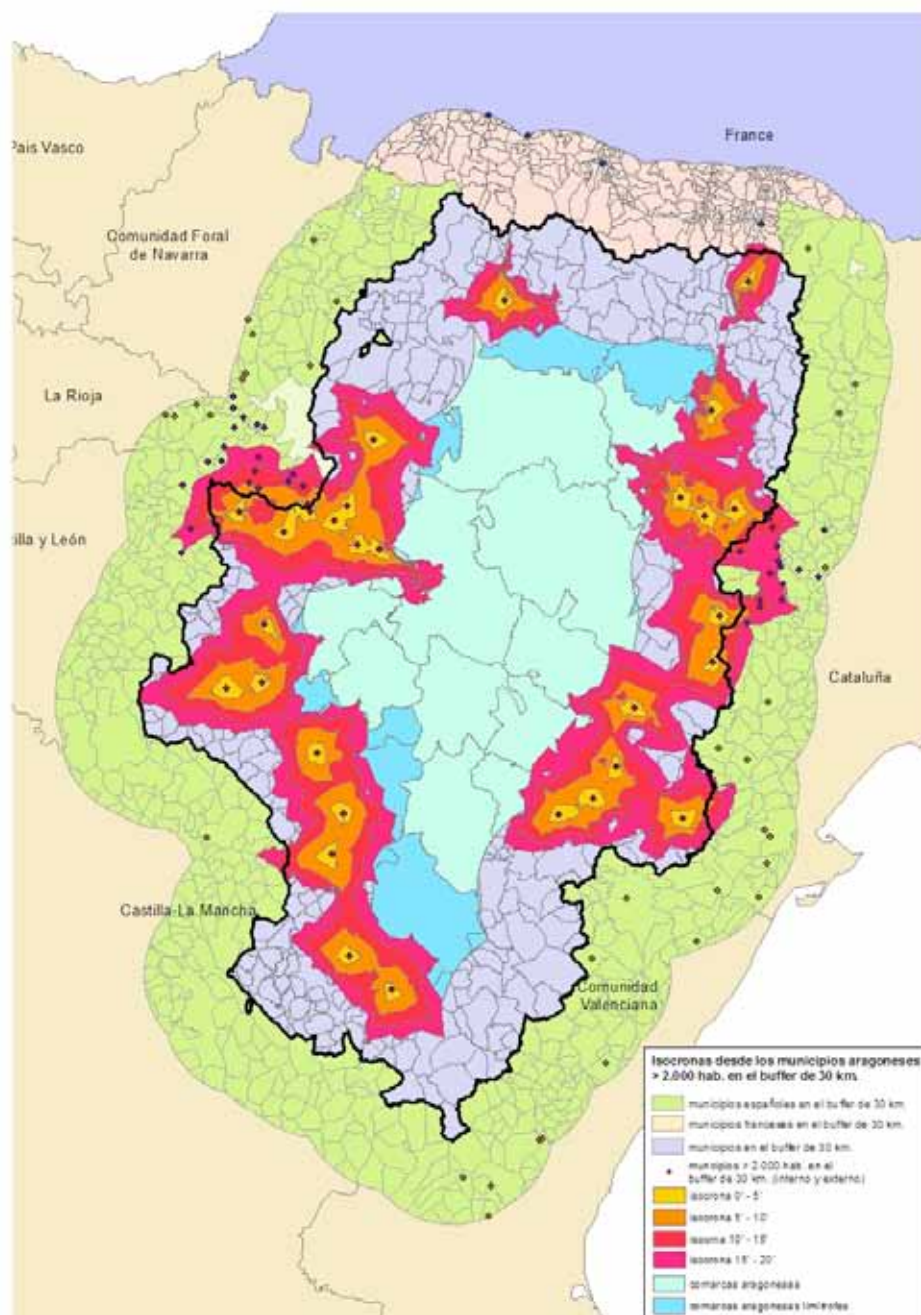
## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS



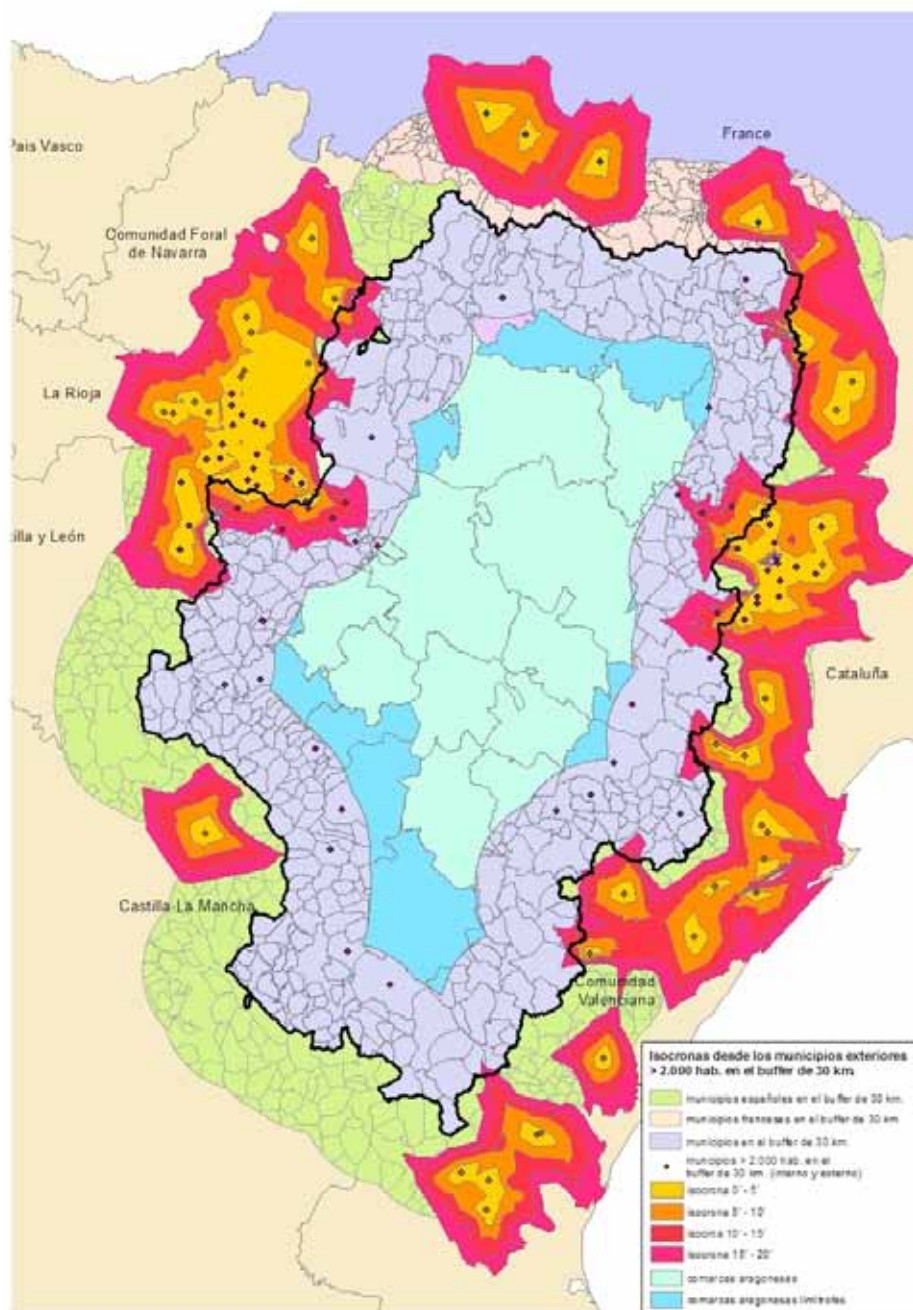


## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

En el caso de Francia, las dificultades de acceso y la distancia a la que se hallan las poblaciones de una cierta entidad, hacen que no exista una interdependencia excesivamente marcada entre los municipios de ambos lados de la cordillera. Sin embargo, dentro de España, hay varias zonas en que la presencia de núcleos de población importantes en las zonas fronterizas, tanto en las Comunidades Autónomas vecinas como dentro de Aragón, originan relaciones que deben ser tenidas en cuenta a la hora de la planificación del acceso a determinados equipamientos colectivos.



## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS



## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

Aunque pueden existir municipios cuyo término municipal esté incluido dentro del área de influencia de 30km., no siempre la cabecera del municipio está incluida (por ejemplo Cuenca) y, en ese caso, no se considera su influencia.

Las áreas exteriores a Aragón en las que hay una mayor concentración de municipios que superan los 2000 habitantes son Navarra (sobre todo la ribera del Ebro) y Cataluña (entorno de Lleida, desembocadura del Ebro y Alta Ribagorza).

Teniendo en cuenta la influencia que tiene las características de la red viaria en la interrelación entre las zonas fronterizas, se puede observar que, partiendo del análisis de las isócronas de 20' (tiempo considerado razonable para desplazamientos fuera de la comunidad autónoma), 34 municipios de otras comunidades autónomas pueden ejercer una polaridad sobre los municipios aragoneses.

Municipio exterior	Prov. / Com. Autónoma	Población (2012)	Nº municipios aragoneses a < 20'
ABLITAS	Navarra	2.663	9
AGREDA	Soria / Castilla y León	3.177	6
AITONA	Lleida / Cataluña	2.419	2
ALBATARRECH	Lleida / Cataluña	2.113	2
ALCARRAS	Lleida / Cataluña	8.755	3
ALFARRAS	Lleida / Cataluña	3.077	9
ALGUAIRE	Lleida / Cataluña	3.105	5
ALMACELLES	Lleida / Cataluña	6.728	9
ALMENAR	Lleida / Cataluña	3.653	8
ALPICAT	Lleida / Cataluña	6.203	3
ALTURA	Castellón / Comunidad Valenciana	3.866	1
ARGUEDAS	Navarra	2.373	1
BUÑUEL	Navarra	2.359	3
CARCASTILLO	Navarra	2.549	2
CASCANTE	Navarra	3.990	14
CINTRUENIGO	Navarra	7.811	3
CORELLA	Navarra	8.049	4
CORTES DE NAVARRA	Navarra	3.281	17
FUSTIÑANA	Navarra	2.578	2
GANDESA	Tarragona / Cataluña	3.162	1
LLEIDA	Lleida / Cataluña	139.834	2
MORELLA	Castellón / Comunidad Valenciana	2.739	2
MURCHANTE	Navarra	3.758	14
OLVEGA	Soria / Castilla y León	3.861	3
PONT DE SUERT	Lleida / Cataluña	2.516	5
RIBAFORADA	Navarra	3.698	3
ROSELLO	Lleida / Cataluña	3.103	4
SANGÜESA	Navarra	5.177	4
SEGORBE	Castellón / Comunidad Valenciana	9.291	1
TORREFARRERA	Lleida / Cataluña	4.341	4
TORRES DE SEGRE	Lleida / Cataluña	2.165	3
TREMP	Lleida / Cataluña	6.515	1
TUDELA	Navarra	35.358	6
VILLAFRANCA DEL CID	Castellón / Comunidad Valenciana	2.494	2

Fuente: IAEST. Padrón municipal de habitantes. 2012. Elaboración propia

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

Los municipios aragoneses que están bajo el área de influencia son los siguientes:

Municipio Aragón	Comarca	Habitantes 2012	Nº municipios ext. < 20'
Agón	Campo de Borja	167	3
Ainzón	Campo de Borja	1.214	1
Albelda	La Litera / La Llitera	810	6
Alberite de San Juan	Campo de Borja	97	1
Albeta	Campo de Borja	149	1
Alcampell	La Litera / La Llitera	746	3
Almunia de San Juan	Cinca Medio	664	1
Altorricón	La Litera / La Llitera	1.494	8
Arén	La Ribagorza	362	1
Baells	Campo de Daroca	100	3
Baldellou	La Litera / La Llitera	113	2
Binéfar	La Litera / La Llitera	9.456	2
Bisimbre	Campo de Borja	99	3
Bonansa	La Ribagorza	96	1
Boquiñeni	Ribera Alta del Ebro	956	1
Borja	Campo de Borja	5.057	1
Bureta	Campo de Borja	268	1
Calaceite	Matarraña / Matarranya	1.105	1
Camporrells	La Ribagorza	330	2
Cantavieja	Maestrazgo	745	1
Castillonroy	La Litera / La Llitera	360	5
El Buste	Tarazona y el Moncayo	82	2
Esplús	La Litera / La Llitera	663	1
Fraga	Bajo Cinca / Baix Cinca	14.655	5
Fréscano	Campo de Borja	208	6
Gallur	Ribera Alta del Ebro	2.882	1
Grisel	Tarazona y el Moncayo	66	4
La Iglesuela del Cid	Maestrazgo	496	1
Laspaules	La Ribagorza	322	1
Layana	Cinco Villas	127	1
Los Fayos	Tarazona y el Moncayo	152	4
Magallón	Campo de Borja	1.208	2
Maleján	Campo de Borja	325	1
Mallén	Campo de Borja	3.714	7
Malón	Tarazona y el Moncayo	376	6
Monroyo	Matarraña / Matarranya	390	1
Montanuy	La Ribagorza	265	1
Navardún	Cinco Villas	47	1
Novallas	Tarazona y el Moncayo	948	8
Novillas	Campo de Borja	602	5
Pomer	Aranda	35	1
Pradilla de Ebro	Ribera Alta del Ebro	627	1
Puente de Montañana	La Ribagorza	133	1
Purujosa	Aranda	40	1

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

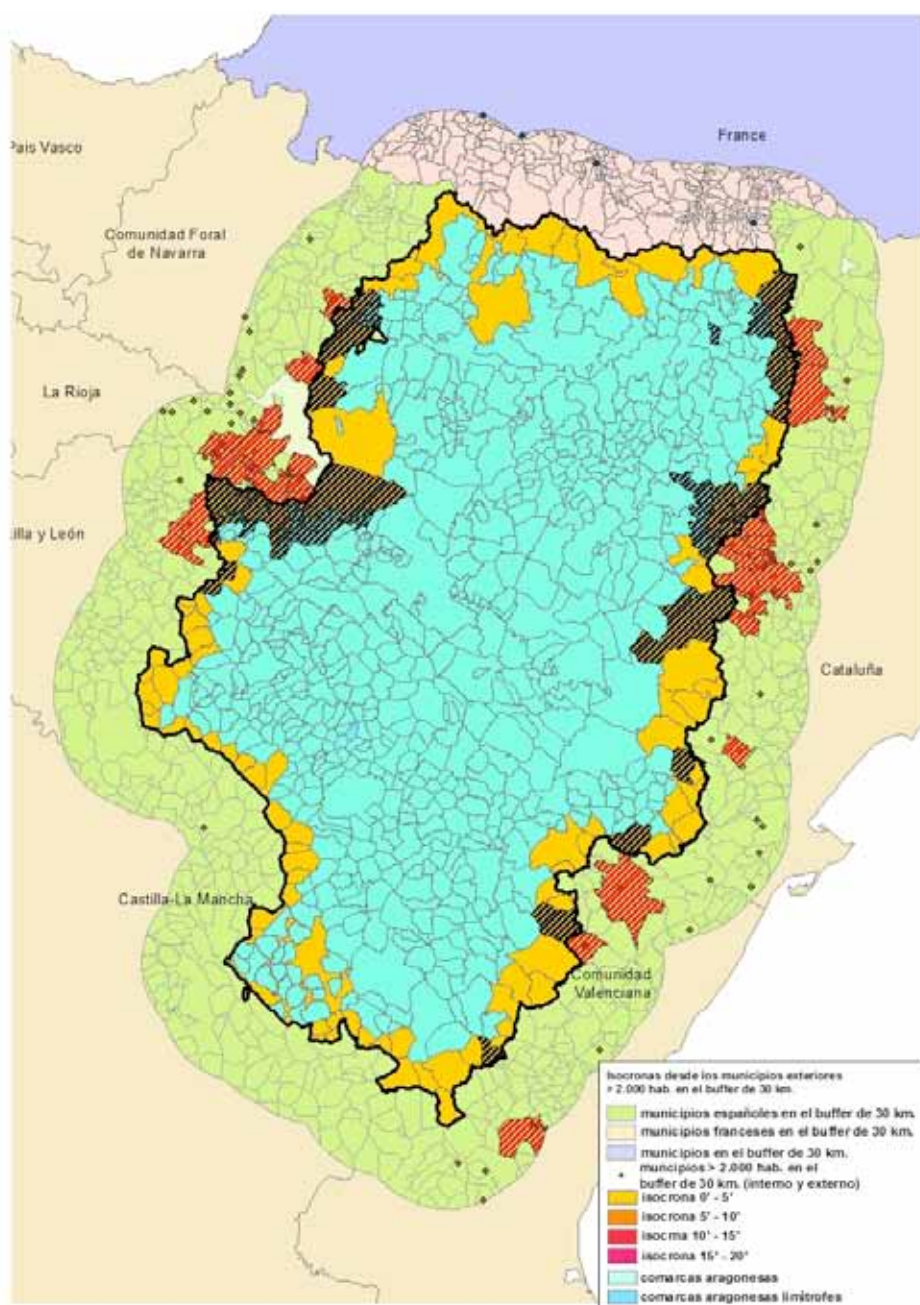
Remolinos	Ribera Alta del Ebro	1.153	1
Sádaba	Cinco Villas	1.577	1
San Agustín	Gúdar-Javalambre	177	2
San Esteban de Litera	La Litera / La Llitera	502	1
Santa Cruz de Moncayo	Tarazona y el Moncayo	133	4
Sopeira	La Ribagorza	114	1
Sos del Rey Católico	Cinco Villas	646	1
Tamarite de Litera	La Litera / La Llitera	3.656	4
Tarazona	Tarazona y el Moncayo	11.050	6
Tauste	Cinco Villas	7.382	1
Torre de Arcas	Matarraña / Matarranya	88	1
Torrellas	Tarazona y el Moncayo	290	5
Torrente de Cinca	Bajo Cinca / Baix Cinca	1.321	8
Undués de Lerda	Cinco Villas	76	1
Urriés	Cinco Villas	41	1
Velilla de Cinca	Bajo Cinca / Baix Cinca	452	2
Vencillón	La Litera / La Llitera	455	1
Vera de Moncayo	Tarazona y el Moncayo	398	1
Vierlas	Tarazona y el Moncayo	98	6

Fuente: IAEST. Padrón municipal de habitantes. 2012. Elaboración propia

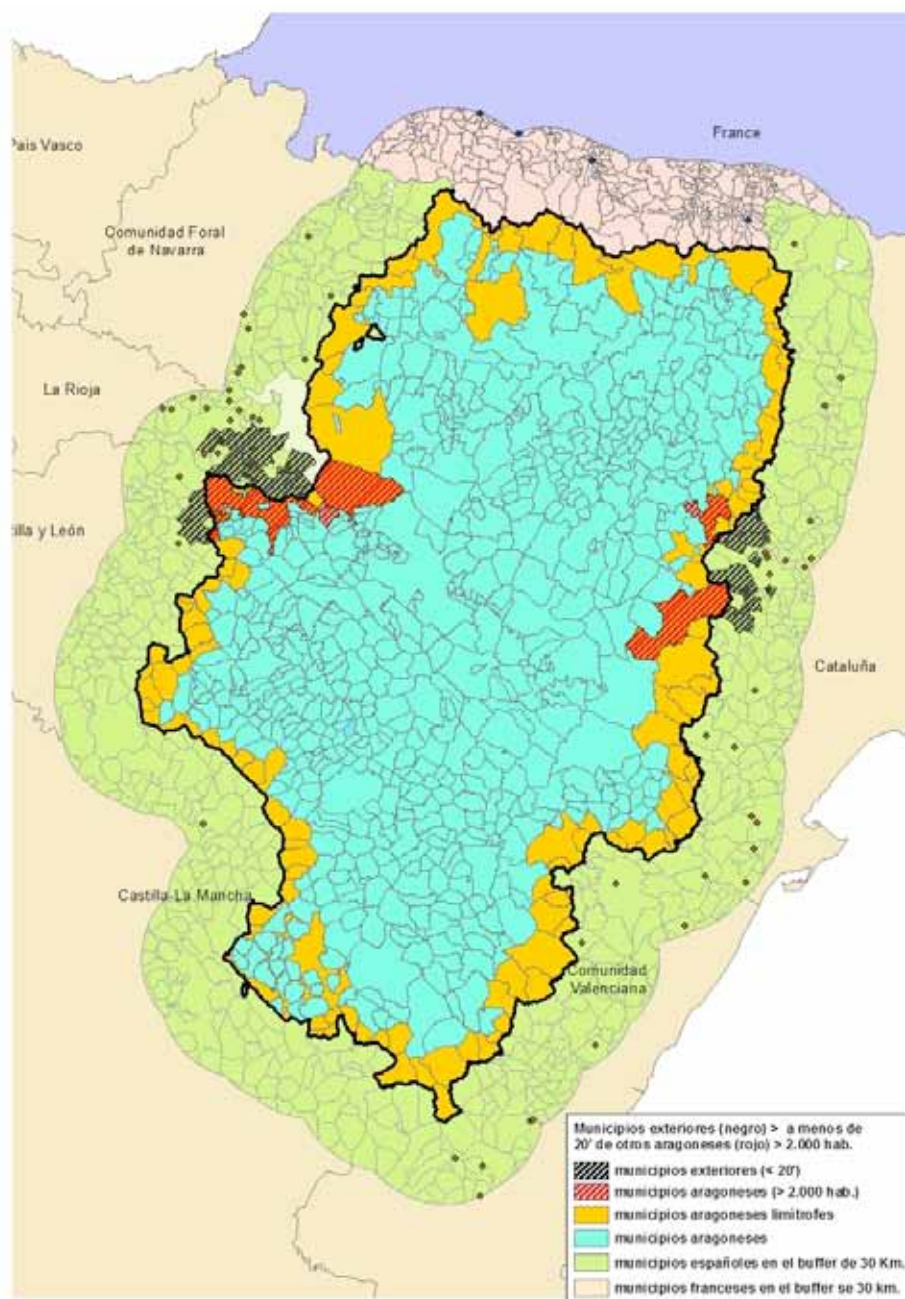
A su vez, las poblaciones aragonesas (ver tabla siguiente) que superan los 2.000 habitantes también pueden tener influencia sobre los asentamientos exteriores a la Comunidad Autónoma. Para determinar esta influencia se calcula la isócrona de 20' desde estos municipios aragoneses y se obtiene que se puede ejercer una polaridad sobre 120 municipios exteriores a Aragón, 72 de los cuales superan los 1000 habitantes.



## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS



## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS



## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

Municipio con influencia exterior	Población 2012	Nº de municipios (> 2000 hab.) con influencia	Comarca
Fraga	14.655	5	Bajo Cinca / Baix Cinca
Tarazona	11.050	6	Tarazona y el Moncayo
Binéfar	9.456	2	La Litera / La Llitera
Tauste	7.382	1	Cinco Villas
Borja	5.057	1	Campo de Borja
Mallén	3.714	7	Campo de Borja
Tamarite de Litera	3.656	4	La Litera / La Llitera
Gallur	2.882	1	Ribera Alta del Ebro

Fuente: INE. Padrón municipal de habitantes. 2012. Elaboración propia

Del análisis realizado, se desprende que existen determinados municipios que tienen el carácter de limítrofes por coincidir alguna parte de su límite municipal con el de la Comunidad Autónoma, sin embargo, existen otros que, aun careciendo de esta peculiaridad, también participan de esta característica por la influencia que pueden ejercer municipios exteriores a Aragón. El carácter limítrofe puede ser reforzado por esta circunstancia o bien por la influencia que el municipio aragonés puede tener sobre otros de las comunidades vecinas.

En la siguiente tabla se recogen los municipios que (de un total de 150) que reúnen una o dos de estas características. El valor limítrofe puede variar de 1 a 3, dependiendo de que concurra alguna de las siguientes circunstancias:

- Los límites del termino municipal coinciden en algún tramo con alguna comunidad autónoma / región vecina.
- La capitalidad del municipio está dentro de la isócrona de 20' de algún asentamiento exterior a Aragón con una población superior a 2.000 habitantes.
- El asentamiento tiene más de 2.000 habitantes y su isócrona de 20' contiene asentamientos exteriores a Aragón.

Municipio	Habitantes 2012	Valor limítrofe
Fraga	14.655	3
Tamarite de Litera	3.656	3
Borja	5.057	3
Mallén	3.714	3
Tarazona	11.050	3
Tauste	7.382	3
Albelda	810	2
Alcampell	746	2
Altorricón	1.494	2
Arén	362	2
Baldellou	113	2
Binéfar	9.456	2
Bonansa	96	2
Castillonroy	360	2
Montanuy	265	2
Puente de Montañana	133	2
Sopeira	114	2

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS

Municipio	Habitantes 2012	Valor limítrofe
Torrente de Cinca	1.321	2
Vencillón	455	2
Calaceite	1.105	2
Cantavieja	745	2
La Iglesuela del Cid	496	2
Monroyo	390	2
San Agustín	177	2
Torre de Arcas	88	2
Los Fayos	152	2
Gallur	2.882	2
Malón	376	2
Novallas	948	2
Novillas	602	2
Pomer	35	2
Purujosa	40	2
Sádaba	1.577	2
Sos del Rey Católico	646	2
Undués de Lerda	76	2

Fuente: INE. Padrón municipal de habitantes. 2012. Elaboración propia

### 13.2.6. Sistema de espacios abiertos o no urbanizados

Además de analizar las áreas del territorio que presentan características funcionales u homogéneas y tratar de sacar conclusiones sobre las repercusiones que ello puede tener sobre las propuestas específicas para el desarrollo territorial de estas áreas, cabe abordar el análisis territorial desde la perspectiva de la potencial transformación de su uso actual en función de determinados condicionantes del desarrollo que se analizan más pormenorizadamente en otras monografías.

Desde un punto de vista de los usos del suelo, una clasificación básica del territorio o, más propiamente, del suelo del territorio la proporciona el Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de suelo. En él se recogen las dos situaciones básicas del suelo: suelo rural y suelo urbanizado.

A los efectos de la EOTA, se asimila el suelo urbanizado al que está ocupado por los asentamientos de población de carácter agrupado coincidiendo básicamente con los núcleos urbanos según el criterio de esta ley. Con el resto del suelo, denominado rural por el Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo, se establece una correspondencia con lo que se denomina, a priori, el conjunto de espacios abiertos de Aragón o el suelo no urbanizado que no debe de confundirse con el concepto urbanístico de "suelo no urbanizable".

Antes de entrar en un análisis más pormenorizado de estos espacios abiertos (o suelo no urbanizado), hay que precisar que el suelo urbanizado se caracteriza, entre otras cosas, porque su extensión, considerada globalmente, está sometida a un incremento constante en detrimento del suelo rural o de, lo que es lo mismo, de los espacios abiertos. Además, este crecimiento, con diversos grados de intensidad, se produce en la práctica totalidad de los asentamientos de Aragón.

Se considera el conjunto de espacios abiertos de Aragón como un recurso limitado cuya transformación



en suelo urbanizado debe estar justificado, impidiendo la especulación, destinando el suelo adecuado y suficiente para usos productivos y para uso residencial.

La transformación de espacios abiertos en suelo urbanizado se realizará de acuerdo con los planes urbanísticos estando estos supeditados, en función del grupo de asentamientos sobre los que se desarrolle dicho plan urbanístico, a las estrategias y normativa contenida en el presente documento.

El conjunto de espacios abiertos de Aragón se pueden caracterizar, a su vez, de diversas maneras. Si se utiliza la clasificación empleada por el programa Corine Land Cover, se pueden establecer cinco grandes grupos de espacios abiertos:

- Superficies artificiales: en este grupo no se contabilizan las superficies urbanizadas tal como se definen en el Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de suelo<sup>6</sup>.
- Áreas agrícolas.
- Áreas forestales y semi-naturales.
- Zonas húmedas.
- Cursos y superficies de agua.

Cada uno de estos grupos presenta una dinámica diferente. En concreto, las superficies artificiales también presentan un crecimiento sostenido de forma paralela a las superficies urbanizadas y se realiza a costa del resto de otras clases de espacios abiertos (áreas agrícolas y forestales-naturales)

Año Corine	1990 (Has)		2000 (Has)		2006 (Has)	
urbanizada	19.271,96	100,00	23.823,15	123,62	31.634,72	164,15
infraestructuras	3.983,31	100,00	6.605,11	165,82	2.576,66	64,69
urban+infra	23.255,27	100,00	30.428,26	130,84	34.211,38	147,11
minas	4.133,83	100,00	5.007,47	121,13	6.026,10	145,78
agrícola	2.340.708,92	100,00	2.334.721,71	99,74	2.331.828,09	99,64
forestal-natural	2.375.087,16	100,00	2.372.325,47	99,88	2.371.515,19	99,94
humedales	3.754,64	100,00	3.832,46	102,07	3.876,42	103,24
cursos de agua	26.062,98	100,00	26.687,41	102,40	27.729,24	106,39

En el cuadro anterior también se puede observar que la superficie de los humedales ha crecido levemente en las últimas décadas, así como los cursos de agua y embalses. La artificialización del suelo ha pasado del 0,57% (27.389 has) en 1990 al 0,84% (40.237 has) en 2006, sin tener en cuenta las superficies de agua artificiales que han generado los embalses.

El ser humano ha partido de la matriz biofísica preexistente y la ha ido transformando de forma progresiva para satisfacer sus necesidades. No deja de ser una convención el que se denomine “espacios abiertos” a aquellos que todavía no han sufrido el proceso de urbanización, la mayoría de estos espacios también han estado sometidos a un proceso de transformación, incluso algunos de ellos con una intensidad igual o superior a la que conlleva la urbanización (la implantación de infraestructuras o las actividades extractivas) y otros relativamente menor (espacios agrícolas o forestales).

(6) Se encuentra en la situación de suelo urbanizado el integrado de forma legal y efectiva en la red de dotaciones y servicios propios de los núcleos de población. Se entenderá que así ocurre cuando las parcelas, estén o no edificadas, cuenten con las dotaciones y los servicios requeridos por la legislación urbanística o puedan llegar a contar con ellos sin otras obras que las de conexión de las parcelas a las instalaciones ya en funcionamiento.



La actual estructura de usos de los espacios abiertos, en permanente cambio debido a su constante adaptación a las necesidades humanas, es preciso confrontarla con otras perspectivas territoriales para ver si su potencial transformación se adecúa a los objetivos perseguidos desde las mismas.

- *Perspectiva ecológica*

Ligada, sobre todo, a preservar la biodiversidad del territorio y la calidad del medio (agua, aire, suelos).

Desde la situación climática existente antes del inicio del sedentarismo humano, hasta la situación actual, los efectos de la actividad humana sobre la biodiversidad y la calidad del medio han supuesto un cambio radical en las condiciones iniciales. La preservación de ciertos niveles de biodiversidad, ante la disminución progresiva de la misma, que llega a poner en peligro la propia supervivencia de la especie humana, ha promovido la protección de determinados hábitats y espacios por parte de las administraciones ambientales, bien a través de recomendaciones de organismos internacionales o bien a través de directivas europeas u otras normativas de obligado cumplimiento. Ello ha dado como resultado la superposición de un variado régimen jurídico de protección que abarca una buena parte de los espacios abiertos y que constituye la Red Natural de Aragón.

La cuestión que se plantea es si es suficiente la superficie de espacios abiertos que tiene interés medioambiental y necesita de un régimen jurídico de protección, además de la protección que ya puede aportar la normativa urbanística o la ley de protección ambiental. Por una parte hay sectores que promueven una ampliación de la superficie protegida por criterios ambientales, incluso también quien promueve que se intensifique el régimen de protección dentro de aquellos espacios que ya disponen de alguna regulación específica (creación de parques nacionales, ampliación de los parques naturales, etc.). Por último, hay que hacer mención de la necesidad de definir los corredores ecológicos que pongan en contacto las “manchas aisladas” que ya tienen algún tipo de protección.

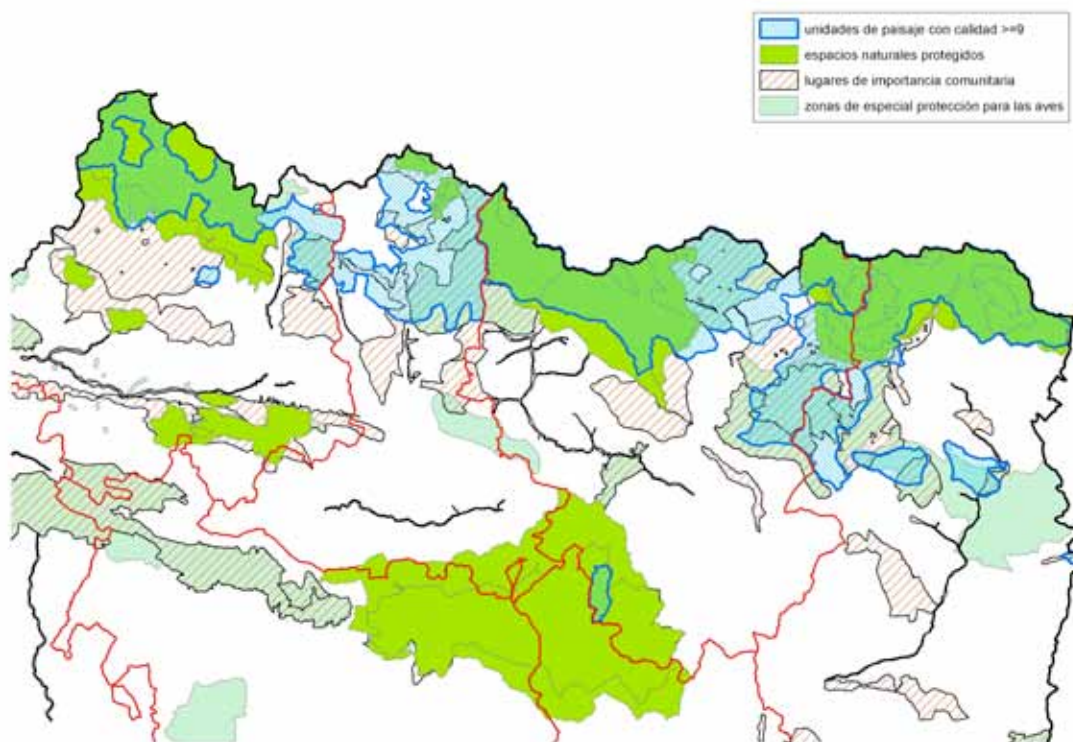
La aplicación, por tanto, de la perspectiva medioambiental a los espacios abiertos da como resultado que buena parte de los mismos tengan una protección específica, que dentro de este conjunto exista la posibilidad de revisar los niveles de protección de la biodiversidad, que en el resto de espacios abiertos hay todavía zonas susceptibles de incorporarse a la red natural de Aragón por motivos medioambientales y, por último, que es necesaria la definición de los corredores ecológicos necesarios para conectar las “islas de biodiversidad”.

- *Perspectiva del paisaje*

Otra de las perspectivas con las que se pueden abordar el conjunto de espacios abiertos es la paisajística. Desde esta perspectiva, no necesariamente ligada a consideraciones ecológicas<sup>7</sup>, se definen unidades de paisaje que, a su vez, contienen una amplia diversidad de tipos de paisaje, los cuales, sí guardan bastante relación con los diferentes usos del suelo. Aunque son varias las caracterizaciones del territorio que se pueden realizar desde la perspectiva paisajística (calidad, fragilidad, aptitud, visibilidad, etc.), tal vez sea la calidad de las unidades de paisaje la variable que más interesa para abordar su implicación con los espacios abiertos.

(7) Aunque muchos de los paisajes que se valoran como de mayor calidad suelen superponerse, en muchos casos, a áreas de gran riqueza de biodiversidad.

## 13. ESPACIOS FUNCIONALES Y HOMOGÉNEOS



Fuentes: Mapas de Paisaje de las Comarcas de La Jacetania, Alto Gállego, Sobrarbe y La Ribagorza. Red Natura 2000. Elaboración propia

Teniendo en cuenta que para la valoración de la calidad del paisaje, en las comarcas en las que se disponen de los mapas correspondientes, se utiliza una escala de 1 a 10, se considera que los paisajes notables y sobresalientes de Aragón (7-10) deberían constituir un área especial de los espacios abiertos en la que establecer medidas de gestión tanto para su preservación como para su promoción como recurso turístico (activo económico) (Áreas de interés paisajístico).

- *Perspectiva de los riesgos*

La susceptibilidad del territorio a diversos tipos de riesgos, tanto naturales como inducidos también es un factor que condiciona los usos que existen o pueden establecerse en los espacios abiertos. Según este criterio, los espacios abiertos estarían compartimentados, para cada tipo de riesgo, en varias zonas en función de la susceptibilidad del riesgo, pudiendo concurrir en un mismo espacio varios tipos de riesgo y con diferentes susceptibilidades.

La regulación de los usos existentes (a través de los planes de riesgos) o futuros (mediante la elaboración de una directriz especial de riesgos) en cada zona de los espacios abiertos es el modo que se propone como más eficaz para abordar estos espacios desde la perspectiva de los riesgos.

- *Perspectiva de la productividad agraria*

Una superficie importante de los espacios abiertos está dedicada a usos agrícolas, destacando dentro de ella las áreas regables que, en general, están acompañadas de un conjunto de infraestructuras hidráulicas, algunas muy antiguas (acequias, azudes, etc.) y otras más modernas (canales, bombeos, etc.). Estas zonas

regables, además de ser mucho más productivas que las áreas de secano y constituir reservas estratégicas para la alimentación de la población, han requerido de unas inversiones cuya rentabilidad debe asegurarse a lo largo del tiempo.

Dentro de los espacios abiertos se considera que las superficies de regadío deben preservarse de su transformación evitando su conversión en suelo artificial. Tan solo el interés general o la imposibilidad de crecimiento en áreas con menos valor agrícola (en aquellos asentamientos que están inmersos en las zonas de regadío) deberían ser los argumentos para ello.

- *Perspectiva del grado de ocupación o cantidad de suelo artificial (espacios vacíos)*

Un aspecto peculiar de algunas áreas de los espacios abiertos, ya analizado en otro apartado de esta monografía, es su caracterización como espacios vacíos debido a la ausencia de grandes asentamientos y de infraestructuras (viarias, ferroviarias, hidráulicas y energéticas principalmente). Teniendo en cuenta que ya existe una amplia superficie que, en alguna medida, no se puede caracterizar como vacío, y sobre la que se pueden dirigir los procesos de transformación del territorio, se propone una delimitación precisa de estos espacios abiertos con el fin de mantener una reserva estratégica de espacios vacíos de múltiple propósito, desde la disponibilidad de suelo para instalaciones que requieran este tipo de espacios (y que no están disponibles en otras comunidades autónomas), hasta una oferta turística y paisajística especializada, cada vez más difícil de encontrar en un mundo cada vez más urbanizado.

- *Perspectiva de la satisfacción de necesidades mediante la artificialización del suelo*

Sin constituir un proceso de urbanización del suelo, pero sí de artificialización a pequeña escala de los espacios abiertos, se puede apreciar en estas áreas la implantación progresiva de asentamientos de tipo aislado o la revitalización de otros ya existentes para usos diferentes a su destino inicial (instalaciones ganaderas o industriales, viviendas unifamiliares aisladas, rehabilitación de masías, etc.) que, además de poder generar con el tiempo, en algún caso, nuevos núcleos de población, podrían alterar, directa o indirectamente, determinadas características ecológicas, paisajísticas, etc. de estos espacios.

Se considera conveniente regular desde la perspectiva ecológica, paisajística, de riesgos y de los espacios vacíos, algunas de las características de estos usos (tamaño, accesos, infraestructuras necesarias, etc.) que pueden entrar en conflicto con los objetivos de los aspectos anteriores.

Sin embargo, los procesos de artificialización de los espacios abiertos más importantes son debidos sobre todo a su transformación con las siguientes finalidades:

- Explotaciones mineras

En el caso de las explotaciones mineras, no existe posibilidad de realizarlas en un lugar distinto al que se encuentra el yacimiento del mineral o la roca industrial por lo que es preciso valorar la necesidad de realizar la explotación en un lugar en el que concurren especiales características ambientales o paisajísticas. En el caso de adoptar la decisión de explotar el recurso, deberá realizarse un seguimiento muy riguroso de las labores de restauración.

- Implantación de infraestructuras

En el caso de implantación de infraestructuras, cabe una mayor flexibilidad en el trazado de las mismas si son de tipo lineal, e incluso en su ubicación si son de carácter puntual. Por esta razón, se delimitarán corredores preferentes para la implantación de infraestructuras evitando la concurrencia de los mismos con las zonas de especial protección ambiental, de mayor calidad paisajística, de alta productividad

agrícola o de mayor susceptibilidad a determinados riesgos. También se tendrá en cuenta la afección a las zonas “vacías” del territorio de modo que no se produzcan divisiones innecesarias de las zonas vacías delimitadas generando otras de menor superficie.

- Procesos de urbanización

El porcentaje de superficie de suelo urbanizado en relación al total del suelo disponible es pequeño; sin embargo, la urbanización del territorio, tanto por el crecimiento de la población como por la aparición de nuevos usos urbanos que requieren un incremento de la superficie urbanizada es un proceso que requiere la progresiva aportación de suelos procedentes de los espacios abiertos.

Con la finalidad de orientar este necesario crecimiento, que siempre debe realizarse con criterios de racionalidad, debidamente justificados y evitando los fenómenos especulativos, se plantea la necesidad de crear reservas de suelo contiguo a los asentamientos y proporcionales a su tamaño que eviten aquellas áreas que por los criterios anteriormente analizados deban ser preservados de los procesos de urbanización. Estas reservas tendrían, a priori, la clasificación de suelo no urbanizable genérico, pero serían las prioritarias a transformar en suelos urbanizados en futuros crecimientos de los asentamientos.

Una vez analizadas las distintas perspectivas con las que se puede abordar la evolución de los usos del suelo que actualmente existen en el conjunto de los espacios abiertos, es preciso realizar la consideración de la concurrencia en una misma zona de criterios que pueden ser complementarios o contradictorios y deberá ser el planeamiento territorial, urbanístico y sectorial el que determine, en cada caso, el criterio que debe prevalecer a la hora de determinar los usos más adecuados del territorio para la consecución del desarrollo territorial.

### **13.3. Tendencias y retos**

#### **13.3.1. Delimitaciones administrativas**

En el periodo de vigencia de las DGOT, se ha culminado el proceso de comarcalización y, aunque estaban previstas tres fases de transferencias de competencias de la Comunidad Autónoma a estos entes locales de nueva creación, tan solo se ha llevado a cabo la primera fase incluyendo competencias en materia de residuos sólidos, equipamientos y servicios sociales, turismo, patrimonio cultural, etc.

A pesar del tiempo transcurrido desde la constitución de la primera comarca (Aranda, 2001) todavía hay sectores que cuestionan este modelo de descentralización, siendo la coexistencia de la organización comarcal con las diputaciones provinciales el principal reto a resolver, debiendo determinarse con claridad cuáles son las competencias que corresponden a cada uno de estos tipos de entidades locales. La extinción de la organización provincial, reflejada en la Constitución, es compleja incluso en las comunidades uniprovinciales donde las diputaciones provinciales se han fusionado con el órgano de gobierno autonómico.

Desde el punto de vista territorial, las comarcas, e incluso, los ámbitos supracomarcas, constituyen una referencia idónea para la planificación territorial, ya que por su extensión y por el carácter de referencia funcional que ejercen las capitales comarcas y las cabeceras supracomarcas permiten analizar mejor aspectos (equipamientos, movilidad, sistema de asentamientos, cohesión social, etc.) que quedan más difuminados desde la perspectiva provincial.

Por último, los órganos administrativos comarcas pueden ejercer, con carácter subsidiario, funciones de gestión, que hoy en día corresponden al ámbito municipal, para aquellas entidades locales que por su problemática viabilidad como asentamientos con carácter permanente carecen de medios y recursos para

llevar a cabo una gestión eficaz.

### **13.3.2. Áreas geográficas**

Las áreas geográficas que se distinguen en Aragón y que, utilizando la división comarcal, se asimilan a espacios supracomarcas están ligadas a las características fisiográficas de la Comunidad Autónoma por lo que no están sujetas a variaciones en el tiempo ya que vienen a constituir las regiones naturales de Aragón.

Durante el periodo de vigencia de las DGOT se aprobaron las Directrices Parciales de Ordenación Territorial del Pirineo (2005) cuyo ámbito de aplicación son las cuatro comarcas pirenaicas. Casi simultáneamente se inició la redacción de los borradores de las Directrices Parciales de cuatro comarcas situadas en el macizo ibérico; sin embargo, solamente se llegaron a aprobar las Directrices Parciales de la Comarca del Matarraña / Matarranya.

Aunque con variaciones específicas debido a las peculiaridades de cada comarca, el contenido de los borradores de las Directrices no aprobadas y las que se llegaron a aprobar era muy similar.

Por otra parte, la referencia de las áreas geográficas o macrozonas facilita la tarea de disponer de instrumentos de planificación territorial de carácter homogéneo que abarquen la totalidad de la superficie de la comunidad autónoma como ya los disponen otras regiones como Navarra, Cataluña o el País Vasco.

Las áreas de montaña también constituyen una delimitación que admite pocas variaciones a lo largo del tiempo. En todo caso, lo que sí se puede realizar es una mejor aproximación y definición de los territorios que reúnen las características necesarias para acogerse a esta denominación. Por el momento, a pesar de que se han realizado estudios en este sentido, parece que la delimitación propuesta por la Unión Europea y amparada por la Directiva 75/268/CEE, de 28 de abril de 1975, sobre la agricultura de montaña y de determinadas zonas desfavorecidas, va a seguir siendo la referencia oficial en esta materia.

A lo largo de la primera década del siglo XXI ha habido varias tentativas para avanzar en el tratamiento específico de las zonas de montaña, preocupación reflejada tanto en la Constitución Española como en el Estatuto de Autonomía de Aragón. En primer lugar fue el proyecto de ley de ordenación, protección y desarrollo del Pirineo aragonés el primer intento del nuevo siglo en este sentido que fue retirado por el Gobierno Aragonés después de haber sido enviado a las Cortes. Los últimos trabajos en esta materia lo constituyen la formación de la Mesa de la Montaña, órgano activo de participación de todos los actores implicados en el medio montañoso. Este órgano de participación dejó una serie de propuestas, algunas de carácter general y otras sobre aspectos más concretos como la agricultura y ganadería de montaña o los centros de esquí, estas últimas que inspiraron la redacción de la Ley 8/2011, de 10 de marzo, de medidas para compatibilizar los proyectos de nieve con el desarrollo sostenible de los territorios de montaña.

Las propuestas de desarrollo territorial que se formulen para las zonas de montaña tienen, en la documentación producida por la Mesa de la Montaña, una referencia fundamental para su formulación sea cual sea las formas que estas adopten (normas, planes, etc.)

En la actualidad, dentro de los territorios de montaña, hay varios proyectos ligados a la explotación de la nieve, en diversas fases de ejecución o de tramitación, siendo los más importantes, por sus repercusiones territoriales la ampliación de Valdelinares y Castanosa (proyectos ya aprobados) y la conexión de las estaciones en el área Canfranc-Candanchú-Astún-Formigal.

Otras áreas geográficas cuya definición tiene, sobre todo, una componente funcional son el espacio metropolitano de Zaragoza y las áreas urbanas de Huesca, Teruel y Barbastro-Monzón.



La complejidad de las relaciones territoriales, en particular en el caso de Zaragoza con su entorno, reiteran la necesidad de disponer de un instrumento de planificación territorial que analice pormenorizadamente el sistema de asentamientos a la escala adecuada, la oferta de equipamientos y servicios, la movilidad y accesibilidad, las necesidades globales de suelo industrial, residencial y de vivienda y su mejor distribución en el espacio a planificar, el entorno vital y en particular el paisaje urbano, la gestión de los espacios abiertos en relación con el mantenimiento de la biodiversidad, el paisaje y los riesgos.

Además de analizar todas las cuestiones anteriores, en el caso del espacio metropolitano, merece una consideración especial las relaciones e influencia de Zaragoza con lo que se podría denominar el espacio ciudad-región que abarca el territorio situado en el entorno de los cien kilómetros de la capital regional y que incluye buena parte de los espacios geográficos del Valle del Ebro y los somontanos pirenaicos y piedemontes del ibérico.

Otro espacio funcional de particular interés es el que genera el binomio de cabeceras supracomarcas Barbastro-Monzón, espacio cuya influencia alcanza hasta la Comarca de la Litera / La Llitera con su capital Binéfar y sobre el que se pretende impulsar una nueva área logística mediante el desarrollo de un plan de interés general de Aragón.

Las áreas urbanas de Huesca y Teruel, que parten de una sistema de asentamientos diferente, condicionado, en el caso de Teruel, porque buena parte de los mismos están integrados en el mismo término municipal que la capital, pueden tener, a corto plazo, una influencia importante los enclaves de PIHus y Walqa en el caso de Huesca y de Platea y Plata (Caudé) en el caso de Teruel.

### **13.3.3. Áreas y ejes en función del desarrollo económico**

El análisis realizado, tanto a nivel comarcal como municipal, muestra aquellas áreas y ejes con mayor desarrollo económico, a la vez que también resalta las que presentan unos valores más bajos desde esta perspectiva.

Se plantea, por tanto, el reto de fomentar la ubicación de las actividades económicas más estratégicas en los territorios (áreas y ejes) que, a priori, presentan unas mejores condiciones para que las inversiones necesarias para crear empleo tengan mayores probabilidades de éxito; teniendo que buscar, por otra parte, alternativas económicas a las comarcas o áreas menos favorables al desarrollo (escasez de población activa, peor accesibilidad, etc.) sin que ello suponga, necesariamente, el recurso a los puestos de trabajo subvencionados.

Se puede apreciar en los mapas que aparecen en la monografía que son, precisamente, las áreas de montaña las que presentan menor desarrollo económico por lo que será necesario reforzar, en ellas, las actuaciones que se prevean en el Programa de Desarrollo Rural, así como en los Planes de Zona redactados al amparo de la Ley de Desarrollo Sostenible del Medio Rural.

### **13.3.4. Áreas vacías o de baja densidad**

Aunque se ha realizado un análisis conjunto de ambas áreas, ya que existe una cierta superposición territorial al aplicar ambos conceptos, las áreas vacías representan un caso particular de los usos del suelo, presentando extensas superficies continuas con escasa artificialización, tanto debida a los procesos de urbanización como por la implantación de infraestructuras. Las áreas de baja densidad hacen referencia más bien a aquellos territorios que albergan asentamientos de muy escasa población en los que además suele concurrir una población envejecida y una deficiente accesibilidad a los equipamientos y servicios.

En el caso de las áreas vacías, la tendencia es a disminuir progresivamente, aunque en algunas ocasiones podría estudiarse una mejor localización de las actividades que provocan la pérdida de esta característica. Disponer de áreas “vacías” en el territorio constituye una reserva estratégica, tanto para ofertar un extenso territorio a determinadas actividades que puedan necesitarlo (frente a otras comunidades autónomas que no disponen de este recurso) como para conformar una particular oferta turística para una sociedad cada vez más urbana que demanda amplios espacios vacíos (y en muchas ocasiones de notable calidad paisajística) como contrapunto al estrés de las ciudades.

Las áreas de baja densidad, por el contrario van en aumento, ya que si se observa la evolución de los asentamientos de población en los últimos años, se aprecia un incremento de los asentamientos (municipios) de menor tamaño y, además, la población global de este segmento de los asentamientos ha disminuido.

El principal problema de estas áreas se concreta en los altos costes por habitante que representa el mantenimiento de determinados asentamientos como el que se puede imputar a la movilidad para garantizar el acceso a los mismos o para mantener un mínimo nivel de relaciones sociales. Además, estas circunstancias se ven agravadas por un envejecimiento muy marcado de la población lo que puede repercutir en el incremento del coste de equipamientos y servicios específicos para este sector poblacional y contribuye a conformar una estructura demográfica desequilibrada.

#### **13.2.5. Áreas limítrofes**

Las áreas limítrofes comparten el hecho de constituir una interfase entre la Comunidad Autónoma y las regiones vecinas (españolas y francesas), pero, en función de las características del territorio limítrofe y su configuración, las relaciones que puedan establecerse pueden ser totalmente diferentes.

La razón de analizar este tipo de áreas se justifica por la necesidad de mantener la continuidad del desarrollo territorial a ambos lados de una línea que en ocasiones es totalmente artificial, aprovechando las sinergias que puedan surgir del aprovechamiento de los elementos territoriales existentes a ambos lados de la misma y articulando sistemas de gestión adecuados que tengan en cuenta la continuidad territorial que es preciso considerar desde la perspectiva ecológica, de riesgos o del paisaje.

En las relaciones con Francia se podría fomentar una mayor colaboración territorial a través de los programas de cooperación territorial financiados por la Unión Europea. En el ámbito de las regiones limítrofes pirenaicas se pueden potenciar las actividades promovidas por la Comunidad de Trabajo de los Pirineos. Con las Comunidades Autónomas limítrofes se podrían establecer acuerdos para el fomento de la cooperación bilateral, analizando los aspectos en los que se pueda establecer dicha cooperación compartiendo equipamientos o realizando la gestión común de espacios con valor ecológico o paisajístico.

#### **13.2.6. Sistema de espacios abiertos o no urbanizados**

El sistema de espacios abiertos o no urbanizados está formado por todo el territorio cuyos suelos que no tienen la condición de urbanizados (según el criterio del Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de suelo). En este sistema, por un lado, se tiene en cuenta los actuales usos del territorio, según la clasificación del programa Corine y por otro un conjunto de perspectivas que es preciso tener en cuenta en el desarrollo territorial de modo que la evolución de los usos del suelo y las transformaciones que se produzcan en el territorio se adecúen a determinados objetivos ligados a dichas perspectivas.

El sistema de espacios abiertos o no urbanizados está sometido a la continua presión que supone la artifi-

cialización del suelo en general y a los procesos de urbanización en particular. La utilización de los espacios abiertos que, globalmente considerados, constituyen una reserva estratégica para el desarrollo territorial, se debe acompañar con la aplicación de criterios ecológicos, paisajísticos, de consideración de los riesgos y de la productividad agrícola en los procesos de transformación para concretar esta reserva de carácter general en otras más específicas y basadas en las consideraciones anteriores. Del mismo modo, se deben prever aquellas zonas de los espacios abiertos (corredores y reservas de suelo) que son las más propicias para que se inserten los procesos de artificialización, tanto por la implantación de infraestructuras, como por el crecimiento de los suelos urbanizados.

### 13.4. Análisis DAFO

#### Debilidades

- Existencia de ámbitos territoriales no coincidentes (división comarcal y planta judicial) que provocan una dispersión de determinados servicios administrativos.
- Ámbitos territoriales sobre los que actúan con diversos grados de competencia hasta cuatro tipos de entidades locales diferentes: municipio, mancomunidad, comarca y Diputación Provincial.
- Amplias zonas del territorio clasificadas como áreas de montaña con limitaciones en materia de accesibilidad y de productividad agrícola.
- Escasez de áreas urbanas y metropolitanas que limitan la oferta de servicios especializados.
- Las centralidades de los sistemas de asentamientos que conforman las áreas urbanas y el espacio metropolitano tienen un tamaño muy desproporcionado con el resto de asentamientos de las respectivas áreas.
- Red ferroviaria insuficiente y desconectada de los asentamientos de población en el espacio metropolitano.
- Amplias zonas del territorio con escasa actividad económica.
- Áreas vacías cuyos asentamientos presentan indicadores demográficos muy regresivos.
- Zonas limítrofes excesivamente alejadas del área influencia de zonas urbanas aragonesas.
- Zonas limítrofes contiguas a áreas deprimidas de otras comunidades autónomas.
- Zonas limítrofes montañosas que dificultan la comunicación y el intercambio de servicios con las comunidades y regiones vecinas.
- Poca información disponible para abordar la delimitación precisa de los diferentes espacios abiertos (no urbanizados) que cabe contemplar (paisajísticos, de riesgos, productividad agrícola, etc.)

#### Amenazas

- Extensión del modelo de ciudad difusa en el espacio metropolitano de Zaragoza, con elevado impacto ambiental, incremento de la movilidad y mayores dificultades de ordenación y gestión.
- Posible afección del cambio climático a las zonas de montaña en relación a su aprovechamiento para los deportes de nieve.
- La existencia de grandes espacios vacíos puede provocar su utilización para actividades no deseables o para el trazado de infraestructuras que provocan la disminución de este recurso.
- Tensiones secesionistas en regiones limítrofes que pueden afectar a la cooperación en la oferta de equipamientos y servicios públicos.
- Ausencia de delimitación clara de los espacios abiertos (no urbanizados) por criterios de paisaje, riesgos, productividad agrícola, etc, que puede provocar el establecimiento de usos inadecuados en determinados lugares del territorio.

**Fortalezas**

- Comarcas bien implantadas en el territorio, que pueden contrarrestar el minifundismo local y prestar eficientemente los servicios municipales.
- Ascenso funcional y demográfico de Huesca y Teruel como centros de prestación de servicios de alta cualificación que pueden tener incidencia en el entorno de sus áreas urbanas.
- Existencia de corredores (ejes) de desarrollo económico “maduros” sobre los que apoyar el desarrollo económico: Ebro, Jalón, Autovía Mudéjar, Cinca.
- Red Natura 2000 bien definida que permite establecer los espacios abiertos del territorio cuyos usos deben regularse por criterios ecológicos.

**Oportunidades**

- Aunque existen cuestiones cuyo ámbito de planificación no puede ceñirse estrictamente a los límites comarcales (planificación hidrológica, zonas de montaña, etc.), no debe perderse de vista la perspectiva comarcal, cuando menos, para la participación de los órganos representativos comarcales en los aspectos territoriales que afecten a cada comarca.
- Posibilidad de adaptar la Planta Judicial de Aragón a la división comarcal.
- Existencia de cinco áreas geográficas bien definidas (macrozonas) sobre las que soportar el siguiente nivel del planeamiento territorial de Aragón, aprovechando que una de ellas (Pirineos) ya dispone de unas Directrices de Ordenación Territorial.
- Grandes extensiones que se pueden encuadrar como zonas de montaña, lo que puede ser un atractivo turístico para revitalizar sus economías (turismo de naturaleza, deportes de nieve, etc.).
- Políticas de la Unión Europea específicas para zonas de montaña.
- Potencialidad del Valle del Ebro como espacio de desarrollo económico interregional.
- Grandes espacios vacíos que pueden albergar actividades que no se pueden ubicar en las regiones con alta densidad de población o que pueden ofertarse como un atractivo turístico diferenciado.
- Límites administrativos con comunidades autónomas y regiones más desarrolladas (Francia, Cataluña, Navarra) que pueden beneficiar a las áreas aragonesas contiguas.
- Límites administrativos con comunidades autónomas de elevado número de habitantes y con geografía complementaria a los recursos ofertados desde Aragón (montaña y turismo de nieve en la provincia de Teruel con respecto a la Comunitat Valenciana)
- La elaboración de los mapas de paisaje puede contribuir decisivamente a delimitar cuales son los espacios no urbanizados (o abiertos) que merecen una atención especial por este concepto.
- La elaboración de los mapas de susceptibilidad de riesgos puede contribuir a la delimitación y regulación de aquellas zonas cuyos usos deben regularse tomando en consideración estas limitaciones.

**13.5. Objetivos generales**

- ***Promover el desarrollo territorial teniendo en cuenta las características específicas de los diferentes espacios funcionales y homogéneos considerados.***

**ANEXO 1. Mancomunidades**

DENOMINACION		FINALIDAD
1	ABAST. AGUA POT. CAÑIZAR DEL OLIVAR-ESTERCUEL	Abastecimiento agua
2	ABASTEC. AGUAS GUADALOPE-MEZQUIN	Abastecimiento agua
3	ABASTECIMIENTO NONASPE-FABARA	Abastecimiento agua
4	AGUAS DE ANTILLON Y 6 PUEBLOS MAS	Abastecimiento agua
5	AGUAS DE CALCON	Abastecimiento agua
6	AGUAS DE CUARTE-CADRETE Y MARIA DE HUERVA	Abastecimiento agua
7	AGUAS DE MONEGROS	Abastecimiento agua
8	AGUAS DE VADIELLO	Abastecimiento agua
9	AGUAS DEL HUECHA	Abastecimiento agua
10	ALTAS CINCO VILLAS	Fines varios
11	ALTIPLANO DETERUEL	Fines varios
12	ALTO ESERA	Fines varios
13	ALTO JILOCA	Fines varios
14	ALTO VALLE DEL ARAGON	Transporte viajeros estaciones Astún y Candanchu
15	BAJO GALLEGO	Residuos Sólidos Urbanos
16	BAJO JILOCA	Fines Varios
17	CENTRAL DE ZARAGOZA	Promover la constitución de la comarca
18	CLARINA DE LAS CINCO VILLAS	Servicios Municipales
19	INDUSTRIAL ZONA BAJO MARTIN	Polígono Industrial
20	LA FUENTE	Servicios en común
21	LA SABINA	Fines varios
22	LASTORCAS	Abastecimiento agua
23	LOS ALCORES	Gestión residuos Sólidos
24	MONEGROS II	Abastecimiento agua
25	RIBAGORZA CENTRAL	Fines Varios
26	RIBERA BAJO HUERVA	Servicios común
27	RIBERA IZQUIERDA DEL EBRO	Servicio de Bases y otros fines
28	SIERRA DE GUDAR	Servicios en común
29	SIERRA DE LUNA-LAS PEDROSAS	Abastecimiento agua
30	SIERRA DEL POBO	Transporte Interurbano de viajeros
31	SIERRA VICORT-ESPIGAR	Gestión Servicio Social de base y Ayuda domicilio
32	TAULA DEL SENIA	Potenciar la zona
33	TORRES DE BERRELLÉN-LA JOYOSA	Abastecimiento de agua y saneamiento
34	TRES RIOS	Servicios en común
35	TURISTICA DEL MAESTRAZGO	Promoción del turismo
36	TUROLENSE ELEVACION AGUAS DEL EBRO	Captación de aguas del Ebro
37	URREA DE JALON-PLASENCIA DE JALON	Piscinas e instalaciones deportivas
38	VALLE DE CHISTAU	Fines varios
39	VALLE DEL ISABENA	Fines varios
40	VILLAFELICHE-MONTON	Piscinas



## 14. RIESGOS NATURALES E INDUCIDOS

### ÍNDICE

<b>14.1. Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>14.2. Análisis.....</b>	<b>2</b>
14.2.1. Inundaciones.....	3
14.2.2. Incendios forestales.....	3
14.2.3. Sismos.....	3
14.2.4. Aludes.....	4
<b>14.3. Revisión de las DGOT .....</b>	<b>4</b>
<b>14.4. Tendencias y retos.....</b>	<b>6</b>
14.4.1. Mapas de riesgos.....	6
14.4.2. Directriz especial sobre riesgos naturales e inducidos.....	6
14.4.3. Planeamiento urbanístico y territorial.....	6
14.4.4. Sensibilización.....	7
<b>14.5. Análisis DAFO.....</b>	<b>7</b>
<b>14.6. Objetivos generales.....</b>	<b>8</b>

## **14. Riesgos naturales o inducidos**

### **14.1. Introducción**

El medio natural presenta una dinámica caracterizada por la existencia de un conjunto de procesos erosivos, de transporte y de sedimentación. En ocasiones, estos procesos sufren aceleraciones, a veces inducidas por el hombre y otras por causas naturales, que dan lugar a roturas bruscas del equilibrio natural y al desencadenamiento de mecanismos de alta energía.

Todo ello implica la puesta en marcha de procesos de alta intensidad que conllevan frecuentemente importantes pérdidas económicas o incluso humanas. Es entonces cuando estos procesos son considerados riesgos naturales, dado que impactan de modo brusco y violento en el sistema natural y socioeconómico.

Los riesgos naturales pueden ser entendidos como la ruptura del equilibrio natural, que se acelera e intensifica, como consecuencia de un uso del territorio ajeno a los valores ambientales, lo que trae consigo importantes implicaciones ambientales y socioeconómicas.

Uno de los objetivos de la ordenación del territorio debe ser la reducción de estos riesgos, que se obtendrá a partir del control y ordenación de las actividades directamente implicadas en el desencadenamiento de estos procesos.

Además, la ordenación del medio físico debe establecer la capacidad de acogida del territorio con el fin de asignar usos acorde con ella, definiendo un modelo equilibrado y respetuoso con el medio ambiente. En este sentido, la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, marco general de referencia para la formulación de instrumentos de ordenación territorial, otorga al medio físico una atención especial y establece un conjunto de categorías de ordenación conformes con la capacidad de acogida del territorio y que constituyen una zonificación en sectores homogéneos.

### **14.2. Análisis**

El Gobierno de Aragón creó el Servicio de Protección Civil en el año 1993, el cual tras varias reestructuraciones se integra en la Dirección General de Interior y asume entre otras competencias la organización, planificación y prestación de la protección civil correspondiente a la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón así como la elaboración de los proyectos normativos en materia de emergencias, protección civil y seguridad.

El Plan Territorial de Protección Civil de Aragón (PROCITER) aprobado por Decreto 109/1995 constituye el principal instrumento en materia de planificación basada en Planes Territoriales de orden local y en Planes Especiales por riesgos específicos que requieran un tratamiento especializado. Además tiene carácter de Plan Director al prever la integración de los planes de orden territorial inferior y establecer las directrices para su elaboración.

El Plan incluye una relación de los riesgos susceptibles de provocar una situación de emergencia en Aragón, distinguiendo tres categorías:

- Riesgos cuya planificación corresponde a la Administración General del Estado por estar sujetos a interés nacional: emergencias nucleares y situaciones bélicas.
- Riesgos sobre los que la Comunidad Autónoma elaborará un Plan Especial:
  - Incendios forestales
  - Inundaciones
  - Químicos
  - Sísmicos

- Transportes de mercancías peligrosas
- Riesgos no sujetos a Directriz Básica
  - Accidentes en el transporte civil
  - Rescate por actividades deportivas
  - Incendios, explosiones y otros
  - Hundimientos
  - Riesgos derivados de la meteorología: sequía, vientos, aludes, nevadas.
  - Deslizamientos de laderas.
  - Riesgos por fallo en el abastecimiento de los servicios elementales.
  - Riesgos sanitarios
  - Riesgos derivados de grandes concentraciones humanas
  - Riesgos asociados al terrorismo

Para cada riesgo sujeto a Directriz Básica, el Departamento competente elaborará como parte integrante de su Plan Especial un mapa de riesgos. El **Mapa de Riesgos de Aragón** es un documento vivo resultante de los mapas de riesgos, sujetos a Plan Especial y a la adición progresiva de los mapas de los restantes riesgos identificados.

#### **14.2.1. Inundaciones**

DECRETO 237/2006, de 4 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Este Plan incluye una recopilación de inundaciones históricas de los diferentes cauces de la Comunidad Autónoma así como una relación de los municipios en los que se detectaron distintos tipos de problemas causados por inundaciones que a su vez se califican en grave, media o leve en función del tipo de afección.

#### **14.2.2. Incendios forestales**

DECRETO 226/1995, de 17 de agosto, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

El Plan incluye un mapa de vulnerabilidad de incendios forestales que se estima en función de los siguientes factores: núcleos de población, espacios de interés ecológico y paisajístico, lugares de interés histórico-cultural, grado de erosión superficial del territorio y presión demográfica y otro de riesgo local. De la superposición de ambos resultan las zonas prioritarias que indican zonas de actuación urgente dado que se conjugan los dos factores para que se produzca un incendio con consecuencias muy graves.

#### **14.2.3. Sismos**

DECRETO 81/2010, de 27 de abril, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil ante el riesgo sísmico en la Comunidad Autónoma de Aragón.

El Plan contiene un análisis del riesgo sísmico incluyendo un mapa de zonificación sismotectónica y varios de intensidad sísmica calculados con diferentes métodos.

#### 14.2.4. Aludes

El Instituto Tecnológico GeoMinero de España realizó un estudio del medio físico y sus riesgos naturales en un sector del Pirineo Central el cual contiene un tomo dedicado a la Peligrosidad de Aludes en el que se incluyen los correspondientes mapas de aptitud constructiva.

Por otra parte, el Centro de Información Territorial de Aragón se encarga de elaborar diversos mapas de susceptibilidad de riesgos a colapsos (incluyendo dolinas), deslizamientos, inundaciones y vientos así como los mapas de erosión, fallas, geomorfología, permeabilidad, suelos y vulnerabilidad geológica que se pueden consultar y descargar a través de la página web del SITAR.

#### 14.3. Revisión de las DGOT

	DGOT	Situación actual
1	(M) (9) Aragón, dadas sus características orográficas y climáticas, presenta amplias y diversificadas áreas con erosión, que constituye uno de los problemas a solucionar con carácter prioritario. Existen zonas que, dadas sus características geológicas, muestran un potencial de riesgos naturales que deben inventariarse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis y Evolución del Riesgo de Aludes en la Comunidad Autónoma de Aragón. DG Interior</li> <li>Plan de Protección Civil en referencia al riesgo sísmico (PROCISIS). 2008</li> <li>Plan especial de Protección Civil ante Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón. 2006</li> <li>Plan Especial de Protección Civil en Aragón en materia de Incendios (PROCINFO). 2009</li> <li>Mapas de susceptibilidad de riesgos por vientos, inundaciones, deslizamiento y colapso de terrenos, a escala 1:50.000. (CINTA. 2012)</li> </ul>
2	(C) II. El Medio Físico. Patrimonio Natural II. Primero. Desarrollo sostenible 102. El criterio básico que orientará la ordenación del patrimonio natural es el de hacer compatible las acciones de protección y conservación. Para su transmisión a las generaciones venideras, con las que sean necesarias para su disfrute y la satisfacción de las necesidades y desarrollo de la población actual, incluyendo las orientadas a la protección preventiva ante los riesgos potenciales derivados de los fenómenos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis y Evolución del Riesgo de Aludes en la Comunidad Autónoma de Aragón. DG Interior</li> <li>Plan de Protección Civil en referencia al riesgo sísmico (PROCISIS). 2008</li> <li>Plan especial de Protección Civil ante Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón. 2006</li> <li>Plan Especial de Protección Civil en Aragón en materia de Incendios (PROCINFO). 2009</li> <li>Mapas de susceptibilidad de riesgos por vientos, inundaciones, deslizamiento y colapso de terrenos, a escala 1:50.000. (CINTA. 2012)</li> </ul>
3	(C) 104 Mejorar los instrumentos de análisis, estudio y valoración del patrimonio natural que presenten, entre otras, las siguientes características: d) Que por sus condiciones geológicas, topográficas y climáticas presenten riesgos para el desenvolvimiento de las actividades humanas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis y Evolución del Riesgo de Aludes en la Comunidad Autónoma de Aragón. DG Interior</li> <li>Plan de Protección Civil en referencia al riesgo sísmico (PROCISIS). 2008</li> <li>Plan especial de Protección Civil ante Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón. 2006</li> <li>Plan Especial de Protección Civil en Aragón en materia de Incendios (PROCINFO). 2009</li> <li>Mapas de susceptibilidad de riesgos por vientos, inundaciones, deslizamiento y colapso de terrenos, a escala 1:50.000. (CINTA. 2012)</li> </ul>
4	(C) 146. Reducir los riesgos potenciales de inundación todavía existentes en varias cuencas, promoviendo la reforestación, acondicionamiento y mantenimiento de las riberas, como el mejor medio para mitigar los daños por inundaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan especial de Protección Civil ante Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón. 2006</li> </ul>

## 14. RIESGOS NATURALES O INDUCIDOS

	DGOT	Situación actual
5	<p>(D) I. Patrimonio Natural</p> <p>I. Primera. Programa de cartografía e inventarios.</p> <p>185. Se definirá un programa cartográfico a realizar por la Comunidad Autónoma de Aragón en relación con los recursos y elementos naturales. Asimismo se elaborarán los mapas en los que se reflejen las diversas manifestaciones de riesgos naturales.</p> <p>La ejecución del programa correrá a cargo del Centro de Documentación e Información Territorial de Aragón previsto en la Directriz Instrumental Primera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas de susceptibilidad de riesgos por vientos, inundaciones, deslizamiento y colapso de terrenos, a escala 1:50.000. (CINTA. 2012)</li> </ul>
6	<p>(D) 218. Los análisis de riesgos y la zonificación territorial que queden especificados en los Planes Especiales de Protección Civil de Emergencia ante diferentes riesgos, serán tenidos en cuenta por los órganos competentes en el proceso de planificación del territorio y de los usos del suelo. En cualquier caso, deberán ser previamente informados por la Comisión de Protección Civil de Aragón cuando afecte a una zona calificada de riesgo máximo.</p>	<p>Plan de Protección Civil en referencia al riesgo sísmico (PROCISIS). 2008</p> <p>Plan especial de Protección Civil ante Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón. 2006</p> <p>Plan Especial de Protección Civil en Aragón en materia de Incendios (PROCINFO). 2009</p>
7	<p>(D) Infraestructuras territoriales</p> <p>III. Cuarta. Infraestructuras hidráulicas y su gestión.</p> <p>231. En consecuencia, se procederá a llevar a cabo las siguientes actuaciones:</p> <p>Redacción de un plan de infraestructuras hidráulicas de Aragón con carácter de Directriz Parcial Sectorial colaboración las administraciones competentes y sea resultado de la integración de los Planes de la Administración central con los de la Comunidad Autónoma, sobre la base de las siguientes referencias:</p> <p>.....</p> <p>c) El Plan incluirá las obras que reduzcan los riesgos potenciales de inundación, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ordenación urbanística coherente con la evaluación de riesgos detectada en estudios de prevención de inundaciones realizados por las confederaciones hidrográficas y ampliados, si ha lugar, por la Administración Autonómica.</li> <li>2. Deslinde de los terrenos de dominio público hidráulico y control en la forma prevista en Reglamento aprobado por RD 849/1986, de 11 de abril, de las actividades que en los mismos se desarrollen.</li> <li>3. Conservación de suelos y reforestación.</li> <li>4. Conexión de la Administración Autonómica con los sistemas de previsión y alerta de situaciones extremas establecidos por las Confederaciones Hidrográficas.</li> <li>5. Implantación de un sistema de seguros que garantice la estabilidad económica de las personas, empresas y organismos sujetos a daños potenciales por inundaciones.</li> </ol>	<p>Se llegó a realizar un borrador del Plan Aragonés de Infraestructuras hidráulicas, pero no se llegó a tramitar.</p>



## **14.4. Tendencias y retos**

### **14.4.1. Mapas de riesgos**

Los riesgos naturales pueden ocasionar graves consecuencias e impactos sobre el territorio, siendo necesario, por tanto, tratar de limitar las situaciones de riesgos. Para ello se deberá continuar la elaboración de los diferentes Mapas de Riesgos de la Comunidad Autónoma y la actualización de los mismos, incluyendo al menos, los siguientes:

- a) Riesgo de inundación.
- b) Riesgo sísmico.
- c) Riesgo de sequía.
- e) Riesgo de incendios forestales, que podrá ser subsumido en el Plan Forestal.
- d) Riesgo de deslizamiento y movimiento de laderas.
- f) Riesgos inducidos, incluyendo las catástrofes tecnológicas.

Además es conveniente identificar los puntos más problemáticos y susceptibles de sufrir graves riesgos, como por ejemplo las zonas con grave riesgo de deslizamiento y movimiento de laderas, así como la elaboración de cartografía de detalle para proponer medidas estructurales y de ordenación del territorio con la finalidad de mitigar estos riesgos y sobre todo los efectos sobre las personas y los bienes.

Estos mapas servirán de base para determinar las áreas del territorio que no pueden acoger ciertos usos.

### **14.4.2. Directriz especial sobre riesgos naturales e inducidos**

Asimismo se elaborará una directriz donde se establecerán los criterios y recomendaciones sobre el conjunto de riesgos y sus efectos sobre el territorio junto con un sistema de indicadores que permita conocer de manera significativa las superficies que están expuestas a algún tipo de riesgo así como la población y bienes afectados o los medios humanos y materiales disponibles para combatirlos.

Además se tratará de reducir los riesgos potenciales de inundación todavía existentes en varias cuencas, promoviendo actuaciones de reforestación, acondicionamiento y mantenimiento de las riberas y una correcta y ordenada gestión del territorio para mitigar los daños por inundaciones.

Por otra parte, las actuaciones que impliquen el uso y la transformación del territorio deberían realizar los análisis de riesgo correspondientes.

### **14.4.3. Planeamiento urbanístico y territorial**

Los instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico deberán contener un análisis de los riesgos naturales e inducidos a los que se expone el territorio de su ámbito de influencia.

La finalidad de este análisis es orientar los futuros desarrollos urbanísticos hacia las zonas exentas de riesgos, o en caso de adecuada justificación, hacia las zonas de menor riesgo. Además los terrenos más expuestos quedarán excluidos del proceso urbanizador y, en todo caso, de los usos por los que puedan verse afectados personas y bienes materiales, en el caso de materialización del riesgo, siendo clasificadas como suelo no urbanizable especial.

En concreto se deberá clasificar como suelo no urbanizable de especial protección el Dominio Público hidráulico y las zonas de inundación de riesgo elevado en las que quedará prohibida cualquier tipo de edificación. Además el suelo no urbanizable afectado por riesgo de inundación que no esté delimitado deberá

someterse a un estudio de inundabilidad, que determinará las condiciones de la ordenación pormenorizada precisas y en su caso limitaciones de edificación.

#### **14.4.4. Sensibilización**

La sensibilización y toma de conciencia por parte de la población es un aspecto clave para la consecución de buenos resultados en materia de prevención de riesgos, por ello es importante incluir entre las políticas del Gobierno de Aragón la educación y divulgación de la información referente a los riesgos existentes en el territorio a diferentes escalas a través de planes concretos que cuenten con la participación de los agentes sociales implicados.

### **14.5. Análisis DAFO**

#### **Debilidades**

- Territorio complejo con grandes sistemas montañosos.
- Municipios situados en zonas inundables.
- Imposibilidad de predecir y controlar ciertos fenómenos meteorológicos como temporales y tormentas.
- Precipitaciones extremas a veces asociadas a fenómenos de gota fría que pueden ir acompañadas de granizo o fuertes vientos tan peligrosos como la precipitación.
- No se han elaborado todos los mapas de riesgos que incluían las Directrices Generales.

#### **Fortalezas**

- Trabajo y estudios realizados por la Confederación Hidrográfica del Ebro, especialmente en la delimitación del DPH y de las inundaciones.
- La no existencia de costas en el territorio reduce significativamente los efectos del cambio climático.
- El riesgo de sismicidad es bajo en todo el territorio.
- Directiva de inundaciones 2007/60/CE.

#### **Amenazas**

- Riesgo de desertificación en grandes áreas del territorio aragonés, que ya es medio o alto en toda la provincia de Zaragoza y en gran parte de la provincia de Teruel.
- Despoblación en áreas de montaña.
- Abandono de la ganadería extensiva.
- Abandono del mantenimiento y limpieza de los bosques.

#### **Oportunidades**

- Aprovechar los mapas de vulnerabilidad de riesgos existentes.
- Evaluación de los riesgos realizada en determinados lugares, como es el caso de la localidad de Teruel que cuenta con un Plan de Emergencias de Protección Civil.
- Utilización de las numerosas fuentes de información que existen para la elaboración y actualización de los mapas de riesgo de Aragón.

### 14.6. Objetivos generales

- *Promover el mejor conocimiento de los riesgos naturales e inducidos existentes en el territorio y limitar sus efectos sobre las personas y los bienes mediante la adopción de medidas adecuadas.*

## **15. CONTEXTO TERRITORIAL**

### **ÍNDICE**

<b>15.1. Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>15.2. Análisis.....</b>	<b>3</b>
<i>Zonas periféricas y fronterizas.....</i>	<i>4</i>
<i>Conectividad exterior.....</i>	<i>5</i>
<b>15.3. Tendencias y retos.....</b>	<b>6</b>
<i>Redes territoriales necesarias para la mejora de la competitividad y     de la prestación de servicios .....</i>	<i>6</i>
<i>La conectividad, clave para la competitividad territorial.....</i>	<i>6</i>
<i>La alta velocidad.....</i>	<i>6</i>
<i>La importancia de las conexiones aéreas directas.....</i>	<i>6</i>
<i>El ferrocarril ha de aumentar su protagonismo en el tráfico de mercancías.....</i>	<i>6</i>
<i>La necesaria intermodalidad del transporte.....</i>	<i>7</i>
<b>15.4. Análisis DAFO.....</b>	<b>7</b>
<b>15.5. Objetivos generales.....</b>	<b>8</b>

## 15. Contexto territorial

### 15.1. Introducción

Aragón, con una superficie de 47.719 km<sup>2</sup>, comprende las provincias de Huesca, Teruel y Zaragoza y representa prácticamente la décima parte del territorio español (9,4%). Limita, al Norte, con las regiones francesas de Aquitania y Midi-Pyrénées; al Sur, con Castilla-La Mancha y la Comunitat Valenciana; al Este con Cataluña y la Comunitat Valenciana; y al Oeste, con Navarra, La Rioja; Castilla y León y Castilla-La Mancha.

En relación a su tamaño, Aragón (9,4%) es la cuarta comunidad autónoma española, solamente superada por Castilla y León (18,6%), Andalucía (17,3%) y Castilla-La Mancha (15,7%). Sus accidentes orográficos más importantes son las cordilleras de los Pirineos, al Norte, y del Sistema Ibérico al Sur, y entre ambas la Depresión del Valle del Ebro. Prácticamente el 60% de su superficie está situada por encima de los 600 metros de altitud y cerca del 30% se encuentra a altitudes superiores a los 1.000 metros. Especialmente destacable es el caso de la provincia de Teruel, con un 84% de su superficie por encima de 600 metros de altitud, de las que un 72% corresponde a áreas de más de 1.000 metros de altitud. Aragón tiene una disposición casi simétrica en sus accidentes geográficos (montaña al Norte, depresión en el Centro y, de nuevo, montaña al Sur) con la subsiguiente especialización de funciones que ello supone en cada uno de los tres sistemas. Enmarca buena parte de su actividad en dos espacios supra-regionales: el valle del Ebro, por una parte, y las áreas del Norte, Centro, Cataluña y Levante, con sus respectivas áreas metropolitanas, por otra. Un tercer elemento que debe tenerse en cuenta es la relación fronteriza con Francia.



La Comunidad Autónoma de Aragón en su contexto territorial



Límites	Km.	%
Cataluña	343	23,35%
Comunidad Valenciana	337	22,91%
Navarra	256	17,45%
Castilla - La Mancha	204	13,85%
Francia	172	11,67%
Castilla y León	153	10,39%
La Rioja	6	0,38%
<b>Total</b>	<b>1.470</b>	

Kilómetros y porcentaje de límites con las Comunidades Autónomas y Francia

En este amplio territorio, de variada y compleja orografía, sometido a diversas condiciones climatológicas, vive una población cuyos indicadores sociodemográficos arrojan valores muy comprometidos. La baja natalidad, el elevado grado de envejecimiento y sobre-envejecimiento, así como una distribución espacial de los habitantes que, en la mayoría de las comarcas, con la excepción de la ciudad de Zaragoza y los municipios de su entorno, presenta densidades bajas o muy bajas, son sus notas características más significativas.

Al desequilibrio territorial, con un bajo nivel de población, incluso en la mayor parte de los núcleos que tienen función natural de cabecera socioeconómica y de servicios, se une una mala accesibilidad de muchas de sus áreas geográficas, fundamentalmente en los somontanos ibéricos y pirenaicos, así como en las zonas de montaña, debido al déficit de comunicaciones e infraestructuras, fundamentalmente en carreteras y ferrocarriles.

Sin embargo, ciertos datos socioeconómicos, comparados con los de otras comunidades autónomas españolas, tales como la tasa de paro registrado y la renta disponible por habitante, entre otros, muestran a Aragón como una comunidad económicamente favorecida, como consecuencia de su escasa población, de la concentración de la misma y de la actividad económica en el corredor del Valle del Ebro, así como de la renta de situación derivada de su buena posición geográfica en el centro del cuadrante nororiental de la península Ibérica, sin reparar en que las graves desigualdades que se manifiestan entre los distintos territorios que la componen suponen un grave lastre para su desarrollo.

## 15.2. Análisis

La localización de Aragón en el cuadrante Nordeste español, con un importante potencial de desarrollo, en la rótula de los ejes de desarrollo europeo, atlántico y mediterráneo, representa uno de sus activos más importantes, reforzado por la situación de Zaragoza y su entorno metropolitano, en el centro del hexágono formado por las seis áreas metropolitanas del Nordeste de España y del Sur de Francia, así como por su influencia en el valle del Ebro.

Aragón forma parte de la diagonal continental europea, integrada por las doce regiones interiores del Sudoeste europeo, cuyo elemento más característico es la baja densidad de población, entre las que se encuentran, además de las regiones interiores de la península Ibérica, las regiones francesas de Midi-Pyrenées, Limousin y Auvergne.

Aragón es miembro de la Comunidad de Trabajo de los Pirineos, integrada por las comunidades autónomas españolas de País Vasco, Navarra, Aragón y Cataluña, las regiones francesas de Aquitania, Midi-Pyrénées y Languedoc-Roussillon, y Andorra.

Aragón ha formado parte de la Euro-región Pirineos-Mediterráneo, promovida por Cataluña, si bien ha suspendido su participación en 2006. Asimismo, forma parte de la Región del Valle del Ebro, promovida por Navarra.

Por tanto, no se puede considerar a Aragón de manera aislada, sino que deben ser tenidos en cuenta los ámbitos territoriales que la rodean y sus estrategias de desarrollo.

Si bien Zaragoza tiene una favorable localización, en el centro del hexágono formado por Madrid, Valencia, Barcelona, Toulouse, Burdeos y Bilbao, es necesario no olvidar que ello es una condición necesaria pero no suficiente para su desarrollo territorial, por lo que es preciso llevar a cabo actuaciones cualificadas que corrijan la insuficiente dotación de servicios avanzados.

### ***Zonas periféricas y fronterizas***

En Aragón existen zonas periféricas y fronterizas, vinculadas a municipios situados en otras comunidades autónomas, y viceversa, situación que requiere actuaciones de cooperación conducentes a una mejor prestación de los servicios comunitarios.

Los núcleos urbanos situados en la periferia de Aragón tienen relaciones de mutua atracción y dependencia, con respecto a otros municipios situados en las comunidades vecinas, destacando, entre otros:

- La zona de la Val de Onsella y la Canal de Berdún, que gravita sobre Sangüesa (Navarra)
- La zona oriental de La Ribagorza, vinculada a Pont de Suert (Lérida)
- El Este de La Litera y Bajo Cinca, vinculados a Lérida.
- Tarazona y el Moncayo, vinculada a Tudela (Navarra)
- La zona oriental del Matarraña y del Bajo Aragón, vinculada a Tortosa.
- El Sureste del Maestrazgo, vinculado a Villafranca del Cid y al área de Castellón.
- En sentido contrario, ciertas zonas de las provincias de Soria y Guadalajara gravitan sobre los municipios de Calatayud y Zaragoza.

Por ello, en seis grandes unidades territoriales puede llevarse a cabo un planeamiento coordinado con las comunidades y regiones limítrofes:

- *Eje del Pirineo.* Por sus relaciones con Navarra, las regiones francesas de Aquitania y Midi-Pyrénées, y con Cataluña, con respecto a las actividades relacionadas con el turismo, deporte, ocio y esparcimiento en todo el eje, desde Navarra hasta Cataluña, y la complementariedad de los Pirineos franceses.
- *Franja Oriental.* Formada por los municipios orientales de las comarcas de La Ribagorza, La Litera, Bajo Cinca, Bajo Aragón y Matarraña, porque esta franja constituye una zona periférica, respecto a los ejes de actividad de Aragón, y necesita complementar determinados servicios en Cataluña.
- *Eje del Ebro.* El tramo Oeste está más consolidado, pues, desde Zaragoza hasta el límite con Navarra, se desarrolla una dinámica actividad, tanto en la industria como en la agricultura; sin embargo, el tramo Este presenta grandes vacíos, hasta alcanzar el área de Fraga. Un planeamiento supra-regional, basado en criterios de coordinación y concertación, puede impulsar los elementos positivos existentes en el eje y eliminar los puntos débiles del mismo, utilizando racionalmente los

servicios comunitarios.

- *Eje del Jalón.* El establecimiento de estrategias conjuntas con Castilla-La Mancha (Guadalajara) y Castilla y León (Soria) puede producir efectos beneficiosos en este espacio, formado por los municipios de Calatayud, Ariza, Ateca, y Alhama de Aragón, en el tramo más occidental, y La Almunia, Calatorao y Épila, en el tramo más oriental.
- *Eje del Somontano del Pirineo.* Apoyado sobre la N-240, se proyecta hacia Cataluña (Lleida) y hacia Navarra, en dos direcciones: Ayerbe-Ejea-Tudela; y Ayerbe-Puente la Reina de Jaca-Pamplona. En ambos casos, desde Ayerbe, las condiciones viarias son más deficientes que en dirección Cataluña. Es un eje dinámico que reúne las condiciones idóneas para constituirse en el eje complementario del eje del Ebro.
- *Eje Norte-Sur.* Apoyado en la A-23, facilita el acercamiento de las bandas periféricas de Aragón al lugar central, facilitando la conexión de los ejes horizontales.

Asimismo, existen espacios naturales compartidos con otras comunidades autónomas y con regiones francesas, cuyo estudio, tratamiento, protección y ordenación deberán realizarse conjuntamente:

- Parque Natural de Los Valles.
- Parque Natural de Posets-Maladeta.
- Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.
- Parque Natural del Moncayo.
- Los Puertos de Beceite.
- Serranía del Alto Tajo.

El Pirineo debe ser puente y no frontera, por lo que debe dedicarse especial atención a su condición de espacio transfronterizo.

### ***Conectividad exterior***

Aragón es, desde el punto de vista geográfico, un territorio periférico en la Unión Europea, cuyo centro de gravedad se está desplazando progresivamente hacia el Este, por lo que las conexiones externas son vitales para su integración en el espacio central europeo.



Comunicaciones ferroviarias en el área pirenaica. Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)

El déficit de infraestructuras de comunicación supra-regional es especialmente patente en las conexiones ferroviarias con Francia y también en la provincia de Teruel, lo que es de la máxima importancia teniendo en cuenta la localización estratégica del eje del Ebro, en el contexto nacional y europeo, que está llamado a ocupar un importante papel como eje vertebrador de la actividad económica y logística nacional.

### 15.3. Tendencias y retos

#### ***Redes territoriales necesarias para la mejora de la competitividad y de la prestación de servicios***

Los últimos documentos europeos en materia de cohesión territorial enfatizan la necesidad de mejorar la coordinación de todas aquellas políticas con impacto territorial y reforzar los marcos de cooperación territorial. En este sentido, se reclama una mayor flexibilidad geográfica a la hora de definir los ámbitos de cooperación, enfatizando las relaciones funcionales por encima de las fronteras tradicionales: redes urbanas transfronterizas, clusters económicos transnacionales, mega-regiones, áreas metropolitanas. Todas estas nuevas relaciones requieren fórmulas innovadoras de gobernanza territorial.

#### ***La conectividad, clave para la competitividad territorial***

El gran reto para la vertebración externa de Aragón es la mejora de su conectividad con los espacios más dinámicos a escala europea e internacional. Este gran reto se debe complementar con una adecuada vertebración interna, basada en sistemas de transporte sostenible.

#### ***La alta velocidad***

Los desarrollos territoriales inducidos por la globalización están favoreciendo, y continuarán haciéndolo en el futuro, la concentración de la población y de las actividades en grandes regiones urbanas, donde las conexiones en alta velocidad ferroviaria se convertirán en un activo diferencial de los territorios.

#### ***La importancia de las conexiones aéreas directas***

A pesar de la reciente reducción de las cifras provocada por la crisis económica, se espera un aumento importante en los flujos de viajeros internacionales. En este contexto, es conveniente conservar y aumentar las conexiones directas con las ciudades europeas de nuestro entorno próximo, así como el enlace con las grandes capitales mundiales.

#### ***El ferrocarril ha de aumentar su protagonismo en el tráfico de mercancías***

Hay tráficos susceptibles de ser transferidos al ferrocarril en las medias y largas distancias, para lo cual es necesario dotarse de una red ferroviaria exclusiva para mercancías, transformada paulatinamente al ancho europeo, aprovechando las líneas convencionales. En este sentido, y en el marco del cumplimiento del Protocolo de Kioto, cabe esperar, y es deseable, la formulación de políticas y acciones para incrementar los actuales niveles de captaciones de mercancías por ferrocarril, uno de los más bajos de Europa.

***La necesaria intermodalidad del transporte***

Además de la potenciación al máximo del transporte aéreo de mercancías en el aeropuerto de Zaragoza, las tendencias actuales, a pesar de la crisis y el estancamiento de los flujos de transporte, perfilan un horizonte de crecimiento de los tráficos mundiales, sobre todo de contenedores. Por ello, el transporte de mercancías mediante ferrocarril-carretera debe combinarse, para alcanzar una mayor eficiencia, con las autopistas del mar, a través de los puertos de Valencia, Tarragona y Barcelona, en un contexto donde los flujos marítimos Este-Oeste son los que tienen mayores perspectivas de crecimiento.

**15.4. Análisis DAFO****Debilidades**

- Participación muy baja del ferrocarril en el transporte de mercancías.
- Falta una buena conectividad de acceso ferroviario a los puertos del Mediterráneo, en particular a los de Valencia y Sagunto.
- Redes limitadas de ferrocarriles para viajeros. Los servicios de viajeros existentes únicamente conectan adecuadamente Huesca y Zaragoza con Madrid o Barcelona, quedando excluida Teruel, insuficientemente conectada con Valencia.
- Dificultades orográficas en las comunicaciones con Francia y no inclusión de la TCP entre los ejes prioritarios de la RTT de la Unión Europea.

**Amenazas**

- Lentitud en las actuaciones en las redes de infraestructuras estatales y, en concreto, las relacionadas con el ferrocarril.
- Escasez de recursos públicos para financiar las obras necesarias en las redes de transporte.
- Prioridades de la Unión Europea hacia otras zonas y corredores.
- Ausencia de un proyecto definido para la TCP.
- La prolongación de la crisis puede posponer importantes proyectos de infraestructuras.
- La reestructuración mundial post-crisis económica puede penalizar determinados territorios y flujos.

**Fortalezas**

- Existencia de grandes corredores que canalizan múltiples infraestructuras.
- Buena red de transportes por carretera en determinadas zonas.
- Sector de transporte por carretera muy importante, superior a la media nacional.
- Universidades y centros de investigación con experiencia en materia de logística y organización del transporte.
- Posición geográfica privilegiada, en el centro del hexágono envolvente de las principales áreas metropolitanas del Sudoeste europeo.
- Crecimiento sostenido del transporte aéreo de mercancías, apoyado en la Plataforma logística de Zaragoza.
- Diversidad de puertos marítimos próximos para optimizar formas de conexión marítima.

**Oportunidades**

- El cumplimiento del Protocolo de Kioto es una gran oportunidad para el desarrollo del ferrocarril.
- Posibilidad de intermodalidad aeropuerto - alta velocidad.

- Creación de un cluster de investigación y desarrollo en torno a la logística y el transporte.
- La Plataforma Logística de Zaragoza y el tejido empresarial del sector transporte pueden ser activos muy importantes para alcanzar un liderazgo en servicios logísticos de escala internacional.

### **15.5. Objetivos generales**

- ***Mejorar la gobernanza del territorio, mediante la coordinación y cooperación de las administraciones públicas, proponiendo nuevos modos de organización territorial, fomentando la participación ciudadana y la colaboración con las regiones vecinas.***