

Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro Revisión para el tercer ciclo: 2022-2027

ANEJO 03 USOS Y DEMANDAS DE AGUA

23 de diciembre de 2022

Plan Hidrológico aprobado el 24 de enero de 2023 junto con las modificaciones recogidas
en la adenda

Confederación Hidrográfica del Ebro O.A.



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	8
2. BASE NORMATIVA	9
2.1 Ley de aguas	9
2.2 Reglamento de Planificación Hidrológica	9
2.3 Instrucción de Planificación Hidrológica	10
3. USOS DEL AGUA.....	11
3.1 Caracterización económica de los usos del agua	11
3.1.1 Uso doméstico	20
3.1.2 Turismo y ocio	22
3.1.3 Regadío, ganadería, agricultura, silvicultura y acuicultura	29
3.1.3.1 Regadío	29
3.1.3.2 Ganadería	32
3.1.3.3 Sistema agroalimentario	35
3.1.3.4 Silvicultura	36
3.1.3.5 Acuicultura	40
3.1.4 Usos industriales para producción de energía eléctrica	42
3.1.5 Otros usos industriales	51
3.2 Previsiones de evolución de los factores	55
3.2.1 Escenarios 2027, 2033 y 2039	55
3.2.2 Previsión de evolución de los factores	55
3.2.2.1 Población y vivienda	55
3.2.2.2 Producción	58
3.2.2.3 Agricultura y ganadería	60
3.2.2.4 Energía eléctrica	63
3.2.2.5 Usos industriales no energéticos	65
3.2.3 Empleo	66
3.2.4 Políticas públicas	68
4. LA HUELLA HÍDRICA	76
4.1 Análisis de la Huella Hídrica	76
4.2 Estimación de la Huella Hídrica actual	81
5. DEMANDAS DE AGUA	82
5.1 Abastecimiento a poblaciones	82
5.1.1 Datos de partida	83
5.1.1.1 Datos de población	83
5.1.1.2 Datos de suministro	83
5.1.2 Metodología	85
5.1.3 Resultados	86
5.2 Demanda agraria	87
5.2.1 Datos de partida	88
5.2.2 Metodología	88
5.2.3 Resultados	92
5.3 Uso industrial	93
5.3.1 Datos de partida y metodología	94

5.3.2 Resultados	94
5.4 Otros usos.....	95
5.4.1 Producción de energía	95
5.4.1.1 Aprovechamientos hidroeléctricos	96
5.4.1.2 Centrales térmicas	96
5.4.2 Acuicultura	97
5.4.3 Usos recreativos	97
5.5 Resumen de demandas	98
5.6 Demandas fuera del ámbito de la DHE. Recursos transferidos	103
5.6.1 Transferencias a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.....	103
5.6.2 Transferencias a la demarcación del Cantábrico Occidental.....	104
5.6.3 Transferencias al distrito de cuenca fluvial de Cataluña	105

APÉNDICES

Apéndice 03.01. Caracterización socioeconómica de las unidades de demanda

Apéndice 03.02. Fichas de unidades de demanda agraria

Apéndice 03.03. Fichas de unidades de demanda urbana

Apéndice 03.04. Fichas de unidades de demanda industrial

Apéndice 03.05. Instalaciones de demandas energéticas

Apéndice 03.06. Metodología para establecer la huella hídrica

Apéndice 03.07. Caracterización de la acuicultura

Índice de figuras

Figura 03.01. Evolución del VAB anual en la demarcación según ramas de actividad. Euros constantes de 2018. Fuente: INE	13
Figura 03.02. Evolución del VAB anual en la demarcación según ramas de actividad. Valores absolutos. Fuente: INE	13
Figura 03.03. Estructura del VAB en la demarcación en 2018 según ramas de actividad. Fuente: INE	14
Figura 03.04. Estructura del VAB en España en 2018 según ramas de actividad. Fuente: INE	14
Figura 03.05. Evolución del empleo anual en la demarcación según ramas de actividad. Fuente: INE	15
Figura 03.06. Evolución del empleo anual en la demarcación según ramas de actividad. Valores relativos. Fuente: INE	16
Figura 03.07. Estructura del empleo en la demarcación en 2018. Fuente: INE.....	17
Figura 03.08. Estructura del empleo en España en 2018. Fuente: INE.....	17
Figura 03.09. Evolución del VAB en la demarcación (2013-2018). Fuente: INE	19
Figura 03.10. Evolución del número de puestos de trabajo en la demarcación (2013-2018). Fuente: INE	19
Figura 03.11. Evolución de la productividad aparente por rama de actividad en la demarcación. Euros constantes de 2018. Fuente: INE.....	20
Figura 03.12. Localización de embalses navegables y tramos de río con más solicitudes para la navegación en la demarcación hidrográfica del Ebro.....	26
Figura 03.13. Zonas de baño de la demarcación hidrográfica del Ebro.....	26
Figura 03.14. Número de pernoctaciones mensuales por tipo de alojamiento en 2019 en el ámbito de la demarcación Fuente: INE	28
Figura 03.15. Evolución del número de pernoctaciones y de viajeros en el ámbito de la demarcación. Fuente: INE	29
Figura 03.16. Evolución de las superficies de regadío en la demarcación hidrográfica del Ebro (1975-2016) según diversas fuentes: (1) ESYRCE: Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; (2) Teledetección: Cobertura de usos del suelo del CEDEX (teledetección); (3) CORINE: Cobertura de usos del suelo del proyecto CORINE (teledetección); (4) 1T Agricultura: Encuestas 1T del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; (5) Censo agrario (INE): Censo agrario del Instituto Nacional de Estadística; (6) PHDE-concesiones: Regadío concesional según los planes hidrológicos; (7) Regadío CHE – según catastro: Superficie regada de acuerdo con los datos catastrales y concesionales; (8) SPIDER-CENTER: Superficies de regadío teledetección grupo SPIDER-SIAR España (teledetección).....	30
Figura 03.17. Evolución de la distribución porcentual del tipo de riego en la demarcación del Ebro. Fuente: Año 2009-Censo Agrario; años 1999, 2004, 2009, 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019-ESYRCE, Boletines anuales.	31
Figura 03.18. Evolución de las UGM –porcino, bovino, caprino y ovino- en la demarcación hidrográfica del Ebro (2007-2018).....	33
Figura 03.19. Evolución de la producción ganadera carne-leche-huevos (2007-2016). Fuente: Elaborado a partir de datos publicados en https://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/sectores-ganaderos/	34

Figura 03.20. Evolución del valor de la producción de carne (2007-2016). Fuente: Elaborado a partir de datos publicados en https://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/sectores-ganaderos/	35
Figura 03.21. Evolución de las superficies en secano, de áreas forestales y prados y pastizales en la demarcación hidrográfica del Ebro (2004-2009-2015-2018-2019).....	36
Figura 03.22. Evolución de la superficie forestal de las distintas especies en la demarcación hidrográfica del Ebro (2004-2009-2015-2019). Elaborado a partir de los datos de las encuestas anuales ESYRCE.	38
Figura 03.23. Localización de las piscifactorías activas en la demarcación hidrográfica del Ebro.....	41
Figura 03.24. Localización de las zonas de producción de moluscos en la demarcación	42
Figura 03.25. Evolución del consumo de energía final en España (Fuente: IDAE).....	43
Figura 03.26. Evolución de la generación eléctrica española con distintas tecnologías	43
Figura 03.27. Evolución de la generación eléctrica con distintas tecnologías en la demarcación hidrográfica del Ebro (2006-2019). Fuente: REE	44
Figura 03.28. Distribución de las instalaciones de producción de energía hidroeléctrica en la demarcación hidrográfica del Ebro	46
Figura 03.29. Distribución de las instalaciones de producción de energía térmica en la demarcación	51
Figura 03.30. VAB por subsectores industriales. Precios constantes 2018. Fuente: Contabilidad Regional INE	53
Figura 03.31. VAB y empleo por subsectores industriales. Año 2018. Fuente: Elaboración propia (Contabilidad Regional INE).....	54
Figura 03.32. Evolución estimada del número total de pernoctaciones en la demarcación hidrográfica del Ebro en función del tipo de alojamiento turístico (proyección de 2020 a 2039)	58
Figura 03.33. Proyección del VAB por ramas de actividad en la demarcación hidrográfica del Ebro para los escenarios 2027-2033-2039 (proyección de 2019 a 2039, estimación lineal)	59
Figura 03.34. Proyección del VAB en % por ramas de actividad en la demarcación hidrográfica del Ebro para los escenarios 2027-2033-2039 (proyección de 2019 a 2039, estimación lineal).....	59
Figura 03.35. Tendencia reciente de la evolución de las superficies de regadío en la demarcación hidrográfica del Ebro según la fuente de ESYRCE (2004-2019): Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.	61
Figura 03.36. Estimación de la evolución del número de cabezas ganaderas en la demarcación (2021-2027-2033)	63
Figura 03.37. Proyección del empleo en miles de personas por ramas de actividad en la demarcación hidrográfica del Ebro (proyección de 2019 a 2039)	66
Figura 03.38. Proyección del empleo en % por ramas de actividad en la demarcación hidrográfica del Ebro (proyección de 2019 a 2039).....	67
Figura 03.39. Objetivos específicos de la PAC post 2020	74
Figura 03.40. Esquema resumen del Modelo General. Integración de las metodologías para la estimación de la Huella Hídrica.....	77
Figura 03.41. Unidades de Demanda Urbana en la demarcación	86
Figura 03.42. Unidades de Demanda Agraria en la demarcación.....	92
Figura 03.43. Evolución anual de los volúmenes transferidos a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental a través del trasvase Zadorra-Arratia (Gran Bilbao) (hm ³ /año turbinados por IBERDROLA).	103

Figura 03.44. Evolución anual de los volúmenes transferidos al ámbito del distrito de cuenca fluvial de Cataluña a través del trasvase Ebro-Campo de Tarragona. 105

Índice de tablas

Tabla 03.01. Evolución del VAB y PIB de la demarcación. Millones de euros constantes de 2018. Fuente: INE	12
Tabla 03.02. Producto interior bruto a precios de mercado. Precios constantes 2018. (Miles de euros)	15
Tabla 03.03. Indicadores de la evolución económica en el ámbito de la demarcación. Cuadro elaborado a partir de la Contabilidad Regional de España publicada por el INE. Euros constantes de 2018	18
Tabla 03.04. Renta disponible bruta en los hogares, renta per cápita y su evolución. (Serie 2000-2017. Euros 2018). Fuente: Elaboración propia según datos del INE.	22
Tabla 03.05. Número de embarcaciones declaradas por tramo de río.	22
Tabla 03.06. Número de usuarios anuales estimados por embalse	24
Tabla 03.07. Tipos de actividades realizadas en los embalses de la DHE	25
Tabla 03.08. Principales embalses para la navegación según el número de embarcaciones declaradas de todas las tipologías (remo, motor, vela).....	25
Tabla 03.09. Evolución de las pernoctaciones en la demarcación hidrográfica del Ebro (2010-2019).	27
Tabla 03.10. Número de pernoctaciones y meses en el ámbito de la CHE. Fuente: INE	28
Tabla 03.11. Evolución del tipo de riego en la demarcación del Ebro. Fuente: Año 2009 (Censo Agrario), resto de años (ESYRCE, Boletines anuales).....	30
Tabla 03.12. Dedicación de las tierras cultivadas en la demarcación. Año 2019. Fuente: ESYRCE	32
Tabla 03.13. Cabezas de ganado –porcino, bovino, caprino y ovino- en la demarcación hidrográfica del Ebro según las encuestas ganaderas del MAPA.	32
Tabla 03.14. Unidades de ganado mayor (UGM) –porcino, bovino, caprino y ovino- en la demarcación hidrográfica del Ebro según las encuestas ganaderas del MAPA.	33
Tabla 03.15. Valor de la producción ganadera carne-leche-huevos en los últimos 10 años. Fuente: Elaborado a partir de datos publicados en https://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/sectores-ganaderos/	34
Tabla 03.16. Evolución de la superficie forestal de las distintas especies en la demarcación hidrográfica del Ebro (2004-2009-2015). Elaborado a partir de los datos de las encuestas anuales ESYRCE.	37
Tabla 03.17. Superficie de choperas en el territorio de la demarcación hidrográfica del Ebro por CC.AA.	39
Tabla 03.18. Datos correspondientes a la generación eléctrica –GWh- con distintas tecnologías en la demarcación hidrográfica del Ebro (2006-2019). Elaborados a partir de los informes del sistema eléctrico español anuales (REE).....	45
Tabla 03.19. Principales características de las centrales hidroeléctricas estratégicas en la demarcación (Fuente: REE, 2014)	48
Tabla 03.20. Centrales térmicas en la demarcación hidrográfica del Ebro	50
Tabla 03.21. Denominación de grupos CNAE utilizados.	52
Tabla 03.22. Demanda actual por subsectores en la demarcación.	55
Tabla 03.23. Población en 2018 y previsión de su evolución en los escenarios 2027 y 2039 en la demarcación	56
Tabla 03.24. Evolución estimada del número de viviendas para los distintos horizontes de planificación en la demarcación (proyección de 2018 a 2039)	57

Tabla 03.25. Evolución estimada del número total de pernотaciones en los distintos horizontes de planificación en la demarcación hidrográfica del Ebro (proyección de 2020 a 2039).....	57
Tabla 03.26. Nuevos regadíos incorporados en el programa de medidas del tercer ciclo.	62
Tabla 03.27. Previsiones de las distintas fuentes energéticas en la demarcación hidrográfica del Ebro para 2027.....	65
Tabla 03.28. Estimación de la evolución VAB para los horizontes 2018, 2027, 2033 y 2039 por subsectores de actividad en la demarcación hidrográfica del Ebro.	66
Tabla 03.29. Evolución de la Huella Hídrica Estándar y Adaptada per cápita de la demarcación	78
Tabla 03.30. Indicadores de la Huella Hídrica (HH) de España y la demarcación para el año 2005. La muestra contabiliza el Agua azul y el Agua verde	78
Tabla 03.31. Componentes de la Huella Hídrica Estándar y Adaptada de la demarcación por sectores. La muestra contabiliza el Agua azul y el Agua verde para el año 2005	80
Tabla 03.32. Indicadores de AV gris de producción directa e indicadores de AV gris de Consumo Interior	80
Tabla 03.33. Población actual y estimada para los horizontes 2027 y 2039	83
Tabla 03.34. Dotaciones máximas admisibles de abastecimiento referidas al punto de captación	84
Tabla 03.35. Dotaciones en sistemas de abastecimiento que atienden a más de 20.000 habitantes	85
Tabla 03.36. Valores de la demanda urbana anual por sistema de explotación	87
Tabla 03.37. Demanda asociada a nuevos regadíos en horizontes futuros	90
Tabla 03.38. Coeficientes de retorno en las demandas agrarias.	92
Tabla 03.39. Valores de la demanda agraria anual por sistema de explotación	93
Tabla 03.40. Tabla 1. Subsectores industriales de la CNAE a dos dígitos. Fuente: CNAE	94
Tabla 03.41. Valores de la demanda industrial anual por sistema de explotación	95
Tabla 03.42. Producción eléctrica en la demarcación. Fuente: REE	96
Tabla 03.43. Centrales térmicas en la demarcación hidrográfica del Ebro	97
Tabla 03.44. Demanda actual total por sistema de explotación	99
Tabla 03.45. Demanda actual total según origen del recurso por sistema de explotación.....	100
Tabla 03.46. Demanda total en el año 2027, por sistema de explotación	101
Tabla 03.47. Demanda total en el 2039, por sistema de explotación	102

1. INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se expone la metodología empleada para la caracterización de las actividades económicas que usan agua y para la cuantificación de volúmenes de agua que demandan los diferentes usos en la demarcación, de acuerdo a lo establecido en la IPH.

Dicha caracterización se calcula tanto para la situación actual como para los escenarios tendenciales 2027 y 2039. Para estos escenarios se tiene en cuenta la previsión de evolución de los factores determinantes de los usos del agua.

De acuerdo con la IPH, se consideran usos del agua las distintas clases de utilización del recurso, así como cualquier otra actividad que tenga repercusiones sobre el estado de las aguas.

A efectos de este anejo los usos considerados son:

- Abastecimiento de poblaciones: incluye el uso doméstico, público y comercial, así como las industrias de pequeño consumo conectadas a la red.
- Uso agrario: incluye el riego de cultivos y el uso de agua en la producción ganadera.
- Usos industriales para la producción de energía eléctrica: centrales hidroeléctricas y de fuerza motriz y centrales térmicas renovables (termosolares y biomasa) y no renovables (nucleares, carbón y ciclo combinado).
- Otros usos industriales: se incluyen aquí las industrias productoras de bienes de consumo, usos recreativos que precisan derivar agua (riego de campos de golf, estaciones de esquí ...) y las industrias extractivas.
- La acuicultura.
- Usos recreativos que no precisan un uso consuntivo del recurso (navegación en embalses, baño, pesca...) o actividades relacionadas con el agua de un modo indirecto (acampadas, caza, senderismo...)
- También se considera el uso de popucultura por las implicaciones que tiene sobre el DPH y su gestión. Aunque en caso de requerir agua para su implantación y crecimiento, este uso del recurso formaría parte del uso agrario de riego.

La demanda de agua es el volumen de agua en cantidad y calidad que los usuarios están dispuestos a adquirir para satisfacer un determinado objetivo de producción o consumo. Estas demandas pueden ser consuntivas o no consuntivas.

Como demandas no consuntivas se consideran los caudales utilizados por las centrales hidroeléctricas, así como los caudales detraídos de los cursos de agua para la acuicultura o la navegación y para actividades náuticas.

Por último, de acuerdo con la IPH, las demandas pertenecientes a un mismo uso que comparten origen de suministro y cuyos retornos se reincorporan en la misma zona se agruparán en unidades de demanda, como veremos en cada uno de los usos definidos en este documento.

2. BASE NORMATIVA

El marco normativo para la definición de usos y demandas viene definido por el TRLA y el RPH. Además, la IPH detalla los contenidos de la normativa de rango superior y define la metodología para su aplicación. Este capítulo presenta un breve resumen de los contenidos de estos documentos en lo que se refiere a los usos y demandas de agua.

2.1 Ley de aguas

El texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) señala en su artículo 40 los objetivos de la planificación hidrológica, entre ellos *la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.*

Y en su artículo 42, b) indica como contenido dentro de los planes hidrológicos de cuenca la descripción general de los usos y las demandas existentes.

2.2 Reglamento de Planificación Hidrológica

El RPH recoge el articulado y detalla las disposiciones del TRLA relevantes para la planificación hidrológica.

En su artículo 3 letras k) y aa) recoge la definición de demanda de agua como el *volumen de agua, en cantidad y calidad, que los usuarios están dispuestos a adquirir para satisfacer un determinado objetivo de producción o consumo* y de usos del agua como *las distintas clases de utilización del recurso, así como cualquier otra actividad que tenga repercusiones significativas en el estado de las aguas.*

En su sección 3 recoge lo relativo a usos y demandas en los planes hidrológicos.

El artículo 12 indica que el *plan hidrológico incluirá una tabla que clasifique los usos contemplados en el mismo, distinguiéndose, al menos, los de abastecimiento de poblaciones, regadíos y usos agrarios, usos industriales para producción de energía eléctrica, otros usos industriales, acuicultura, usos recreativos, navegación y transporte acuático.*

El artículo 13 enumera los datos precisos para caracterizar una demanda, identifica los términos en que ha de expresarse su volumen y define las unidades de demanda como la agrupación de *demandas pertenecientes a un mismo uso que compartan el origen del suministro y cuyos retornos se reincorporen básicamente en la misma zona o subzona, considerándolas elementos diferenciados a efectos de la realización de balances y de la asignación de recursos y establecimiento de reservas.*

El artículo 14 expone los criterios para la estimación de las demandas actuales y futuras para los usos de abastecimiento a poblaciones, agrarios, energéticos e industriales que se habrán de incorporar en el plan, su ajuste con los datos reales disponibles, así como los retornos al medio natural de las aguas usadas.

La sección 7ª del RPH está dedicada al análisis económico del uso del agua que, según indica el artículo 40, *comprenderá la caracterización económica del uso de agua y el análisis de recuperación del coste de los servicios del agua.*

El artículo 41 desarrolla el contenido que tendrá la caracterización económica del uso del agua, que *incluirá un análisis de la importancia de este recurso para la economía, el territorio y el desarrollo sostenible de la demarcación hidrográfica, así como de las actividades económicas a las que las aguas contribuyen de manera significativa, incluyendo una previsión sobre su posible evolución*, menciona los indicadores sobre los que basar este análisis, las previsiones a considerar y desarrollar y el ámbito sobre el que trabajar.

2.3 Instrucción de Planificación Hidrológica

La IPH recoge y desarrolla los contenidos del RPH y del TRLA. En ella se detallan los procedimientos a seguir en este anejo y ofrece una estimación de valores necesarios en caso de no disponer de los reales.

3. USOS DEL AGUA

Los usos del agua son las distintas clases de utilización del recurso, así como cualquier otra actividad que tenga repercusiones significativas en el estado de las aguas. Estos usos incluyen los de abastecimiento de población, regadíos y usos agrarios, usos industriales para producción de energía eléctrica, otros usos industriales, acuicultura, usos recreativos, navegación y transporte acuático, etc.

La caracterización económica de los usos del agua comprende un análisis de la importancia de este recurso para la economía, el territorio y el desarrollo sostenible de la demarcación, así como de las actividades socioeconómicas a las que el agua contribuye de manera significativa, y una previsión sobre la posible evolución de los factores determinantes en los usos del agua.

Los datos empleados para desarrollar esta caracterización económica abarcan información hasta el año 2018 o 2019 a lo sumo, por lo que en ningún caso recogen los efectos que la pandemia vivida desde principios de 2020 ha causado en la actividad y producción habitual.

3.1 Caracterización económica de los usos del agua

Con objeto de caracterizar la actividad económica existente en la demarcación, se ha analizado el VAB, el empleo y la productividad por empleado, estimada a través del cociente entre las dos primeras, para los diferentes sectores económicos.

La variación anual del PIB en la demarcación del Ebro ha seguido la misma tendencia que el conjunto nacional: crecimientos elevados y sostenidos en la década de los 90 y primeros años del siglo XXI, siguiendo una etapa de contracción entre 2009 y 2013 durante la crisis económica y retorno al crecimiento en estos últimos años.

Analizando la evolución del VAB por sectores dentro de la demarcación, para el periodo comprendido entre 1986 y 2018, se observa un incremento gradual del comercio y otros servicios, llegando éste a suponer casi un 64% del VAB total de la demarcación en el año 2018, dentro de la tendencia general de terciarización de la economía. Para los sectores de la industria y energía, y para el sector de la construcción, este incremento gradual, además de ser mucho menor, se invierte en el año 2008, ya que estos sectores fueron especialmente afectados por la crisis económica a nivel nacional, especialmente la construcción, que todavía no ha recuperado niveles pre-crisis. El sector de la agricultura, si bien no acusa una recesión drástica, presenta una tendencia decreciente comenzando a recuperarse en los últimos dos años. Su aportación al VAB de la demarcación en 1986 era del 7% mientras que al final del periodo, en 2018 se sitúa en el 5%, sin embargo ha presentado una gran estabilidad pese al impacto de la crisis económica.

La Tabla 03.01 muestra la evolución de estos dos indicadores desde 1986 hasta 2018, comparándolo con el total nacional (Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE disponibles). La senda del PIB en la demarcación sigue la misma tendencia que en el caso del PIB global español, siendo ésta ascendente a lo largo de todo el periodo salvo en los años que van desde 2009 a 2014, caracterizados por sufrir las peores consecuencias de la crisis económica, y en los que se aprecia una tasa de variación anual negativa. Respecto a la contribución del PIB de la demarcación al español, ha sufrido un leve descenso del 0,77% en el periodo considerado, situándose en 2018 en el 7,9%

Año	VAB	PIB	Variación anual (%)	PIB Español	Contribución del PIB de la demarcación al español
1986	42.835,17	45.044,58		519.999,93	8,66%
1987	44.343,57	47.242,74	4,88%	548.830,11	8,61%
1988	46.581,23	49.768,27	5,35%	575.622,20	8,65%
1989	48.743,59	52.114,21	4,71%	603.995,55	8,63%
1990	49.596,89	52.885,52	1,48%	626.496,75	8,44%
1991	50.512,16	54.043,07	2,19%	641.737,23	8,42%
1992	50.793,62	54.412,19	0,68%	647.119,26	8,41%
1993	50.230,35	53.225,36	-2,18%	638.382,48	8,34%
1994	51.246,48	54.344,37	2,10%	653.221,89	8,32%
1995	54.188,27	58.769,10	8,14%	714.938,77	8,22%
1996	56.016,80	60.892,23	3,61%	732.208,30	8,32%
1997	58.131,58	63.450,00	4,20%	760.744,38	8,34%
1998	59.547,32	65.333,16	2,97%	794.064,68	8,23%
1999	61.342,14	67.752,01	3,70%	832.446,54	8,14%
2000	65.598,88	72.303,86	6,72%	897.732,94	8,05%
2001	68.064,27	74.766,12	3,41%	933.397,02	8,01%
2002	70.668,76	77.597,90	3,79%	960.558,03	8,08%
2003	72.444,70	79.989,67	3,08%	991.036,92	8,07%
2004	74.128,17	82.267,53	2,85%	1.022.805,50	8,04%
2005	75.724,88	84.467,78	2,67%	1.061.378,29	7,96%
2006	78.943,15	88.405,00	4,66%	1.105.666,80	8,00%
2007	83.082,11	92.301,25	4,41%	1.146.392,87	8,05%
2008	86.495,20	94.130,04	1,98%	1.157.840,42	8,13%
2009	84.266,96	90.373,65	-3,99%	1.117.672,52	8,09%
2010	83.048,99	90.683,45	0,34%	1.117.904,06	8,11%
2011	82.637,74	89.920,33	-0,84%	1.107.263,43	8,12%
2012	79.934,86	87.118,07	-3,12%	1.076.786,63	8,09%
2013	78.843,21	86.425,31	-0,80%	1.057.944,36	8,17%
2014	79.691,13	87.564,66	1,32%	1.072.088,92	8,17%
2015	81.673,08	90.029,72	2,82%	1.143.823,56	7,87%
2016	83.908,01	92.443,40	2,68%	1.180.645,52	7,83%
2017	84.055,06	92.729,36	0,31%	1.174.578,56	7,89%
2018	84.152,85	94.922,31	2,36%	1.202.193,00	7,90%

Tabla 03.01. Evolución del VAB y PIB de la demarcación. Millones de euros constantes de 2018. Fuente: INE

La evolución del VAB en los últimos años por ramas de actividad se representa en la Figura 03.01. En ella se observa que el VAB total de la demarcación se ha duplicado a lo largo del periodo considerado, siendo en 2018 de 84.150 millones de euros. Respecto a la contribución de cada sector al VAB total de la demarcación, los datos para 2018 reflejan una aportación del 63,59% del sector servicios, seguida por un 25,21% del sector industrial, un 5,98% de la construcción y finalmente, un 5,21% del sector agrario (Figura 03.02).

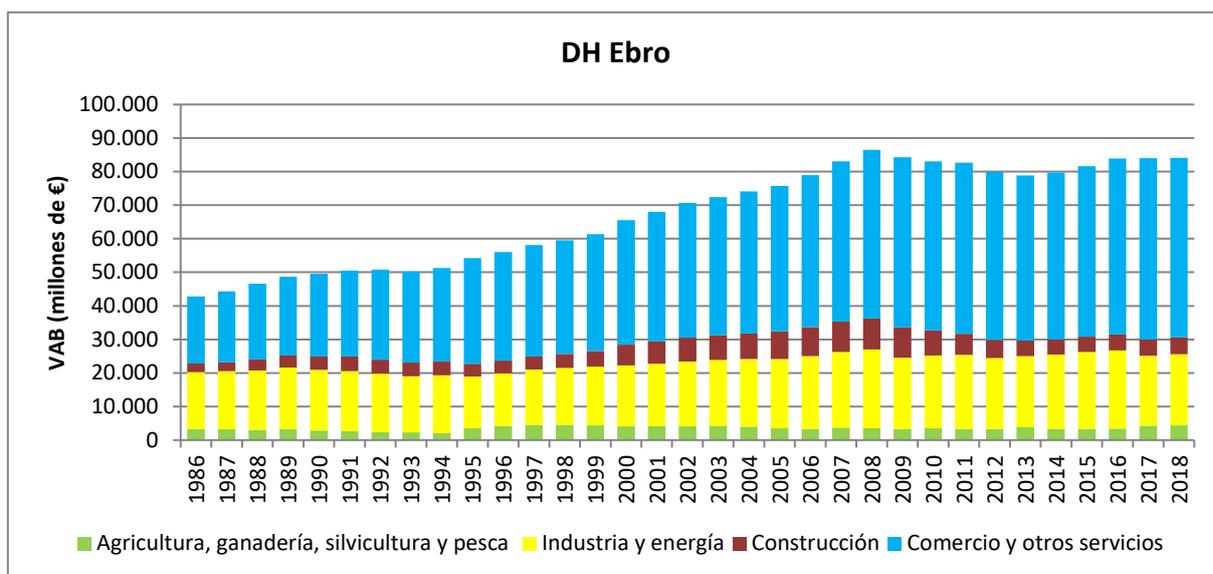


Figura 03.01. Evolución del VAB anual en la demarcación según ramas de actividad. Euros constantes de 2018.
Fuente: INE

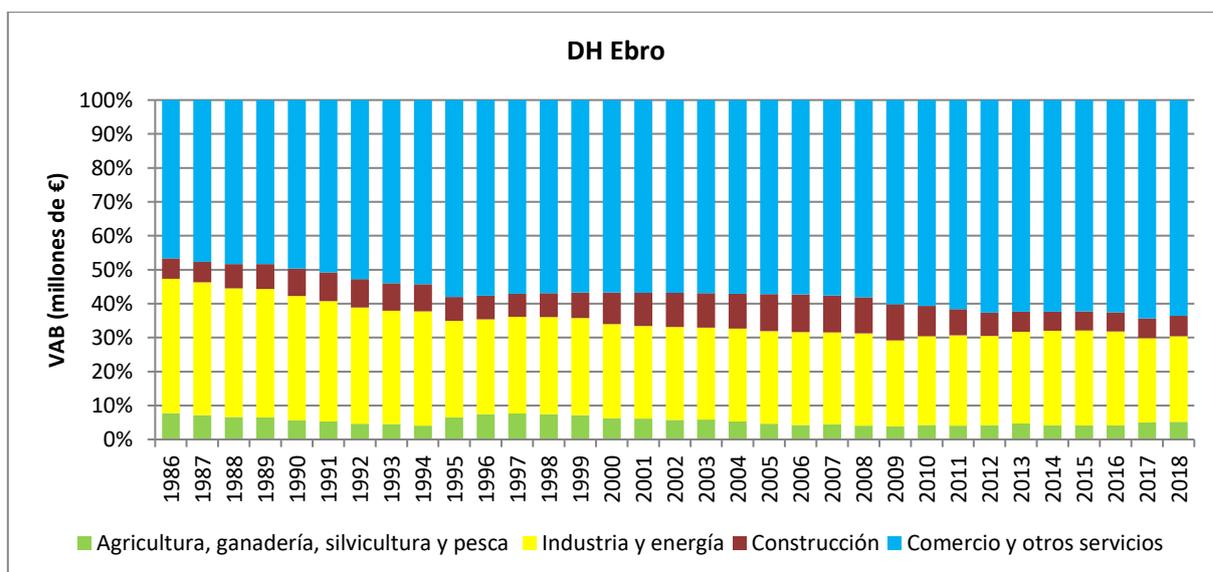


Figura 03.02. Evolución del VAB anual en la demarcación según ramas de actividad. Valores absolutos. Fuente: INE

En 2018 el VAB de la demarcación hidrográfica del Ebro se distribuía por sectores del siguiente modo:

- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca: 4.386 millones de euros (5,21%)
- Industria y energía: 21.216 millones de euros (25,21%)
- Construcción: 5.034 millones de euros (5,98%)
- Comercio y otros servicios: 53.517 millones de euros (63,59%)

La estructura del VAB de la demarcación (Figura 03.03) es comparable a la nacional (Figura 03.04), con preponderancia del sector servicios, pero con un significativo mayor peso del sector industrial.

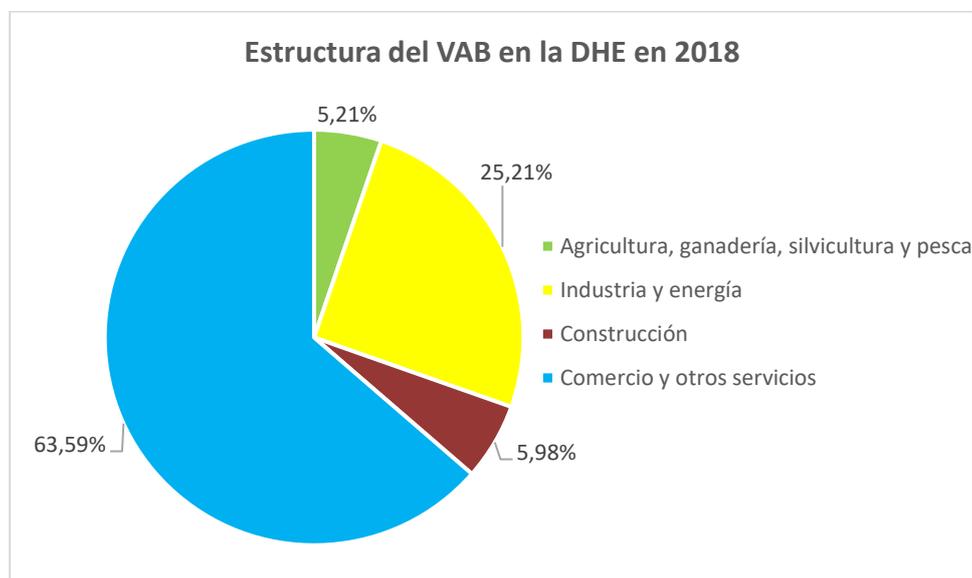


Figura 03.03. Estructura del VAB en la demarcación en 2018 según ramas de actividad. Fuente: INE

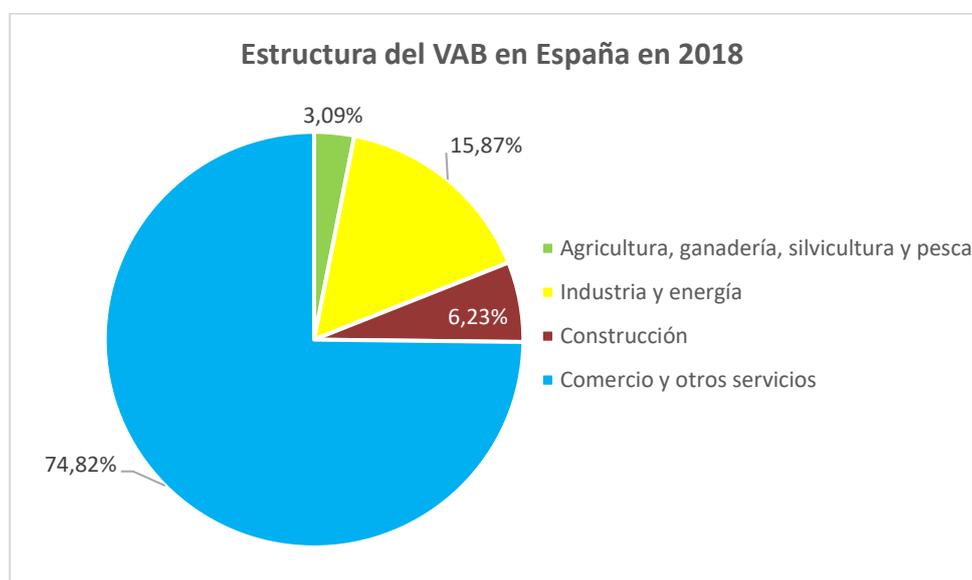


Figura 03.04. Estructura del VAB en España en 2018 según ramas de actividad. Fuente: INE

Desagregando por provincias el PIB generado en la demarcación, tal y como se muestra en la Tabla 03.02, podemos ver que las provincias de mayor peso serían Zaragoza (28,4%), Navarra (20,4%), Lleida (13,1%) y Álava (11,6%). Bizkaia es la provincia que a mayor ritmo viene creciendo en los últimos años, seguida de Álava, Huesca y Girona.

PIB por provincias	2000	2008	2018	Porcentaje sobre total	Tasa de crecimiento
Araba/Álava	7.662.635	10.859.919	11.048.466	11,64%	2,45%
Barcelona	16.435	17.568	16.710	0,02%	0,09%
Burgos	1.923.189	2.354.962	2.109.690	2,22%	0,54%
Castellón/Castelló	131.686	126.923	116.279	0,12%	-0,65%
Girona	296.868	435.392	422.457	0,45%	2,35%
Guadalajara	40.293	36.141	26.870	0,03%	-1,85%
Huesca	4.596.717	6.386.008	6.578.204	6,93%	2,39%
Lleida	9.333.338	12.304.249	12.476.613	13,14%	1,87%
Rioja, La	6.795.262	8.629.734	8.513.225	8,97%	1,40%
Navarra	14.715.759	18.501.358	19.420.581	20,46%	1,78%
Palencia	1.451	1.293	1.080	0,00%	-1,42%
Cantabria	409.694	440.055	397.181	0,42%	-0,17%
Soria	321.457	347.251	316.880	0,33%	-0,08%
Tarragona	3.931.748	4.714.458	4.322.334	4,55%	0,55%
Teruel	2.028.814	2.456.663	2.120.100	2,23%	0,25%
Bizkaia	30.361	41.975	46.479	0,05%	2,95%
Zaragoza	20.068.155	26.476.091	26.989.165	28,43%	1,92%
TOTAL PIB	72.303.862	94.130.042	94.922.315	100,0%	1,74%

Tabla 03.02. Producto interior bruto a precios de mercado. Precios constantes 2018. (Miles de euros)

En relación al empleo, con datos tomados de la misma fuente y procesados de forma análoga a como se ha hecho con los datos de producción, se despliega la información sobre la evolución del número de puestos de trabajo a largo del periodo 1986-2018 (Figura 03.05).

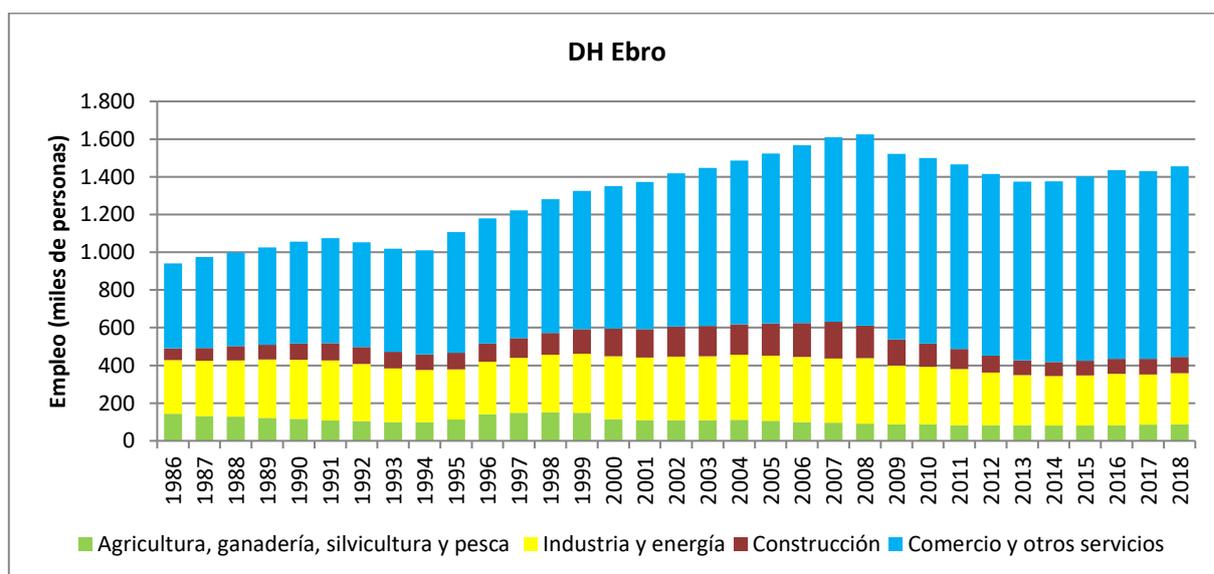


Figura 03.05. Evolución del empleo anual en la demarcación según ramas de actividad. Fuente: INE

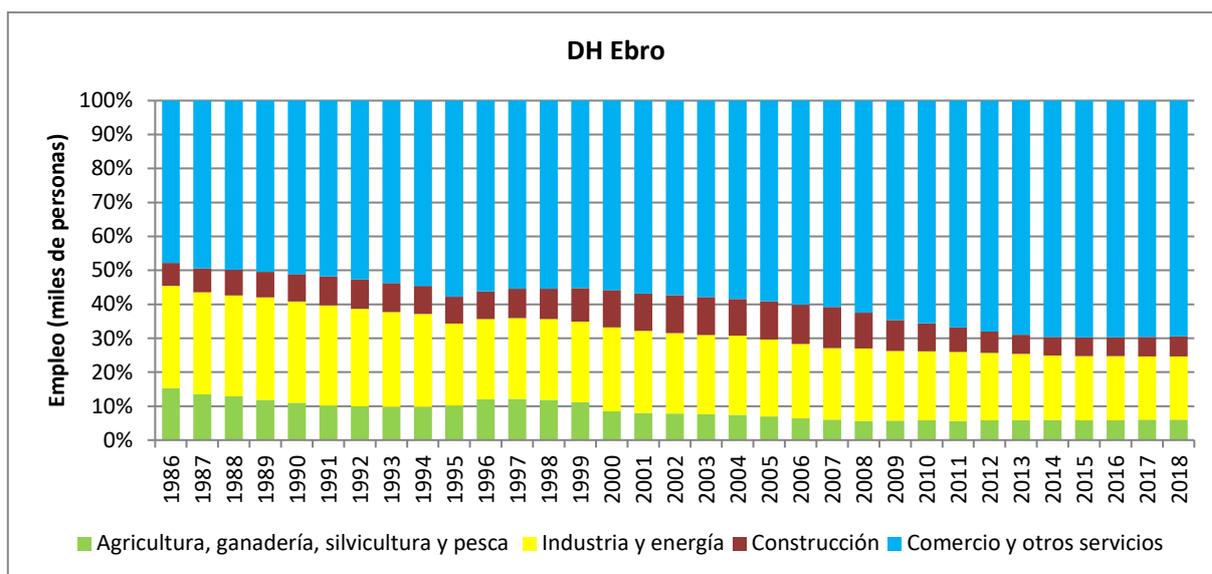


Figura 03.06. Evolución del empleo anual en la demarcación según ramas de actividad. Valores relativos. Fuente: INE

Analizando la distribución del empleo por sectores (Figura 03.06), se observa igualmente una tendencia hacia la terciarización de la economía, habiéndose reducido especialmente la participación de la industria en el empleo total, pues ha pasado del 30% en 1986 al 19% en 2018. El empleo agrario ha sufrido también una notable reducción, habiendo pasado del 15% del empleo en 1986 a menos del 6% en 2018. Este achicamiento en la participación de los sectores tradicionales en la economía y el empleo, es más apuntado en el caso del empleo que del VAB.

En 2018 la demarcación del Ebro contaba con 1.455.000 personas empleadas, distribuidas de la siguiente manera por sectores:

- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca: 87.000 personas empleadas (6,00%)
- Industria y energía: 271.000 personas empleadas (18,65%)
- Construcción: 86.000 personas empleadas (5,90%)
- Comercio y otros servicios: 1.010.000 personas empleadas (69,44%)

Tal y como muestra la Figura 03.07, a nivel de la demarcación, el sector servicios y la industria, ocupan prácticamente al 90% de la población activa, comparable a la estructura del empleo a nivel nacional (Figura 03.08). Si bien, como en el caso anterior, con un mayor peso de la industria y del sector primario.

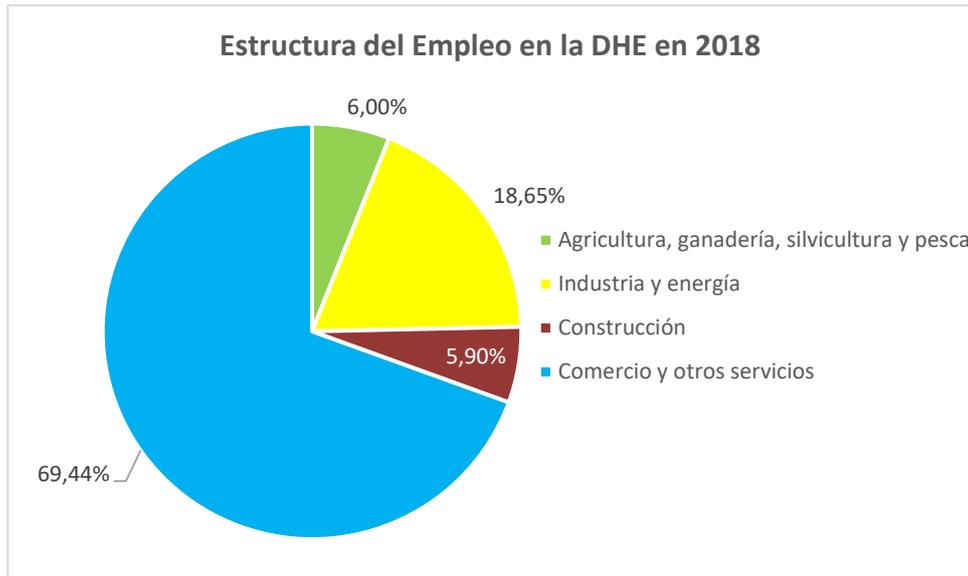


Figura 03.07. Estructura del empleo en la demarcación en 2018. Fuente: INE

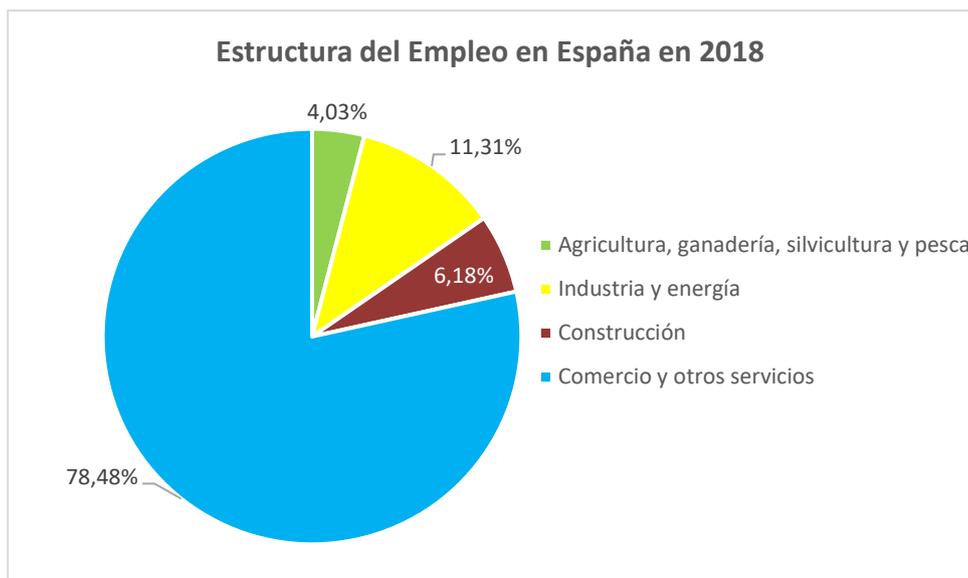


Figura 03.08. Estructura del empleo en España en 2018. Fuente: INE

Para concluir este análisis introductorio de las magnitudes macroeconómicas de la demarcación se muestra en la Tabla 03.03 una síntesis de indicadores de evolución de las citadas magnitudes.

Sector de actividad	Tasa de crecimiento sexenio 2013-2018			VAB 2018	Composición 2018	Empleo 2018	Composición 2018	Productividad 2018
	VAB (%)	Empleo (%)	Productividad (%)	Millones de €	(% respecto al total del VAB)	Miles de personas	(% respecto al total del empleo)	(€/trabajador)
Agricultura, ganadería, selvicultura y pesca	16,77%	6,44%	9,70%	4.386	5,21%	87	6,00%	50.246
Industria y energía	-0,37%	1,82%	-2,15%	21.216	25,21%	271	18,65%	78.162
Construcción	8,78%	9,61%	-0,75%	5.034	5,98%	86	5,90%	58.592
Comercio y otros servicios	8,85%	6,62%	2,09%	53.517	63,59%	1.010	69,44%	52.961
Total demarcación	6,73%	5,85%	0,83%	84.153	100,00%	1.455	100,00%	57.832
Total España	13,12%	11,31%	1,62%	1.087.968	-	19.817	-	54.902

Tabla 03.03. Indicadores de la evolución económica en el ámbito de la demarcación. Cuadro elaborado a partir de la Contabilidad Regional de España publicada por el INE. Euros constantes de 2018

En los últimos 6 años, desde 2013 a 2018, la demarcación ha experimentado un aumento del VAB en los sectores del comercio y construcción (8,9% y 8,8% respectivamente), y un ligero descenso en la industria (0,4%). El sector primario se ha incrementado en un 16,8%.

A raíz de estos datos, se constata nuevamente la predominancia en la región del sector del comercio seguido del de la industria y energía, representando éstos un 64% y un 25% respectivamente del VAB de la región (Figura 03.09).

La mayor tasa de crecimiento de empleo en el sexenio se ha producido en el sector de la construcción (9,61%), frente a un menor crecimiento de la industria (1,82%). Los sectores de agricultura y comercio experimentan crecimientos similares del 6,4% y 6,6% respectivamente (Figura 03.10).

La tendencia económica reciente de la demarcación es parangonable a la registrada en el conjunto de España.

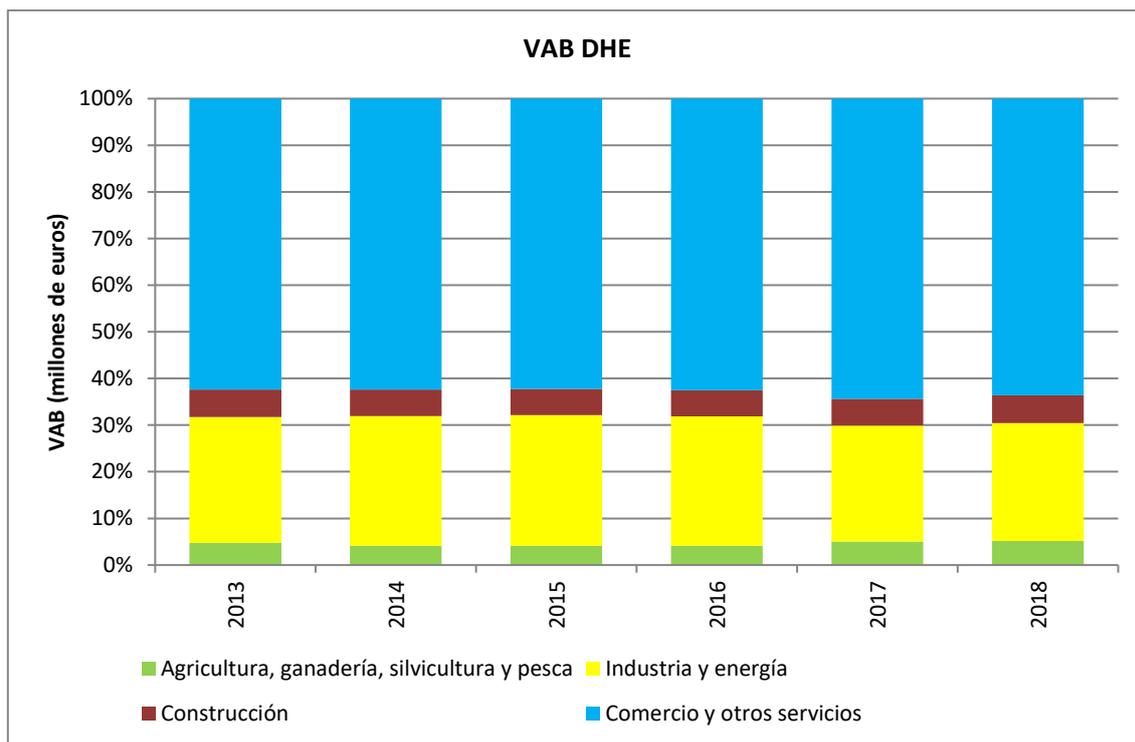


Figura 03.09. Evolución del VAB en la demarcación (2013-2018). Fuente: INE

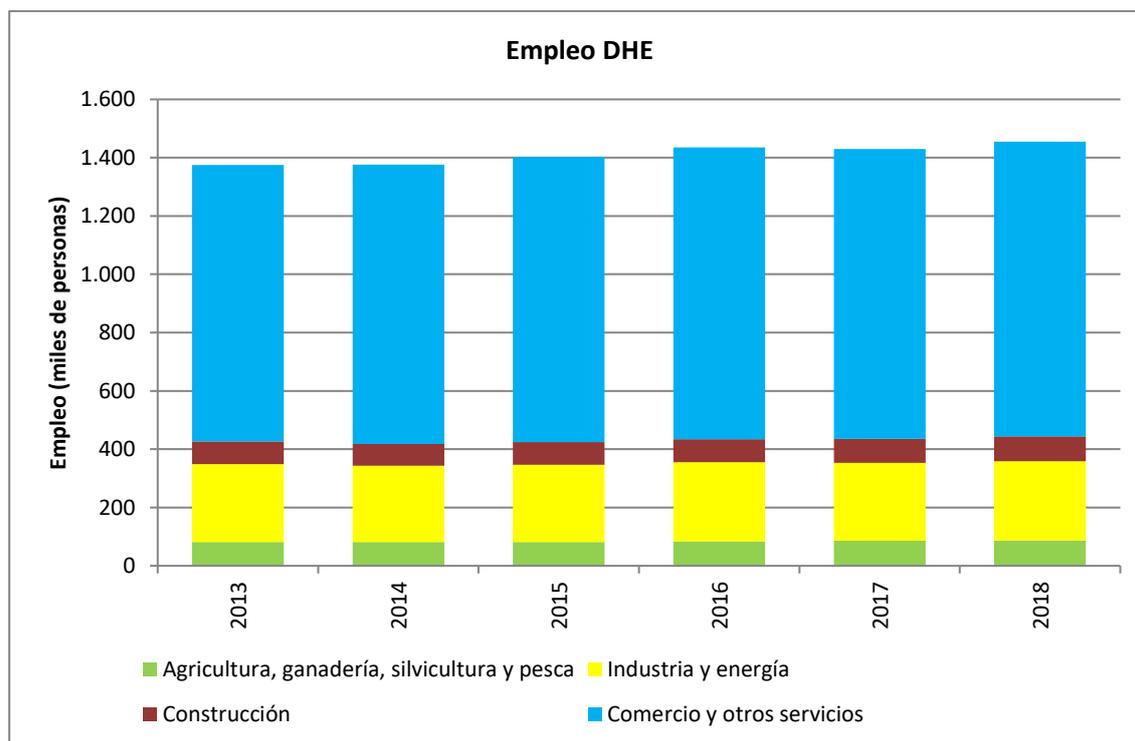


Figura 03.10. Evolución del número de puestos de trabajo en la demarcación (2013-2018). Fuente: INE

En los últimos seis años el número de empleos ha aumentado un 5,85%, mientras que el crecimiento del VAB ha alcanzado el 6,73%.

En términos de productividad, entendida como VAB dividido por el número de empleos, el sector de la industria y la construcción experimentan un leve descenso, el comercio aumenta ligeramente y el sector de la agricultura observa un incremento del 9,7% (Figura 03.11).

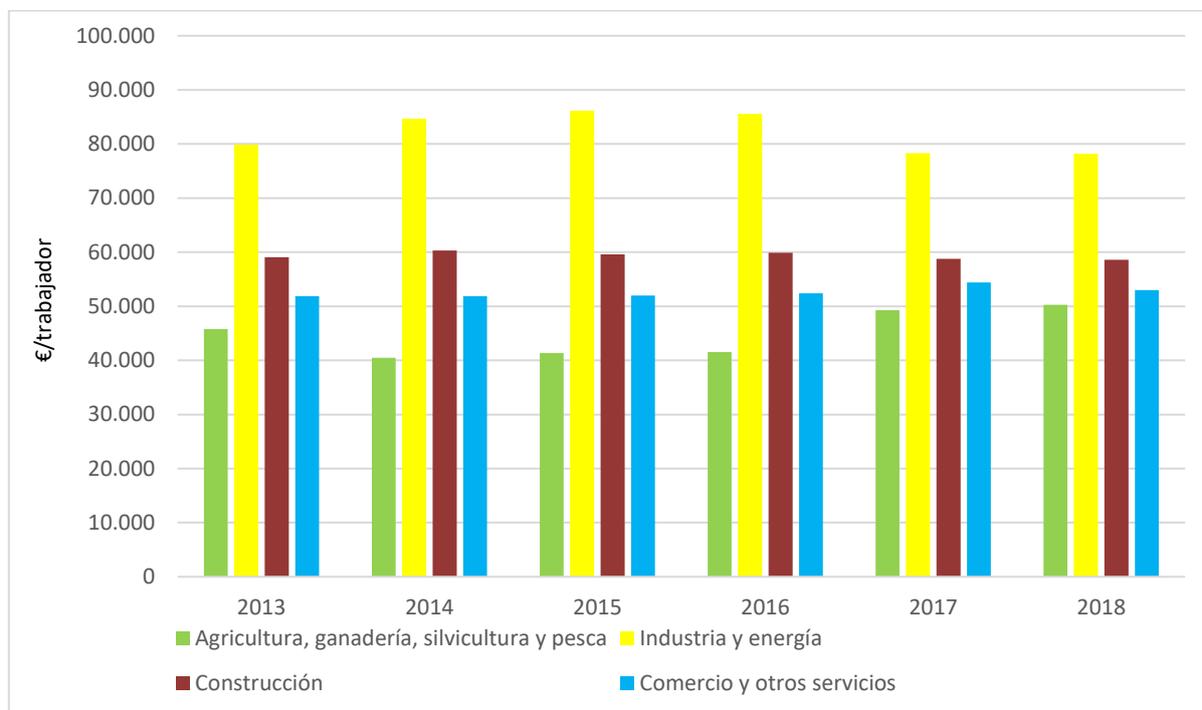


Figura 03.11. Evolución de la productividad aparente por rama de actividad en la demarcación. Euros constantes de 2018. Fuente: INE

Por otro lado, la población de la demarcación hidrográfica del Ebro alcanzó los 3.193.011 en 2019, lo que representa el 6,79% del total nacional.

Tras la presentación de este marco general se procede a describir particularizadamente la caracterización de los diferentes usos en la demarcación: uso doméstico, turismo y ocio, regadío, ganadería, silvicultura y acuicultura, usos industriales para la producción de energía y otros usos industriales.

3.1.1 Uso doméstico

La caracterización del uso doméstico del agua incluye la siguiente información:

- a) Evolución, distribución espacial y estructura de la población.

La población en todo el ámbito de la demarcación, obtenida a nivel de núcleo de población de los datos del nomenclátor del INE (año 2019), asciende a 3.676.974 habitantes. No se consideran significativos los cambios estacionales de población que se producen en la demarcación.

Los incrementos de población estacional no parecen relevantes puesto que la demarcación registra volúmenes de afluencia turística propios y más moderados de las regiones de interior, y los efectos estacionales del consumo de agua de la ocupación temporal de los

alojamientos turísticos no tienen efectos sobre el conjunto de la demanda urbana de la demarcación, especialmente porque también coincide con una disminución estacional del número de residentes. No obstante, los pequeños núcleos de población en zonas de turismo más intenso o coincidiendo con periodos festivos locales, pueden ver elevarse altamente su demanda.

- b) Distribución y tendencias del número y de las características de las viviendas principales y secundarias por tipología de vivienda.

La estimación de viviendas principales y secundarias realizada por el Ministerio de Fomento arroja unas cifras de 1.411.318 viviendas principales y 505.823 viviendas secundarias en el año 2018. La evolución prevista mantiene estable el número de viviendas principales, mientras que las viviendas secundarias se duplicarían al año 2039.

- c) Niveles de ingreso per cápita, renta familiar y presupuestos de gasto familiar.

La renta disponible bruta de los hogares se ha obtenido de los datos de Contabilidad Regional de España publicados por el INE, para los años 2000 a 2017 por comunidades autónomas, aunque los valores correspondientes al año 2017 son provisionales.

La renta disponible bruta alcanzó en el año 2017 los 131.096 millones de euros, lo que supone un porcentaje del 18,35% sobre el total nacional.

Si se analiza la evolución de la renta disponible bruta per cápita para la serie temporal 2000 – 2017 se aprecia cómo ésta pasa de 38.187 euros como media en el año 2000 a 41.474 euros en el año 2017 (Tabla 03.04). Esto supone un incremento del 8,6% pese al descenso experimentado entre el 2009-2013, considerando que los últimos años de la serie la renta disponible bruta per cápita se ha ido recuperando.

Año	Renta disponible bruta (millones de euros)	Variación (%)	Renta disponible bruta per cápita (euros)	Variación (%)	Renta disponible bruta de España (millones de €)	Contribución de la renta del Ebro al total español
2000	107.571		38.187		581.966	18,48%
2001	111.216	3,39%	39.367	3,09%	601.975	18,48%
2002	112.902	1,52%	39.687	0,81%	612.358	18,44%
2003	117.074	3,69%	40.485	2,01%	632.838	18,50%
2004	119.333	1,93%	40.651	0,41%	644.014	18,53%
2005	122.560	2,70%	41.017	0,90%	660.807	18,55%
2006	124.751	1,79%	41.125	0,26%	672.879	18,54%
2007	126.594	1,48%	41.001	-0,30%	684.178	18,50%
2008	130.432	3,03%	41.227	0,55%	704.246	18,52%
2009	129.965	-0,36%	40.523	-1,71%	698.893	18,60%
2010	129.719	-0,19%	40.292	-0,57%	700.291	18,52%
2011	130.532	0,63%	40.425	0,33%	704.884	18,52%
2012	123.766	-5,18%	38.292	-5,28%	668.451	18,52%
2013	122.659	-0,89%	38.141	-0,40%	663.292	18,49%
2014	123.087	0,35%	38.519	0,99%	665.980	18,48%
2015	127.872	3,89%	40.133	4,19%	688.647	18,57%
2016	129.432	1,22%	40.759	1,56%	704.576	18,37%

Año	Renta disponible bruta (millones de euros)	Variación (%)	Renta disponible bruta per cápita (euros)	Variación (%)	Renta disponible bruta de España (millones de €)	Contribución de la renta del Ebro al total español
2017(p)	131.096	1,29%	41.474	1,75%	714.349	18,35%

Tabla 03.04. Renta disponible bruta en los hogares, renta per cápita y su evolución. (Serie 2000-2017. Euros 2018).

Fuente: Elaboración propia según datos del INE.

3.1.2 Turismo y ocio

El turismo y las actividades de ocio vinculadas al agua ponen de manifiesto la creciente importancia socioeconómica de este sector, especialmente significativo al desarrollarse en zonas rurales.

La navegación en actividades de aventura, piragüismo y aguas bravas, de acuerdo con la información facilitada por las asociaciones de empresas de turismo deportivo, puede alcanzar una cifra de 550.000 servicios en aguas bravas con un valor económico de más de 19 millones de euros. Más de la mitad se producen en el Noguera-Pallaresa. Si se añaden los servicios en aguas tranquilas en el Ebro y el descenso de barrancos, las asociaciones de turismo deportivo estiman 825.000 actividades anuales con un valor de 29 millones de euros. A esto habrían de añadirse los múltiples usuarios particulares.

Los ríos con mayor número de embarcaciones declaradas (declaración responsable) son, por este orden: Ebro, Cinca, Gállego, Aragón, Ésera, Ara, Noguera Pallaresa, Irati, Segre y Arga. En la Tabla 03.05 se presenta el número de embarcaciones declaradas en los tramos de río con mayor número de embarcaciones.

Nombre del tramo	Nº de declaraciones*
Ebro, Río (1 ^{er} tramo desde Arroyo hasta azud de Escatrón)	3.185
Cinca, Río	2.901
Gállego, Río	2.608
Aragón, Río	2.393
Ésera, Río	2.155
Ara, Río	1.977
Noguera Pallaresa, Río	1.819
Irati, Río	1.737
Segre, Río	1.697
Arga, Río	1.651

(*) Una misma embarcación puede contar con declaración responsable para varios ríos.

Tabla 03.05. Número de embarcaciones declaradas por tramo de río.

Además, en el tramo de desembocadura también hay declaradas 691 embarcaciones a remo, 178 con motor y 3 a vela.

En embalses, las últimas estimaciones realizadas a partir de encuestas, autorizaciones de navegación y otras fuentes indirectas, arrojan una cifra en el entorno de los 1.800.000 usuarios anuales, en las múltiples actividades que se desarrollan en los mismos (navegación, pesca, baño, paseo,

competiciones, festivales, etc.). En la Tabla 03.06 se presenta el número de usuarios anuales estimados en los embalses de la demarcación Hidrográfica del Ebro.

Embalses	Usuarios anuales estimados
ULLÍVARRI	540.000
URRÚNAGA	180.000
CANELLES	206.000
MEQUINENZA	150.000
BARASONA O JOAQUÍN COSTA	120.000
GONZÁLEZ LACASA	120.000
LA GRAJERA	72.000
RIBARROJA	72.000
EBRO	66.000
LANUZA	56.000
ALLOZ	36.000
TALARN, TREMP O SAN ANTONIO	30.000
CAMARASA	18.000
RIALB	18.000
YESA	15.000
OLIANA	12.000
EL GRADO	10.000
SOTONERA	9.000
FLIX	9.000
TERRADETS	7.200
MANSILLA	6.000
LA TRANQUERA	6.000
ESTANCA DE ALCAÑIZ	6.000
UTCHESA	6.000
PENA	3.600
SANTA ANA	3.000
ARGUÍS	3.000
MEZALOCHA	3.000
LAS TORCAS	3.000
SANTOLEA	3.000
CALANDA	3.000
MEDIANO	3.000
IBÓN DE BAÑOS DE PANTICOSA	3.000
SAN LORENZO DE MONGAY	3.000
SAN BARTOLOMÉ	2.700
SANTA MARÍA DE BELSUÉ	1.800
GUIAMETS	1.800
LA LOTETA	1.800
ERISTE O LINSOLES	1.500
CUEVA FORADADA	1.200
BÚBAL	1.200
GALLIPUÉN	1.200
VADIELLO	1.200

Embalses	Usuarios anuales estimados
LAS FITAS	1.200
ESCARRA	1.200
VAL	1.200
CIURANA	1.200
TORRASA (LA)	1.200
ESTERRI	1.200
TABESCAN	1.200
JAVIERRELATRE	1.200
ALIAGA	1.200
ESCURIZA	1.200
MAIDEVERA	900
MONEVA	900
LA PEÑA	600
ESCALES	600
ARDISA	600
PAJARES	600
GUARA	600
MONTEAGUDO	600
TORROLLÓN	600
VALDABRA	600
CASPE	600
SOBRÓN	300
LAS NAVAS	300
SOPEIRA	300
RESTANCA	300
COLOMERS	300
AIGUAMOIX	300
EUGUI	120
ITOIZ	120
MAIRAGA	120
MARGALEF	120
URDALUR	120
TOTAL USUARIOS	1.836.800

Tabla 03.06. Número de usuarios anuales estimados por embalse

Además de la navegación, este número de usuarios es reflejo de las múltiples actividades que se dan en los embalses. Las más numerosas son la pesca (Mequinenza) y el baño, con embalses donde tiene gran aceptación (Ullívarri, Alloz, González Lacasa). También cabe destacar el paseo, tanto por coronación de presas (La Sotenera) como por caminos vinculados (Ullívarri, Canelles). Otras actividades significativas son competiciones deportivas, avistamiento ornitológico o festivales.

En la Tabla 03.07 se muestran las actividades que se desarrollan en los embalses.

Tipo de actividad	Nº de embalses en los que se desarrolla	Nº de embalses en los que se desarrolla (%)
Baño	37	52,1
Picnic	33	46,5
Hidropedal	9	12,7
Piragüismo	44	62
Navegación a remo	41	57,7
Navegación a vela	23	32,4
Navegación a motor	27	38
Paddle (tabla impulsada por remo)	17	23,9
Wind surf (tabla impulsada por vela)	15	21,1
Kite surf (tabla impulsada por cometa)	5	7
Pesca	60	84,5

Tabla 03.07. Tipos de actividades realizadas en los embalses de la DHE

Los principales embalses para la navegación según el número de embarcaciones declaradas de todas las tipologías (remo, motor, vela) son por este orden: Mequinzenza, Ribarroja, Canelles, Santa Ana, Flix, Mediano, Yesa, Camarasa, El Grado, La Peña, Escales, Oliana, Arguís, Terradets, Alloz (una misma embarcación puede contar con declaración para varios embalses). En la Tabla 03.08 se muestra el número de embarcaciones declaradas en los principales embalses para la navegación de la demarcación hidrográfica del Ebro.

Embalse	Nº de embarcaciones*
Mequinzenza	4.434
Ribarroja	3.494
Canelles	1.932
Santa Ana	1.840
Flixs	1.701
Mediano	1.522
Yesa	1.503
Camarasa	1.502
El Grado	1.450
La Peña	1.410
Escales	1.344
Oliana	1.261
Arguís	1.169
Terradets	1.152
Ardisa	1.080
Alloz	1.041

(*) Una misma embarcación puede estar declarada para varios embalses.

Tabla 03.08. Principales embalses para la navegación según el número de embarcaciones declaradas de todas las tipologías (remo, motor, vela)



Figura 03.12. Localización de embalses navegables y tramos de río con más solicitudes para la navegación en la demarcación hidrográfica del Ebro

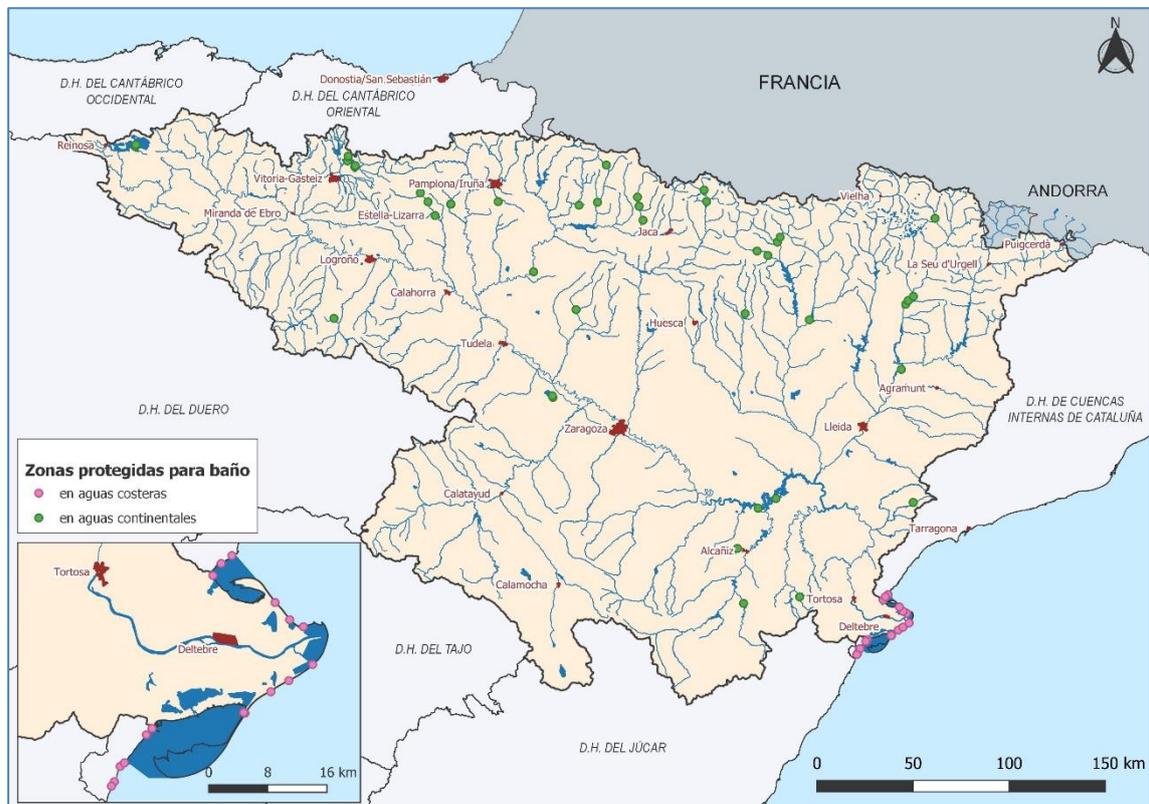


Figura 03.13. Zonas de baño de la demarcación hidrográfica del Ebro

El esquí es la actividad lúdica ligada al agua de mayor volumen económico, pudiéndose estimar un valor económico directo cercano a los 200 millones de euros (Hernández Mora et al., 2013).

El crecimiento del turismo vinculado al medio hídrico y a la nieve se prevé que continúe, e incluso se refuerce en el caso del esquí o de los deportes acuáticos. Existen 14 estaciones de esquí alpino que concentran turismo invernal en ciertas cabeceras montañosas y, excepto Tavascán, todas disponen de instalaciones de innivación artificial, contando con un volumen máximo concedido de 4 hm³ anuales, que no es significativo a efectos de los totales de demanda salvo localmente. Además, no es previsible crecimiento de la demanda de agua para la innivación artificial, dado que la mayoría de estaciones disponen ya de instalaciones para ello.

Por su parte se contabilizan 33 campos de golf en la demarcación del Ebro con una demanda estimada en 2,6 hm³ anuales. No parece existir una demanda significativa de construir nuevos campos de golf.

Por otra parte, en cuanto al número de pernoctaciones (2010-2019) en apartamentos, campings, hoteles e instalaciones de turismo rural, éstas tuvieron un crecimiento hasta 2011, registrando mínimos en 2012-2013. Entendiendo por pernoctación como cada noche que un viajero se aloja en el establecimiento (Tabla 03.09).

El número de pernoctaciones se han ido recuperando paulatinamente desde 2014 hasta 2019, con un aumento del 29% con respecto a 2013, y la previsión indica que podría continuar incrementándose en los próximos años.

Año	Apartamentos	Campings	Hoteles	Turismo rural	Total pernoctaciones
2010	984.995	2.815.525	10.954.093	971.875	15.726.489
2011	1.066.390	3.006.381	11.329.687	986.258	16.388.716
2012	1.097.060	2.931.024	10.942.994	900.435	15.871.512
2013	1.153.907	2.847.075	11.098.094	812.997	15.912.072
2014	1.210.818	2.897.365	11.551.116	854.660	16.513.959
2015	1.341.601	3.028.908	12.226.786	1.033.085	17.630.380
2016	1.440.153	3.235.503	13.277.442	1.120.632	19.073.729
2017	1.538.114	3.400.515	13.801.315	1.223.776	19.963.720
2018	1.547.875	3.287.474	13.852.381	1.224.301	19.912.031
2019	1.485.139	3.602.386	14.130.214	1.310.853	20.528.593

Tabla 03.09. Evolución de las pernoctaciones en la demarcación hidrográfica del Ebro (2010-2019).

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas de ocupación mensual a escala provincial por tipo de alojamiento del INE

El sector del turismo en la demarcación está vinculado a una fuerte estacionalidad. El mayor número de pernoctaciones, según la Encuesta de Ocupación Hotelera del año 2019 del INE, se da en los meses de julio y agosto, con 2.782.560 y 3.799.981 pernoctaciones, respectivamente. Los meses de invierno (enero y febrero) son los que menor número de plazas reflejan, por debajo del millón (Tabla 03.10).

Año	Nº pernoctaciones		
	Extranjeros	Residentes	Total
2001	4.204.914	8.688.462	12.893.375
2002	4.442.370	8.758.252	13.200.622
2003	4.293.106	9.131.618	13.424.724
2004	4.209.473	9.443.743	13.653.216
2005	4.416.530	9.930.776	14.347.306
2006	4.751.437	10.607.699	15.359.136
2007	5.000.769	10.656.761	15.657.530
2008	5.144.184	11.273.574	16.417.758
2009	4.637.086	10.400.327	15.037.412
2010	5.004.126	10.722.363	15.726.489
2011	5.508.521	10.880.195	16.388.716
2012	5.667.618	10.203.895	15.871.512
2013	5.918.086	9.993.986	15.912.072
2014	6.071.789	10.442.170	16.513.959
2015	6.328.440	11.301.940	17.630.380
2016	6.863.434	12.210.294	19.073.729
2017	7.094.876	12.868.844	19.963.720
2018	7.192.585	12.719.446	19.912.031
2019	7.404.403	13.124.190	20.528.593

Tabla 03.10. Número de pernoctaciones y meses en el ámbito de la CHE. Fuente: INE

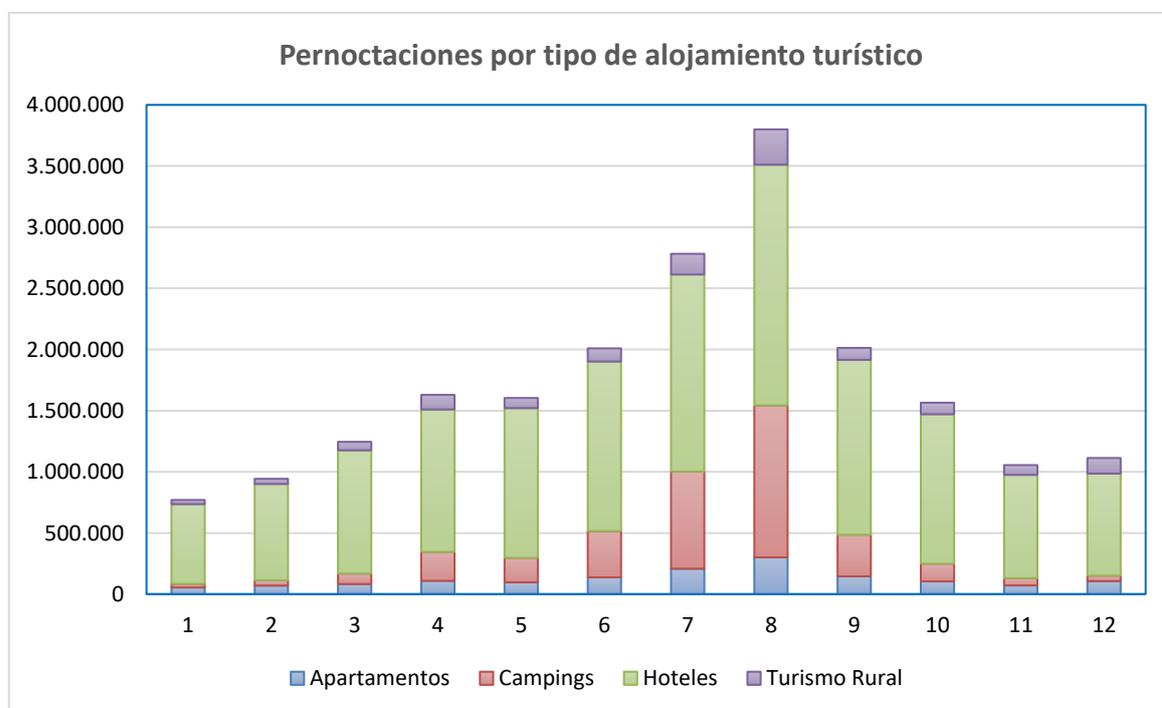


Figura 03.14. Número de pernoctaciones mensuales por tipo de alojamiento en 2019 en el ámbito de la demarcación Fuente: INE

La Figura 03.14 muestra la distribución de las pernoctaciones por tipo de alojamiento en la demarcación, siendo el número de pernoctaciones en hoteles el más representativo alcanzando 14.130.000, seguido de las pernoctaciones en campings (3.602.000). Los alojamientos de turismo rural y los apartamentos muestran cifras anuales similares, con 1.311.000 y 1.485.000 pernoctaciones respectivamente.

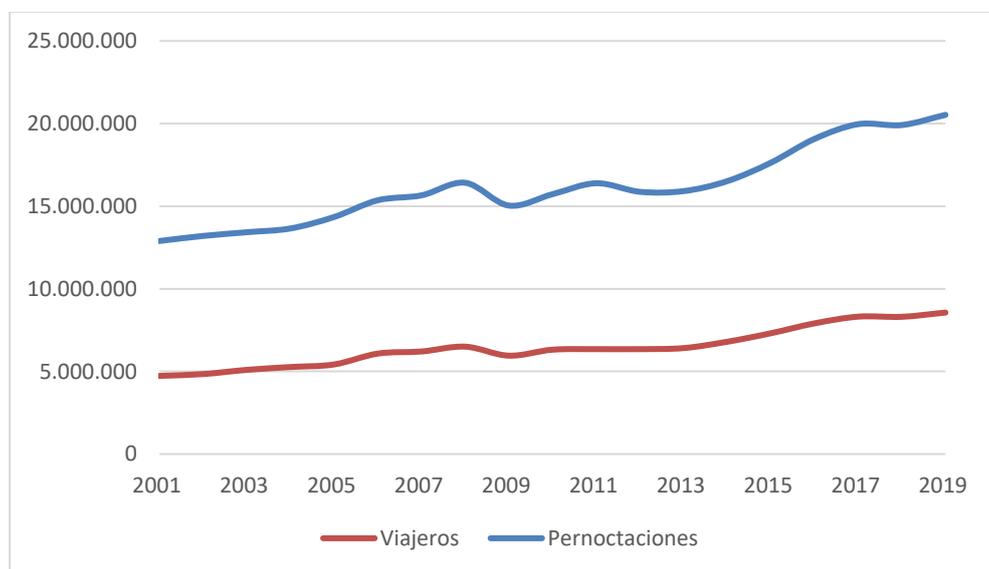


Figura 03.15. Evolución del número de pernoctaciones y de viajeros en el ámbito de la demarcación. Fuente: INE

En la Figura 03.15 se observa una evolución creciente en la importancia de esta actividad, a excepción de los años de la crisis (de 2009 a 2013), ya que el número de pernoctaciones se ha incrementado desde el año 2001 al 2019 en un 59,2%, hasta alcanzar cerca de 20,5 millones de pernoctas al año. Este incremento se explica por el periodo de recuperación económica tras alcanzar un mínimo en 2009 y comenzar el ascenso continuo en 2013 pasada la crisis. El número de viajeros sigue una tendencia similar a la de las pernoctaciones, aunque más suavizada, marcando un máximo en el año 2019 de 8.563.000 viajeros.

3.1.3 Regadío, ganadería, agricultura, silvicultura y acuicultura

Dentro de este bloque se encuentran las actividades agrícolas y ganaderas. Ligadas a ellas existe una notable actividad agroindustrial.

3.1.3.1 Regadío

La superficie regable de acuerdo con datos catastrales y concesionales alcanza las 924.424 hectáreas. A partir de los datos provinciales de la “Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos” (ESYRCE) la cifra de riego efectivo anual resulta menor obteniéndose una cifra de 781.361 hectáreas para 2019. Las hectáreas que están sujetas a algún tipo de tarifa o canon por parte del Organismo de cuenca alcanzaron en 2019 la cifra de 704.523,42 ha. Más del 90% del consumo de agua en 2016 en la demarcación hidrográfica del Ebro se produjo en el regadío.

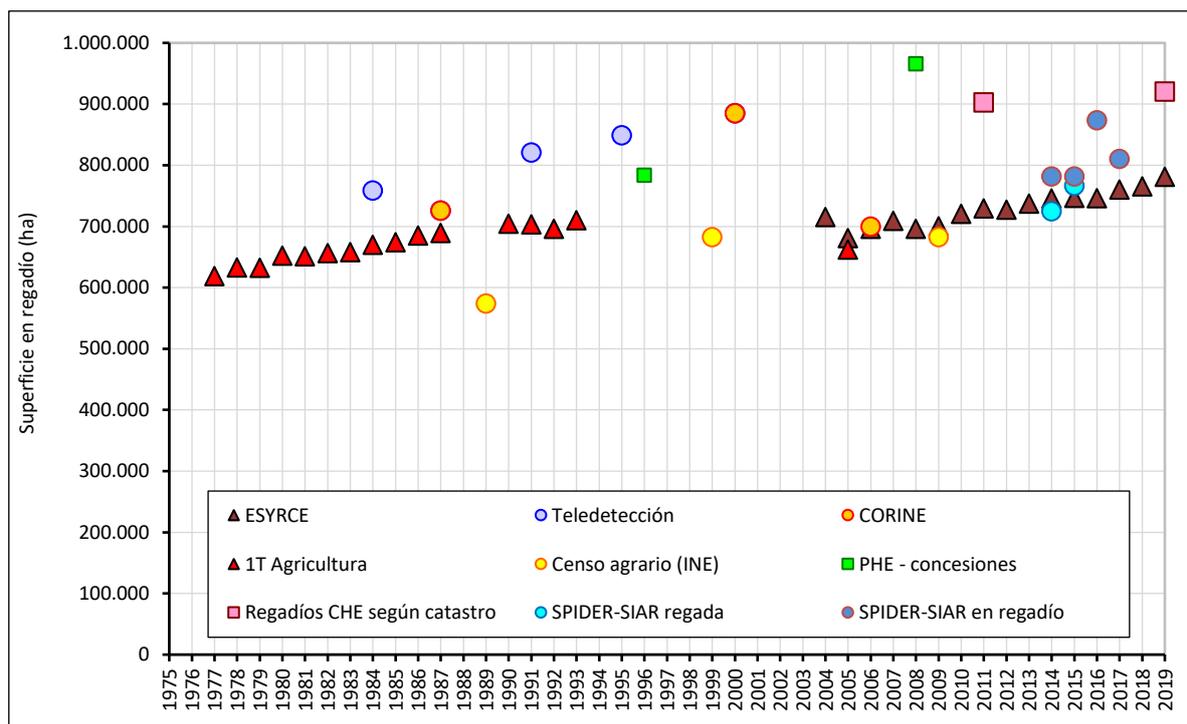


Figura 03.16. Evolución de las superficies de regadío en la demarcación hidrográfica del Ebro (1975-2016) según diversas fuentes: (1) ESYRCE: Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; (2) Teledetección: Cobertura de usos del suelo del CEDEX (teledetección); (3) CORINE: Cobertura de usos del suelo del proyecto CORINE (teledetección); (4) 1T Agricultura: Encuestas 1T del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; (5) Censo agrario (INE): Censo agrario del Instituto Nacional de Estadística; (6) PHDE-concesiones: Regadío concesional según los planes hidrológicos; (7) Regadío CHE – según catastro: Superficie regada de acuerdo con los datos catastrales y concesionales; (8) SPIDER-CENTER: Superficies de regadío teledetección grupo SPIDER-SIAR España (teledetección).

El regadío en la demarcación ha experimentado un proceso continuado de modernización que está llevando a expandir progresivamente las técnicas de riego eficiente.

Esta modernización de regadíos ha registrado considerables inversiones, tanto públicas como por parte de los usuarios, lo que ha hecho que el riego por gravedad haya pasado del 64,6% del total en 2004 al 43,5% en 2019. Con ello puede no producirse ahorro, pues muchas veces y simultáneamente se da una intensificación de cultivos, obteniéndose una mayor productividad por m³ empleado, pero por otro lado disminuyen los retornos de riego y con ello la carga de contaminantes que llega a las masas de agua. También es una agricultura con mayores costes para el usuario, los propios de la inversión y los de mantenimiento, con una notable incidencia en muchos casos del coste energético.

AÑO	1999	2004	2009	2015	2016	2017	2018	2019
Gravedad (ha)	70%	64,6%	54,4%	46,3%	45,8%	45,00%	43,70%	43,47%
Aspersión y automotriz (ha)	19%	20,5%	24,7%	31,3%	31,3%	31,30%	31,50%	31,87%
Localizado (ha)	11%	14,9%	20,8%	22,4%	22,9%	23,50%	24,70%	24,67%

Tabla 03.11. Evolución del tipo de riego en la demarcación del Ebro. Fuente: Año 2009 (Censo Agrario), resto de años (ESYRCE, Boletines anuales).

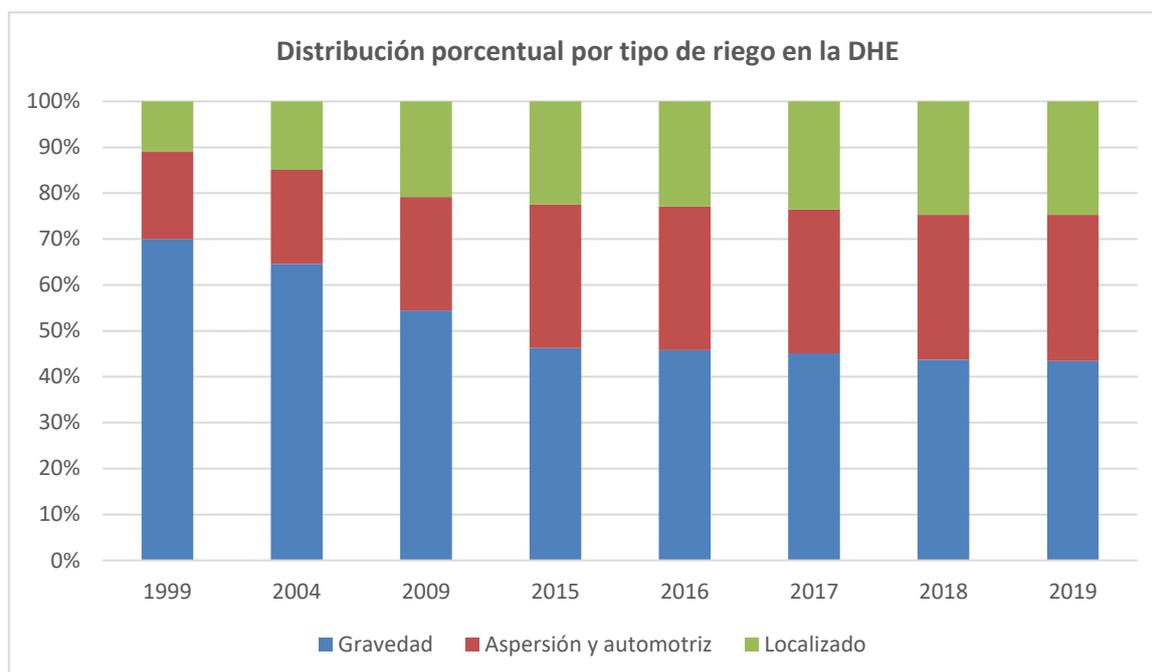


Figura 03.17. Evolución de la distribución porcentual del tipo de riego en la demarcación del Ebro. Fuente: Año 2009-Censo Agrario; años 1999, 2004, 2009, 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019-ESYRCE, Boletines anuales.

Las dedicaciones de las tierras, en términos de superficie para los tipos de cultivo más relevantes se indican en la Tabla 03.12. Esta tabla ha sido confeccionada a partir de la ponderación de datos regionales tomando como fuente de información la proporcionada por la “Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos” (ESYRCE), publicada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Cultivos	Superficie (ha) Año 2019			Total
	Secano	Regadío	Invernadero	
01 Cereales grano	1.215.794,12	350.662,91	0,00	1.566.457,03
02 Leguminosas	31.029,13	3.255,50	0,00	34.284,63
03 Tuberculos c. h.	2.382,17	2.765,29	0,00	5.147,46
04 Industriales	68.090,88	13.848,60	0,00	81.939,47
05 Forrajeras	73.562,53	124.113,78	0,00	197.676,31
06 Hortalizas y flores	946,50	16.555,82	215,79	17.718,11
08 Barbechos y posos	567.570,89	24.951,95	0,00	592.522,83
0a Frutales cítricos	759,64	6.909,01	0,00	7.668,65
0b Frutales no cítricos	142.366,87	127.017,89	0,00	269.384,76
0c Viñedo	91.372,18	57.279,02	0,00	148.651,20
0d Olivar	113.942,31	39.749,37	0,00	153.691,68
0e Otros cultivos leñosos	4.659,77	539,32	0,00	5.199,09
0f Viveros	206,20	1.557,65	282,46	2.046,31
0g Invernaderos vacíos	0,00	0,00	372,55	372,55
0h Otras superficies de cultivo	3.202,36	12.154,56	60,91	15.417,83

Cultivos	Superficie (ha) Año 2019			
	Secano	Regadío	Invernadero	Total
Total general	2.315.885,54	781.360,68	931,71	3.098.177,92

Tabla 03.12. Dedicación de las tierras cultivadas en la demarcación. Año 2019. Fuente: ESYRCE

A partir de esta información y la relativa a producciones y valor económico de las mismas recogida en CHE (2019a), se observan los siguientes factores relevantes:

- De los 3 millones de hectáreas cultivadas anualmente, aproximadamente un 25% están en regadío.
- De los más de 5.000 millones de € de valor económico de las producciones agrícolas de la demarcación en 2015, aproximadamente un 65% corresponde al regadío.
- En 2019 los principales cultivos en regadío según su superficie son los cereales de grano (45%), seguidos a considerable distancia por los frutales no cítricos y las forrajeras (16% cada uno de ellos), viñedo (7%) y olivar (5%).
- En 2015 los principales cultivos en regadío según su valor económico son los frutales no cítricos (24%), las forrajeras (20%), el viñedo (19%), y en menor proporción las hortalizas y flores (13%) y los cereales de grano (11%).
- Determinados cultivos (frutales no cítricos, industriales y hortalizas) únicamente tienen sentido en esta demarcación si se practican en regadío.
- La productividad media del regadío para 2015 en la demarcación se cifra en 6.265 €/ha, lo que supone un 15% por encima del valor medio de este indicador calculado para toda España.

El 31 % del valor económico de las producciones españolas de fruta dulce tiene lugar en la demarcación del Ebro, así como el 35% de los forrajes y el 28% del viñedo (datos de 2015).

3.1.3.2 Ganadería

El sector ganadero en la cuenca del Ebro tiene una gran importancia. A partir de la información provincial publicada en las encuestas ganaderas del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, es posible obtener de forma aproximada para la demarcación de la evolución del censo total para el periodo 2009 a 2018 de las principales cabañas ganaderas en la región.

Indicador	Unidades	Año de referencia					
		2009	2014	2015	2016	2017	2018
Porcino	Cabezas de ganado	9.847.453	11.307.186	11.908.817	12.328.713	12.810.309	13.276.582
Bovino		746.199	861.264	877.346	904.258	961.898	986.840
Caprino		136.301	125.265	126.499	126.572	126.539	125.335
Ovino		3.160.133	2.687.623	2.619.239	2.596.436	2.559.062	2.491.040

Tabla 03.13. Cabezas de ganado –porcino, bovino, caprino y ovino- en la demarcación hidrográfica del Ebro según las encuestas ganaderas del MAPA.

Para poder realizar un análisis global y comparativo de dichas explotaciones ganaderas es necesario transformar los datos de las cabezas de ganado de las principales ganaderías (porcino, bovino, caprino y ovino) en unidades de ganado mayor (UGM) (Real Decreto 1131/2010).

Indicador	Unidades	Año de referencia					
		2009	2014	2015	2016	2017	2018
Porcino	UGM	1.035.092	1.185.735	1.270.641	1.322.860	1.389.596	1.417.150
Bovino		375.763	415.686	423.177	426.552	444.220	454.459
Caprino		17.913	16.237	16.354	16.067	16.203	16.145
Ovino		416.409	334.447	325.781	320.177	316.259	306.832
TOTAL	UGM	1.845.177	1.952.105	2.035.952	2.085.657	2.166.278	2.194.586

Tabla 03.14. Unidades de ganado mayor (UGM) –porcino, bovino, caprino y ovino- en la demarcación hidrográfica del Ebro según las encuestas ganaderas del MAPA.

En la demarcación del Ebro el número total de unidades de ganado mayor (UGM) –porcino, bovino, caprino y ovino- ha aumentado un 19% desde el año 2009, alcanzando las 2.194.586 UGM en el año 2018 (CHE, 2019c). Este incremento se debe principalmente al aumento del 37% de las cabezas de porcino, que en 2018 representaba el 65% del total de UGM (1.417.150 UGM), y a un incremento más atenuado del ganado bovino, aproximadamente 21%. En el caso del caprino y ovino se registra una disminución progresiva, con un 10% y un 26% respectivamente.

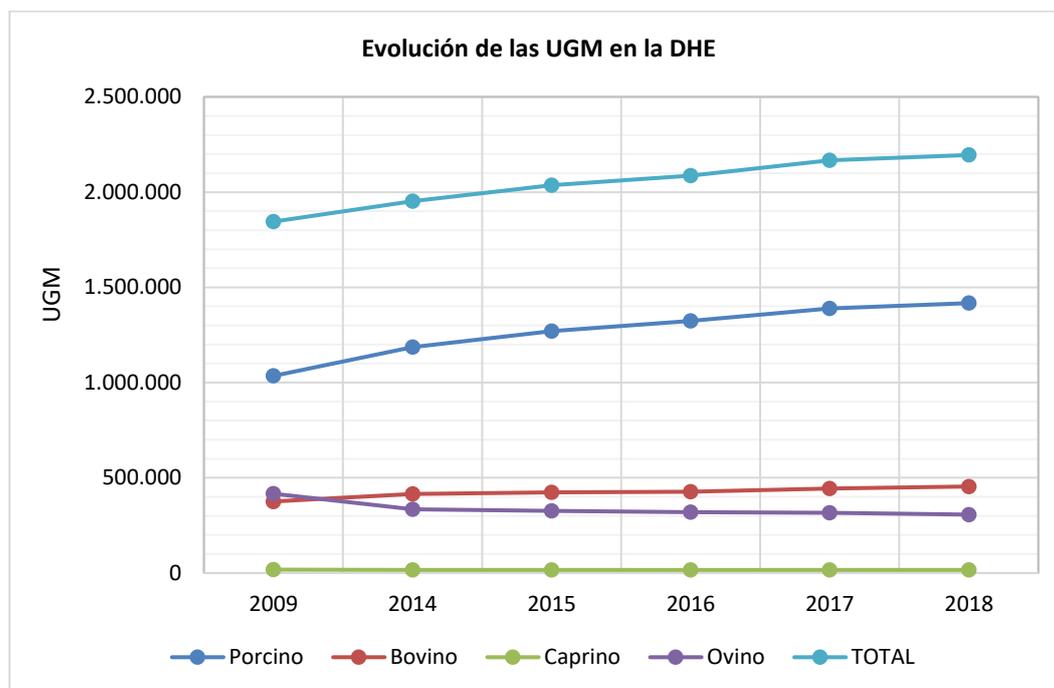


Figura 03.18. Evolución de las UGM –porcino, bovino, caprino y ovino- en la demarcación hidrográfica del Ebro (2007-2018).

El valor económico de la producción ganadera se puede cuantificar tanto en efectivos ganaderos (cabezas de ganado), como en los principales productos ganaderos derivados, de carne, leche y otros (huevos, lana, pieles, miel, cera, y estiércol).

El valor de la producción ganadera de carne-leche-huevos en la demarcación del Ebro equivalió aproximadamente a 4.092 millones de euros en 2016, el 28% del valor total a nivel nacional (14.486 millones de euros). Durante los últimos 10 años (2007-2016) ha continuado aumentando.

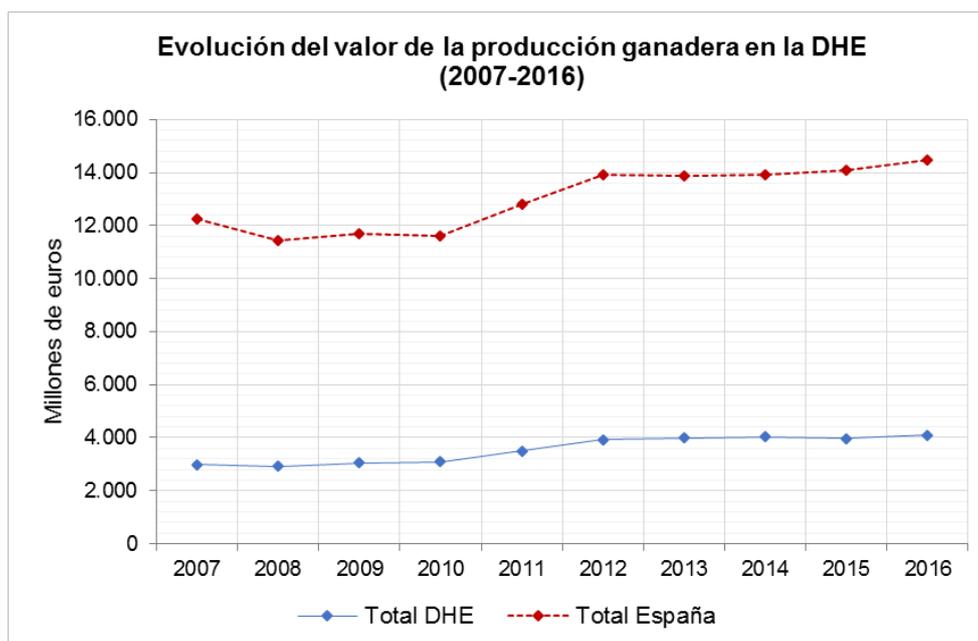


Figura 03.19. Evolución de la producción ganadera carne-leche-huevos (2007-2016). Fuente: Elaborado a partir de datos publicados en <https://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/sectores-ganaderos/>

GANADERÍA Producto	Valor de la producción final ganadera (Valores corrientes a precios básicos en millones de euros)									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Valor total CARNE	2.785	2.719	2.821	2.901	3.299	3.661	3.808	3.820	3.735	3.854
Valor total LECHE	0,37	0,37	0,30	0,33	0,36	0,36	0,42	0,45	0,40	0,38
Valor total HUEVOS	202	203	228	198	188	268	189	214	226	237
Total demarcación Ebro	2.987	2.922	3.050	3.100	3.488	3.929	3.997	4.034	3.961	4.092
Total ESPAÑA	12.229	11.449	11.680	11.598	12.818	13.906	13.887	13.909	14.106	14.486

Tabla 03.15. Valor de la producción ganadera carne-leche-huevos en los últimos 10 años. Fuente: Elaborado a partir de datos publicados en <https://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/sectores-ganaderos/>

Desagregando los valores de la producción, se obtiene que la carne genera un valor medio del 94% respecto del valor total de la producción ganadera en la demarcación del Ebro. La producción de leche y huevos sumadas generan el 6% restante. Concretamente, la producción de carne de cerdo supone una media del 65% de la producción total de carne, presentando una tendencia incremental como se puede apreciar en la Tabla 03.22.

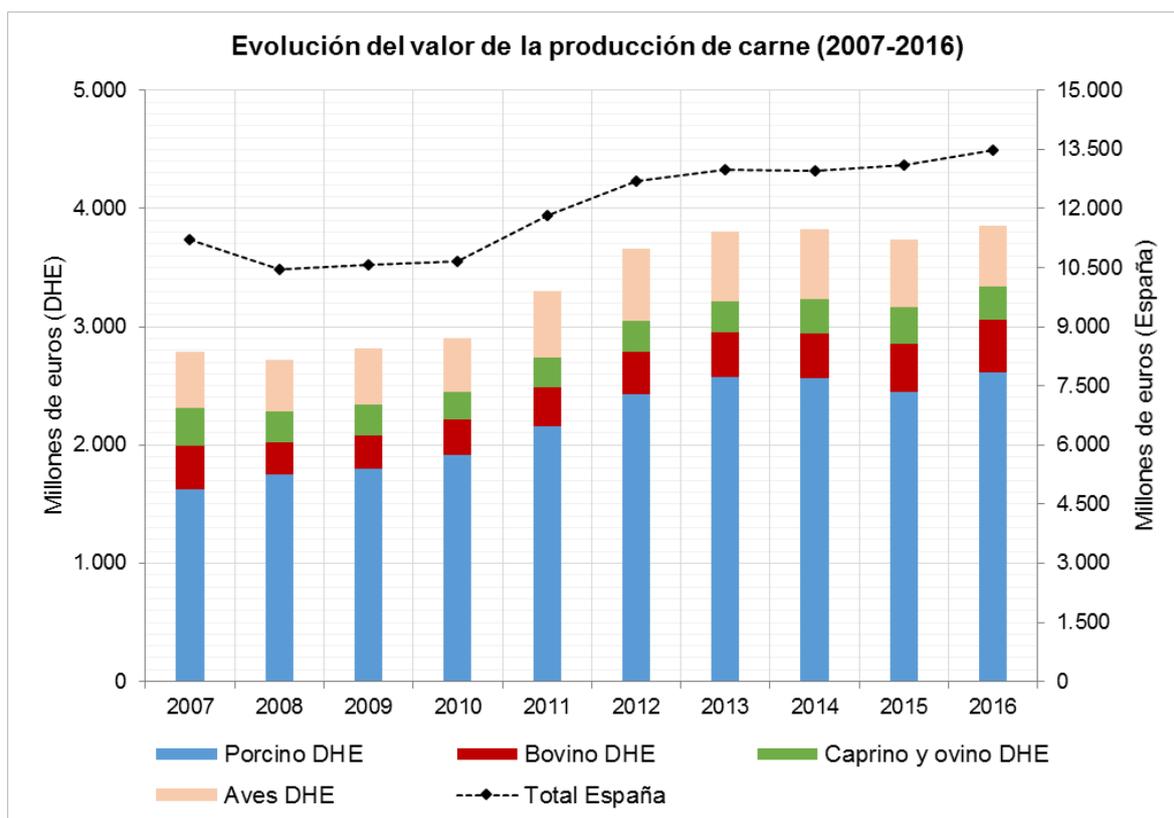


Figura 03.20. Evolución del valor de la producción de carne (2007-2016). Fuente: Elaborado a partir de datos publicados en <https://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/sectores-ganaderos/>

El consumo de agua por parte de la ganadería es escaso. No alcanza el 1% del consumo total agrario. Sin embargo, tiene gran importancia el efecto que la producción y gestión de los residuos ganaderos puede tener en las masas del agua.

Al mismo tiempo, regadío y ganadería no son compartimentos estancos dentro de la producción agraria. Al contrario, están muchas veces interrelacionados, de tal modo que el regadío genera productos destinados a la alimentación animal y posteriormente es receptor de los purines ganaderos, digiriéndolos como abono orgánico. De hecho, las mayores concentraciones ganaderas se localizan en el entorno las zonas regables y, de acuerdo con los estudios isotópicos efectuados, el origen de los nitratos encontrados en las masas de agua afectadas es orgánico.

3.1.3.3 Sistema agroalimentario

El sector agrario (agricultura, ganadería, silvicultura y pesca) constituye el sector económico de menor peso a efectos de VAB en la demarcación, generando un VAB de 4.385 millones de euros, lo que supone aproximadamente el 5,3% del VAB de la economía total de la demarcación, y ocupando aproximadamente a 87.300 personas (datos correspondientes al año 2018). Estas cifras suponen una productividad aparente del trabajo de 50.200 € de VAB/empleo, cifra muy por encima de la media nacional para el sector agrario que se sitúa en los 42.000€. Este sector ha experimentado un crecimiento del VAB del 16,8% y del 6,4% en el empleo en el último sexenio (2013-2018).

Según el desglose de las cuentas regionales de la agricultura, la producción animal en la demarcación tiene un mayor peso económico que la producción vegetal, siendo la primera del 55% del total. La producción porcina y bovina constituye un 72% de la producción animal, mientras que la producción de cereales y frutas representan el 55% de la vegetal. Por el contrario, en España tiene volúmenes mayores la producción vegetal, representando el 59% de la producción agraria total. Estos datos muestran que la producción porcina y bovina (56% de la producción animal) al igual que en la demarcación son las que mayor peso económico tienen, junto con la de leche (16%). En cuanto a la producción vegetal en España, las frutas y las hortalizas alcanzan el 64% de la producción vegetal.

En cuanto a la industria alimentaria, este subsector ha generado un VAB de 3.800 millones de euros, es decir, un 4,5% del VAB total de la demarcación y un 18,7% del sector industrial. El empleo se eleva a 41.300 personas, lo que supone una productividad de 91.500€.

Las cifras del sector agrario y del subsector de la industria alimentaria representan aproximadamente el 10% del VAB total en la demarcación y cerca del 1% del VAB español.

3.1.3.4 Silvicultura

La superficie forestal en la región del Ebro a partir de los datos de ESYRCE, en el año 2019, se ha estimado en 4.647.874 ha, frente a 896.302 ha de prados y pastizales. Esta superficie forestal incluye no solo la superficie arbolada, sino también las áreas arbustivas.

Tanto la superficie forestal, como los prados y pastizales en secano en la demarcación aumentaron del orden del 11% entre 2004 y 2019 (Figura 125). Puede destacarse que entre estas dos fechas la superficie forestal de la demarcación ha aumentado en 458.053 ha.

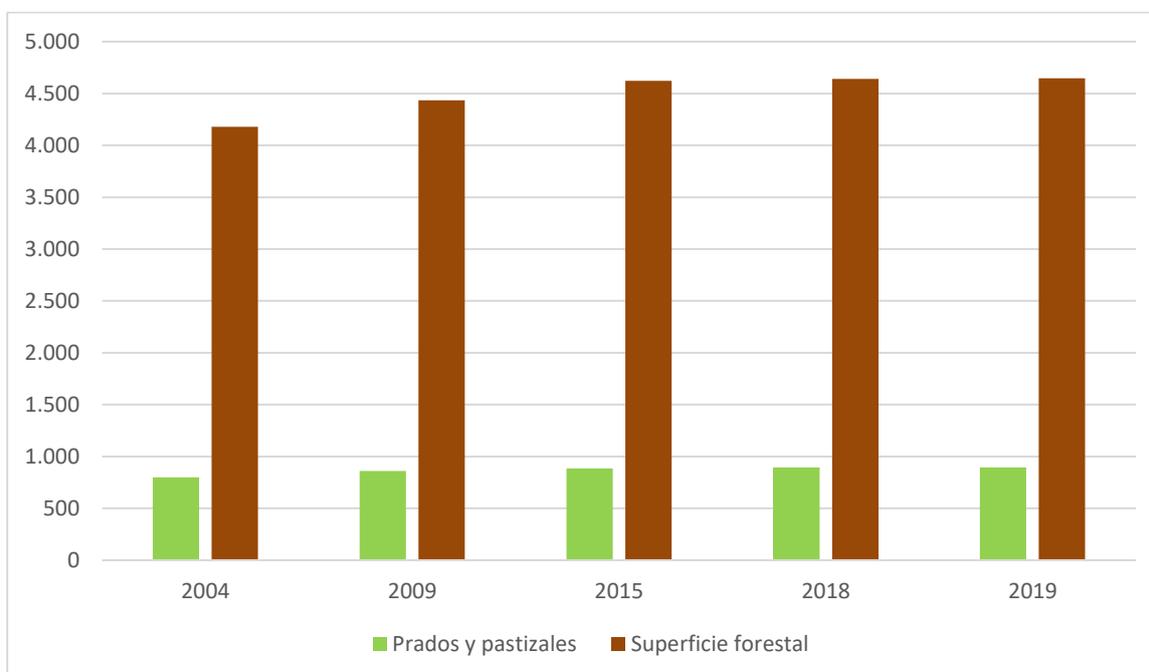


Figura 03.21. Evolución de las superficies en secano, de áreas forestales y prados y pastizales en la demarcación hidrográfica del Ebro (2004-2009-2015-2018-2019).

En el caso del regadío, la extensión no es significativa (0,2% del área total forestal y prados y pastos). Además, se registra un decrecimiento del 37% en las áreas forestales y un crecimiento del 29% en prados y pastizales desde 2004 a 2019.

El valor económico de la producción forestal total en la demarcación continúa en ascenso tras la bajada registrada en torno al año 2009. En 2015, el valor en la demarcación hidrográfica del Ebro fue un 18% (188,4 millones de euros) del valor de la producción forestal nacional (1.035 millones de euros). Dichos aprovechamientos forestales incluyen el aprovechamiento de la madera (desde el papelerero al mueble y la construcción), la leña, el corcho, los frutos, etc. de los que se obtiene un beneficio económico.

La superficie forestal se clasifica en 6 grandes grupos de especies forestales: chopo, coníferas, frondosas de crecimiento lento, frondosas de crecimiento rápido, coníferas y frondosas, y matorral.

El terreno forestal en la demarcación hidrográfica del Ebro, como se ha dicho, con una superficie total de 4.647.874 ha en 2019, se estructura aproximadamente de la siguiente manera: 68,7% de especies coníferas y frondosas, 30,7% de matorral, y apenas el 0,4% de choperas (Tabla 03.16). Los datos han sido elaborados a partir de datos por CC.AA. procedentes de las encuestas anuales ESYRCE.

Grupos de especies forestales en la demarcación hidrográfica del Ebro	Superficie (ha)			
	2004	2009	2015	2019
CHOPO ⁽¹⁾	21.758	24.369	23.988	20.357
PAWLONIA	-	-	-	144
ENCINA TRUFERA	-	-	-	7.557
CONIFERAS	1.608.885	1.599.284	1.440.317	1.526.559
FRONDOSAS CRECIMIENTO LENTO	493.964	689.768	935.646	1.025.832
FRONDOSAS CRECIMIENTO RÁPIDO	404	63.667	73.175	77.428
CONIFERAS Y FRONDOSAS	392.699	401.576	675.340	564.287
MATORRAL	1.625.212	1.664.261	1.481.995	1.425.710
Total superficie forestal	4.189.821	4.442.925	4.630.461	4.647.874

⁽¹⁾ Estudios recientes sugieren que esta superficie está sobreestimada.

Tabla 03.16. Evolución de la superficie forestal de las distintas especies en la demarcación hidrográfica del Ebro (2004-2009-2015). Elaborado a partir de los datos de las encuestas anuales ESYRCE.

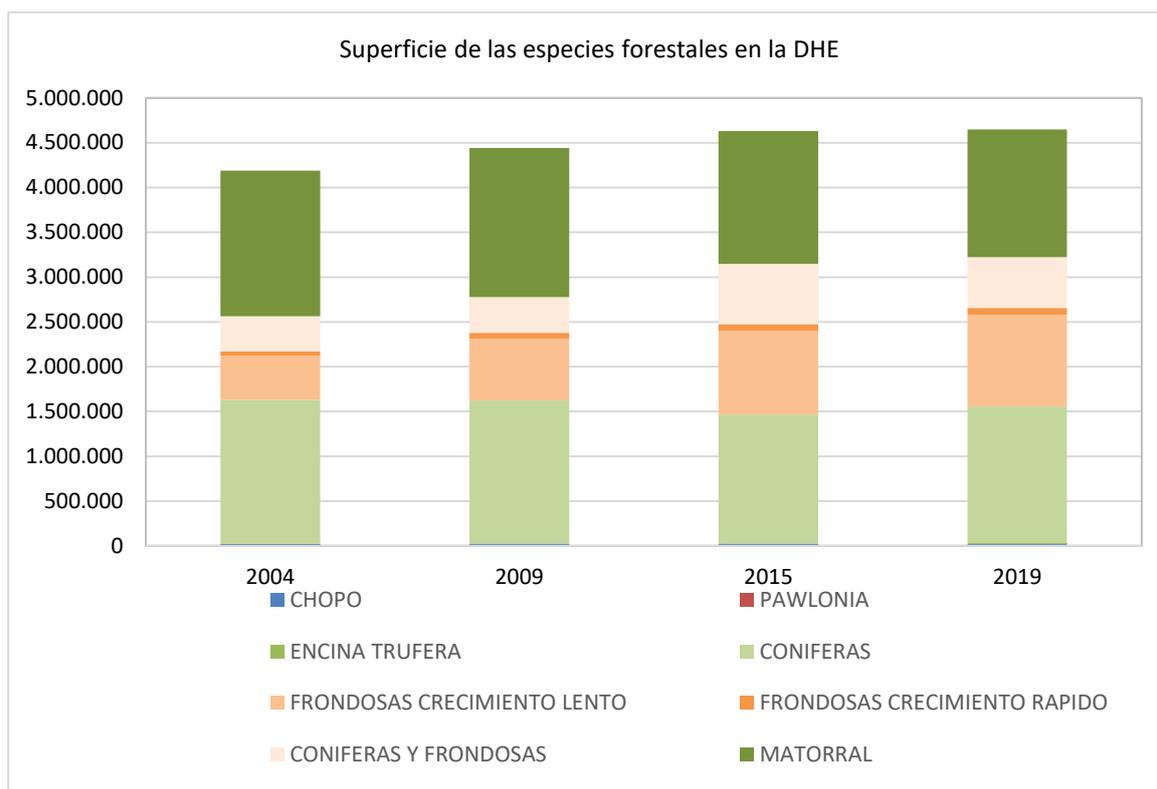


Figura 03.22. Evolución de la superficie forestal de las distintas especies en la demarcación hidrográfica del Ebro (2004-2009-2015-2019). Elaborado a partir de los datos de las encuestas anuales ESYRCE.

A lo largo de los últimos años la plantación de choperas se ha planteado como una alternativa de aprovechamiento agrario alternativo en las zonas medias de ribera de la cuenca del Ebro. Esto se debe a que trata de un cultivo alternativo más compatible con los procesos de avenida rebajando los daños en las producciones e infraestructuras que se ven en riesgo de inundación.

Dentro del territorio de la demarcación del Ebro, las Comunidades Autónomas de Aragón, La Rioja, Cataluña y Navarra registran las mayores extensiones de choperas, donde el aumento de la producción de madera en los últimos 10-15 años se ha debido a la mejora genética de las plantas, así como a los trabajos de gestión forestal. Por ejemplo, en Navarra, desde el punto de vista socioeconómico, se considera como el segundo recurso maderero después del haya, con ingresos de alrededor de 1 millón de euros en localidades de la Zona Media y Ribera de Navarra (Baeza Oliva, 2017).

AEFCON (Asociación Española de Fabricantes de Tablero Contrachapado), considera que la encuesta ESYRCE sobreestima la superficie de chopo en general, y en particular en la demarcación del Ebro. El inventario completo y exhaustivo realizado por Garnica Plywood (2016) para la demarcación del Ebro a partir del Mapa Forestal, ortofotografía del CNIG, datos LIDAR del PNOA e imágenes satelitales, arroja una superficie de choperas de 9.290 ha, que no llega a la mitad de lo estimado mediante las encuestas de ESYRCE.

La superficie por Comunidades Autónomas según el inventario de Garnica Plywood, 2016, resulta también considerablemente menor a la estimada con ESYRCE.

Demarcación Hidrográfica del Ebro	Superficie choperas (ha)
Cantabria	-
País Vasco	295,55
Navarra	1.632,22
La Rioja	2.175,69
Aragón	4.120,27
Cataluña	355,91
Castilla y León	625,74
Castilla-La Mancha	86,90
Comunidad Valenciana	-
Totales	9.292,28

Tabla 03.17. Superficie de choperas en el territorio de la demarcación hidrográfica del Ebro por CC.AA.

Por tanto, en el conjunto de la demarcación, a falta de cifras precisas que arrojará un nuevo inventario nacional, pueden estimarse unas 9.000 ha como se cita más arriba, experimentando descensos en los últimos años, lo que afecta no solo al chopo como recurso productivo, sino a los beneficios ambientales que esta actividad puede representar: las plantaciones de chopo no son bosque de ribera natural, pero pueden cumplir una función de depuración natural (“filtro verde”) o ser una actividad agraria plenamente compatible en zonas inundables.

En este sentido, la “Guía de adaptación al riesgo de inundación. Explotaciones agrícolas y ganaderas” (MITECO, 2019g), dentro del apartado dedicado a la reordenación hacia cultivos más resistentes a las inundaciones, señala que en los terrenos de vegas cercanos a los cauces de los ríos, una medida que puede resultar muy eficaz es la implantación de choperas pues mantiene y aumenta las funciones protectoras frente a las avenidas.

Asimismo, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima contempla como medida “fomentar, en ocasiones, el cultivo racionalizado de chopos, teniendo en cuenta su importancia para la economía nacional y su contribución ambiental en términos de absorción de CO₂ junto con su potencial de cara a la estabilización de riberas y compatibilidad con inundaciones y encharcamientos regulares” (MITECO, 2020).

En el marco del Programa Ebro Resilience para la mejora de la gestión del riesgo de inundaciones en la zona media del Ebro se recoge la promoción de choperas en zonas inundables en sustitución de cultivos agrícolas.

Según el informe sobre Beneficios ambientales y socioeconómicos de la populicultura en la cuenca del Ebro, presentado por AEFCON junto a otras asociaciones y entidades como aportación al EpTI de este tercer ciclo de planificación, *el sector forestal-madera genera el 1,7% del PIB en España y 300.000 empleos directos (INE-2015). Este sector necesita de materia prima, siendo el chopo una materia prima básica e insustituible para este sector y en particular para la fabricación de tableros contrachapados.*

La segunda zona en España en superficie de cultivo de chopo en España ha sido tradicionalmente la Cuenca del Ebro. Sin embargo, la relevancia de esta cuenca ha ido disminuyendo a lo largo de los años por la disminución de la superficie cultivada. Aun así supone en torno a ¼ de las existencias de madera de chopo a nivel nacional. En la Cuenca del Ebro destacan por su importancia la superficie plantada en las Comunidades Autónomas de Aragón, La Rioja y Navarra.

La madera de chopo tiene una gran importancia a nivel regional donde pese a la escasa superficie tiene una gran importancia sobre las cortas. En La Rioja las choperas suponen el 1,5% de la superficie forestal sin embargo sus cortas suponen el 50% del volumen de cortas de madera y más del 70% del valor de esta. En Navarra, comunidad con una importante cubierta forestal y una vinculación histórica con el sector de la madera el chopo supone en torno al 0,4% de la superficie forestal arbolada, el 13% de las cortas y en torno al 30% del valor de la madera. En Aragón el chopo ocupa un porcentaje de la superficie forestal arbolada mínimo (0,3%) pero a nivel de cortas es muy relevante ya que supone en torno a ¼ de todas las cortas de madera.

3.1.3.5 Acuicultura

La acuicultura es una actividad que se solapa parcialmente con la ganadería y la industria, aunque implica un uso del agua claramente diferenciado. Sus peculiaridades radican en una especial modulación adecuada al ciclo vital de las especies, unas exigencias estrictas de calidad, un retorno prácticamente total del agua utilizada y unas singulares características del efluente vertido, habitualmente enriquecido en nutrientes.

Según la información aportada por el MAPA en su aportación al Borrador del Plan Hidrológico de este tercer ciclo, en España hay 5.375 establecimientos autorizados para acuicultura, de los que 5.204 se dedican a la cría de especies marinas (2 de ellos en zonas interiores) y 174 a la cría de especies continentales. En la demarcación hidrográfica del Ebro existen 30 establecimientos de acuicultura continental y 170 para acuicultura marina.

En España se produjeron en 2019 más de 308.000 Tn de productos de acuicultura, que alcanzaron un valor en primera venta de casi 702 millones de euros. En concreto, en la demarcación hidrográfica del Ebro la producción continental ascendió a 5.754 Tn, con un valor de 28.753.243 €, destacando así sobre el resto de demarcaciones.

En acuicultura trabajan 15.134 personas. No obstante, en algunas zonas geográficas, es más preciso tener en cuenta las horas de trabajo, no el número de trabajadores, porque un buen número de personas trabajan temporalmente o en varias explotaciones. Si se considera una jornada anual de 1.776 horas (UTA), el número de personas empleadas en España en 2019 fue de 6.720 empleos equivalentes directamente relacionados con la actividad. Esto representa una Tasa Anual de Empleo del 0,03% del total de empleos del país y el 0,74% del total del sector agrario. En concreto, en la demarcación hidrográfica del Ebro la acuicultura continental da empleo a 233 personas, que suponen 176 empleos equivalentes.

En un análisis de detalle, teniendo en cuenta los datos concesionales, la CHE ha inventariado 33 piscifactorías en aguas continentales (Figura 03.23), las cuales suponen aproximadamente el 20% de las instalaciones de acuicultura continental de España. Éstas están dedicadas principalmente a la

producción de trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) para consumo humano y, en menor medida, a la producción de trucha autóctona (*Salmo trutta*) para repoblación piscícola, así como esturión (*Acipenser baerii* y *Acipenser naccarii*) para caviar. De acuerdo con la información disponible (APROMAR, 2019) puede estimarse que en la cuenca del Ebro se produce del orden de una cuarta parte de la producción de truchas arco iris a nivel nacional.

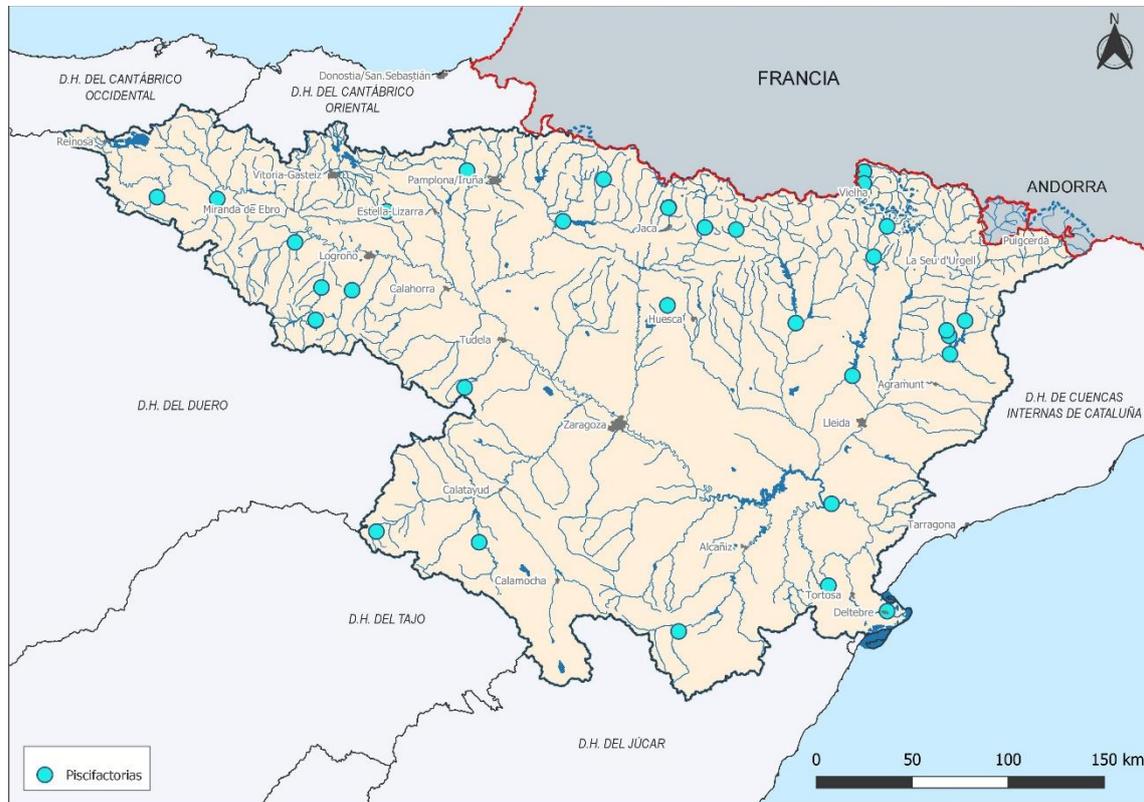


Figura 03.23. Localización de las piscifactorías activas en la demarcación hidrográfica del Ebro

Según la información del MAPA a través de Acuivisor (Informes de análisis espacial) (MAPA, 2020) la superficie de establecimientos autorizados para la acuicultura marina en el ámbito de la demarcación es de 1.655,81 ha y las zonas de producción de moluscos ocupan 33.640,17 ha en la demarcación (Figura 03.24).

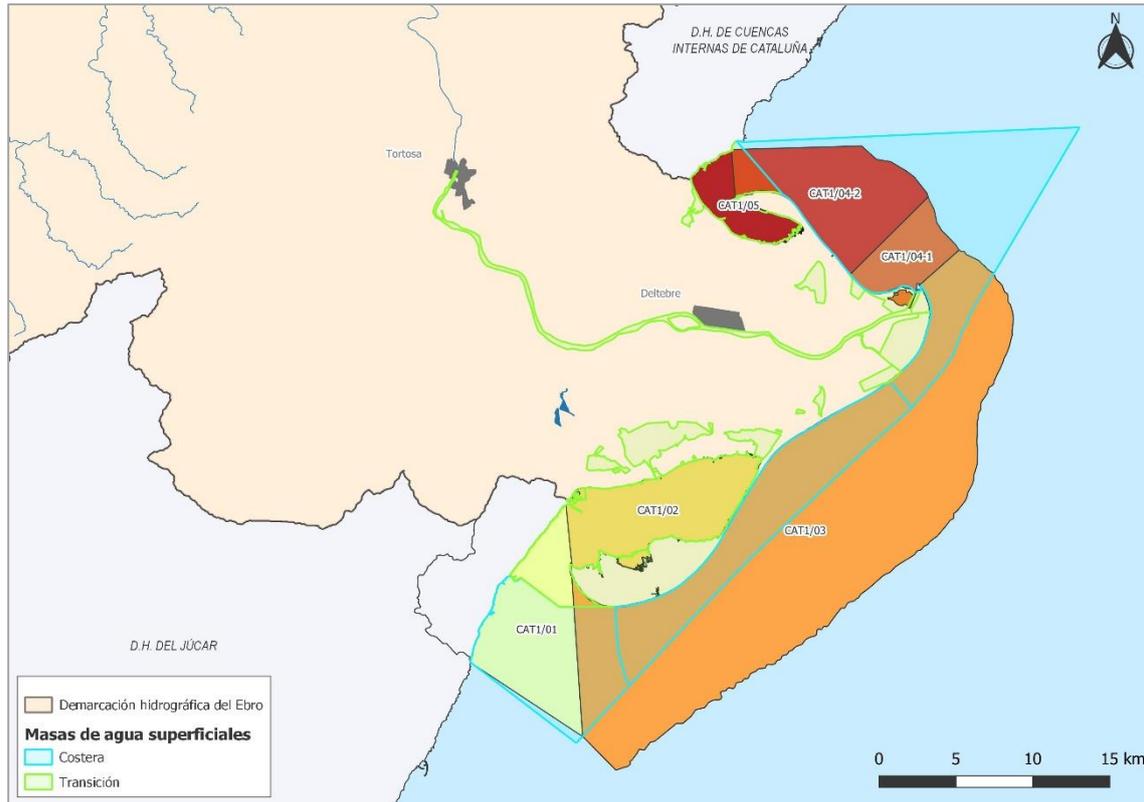


Figura 03.24. Localización de las zonas de producción de moluscos en la demarcación

3.1.4 Usos industriales para producción de energía eléctrica

La utilización del agua en la producción de energía se concentra en dos grandes usos relacionados con la generación eléctrica: la refrigeración de centrales productoras mediante tecnologías térmicas y la generación hidráulica, dejando al margen por su escasa cuantía el agua requerida en otros procesos industriales vinculados a la generación o transformación energética, como puede ser la producción de biocombustibles, las centrales termosolares o la utilización en la limpieza de paneles solares.

La Figura 03.25 muestra la evolución en el consumo de energía final en España. Como puede apreciarse, en términos relativos, hay un continuo crecimiento del consumo eléctrico, que pasa de apenas un 19% en 1990 a prácticamente un 24% en la actualidad. Este crecimiento relativo es más patente en valores absolutos que, para el mismo periodo, pasa de 10.817 a 20.504 ktep.

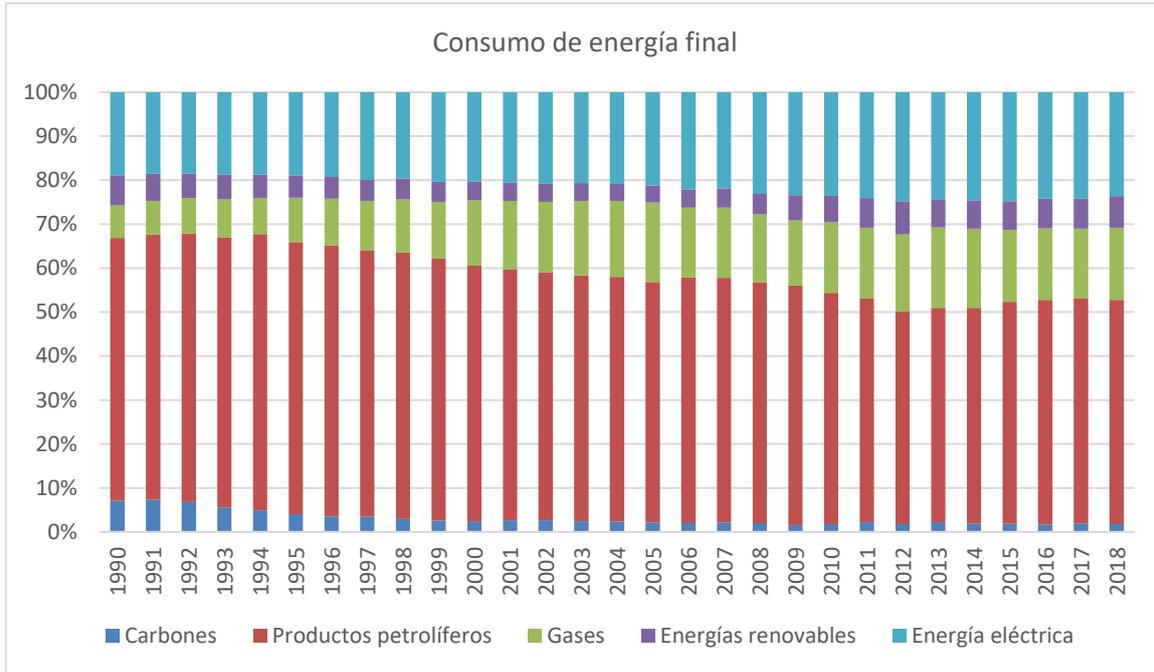


Figura 03.25. Evolución del consumo de energía final en España (Fuente: IDAE).

La cuenca del Ebro ha seguido una evolución similar a la nacional de incremento del consumo primario de la energía, contenido en los últimos años.

La generación de energía eléctrica en España es resultado de combinación de las distintas tecnologías que conforman el denominado “mix”. La Figura 03.26 muestra la evolución de los distintos sistemas de generación a lo largo de los últimos años.

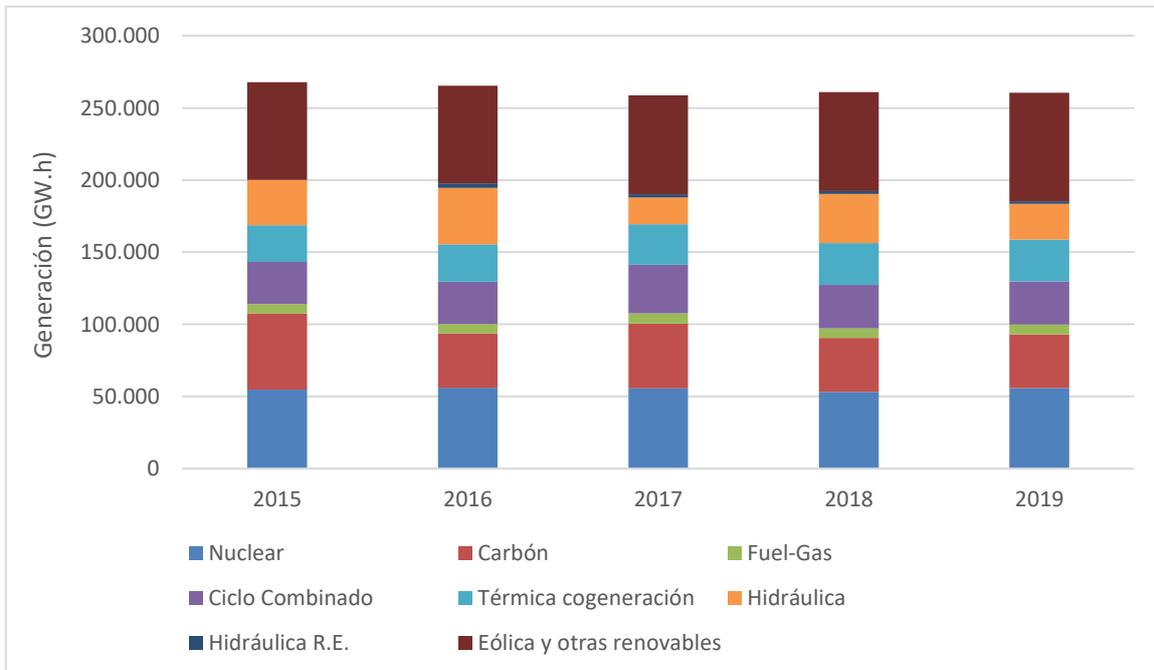


Figura 03.26. Evolución de la generación eléctrica española con distintas tecnologías

El histograma evidencia el incremento en la contribución de las fuentes renovables en el conjunto del mix. La generación hidráulica se mantiene en unos valores de producción sensiblemente constantes dejando aparte los condicionantes hidrológicos. Sin embargo, su papel para contribuir a la seguridad del sistema y para favorecer la integración de otras renovables poco programables (p.e. eólica o solar) se hace cada vez más importante.

Para tomar en consideración la importancia y el carácter estratégico de la generación hidráulica en el conjunto de la operación del sistema eléctrico cabe destacar que la producción hidroeléctrica anual media en los últimos 5 años se sitúa en 31.336 GWh. Esta producción hidroeléctrica se caracteriza por su gran variabilidad relacionada con los regímenes hidrológicos. Así, en años secos se obtienen producciones muy por debajo de la media (20.700 GWh en 2017) mientras que en años húmedos se alcanzan producciones elevadas, próximas a los 42.300 GWh (año 2016).

La generación de energía eléctrica es resultado de la combinación de las distintas tecnologías, observándose en España y en la cuenca del Ebro, un incremento en la contribución de las fuentes renovables en los últimos años, especialmente solar y eólica, pero sin efectos sobre la utilización del agua.

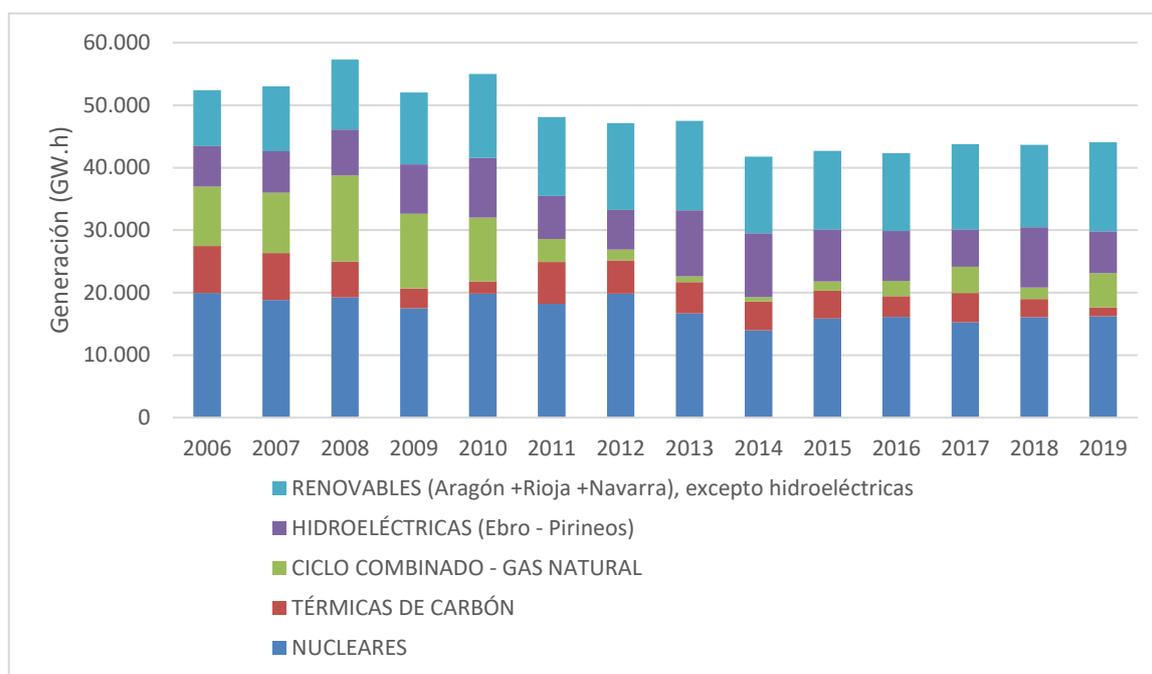


Figura 03.27. Evolución de la generación eléctrica con distintas tecnologías en la demarcación hidrográfica del Ebro (2006-2019). Fuente: REE

CENTRALES (GWh)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
NUCLEARES	19.948	18.819	19.244	17.508	19.836	18.203	19.834	16.693	13.955	15.850	16.099	15.239	16.063	16.207
TÉRMICAS DE CARBÓN	7.537	7.536	5.721	3.133	1.949	6.679	5.303	5.002	4.612	4.459	3.318	4.711	2.941	1.453
CICLO COMBINADO - GAS NATURAL	9.494	9.628	13.808	11.981	10.213	3.724	1.765	887	743	1.492	2.479	4.195	1.805	5.475
HIDROELÉCTRICAS (Ebro - Pirineos)	6.498	6.654	7.359	7.923	9.582	6.873	6.333	10.616	10.216	8.306	7.957	5.950	9.648	6.675

CENTRALES (GWh)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
RENOVABLES (Aragón +Rioja +Navarra), excepto hidroeléctricas	8.929	10.352	11.176	11.496	13.430	12.622	13.884	14.310	12.225	12.599	12.450	13.658	13.191	14.276
TOTAL	52.406	52.990	57.308	52.040	55.011	48.101	47.119	47.508	41.751	42.706	42.303	43.753	43.648	44.086

Tabla 03.18. Datos correspondientes a la generación eléctrica –GWh- con distintas tecnologías en la demarcación hidrográfica del Ebro (2006-2019). Elaborados a partir de los informes del sistema eléctrico español anuales (REE)

La potencia instalada en generación hidráulica se mantiene prácticamente invariable y sus valores de producción son sensiblemente constantes dejando aparte la irregularidad hidrológica. Además, su papel para contribuir a la seguridad del sistema y para favorecer la integración de otras renovables poco programables (p.e. eólica o solar) se hace cada vez más importante.

La producción hidroeléctrica anual en la demarcación hidrográfica del Ebro, promedio de los últimos 13 años (2006-2018), se sitúa en 8.029 GWh. En 2019 se produjeron 6.675 GWh, lo que representa aproximadamente un 27% sobre el total nacional (datos procedentes del Informe de REE para el sector Ebro-Pirineos). Esta producción se caracteriza por una gran variabilidad temporal asociada a los regímenes hidrológicos. Así, dentro del periodo analizado, se identifica una diferencia de casi el 44% de producción entre el año más húmedo (2013) y el más seco (2017).

La capacidad hidroeléctrica en la demarcación del Ebro se concentra en las cuencas de la margen izquierda, fundamentalmente en el Cinca-Segre (Cinca, Ésera, Nogueras, Segre) y en el sistema de embalses del bajo Ebro: Mequinenza, Ribarroja, Flix, que albergan las centrales más productivas de la cuenca (CHE, 2018b).

En particular el sistema de embalses en cascada en el bajo Ebro de Mequinenza-Ribarroja-Flix, representan aproximadamente el 20% de la producción hidroeléctrica anual de la demarcación, siendo con diferencia Mequinenza (324 MW) y Ribarroja (262,8 MW) los dos aprovechamientos que mayor producción generan anualmente (en torno a los 1.500 GWh). A éstos les suelen seguir Estany Gento – Sallente (Noguera Pallaresa) y Moralets (Noguera Ribagorzana), ambos reversibles. Destacan también en esta lista de las centrales más productivas: Puente Montañana (Noguera-Ribagorzana), Lafortunada-Cinca (Cinca), Mediano (Cinca), Biescas (Gállego), Barazar (Zadorra), Camarasa (Noguera-Pallaresa).

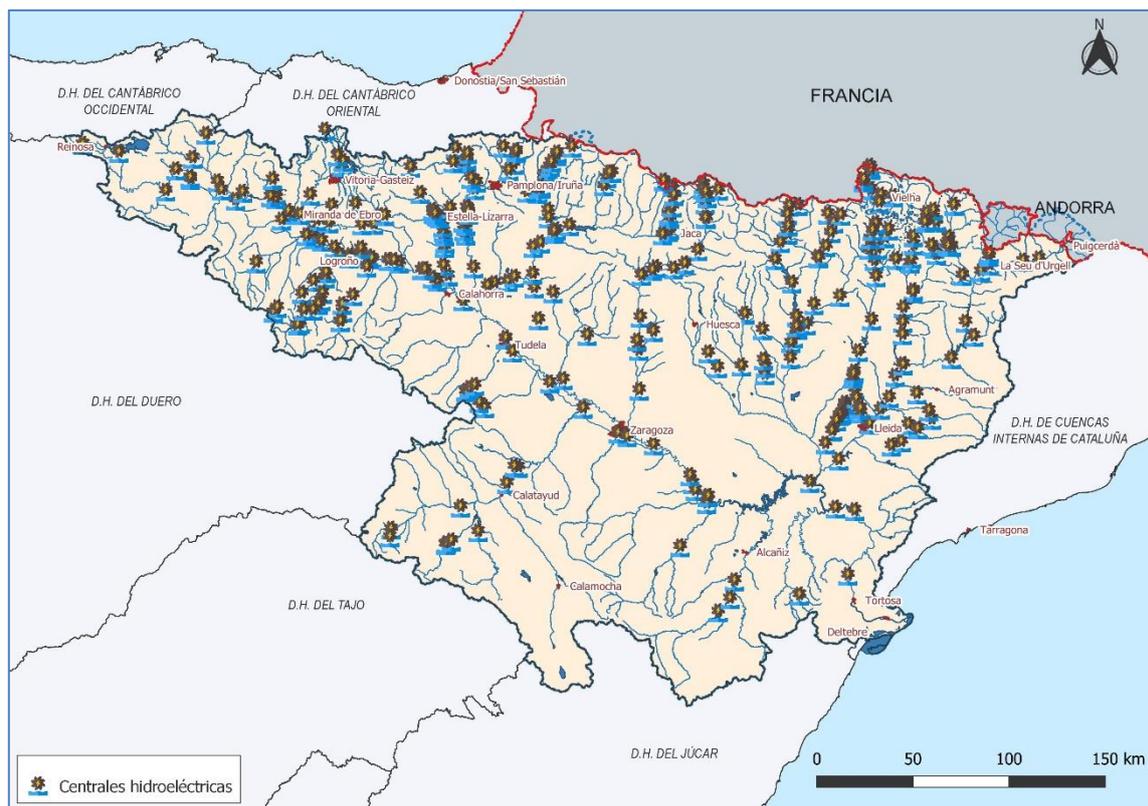


Figura 03.28. Distribución de las instalaciones de producción de energía hidroeléctrica en la demarcación hidrográfica del Ebro

En la demarcación hay 353 centrales hidroeléctricas en servicio (4.229,45 MW de potencia instalada), pero las 15 más productivas suelen computar anualmente en torno al 50% de la producción hidroeléctrica de toda la cuenca.

Red Eléctrica Española considera 93 centrales (3.323 MW) como estratégicas para asegurar el suministro y estabilidad del sistema eléctrico nacional (0). Entre ellas se encuentran las centrales reversibles con posibilidad de turbinación y bombeo: Estany Gento - Sallente en el Noguera Pallaresa (440 MW), Moralets en el Noguera Ribagorzana (210 MW), Montamara en el Noguera de Cardos (92 MW) e Ip en el Aragón (89 MW) (CHE, 2018b).

Cuenca	Central	Potencia neta (MW)	Garantía medio plazo ⁽¹⁾	Arranque autónomo (kV)	Reversible	Regulación secundaria
Lladorre	Montamara	92	Sí	---	Diario	---
N. Cardós	Tabescan superior	119	Sí	---	---	Sí
	Llavorsí	52	Sí	---	---	Sí
Tabescan	Tabescan inferior	32	Sí	---	---	Sí
Flamisell	Cabdella	31	Sí	---	---	---
	Molinos	1	Sí	---	---	---
	La Plana	5	Sí	---	---	---
	Pobla de Segur	13	Sí	---	---	---
	Pons	1	Sí	---	---	---

Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro
Revisión de tercer ciclo (2022-2027)

Cuenca	Central	Potencia neta (MW)	Garantía medio plazo ⁽¹⁾	Arranque autónomo (kV)	Reversible	Regulación secundaria
	Sallente	439	---	---	Diario	Sí
N. Pallaresa	Talarn	35	Sí	---	---	Sí
	Gabet	23	Sí	---	---	---
	Terradets	32	Sí	---	---	Sí
	Camarasa	58	Sí	---	---	Sí
	Esterri	28	Sí	---	---	---
	La Torrasa	4	Sí	---	---	---
	Lladrés	1	Sí	---	---	---
Segre	Oliana	37	Sí	---	---	---
	Rialb I	6	Sí	---	---	---
	Rialb II	25	Sí	---	---	---
	Sant Llorens	8	Sí	---	---	---
	Balaguer	7	Sí	---	---	---
	Serós	44	Sí	---	---	Sí
	Sosis	3	Sí	---	---	---
	Termens	12	Sí	---	---	---
Ebro	Lleida	12	Sí	---	---	---
	Sobrón	29	---	132	---	Sí
	Quintana	1	---	---	---	Sí
	Trespaderne	15	---	---	---	Sí
	Sástago I	17	Sí	---	---	---
	Sástago II	2	Sí	---	---	---
	Menuza	11	Sí	---	---	---
	Flix	44	Sí	110	---	---
	Mequinenza	319	Sí	220	---	Sí
Ribarroja	259	Sí	220	---	Sí	
N. de Tor	El Berbel	19	Sí	---	---	---
	Baliera	5	Sí	---	---	---
	Caldes	32	Sí	---	---	---
	Bohi	16	Sí	---	---	---
	Bono	4	Sí	---	---	---
N. Ribagorzana	Llesp	12	Sí	---	---	---
	Moralets	221	Sí	---	Semanal	---
	Baserca	6	Sí	---	---	---
	Senet	9	Sí	---	---	---
	Vilaller	4	Sí	---	---	---
	Pont de Suert	15	Sí	---	---	---
	Escales	36	Sí	---	---	---
	Montañana	44	Sí	---	---	---
	Canelles	106	Sí	---	---	Sí
Sta. Ana	30	Sí	---	---	---	
Escrita	S. Maurici	15	Sí	---	---	---
Esplot	Esplot	10	Sí	---	---	---
Unarre	Unarre	8	Sí	---	---	---
Aguas Limpias	La Sarra	24	Sí	---	---	---
	Sallent Aguas	12	Sí	---	---	---
Escarra	Sallent Escarra	6	Sí	---	---	---
Caldarés	Baños	6	Sí	---	---	---

Cuenca	Central	Potencia neta (MW)	Garantía medio plazo ⁽¹⁾	Arranque autónomo (kV)	Reversible	Regulación secundaria
	Pueyo	14	Sí	---	---	---
Urdiceto	Bielsa	2	Sí	---	---	---
	Urdiceto	7	Sí	---	---	---
	Barrosa	5	Sí	---	---	---
	Eriste	88	Sí	---	---	Sí
Ésera	Seira	36	Sí	---	---	---
	Argoné	14	Sí	---	---	---
	Sesué I	36	Sí	---	---	---
	Sesué II	20	Sí	---	---	---
	Campo	1	Sí	---	---	---
Cinqueta	La Fortunada Cinq.	41	Sí	---	---	---
Cinca	Laspuña	14	Sí	---	---	Sí
	Salinas	2	Sí	---	---	---
	Mediano	67	Sí	---	---	Sí
	Grado I	18	Sí	---	---	---
	Grado II	26	Sí	---	---	---
	La Fortunada Cinca	41	Sí	---	---	---
Aragón	Aratores	0	Sí	---	---	---
	Ip	89	Sí	132	Estacional	Sí
	Canalroya	6	Sí	---	---	---
	Villanúa	11	Sí	---	---	---
	Jaca	16	Sí	---	---	---
Gállego	Lanuzá	53	Sí	---	---	Sí
	Biescas I	2	Sí	---	---	---
	Biescas II	61	Sí	---	---	Sí
	Sabiñánigo	7	Sí	---	---	---
	Jabarrella	15	Sí	---	---	---
	Javierrelatre	10	Sí	---	---	---
	Marracos	7	Sí	---	---	---
	Anzánigo	4	Sí	---	---	---
	Resto ERZ fluyente	15	Sí	---	---	---
Lasarra	24	---	132	---	---	
Garona	Bossots	22	---	110	---	---
	Aiguamoix	32	---	110	---	Sí
	Pont de Rei	47	---	110	---	Sí
	San Juan Torán	13	---	---	---	Sí
Zadorra	Barazar	130	---	---	---	Sí

⁽¹⁾ Se evalúa la disponibilidad de generación hidráulica suficiente en un horizonte anual, considerando únicamente aprovechamientos hidráulicos que cuenten con capacidad de regulación igual o superior a un año.

Tabla 03.19. Principales características de las centrales hidroeléctricas estratégicas en la demarcación (Fuente: REE, 2014)

La tabla anterior, recoge, mediante el campo de “garantía a medio plazo”, aquellas centrales que según Red Eléctrica de España garantizan el suministro eléctrico a corto y medio plazo por lo que sería conveniente que su explotación no estuviese sujeta, en la medida de lo posible, a otras

servidumbres. La columna “arranque autónomo” identifica la tensión con que determinadas centrales pueden participar en la reposición del servicio en caso de incidente nacional o zonal, con varios objetivos: alimentar los servicios auxiliares de las unidades térmicas de generación para proceder a su arranque, garantizar el proceso de parada segura de centrales nucleares, alimentar ciertas cargas prioritarias y recuperar la interconexión con el sistema síncrono europeo; para satisfacer estos objetivos estas centrales deben garantizar un funcionamiento continuo a plena carga durante un tiempo mínimo de dos horas. La siguiente columna, “reversible”, identifica las centrales que pueden almacenar energía renovable coyunturalmente excedentaria mediante bombeo. Finalmente, la última columna a la derecha identifica las centrales que tienen una participación fundamental en la denominada regulación secundaria ajustando la curva de carga, tanto en ascenso como en descenso.

En la demarcación hidrográfica del Ebro no son previsibles nuevos desarrollos hidroeléctricos tradicionales, salvo en infraestructuras ya existentes o en construcción donde sea compatible y viable el uso hidroeléctrico, por lo que no se prevén cambios significativos en la demanda de agua hidroeléctrica. No obstante, sí que existen proyectos para aprovechar las remarcables condiciones de la cuenca del Ebro para el desarrollo en un medio plazo de nuevos saltos reversibles que permitan almacenar hidráulicamente la energía eléctrica sobrante en horas valle e integrar en el sistema una mayor producción eólica o solar no programable. El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima tiene como objetivo a 2030 incrementar las instalaciones renovables en España hasta 118,5 GW (desde 50,1 GW en 2015), concentrada en la solar y eólica, dejando la hidroeléctrica prácticamente invariable, salvo en lo que concierne al almacenamiento hidráulico, donde se prevé un incremento de 3,5 GW a 2030 (Baldomero Navalón, 2019).

Por otro lado, algunas concesiones de centrales hidroeléctricas están alcanzando el final de su periodo concesional, por lo que se produce, previa tramitación del expediente de extinción, su reversión al Estado. Son los casos de centrales como El Pueyo (5,50 MW), Barrosa (3,55 MW), Urdiceto (7,10 MW), Auxiliar de Campo (1,67 MW) o Lafortunada-Cinqueta (40,8 MW) (CHE, 2018b), para las que se ha decidido la continuidad de la explotación. En 2019 finalizó también el arrendamiento de las centrales hidroeléctricas de San José (22,1 MW) y El Ciego (3,2 MW), a cuya explotación también se le da continuidad. De acuerdo con el artículo 165 bis del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, al extinguirse el aprovechamiento debe optarse por su continuidad o su demolición. El destino de los rendimientos procedentes de la explotación de aprovechamientos hidroeléctricos revertidos o de las reservas de energía existentes en algunas concesiones, quedó regulado en el artículo 67.2 de las disposiciones normativas del Plan Hidrológico.

Los aprovechamientos hidroeléctricos, no consumen recurso, salvo la evaporación en los embalses hidroeléctricos que puede estimarse en 150 hm³/año. Sin embargo, alteran la hidromorfología de los ríos, ocupan un tramo de los mismos y afectan a su continuidad, pudiendo alterar también el régimen hidrológico.

La generación térmica tuvo un auge de nuevas instalaciones de gas de ciclo combinado a comienzos del siglo XXI. Se trata de 6 instalaciones ubicadas en el eje del Ebro en Castejón (2), Arrúbal, Escatrón (2) y Castelnou, con un total de 3.939,3 MW y volúmenes concedidos para refrigeración de 53,049 hm³/año (del orden de 40 % de retorno al cauce), pero que actualmente se encuentran infrautilizadas, alguna de ellas con producción prácticamente nula en los últimos años. Al mismo

tiempo las centrales térmicas de carbón han ido cerrando. En cuanto a las térmicas nucleares, Santa María de Garoña cesó su actividad en 2012, se encuentra en fase de predesmantelamiento (desmantelamiento previsto en 2021-2031) y su volumen concesional para refrigeración se ha reducido de 767,3 a 14,5 hm³/año; en operación se encuentra la central nuclear de Ascó (2.059,7 MW), que con un volumen concesional para refrigeración de 2.270 hm³/año, impone cierta rigidez a la gestión de caudales en el bajo Ebro.

En la Tabla 03.20 se pueden identificar las centrales térmicas operativas en la demarcación del Ebro. Se han producido dos bajas respecto al ciclo de planificación anterior:

- La central nuclear de Santa María de Garoña, en cese de actividad desde el 16 de diciembre de 2012, vio definitivamente denegada la renovación de su autorización de explotación mediante Orden ETU/754/2017, de 1 de agosto.
- La central térmica de Teruel (T.M. Andorra) cesó su actividad el 30 de junio de 2020 (Resolución de 29 de junio de 2020, de la Dirección General de Política Energética y Minas).

Nombre	Tecnología	Potencia instalada (MW)	Refrigeración
Castejón 1 y 3	Ciclo Combinado Gas	855,3	Río Ebro
Castejón 2	Ciclo Combinado Gas	386,1	Río Ebro
Arrúbal	Ciclo Combinado Gas	799,2	Río Ebro
Castelnou	Ciclo Combinado Gas	797,8	Río Ebro
Escatrón Peaker	Ciclo Combinado Gas	283,0	Río Ebro
Escatrón Global 3	Ciclo Combinado Gas	818,0	Río Ebro
Ascó 1 y 2	Nuclear-PWR	2.059,7	Río Ebro

Tabla 03.20. Centrales térmicas en la demarcación hidrográfica del Ebro



Figura 03.29. Distribución de las instalaciones de producción de energía térmica en la demarcación

También es destacable la demanda de aguas subterráneas con fines energéticos que ha generado el incremento de sistemas geotérmicos abiertos instalados en la masa subterránea del aluvial del Ebro en el término municipal de Zaragoza. Se estiman en más de 176 pozos dedicados a ello con una demanda de agua subterránea de 16 hm³, de los que apenas 1 hm³ son consuntivos, significando una potencia equivalente de 110-120 MWt en generación de frío, y que de forma localizada incrementa la temperatura del agua subterránea.

Por último, señalar el auge de uso de energía solar aplicada al bombeo en los regadíos modernizados para la reducción de costes energéticos. Esta tecnología también sería aplicable a mayor escala para el llenado de embalses fuera de cauce que requieren total o parcialmente bombeo: Lechago, La Loteta, Almodívar.

3.1.5 Otros usos industriales

La caracterización económica de los restantes usos industriales del agua incluye la siguiente información:

- a) Actividades industriales más importantes en términos de generación de riqueza y de empleo. Para caracterizar económicamente la industria se han considerado las siguientes actividades (Tabla 03.21):

CÓDIGO CNAE	SUBSECTOR
5, 6	Extracción de productos energéticos
7, 8, 9	Extracción de otros minerales excepto productos energéticos
10, 11, 12	Alimentación, bebidas y tabaco

CÓDIGO CNAE	SUBSECTOR
13, 14, 15	Textil, confección, cuero y calzado
16	Madera y corcho
17, 18	Papel, edición y artes gráficas
19	Coquerías, refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares
20, 21	Industria química y farmacéutica
22	Caucho y plástico
23	Otros productos minerales no metálicos
24, 25	Metalurgia y productos metálicos
28	Maquinaria y equipo mecánico
26, 27	Equipo eléctrico, electrónico y óptico
29, 30	Fabricación de material de transporte
31, 32, 33	Industrias manufactureras diversas

Tabla 03.21. Denominación de grupos CNAE utilizados.

Los datos han sido elaborados a partir de la proporción de la cifra de negocios frente al VAB industrial en la demarcación hidrográfica del Ebro (Fuente: INE, Encuesta Industrial de Empresas por sectores de actividad, series 2008-2015, 2016 y 2017: Principales variables por sectores de actividad).

El VAB de la industria del Ebro viene a representar el 13% del total de la industria española, dando ocupación al 13,3% de los trabajadores de la demarcación, con una productividad aparente media de 96.607 €/año.

En la Figura 03.30 se exponen los datos del VAB para cada uno de los subsectores industriales analizados en la demarcación.

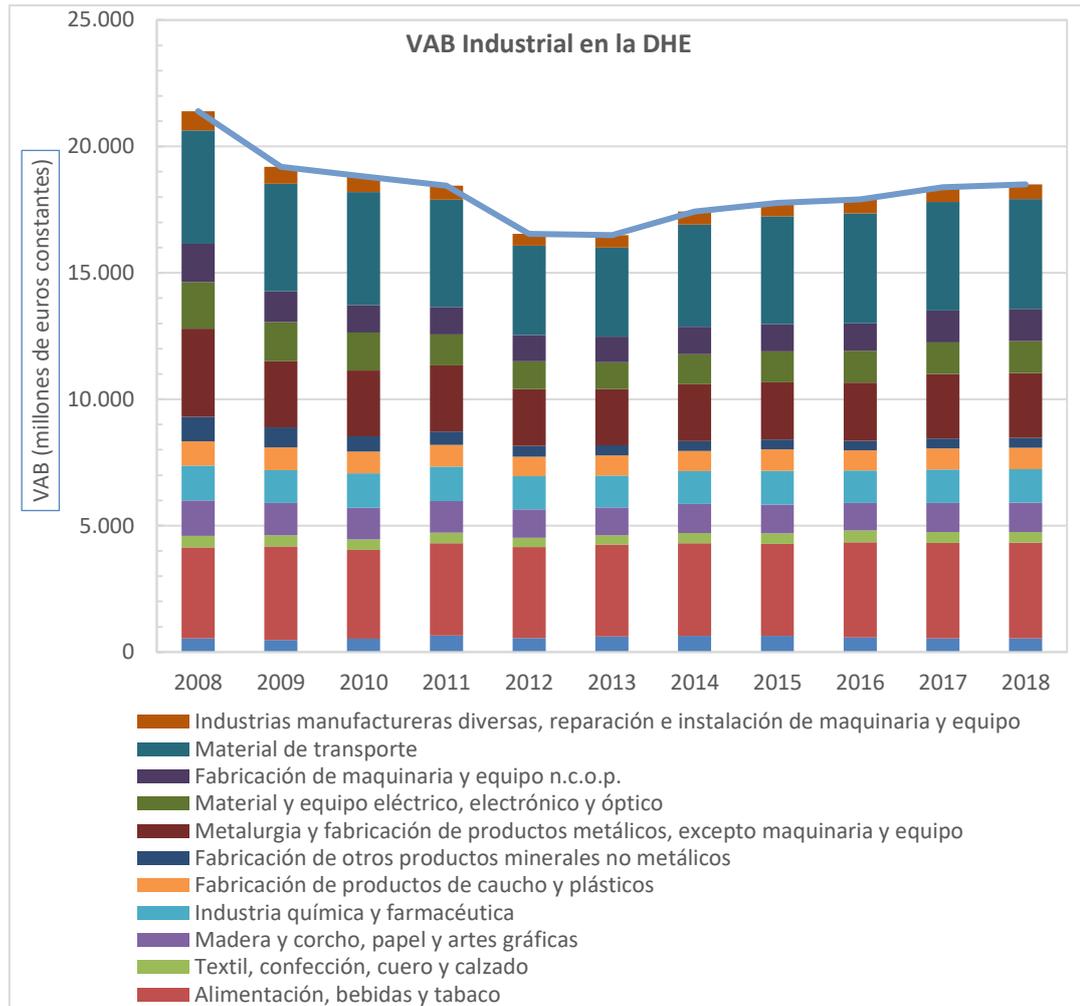


Figura 03.30. VAB por subsectores industriales. Precios constantes 2018. Fuente: Contabilidad Regional INE

En la Figura 03.31 se muestran los valores de VAB y de empleo para estos mismos subsectores.

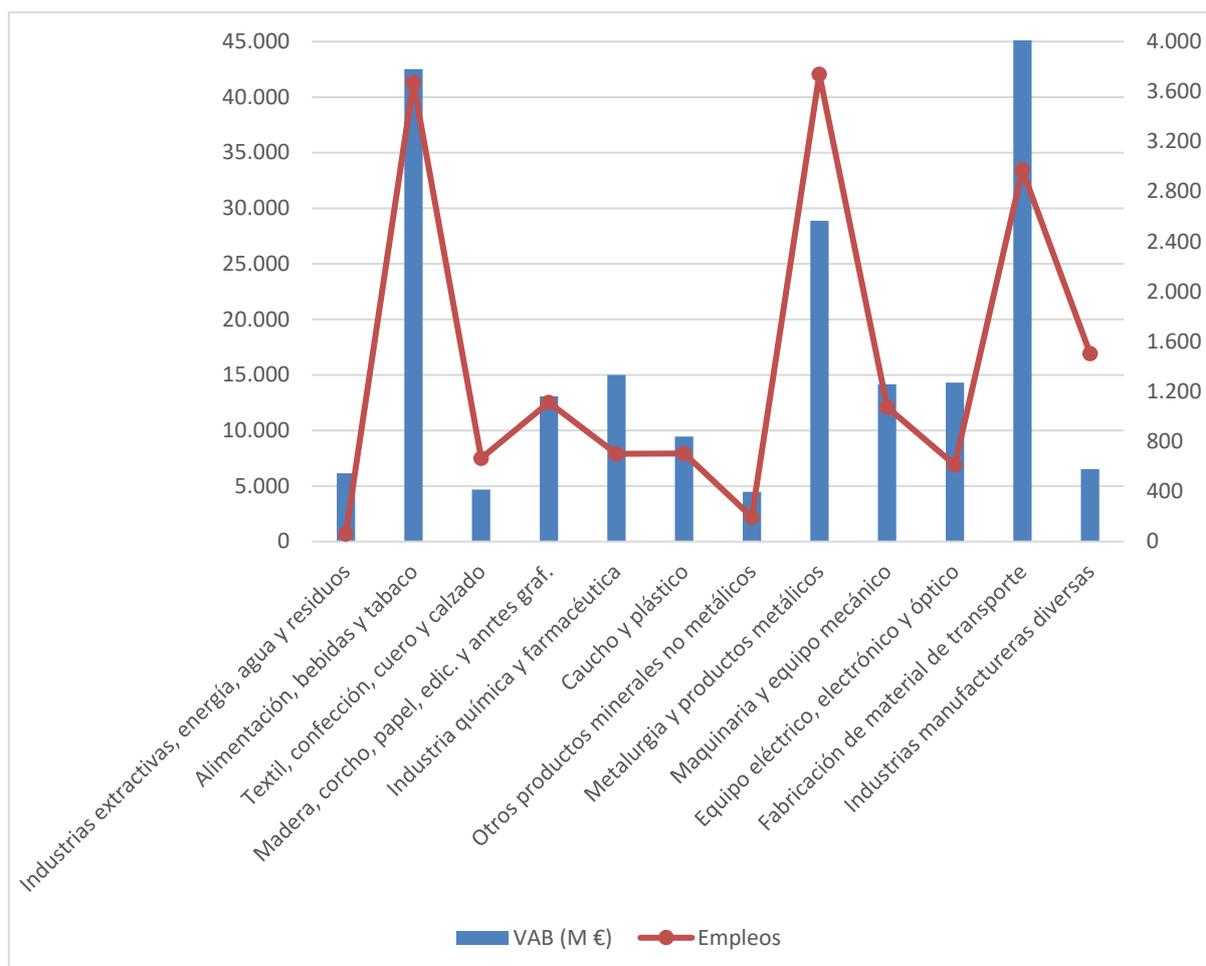


Figura 03.31. VAB y empleo por subsectores industriales. Año 2018. Fuente: Elaboración propia (Contabilidad Regional INE)

Los subsectores más destacados son el de alimentación, la metalurgia y, especialmente, el subsector de fabricación de material de transporte que es el que ofrece una mayor contribución al VAB de la industria en la demarcación.

- b) Intensidad del uso del agua en la industria, expresada en términos de m³ de agua utilizada por cada unidad de valor añadido bruto.

El volumen de agua demandada por la industria en la demarcación para el año 2018, es de 95,3 hm³. Los subsectores de mayor consumo de agua son *Extracción de productos energéticos y minerales. Coquerías*, *Metalurgia y productos metálicos*, *Alimentación, bebidas y tabaco*, y *Madera, corcho, papel, edición y artes gráficas* que en su conjunto representan el 70% de los consumos de agua industriales de la demarcación.

Sector CNAE	Denominación	% VAB 2018	VAB (M €)	Empleo	Demanda bruta (m ³ /año)	Dotación bruta (m ³ /mil €/año)
5, 6, 7, 8, 9 y 19	Extracción de productos energéticos y minerales. Coquerías	2,95%	547	701	24.133.700	0,02
10, 11, 12	Alimentación, bebidas y tabaco	20,42%	3.779	41.305	19.413.542	0,19
13, 14, 15	Textil, confección, cuero y calzado	2,26%	418	7.504	2.476.282	0,17

Sector CNAE	Denominación	% VAB 2018	VAB (M €)	Empleo	Demanda bruta (m ³ /año)	Dotación bruta (m ³ /mil €/año)
16, 17, 18	Madera, corcho, papel, edic. y artes graf.	6,28%	1.161	12.517	6.727.145	0,17
20, 21	Industria química y farmacéutica	7,20%	1.333	7.914	9.947.417	0,13
22	Caucho y plástico	4,54%	839	7.918	1.369.753	0,61
23	Otros productos minerales no metálicos	2,15%	398	2.207	209.642	1,90
24, 25	Metalurgia y productos metálicos	13,87%	2.566	42.061	23.680.158	0,11
26, 27	Maquinaria y equipo mecánico	6,80%	1.258	12.101	399.337	3,15
28	Equipo eléctrico, electrónico y óptico	6,87%	1.271	6.906	234.791	5,41
29, 30	Fabricación de material de transporte	23,52%	4.351	33.456	3.178.289	1,37
31, 32, 33	Industrias manufactureras diversas	3,14%	580	16.922	3.249.101	0,18
	Total industrial		18.501	191.511	95.019.157	0,19

Tabla 03.22. Demanda actual por subsectores en la demarcación.

Tal y como se muestra en la Tabla 03.22, de media, podemos afirmar que por cada m³ de agua consumida en la industria de la demarcación, se producen unos 195 € de Valor Añadido Bruto.

3.2 Previsiones de evolución de los factores

3.2.1 Escenarios 2027, 2033 y 2039

En el diseño de los escenarios 2027 y 2039 se tienen en cuenta las previsiones de evolución de los factores determinantes de los usos del agua. Se incluye la población, la producción, el empleo, la renta o los efectos de determinadas políticas públicas.

Estas previsiones se han obtenido, siempre que ha sido posible, a partir de la información oficial proporcionada por las distintas administraciones competentes. En caso de no disponer de ellas, se han realizado estimaciones utilizando otros criterios de previsión.

3.2.2 Previsión de evolución de los factores

Se es consciente de que tanto las tendencias de los últimos años como las previsiones realizadas por los organismos competentes no recogen los cambios que sobre la sociedad y su comportamiento y sobre la producción está teniendo la pandemia vivida desde inicios de 2020. Sin embargo, a los efectos de esta planificación se toma la hipótesis de que estos cambios serán reversibles en el corto plazo y que las previsiones realizadas en el presente apartado se alcanzarán tras superar esta situación.

3.2.2.1 Población y vivienda

Las previsiones sobre evolución de la población en la demarcación se realizan a partir de las proyecciones que publica el INE. Estas proyecciones proporcionan dos conjuntos de resultados, unos por Comunidades Autónomas y provincias para el periodo 2016-2031 y otros de ámbito nacional que se extienden hasta 2066.

Para el propósito de este trabajo se parte de la proyección por provincias buscando los resultados correspondientes a 2027. Para el cálculo de la evolución a 2039 se han tenido en cuenta las estimaciones del INE de crecimiento esperado de la población a nivel nacional. Aunque la estimación se ha realizado por núcleo de población, los resultados se presentan agregados por Sistema de explotación en la Tabla 03.23.

Sistema	Población 2018	Estimación población 2027	Variación 2018-2027	Estimación población 2039	Variación 2018-2039	Variación 2027-2039
Martín	15.061	13.412	-10,95%	11.700	-22,32%	-12,76%
Aguas Vivas	5.566	4.864	-12,61%	4.038	-27,45%	-16,98%
Alhama	5.553	4.737	-14,69%	3.802	-31,53%	-19,74%
Alto Ebro y Aragón	1.456.677	1.490.553	2,33%	1.500.448	3,00%	0,66%
Arbas	1.538	1.373	-10,73%	1.154	-24,97%	-15,95%
Bajo Ebro	133.412	130.797	-1,96%	124.294	-6,83%	-4,97%
Cidacos	51.893	51.417	-0,92%	50.214	-3,24%	-2,34%
Ciurana	10.417	10.020	-3,81%	9.314	-10,59%	-7,05%
Ega	51.943	50.923	-1,96%	48.662	-6,32%	-4,44%
Ésera y Noguera Ribagorzana	272.410	281.219	3,23%	289.937	6,43%	3,10%
Gállego y Cinca	162.857	163.290	0,27%	161.295	-0,96%	-1,22%
Guadalope y Regallo	53.610	50.457	-5,88%	46.321	-13,60%	-8,20%
Huerva	5.638	5.868	4,08%	6.314	11,99%	7,60%
Huecha	13.269	12.487	-5,89%	11.240	-15,29%	-9,99%
Iregua, Leza y Valle de Ocón	193.270	195.511	1,16%	197.328	2,10%	0,93%
Jalón	83.522	75.951	-9,06%	65.906	-21,09%	-13,23%
Matarraña y Algas	12.082	11.562	-4,30%	10.876	-9,98%	-5,93%
Najerilla	21.189	19.829	-6,42%	18.101	-14,57%	-8,71%
Queiles	40.521	40.316	-0,51%	38.875	-4,06%	-3,57%
Segre y Noguera Pallaresa	220.263	219.950	-0,14%	218.555	-0,78%	-0,63%
Tirón	31.959	29.435	-7,90%	26.175	-18,10%	-11,08%
Bayas, Zadorra e Inglares	279.168	292.895	4,92%	307.437	10,13%	4,96%
D.H. Ebro	3.121.818	3.156.866	1,12%	3.151.986	0,96%	-0,15%

Tabla 03.23. Población en 2018 y previsión de su evolución en los escenarios 2027 y 2039 en la demarcación

La estimación realizada muestra que la población total de la demarcación apenas variará en el corto y el medio plazo. Sin embargo, esta evolución sí provoca variaciones significativas al desagregar espacialmente el análisis, de forma que en aquellos territorios con menos población ésta descenderá a favor de regiones más pobladas.

De cualquier modo, aun en el caso de que se produzca un crecimiento más optimista de la población, el volumen de habitantes de la demarcación del Ebro seguirá siendo relativamente escaso. Actualmente la media de la densidad de población no alcanza los 36 hab/km², frente a los más de 90 hab/km² del conjunto nacional, y además, en la orla periférica de la demarcación esta densidad se sitúa por debajo de los 10 hab/km², creando un territorio de algún modo dual, entre el centro del

valle del Ebro que concentra los mayores núcleos urbanos y sus exteriores poblacionalmente desertizados, con una evolución que además tiende a intensificar el fenómeno.

En cuanto a la vivienda, a partir de los Censos (INE) el Ministerio de Fomento realiza una estimación anual de viviendas principales y no principales. Se define como vivienda principal aquella vivienda familiar que es utilizada toda o la mayor parte del año como residencia habitual de una o más personas, mientras que la vivienda no principal no constituye la residencia habitual, o se ocupa durante periodos cortos de tiempo o bien permanece vacía.

Tipo	Número de viviendas en la demarcación del Ebro			
	2018	2027	2033	2039
Viviendas principales	1.411.318	1.437.264	1.454.355	1.457.938
Viviendas no principales	505.823	572.465	721.852	1.045.199

Tabla 03.24. Evolución estimada del número de viviendas para los distintos horizontes de planificación en la demarcación (proyección de 2018 a 2039)

Respecto al turismo, la proyección del número total de pernoctaciones a 2027-2033-2039 podría seguir una tendencia en aumento especialmente notable en el caso del turismo rural (94%) y los campings (73%) para 2039 con respecto a 2019 tal y como muestra la siguiente Tabla 03.25 y la Figura 03.32.

Pernoctaciones	2019	2027	2033	2039
Apartamentos	1.485.139	1.612.092	1.714.379	1.823.156
Campings	3.602.386	4.484.653	5.285.459	6.229.263
Hoteles	14.130.214	16.681.701	18.893.352	21.398.223
Turismo Rural	1.310.853	1.710.250	2.087.800	2.548.696
Total	20.528.593	24.488.696	27.980.990	31.999.338

Tabla 03.25. Evolución estimada del número total de pernoctaciones en los distintos horizontes de planificación en la demarcación hidrográfica del Ebro (proyección de 2020 a 2039).

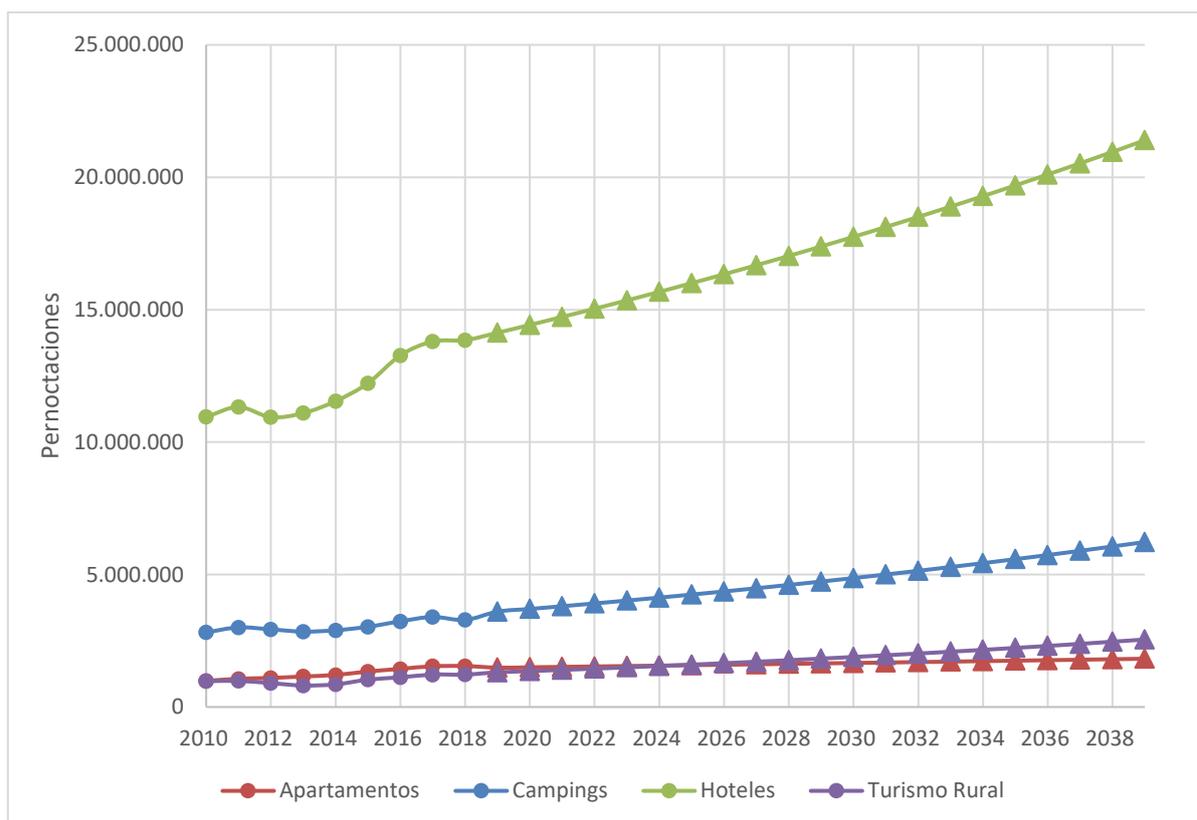


Figura 03.32. Evolución estimada del número total de pernoctaciones en la demarcación hidrográfica del Ebro en función del tipo de alojamiento turístico (proyección de 2020 a 2039).

3.2.2.2 Producción

La estimación de la evolución económica del uso del agua para los escenarios 2027, 2033 y 2039, en términos cualitativos, considera los indicadores de valor añadido, producción y empleo, diferenciando ramas de actividad (agricultura, ganadería y pesca; industria y energía; construcción y servicios).

Para su estimación en la demarcación hidrográfica se ha tenido en cuenta la tendencia de los últimos años.

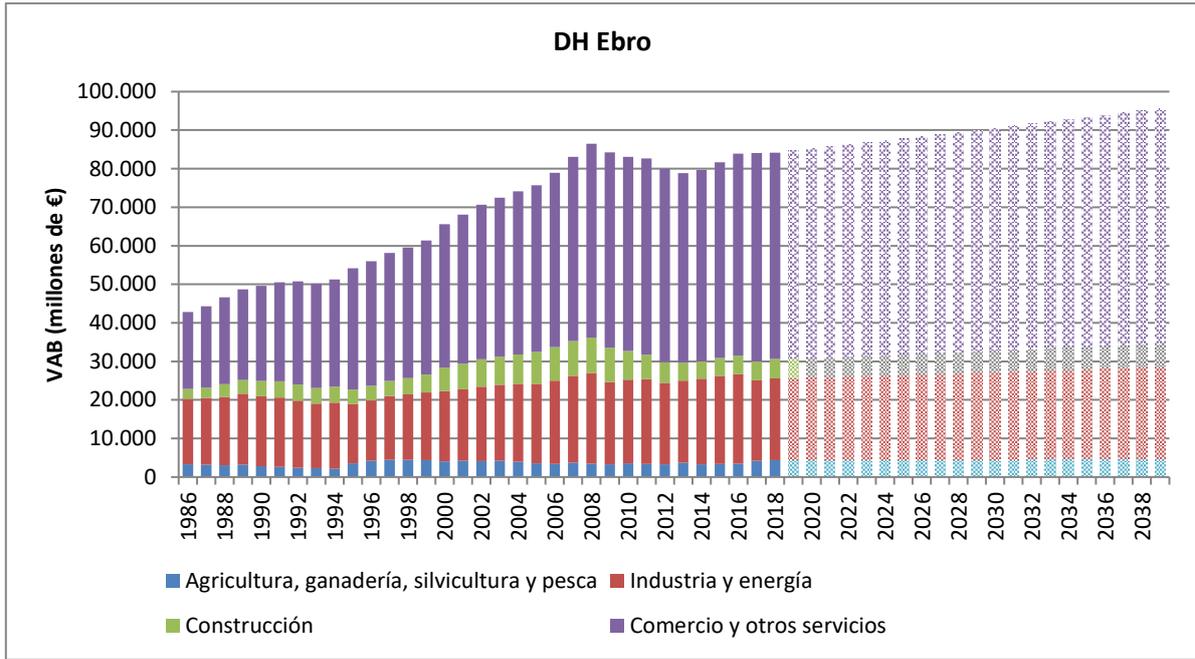


Figura 03.33. Proyección del VAB por ramas de actividad en la demarcación hidrográfica del Ebro para los escenarios 2027-2033-2039 (proyección de 2019 a 2039, estimación lineal)

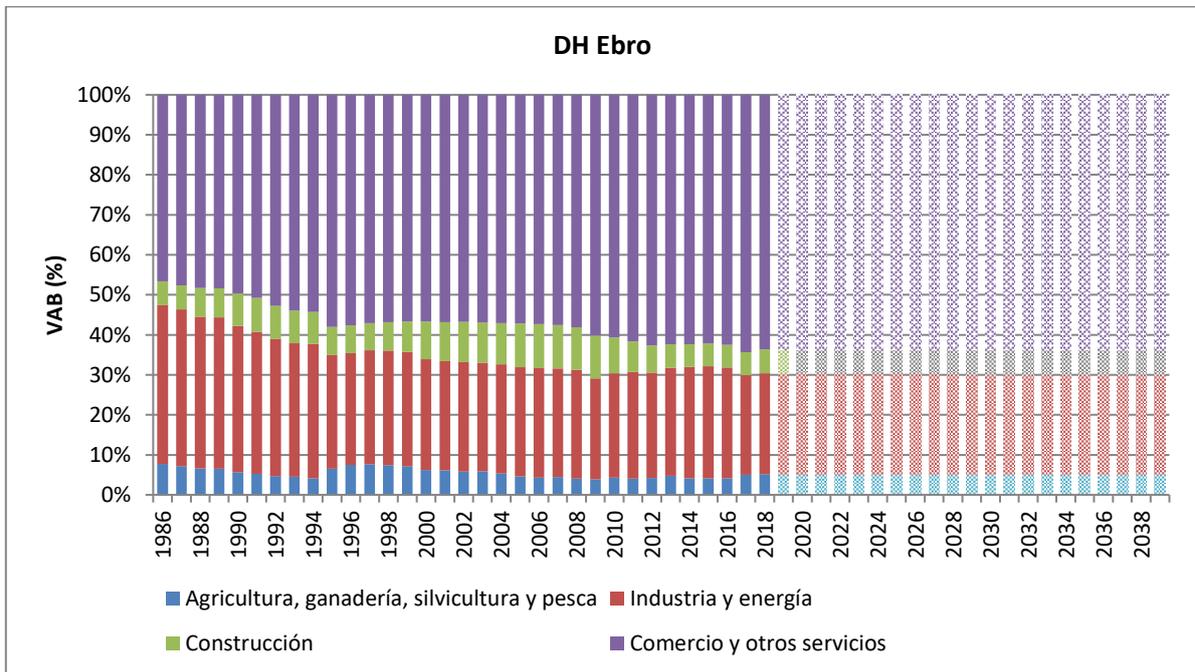


Figura 03.34. Proyección del VAB en % por ramas de actividad en la demarcación hidrográfica del Ebro para los escenarios 2027-2033-2039 (proyección de 2019 a 2039, estimación lineal)

Si la tendencia del VAB total de la demarcación en los últimos años se mantiene se podría prever un incremento del 3,7% en cada ciclo. Respecto del año 2018, el crecimiento sería del 5,6% para 2027, 9,6% para 2033, y 13,6% para 2039 (Figura 03.33).

Los sectores de mayor peso en la demarcación en los escenarios futuros son en primer lugar el comercio, seguido de la industria (Figura 03.34). Los mayores incrementos estimados – tomando como referencia el año 2018- se producirían en el sector de la construcción seguido del sector servicios (5,0% y 3,8% respectivamente en cada uno de los escenarios futuros, horizontes 2027, 2033 y 2039). En el sector de la industria se podría prever un incremento del VAB en cada sexenio de aproximadamente el 3,4%. La agricultura, ganadería, silvicultura y pesca podría aumentar en torno al 2,5% en cada ciclo.

En cuanto a la estructura del VAB por sectores de actividad en los escenarios futuros, se prevé:

- En 2027 el VAB de la demarcación del Ebro se podría distribuir por sectores del siguiente modo:
 - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca: 5,1%
 - Industria y energía: 25,1%
 - Construcción: 6,1%
 - Comercio y otros servicios: 63,7%
- En 2033 el VAB de la demarcación del Ebro se podría distribuir por sectores del siguiente modo:
 - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca: 5,1%
 - Industria y energía: 25%
 - Construcción: 6,2%
 - Comercio y otros servicios: 63,7%
- En 2039 el VAB de la demarcación del Ebro se podría distribuir por sectores del siguiente modo:
 - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca: 5,0%
 - Industria y energía: 25,0%
 - Construcción: 6,2%
 - Comercio y otros servicios: 63,8%

3.2.2.3 Agricultura y ganadería

Las tendencias netas en la evolución de superficie regada en la demarcación del Ebro pueden constatarse a partir de los datos provinciales de la “Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos”. Estos datos muestran la superficie regada anualmente de forma efectiva, la cual es obviamente inferior a la superficie regable concesional catastral y aparte puede variar anualmente por factores ajenos a la propia superficie regable, como la hidrología del año.

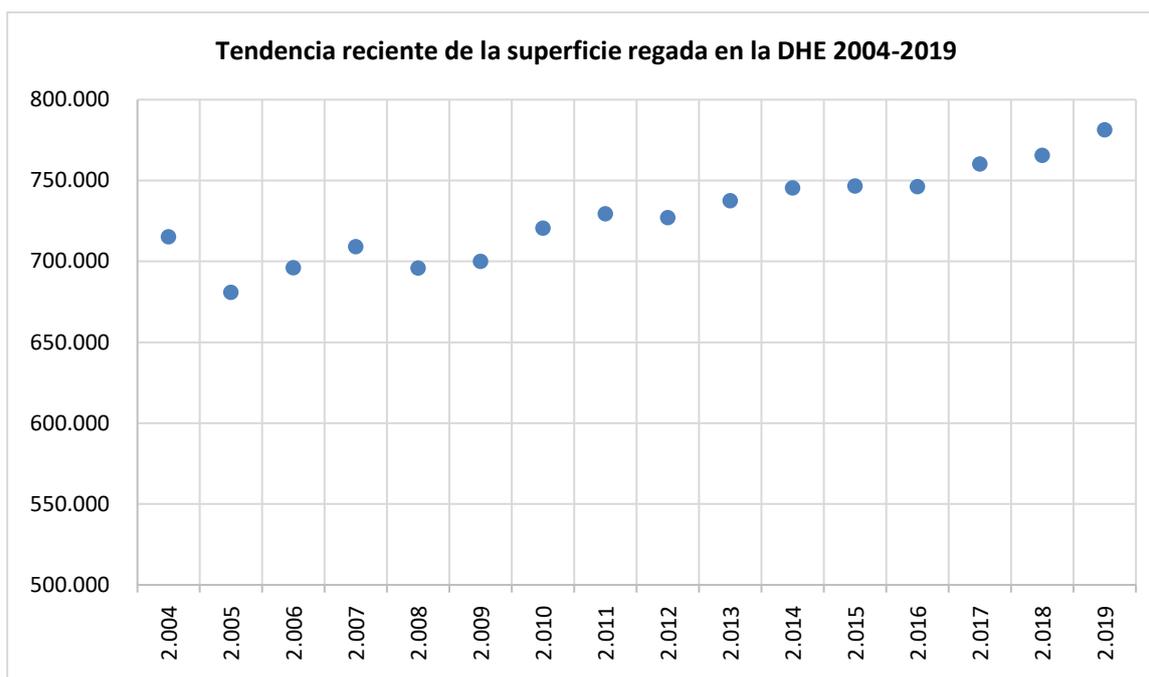


Figura 03.35. Tendencia reciente de la evolución de las superficies de regadío en la demarcación hidrográfica del Ebro según la fuente de ESYRCE (2004-2019): Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

El análisis de los datos muestra un crecimiento sostenido a lo largo de los últimos años. Sin embargo, la proyección futura, más que asimilarse a la tendencia reciente, vendrá determinada en su mayor parte por las políticas públicas que se adopten para su desarrollo, pues las iniciativas exclusivamente privadas suponen una superficie de nuevos regadíos poco significativa dentro del conjunto.

Así, en la información aportada por las autoridades competentes para la elaboración del programa de medidas del presente plan se recoge, para el periodo 2022-2027, la previsión de poner en marcha 63.176 nuevas ha de regadío. Todas estas actuaciones se recogen en la Tabla 03.26. Cabe decir que todos estos nuevos regadíos son de menor dotación que los existentes.

CCAA	Nuevo regadío	Superficie 2022-2027 (ha)
Aragón	APAC Mequinzenza (R. Social)	1.362
Cataluña	Zona regable de Segarra-Garrigues – Sistema a presión	10.000
Aragón	Calcón (R. Social)	594
Cataluña	Regadío de Xerta-Sénia	3.480
La Rioja	Margen derecha del Cidacos a partir presa de Enciso	2.500
Castilla y León	Valle de Valdivielso (Nuevos regadíos en el valle de Valdivielso)	500
Castilla y León	Zona regable de Añastro-La Puebla para completar las previsiones de la planificación	500

CCAA	Nuevo regadío	Superficie 2022-2027 (ha)
Castilla y León	Sargentos de la Lora	500
Aragón	Regadío social Fuentes de Ebro	1.800
Aragón	Elevación de la Comunidad de regantes de Civán	1.640
Aragón	ZIN Canal del Cinca (sector XX bis)	1.496
Aragón	SECTOR VIII (MONEGROS II)	6.150
Aragón	SECTORES Balsas laterales acequia Ontiñena (Monegros II)	5.200
Aragón	C.R.DEL SIFON DE CARDIEL (MONEGROS II)	5.363
Aragón	C.R. SECTOR XIII-A MONEGROS SUR (MONEGROS II)	1.696
Navarra	Ampliación de la primera fase del Canal de Navarra	4.763
Navarra	Segunda fase del Canal de Navarra	1.000
Aragón	Creación de nuevos regadíos R. Social en FUENDEJALON CR. "La Planilla".	268
Aragón	Regadío social del Somontano-Isuala	343
Aragón	C.R. DE NUENO (R. Social)	44
Castilla y León	Ampliación de la zona regable de Añavieja	500
Aragón	Regadío social de Vinaceite	1.390
Aragón	Valdurrios I y II	1.276
Castilla y León	Desarrollo de regadíos en los ríos Nela-Trueba	1.000
Aragón	Sector XVII de Bardenas II	2.669
Aragón	Zona de Interés Nacional de Civán	1.182
Aragón	La Litera	5.960
	TOTAL	63.176

Tabla 03.26. Nuevos regadíos incorporados en el programa de medidas del tercer ciclo.

En cuanto al sector ganadero, conforme a MAPA (2020b), hay que tener presente que la industria cárnica lidera las exportaciones agroalimentarias españolas con tendencia creciente, siendo el producto exportado más representativo la carne de porcino. Esta demanda exterior está principalmente detrás del elevado aumento del número de granjas en la demarcación del Ebro y de las instalaciones industriales para su procesamiento, y no es previsible que esta tendencia vaya a cambiar en el corto plazo.

Así, en virtud de la tendencia registrada en los últimos años, utilizando la información provincial publicada en las encuestas ganaderas del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, es posible obtener una proyección de forma aproximada para la evolución del censo de las principales cabañas ganaderas para escenarios futuros.

Resulta de este modo, si la evolución de precios y demanda exterior se mantiene, y no surgieran otras limitaciones, un claro ascenso en el número de cabezas de ganado porcino, que en 2039, de mantenerse la tendencia presente, podría ver casi duplicada su población respecto de la cabaña del

2018. Para el ganado bovino se podría registrar una tendencia ascendente, si bien en mucho menor grado que la anterior. El ganado caprino se mantendría estable. Únicamente en el ganado ovino se puede advertir un descenso, estimado en un 12% de la cabaña para cada uno de los sexenios (2021, 2027, 2033, 2039), tomando como referencia nuevamente el año de referencia 2018.

Sin embargo, las restricciones existentes que se vienen imponiendo para la instalación de nuevas explotaciones ganaderas, así como los límites del mercado en el que compite, parece que no permitirán el desarrollo que las tendencias pueden marcar. Se estima que su crecimiento será del 7% en cada uno de los sexenios, si bien más allá de 2033 no se considera factible estimar su evolución.

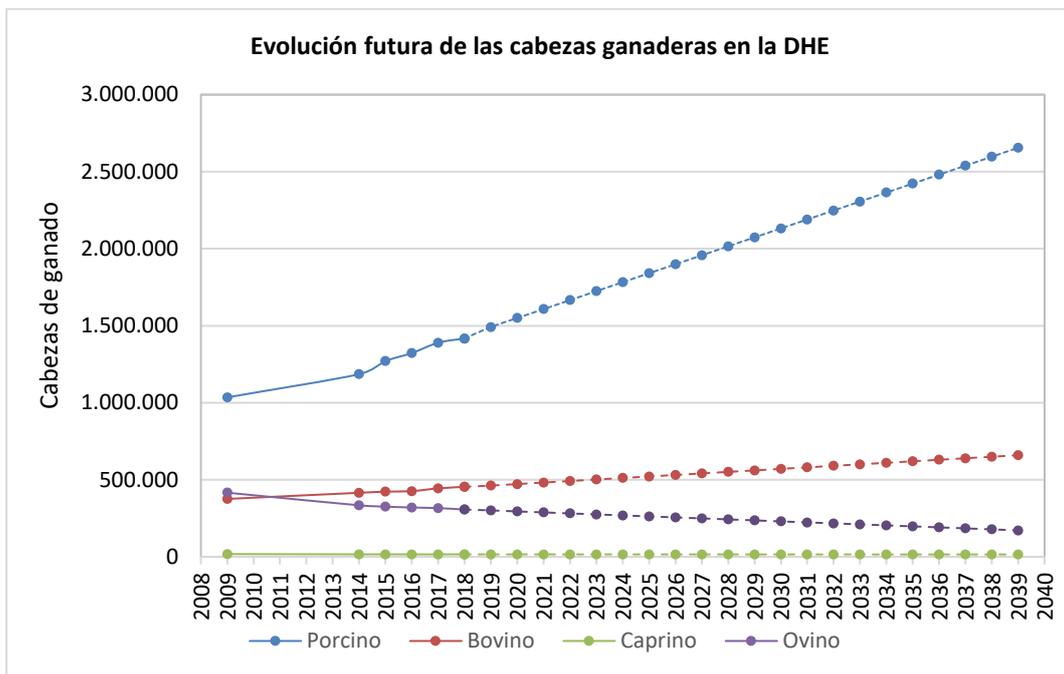


Figura 03.36. Estimación de la evolución del número de cabezas ganaderas en la demarcación (2021-2027-2033).

No hay que olvidar tampoco que las proyecciones ganaderas están íntimamente ligadas a las proyecciones agrícolas de aquellos cultivos empleados en la alimentación del ganado y su precio.

3.2.2.4 Energía eléctrica

En materia energética el futuro en el horizonte del Plan viene marcado por la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, que tiene el objetivo de lograr en 2030 “un sistema eléctrico con, al menos, un 74% de generación a partir de energías de origen renovable”, y el PNIEC.

En relación con el agua, la exposición de motivos de la Ley 7/2021, señala que “los ambiciosos objetivos de integración de renovables deben necesariamente venir acompañados por medidas encaminadas a cubrir la intermitencia y no gestionabilidad intrínsecas a las fuentes de energía primaria no almacenable. En concreto, la tecnología hidráulica no fluyente está llamada a desempeñar un papel fundamental en la integración de energías renovables en el sistema eléctrico, debido a que su rápida respuesta y gestionabilidad permiten maximizar la penetración de las

tecnologías, garantizando el suministro en todo momento” (...) “el aprovechamiento del dominio público hidráulico no fluyente para la generación de energía eléctrica en las nuevas concesiones que se otorguen tendrá como prioridad el apoyo a la integración de las tecnologías renovables no gestionables en el sistema eléctrico, promoviendo, en particular, las centrales hidroeléctricas reversibles”.

Este aspecto lo concreta el artículo 7.1 de la Ley:

“1. Al objeto de cumplir los objetivos en materia de energías renovables establecidos en esta ley, las nuevas concesiones que se otorguen, de acuerdo con lo establecido en la legislación de aguas sobre el dominio público hidráulico para la generación de energía eléctrica, tendrán como prioridad el apoyo a la integración de las tecnologías renovables en el sistema eléctrico. A tal fin, se promoverán, en particular, las centrales hidroeléctricas reversibles, siempre que cumplan con los objetivos ambientales de las masas de agua y los regímenes de caudales ecológicos fijados en los planes hidrológicos de cuenca y sean compatibles con los derechos otorgados a terceros, con la gestión eficiente del recurso y su protección ambiental”.

En este sentido, si bien no son previsibles nuevos aprovechamientos hidroeléctricos tradicionales, salvo sobre infraestructuras ya existentes o en construcción, la demarcación del Ebro reúne condiciones remarcables para el desarrollo de aprovechamientos reversibles, existiendo diversos proyectos empresariales en este sentido de distinta magnitud. El PNIEC prevé un incremento de almacenamiento hidráulico de 3,5 GW a 2030 para el conjunto de España.

En otro orden de cosas, la central de Santa María de Garoña cerró y los dos grupos de la central nuclear de Ascó (Ascó I y Ascó II) han renovado su autorización de explotación hasta 2030 y 2031 respectivamente. Se procedió al cierre de la central de Teruel (Andorra) y no se prevén cambios en el parque de generación térmico de gas mediante ciclos combinados.

Las previsiones de la demarcación se recogen en la Tabla 03.27.

Fuente energética	Previsiones demarcación del Ebro a 2027
Carbón	No habrá nuevas centrales. Tras el cierre de la central de Teruel (Andorra), con cese de actividad el 30 de junio de 2020, no existe en la demarcación ninguna central de carbón.
Gas Natural	No habrá nuevas centrales. Seguirán permaneciendo por debajo de su utilización máxima, si bien serán claves para aportar flexibilidad al sistema junto con la hidroeléctrica. Puede disminuir su participación según aumenten las renovables.
Nuclear	La central de Santa María de Garoña vio denegada definitivamente su autorización de explotación el 1 de agosto de 2017. Desmantelamiento previsto 2021-2031. La central de Ascó seguirá operando con normalidad. Licencia renovada hasta 2030-31.
Renovables	Seguirá expandiéndose la capacidad eólica y fotovoltaica. No habrá nuevos aprovechamientos hidroeléctricos tradicionales de carácter significativo. Alguna actuación puede darse sobre infraestructuras ya existentes o repotenciaciones.

Fuente energética	Previsiones demarcación del Ebro a 2027
Otros: Bombeo- reversible hidroeléctrica	<p>La demarcación del Ebro se considera idónea para este tipo de aprovechamientos, habiendo varios proyectos empresariales en diversas ubicaciones, destacando el entorno de los embalses de Mequinenza y Ribarroja. Este conjunto de proyectos, de materializarse, superarían por sí solos las previsiones del PNIEC para toda España (3,5 GW).</p> <p>Además, puede haber incrementos de potencia que puedan realizarse en los aprovechamientos reversibles ya existentes.</p>

Tabla 03.27. Previsiones de las distintas fuentes energéticas en la demarcación hidrográfica del Ebro para 2027.

Por otro lado, algunas concesiones de centrales hidroeléctricas están alcanzando el final de su periodo concesional, por lo que se produce, previa tramitación de extinción, su reversión al Estado. Son los casos de centrales como Baños de Panticosa - El Pueyo (5,50 MW), Barrosa (3,55 MW), Urdiceto (7,10 MW), Auxiliar de Campo (1,67 MW) o Lafortunada-Cinqueta (40,8 MW). En 2019 finalizó también el arrendamiento de las centrales hidroeléctricas de San José (22,1 MW) y El Ciego (3,2 MW), a cuya explotación también se le da continuidad.

3.2.2.5 Usos industriales no energéticos

Las proyecciones futuras de usos industriales no destinados a la producción de energía se han elaborado a partir de datos recogidos en la Estadística estructural de empresas del sector industrial del INE para el periodo 2008 a 2017.

Se estima el VAB a precios de mercado para la agrupación industrial, a partir de las tendencias históricas a precios constantes del periodo 2000-2018, y de acuerdo a la distribución de los sectores según la cifra de negocios.

En la Tabla 03.28 se pueden observar los valores del VAB que se han estimado en los horizontes temporales 2018, 2027, 2033 y 2039.

Sector CNAE	Denominación	VAB (M €) 2018	VAB (M €) 2027	VAB (M €) 2033	VAB (M €) 2039
5, 6, 7, 8, 9 y 19	Extracción de productos energético y minerales.Coquerías	547	545	543	541
10, 11, 12	Alimentación, bebidas y tabaco	3.779	4.020	4.194	4.375
13, 14, 15	Textil, confección, cuero y calzado	418	439	454	470
16, 17, 18	Madera, corcho, papel, edic. y artes graf.	1.161	1.209	1.238	1.267
20, 21	Industria química y farmacéutica	1.333	1.401	1.449	1.499
22	Caucho y plástico	839	883	913	944
23	Otros productos minerales no metálicos	398	414	424	434
24, 25	Metalurgia y productos metálicos	2.566	2.698	2.790	2.885
26, 27	Maquinaria y equipo mecánico	1.258	1.323	1.369	1.415
28	Equipo eléctrico, electrónico y óptico	1.271	1.337	1.383	1.430
29, 30	Fabricación de material de transporte	4.351	4.576	4.732	4.893
31, 32, 33	Industrias manufactureras diversas	580	610	631	653
	Total VAB Industrial	18.501	19.456	20.120	20.806

Tabla 03.28. Estimación de la evolución VAB para los horizontes 2018, 2027, 2033 y 2039 por subsectores de actividad en la demarcación hidrográfica del Ebro.

Se estima que el subsector que representa un mayor porcentaje en la demarcación en los escenarios futuros, es el subsector de *Fabricación de material de transporte* seguido del subsector *Alimentación, bebidas y tabaco*. El VAB total se incrementaría en un 5,2% a 2027, un 8,7% a 2033 y un 12,5% en el 2039 con respecto al VAB del 2018.

3.2.3 Empleo

La estimación de la evolución económica del uso del agua para los escenarios 2021, 2027 y 2033, en términos cualitativos, considera, entre otros, el indicador de empleo, diferenciando ramas de actividad (agricultura, ganadería y pesca; industria y energía; construcción y servicios).

Para su estimación en la demarcación en los horizontes futuros se ha aplicado la tendencia de los datos registrados de los años recientes.

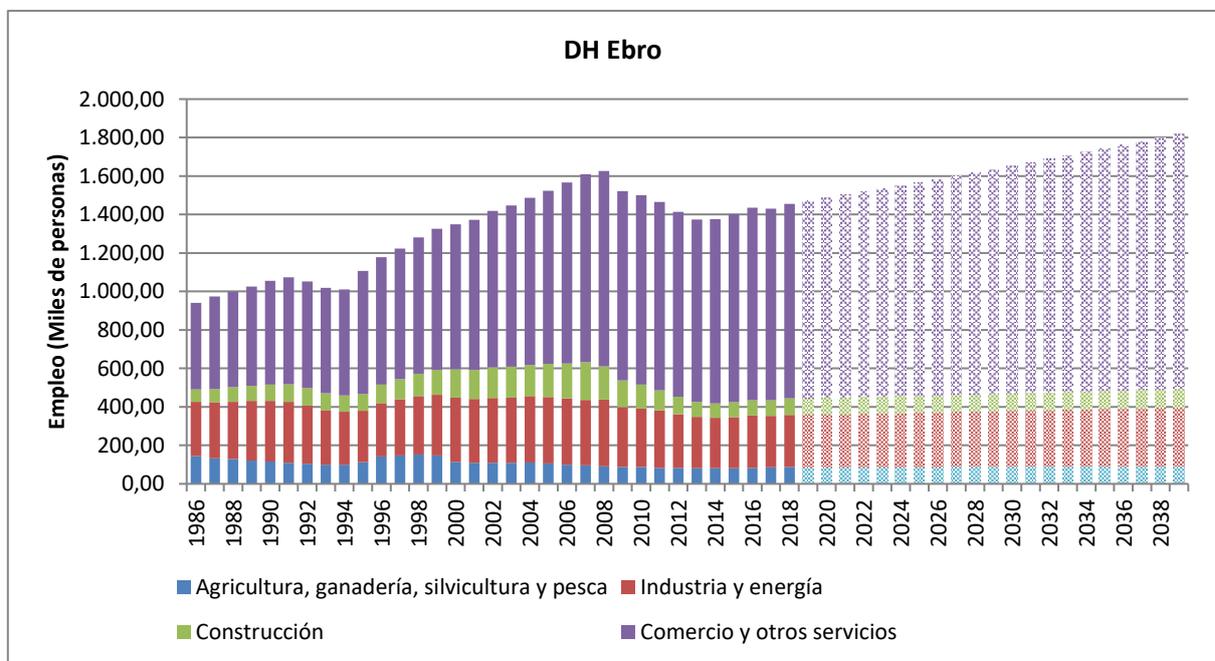


Figura 03.37. Proyección del empleo en miles de personas por ramas de actividad en la demarcación hidrográfica del Ebro (proyección de 2019 a 2039)

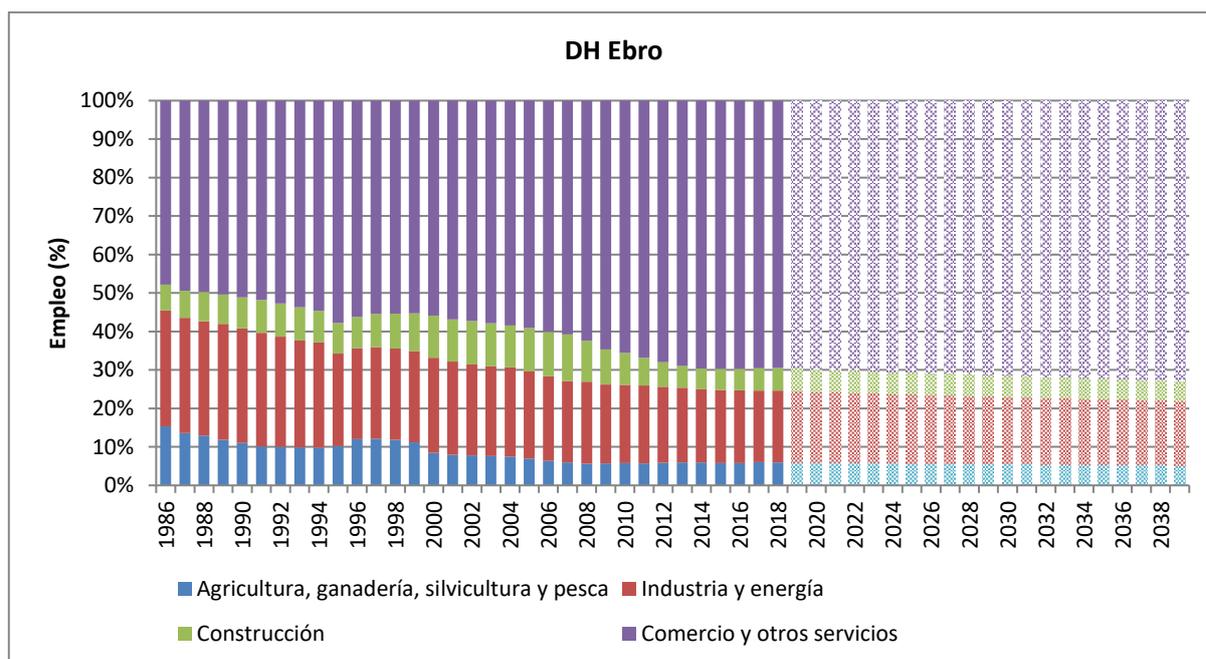


Figura 03.38. Proyección del empleo en % por ramas de actividad en la demarcación hidrográfica del Ebro (proyección de 2019 a 2039)

Si la tendencia de la población ocupada en la demarcación durante los últimos años se mantiene, se podría prever un incremento del 6,6% en cada ciclo. Respecto del año 2018, el crecimiento sería del 9,9% para 2027, 17,2% para 2033, y 24,9% para 2039 (Figura 03.37).

El mayor crecimiento se espera para el sector de comercio y servicios alcanzando un aumento del 29% de la población ocupada en este sector. En toda la demarcación y para el horizonte 2037 se prevé un incremento del 12% del empleo en la industria, 10% en la construcción, y 8% en la agricultura, todos ellos respecto de los valores registrados en 2018 (Figura 03.38).

En cuanto a la estructura del empleo por sectores de actividad en los escenarios futuros, se prevé:

- En 2027 el empleo de la demarcación del Ebro se podría distribuir por sectores del siguiente modo:
 - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca: 5,7%
 - Industria y energía: 17,8%
 - Construcción: 5,6%
 - Comercio y otros servicios: 70,9%
- En 2033 el empleo de la demarcación del Ebro se podría distribuir por sectores del siguiente modo:
 - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca: 5,4%
 - Industria y energía: 17,3%
 - Construcción: 5,4%
 - Comercio y otros servicios: 71,8%
- En 2039 el empleo de la demarcación del Ebro se podría distribuir por sectores del siguiente modo:
 - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca: 5,2%

- Industria y energía: 16,8%
- Construcción: 5,2%
- Comercio y otros servicios: 72,8%

3.2.4 Políticas públicas

El **Pacto Verde Europeo** constituye una estrategia marco de crecimiento y desarrollo que se despliega a través de diversas acciones o políticas sectoriales más concretas, todas ellas alineadas con el mismo objetivo común de transformar progresiva y sustancialmente nuestro modelo económico hacia otro que sea sostenible y neutro en emisiones, lo que se deberá haber logrado en el año 2050. En la comunicación que la Comisión Europea dirigió en diciembre de 2019 al Parlamento y al Consejo Europeo, al Consejo de la UE, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, se destaca que:

“El Pacto Verde Europeo es (...) una nueva estrategia de crecimiento destinada a transformar la UE en una sociedad equitativa y próspera, con una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos y competitiva, en la que no habrá emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2050 y el crecimiento económico estará disociado del uso de los recursos.

El Pacto Verde aspira también a proteger, mantener y mejorar el capital natural de la UE, así como a proteger la salud y el bienestar de los ciudadanos frente a los riesgos y efectos medioambientales. Al mismo tiempo, esta transición ha de ser justa e integradora. Debe dar prioridad a la dimensión humana y prestar atención a las regiones, los sectores y los trabajadores expuestos a los mayores desafíos”.

Entre las políticas transformadoras que despliega el Pacto Verde pueden citarse las siguientes:

1. Mayor nivel de ambición climática de la UE con metas en 2030 y 2050.
2. Suministro de energía limpia, asequible y segura.
3. Movilización de la industria en pro de una economía limpia y circular.
4. Uso eficiente de la energía y de los recursos en la construcción y renovación de edificios.
5. Acelerar la transición hacia una movilidad sostenible e inteligente.
6. ‘De la granja a la mesa’: Idear un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente.
7. Preservación y restablecimiento de los ecosistemas y la biodiversidad.
8. Aspirar a una ‘contaminación cero’ para un entorno sin sustancias tóxicas.

Aunque se trata de un enfoque integrado, en el que no es propio separar unas políticas de otras, se llama la atención sobre las tres últimas por su clara relación con la planificación hidrológica y con el logro de sus objetivos. Las dos primeras (‘De la granja a la mesa’ y Estrategia Biodiversidad 2030) ya están perfiladas mediante sus respectivas comunicaciones de 20 de mayo de 2020. La tercera (‘Contaminación cero’), se espera que quede formalizada en el primer trimestre de 2021.

La estrategia **‘de la granja a la mesa’** busca idear un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente. Los alimentos europeos tienen fama de ser seguros, nutritivos y

de calidad. Ahora deben ser también la norma mundial de sostenibilidad. Para ello, la UE potenciará sus esfuerzos para combatir el cambio climático, proteger el medio ambiente y preservar la biodiversidad. En esta línea, los planes estratégicos de la PAC deberán reflejar un mayor nivel de ambición para reducir notablemente el uso de plaguicidas químicos y su riesgo, así como el uso de abonos y antibióticos. La Comisión Europea identificará las medidas, incluso legislativas, que sean necesarias para hacer posibles estas reducciones.

Así mismo, la Estrategia 'de la granja a la mesa' tendrá por objetivo estimular el consumo de alimentos sostenibles y fomentar una alimentación saludable y alcanzable para todos. No se autorizarán en los mercados de la UE alimentos importados que no cumplan las normas medioambientales de la UE que sean pertinentes.

Así, conforme a esta estrategia, la CE tomará medidas para reducir en 2030:

- En un 50% el uso y el riesgo de los plaguicidas químicos.
- En un 50% las pérdidas de nutrientes sin alterar la fertilidad del suelo, y en un 20% el uso de fertilizantes.
- En un 50% las ventas de antimicrobianos para animales de granja y de acuicultura.

Complementariamente se adoptarán otras medidas para que en 2030 el 25% de todas las tierras agrícolas se dediquen a la agricultura ecológica, entendiéndose por tal la que es conforme con los requisitos dictados a tal efecto por la UE y, en consecuencia, puede utilizar en sus productos el logotipo ecológico. Para ello la UE ha adoptado una nueva legislación que ha entrado en vigor el 1 de enero de 2021.

La superficie con producción ecológica en España alcanza los 2,35 millones de hectáreas, según datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) referidos al año 2019. Este valor supone el 9,3% de la superficie agraria útil, lo que todavía dista del valor objetivo del 25%, a pesar de que España es el primer productor ecológico de la UE y el cuarto del mundo. En la demarcación hidrográfica del Ebro el porcentaje de la superficie agraria útil destinado a agricultura ecológica es del 7,52%.

El problema que supone la contaminación de las aguas en España por causas relacionadas con las actividades agrarias, y particularmente la contaminación de las aguas subterráneas por nitratos y otras sustancias fertilizantes y fitosanitarias asociadas, requiere la acción coordinada de las distintas administraciones. Paralelamente a la preparación de este plan hidrológico, el MAPA y el MITECO, con el apoyo de las Comunidades Autónomas, están trabajando en la preparación de normas reglamentarias básicas que contribuyan a que España alcance los objetivos de reducción de excedentes de fertilización necesarios para atender los compromisos europeos y establecer, además, una senda apropiada para alcanzar los objetivos ambientales en 2027.

La **Estrategia sobre Biodiversidad** pondrá la biodiversidad europea en la senda de la recuperación de aquí a 2030, en beneficio de las personas, el clima y el planeta. El cambio climático, la pérdida de biodiversidad sin precedentes y la propagación de pandemias devastadoras transmiten un mensaje claro: ha llegado el momento de reconciliarnos con la naturaleza.

Esta estrategia persigue dos metas concretas: 1) incrementar la superficie de zonas protegidas hasta el 30% del territorio de la UE y de sus mares, y 2) restaurar los ecosistemas terrestres y marinos degradados. Con este objetivo pretende:

- Incrementar la superficie dedicada a agricultura ecológica.
- Detener e invertir la disminución de los organismos polinizadores.
- Reducir el uso y el riesgo de los plaguicidas en un 50%.
- Reestablecer la condición de ríos de flujo libre en 25.000 km.
- Plantar 3.000 millones de árboles.

La superficie terrestre española incluida en la Red Natura 2000 asciende a 222.000 km², lo que supone el 27,4 % del territorio nacional, valor cercano al objetivo europeo para 2030 señalado en el 30% del territorio de la UE. En el caso de la demarcación hidrográfica del Ebro la superficie incluida en la Red Natura 2000 es de 25.671 km², lo que supone el 30 % de la zona terrestre de la demarcación.

El traslado de la Estrategia de Biodiversidad al plano nacional se ha ido estableciendo a través de diversos instrumentos entre los que cabe destacar la ['Estrategia estatal de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas'](#), aprobada por Consejo de Ministros el 27 de octubre de 2020. Esta Estrategia ha sido elaborada en el seno del Grupo de Trabajo de la Infraestructura Verde, en el Comité de Espacios Naturales Protegidos, de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, con participación de las Comunidades Autónomas y la Federación Española de Municipios y Provincias. Esta Estrategia estatal ha de servir de base para que las Comunidades Autónomas preparen sus respectivas estrategias autonómicas.

En el ámbito competencial de la Administración General del Estado, esta Estrategia define metas, líneas de actuación y acciones específicas, algunas de ellas claramente vinculadas y referenciadas con la planificación hidrológica, debido a la coherencia y finalidad de las medidas previstas.

Aspirar a una **'contaminación cero'** para un entorno sin sustancias tóxicas. Para proteger a los ciudadanos y a los ecosistemas europeos, la Comisión adoptará un plan de acción de lucha contra la polución para prevenir la contaminación del aire, del agua y del suelo. En lo que respecta al agua esta línea se concreta en:

- Preservar la biodiversidad en nuestros ríos, lagos y humedales.
- Reducir la contaminación por exceso de nutrientes de acuerdo con la Estrategia "de la granja a la mesa".
- Reducir la contaminación especialmente perjudicial causada por los microplásticos y los productos farmacéuticos.

Nuevamente nos encontramos con una línea estratégica sinérgica con el logro de los objetivos de la planificación hidrológica. Así como las dos iniciativas anteriores podían relacionarse más directamente con acciones para afrontar la contaminación difusa y el deterioro hidromorfológico, en este caso la vinculación es genéricamente con la contaminación, tanto de fuente difusa como de foco puntual.

Este último problema, el de la contaminación de foco puntual, se puede particularizar en la necesidad de mejorar la recogida y el tratamiento de los vertidos urbanos, cuando menos para alcanzar la debida conformidad con las exigencias reguladas por la Directiva 91/271/CEE. Para afrontar esta cuestión el MITECO ha presentado el Plan DSEAR, cuya finalidad básica es la revisión de las estrategias de intervención seguidas hasta el momento para superar las dificultades observadas, especialmente en las materias de depuración y reutilización. El Plan DSEAR ha sido sometido a consulta pública desde el 2 de octubre, fecha de publicación en el BOE, hasta el 31 de diciembre de 2020.

En relación con la mejora del tratamiento de los vertidos urbanos, la UE ha iniciado un proceso de revisión y potencial modificación de la Directiva 91/271/CEE. En concreto, esta revisión se afronta considerando que esta relevante pieza del acervo comunitario tome en consideración y se alinee con el Pacto Verde Europeo. Para ello se está estudiando la posibilidad de que incorpore nuevas obligaciones respecto al tratamiento de determinados tipos de sustancias presentes en las aguas residuales urbanas. Se trataría de sustancias como nutrientes, microplásticos y productos farmacéuticos, sobre los que pone su atención la estrategia 'contaminación cero'.

El mencionado **Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización** (Plan DSEAR) es un instrumento de gobernanza elaborado por el MITECO, publicado el 22 de octubre de 2020 en el BOE mediante anuncio de la Dirección General del Agua.

Su propósito esencial es revisar las estrategias de intervención pública seguidas hasta el momento en relación con las materias concretas a las que se refiere, en las que se ha constatado un importante retraso en la implementación de las medidas requeridas, especialmente en referencia a las actuaciones de saneamiento, depuración y reutilización, vinculadas al ciclo urbano del agua. Como es sabido, estos retrasos inciden sobre los objetivos ambientales y son, además, motivo de que existan contra España diversos procedimientos de infracción del derecho comunitario.

Para afrontar todo ello, el Plan DSEAR ha trabajado en siete líneas concretas, que son:

1. Criterios de priorización de actuaciones: El plan define criterios racionales y objetivos que permiten ordenar temporalmente las actuaciones que se deben acometer.
2. Cooperación entre administraciones: La cooperación entre los tres niveles de la Administración es una acción voluntaria, no obstante la coordinación entre administraciones es un mandato constitucional. El plan explora posibilidades sobre este aspecto, clave del proceso de planificación e imprescindible para afrontar muchas de las medidas requeridas.
3. Actuaciones de interés general: Entendiendo que la figura de la declaración de interés general ha podido quedar desvirtuada, el Plan analiza propuestas en torno a la definición de obra hidráulica y al concepto de esta declaración, proponiendo medidas para su reconsideración.
4. Mejora de la eficiencia energética: Se exploran posibilidades para asegurar o reforzar la eficiencia de las plantas de tratamiento, depuración y regeneración, no solo en el ámbito energético sino también en el contexto general de la economía circular, evitando la generación de residuos y buscando el aprovechamiento de determinados subproductos que, como el fósforo, tienen un apreciable valor.

5. Mejora de la financiación: Este es uno de los aspectos clave que ha condicionado la reducción de actividad en los últimos años. Se ha intentado clarificar la situación sobre la recuperación de las inversiones públicas realizadas y sobre los instrumentos de financiación de las obras, en particular cuando colaboran distintas administraciones.
6. Fomento de la reutilización: Es un objetivo general de las estrategias nacionales y comunitarias. La UE ha adoptado una norma general sobre requisitos para esta práctica. El Plan DSEAR impulsa este tipo de aprovechamiento no convencional allá dónde pueda resultar conveniente.
7. Innovación y transferencia tecnológica: El Plan proporciona instrumentos para que empresas y administraciones públicas tomen en consideración estos aspectos que constituyen una oportunidad estratégica, no solo en las actuaciones de depuración y reutilización sino de forma general en todo marco de las actuaciones del agua.

Los planes hidrológicos de tercer ciclo cuentan con el soporte que les proporciona el Plan DSEAR para que lleven asociados unos programas de medidas mejor dimensionados y más eficaces, con actuaciones priorizadas y con responsables bien identificados.

Se destaca que el Plan DSEAR no es un programa de inversiones, sino un instrumento de gobernanza que permite mejorar los mecanismos de gestión respecto a los utilizados hasta ahora. Es un plan alineado con la transición ecológica para superar los obstáculos identificados según se despliega a lo largo de sus siete ejes.

Finalmente mencionar que la Dirección General del Agua del MITECO está preparando las bases técnicas de una **estrategia específica del agua en el contexto general de la transición ecológica**, estrategia a la que se refiere el art. 17.2 del proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética (LCCTE) y que deberá ser aprobada por acuerdo de Consejo de Ministros antes de un año desde la entrada en vigor de la LCCTE. Esa estrategia del agua pretende establecer orientaciones para el buen desarrollo de los contenidos que, en relación con la planificación y la gestión del agua, señala el mencionado artículo 17 de la LCCTE.

Hay que tener en cuenta que los objetivos de la planificación hidrológica se matizan por la LCCTE, dirigiéndolos hacia la *“seguridad hídrica para las personas, para la protección de la biodiversidad y para las actividades socioeconómicas”*. En este contexto, la Estrategia del Agua para la Transición Ecológica aparece como un *“instrumento programático de planificación de las Administraciones públicas”*. Además, los principios de esta Estrategia han de ser considerados *“para la adaptación y mejora de la resiliencia del recurso y de los usos frente al cambio climático en la identificación, evaluación y selección de actuaciones en los planes hidrológicos y en la gestión del agua”*.

La actual configuración de la **Política agraria común (PAC)** proporciona dos instrumentos de financiación: el Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER). Este soporte económico persigue tres objetivos:

- Garantizar una producción viable de alimentos
- Gestionar los recursos naturales de un modo sostenible y adoptar medidas para hacer frente al cambio climático, de acuerdo con los objetivos marcados en la Estrategia 2020.

- Alcanzar un desarrollo territorial equilibrado, orientado hacia la diversificación de la actividad agrícola y la viabilidad de las zonas rurales.

El FEAGA se ejecuta mediante gestión compartida entre los Estados miembros y la Unión Europea y financia los gastos de:

1. Las medidas destinadas a la regulación o apoyo de los mercados agrarios
2. Pagos directos a los agricultores en el marco de la PAC
3. Las medidas de información y promoción de los productos agrícolas en el mercado interior de la Unión y en los terceros países

Los importes de esta financiación son importantes, del orden de los 5.818 millones de euros en 2016. El organismo autónomo Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA) publica la serie histórica de los importes de las ayudas según sectores y subsectores y órgano pagador, fundamentalmente las propias Comunidades Autónomas, en:

https://www.fega.es/es/PwfGcp/es/financiacion_de_la_pac/la_pac_y_los_fondos_europeos_agricolas/index.jsp

Por otra parte, el FEADER financia también, en gestión compartida entre los Estados miembros y la Unión, los programas de desarrollo rural. Para todo el marco financiero 2014-2020, el límite máximo de gasto de la rúbrica 2 («Crecimiento sostenible: recursos naturales») está fijado en 373.180 millones de euros. Lo que supone que el gasto en medidas de mercados y pagos directos represente en torno al 29% y el gasto en desarrollo rural aproximadamente un 9%, del presupuesto de la UE.

En España coexisten 18 programas de desarrollo rural, uno nacional y 17 de las Comunidades Autónomas. El programa nacional facilitaría una financiación de 238 millones de euros durante el periodo 2014-2020, para la materialización de las siguientes medidas:

- Acciones de transferencia de conocimientos e información
- Inversiones en activos físicos
- Servicios básicos y renovación de poblaciones en zonas rurales
- Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques
- Creación de grupos y organizaciones de productores
- Servicios silvoambientales y climáticos y conservación de los bosques
- Cooperación

Los programas de las Comunidades Autónomas son diversos, pueden consultarse a través del enlace:

<http://webpre.mapama.es/es/desarrollo-rural/temas/programas-ue/periodo-2014-2020/programas-de-desarrollo-rural/programas-autonomicos/>

A finales de 2017 se formalizó una comunicación de la Comisión Europea titulada “*The future of food and farming*” (Comisión Europea, 2017d), que ofrece algunas reflexiones sobre el futuro de la Política Agraria Común tomando en consideración que la PAC necesita evolucionar y mejorar su respuesta a los retos y oportunidades que se revelan tanto desde la escala comunitaria como a la escala de las propias explotaciones agrarias, alineando sus resultados con los objetivos de la UE y disminuyendo

sus restricciones burocráticas y administrativas. Esta futura PAC, post 2020, perseguiría los siguientes objetivos:

- Fomentar un sector agrícola inteligente y resistente
- Reforzar el cuidado del medio ambiente y del clima para contribuir al logro de los objetivos ambientales y climáticos de la UE
- Fortalecer el tejido socioeconómico de las zonas rurales

Con todo ello se pone de manifiesto que los pagos de la PAC están, y estarán en el futuro, sometidos a la verificación de determinadas condiciones ambientales. Buena parte de la información sobre la utilización actual y prevista del agua para regadío y usos agrarios, que ha de permitir la verificación de las mencionadas condiciones ambientales, debe ser proporcionada por los planes hidrológicos.

Los datos aportados por los planes hidrológicos sobre extracciones de agua, controles de verificación y sobre el estado y potencial de las masas de agua de la demarcación son referencia directa para posibilitar la cofinanciación de determinadas actuaciones, especialmente aquellas a las que se refiere el artículo 46 del Reglamento 1.305/2013, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del FEADER.

El futuro de la agricultura en España vendrá condicionado por el ya mencionado nuevo modelo de PAC, orientada a la obtención de resultados. La propuesta de PAC de la Comisión Europea, de junio de 2018, conserva los elementos esenciales de la PAC actual y, al mismo tiempo, introduce un cambio profundo en la manera en la que deben diseñarse sus instrumentos, pues pasa de ser una política basada en la descripción de los requisitos que deben cumplir los beneficiarios finales de las ayudas **aúna política orientada a la consecución de resultados concretos**, vinculados a los tres objetivos generales expuestos anteriormente.

Estos objetivos generales se desglosan a su vez en nueve objetivos específicos (Figura 03.39), basados en los tres pilares de la sostenibilidad y complementados con un objetivo transversal común de modernizar el sector agrario a través del conocimiento, la innovación y la digitalización en las zonas rurales.



Figura 03.39. Objetivos específicos de la PAC post 2020

El MAPA está realizando, en colaboración con el MITERD, las comunidades autónomas, las organizaciones agrarias y las medioambientalistas, el Plan Estratégico de España para la futura PAC post 2020, respondiendo a las necesidades de futuro de la agricultura en España. Se prevé presentarlo a la Comisión Europea a inicios del año 2021.

El proceso de planificación se está realizando a partir de las propuestas legislativas para el futuro de la PAC de la Comisión Europea, en las que se prevé una mayor ambición medioambiental y acción por el clima, y una apuesta decidida por el relevo generacional. Además, el Plan debe ser coherente con el ya mencionado Pacto Verde Europeo. Este Pacto, presentado el pasado 11 de noviembre de 2019, es la hoja de ruta de la Comisión Europea para lograr que la economía de la UE sea sostenible, transformando los retos en materia de clima y medio ambiente en oportunidades.

4. LA HUELLA HÍDRICA

La determinación del valor económico del agua es un problema extensamente estudiado a través de modelos hidrológicos y económicos. En un contexto de globalización en el que las políticas ambientales internacionales intentan alcanzar un desarrollo sostenible, cobra cada vez más interés la utilización de indicadores de consumo de agua que proporcionen información útil para la evaluación de los comportamientos sociales en el uso y consumo de este recurso natural. Uno de estos indicadores es la Huella Hídrica.

La definición internacionalmente aceptada del indicador **Huella Hídrica** es la ofrecida por Hoekstra y Hung (2002). Ambos científicos definen la Huella Hídrica de un país como *el volumen de agua utilizada directa e indirectamente para la elaboración de productos y servicios consumidos por los habitantes de ese país*.

En el año 2012, el entonces MAGRAMA presentó el documento *Huella Hídrica de España* (MAGRAMA, 2012b), que muestra el estudio llevado a cabo para la determinación de la Huella Hídrica tanto a nivel nacional como a escala de demarcación, así como las ecuaciones y formulaciones llevadas a cabo para su determinación.

Dicho estudio se elabora con el doble objetivo de evaluar la sostenibilidad del uso y consumo del agua, así como para servir de referencia para la elección de las políticas y acciones más adecuadas para preservar la calidad de las aguas.

4.1 Análisis de la Huella Hídrica

En la siguiente figura se representa el Modelo General que engloba y conecta todas las metodologías necesarias para la estimación de la Huella Hídrica:

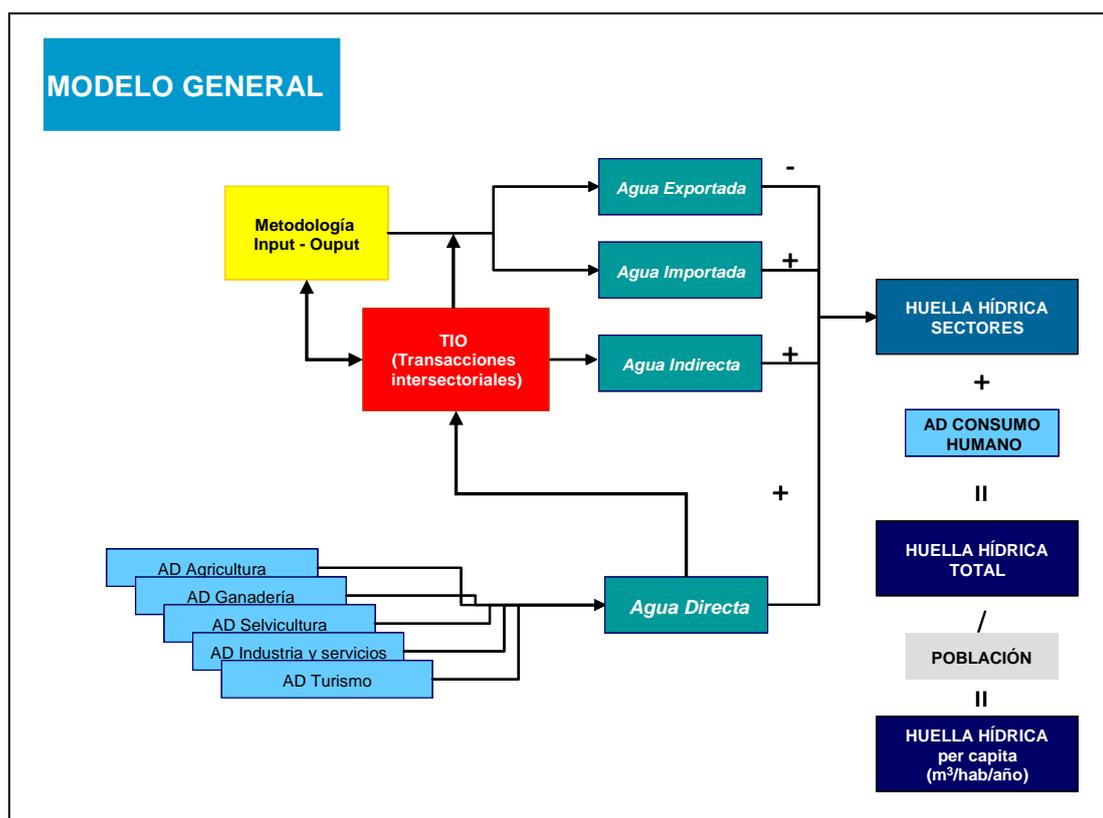


Figura 03.40. Esquema resumen del Modelo General. Integración de las metodologías para la estimación de la Huella Hídrica

Según el modelo, la Huella Hídrica representa el Agua Directa calculada menos el agua asociada a los productos que se exportan más la correspondiente a los productos que se importan.

Para conocer la Huella Hídrica de una región subdividida por sectores, además se han de tener en cuenta las ventas de productos (materias primas) entre sectores, que son necesarias para obtener los productos finales que se ofrecen a los consumidores (Agua Indirecta). Así, cada sector ofrecerá sus productos elaborados con el Agua Directa utilizada y con las materias primas (con su Agua Indirecta asociada) que ha comprado, formando finalmente un Agua Virtual asociada a sus productos. Si a este volumen de agua se le resta lo que se exporta a otras regiones y se le suma lo que se importa para poder satisfacer la demanda de los consumidores de la región, se obtiene la Huella Hídrica del sector que los pobladores de una región dada necesitan para satisfacer sus pautas de consumo.

Para el cómputo total del Agua Directa de un determinado sector se consideran únicamente el Agua azul (proveniente del agua de los ríos, pantanos, lagos y acuíferos) y el Agua verde (proveniente de las precipitaciones). No entrando en el análisis el Agua gris, que representa a un nivel más teórico el nivel de contaminación.

Se utiliza como indicador de la Huella Hídrica en España la **Huella Hídrica Estándar (HH Estándar)**, definido por la siguiente ecuación:

$$HH_{TOTAL} = AV_{PROD} + AV_{IMPORT} - AV_{EXPORT}$$

Donde:

AV_{PROD} , es el Agua Virtual correspondiente a la elaboración de productos

AV_{IMPORT} , es el Agua Virtual correspondiente a la elaboración de productos importados.

AV_{EXPORT} , es el Agua Virtual correspondiente a la elaboración de productos exportados.

A escala de demarcación se introduce un indicador diferente: la **Huella Hídrica Adaptada (HH Adaptada)**, con la finalidad de adecuar el indicador estándar de la Huella Hídrica a las necesidades de los gestores del agua, para los que el factor determinante es el volumen de agua que se utiliza dentro de sus distintos ámbitos de estudio, en este caso, las distintas Demarcaciones, y no el volumen de Agua Virtual que proviene del comercio con otros territorios. Este indicador es equivalente al Agua Directa (AD) y, por tanto, se define como la cantidad de agua requerida en el proceso productivo de los bienes y servicios generados, independientemente de que sean consumidos dentro o fuera de sus límites (incluyéndose los productos que se consumen y también los destinados a la exportación).

$$HHA_{TOTAL} = AD$$

Donde:

AD , es el Agua Directa correspondiente a la elaboración de productos.

La explicación más detallada sobre estos conceptos, así como las ecuaciones necesarias para obtener los resultados que se exponen a continuación se localizan en el Apéndice 03.05, así como en (MAGRAMA, 2012).

La siguiente tabla muestra la evolución tanto para la HH Estándar como para la HH Adaptada para la demarcación:

HH Estándar (m ³ /habitante/año)			HH Adaptada (m ³ /habitante/año)		
1996	2001	2005	1996	2001	2005
2.073,8	2.258,6	2.370,3	3.685,6	4.565,9	3.797,8

Tabla 03.29. Evolución de la Huella Hídrica Estándar y Adaptada per cápita de la demarcación

A continuación, se observan los últimos resultados del indicador estándar per cápita de Huella Hídrica y la Huella Hídrica Total de la que deriva. También se muestra la Huella Hídrica Adaptada, representando los recursos hídricos utilizados en la producción en el territorio, incluyéndose tanto el valor total como per cápita.

HH Estándar Total (hm ³)	HH Estándar (m ³ /hab y año)	HH Adaptada Total (hm ³)	HH Adaptada (m ³ /hab y año)	Nº Habitantes
7.199,3	2.370,3	11.535,0	3.797,8	3.037.298,4

Tabla 03.30. Indicadores de la Huella Hídrica (HH) de España y la demarcación para el año 2005. La muestra contabiliza el Agua azul y el Agua verde

En el ámbito territorial de la demarcación del Ebro, el indicador **Huella Hídrica Estándar** alcanza el valor de **2.370,3 metros cúbicos por habitante y año**, ligeramente inferior a la media española pese

a ser la tercera demarcación que más agua utiliza en la producción, después del Duero y el Guadiana, como se desprende del valor que alcanza su **Huella Hídrica Adaptada, 3.797,8 metros cúbicos por habitante y año**. Se observa que, en la demarcación del Ebro, se emplea gran cantidad de los recursos hídricos en la agricultura, casi el 70 %, cuyos productos se exportan una vez satisfecha la demanda interna. También cabe destacar los sectores “Ganadería” y “Selvicultura” como importantes usuarios de agua, pues son responsables del 15% y el 8% respectivamente de la Huella Hídrica Adaptada Total.

La Huella Hídrica Adaptada Total alcanza el valor de 11.535 hm³, distribuida en un 46 % de Agua azul y un 54 % de Agua verde. Por su parte, el indicador Huella Hídrica Estándar no supera los 7.199,3 hm³ en todo el territorio, lo que refuerza el papel de esta demarcación como exportadora neta de Agua Virtual.

Nº	RESULTADOS	HH Estándar Verde (hm ³)	HH Estándar Azul (hm ³)	HH Estándar Total (hm ³)	HH Adaptada Verde (hm ³)	HH Adaptada Azul (hm ³)	HH Adaptada Total (hm ³)
1	Agricultura	1300,3	2.119,20	3.419,40	2.661,70	5.352,30	8.014,00
2	Ganadería y caza	590	212	801,9	1.633,40	50,5	1.683,90
3	Selvicultura y explotación forestal	719,60	0,1	719,70	924,50	0	924,50
4	Pesca	0,6	3	3,6	0	1,1	1,1
5	Industrias extractivas	3,2	14	17,2	0	4	4
6	Industria de la alimentación cárnica y láctea	393,1	77,1	470,2	0	4,5	4,5
7	Resto Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	305,8	367,3	673	0	11,3	11,3
8	Industria textil, de la confección, del cuero y del calzado	17,6	21,2	38,7	0	4,7	4,7
9	Industria de la madera y del corcho	70,5	1,6	72,1	0	1,1	1,1
10	Industria del papel; edición, artes gráficas y reproducción	35,1	29,9	65	0	148	148
11	Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	0,7	3,4	4,1	0	0,4	0,4
12	Industria química	20,5	106,9	127,3	0	88,1	88,1
13	Industria del caucho y materias plásticas	38,8	42,8	81,7	0	70,3	70,3
14	Industrias de otros productos minerales no metálicos	0,8	3,4	4,3	0	26,4	26,4
15	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	13,7	70,8	84,6	0	71,8	71,8
16	Industria de la construcción de maquinaria, electrónico y óptico	4,8	7,1	12	0	4	4
17	Fabricación de material de transporte	1	4,1	5,1	0	4,9	4,9
18	Industrias manufactureras diversas	7,9	25,2	33,1	0	81,1	81,1
19	Captación, depuración y distribución de agua	0,2	27,3	27,4	0	68,9	68,9

Nº	RESULTADOS	HH Estándar Verde (hm ³)	HH Estándar Azul (hm ³)	HH Estándar Total (hm ³)	HH Adaptada Verde (hm ³)	HH Adaptada Azul (hm ³)	HH Adaptada Total (hm ³)
20	Producción y distribución de energía y gas	0,5	12,3	12,8	0	30,1	30,1
21	Construcción	11	10,9	21,8	0	4,1	4,1
22	Actividades de tratamiento de aguas residuales y alcantarillado	0,2	10,8	11,1	0	13	13
23	Hoteles (Turismo)	4,5	8,2	12,7	0	2,7	2,7
24	Restaurantes	42,9	84,9	127,7	0	40,2	40,2
25	Otras actividades económicas (Servicios)	71,1	115,4	186,5	0	66,2	66,2
	TOTAL	3.654,60	3.378,70	7.033,40	5.219,50	6.149,50	11.369,10
	Consumo humano	0	165,9	165,9	0	165,9	165,9
Unidades: hm ³ /año		HH Estándar Total		7.199,30	HH Adaptada Total		11.535,00
Unidades: m ³ /habitante y año		HH Estándar per cápita		2.370,30	HH Adaptada per cápita		3.797,80

Tabla 03.31. Componentes de la Huella Hídrica Estándar y Adaptada de la demarcación por sectores. La muestra contabiliza el Agua azul y el Agua verde para el año 2005

Tanto los indicadores de Huella Hídrica a nivel de subsistema, como los indicadores a escala nacional o la comparativa de los mismos con otras demarcaciones puede consultarse (MAGRAMA, 2012b).

La estimación del indicador Huella Hídrica muestra la intensidad del uso y consumo de agua. En esta línea se hace patente el aumento del consumo por habitante y año con el transcurso del tiempo y al mismo tiempo resulta evidente la desvinculación entre el desarrollo económico experimentado y el consumo de los recursos hídricos.

Adicionalmente se ha analizado el Agua gris, ya que, si bien este indicador no se integra dentro de los componentes de la Huella Hídrica (debido a su carácter teórico y a la distorsión que produce sobre los resultados), sí expresa una referencia directa al nivel de contaminación de la región.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos para los distintos tipos de Agua gris para la demarcación en el año 2005. Por un lado, los resultados de AV gris de producción directa, asociados a las características propias del sistema productivo de la demarcación y, por otro, el AV gris de Consumo Interior, relacionado directamente con el consumo de los habitantes, ambos en valor total (hm³) y en valor per cápita.

AV gris de producción directa (hm ³)	AV gris de producción directa (m ³ /hab/año)	AV gris de consumo interior (hm ³)	AV gris de consumo interior (m ³ /hab/año)
12.391,3	4.079,7	8.646,2	2.846,7

Tabla 03.32. Indicadores de AV gris de producción directa e indicadores de AV gris de Consumo Interior

4.2 Estimación de la Huella Hídrica actual

Aplicando la Huella Hídrica Estándar per cápita estimada para el año 2005 en la demarcación según (MAGRAMA, 2012), 2.370,3 m³/hab/año, a la población de la demarcación del Ebro en el año 2019, podemos obtener una primera aproximación del orden de magnitud de la Huella Hídrica Estándar que correspondería al ámbito territorial del plan hidrológico: 7.568 hm³/año.

De igual forma, aplicando la Huella Hídrica Adaptada per cápita estimada para el año 2005 en la demarcación por el estudio anteriormente citado, 3.797,8 m³/hab/año, a la población de la demarcación del Ebro en el año 2019, podemos obtener una primera aproximación del orden de magnitud de la Huella Hídrica Adaptada que correspondería al ámbito territorial del plan hidrológico: 12.126 hm³/año.

Estos indicadores de Huella Hídrica consideran únicamente el Agua azul (proveniente de agua de ríos, pantanos, lagos y acuíferos) y el Agua verde (proveniente de las precipitaciones).

5. DEMANDAS DE AGUA

En este capítulo se detallan las estimaciones de las demandas actuales y previsibles para los años 2027 y 2039.

Las demandas pertenecientes a un mismo uso que comparten el origen del suministro y cuyos retornos se reincorporan básicamente en la misma zona o subzona se agrupan en unidades territoriales más amplias, denominadas unidades de demanda.

Las demandas futuras se estiman teniendo en cuenta las tendencias pasadas obtenidas de las fuentes consultadas y, en el caso de las demandas de riego, se han tenido en cuenta las previsiones de cambios en las unidades de demanda agraria existentes en el escenario actual, que quedan reflejadas en el Programa de medidas mediante las medidas consistentes en la ampliación o mejora de diferentes zonas regables.

Según la IPH (apartado 3.1.2.1.) las demandas de agua se caracterizan mediante los siguientes datos:

- El volumen anual y su distribución temporal.
- Las condiciones de calidad exigibles al suministro.
- El nivel de garantía.
- El coste repercutible y otras variables económicas relevantes.
- El consumo, es decir, el volumen que no retorna al sistema.
- El retorno, es decir, el volumen no consumido que se reincorpora al sistema.
- Las condiciones de calidad del retorno previas a cualquier tratamiento.

5.1 Abastecimiento a poblaciones

El abastecimiento urbano comprende el uso doméstico, la provisión a servicios públicos locales e institucionales y el servicio de agua para los comercios e industrias ubicadas en el ámbito municipal que se encuentran conectadas a la red de suministro.

Los datos de partida para la estimación de demandas urbanas son la población y la dotación, a partir de los cuales se establece una metodología para la estimación de demandas urbanas totales. Además, tal y como establece la IPH, esta demanda se agrupa por unidades de demanda, según veremos a continuación.

Para el cálculo de la demanda en el año 2027 y 2039 se tienen en cuenta las previsiones de los factores determinantes (población), indicadas en el apartado 3.2.2.1, fundamentalmente las previsiones establecidas a través de las tendencias obtenidas de los datos de padrón INE y previsiones de crecimiento de este organismo. Las dotaciones utilizadas para la estimación de la demanda en los horizontes futuros se corresponden con unos valores objetivo establecidos para cada rango de población.

Para la caracterización de los abastecimientos se han formado unidades de demanda urbana, UDU definidas mediante la agrupación de varios núcleos de población que comparten el mismo origen del suministro.

La caracterización de las unidades de demanda urbana se ha realizado utilizando como unidad base el núcleo de población, siendo ésta la unidad elemental inventariada. Cada núcleo de población se ha caracterizado en detalle incluyendo datos de población, dotación y demanda, así como su pertenencia a una UDU. De este modo una UDU está compuesta de varios núcleos de población.

A efectos de asignación y reserva de recursos se considerará satisfecha la demanda urbana cuando:

- a) El déficit en un mes no sea superior al 10% de la correspondiente demanda mensual.
- b) En diez años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 8% de la demanda anual.

Las condiciones de calidad del agua requeridas para el abastecimiento urbano son las que de forma general establece la legislación al respecto (Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano), sin que existan especificidades a señalar para las UDU de la demarcación.

La estimación de las demandas urbanas en la demarcación sigue las pautas metodológicas establecidas en *Demandas agrarias, urbanas y ganaderas. Encargo para la realización de trabajos en el marco de la elaboración del Esquema Provisional de Temas Importantes (tercer ciclo de planificación hidrológica) de la demarcación hidrográfica del Ebro*, elaborado por Tragsatec para la CHE, actualizando los valores de población a 2018.

5.1.1 Datos de partida

5.1.1.1 Datos de población

Como dato de población se ha adoptado el correspondiente al padrón de habitantes por unidad poblacional (núcleos y entidades de población que conforman los municipios), a fecha 1 de enero de 2018. Se consideran todas las unidades poblacionales cuyo centroide se ubique en la demarcación.

Los datos de población necesarios para la caracterización de la demanda actual y futura son:

Escenario temporal	Población (hab.)
Actual	3.131.742
Horizonte 2027	3.167.523
Horizonte 2039	3.163.543

Tabla 03.33. Población actual y estimada para los horizontes 2027 y 2039

5.1.1.2 Datos de suministro

Se adoptan las dotaciones anuales recogidas en:

- Apéndice 8.1. Dotaciones máximas admisibles de abastecimiento referidas al punto de captación, de la Normativa del PHDE 2016 (Tabla 03.34), que coinciden con las dotaciones de agua suministrada recogidas en la Tabla 49 de la IPH.

POBLACIÓN ABASTECIDA POR EL SISTEMA (MUNICIPIO, ÁREA METROPOLITANA, ETC)	VALOR DE REFERENCIA (l/hab/día)	RANGO ADMISIBLE (l/hab/día)
Menos de 50.000	340	180 - 640
De 50.000 a 100.000	330	180 - 570
De 100.000 a 500.000	280	180 - 490
Más de 500.000	270	180 - 340

Tabla 03.34. Dotaciones máximas admisibles de abastecimiento referidas al punto de captación

- Apartado 13.1- Situación de los planes de emergencia para sistemas de abastecimiento que atienden a más de 20.000 habitantes, del PES vigente (CHE, 2018c).

Este apartado recoge la población a 2016 y la demanda urbana para la mayoría de los sistemas de abastecimiento que atienden individual o mancomunadamente a más de 20.000 habitantes en la demarcación. Para estos sistemas se adopta la dotación calculada con estos valores (Tabla 03.35), considerando que no varía a 2018. Estas dotaciones respetan los rangos admisibles establecidos en el PHDE 2016 para las dotaciones máximas.

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	POBLACIÓN 2016 (habitantes)	DEMANDA URBANA (hm ³ /año)	DOTACIÓN (l/hab/día)
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia / Gran Bilbao	839.614	128,3	418,65
Ayuntamiento de Zaragoza / Zaragoza y otros municipios conectados (integrados también en corredor del Ebro)	701.284	64,0	250,03
Consorcio de Aguas de Tarragona / Campo de Tarragona (incluye Amposta)	676.417	76,8	311,07
Mancomunidad de la Comarca de Pamplona	360.951	36,9	280,08
Aguas Municipales de Vitoria / Vitoria	244.634	24,0	268,78
Mancomunidad Intermunicipal de Pinyana / Lleida y entorno	173.913	23,6	371,78
Ayuntamiento de Logroño	150.876	20,0	363,18
Ayuntamiento de Huesca / Huesca y entorno	54.207	7,3	368,96
Mancomunidad de Montejurra / Estella y entorno	48.586	6,9	389,09
Junta Municipal de Aguas de Tudela / Tudela y entorno	44.130	5,0	310,42
Ayuntamiento de Miranda de Ebro / Miranda de Ebro	35.922	4,2	320,33
Ayuntamiento de Tortosa / Tortosa	33.743	3,9	316,66
Ayuntamiento de Calahorra / Calahorra	23.827	3,3	379,45

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	POBLACIÓN 2016 (habitantes)	DEMANDA URBANA (hm ³ /año)	DOTACIÓN (l/hab/día)
Mancomunidad del Guadalope-Mezquín / Alcañiz y entorno	22.475	2,2	268,18
Mancomunidad de Aguas del Moncayo	21.424	1,5	191,82
Ayuntamiento de Calatayud / Calatayud	20.191	2,0	271,38

Tabla 03.35. Dotaciones en sistemas de abastecimiento que atienden a más de 20.000 habitantes

5.1.2 Metodología

La estimación de los volúmenes demandados para las unidades de demanda se realiza en base a la agregación de los volúmenes demandados por cada núcleo de población que la componen.

Aplicando la dotación correspondiente a la población de cada núcleo se obtiene el volumen de demanda anual que le corresponde y se aplica una distribución uniforme a lo largo de todo el año para obtener la demanda mensual.

Para estimar la demanda en los escenarios 2027 y 2039 se procede del mismo modo empleando la estimación de población que para esos horizontes se ha calculado en el apartado 3.2.2.1, a lo que se añade en estos escenarios el proyecto del Sistema Cidacos de abastecimiento supramunicipal desde el embalse de Enciso, que incluye el suministro de:

16 hm³/año a los municipios de Alcanadre, Aldeanueva de Ebro, Alfaro, Arnedillo, Arnedo, Ausejo, Autol, Bergasa, Calahorra, Corera, Galilea, Herce, Ocón, Pradejón, Quel, El Redal, Rincón de Soto, Santa Eulalia Bajera, Tudelilla y El Villar de Arnedo, estando prevista también la conexión de Préjano desde la ETAP.

0,16 hm³/año en la ampliación hacia el Jubera para los municipios de Ocón (núcleos de Las Ruedas, La Villa de Ocón y Santa Lucía), Lagunilla del Jubera (núcleos de Ventas Blancas y Lagunilla), Santa Engracia del Jubera, Jubera y Robres del Castillo.

1,45 hm³/año en la ampliación hacia el Alhama-Linares para Aguilar de río Alhama, Cervera de Río Alhama, Cornago, Grávalos e Igea.

Los sistemas de abastecimiento urbano de la demarcación han ido mejorando su eficiencia progresivamente y vienen reduciendo sus consumos en las últimas décadas a pesar de los incrementos poblacionales. No obstante, por permanecer del lado de la seguridad, con una demanda prioritaria, en los horizontes futuros se ha previsto un incremento en función de las proyecciones de población.

A falta de datos reales para identificar las estaciones de depuración de aguas residuales urbanas (EDAR) y caracterizar los vertidos, los retornos al sistema procedentes de las demandas urbanas se estiman como el 80% del agua captada.

Para la creación de las UDU se han agrupado los núcleos de población en función de la subcuenca desde la que se abastecen, que habitualmente coincide con la subcuenca en la que se localizan, aunque existen excepciones.

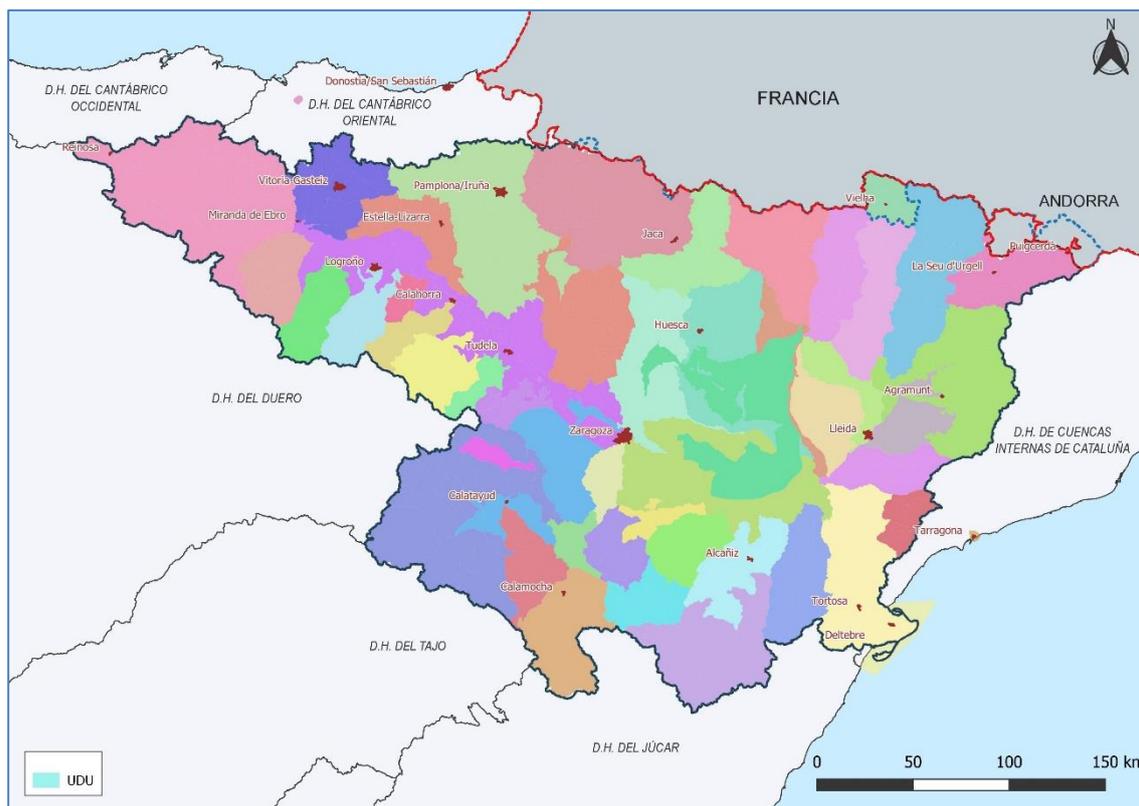


Figura 03.41. Unidades de Demanda Urbana en la demarcación

5.1.3 Resultados

Agrupadas por Sistemas de explotación se recogen los valores anuales de demanda urbana en la Tabla 03.36. Se puede consultar la información desglosada para cada UDU en los apéndices del Anejo 06 Sistemas de explotación y balances. Además, la caracterización de cada una de estas UDU se recoge en el Apéndice 01 al presente anejo.

Sistema	Demanda situación actual (hm ³ /año)	Demanda 2027 (hm ³ /año)	Demanda 2039 (hm ³ /año)
Aguas Vivas	0,69	0,60	0,50
Alhama	0,69	0,59	0,47
Ebro alto y medio y Aragón	142,46	145,53	206,39
Trasvase Cerneja Ordunte	12,5	12,5	12,5
Arbas	0,19	0,17	0,14
Bajo Ebro	16,02	15,69	14,90
Trasvase Tarragona	43,63	43,63	43,63
Cidacos	6,78	17,70	17,69
Ciurana	1,29	1,24	1,16
Trasvase Ciurana-Riudecanyes ⁽¹⁾	4,01	4,01	4,01
Ega	7,28	7,14	6,83
Ésera y Noguera Ribagorzana	30,92	31,90	32,87
Gállego y Cinca	20,02	20,07	19,81

Sistema	Demanda situación actual (hm ³ /año)	Demanda 2027 (hm ³ /año)	Demanda 2039 (hm ³ /año)
Guadalope y Regallo	6,65	6,26	5,75
Huerva	0,70	0,73	0,78
Huecha	1,65	1,55	1,39
Iregua, Leza y Valle de Ocón	25,25	25,52	25,72
Jalón	9,87	8,95	7,74
Martín	1,87	1,66	1,45
Matarraña y Algas	1,50	1,43	1,35
Najerilla	2,63	2,46	2,25
Queiles	3,86	3,81	3,64
Segre y Noguera Pallaresa	27,34	27,30	27,12
Tirón	3,97	3,65	3,25
Bayas, Zadorra e Inglares	28,30	29,66	31,10
Trasvase al Gran Bilbao	81,65	81,65	81,65
Garona	1,23	1,32	1,43
D.H. Ebro	482,93	496,72	555,52

⁽¹⁾ Combinado con regadío.

Tabla 03.36. Valores de la demanda urbana anual por sistema de explotación

5.2 Demanda agraria

En la caracterización de la demanda agraria se han diferenciado dos categorías, la demanda de riego y la ganadera.

Las demandas de riego en la demarcación han sido establecidas en *Demandas agrarias, urbanas y ganaderas. Encargo para la realización de trabajos en el marco de la elaboración del Esquema Provisional de Temas Importantes (tercer ciclo de planificación hidrológica) de la demarcación hidrográfica del Ebro*, elaborado por Tragsatec para la CHE.

Las demandas ganaderas siguen las pautas establecidas en el mencionado documento, actualizando los valores de la cabaña ganadera a 2018.

Para caracterizar la demanda agrícola se ha ajustado la superficie asignada a cada zona según las distintas fuentes de información y se ha calculado el volumen demandado tal y como establece la IPH, en su apartado 3.1.2.3.2.1. *Regadío*.

La caracterización de la demanda agrícola se hace en base a unidades de demanda agraria (UDA). Se entiende por UDA una zona de regadío que comparte características comunes: ubicación geográfica, comunidades de regantes que la componen, el origen del agua y masa de la que capta el agua.

A efectos de la asignación y reserva de recursos, se considerará satisfecha la demanda agraria cuando:

- a) El déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.
- b) En dos años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 75% de la demanda anual.
- c) En diez años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 100% de la demanda anual.

5.2.1 Datos de partida

La información básica de partida ha sido:

- Superficie catastral de regadíos correspondiente a 2019.
- Información geográfica de las comarcas agrarias y dotaciones reflejadas en el estudio “Avance de la Revisión del Estudio de Dotaciones por cultivos y Comarcas en la Cuenca del Ebro (septiembre 1993)” (García Vera y Martínez-Cob, 2004).
- Dotaciones brutas anuales del “Apéndice 8.6 del Anexo XII del Plan Hidrológico de la parte española de la DH del EBRO (2015-2021), publicado en el BOE el martes 19 de enero de 2016” (CHE, 2016a).
- Inventario de cabezas ganaderas elaborado por Comisaría de aguas a partir de la información de las comunidades autónomas.
- Dotaciones ganaderas recogidas en la normativa del PHDE 2016.

A partir de esta información se calculan la demanda agraria.

5.2.2 Metodología

La estimación de los volúmenes demandados para las unidades de demanda se realiza en base a la agregación de los volúmenes demandados por los riegos y las explotaciones ganaderas abastecidas desde cada UDA.

Para la obtención de la demanda de riego se aplica a la superficie catastral declarada de riego la dotación correspondiente a cada comarca agraria del estudio “Avance de la Revisión del Estudio de Dotaciones por cultivos y Comarcas en la Cuenca del Ebro (septiembre 1993)” (García Vera y Martínez-Cob, 2004). Cuando no se dispone de información de la dotación anual y mensual de una Comarca Agraria, se adoptan los datos de la Comarca Agraria más cercana que sí la contenga.

Como excepción se encuentran los Grandes Sistemas Regables, para los que las dotaciones brutas anuales se extraen del Apéndice 8.6 del Anexo XII del PHDE2016 (CHE, 2016a). Las dotaciones mensuales se obtienen aplicando a la dotación anual bruta el porcentaje calculado con los datos promediados para los Grandes Sistemas de las dotaciones mensuales y anuales disponibles en el documento “Avance de la Revisión del Estudio de Dotaciones por cultivos y Comarcas en la Cuenca del Ebro (septiembre 1993)” (García Vera y Martínez-Cob, 2004). Los datos necesarios para la modulación mensual del Canal de Navarra han sido facilitados por la Oficina de Planificación Hidrológica de la CHE.

Las demandas de riego futuras se estiman a partir de las medidas previstas por las CCAA para la implantación de nuevos regadíos, que se recogen en el programa de medidas de este tercer ciclo de planificación y se exponen en la Tabla 03.37.

Sistema	UDA	Medida	Dotación m ³ /ha.año	Demanda 2027 (hm ³ /año)
Alhama	UDA-51	Ampliación de la zona regable de Añavieja	5.948	2,97
Ebro alto y medio y Aragón	UDA-40	Sector XVII de Bardenas II	9.748	24,37
	UDA-58	Nuevos regadíos en el valle de Valdivielso	3.180	1,59
	UDA-58	Sargentos de la Lora	3.306	1,65
	UDA-58	Desarrollo de regadíos en los ríos Nela-Trueba	3.383	3,38
	UDA-73	Ampliación de la primera fase del Canal de Navarra	6.400	51,47
	UDA-73	Segunda fase del Canal de Navarra	4.666	48,77
	Bajo Ebro	UDA-44	Zona de Interés Nacional de Civán	5.500	6,50
UDA-74		Regadío de Xerta-Sénia	3.500	12,18
UDA-44		Elevación de la Comunidad de regantes de Civán	5.500	9,02
UDA-44		APAC Mequinenza (R. Social)	5.477	7,46
UDA-44		Regadío social Fuentes de Ebro	7.530	13,55
UDA-44		Regadío social de Vinaceite	4.065	5,65
UDA-44		Valdurrios I y II	5.500	7,018
Cidacos	UDA-52	Margen derecha del Cidacos a partir presa de Enciso	2.800	7,00
Ésera- Noguera Ribagorzana	UDA-29	La Litera	5.332	31,78
Gállego	UDA-35	Calcón (R. Social)	3.549	2,11
	UDA-35	Regadío social del Somontano-Isuala	2.407	0,83
	UDA-35	C.R. DE NUENO (R. Social)	5.445	0,24
	UDA-33	ZIN Canal del Cinca (sector XX bis)	9.359	14,00
	UDA-33	SECTOR VIII (MONEGROS II)	9.359	57,56
	UDA-33	SECTORES Balsas laterales acequia Ontiñena (Monegros II)	9.359	48,67
	UDA-33	C.R.DEL SIFON DE CARDIEL (MONEGROS II)	9.359	50,19
	UDA-33	C.R. SECTOR XIII-A MONEGROS SUR (MONEGROS II)	9.359	15,87
Jalón	UDA-04	Creacion de nuevos regadíos R. Social en FUENDEJALON CR. "La Planilla".	5.500	1,47
Segre	UDA-72	Zona regable de Segarra-Garrigues – Sistema a presión	4.806	48,06

Sistema	UDA	Medida	Dotación m ³ /ha.año	Demanda 2027 (hm ³ /año)
Zadorra	UDA-61	Zona regable de Añastro-La Puebla para completar las previsiones de la planificación	1.275	0,64

Tabla 03.37. Demanda asociada a nuevos regadíos

El programa de medidas de este tercer ciclo de planificación recoge también las actuaciones de modernización de regadíos que las comunidades autónomas prevén llevar a cabo. Se trata de 90 medidas que suponen la modernización de aproximadamente 202.422 ha. Se prevé que 69 de estas actuaciones hayan finalizado antes de 2027. Dada la condicionalidad que se quiere dar a estas actuaciones de modernización a la hora de otorgar la financiación pública, se considera que estas 69 actuaciones podrían llegar a permitir una reducción de la demanda de un valor medio de hasta 197 hm³/año aplicado a una superficie de más de 118.154 ha (aproximadamente el 58% de las hectáreas propuestas).

Este volumen de reducción de la demanda debida a las medidas de modernización previstas es una primera aproximación que se ha estimado a partir de valores de eficiencia teóricos tanto de la situación actual como del escenario tras la modernización. El contraste de estas estimaciones con las experiencias reales de modernización que se han llevado a cabo en la demarcación hidrográfica del Ebro, ponen de manifiesto que estas estimaciones sobrevaloran la posible reducción de demanda que conlleva la modernización de regadíos. Por tanto, este volumen habrá de ser ajustado a las experiencias reales que se ejecuten.

Otra de las medidas propuestas para este ciclo de planificación son los “Estudios de mejora del conocimiento de las superficies realmente regadas y actualización del estudio de dotaciones para la planificación hidrológica en la demarcación del Ebro con fondos propios CHE”, que permitirá en la siguiente revisión del plan definir los valores de las demandas de riego con mayor exactitud y precisión, considerando entonces la reducción sobre las dotaciones fruto de las actuaciones de modernización de regadíos descritas anteriormente. Adelantándonos a estos estudios y con objeto de ajustar los valores de las demandas de riego futuras a lo que será su realidad, se estiman estas demandas conforme a las dotaciones de riego ajustadas, los cambios previsibles en los cultivos y las mejoras en las técnicas de riego, que se producirán en el contexto de adaptación al cambio climático.

En el caso de la demanda ganadera en situación actual, su cálculo se realiza aplicando las dotaciones ganaderas recogidas en la normativa del PHDE 2016 al inventario de cabezas ganaderas elaborado por Comisaría de aguas a partir de la información de las comunidades autónomas. Para la estimación de esta demanda en horizontes futuros, se aplica a la cabaña ganadera las proyecciones recogidas en el apartado 3.2.2.3.

Para la creación de las UDA se consideran las cuencas vertientes desde las que se abastecen los regadíos y las instalaciones ganaderas, así como la información geográfica de las comunidades de regantes y canales y documentación gráfica disponible en la Oficina de Planificación Hidrológica de la CHE de los Grandes Sistemas Regables del Canal de Aragón y Cataluña, Riegos del Alto Aragón, Canales de Urgel, Canal de Segarra-Garrigas, Canales Margen Derecha y Margen Izquierda del Ebro (Canales del Delta) y Canal de Navarra.

Las demandas ganaderas se integran en las UDA en función de su localización.

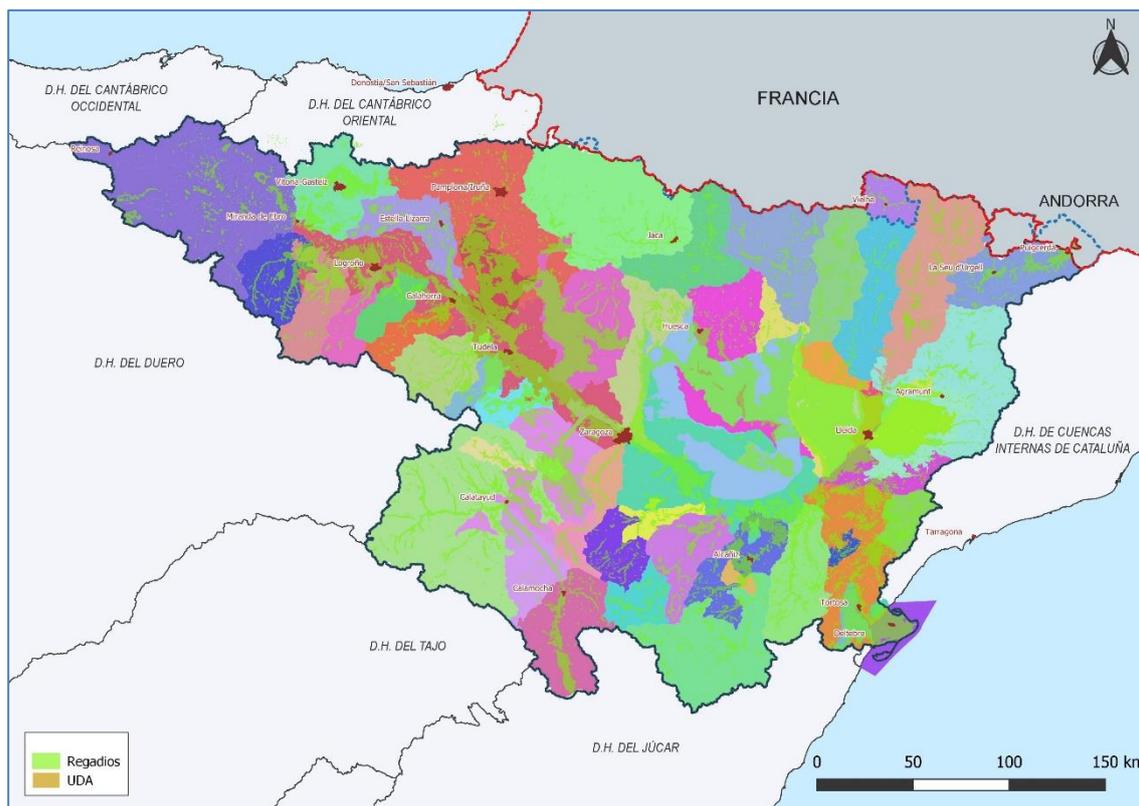


Figura 03.42. Unidades de Demanda Agraria en la demarcación

El coeficiente de retorno considerado para las demandas agrarias varía en función de la dotación siguiendo las indicaciones de la IPH, interpolando entre los valores que ofrece según la dotación de cada demanda.

Dotaciones brutas anuales de riego	Coefficiente de retorno
< 6.000 m ³ /ha.año	0-5%
6.000-7.000 m ³ /ha.año	5-10%
7.000-8.000 m ³ /ha.año	10-20%
> 8.000 m ³ /ha.año	20%

Tabla 03.38. Coeficientes de retorno en las demandas agrarias.

5.2.3 Resultados

Agrupadas por Sistemas de explotación se recogen los valores anuales de demanda agraria en la Tabla 03.39. Se puede consultar la información desglosada para cada UDA en los apéndices del Anejo 06 Sistemas de explotación y balances. Además, la caracterización de cada una de estas UDA se recoge en el Apéndice 02 al presente anejo.

Sistema	Demanda situación actual (hm ³ /año)	Demanda 2027 (hm ³ /año)	Demanda con ajuste de dotaciones y cultivos 2027 (hm ³ /año) ⁽¹⁾	Demanda 2039 (hm ³ /año)	Demanda con ajuste de dotaciones y cultivos 2039 (hm ³ /año) ⁽¹⁾
Aguas Vivas	51,31	51,36	48,37	51,42	45,89
Alhama	56,40	59,42	55,96	59,47	53,08
Ebro alto y medio y Aragón	1.729,71	1.862,19	1.753,65	1.918,67	1.712,44
Arbas	21,85	21,90	20,62	21,95	19,59
Bajo Ebro	1.270,47	1.332,22	1.254,57	1.375,23	1.227,41
Cidacos	21,30	28,31	26,66	28,32	25,28
Ciurana	15,73	15,74	14,82	15,75	14,06
Ega	53,76	53,83	50,69	53,89	48,10
Ésera y Noguera Ribagorzana	1.084,62	1.117,82	1.052,66	1.119,33	999,02
Gállego y Cinca	1.585,39	1.776,01	1.672,49	1.777,25	1.586,22
Guadalope y Regallo	197,79	198,08	186,53	198,40	177,08
Huerva	23,11	23,14	21,79	23,17	20,68
Huecha	85,02	85,06	80,10	85,10	75,95
Iregua, Leza y Valle de Ocón	54,38	54,42	51,25	54,45	48,60
Jalón	490,51	492,27	463,58	520,08	464,18
Martín	72,66	72,92	68,67	73,19	65,32
Matarraña y Algas	58,73	58,87	55,44	59,02	52,68
Najerilla	128,67	128,69	121,19	128,72	114,88
Queiles	63,25	63,28	59,59	63,31	56,51
Segre y Noguera Pallaresa	960,94	1.010,62	951,71	1.276,66	1.139,44
Tirón	33,20	33,21	31,27	33,22	29,65
Bayas, Zadorra e Inglares	80,90	81,65	76,89	81,77	72,98
Garona	1,66	1,70	1,60	1,74	1,55
D.H. Ebro	8.141,33		8.120,11		8.050,59

Tabla 03.39. Valores de la demanda agraria anual por sistema de explotación

⁽¹⁾ Demandas calculadas con dotaciones ajustadas a la situación real y esperable en el horizonte 2027/2039 considerando las mejoras en las técnicas de riego (modernizaciones, riego deficitario, agricultura de conservación) y los cambios de cultivos en el contexto de adaptación al cambio climático.

5.3 Uso industrial

Los usos industriales comprenden los subsectores de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) recogidos en la tabla 48 del anejo IV de la IPH, que se corresponden con las actividades englobadas dentro de las secciones C (Industrias extractivas), D (Industria manufacturera) y F (Construcción).

INE	CNAE-2009	SUBSECTOR
CA	5, 6	Extracción de productos energéticos
CB	7, 8, 9	Extracción de otros minerales excepto productos energéticos

INE	CNAE-2009	SUBSECTOR
DA	10, 11, 12	Alimentación, bebidas y tabaco
DB + DC	13, 14, 15	Textil, confección, cuero y calzado
DD	16	Madera y corcho
DE	17, 18	Papel, edición y artes gráficas
DF	19	Coquerías, refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares
DG	20, 21	Industria química y farmacéutica
DH	22	Caucho y plástico
DI	23	Otros productos minerales no metálicos
DJ	24, 25	Metalurgia y productos metálicos
DK	28	Maquinaria y equipo mecánico
DL	26, 27	Equipo eléctrico, electrónico y óptico
DM	29, 30	Fabricación de material de transporte
DN	31, 32, 33	Industrias manufactureras diversas
FF	41, 42, 43	Construcción

Tabla 03.40. Tabla 1. Subsectores industriales de la CNAE a dos dígitos. Fuente: CNAE

La demanda de agua para uso industrial se corresponde con la industria que no está conectada a la red urbana y la caracterización de dichas demandas se realiza a partir del suministro de cada una de ellas.

5.3.1 Datos de partida y metodología

Las demandas industriales en este tercer ciclo se han obtenido mediante la actualización de las demandas consideradas en el ciclo anterior a partir de los cambios concesionales acaecidos en el transcurso de estos años. Se consideran también las previsiones de construcción de nuevos polígonos industriales.

La estimación de las demandas industriales en los horizontes futuros se realiza a partir de las previsiones de crecimiento para la industria expuestas en el apartado 3.2.2.5.

Las UDI se corresponden geográficamente con la definición de las UDU.

Los retornos al sistema procedentes de las demandas industriales se estiman como el 80% del agua captada.

5.3.2 Resultados

Agrupadas por Sistemas de explotación se recogen los valores anuales de demanda industrial en la Tabla 03.41. Se puede consultar la información desglosada para cada UDI en los apéndices del Anejo 06 Sistemas de explotación y balances. Además, la caracterización de cada una de estas UDI se recoge en el Apéndice 03 al presente anejo.

Sistema	Demanda situación actual (hm ³ /año)	Demanda 2027 (hm ³ /año)	Demanda 2039 (hm ³ /año)
Aguas Vivas	0,25	0,26	0,28

Sistema	Demanda situación actual (hm ³ /año)	Demanda 2027 (hm ³ /año)	Demanda 2039 (hm ³ /año)
Alhama	0,27	0,28	0,30
Ebro alto y medio y Aragón	65,64	69,03	73,82
Arbas	0,04	0,05	0,05
Bajo Ebro	8,41	8,85	9,46
Trasvase Tarragona	28,44	28,44	28,44
Cidacos	4,47	4,70	5,03
Ciurana	0,27	0,28	0,30
Ega	5,35	5,63	6,02
Ésera y Noguera Ribagorzana	5,92	6,22	6,65
Gállego y Cinca	8,79	9,24	9,88
Guadalupe y Regallo	1,00	1,05	1,12
Huerva	0,10	0,11	0,12
Huecha	0,34	0,36	0,39
Iregua, Leza y Valle de Ocón	7,67	8,06	8,62
Jalón	5,36	5,64	6,03
Martín	2,55	2,68	2,86
Matarraña y Algas	0,29	0,30	0,32
Najerilla	1,23	1,29	1,38
Queiles	2,08	2,19	2,34
Segre y Noguera Pallaresa	9,14	9,62	10,28
Tirón	2,17	2,28	2,44
Bayas, Zadorra e Inglares	15,78	16,59	17,74
Trasvase al Gran Bilbao	32,38	32,38	32,38
Garona	0,01	0,01	0,01
D.H. Ebro	207,95	215,54	226,26

Tabla 03.41. Valores de la demanda industrial anual por sistema de explotación

5.4 Otros usos

Se agrupan en este apartado aquellos otros usos que no suponen una demanda consuntiva significativa en el ámbito de la demarcación: la producción de energía, la acuicultura, los usos recreativos y las actividades de ocio.

5.4.1 Producción de energía

La cuenca del Ebro produce cerca de 44.086 GW.h anuales entre todas las centrales que se sitúan sobre su territorio.

CENTRALES (GWh)	2019
NUCLEARES	16.207
TÉRMICAS DE CARBÓN	1.453
CICLO COMBINADO - GAS NATURAL	5.475
HIDROELÉCTRICAS (Ebro - Pirineos)	6.675
RENOVABLES (Aragón +Rioja +Navarra), excepto hidroeléctricas	14.276
TOTAL	44.086

Tabla 03.42. Producción eléctrica en la demarcación. Fuente: REE

5.4.1.1 Aprovechamientos hidroeléctricos

Las centrales hidroeléctricas de régimen ordinario pueden ser:

- Aprovechamientos reversibles: son centrales en las que hay turbinado y bombeo de caudales entre dos embalses hidroeléctricos, y en las que la aportación al embalse superior no es relevante.
- Aprovechamientos con regulación (punta): cuando tienen un embalse que origina el desnivel y son capaces de regular los caudales del río. Son de regulación hidroeléctrica si regulan los caudales en función de las necesidades energéticas del mercado.
- Aprovechamientos en derivación (fluyentes): son centrales que desplazan los caudales fluviales mediante canales o tuberías para ganar desnivel, pero que no modifican el régimen fluvial aguas abajo de la restitución del río. Se pueden dividir, en centrales fluyentes en derivación –puramente hidroeléctricas- y centrales en embalse de uso múltiple con capacidad por encima de los 5 hm³, cuyo propietario generalmente es el Estado y están condicionadas a la explotación del embalse para otros fines.

En el caso de las de régimen especial, pueden incluirse en la categoría de centrales fluyentes, aunque en algunos casos tenga un pequeño embalse que permita una cierta regulación en períodos secos, pero su régimen de explotación depende en gran medida de los caudales circulantes por el río y las demandas a satisfacer aguas abajo.

Como se comenta en el apartado 3.1.4. del presente documento, el sistema hidroeléctrico del Ebro produjo en el año 2019 del orden de los 6.675 GWh y aportó un 27% de la producción hidroeléctrica nacional.

Por otra parte, según los datos obrantes en la CHE, existen 353 aprovechamientos hidroeléctricos en explotación. Estos aprovechamientos cuentan con una potencia instalada de 4.229,45 MW.

En el Apéndice 04 al presente anejo, se muestra el listado de centrales de la demarcación, con su información más relevante.

5.4.1.2 Centrales térmicas

Las centrales térmicas necesitan para su refrigeración grandes cantidades de agua que devuelven en su mayor parte al sistema hídrico prácticamente sin grandes impactos en la cantidad y calidad salvo

por el incremento de temperatura. La contaminación térmica se refiere a los cambios excesivos y fundamentalmente bruscos en la temperatura del agua de los ríos que modifican reacciones bioquímicas y producen cambios físicos o químicos y sobre las especies biológicas.

La tecnología de las citadas centrales alcanza rendimientos en un abanico del 33 al 40%, teniendo la necesidad de disipar aproximadamente una media del 60% restante al medio ambiente, lo que se consigue por medio de dos sistemas básicos: circuito abierto y recirculación de agua en circuito cerrado.

No existen actualmente en la demarcación centrales térmicas convencionales de carbón.

Sistema de explotación	Nombre	Tecnología	Potencia instalada (MW)	Demanda (hm ³ /año)
Alto Ebro y Aragón	Castejón 1 y 3	Ciclo Combinado Gas	855,3	27,118
Alto Ebro y Aragón	Castejón 2	Ciclo Combinado Gas	386,1	
Alto Ebro y Aragón	Arrúbal	Ciclo Combinado Gas	799,2	11,159
Bajo Ebro	Castelnou	Ciclo Combinado Gas	797,8	0,215
Bajo Ebro	Escatrón Peaker	Ciclo Combinado Gas	283,0	10,962
Bajo Ebro	Escatrón Global 3	Ciclo Combinado Gas	818,0	
Bajo Ebro	Ascó 1 y 2	Nuclear-PWR	2.059,7	2.438,410

Tabla 03.43. Centrales térmicas en la demarcación hidrográfica del Ebro

5.4.2 Acuicultura

La demanda de agua para acuicultura es de casi 700 hm³ anuales, los cuales retornan prácticamente en su integridad al medio, considerándose como un uso no consuntivo.

5.4.3 Usos recreativos

La diversificación del sector turístico implica una evolución de las actividades singulares de ocio, como campos de golf y estaciones de esquí.

Por su parte se contabilizan 33 campos de golf en la demarcación del Ebro con una demanda estimada en 2,6 hm³ anuales. No parece existir una demanda significativa de construir nuevos campos de golf.

Existen 14 estaciones de esquí alpino que concentran turismo invernal en ciertas cabeceras montañosas y, excepto Tavascán, todas disponen de instalaciones de innivación artificial, contando con un volumen máximo concedido de 4 hm³ anuales, que no es significativo a efectos de los totales de demanda salvo localmente. Además, no es previsible crecimiento de la demanda de agua para la innivación artificial, dado que la mayoría de estaciones disponen ya de instalaciones para ello.

Estas demandas están incorporadas en las demandas industriales expuestas anteriormente y en todo caso ambas son de escasa cuantía en relación con las demás.

5.5 Resumen de demandas

En este epígrafe se recoge sintéticamente la información descrita en los apartados anteriores con el fin de mostrar una caracterización global de las demandas consuntivas totales en los tres escenarios temporales (situación actual, 2027 y 2039).

Sistema de explotación	Demandas en situación actual							
	Urbana		Agraria		Industrial		Total	
	hm ³ /año	%	hm ³ /año	%	hm ³ /año	%	hm ³ /año	% en DHE ⁽¹⁾
Aguas Vivas	0,69	1,32%	51,31	98,20%	0,25	0,48%	52,25	0,59%
Alhama	0,69	1,20%	56,40	98,33%	0,27	0,47%	57,36	0,65%
Ebro alto y medio y Aragón	142,46	7,35%	1729,71	89,26%	65,64	3,39%	1.937,82	21,94%
Trasvase Cerneja-Ordunte	12,50	100%					12,50	0,14%
Arbas	0,19	0,86%	21,85	98,96%	0,04	0,18%	22,08	0,25%
Bajo Ebro	16,02	1,24%	1.270,47	98,11%	8,41	0,65%	1.294,90	14,66%
Trasvase Tarragona	43,63	60,54%			28,44	39,46%	72,07	0,82%
Cidacos	6,78	20,82%	21,30	65,42%	4,47	13,73%	32,55	0,37%
Ciurana	1,29	7,46%	15,73	90,98%	0,27	1,56%	17,29	0,20%
Trasvase Ciurana-Riudecanyes	4,01 ⁽²⁾						4,01	0,05%
Ega	7,28	10,96%	53,76	80,97%	5,36	8,07%	66,39	0,75%
Ésera y Noguera Ribagorzana	30,92	2,76%	1084,62	96,72%	5,92	0,53%	1121,45	12,70%
Gállego y Cinca	20,02	1,24%	1.585,39	98,22%	8,79	0,54%	1.614,20	18,28%
Guadalupe y Regallo	6,65	3,24%	197,79	96,28%	1,00	0,49%	205,44	2,33%
Huerva	0,70	2,93%	23,11	96,65%	0,10	0,42%	23,91	0,27%
Huecha	1,65	1,90%	85,02	97,71%	0,34	0,39%	87,01	0,99%
Iregua, Leza y Valle de Ocón	25,25	28,92%	54,38	62,29%	7,67	8,79%	87,30	0,99%
Jalón	9,87	1,95%	490,51	96,99%	5,36	1,06%	505,74	5,73%
Martín	1,87	2,43%	72,66	94,27%	2,55	3,31%	77,08	0,87%
Matarraña y Algas	1,50	2,48%	58,73	97,04%	0,29	0,48%	60,52	0,69%
Najerilla	2,63	1,98%	128,67	97,09%	1,23	0,93%	132,53	1,50%
Queiles	3,86	5,58%	63,25	91,41%	2,08	3,01%	69,19	0,78%
Segre y Noguera Pallaresa	27,34	2,74%	960,94	96,34%	9,14	0,92%	997,42	11,29%
Tirón	3,97	10,09%	33,20	84,39%	2,17	5,52%	39,34	0,45%
Bayas, Zadorra e Inglares	28,30	22,64%	80,90	64,73%	15,78	12,63%	124,98	1,41%
Trasvase al Gran Bilbao	81,65	71,60%			32,38	28,40%	114,03	1,29%
Garona	1,23	42,41%	1,66	57,24%	0,01	0,34%	2,90	0,03%
D.H. Ebro	482,94	5,47%	8.141,33	92,18%	207,95	2,35%	8.832,22	100,00%

⁽¹⁾ Incluye trasvases desde el sistema de explotación.

(2) Combinado con regadío.

Tabla 03.44. Demanda actual total por sistema de explotación

Como resultado de la tabla anterior se observa que en la situación actual la principal demanda es la destinada al sector agropecuario con 8.141 hm³/año, lo que representa un 92,2% de la demanda total. La demanda urbana supone 483 hm³/año que representa un 5,5%, así mismo la demanda industrial, no dependiente de las redes de abastecimiento urbano, con 208 hm³/año supone el 2,4% de la demanda total.

El sistema de explotación con mayor demanda es el Ebro alto y medio y Aragón con un 21,9% respecto al total de la demarcación, seguido del Gállego y Cinca con un 18,3%.

El origen de los recursos que atienden estas demandas se ha determinado a partir del volumen de agua subterránea comprometido, considerando tanto el volumen concedido como el volumen en trámite recogido en SITEbro para cada masa de agua subterránea. Los recursos comprometidos en cada masa de agua subterránea se han considerado proporcionales a su superficie para así obtener los recursos subterráneos empleados en cada sistema de explotación para atender sus demandas.

Como excepción, el porcentaje de recursos de origen subterráneo considerado en los sistemas Ciurana, Huerva y Garona ha sido determinado mediante juicio experto al no obtener magnitudes razonables al aplicar la metodología general expuesta.

Se obtiene así que casi el 7% de los recursos empleados en la atención de las demandas de la demarcación son de origen subterráneo (583 hm³/año). Los sistemas de explotación que más cuentan con estos recursos son el Jalón (32%), seguido del Cidacos y el Huerva (20%). Por el contrario, los sistemas Ésera y Noguera Ribagorzana, Matarraña y Algas, Najerilla y Garona apenas aplican un 1% de recursos subterráneos en la satisfacción de sus demandas (Tabla 03.45).

Sistema de explotación	Demandas en situación actual					
	Origen superficial		Origen subterráneo		Total	
	hm ³ /año	%	hm ³ /año	%	hm ³ /año ⁽¹⁾	% en DHE ⁽¹⁾
Aguas Vivas	46,25	88,51%	6,00	11,49%	52,25	0,61%
Alhama	48,74	84,98%	8,62	15,02%	57,36	0,67%
Ebro alto y medio y Aragón	1.834,08	94,04%	116,24	5,96%	1.950,32	21,50%
Arbas	20,78	94,10%	1,30	5,90%	22,08	0,26%
Bajo Ebro	1.274,29	93,22%	92,68	6,78%	1.366,97	16,01%
Cidacos	25,90	79,58%	6,65	20,42%	32,55	0,38%
Ciurana	19,17	90,00%	2,13	10,00%	21,30	0,25%
Ega	54,52	82,12%	11,87	17,88%	66,39	1,08%
Ésera y Noguera Ribagorzana	1.111,69	99,13%	9,76	0,87%	1.121,45	12,55%
Gállego y Cinca	1.572,53	97,42%	41,67	2,58%	1.614,20	18,85%
Guadalupe y Regallo	199,62	97,17%	5,82	2,83%	205,44	2,40%
Huerva	19,13	80,00%	4,78	20,00%	23,91	0,28%
Huecha	73,49	84,46%	13,52	15,54%	87,01	1,02%
Iregua, Leza y Valle de Ocón	78,84	90,31%	8,46	9,69%	87,30	1,02%

Sistema de explotación	Demandas en situación actual					
	Origen superficial		Origen subterráneo		Total	
	hm ³ /año	%	hm ³ /año	%	hm ³ /año ⁽¹⁾	% en DHE ⁽¹⁾
Jalón	343,25	67,87%	162,49	32,13%	505,74	5,91%
Martín	72,71	94,33%	4,37	5,67%	77,08	0,90%
Matarraña y Algas	59,96	99,08%	0,56	0,92%	60,52	0,71%
Najerilla	131,20	98,99%	1,33	1,01%	132,53	1,55%
Queiles	62,02	89,64%	7,17	10,36%	69,19	0,81%
Segre y Noguera Pallaresa	940,57	94,30%	56,85	5,70%	997,42	11,44%
Tirón	32,86	83,52%	6,48	16,48%	39,34	0,46%
Bayas, Zadorra e Inglares	230,94	96,62%	8,07	3,38%	239,01	2,79%
Garona	2,87	99,00%	0,03	1,00%	2,90	0,03%
D.H. Ebro	8.249,29	93,47%	582,93	6,53%	8.832,22	100,00%

Tabla 03.45. Demanda actual total según origen del recurso por sistema de explotación

Teniendo en cuenta la evolución futura de los factores determinantes, explicado anteriormente en el apartado 3.2.2, se ha estimado el volumen de demanda en el 2027 (Tabla 03.46) y 2039 (Tabla 03.47).

Sistema de explotación	Demandas en el escenario 2027								
	Urbana		Agraria	Agraria con ajuste de dotaciones y cultivos ⁽¹⁾		Industrial		Total con ajuste de dotaciones agrarias y cultivos ⁽¹⁾	
	hm ³ /año	%	hm ³ /año	hm ³ /año	%	hm ³ /año	%	hm ³ /año	% en DHE
Aguas Vivas	0,60	1,22%	51,36	48,37	98,25%	0,26	0,53%	49,23	0,56%
Alhama	0,59	1,04%	59,42	55,96	98,47%	0,28	0,49%	56,83	0,64%
Ebro alto y medio y Aragón	145,53	7,39%	1.862,19	1.753,65	89,10%	69,03	3,51%	1.968,21	22,28%
Trasvase Cerneja-Ordunte	12,50	100,00%			0,00%			12,50	0,14%
Arbas	0,17	0,82%	21,90	20,62	98,94%	0,05	0,24%	20,84	0,24%
Bajo Ebro	15,69	1,23%	1.332,22	1.254,57	98,08%	8,85	0,69%	1.279,11	14,48%
Trasvase Tarragona	43,63	60,54%			0,00%	28,44	39,46%	72,07	0,82%
Cidacos	17,70	36,08%	28,31	26,66	54,34%	4,7	9,58%	49,06	0,56%
Ciurana	1,24	7,59%	15,74	14,82	90,70%	0,28	1,71%	16,34	0,19%
Trasvase Ciurana-Riudecanyes	4,01 ⁽²⁾	100,00%			0,00%			4,01	0,05%
Ega	7,14	11,25%	53,83	50,69	79,88%	5,63	8,87%	63,46	0,72%
Ésera y Noguera Ribagorzana	31,90	2,92%	1.117,82	1.052,66	96,51%	6,22	0,57%	1.090,78	12,35%
Gállego y Cinca	20,07	1,18%	1.776,01	1.672,49	98,28%	9,24	0,54%	1.701,80	19,27%
Guadalupe y Regallo	6,26	3,23%	198,08	186,53	96,23%	1,05	0,54%	193,84	2,19%
Huerva	0,73	3,23%	23,14	21,79	96,29%	0,11	0,49%	22,63	0,26%

Sistema de explotación	Demandas en el escenario 2027								
	Urbana		Agraria	Agraria con ajuste de dotaciones y cultivos ⁽¹⁾		Industrial		Total con ajuste de dotaciones agrarias y cultivos ⁽¹⁾	
	hm ³ /año	%	hm ³ /año	hm ³ /año	%	hm ³ /año	%	hm ³ /año	% en DHE
Huecha	1,55	1,89%	85,06	80,10	97,67%	0,36	0,44%	82,01	0,93%
Iregua, Leza y Valle de Ocón	25,52	30,08%	54,42	51,25	60,41%	8,06	9,50%	84,83	0,96%
Jalón	8,95	1,87%	492,27	463,58	96,95%	5,64	1,18%	478,17	5,41%
Martín	1,66	2,27%	72,92	68,67	94,06%	2,68	3,67%	73,01	0,83%
Matarraña y Algas	1,43	2,50%	58,87	55,44	96,97%	0,3	0,52%	57,17	0,65%
Najerilla	2,46	1,97%	128,69	121,19	97,00%	1,29	1,03%	124,94	1,41%
Queiles	3,81	5,81%	63,28	59,59	90,85%	2,19	3,34%	65,59	0,74%
Segre y Noguera Pallaresa	27,30	2,76%	1.010,62	951,71	96,27%	9,62	0,97%	988,63	11,19%
Tirón	3,65	9,81%	33,21	31,27	84,06%	2,28	6,13%	37,20	0,42%
Bayas, Zadorra e Inglares	29,66	24,09%	81,65	76,89	62,44%	16,59	13,47%	123,14	1,39%
Trasvase al Gran Bilbao	81,65	71,60%			0,00%	32,38	28,40%	114,03	1,29%
Garona	1,32	45,04%	1,70	1,60	54,62%	0,01	0,34%	2,93	0,03%
D.H. Ebro	496,72	5,62%		8.120,11	91,94%	215,54	2,44%	8.832,37	100,00%

⁽¹⁾ Demandas calculadas con dotaciones ajustadas a la situación real y esperable en el horizonte 2027/2039 considerando las mejoras en las técnicas de riego (modernizaciones, riego deficitario, agricultura de conservación) y los cambios de cultivos en el contexto de adaptación al cambio climático.

⁽²⁾ Combinado con regadío.

Tabla 03.46. Demanda total en el año 2027, por sistema de explotación

La demanda que representa un mayor volumen vuelve a ser la agraria, con 8.120 hm³/año, un 92% de la demanda total. La demanda urbana es de 497 hm³/año, al considerar la futura demanda supramunicipal desde el embalse de Enciso, que representa un 5,6%. La demanda industrial supone el 2,4% respecto al volumen total.

Al igual que en la situación actual el sistema de explotación con mayor demanda es el Ebro alto y medio y Aragón con un 22,3% respecto al total de la demarcación. Seguido del sistema Gállego-Cinca con el 19,3%.

Sistema de explotación	Demandas en el escenario 2039								
	Urbana		Agraria	Agraria con ajuste de dotaciones y cultivos ⁽¹⁾		Industrial		Total con ajuste de dotaciones agrarias y cultivos ⁽¹⁾	
	hm ³ /año	%	hm ³ /año	hm ³ /año	%	hm ³ /año	%	hm ³ /año	% en DHE
Aguas Vivas	0,50	1,07%	51,42	45,89	98,33%	0,28	0,60%	46,67	0,53%
Alhama	0,47	0,87%	59,47	53,08	98,57%	0,30	0,56%	53,85	0,61%

Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro
Revisión de tercer ciclo (2022-2027)

Sistema de explotación	Demandas en el escenario 2039								
	Urbana		Agraria	Agraria con ajuste de dotaciones y cultivos ⁽¹⁾		Industrial		Total con ajuste de dotaciones agrarias y cultivos ⁽¹⁾	
	hm ³ /año	%	hm ³ /año	hm ³ /año	%	hm ³ /año	%	hm ³ /año	% en DHE
Ebro alto y medio y Aragón	206,39	10,36%	1.918,67	1.712,44	85,94%	73,82	3,70%	1.992,65	22,56%
Trasvase Cerneja-Ordunte	12,50	100,00%						12,50	0,14%
Arbas	0,14	0,71%	21,95	19,59	99,04%	0,05	0,25%	19,78	0,22%
Bajo Ebro	14,90	1,19%	1.375,23	1.227,41	98,05%	9,46	0,76%	1.251,77	14,17%
Trasvase Tarragona	43,63	60,54%				28,44	39,46%	72,07	0,82%
Cidacos	17,69	36,86%	28,32	25,28	52,66%	5,03	10,48%	48,00	0,54%
Ciurana	1,16	7,48%	15,75	14,06	90,59%	0,30	1,93%	15,52	0,18%
Trasvase Ciurana-Riudecanyes	4,01 ⁽²⁾	100,00%						4,01	0,05%
Ega	6,83	11,21%	53,89	48,10	78,92%	6,02	9,88%	60,95	0,69%
Ésera y Noguera Ribagorzana	32,87	3,17%	1.119,33	999,02	96,19%	6,65	0,64%	1.038,54	11,76%
Gállego y Cinca	19,81	1,23%	1.777,25	1.586,22	98,16%	9,88	0,61%	1.615,91	18,30%
Guadalupe y Regallo	5,75	3,13%	198,40	177,08	96,27%	1,12	0,61%	183,95	2,08%
Huerva	0,78	3,61%	23,17	20,68	95,83%	0,12	0,56%	21,58	0,24%
Huecha	1,39	1,79%	85,10	75,95	97,71%	0,39	0,50%	77,73	0,88%
Iregua, Leza y Valle de Ocón	25,72	31,01%	54,45	48,60	58,60%	8,62	10,39%	82,94	0,94%
Jalón	7,74	1,62%	520,08	464,18	97,12%	6,03	1,26%	477,95	5,41%
Martín	1,45	2,08%	73,19	65,32	93,81%	2,86	4,11%	69,63	0,79%
Matarraña y Algas	1,35	2,48%	59,02	52,68	96,93%	0,32	0,59%	54,35	0,62%
Najerilla	2,25	1,90%	128,72	114,88	96,94%	1,38	1,16%	118,51	1,34%
Queiles	3,64	5,83%	63,31	56,51	90,43%	2,34	3,74%	62,49	0,71%
Segre y Noguera Pallaresa	27,12	2,30%	1.276,66	1.139,44	96,82%	10,28	0,87%	1.176,84	13,32%
Tirón	3,25	9,20%	33,22	29,65	83,90%	2,44	6,90%	35,34	0,40%
Bayas, Zadorra e Inglares	31,10	25,53%	81,77	72,98	59,91%	17,74	14,56%	121,82	1,38%
Trasvase al Gran Bilbao	81,65	71,60%				32,38	28,40%	114,03	1,29%
Garona	1,43	47,78%	1,74	1,55	51,89%	0,01	0,33%	2,99	0,03%
D.H. Ebro	555,52	6,29%		8.050,59	91,15%	226,26	2,56%	8.832,37	100,00%

⁽¹⁾ Demandas calculadas con dotaciones ajustadas a la situación real y esperable en el horizonte 2027/2039 considerando las mejoras en las técnicas de riego (modernizaciones, riego deficitario, agricultura de conservación) y los cambios de cultivos en el contexto de adaptación al cambio climático.

⁽²⁾ Combinado con regadío.

Tabla 03.47. Demanda total en el 2039, por sistema de explotación

En este escenario la demanda que representa un mayor porcentaje continúa siendo la agraria, con 8.051 hm³, el 91,1% de la demanda total. La demanda urbana ascendería hasta los 556 hm³, al considerar la futura demanda urbana del Canal de Navarra, y supone el 6,3% y la demanda industrial es el 2,6% respecto al total.

Al igual que en los horizontes anteriores el sistema de explotación con mayor demanda es el Ebro alto y medio y Aragón con un 22,6% respecto al total de la demarcación. Seguido del sistema Gállego-Cinca con el 18,3%.

5.6 Demandas fuera del ámbito de la DHE. Recursos transferidos

5.6.1 Transferencias a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

El trasvase Zadorra-Arratia, desde el sistema de embalses de Ullívarri-Urrúnaga, tiene su origen en una concesión de carácter hidroeléctrico de 1934 y su derecho actual se rige de acuerdo con la resolución ministerial de 1967. Sus titulares son Iberdrola, por el Salto Hidroeléctrico de Barazar, y el Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia, por el abastecimiento. La concesión cuenta con un caudal total de hasta 9 m³/s (283,82 hm³/año), de los cuales para el abastecimiento se asignan hasta 4.844 l/s (152,76 hm³/año).

Entró en operación en 1957, funcionando para abastecimiento desde 1967. La media de volúmenes trasvasados los últimos 10 años se cifra en 191 hm³/año, de los cuales se destinan al abastecimiento e industria del orden de 114 hm³/año.

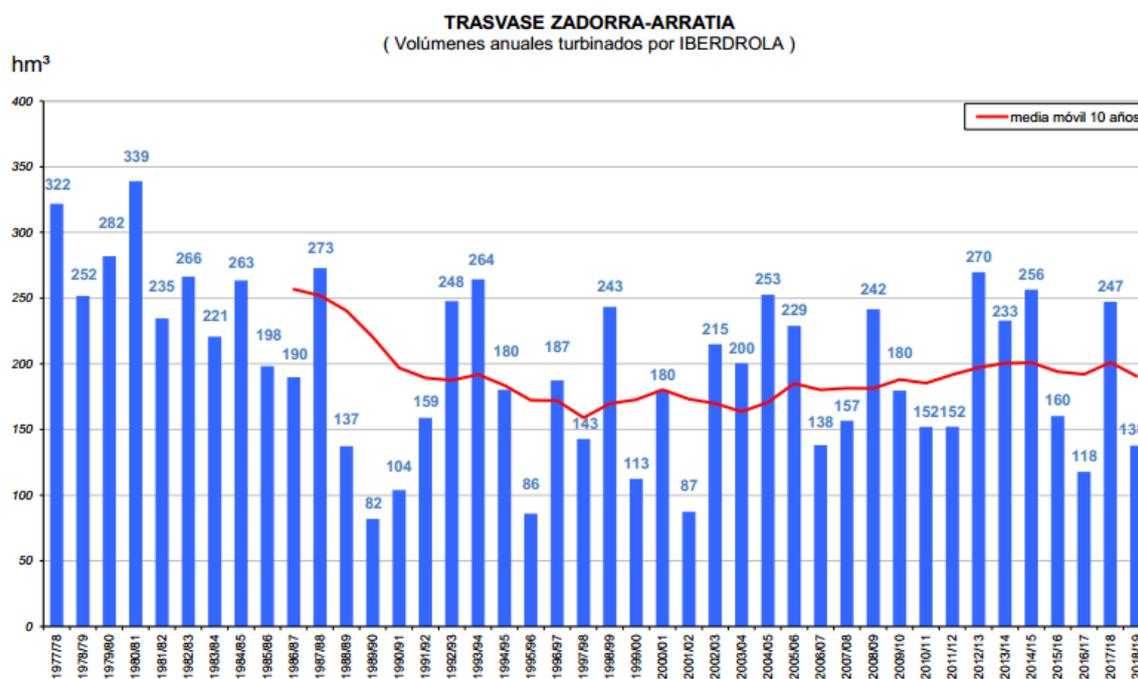


Figura 03.43. Evolución anual de los volúmenes transferidos a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental a través del trasvase Zadorra-Arratia (Gran Bilbao) (hm³/año turbinados por IBERDROLA).

De menor entidad es el trasvase Cernejá-Ordunte, desde el río Cernejá, afluente del Nela, para el Ayuntamiento de Bilbao, cuyo derecho fue otorgado según orden ministerial de 20 de enero de 1928.

La concesión es de 1,5 m³/s, de los cuales hasta 0,6 m³/s (18,9 hm³/año) son a cargo del Cerneja. Los volúmenes trasvasados durante los últimos años se encuentran de media en los 0,4 m³/s (12,5 hm³/año). Actualmente este trasvase también es gestionado por el Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia.

El trasvase Alzania-Oria está situado en la cabecera del Alzania, afluente del Araquil, y tiene pequeña entidad. Inició su funcionamiento en 1927, con el objeto de producir energía eléctrica, utilizándose también el agua con fines industriales y actualmente también para abastecimiento. Apenas se transfiere 1 hm³/año.

5.6.2 Transferencias a la demarcación del Cantábrico Occidental

El trasvase Ebro Besaya, con toma en el embalse del Ebro, fue autorizado mediante resolución del Consejo de Ministros de 8 de marzo de 1964, hasta un máximo de 22 hm³/año. En funcionamiento desde 1982, está destinado a usos urbanos e industriales en la zona de Torrelavega y es de carácter reversible. La devolución se realiza por gravedad. La media de los volúmenes trasvasados en los últimos años se sitúa en 4 hm³/año, estando el balance sustancialmente equilibrado entre ambas cuencas.

El trasvase Ebro Besaya Pas, también con toma en el embalse del Ebro, aprovecha el mismo túnel del trasvase anterior, pero con nuevos bombes y conducciones y mayor capacidad. Su objeto es abastecer a toda la costa cantábrica mediante la conocida como autovía del agua del sistema de abastecimiento de agua a Cantabria, concebida para cubrir déficit estivales en la zona central y oriental de Cantabria y, más adelante, a Torrelavega. Es también de carácter reversible, pero la devolución se realiza por bombeo.

Fue autorizado mediante resolución ministerial de 29/08/2008 de un volumen máximo anual trasvasable desde el Ebro de 25,23 hm³/año. En 2010 inició su explotación, pero la autorización especial otorgada resultaría anulada por Sentencia de la Audiencia Nacional de 24/02/2015, fruto a su vez de la anulación de las resoluciones aprobatorias de los proyectos y su información pública (sentencia del Tribunal Supremo de 18-12-2013). El 14 de agosto de 2020, la Dirección General del agua, conforme el acuerdo del Consejo de Ministros de 4 de agosto, autorizó una derivación temporal por un máximo de 2,64 hm³, con fecha de expiración el 30 de septiembre 2020. El volumen trasvasado ha sido de 1,70 hm³.

Una vez cumplidos los requerimientos de la sentencia mediante la tramitación de un nuevo proyecto, con fecha 26 de febrero de 2021 la Dirección General del Agua ha otorgado una nueva autorización especial al Gobierno de Cantabria “para derivar aguas superficiales de la Cuenca del río Besaya, utilizando el embalse del Ebro para su almacenamiento y regulación, con posterior retorno destinado al abastecimiento de Cantabria”. El volumen máximo a derivar del embalse del Ebro es de 22,12 hm³ (25,23 hm³ caso de incorporación de Torrelavega y su entorno a la red general de abastecimiento de Cantabria). La explotación del aprovechamiento se realizará de forma que en el embalse del Ebro se produzca un balance equilibrado en el periodo cuatrienal.

La operación de ambos bitrasvases en los últimos 5 años arroja un volumen derivado desde el Ebro a la demarcación del Cantábrico Occidental de 7 hm³/año y su retorno desde la demarcación del

Cantábrico Occidental al Ebro de nuevo. Por lo que en el modelo de simulación se representan ambos bitrasvases como una extracción de 7 hm³/año, distribuidos uniformemente entre los meses de junio a noviembre, ambos incluidos, y un retorno de esos mismos 7 hm³/año, distribuidos uniformemente entre los restantes meses del año.

5.6.3 Transferencias al distrito de cuenca fluvial de Cataluña

El trasvase Ebro-Campo de Tarragona fue autorizado mediante la Ley 18/1981, otorgándose concesión por resolución ministerial de 1987 y entrando en funcionamiento en 1989. Se han realizado varias modificaciones a esta concesión, la última de las cuales corresponde a la resolución de la Dirección General del Agua de 29 de agosto de 2019, que permite la derivación de aguas desde el Ebro a través de captaciones situadas en los Canales de las Márgenes Izquierda y derecha (dentro del término municipal de Tortosa) aguas abajo del Azud de Xerta. El volumen máximo anual se limita a 94.713.600 m³ y el caudal máximo instantáneo se fija en 4 m³/s.

Bajo la titularidad del Consorcio de Aguas de Tarragona, este trasvase está destinado al abastecimiento de población y al uso industrial de un conjunto de poblaciones situadas en la faja costera de la provincia de Tarragona, entre ellas la capital. La media de los volúmenes trasvasados en los últimos diez años asciende a 72 hm³/año (Figura 03.44), por lo que para los modelos de simulación se ha considerado un volumen de 72 hm³/año, 44 hm³ destinados a abastecimiento y 28 hm³ a industria.

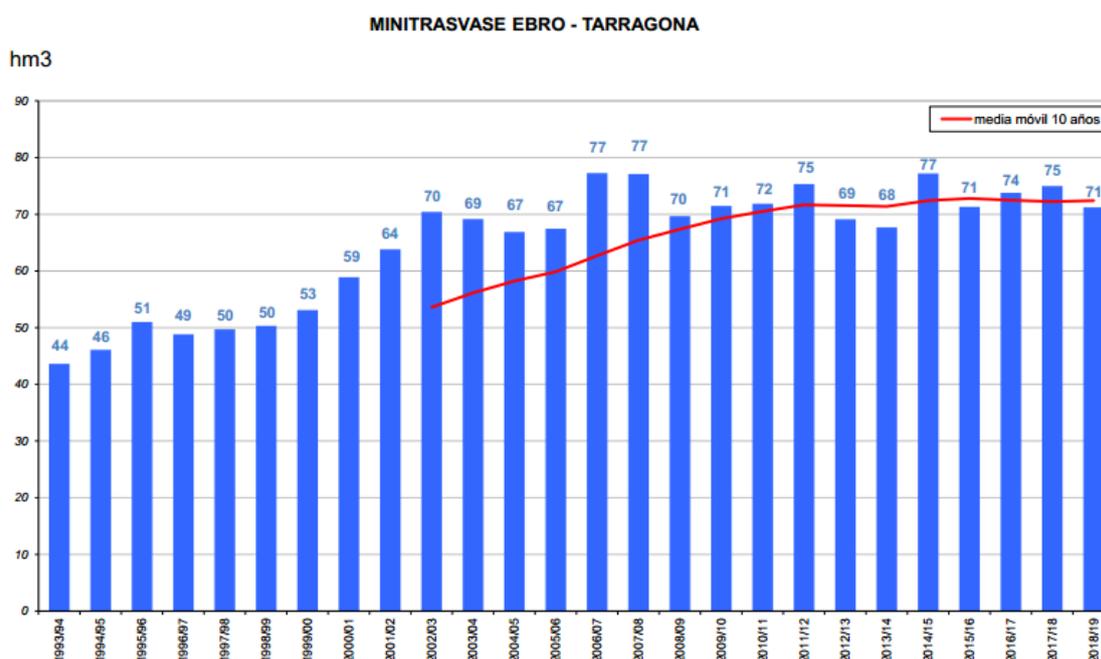


Figura 03.44. Evolución anual de los volúmenes transferidos al ámbito del distrito de cuenca fluvial de Cataluña a través del trasvase Ebro-Campo de Tarragona.

El trasvase Ciurana-Riudecanyes, para riego y demanda urbana de Reus y su zona de influencia. El derecho tiene su origen en la Orden Ministerial de 22 de abril de 1930. El titular de la concesión actual es la Comunidad de Regantes del Pantano de Riudecañas, por resolución de la CHE de 19 de octubre de 2005. El caudal de concesión es de 4 m³/s, a falta de revisión según Disposición Transitoria Sexta del TRLA. Los volúmenes transferidos en los últimos 5 años se sitúan de media en los 4 hm³/año.

APÉNDICE 03.01

Caracterización socioeconómica de las Unidades de Demanda

ÍNDICE

1. RESULTADOS	1
2. MEMORIA	4
2.1 Ámbito de la caracterización	4
2.2 Metodología. Indicadores empleados para la caracterización socioeconómica de las unidades de demanda	4
3. FICHAS DE LAS UNIDADES DE DEMANDA	18

Índice de figuras

Figura 03.01.01.	Caracterización de las Unidades de Demanda 2021-2027.	3
Figura 03.01.02.	Zonas rurales en la demarcación del Ebro conforme la Ley 45/2007	5
Figura 03.01.03.	Zonas rurales por unidad de demanda Ley 45/2007	7
Figura 03.01.04.	Densidad de población por municipios	8
Figura 03.01.05.	Densidad de población por unidades de demanda	8
Figura 03.01.06.	Municipios umbrales SESPA	9
Figura 03.01.07.	Evolución de la población 2009-2017 por municipios.....	10
Figura 03.01.08.	Evolución de la población por unidades de demanda.....	11
Figura 03.01.09.	Renta media 2016 (Fuente: INE)	13
Figura 03.01.10.	Renta media 2016 por unidades de demanda	14
Figura 03.01.11.	Precipitación media por unidades de demanda	16
Figura 03.01.12.	Coefficiente de variación de las aportaciones por unidades de demanda	17

Índice de tablas

Tabla 03.01.01.	Caracterización de las Unidades de Demanda 2021-2027.	2
Tabla 03.01.02.	Indicadores	4
Tabla 03.01.03.	Equivalencias entre categoría de unidades de demanda y tipología de zonas rurales	6
Tabla 03.01.04.	Umbrales densidad de población	7
Tabla 03.01.05.	Umbrales evolución de población	9
Tabla 03.01.06.	Umbrales significación actividad agraria	12
Tabla 03.01.07.	Umbrales niveles de renta	12
Tabla 03.01.08.	Umbrales aislamiento geográfico	14
Tabla 03.01.09.	Umbrales aislamiento geográfico	15
Tabla 03.01.10.	Umbrales aislamiento geográfico	15
Tabla 03.01.11.	Umbrales aislamiento geográfico	15
Tabla 03.01.12.	Umbrales precipitación media	16
Tabla 03.01.13.	Umbrales coeficiente de variación de las aportaciones	17

1. RESULTADOS

El presente apéndice recoge la caracterización socioeconómica de las unidades de demanda. En el apartado 2 se expone la metodología seguida y la información empleada para ello y la Tabla 03.01.01 y la Figura 03.01.01 sintetizan los resultados obtenidos.

A los efectos de la caracterización socioeconómica, todo el territorio de la demarcación se delimita en las unidades de demanda recogidas en la Tabla 03.01.01 y representadas en la Figura 03.01.01, ya sean unidades de demanda urbana, industrial o agraria o la combinación de ellas.

Conviene aclarar que no son totalmente equivalentes a las unidades de demanda descritas en el anejo 03 ni a las empleadas en los balances del anejo 06, sino que se produce una simplificación o agregación. En aras de una mayor uniformidad en el tratamiento de los datos y homogeneidad en los resultados se unifican e integran, para el análisis de su caracterización, unidades de demanda bien con una fuerte conexión socioeconómica entre ellas o bien con tan escaso tamaño que les hace perder representatividad. Es el caso de:

- UD 17. Bajo Guadaloque, integrada en la UD 16 Guadaloque medio.
- UD 72 Segarra Garrigues, integrada principalmente en la UD 22. Alto Segre y afluentes y la UD 24. Canales de Urgel.
- UD 73. Canal de Navarra, unificada con la UD 59. Arga, Zidacos y Aragón
- UD 78. Garona, integrada en UD 21. Noguera Pallaresa

UD 74. Xerta Ceniá no cuenta con demandas actuales, solo engloba demandas a futuro, por lo que no se caracteriza en el presente plan.

Tampoco se considera en este apéndice la caracterización de la UD 75. Trasvase a Tarragona y de la UD 77. Trasvase al Gran Bilbao por tratarse de unidades de demanda localizadas fuera del ámbito de la demarcación hidrográfica del Ebro.

COD_UD	NOMBRE_UD	CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS	
				DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA DISPONIBLE MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (C _v)
1	ALTO JILOCA	GRADO 1	A REVITALIZAR	7,12	0-8	-13,61%	19,69	10.383,00	NO Y > 30	17,08	0,00	0,49	431,68	0,52
2	BAJO JILOCA	GRADO 1	A REVITALIZAR	10,94	8-12,5	-12,04%	25,66	10.157,00	NO Y > 30	13,01	0,00	4,63	429,55	0,52
3	ALTO JALÓN Y AFLUENTES	GRADO 1	A REVITALIZAR	3,65	0-8	-14,54%	29,18	9.917,00	NO Y > 30	29,38	0,00	1,95	455,77	0,52
4	EJE DEL JALÓN	GRADO 4	INTERMEDIA	32,12	>12,5	-9,52%	22,52	9.988,00	NO Y > 30	20,27	0,00	3,62	391,50	0,52
8	ABASTECIMIENTOS DE MAIDEVERA	GRADO 4	INTERMEDIA	25,06	>12,5	-12,78%	6,26	9.257,00	NO Y > 30	19,72	0,00	2,10	436,57	0,52
9	ALTO HUERVA	GRADO 2	A REVITALIZAR	3,40	0-8	-1,84%	54,96	11.248,00	NO Y > 30	32,46	0,00	1,28	479,84	0,60
10	BAJO HUERVA	GRADO 4	INTERMEDIA	38,55	>12,5	30,66%	2,45	12.110,00	< 30	33,05	0,00	1,61	394,02	0,59
11	ALTO AGUAS VIVAS Y AFLUENTES	GRADO 1	A REVITALIZAR	3,11	0-8	-13,70%	42,29	10.799,00	NO Y > 30	6,86	0,00	0,77	431,19	0,59
12	BAJO AGUAS VIVAS	GRADO 1	A REVITALIZAR	4,75	0-8	-12,99%	32,25	11.456,00	NO Y > 30	20,42	0,00	1,70	343,98	0,60
13	ALTO MARTÍN	GRADO 1	A REVITALIZAR	8,08	8-12,5	-11,78%	7,71	11.305,00	NO Y > 30	29,34	0,00	0,86	465,16	0,52
14	BAJO MARTÍN	GRADO 1	A REVITALIZAR	8,73	8-12,5	-12,61%	14,40	10.713,00	NO Y > 30	23,31	0,00	2,67	352,76	0,52
15	ALTO GUADALOPE Y AFLUENTES	GRADO 1	A REVITALIZAR	5,09	0-8	-12,43%	23,03	10.699,00	NO Y > 30	38,10	0,00	0,55	536,41	0,50
16	GUADALOPE MEDIO Y BAJO	GRADO 2	INTERMEDIA	25,25	>12,5	-5,50%	11,65	10.950,00	NO Y > 30	19,26	0,00	1,13	411,74	0,50
19	MATARRAÑA Y AFLUENTES	GRADO 1	A REVITALIZAR	9,59	8-12,5	-7,67%	36,38	9.027,00	NO Y > 30	34,29	5,00	2,51	489,26	0,58
21	NOGUERA PALLARESA	GRADO 2	A REVITALIZAR	6,11	0-8	-6,41%	8,94	12.890,00	NO Y > 30	49,20	6,84	2,44	827,22	0,30
22	ALTO SEGRE Y AFLUENTES	GRADO 3	INTERMEDIA	16,45	>12,5	-5,66%	8,03	11.249,00	NO Y > 30	29,35	0,00	4,40	631,87	0,30
23	SEGRE MEDIO	GRADO 4	INTERMEDIA	16,65	>12,5	-6,50%	12,18	11.145,00	< 30	26,99	0,00	4,64	600,00	0,30
24	CANALES DE URGEL	GRADO 4	INTERMEDIA	89,47	>12,5	-0,93%	7,68	10.530,00	< 30	17,91	0,00	2,95	392,90	0,30
25	BAJO SEGRE	GRADO 4	PERIURBANA	34,62	>12,5	6,13%	16,34	10.077,00	< 30	27,21	0,00	2,53	364,56	0,31
27	ALTO NOGUERA RIBAGORZANA	GRADO 2	INTERMEDIA	8,70	8-12,5	-6,58%	6,20	12.169,00	NO Y > 30	37,32	3,70	2,31	836,11	0,26
29	BASTAC. LLEIDA Y CANAL DE PIÑAN	GRADO 4	PERIURBANA	293,81	>12,5	0,52%	2,91	11.527,00	< 30	10,69	3,70	3,53	389,12	0,26
30	CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA	GRADO 4	INTERMEDIA	42,91	>12,5	2,46%	21,09	11.010,00	NO Y > 30	13,34	0,00	0,60	416,56	0,25
31	CANAL DE ALGUERRI BALAGUER	GRADO 4	INTERMEDIA	42,91	>12,5	2,46%	21,09	11.010,00	NO Y > 30	13,34	0,00	0,60	416,56	0,25
32	ALTO ÉSERA	GRADO 1	A REVITALIZAR	6,01	0-8	-8,05%	14,32	11.611,00	NO Y > 30	38,07	3,78	0,54	914,9	0,24
33	RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN	GRADO 4	A REVITALIZAR	14,19	>12,5	-5,13%	19,80	11.106,00	SÍ Y > 30	18,13	0,00	0,25	412,42	0,34
34	MEDIO Y BAJO GÁLLEGO	GRADO 4	INTERMEDIA	31,00	>12,5	7,90%	3,44	11.700,00	< 30	26,89	0,00	1,89	441,42	0,34
35	ALCANADRE	GRADO 4	INTERMEDIA	41,61	>12,5	0,07%	4,86	12.351,00	< 30	37,10	6,67	1,31	615,72	0,34
36	MEDIO Y BAJO CINCA	GRADO 4	A REVITALIZAR	27,62	>12,5	1,72%	27,89	10.074,00	SÍ Y > 30	35,22	0,00	0,00	359,20	0,32
37	ALTO CINCA	GRADO 1	A REVITALIZAR	3,67	0-8	-5,32%	14,79	11.166,00	NO Y > 30	48,38	17,59	0,29	1089,08	0,34
38	ALTO GÁLLEGO	GRADO 3	INTERMEDIA	7,55	0-8	-10,01%	7,20	12.319,00	< 30	32,35	0,00	0,73	923,25	0,34
39	ALTO RÍO ARAGÓN Y AFLUENTES	GRADO 3	A REVITALIZAR	6,97	0-8	-5,23%	5,33	12.596,00	NO Y > 30	43,28	6,30	0,97	1085,52	0,33
40	CANAL DE BARDENAS Y ARBAS	GRADO 4	INTERMEDIA	13,63	>12,5	-7,56%	20,51	11.021,00	NO Y > 30	19,71	4,50	2,82	498,49	0,35
44	ABASTECIMIENTOS DEL BAJO EBRO	GRADO 4	A REVITALIZAR	14,48	>12,5	-1,67%	34,65	9.517,00	NO Y > 30	39,06	0,00	3,41	345,42	0,41
45	JO EBRO Y ABASTECIMIENTOS DEL	GRADO 4	A REVITALIZAR	20,71	>12,5	-8,29%	9,67	11.092,00	NO Y > 30	24,48	0,00	1,87	444,83	0,41
46	CIURANA Y AFLUENTES	GRADO 4	INTERMEDIA	17,40	>12,5	-7,02%	9,44	11.032,00	NO Y > 30	54,53	0,00	3,23	542,87	0,50
47	CANALES DEL DELTA DEL EBRO	GRADO 4	PERIURBANA	86,98	>12,5	-4,10%	4,89	9.823,00	NO Y > 30	39,78	15,12	2,93	638,64	0,41
49	HUECHA	GRADO 3	INTERMEDIA	17,37	>12,5	-6,99%	12,48	10.751,00	NO Y > 30	17,90	0,00	4,24	459,46	0,61
50	QUEILES	GRADO 3	INTERMEDIA	41,12	>12,5	-4,56%	4,25	10.688,00	NO Y > 30	11,38	0,00	3,48	455,18	0,62
51	ALHAMA	GRADO 2	A REVITALIZAR	19,64	>12,5	-6,51%	6,06	10.305,00	SÍ Y > 30	17,60	0,00	2,14	490,32	0,62
52	CIDACOS	GRADO 2	A REVITALIZAR	29,87	>12,5	0,86%	7,95	9.941,00	NO Y > 30	12,58	0,00	4,01	571,15	0,62
53	LEZA, JUBERA Y VALLE DE OCÓN	GRADO 1	A REVITALIZAR	7,04	0-8	-7,72%	21,44	10.750,00	< 30	26,50	0,00	1,12	580,14	0,61
54	IREGUA	GRADO 4	A REVITALIZAR	42,86	>12,5	9,67%	5,87	11.569,00	< 30	55,33	24,16	1,68	641,90	0,34
55	EBRO MEDIO-ALTO	GRADO 4	NO ZONA RURAL	220,99	>12,5	-1,75%	2,10	12.251,00	SÍ Y > 30	25,88	0,00	3,76	398,53	0,41
56	NAJERILLA	GRADO 2	A REVITALIZAR	15,88	>12,5	-8,48%	13,92	10.441,00	NO Y > 30	62,47	27,71	1,93	729,20	0,32
57	TIRÓN	GRADO 3	INTERMEDIA	22,40	>12,5	-10,16%	2,73	10.763,00	SÍ Y > 30	30,63	3,54	2,47	634,52	0,32
58	ALTO EBRO	GRADO 1	A REVITALIZAR	9,20	8-12,5	-11,23%	3,06	11.334,00	SÍ Y > 30	35,12	1,43	1,37	776,69	0,29
59	ACOS Y ARAGÓN BAJO Y CANAL DE	GRADO 4	NO ZONA RURAL	113,30	>12,5	3,95%	0,91	13.438	< 30	19,38	0,23	1,41	868,48	0,29
60	EGA	GRADO 4	INTERMEDIA	31,49	>12,5	-4,02%	3,33	12.189	NO Y > 30	28,50	0,00	1,45	683,24	0,28
61	BAYAS, ZADORRA E INGLARES	GRADO 4	NO ZONA RURAL	142,13	>12,5	4,82%	0,13	14.220	< 30	21,10	0,54	1,89	903,76	0,28

GRADO 1	13
GRADO 2	7
GRADO 3	6
GRADO 4	23
TOTAL	49

Nota 1: En el caso de la unidad de demanda 16, Guadalupe medio y bajo, aparte de los valores de los indicadores, se ha considerado la situación que genera el cierre de la central térmica de Andorra en 2020

Nota 2: La unidad de demanda 31 solo cuenta con dos municipios, por lo que a efectos de análisis se ha unido a la unidad de demanda 30

Tabla 03.01.01. Caracterización de las Unidades de Demanda.

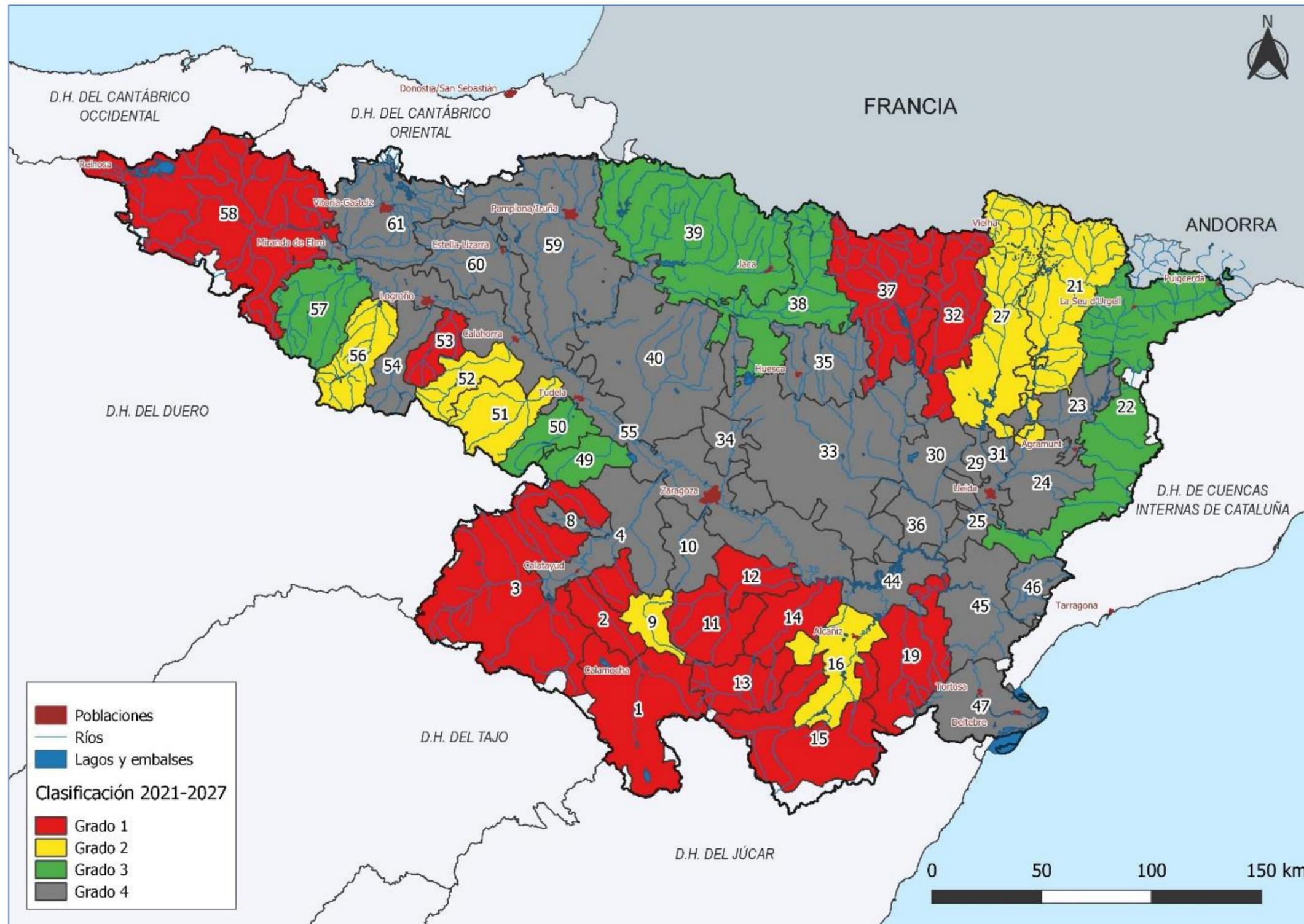


Figura 03.01.01. Caracterización de las Unidades de Demanda 2021-2027.

2. MEMORIA

2.1 Ámbito de la caracterización

Las unidades de demanda son unidades territoriales que comparten origen de suministro y retorno del agua, estableciéndose como elementos diferenciados para la realización de balances y asignaciones de recursos. En definitiva, se trata de una territorialización en función de los principales aprovechamientos existentes. A los efectos de la caracterización socioeconómica, todo el territorio de la demarcación se delimita en estas unidades, ya sean unidades de demanda urbana o unidades de demanda agraria, o una mezcla de ambas.

2.2 Metodología. Indicadores empleados para la caracterización socioeconómica de las unidades de demanda

Se trata de identificar y calcular, a partir de la información estadística disponible, una serie de indicadores de carácter principalmente socioeconómico que permitan caracterizar las unidades de demanda conforme a factores sociales, ambientales, económicos, geográficos y climáticos.

Los criterios e indicadores empleados se resumen en la Tabla 03.01.02.

Caracterización	
Criterio	Indicador
Ruralidad	Zonas rurales delimitadas por las CC.AA. conforme la Ley 45/2007
Densidad de población	habitantes/km ²
Evolución de la población 2009-2017	% de aumento o disminución
Significación de la actividad agraria	% afiliados a la Seguridad Social sector agrario
Niveles de renta	Renta media por persona y por municipio
Aislamiento geográfico	Comunicación por autovía /autopista
Integración en Red Natura 2000	% del territorio de los municipios de la unidad de demanda en Red Natura 2000
Reservas naturales fluviales	Presencia de reservas naturales fluviales
Importancia del patrimonio cultural material	Número de bienes muebles o inmuebles declarados de interés cultural por superficie
Precipitación media anual	Desviación sobre la precipitación media de la demarcación
Aportación media anual	Coefficiente de variación de las aportaciones

Tabla 03.01.02. Indicadores

Para facilitar la visualización y comprensión de la información que aportan estos indicadores, se establecen unos umbrales de corte que permiten agrupar a unidades de demanda con valores semejantes en una misma categoría. Esto sólo se realiza al objeto de lograr una mayor claridad en la exposición de los resultados obtenidos.

Así para cada uno de los indicadores se establecen cuatro categorías: grado 1, grado 2, grado 3 y grado 4; correspondiendo la primera a valores en los indicadores menores o de peor calidad, y la última a los valores mejores, en un contexto de desarrollo rural y reto demográfico.

Adicionalmente se emplean las tipologías emanadas de la delimitación de zonas rurales conforme la ley 45/2007. Esta ley establecía que las comunidades autónomas habrían de llevar a cabo la delimitación y calificación de las zonas rurales definidas en su respectivo territorio para la aplicación de los programas desarrollo rural bajo los siguientes tipos:

- *Zonas rurales a revitalizar: aquellas con escasa densidad de población, elevada significación de la actividad agraria, bajos niveles de renta y un importante aislamiento geográfico o dificultades de vertebración territorial.*
- *Zonas rurales intermedias: aquellas de baja o media densidad de población, con un empleo diversificado entre el sector primario, secundario y terciario, bajos o medios niveles de renta y distantes del área directa de influencia de los grandes núcleos urbanos.*
- *Zonas rurales periurbanas: aquella de población creciente, con predominio del empleo en el sector terciario, niveles medios o altos de renta y situadas en el entorno de las áreas urbanas o áreas densamente pobladas.*

Las autoridades competentes (las Comunidades Autónomas) han definido y calificado las zonas rurales conforme a la Ley 45/2007, según se muestra en la Figura 03.01.02.

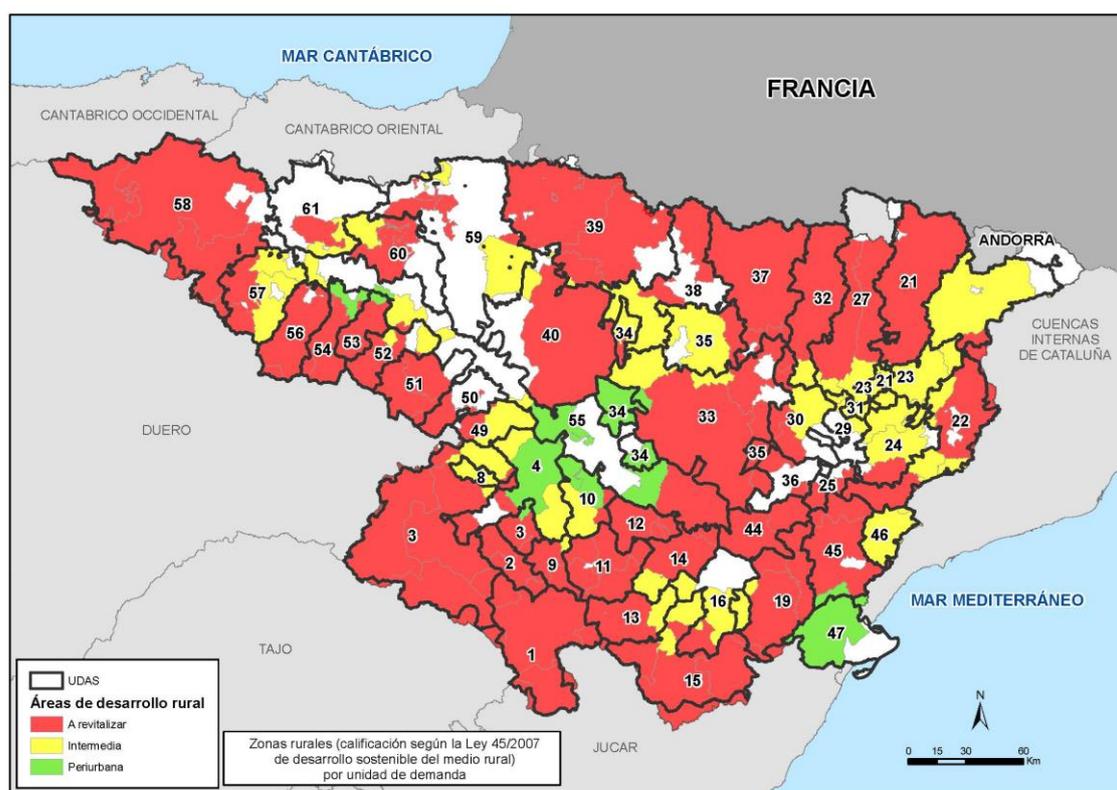


Figura 03.01.02. Zonas rurales en la demarcación del Ebro conforme la Ley 45/2007

Esta agrupación en categorías se realiza también para mostrar una caracterización agregada final de las unidades de demanda en base a todos los indicadores utilizados.

Para la caracterización final o agregada e inclusión de cada una de las unidades de demanda en una categoría determinada, se ha considerado como criterio preponderante la densidad de población, que se une a la delimitación de zonas rurales, la evolución de la población y la renta disponible, utilizándose el resto de criterios como elementos de matización.

A continuación, se describen con más detalle cada uno de los criterios e indicadores empleados en esta caracterización socioeconómica de las unidades de demanda.

A) RURALIDAD

Indicador: zonas rurales delimitadas por las CC.AA. conforme la Ley 45/2007.

Fuente de información: capa geográfica suministrada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en mayo de 2019. La delimitación entre zonas rurales se basa en comarcas y municipios por lo que obviamente no es coincidente con la delimitación de las unidades de demanda. A partir de la calificación asignada a cada municipio se pondera para obtener la calificación de la unidad de demanda.

Umbrales: no son necesarios pues se emplea la zonificación rural con las siguientes equivalencias (Tabla 03.01.03 y Figura 03.01.03):

Categoría de unidades de demanda	Tipologías de zonas rurales Ley 46/2007
Grado 1	A revitalizar
Grado 2	Intermedias
Grado 3	Periurbanas
Grado 4	(No zona rural)

Tabla 03.01.03. Equivalencias entre categoría de unidades de demanda y tipología de zonas rurales

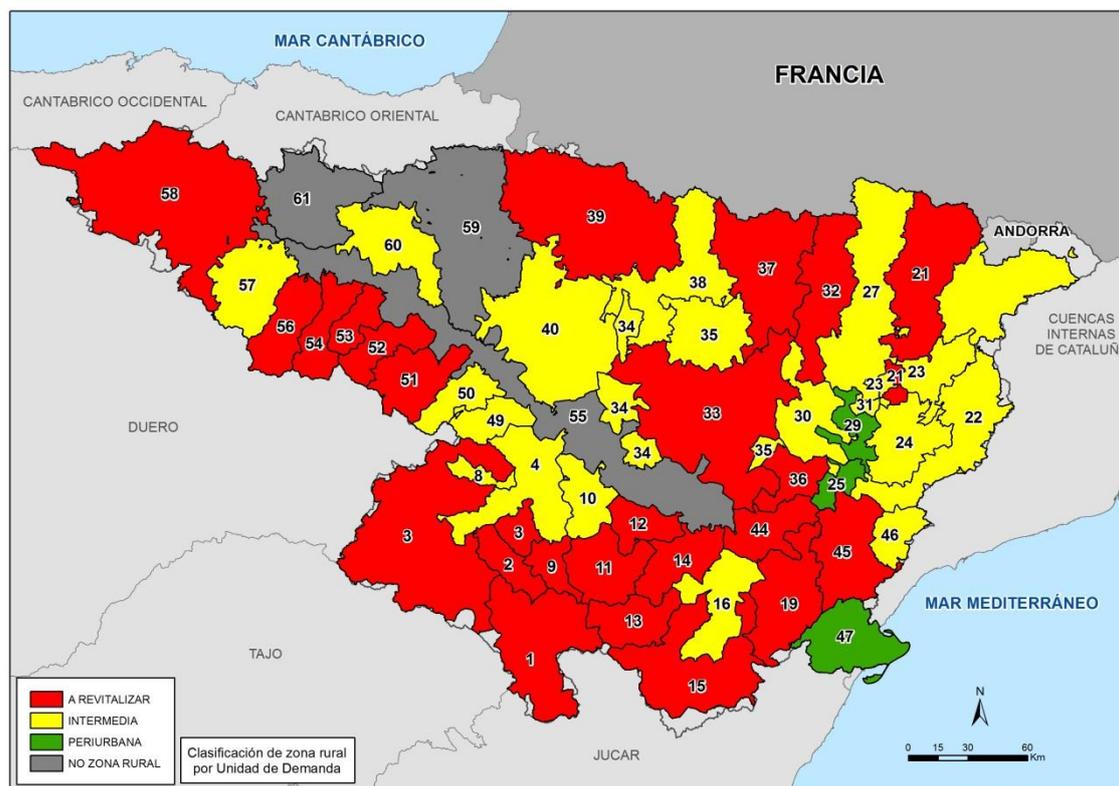


Figura 03.01.03. Zonas rurales por unidad de demanda Ley 45/2007

B) DENSIDAD DE POBLACIÓN

Indicador: hab/km²

Fuente de información: Instituto Nacional de Estadística; padrón municipal de habitantes 2017.

Umbral: Se presentan en la Tabla 03.01.04, Figura 03.01.04 y Figura 03.01.05.

Categoría de unidades de demanda	Umbral
Grado 1	hab/km ² < 25
Grado 2	25 < hab/km ² < 50
Grado 3	50 < hab/km ² < 100
Grado 4	hab/km ² > 100

Tabla 03.01.04. Umbral densidad de población

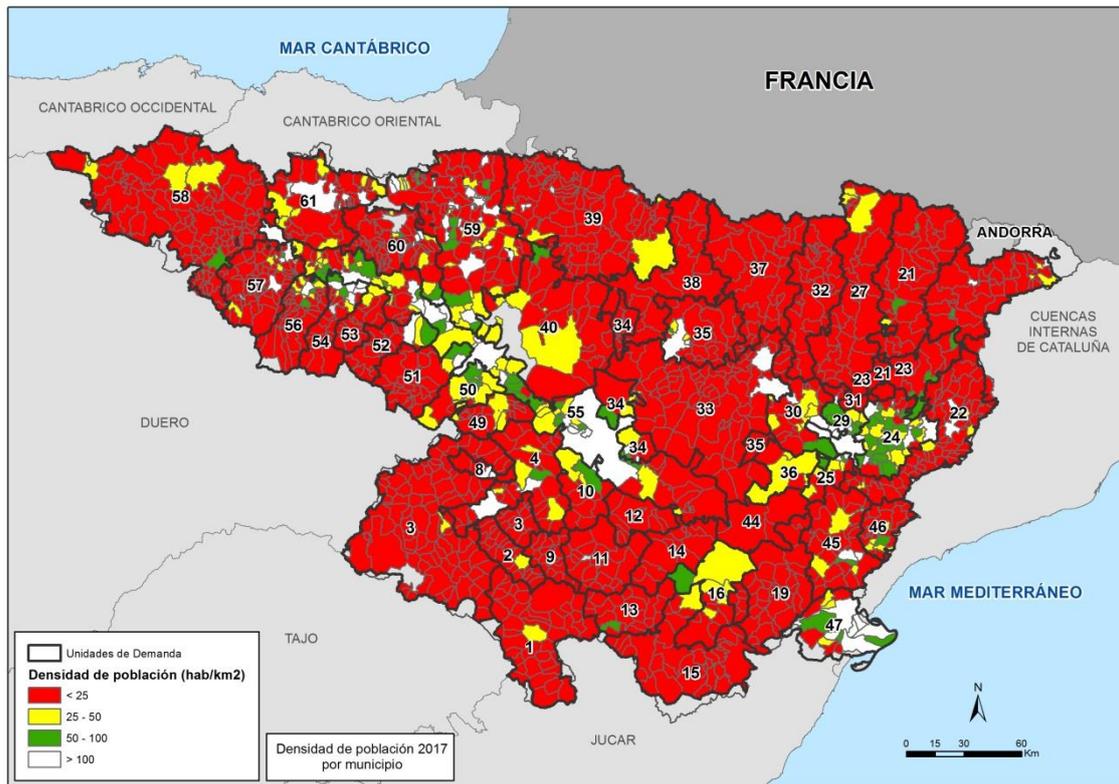


Figura 03.01.04. Densidad de población por municipios

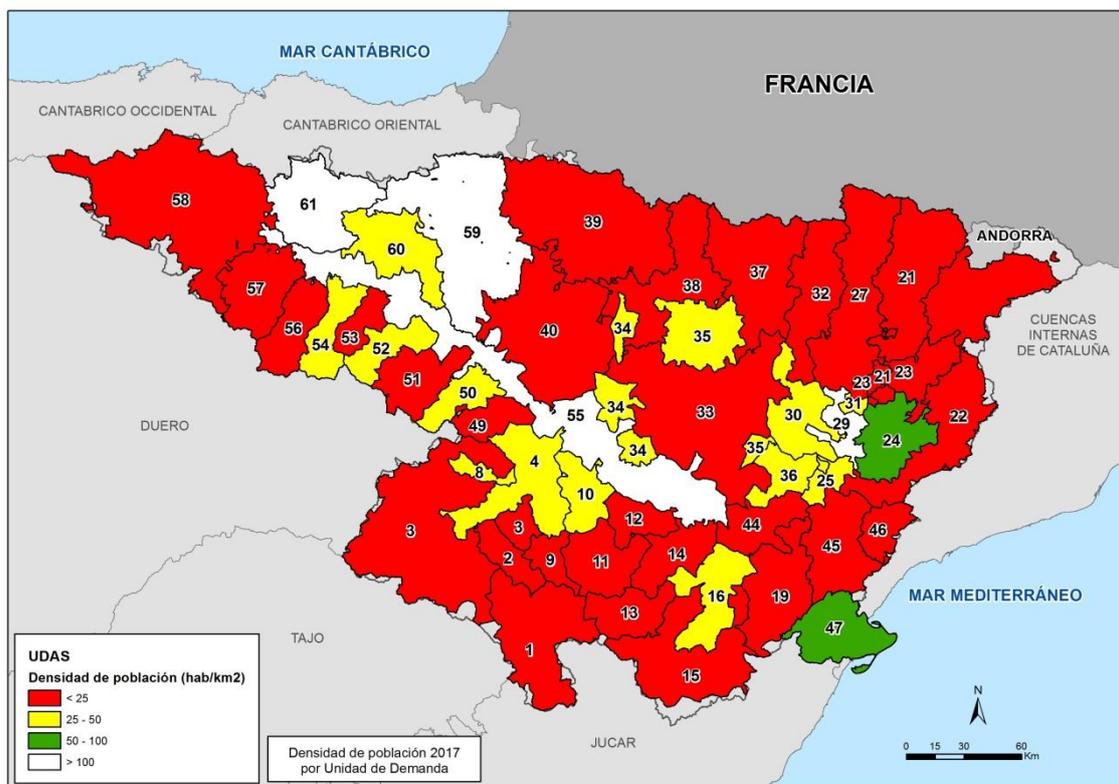


Figura 03.01.05. Densidad de población por unidades de demanda

Estos umbrales se determinan considerando como zona rural aquellas por debajo de 100 hab/km², límite marcado por la Ley 46/2007, y los otros se adoptan como límites convencionales. No obstante,

para una mayor precisión y dado que hay muchos municipios en la demarcación por debajo de 25 hab/km², se han considerado también los umbrales que maneja el Instituto de Investigación y Desarrollo Rural Serranía Celtibérica para la determinación de áreas escasamente pobladas (SESPA), por debajo de 12,5 hab/km², o muy escasamente pobladas, por debajo de 8 hab/km² (Figura 03.01.06).

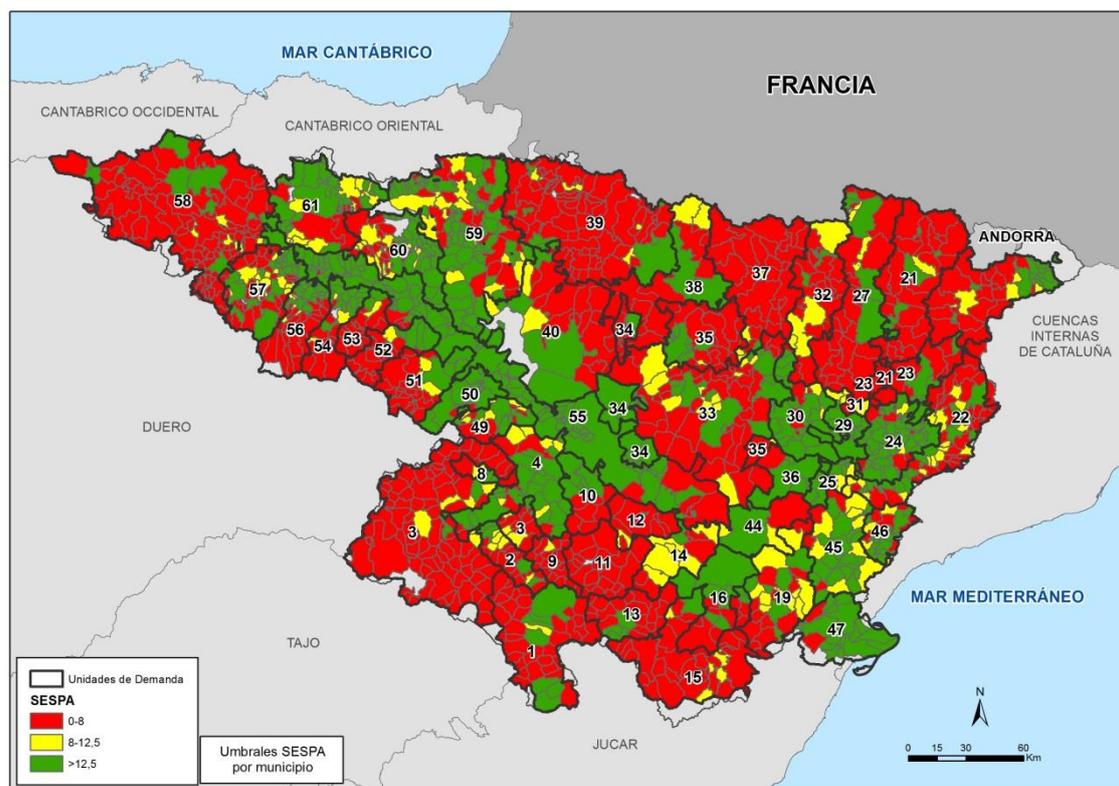


Figura 03.01.06. Municipios umbrales SESPA

C) EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN

Indicador: % de aumento o disminución en el periodo 2009 (inicio primer ciclo planificación) a 2017.

Fuente de información: Instituto Nacional de Estadística; padrón municipal de habitantes 2009 y 2017.

Umbrales: Se presentan en la Tabla 03.01.05.

Categoría de unidades de demanda	Umbrales
Grado 1	% evolución población < (-8%)
Grado 2	(-8%) < % evolución población < (-5%)
Grado 3	(-5%) < % evolución población < (-2%)
Grado 4	% evolución población > (-2%)

Tabla 03.01.05. Umbrales evolución de población

Se asignan umbrales por convención. La evolución de la población en el periodo 2009-2017 ha sido de forma generalizada negativa.

Este criterio y su indicador refuerzan el análisis poblacional. Se determina la evolución poblacional en el periodo reciente (desde el inicio del primer ciclo de planificación) y así se identifican zonas más tendentes a la despoblación, alineando con ello también esta caracterización con los diagnósticos para las iniciativas y estrategias en el marco de la lucha contra la despoblación (Figura 03.01.07 y Figura 03.01.08).

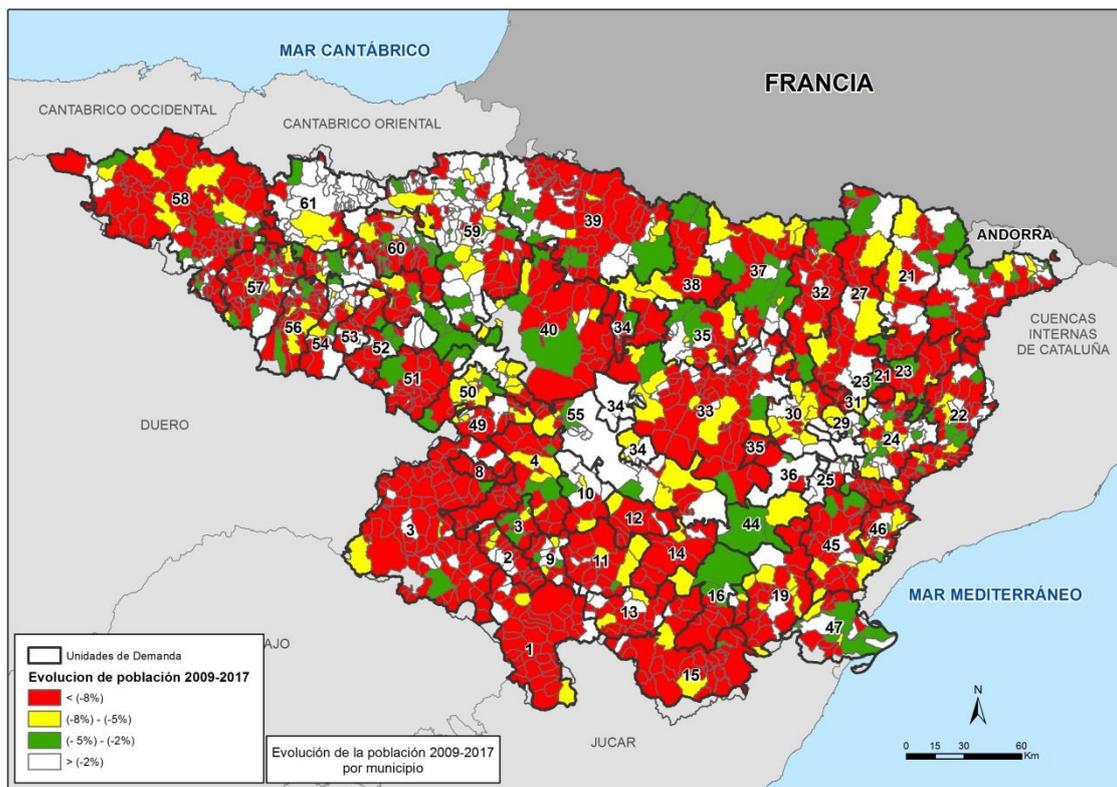


Figura 03.01.07. Evolución de la población 2009-2017 por municipios

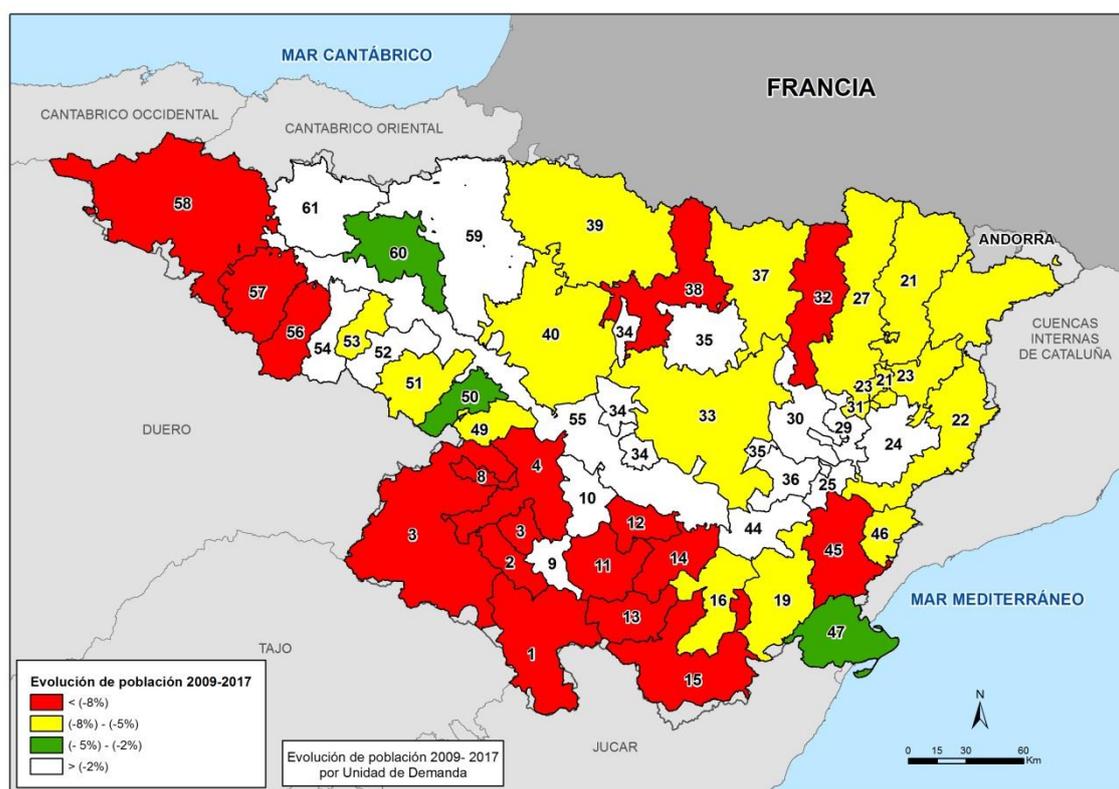


Figura 03.01.08. Evolución de la población por unidades de demanda

D) SIGNIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD AGRARIA

Indicador: % de afiliados a la Seguridad Social en el régimen agrario o autónomos agrarios sobre el total.

Fuente de información: Datos de afiliados de la Seguridad Social y estadísticas de las comunidades autónomas.

Castilla y León, Navarra y País Vasco: Portal de la Seguridad Social (datos de afiliados en Régimen General, no incluidos trabajadores autónomos)

<http://www.segsocial.es/wps/portal/wss/internet/EstadisticasPresupuestosEstudios/Estadisticas/EST8/EST10/EST305/1836>

Aragón: Portal web del Gobierno de Aragón, estadística local. Fuente: Tesorería General de la Seguridad Social. Explotación: Instituto Aragonés de Estadística (IAEST).

<https://www.aragon.es/-/estadistica-local>

Castilla La Mancha: Portal web de Castilla La Mancha, estadísticas.

<http://www.ies.jccm.es/estadisticas/por-tema/trabajo/afiliacion-a-la-seguridad-social/>

Cantabria: Instituto Cántabro de Estadística

<https://www.icane.es/data/social-security-affiliation-municipalities-activity-sectors-regimes#timeseries>

Cataluña: Instituto de Estadística de Cataluña

<http://www.idescat.cat/emex/?lang=es>

Comunidad Valenciana: Portal Estadístico de la Generalitat Valenciana

<http://www.pegv.gva.es/va/bdt>

La Rioja: Portal web del Gobierno de La Rioja, estadísticas.

<https://www.larioja.org/estadistica/es/publicaciones-informes/catalogo-publicaciones/fichas-municipales>

Umbrales: Se presentan en la Tabla 03.01.06.

Categoría de unidades de demanda	Umbrales
Grado 1	% afiliados agrarios > 10 %
Grado 2	10 % > % afiliados agrarios > 5%
Grado 3	% afiliados agrarios < 5%
Grado 4	

Tabla 03.01.06. Umbrales significación actividad agraria

Debe advertirse que han debido usarse diversas fuentes de información, como se aprecia más arriba, que no garantizan la completa comparabilidad de los datos entre unidades de demanda. Estas divergencias vienen de la falta de desagregación en algunas fuentes de los autónomos agrarios.

E) NIVELES DE RENTA

Indicador: Renta neta media por persona en cada municipio > 100 habitantes. 2016.

Fuente de información: Instituto Nacional de Estadística; Atlas de distribución de renta de los hogares. 2016

<https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=7132>

Umbrales: Se presentan en la Tabla 03.01.07.

Categoría de unidades de demanda	Umbrales
Grado 1	Renta < 10.000 €
Grado 2	10.000 € < Renta < 11.000 €
Grado 3	11.000 € < Renta < 12.000 €
Grado 4	Renta > 12.000 €

Tabla 03.01.07. Umbrales niveles de renta

Se ha dispuesto de información elaborada que prevé el INE a partir de datos de la AEAT y de las administraciones forales. Así, en el caso de la renta general, la fuente de información que presenta datos más homogéneos y desagregados a nivel municipal nacional, hasta municipios de más de 100 habitantes, es el INE en su Atlas de distribución de renta de los hogares. Este proyecto del INE se compone de indicadores estadísticos de nivel y distribución de renta de los hogares a nivel municipal e inframunicipal, a partir de datos tributarios, fundamentalmente de la AEAT, pero también conteniendo información de las Haciendas Forales. (Datos 2016). Es decir, se pasa de un producto bruto de la AEAT a un producto elaborado por el INE y así, al disponer de información de las rentas por municipio para toda España, los datos son homogéneos y comparables. Los umbrales establecidos no siguen ningún otro criterio salvo establecer límites convencionales a partir de la distribución de valores. La media de las rentas netas por persona según el INE en los municipios de la demarcación hidrográfica del Ebro es de 12.069 € (Figura 03.01.09 y Figura 03.01.10).

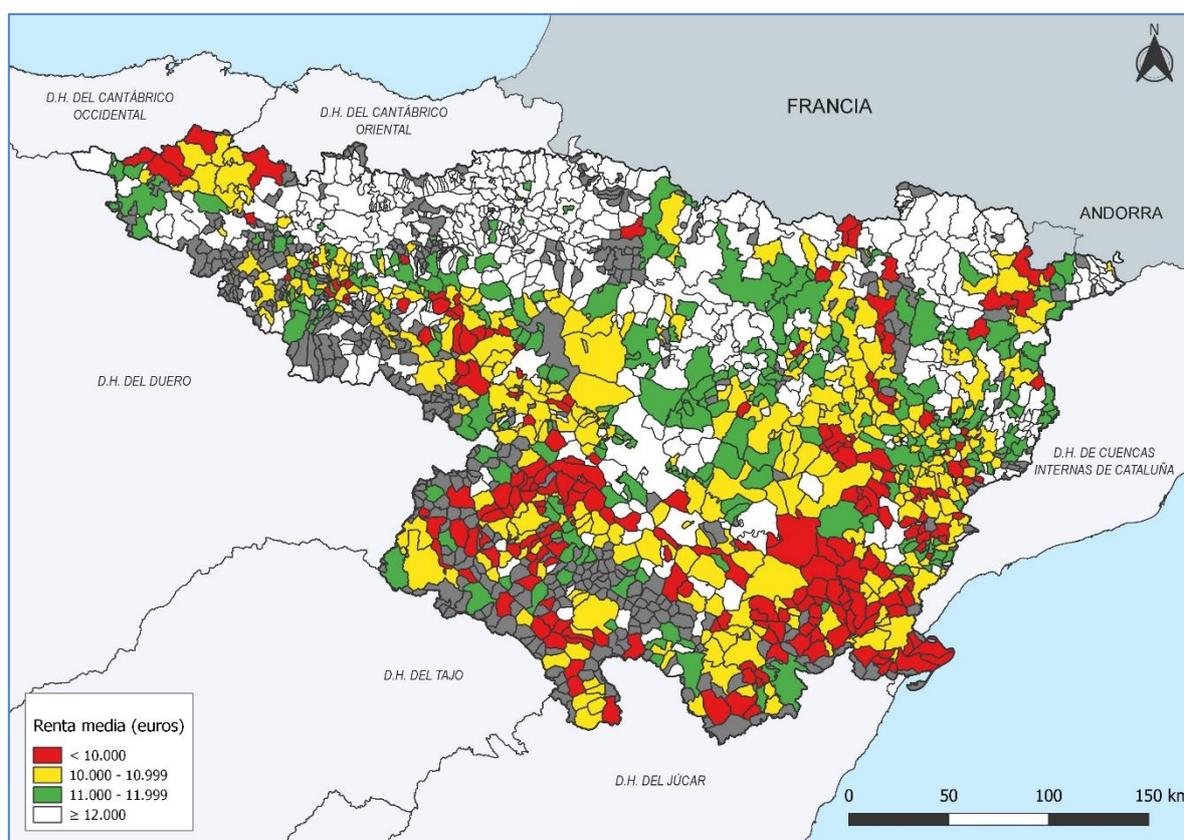


Figura 03.01.09. Renta media 2016 (Fuente: INE)

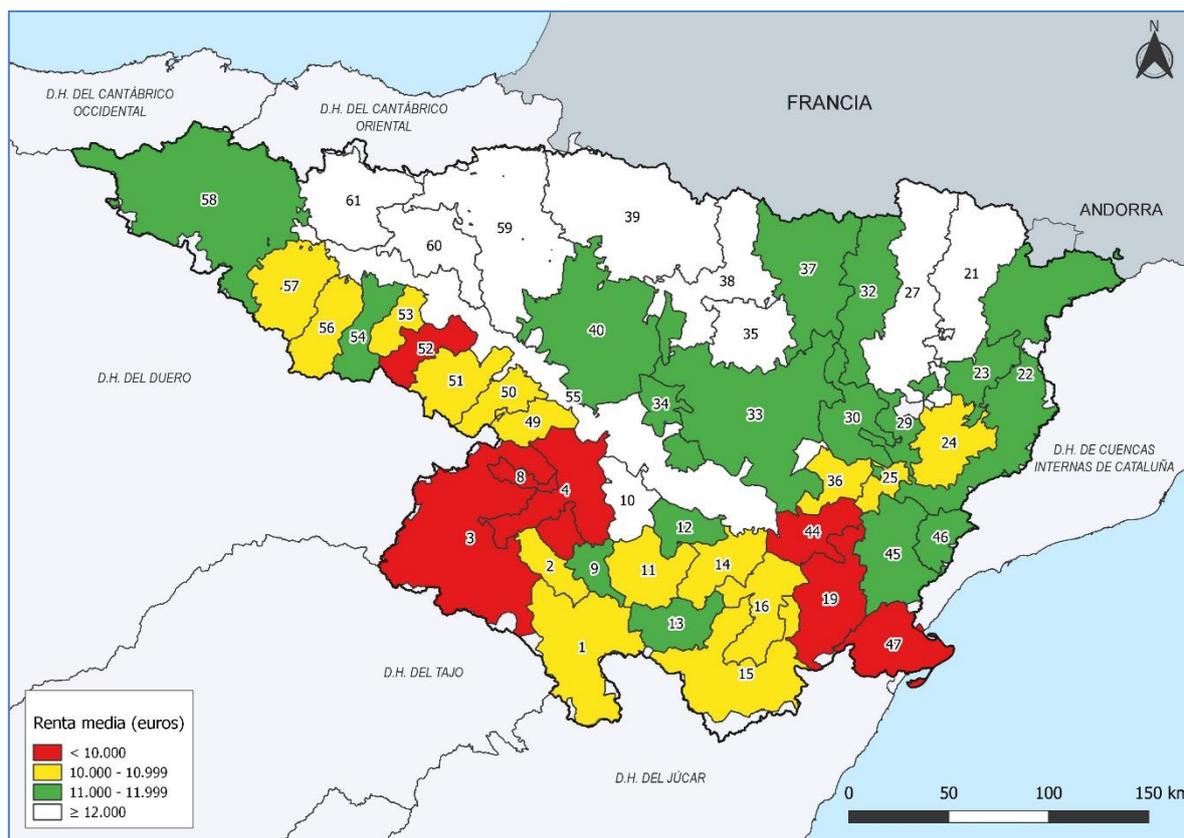


Figura 03.01.10. Renta media 2016 por unidades de demanda

F) AISLAMIENTO GEOGRÁFICO

Indicador: Comunicación por autovía / autopista y cercanía a capitales de provincia.

Fuente de información: Elaboración propia a partir de información geográfica.

Umbrales: Se presentan en la Tabla 03.01.08.

Categoría de unidades de demanda	Umbrales
Grado 1	No cuentan con comunicación por autovía/autopista ni están a menos de 30 km de capital de provincia
Grado 2	Cuentan con comunicación por autovía/autopista pero están a más de 30 km de capital de provincia
Grado 3	
Grado 4	

Tabla 03.01.08. Umbrales aislamiento geográfico

G) INTEGRACIÓN EN RED NATURA 2000

Indicador: % del territorio de los municipios de la unidad de demanda en Red Natura 2000.

Fuente de información: Elaboración propia a partir de información geográfica.

Umbrales: Se presentan en la Tabla 03.01.09.

Categoría de unidades de demanda	Umbrales
Grado 1	Natura 2000 > 20%
Grado 2	10% < Natura 2000 < 20%
Grado 3	Natura 2000 < 10%
Grado 4	

Tabla 03.01.09. Umbrales aislamiento geográfico

H) RESERVAS NATURALES FLUVIALES

Indicador: Presencia de reservas naturales fluviales, en % de la longitud de los ríos que interaccionan con la unidad de demanda.

Fuente de información: Elaboración propia a partir de información geográfica.

Umbrales: Se presentan en la Tabla 03.01.10.

Categoría de unidades de demanda	Umbrales
Grado 1	Longitud reservas naturales fluviales > 20%
Grado 2	10% < Longitud reservas naturales fluviales < 20%
Grado 3	Longitud reservas naturales fluviales < 10%
Grado 4	Longitud reservas naturales fluviales = 0%

Tabla 03.01.10. Umbrales aislamiento geográfico

I) IMPORTANCIA DEL PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL

Indicador: Número de bienes muebles o inmuebles declarados de interés cultural (BIC) por superficie.

Fuente de información: Inventarios de patrimonio cultural de las Comunidades Autónomas.

Umbrales: Se presentan en la Tabla 03.01.11.

Categoría de unidades de demanda	Umbrales
Grado 1	Nº BIC/km ² > 3
Grado 2	2 < Nº BIC/km ² < 3
Grado 3	1 < Nº BIC/km ² < 2
Grado 4	Nº BIC/km ² < 1

Tabla 03.01.11. Umbrales aislamiento geográfico

También se ha analizado información relativa al patrimonio inmaterial y a las obras hidráulicas históricas, pero finalmente no se ha empleado; en el caso del patrimonio inmaterial por su carácter difícilmente cuantificable y su limitada significación diferencial para la valoración final, y en el caso de las obras hidráulicas históricas, además de su igualmente escasa significación final, se considera ya incluida en el patrimonio cultural material.

J) PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL

Indicador: Desviación sobre la precipitación media interanual de la demarcación.

Fuente de información: Precipitaciones reales del modelo de simulación precipitación-aportación SIMPA del CEDEX (2019), serie 1940-2016, agregadas por unidad de demanda.

Umbrales: Se presentan en la Tabla 03.01.12.

Categoría de unidades de demanda	Umbrales
Grado 1	$P_{media} < 500 \text{ mm}$
Grado 2	$500 \text{ mm} < P_{media} < 600 \text{ mm}$
Grado 3	$600 \text{ mm} < P_{media} < 700 \text{ mm}$
Grado 4	$P_{media} > 700 \text{ mm}$

Tabla 03.01.12. Umbrales precipitación media

Se trata de un indicador relacionado con los factores climáticos, entendiendo la mayor escasez de precipitaciones como un indicador de la escasez de recurso hídrico y limitante del desarrollo. Los umbrales se fijan teniendo en cuenta la precipitación media interanual de todas las unidades de demanda de la demarcación que se cifra en 619,56 mm (Figura 03.01.11).

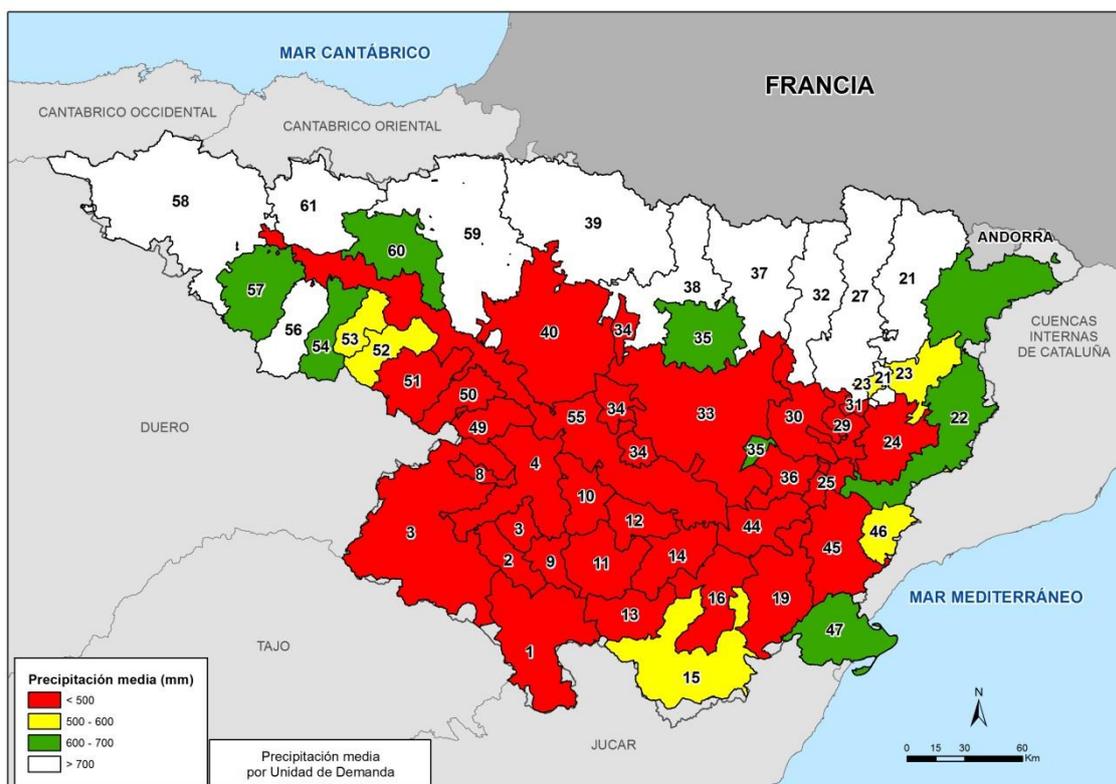


Figura 03.01.11. Precipitación media por unidades de demanda

K) APORTACIÓN MEDIA ANUAL

Indicador: Coeficiente de variación de las aportaciones (Cv)

Fuente de información: Aportaciones del modelo de simulación precipitación-aportación SIMPA del CEDEX para cada junta de explotación, serie 1980-2006 del PHDE 2016, desagregadas por unidad de demanda.

Umbrales: Se presentan en la Tabla 03.01.13.

Categoría de unidades de demanda	Umbrales
Grado 1	$C_v > 0,462$
Grado 2	$0,362 < C_v < 0,462$
Grado 3	$0,262 < C_v < 0,362$ €
Grado 4	$C_v < 0,262$ €

Tabla 03.01.13. Umbrales coeficiente de variación de las aportaciones

El coeficiente de variación (C_v) se define como el cociente entre la desviación típica y la media aritmética, de tal modo que cuanto más se acerca el valor de C_v a 0 más regular es la serie, es decir tiene menos variabilidad.

En materia del aprovechamiento de recursos hídricos no solo interesa el cuánto sino el cuándo se dispone de los mismos, y una mayor irregularidad interanual en las aportaciones resulta también limitante. Los umbrales se fijan a partir del coeficiente de variación medio de la demarcación que se cifra en 0,262 (Figura 03.01.12).

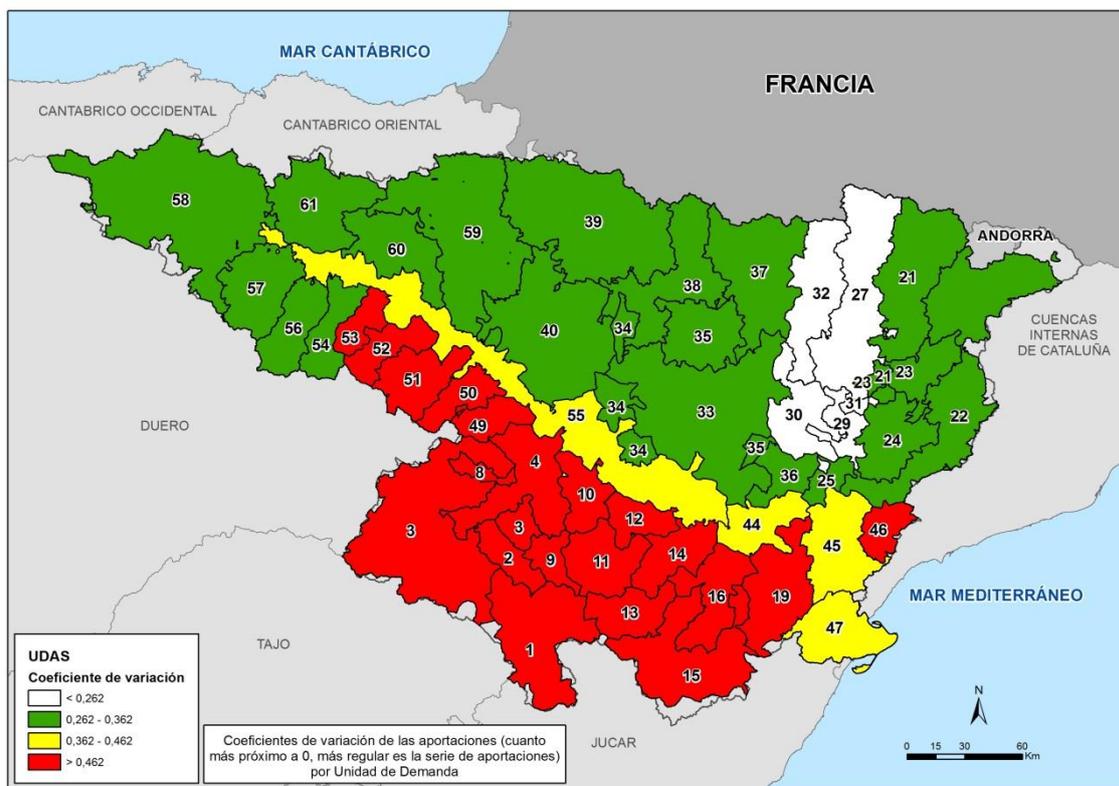


Figura 03.01.12. Coeficiente de variación de las aportaciones por unidades de demanda

3. FICHAS DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
1	ALTO JILOCA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	AGUATON	a revitalizar	0,88	0-8	-9,52%	60,0		NO Y > 30	17,08	0,00	0,49	431,68	0,52
2	ALBA	a revitalizar	2,66	0-8	-26,00%	44,8	9.972	NO Y > 30					
3	ALMOHAJA	a revitalizar	0,70	0-8	-21,74%	50,0		NO Y > 30					
4	ALPEÑÉS	a revitalizar	0,80	0-8	-8,00%	87,5		NO Y > 30					
5	BAÑÓN	a revitalizar	2,74	0-8	-12,87%	82,1	9.518	NO Y > 30					
6	BARRACHINA	a revitalizar	4,86	0-8	-22,93%	52,0	11.753	NO Y > 30					
7	BELLO	a revitalizar	4,65	0-8	-14,39%	53,3	9.664	NO Y > 30					
8	BERRUECO	a revitalizar	1,69	0-8	-17,50%	42,9		NO Y > 30					
9	BLANCAS	a revitalizar	1,82	0-8	-15,72%	63,6	7.332	NO Y > 30					
10	BUEÑA	a revitalizar	1,40	0-8	-19,72%	85,7		NO Y > 30					
11	CALAMOCHA	a revitalizar	13,75	>12,5	-8,86%	9,2	10.409	< 30					
12	CAMINREAL	a revitalizar	13,87	>12,5	-19,48%	28,9	9.904	NO Y > 30					
13	CASTEJON DE TORNOS	a revitalizar	2,01	0-8	-10,14%	100,0		NO Y > 30					
14	CELADAS	a revitalizar	4,06	0-8	-7,90%	59,7	9.689	< 30					
15	CELLA	a revitalizar	21,17	>12,5	-15,17%	6,2	10.684	< 30					
16	COSA	a revitalizar	1,00	0-8	-17,91%	66,7		NO Y > 30					
17	CUERLAS (LAS)	a revitalizar	1,35	0-8	-35,29%	50,0		NO Y > 30					
18	FUENTES CLARAS	a revitalizar	13,06	>12,5	-27,30%	22,3	10.279	NO Y > 30					
19	GALLOCANTA	a revitalizar	5,45	0-8	5,88%	76,7	9.914	NO Y > 30					
20	MONREAL DEL CAMPO	a revitalizar	27,87	>12,5	-9,69%	6,9	10.378	NO Y > 30					
21	ODON	a revitalizar	2,92	0-8	-1,81%	83,6	9.998	NO Y > 30					
22	OJOS NEGROS	a revitalizar	4,33	0-8	-22,94%	51,4	10.522	NO Y > 30					
23	PANCRUDO	a revitalizar	1,19	0-8	8,18%	32,1	9.588	< 30					
24	PEDREGAL (EL)	a revitalizar	3,36	0-8	-13,33%	71,4		NO Y > 30					
25	PERACENSE	a revitalizar	2,62	0-8	-19,35%	42,9		NO Y > 30					
26	POZONDON	a revitalizar	0,80	0-8	-34,94%	42,9		NO Y > 30					
27	POZUEL DEL CAMPO	a revitalizar	2,51	0-8	-30,69%	83,3		NO Y > 30					
28	RUBIELOS DE LA CERIDA	a revitalizar	0,57	0-8	-17,39%	33,3		NO Y > 30					
29	SANTA EULALIA	a revitalizar	12,77	>12,5	-12,83%	14,4	10.481	NO Y > 30					
30	SANTED	a revitalizar	3,54	0-8	3,28%	75,0		NO Y > 30					
31	SINGRA	a revitalizar	2,15	0-8	-16,84%	87,5		NO Y > 30					
32	TORNOS	a revitalizar	4,55	0-8	-5,13%	35,3	12.038	NO Y > 30					
33	TORRALBA DE LOS SISONES	a revitalizar	3,62	0-8	-28,95%	72,0	8.248	NO Y > 30					
34	TORRE LOS NEGROS	a revitalizar	2,96	0-8	-9,47%	86,7		NO Y > 30					
35	TORRECILLA DEL REBOLLAR	a revitalizar	2,14	0-8	-9,93%	86,7	14.180	NO Y > 30					
36	TORRELACARCEL	a revitalizar	4,76	0-8	-26,84%	37,9	10.450	NO Y > 30					
37	TORREMOCHA DE JILOCA	a revitalizar	3,16	0-8	-25,17%	68,0	10.699	NO Y > 30					
38	TORRIJO DEL CAMPO	a revitalizar	10,16	8-12,5	-21,02%	52,1	9.888	NO Y > 30					
39	USED	a revitalizar	3,24	0-8	-19,30%	57,1	11.475	NO Y > 30					
40	VILLAFRANCA DEL CAMPO	a revitalizar	4,35	0-8	-19,94%	50,0	9.556	NO Y > 30					
41	VILLAR DEL SALZ	a revitalizar	1,53	0-8	-30,59%	60,0		NO Y > 30					
42	VILLARQUEMADO	a revitalizar	15,51	>12,5	-9,61%	45,2	10.413	< 30					
TOTAL UD	A REVITALIZAR		7,12	0-8	-13,61%	19,69	10.383	NO Y > 30	17,08	0	0,49	431,68	0,52

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
VALORACIÓN		GRADO 1	GRADO 1		GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 1

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 1

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
2	BAJO JILOCA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	ACTV AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (C _v)
1	ACERED	a revitalizar	5,63	0-8	1,18%	50,00	8.513	NO Y > 30	13,01	0,00	4,63	429,55	0,52
2	ALARBA	a revitalizar	7,58	0-8	-7,69%	94,50	7.907	NO Y > 30					
3	ANENTO	a revitalizar	4,33	0-8	-31,11%	17,60		NO Y > 30					
4	ATEA	a revitalizar	4,18	0-8	11,54%	72,00	10.077	NO Y > 30					
5	BAGUENA	a revitalizar	12,62	>12,5	-22,44%	42,90	10.544	NO Y > 30					
6	BALCONCHAN	a revitalizar	0,82	0-8	45,45%	0,00		NO Y > 30					
7	BURBAGUENA	a revitalizar	6,50	0-8	-18,06%	17,20	10.441	NO Y > 30					
8	CASTEJON DE ALARBA	a revitalizar	5,17	0-8	-14,95%	80,00		NO Y > 30					
9	DAROCA	a revitalizar	39,31	>12,5	-12,31%	4,40	11.272,00	NO Y > 30					
10	FUENTES DE JILOCA	a revitalizar	8,94	8-12,5	-13,12%	58,00	9.156	NO Y > 30					
11	MALUENDA	a revitalizar	23,72	>12,5	-13,55%	42,10	8.038	NO Y > 30					
12	MANCHONES	a revitalizar	3,69	0-8	-22,05%	57,10		NO Y > 30					
13	MONTON	a revitalizar	5,34	0-8	-27,13%	50,00		NO Y > 30					
14	MORATA DE JILOCA	a revitalizar	12,21	8-12,5	-7,84%	24,80	10.078	NO Y > 30					
15	MURERO	a revitalizar	6,54	0-8	-22,22%	65,40	12.185	NO Y > 30					
16	OLVES	a revitalizar	5,15	0-8	-12,61%	72,20	10.651	NO Y > 30					
17	ORCAJO	a revitalizar	2,01	0-8	67,65%	50,00		NO Y > 30					
18	PARACUELLOS DE JILOCA	a revitalizar	18,22	>12,5	5,23%	41,30	10.088	NO Y > 30					
19	SAN MARTIN DEL RIO	a revitalizar	9,23	8-12,5	-24,02%	42,30	13.131	NO Y > 30					
20	VAL DE SAN MARTIN	a revitalizar	2,53	0-8	-23,53%	54,50		NO Y > 30					
21	VALDEHORNA	a revitalizar	3,75	0-8	-21,05%	60,00		NO Y > 30					
22	VELILLA DE JILOCA	a revitalizar	9,62	8-12,5	-3,85%	22,20	9.313	NO Y > 30					
23	VILLAFELICHE	a revitalizar	7,47	0-8	-9,19%	52,00	8.948	NO Y > 30					
24	VILLANUEVA DE JILOCA	a revitalizar	7,12	0-8	-29,73%	0,00		NO Y > 30					

TOTAL UD	A REVITALIZAR	10,94	8-12,5	-12,04%	25,66	10.157	NO Y > 30	13,01	0,00	4,63	429,55	0,52
-----------------	----------------------	--------------	---------------	----------------	--------------	---------------	---------------------	--------------	-------------	-------------	---------------	-------------

VALORACIÓN	GRADO 1	GRADO 1		GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1
-------------------	---------	---------	--	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 1

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
3	ALTO JALÓN Y AFLUENTES	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA ☑

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (C_{v})
1	ABANTO	a revitalizar	1,54	0-8	-21,60%	61,9		NO Y > 30				
2	ALCONCHEL DE ARIZA	a revitalizar	2,01	0-8	-33,96%	78,3		NO Y > 30				
3	ALDEHUELA DE LIESTOS	a revitalizar	1,39	0-8	0,00%	37,5		NO Y > 30				
4	ALGAR DE MESA	a revitalizar	2,48	0-8	5,36%	33,3		NO Y > 30				
5	ALHAMA DE ARAGÓN	a revitalizar	33,86	>12,5	-14,04%	2,7	9.468	SÍ Y > 30				
6	ALMALUEZ	a revitalizar	0,93	0-8	-26,73%	0,0	10.359	< 30				
7	ALMAZUL	a revitalizar	1,03	0-8	-32,04%	0,0		< 30				
8	ALPARTIR	periurbana	20,15	>12,5	-2,50%	52,9	9.521	NO Y > 30				
9	ANIÑÓN	a revitalizar	13,77	>12,5	-12,79%	47,9	9.610	NO Y > 30				
10	ANQUELA DEL DUCADO	a revitalizar	2,37	0-8	-16,44%	42,9		NO Y > 30				
11	ARCOS DE JALÓN	a revitalizar	3,37	0-8	-16,61%	1,7	10.038	< 30				
12	ARIZA	a revitalizar	10,99	8-12,5	-10,58%	10,4	9.376	SÍ Y > 30				
13	BELMONTE DE GRACIÁN	a revitalizar	4,71	0-8	-4,19%	50,0	9.449	NO Y > 30				
14	BERDEJO	a revitalizar	2,63	0-8	-20,31%	0,0		NO Y > 30				
15	BIJUESCA	a revitalizar	1,73	0-8	-13,16%	50,0	15.070	NO Y > 30				
16	BLIECOS	a revitalizar	2,18	0-8	-16,28%	0,0		NO Y > 30				
17	BORDALBA	a revitalizar	1,39	0-8	-26,58%	75,0		NO Y > 30				
18	BOROBIA	a revitalizar	3,87	0-8	-15,68%	4,8	11.185	NO Y > 30				
19	BUBIERCA	a revitalizar	2,24	0-8	-19,51%	40,0		SÍ Y > 30				
20	CABOLAFUENTE	a revitalizar	0,87	0-8	-30,61%	62,5		NO Y > 30				
21	CALCENA	intermedia	1,16	0-8	50,00%	0,0		NO Y > 30				
22	CALMARZA	a revitalizar	2,28	0-8	-14,67%	50,0		NO Y > 30				
23	CAMPILLO DE ARAGÓN	a revitalizar	4,20	0-8	-1,90%	64,6	10.657	NO Y > 30				
24	CAMPILLO DE DUEÑAS	a revitalizar	1,34	0-8	-20,59%	83,3		NO Y > 30				
25	CAÑAMAQUE	a revitalizar	1,44	0-8	26,92%	0,0		NO Y > 30				
26	CARABANTES	a revitalizar	1,17	0-8	-20,83%	0,0		NO Y > 30				
27	CERVERA DE LA CAÑADA	a revitalizar	9,79	8-12,5	-11,18%	56,3	8.446	NO Y > 30				
28	CETINA	a revitalizar	7,66	0-8	-15,48%	19,4	9.899	SÍ Y > 30				
29	CIHUELA	a revitalizar	1,44	0-8	-33,78%	0,0		NO Y > 30				
30	CIMBALLA	a revitalizar	3,23	0-8	-16,26%	72,2	11.050	NO Y > 30				
31	CIRIA	a revitalizar	1,71	0-8	-11,76%	50,0		NO Y > 30				
32	CLARÉS DE RIBOTA	a revitalizar	3,85	0-8	-22,58%	63,6		NO Y > 30				
33	CODOS	a revitalizar	3,16	0-8	-23,85%	35,9	11.100	NO Y > 30				
34	CONTAMINA	a revitalizar	2,55	0-8	-7,89%	0,0		SÍ Y > 30				
35	CUBEL	a revitalizar	2,99	0-8	-12,50%	83,0	8.383	NO Y > 30				
36	DEZA	a revitalizar	1,95	0-8	-17,86%	8,3	9.717	< 30				
37	EMBED	a revitalizar	1,08	0-8	-27,78%	75,0		NO Y > 30				
38	EMBED DE ARIZA	a revitalizar	0,94	0-8	-30,36%	76,9		NO Y > 30				
39	ESTABLÉS	a revitalizar	0,57	0-8	-37,50%	75,0		NO Y > 30				
40	FUENTELMONGE	a revitalizar	1,64	0-8	-20,69%	0,0		NO Y > 30				
41	FUENTELSAZ	a revitalizar	2,35	0-8	-11,21%	16,7		NO Y > 30				
42	GODOJOS	a revitalizar	3,10	0-8	0,00%	26,7		NO Y > 30				
43	IBDES	a revitalizar	7,34	0-8	-19,02%	31,7	8.508	NO Y > 30				

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (C _v)
44	JARABA	a revitalizar	7,03	0-8	-15,92%	2,7	10.553	NO Y > 30	29,38	0,00	1,95	455,77	0,52
45	LANGA DEL CASTILLO	a revitalizar	2,65	0-8	-12,50%	85,0	11.376	NO Y > 30					
46	MAJÁN	a revitalizar	0,42	0-8	-23,53%	0,0		NO Y > 30					
47	MALANQUILLA	a revitalizar	2,87	0-8	-14,63%	53,3	15.142	NO Y > 30					
48	MARA	a revitalizar	8,77	8-12,5	-9,31%	70,5	8.698	NO Y > 30					
49	MAZARETE	a revitalizar	0,68	0-8	-30,91%	25,0		NO Y > 30					
50	MEDINACELI	a revitalizar	3,62	0-8	-7,46%	1,2	11.608	< 30					
51	MESONES DE ISUELA	intermedia	5,65	0-8	-13,84%	64,8	9.997	NO Y > 30					
52	MIEDES DE ARAGÓN	a revitalizar	8,19	8-12,5	-3,61%	67,1	8.719	NO Y > 30					
53	MILMARCOS	a revitalizar	1,82	0-8	-28,57%	18,2		NO Y > 30					
54	MOCHALES	a revitalizar	1,55	0-8	-13,79%	33,3		NO Y > 30					
55	MONREAL DE ARIZA	a revitalizar	3,35	0-8	5,58%	44,1	11.199	SÍ Y > 30					
56	MONTEAGUDO DE LAS VICARÍAS	a revitalizar	2,12	0-8	-13,81%	12,5	9.537	NO Y > 30					
57	MONTERDE	a revitalizar	3,01	0-8	-15,15%	28,9	16.038	NO Y > 30					
58	MOROS	a revitalizar	6,80	0-8	-24,32%	43,2	7.556	NO Y > 30					
59	MUNÉBREGA	a revitalizar	9,83	8-12,5	-14,07%	80,0	9.837	NO Y > 30					
60	NIGÜELLA	a revitalizar	2,27	0-8	-17,86%	50,0		NO Y > 30					
61	NUÉVALOS	a revitalizar	7,94	0-8	-8,03%	2,2	10.117	NO Y > 30					
62	ORERA	a revitalizar	6,06	0-8	-4,76%	75,0	11.652	NO Y > 30					
63	OSEJA	intermedia	4,40	0-8	7,84%	0,0		NO Y > 30					
64	PARDOS	a revitalizar	1,82	0-8	-28,81%	53,8		NO Y > 30					
65	POMER	intermedia	0,82	0-8	-28,95%	16,7		NO Y > 30					
66	POZUEL DE ARIZA	a revitalizar	1,02	0-8	4,55%	0,0		NO Y > 30					
67	PURUJOSA	intermedia	1,05	0-8	-22,92%	0,0		NO Y > 30					
68	QUIÑONERÍA	a revitalizar	0,23	0-8	-35,71%	0,0		NO Y > 30					
69	REZNOS	a revitalizar	1,46	0-8	-21,05%	0,0		NO Y > 30					
70	RUEDA DE LA SIERRA	a revitalizar	0,94	0-8	-11,11%	55,6		NO Y > 30					
71	RUESCA	a revitalizar	6,21	0-8	-10,00%	74,1		NO Y > 30					
72	SANTA CRUZ DE GRÍO	periurbana	6,05	0-8	-35,16%	45,5	10.040	NO Y > 30					
73	SANTA MARÍA DE HUERTA	a revitalizar	5,79	0-8	-26,36%	5,0	9.653	SÍ Y > 30					
74	SEDILES	a revitalizar	8,55	8-12,5	-8,26%	28,6		NO Y > 30					
75	SELAS	a revitalizar	1,16	0-8	-30,67%	37,5		NO Y > 30					
76	SERÓN DE NÁGIMA	a revitalizar	2,01	0-8	-42,11%	2,1	11.436	NO Y > 30					
77	SESTRICA	intermedia	9,46	8-12,5	-4,68%	38,0	9.750	NO Y > 30					
78	SISAMÓN	a revitalizar	0,80	0-8	-35,29%	80,0		NO Y > 30					
79	TARTANEDO	a revitalizar	0,96	0-8	-4,05%	46,2	11.439	NO Y > 30					
80	TIERGA	intermedia	2,87	0-8	0,53%	28,8	8.841	NO Y > 30					
81	TOBED	a revitalizar	5,91	0-8	-5,88%	35,3	11.881	NO Y > 30					
82	TORLENGUA	a revitalizar	1,44	0-8	-34,44%	0,0		NO Y > 30					
83	TORRALBA DE LOS FRAILES	a revitalizar	1,49	0-8	-11,11%	75,0		NO Y > 30					
84	TORRALBA DE RIBOTA	a revitalizar	5,57	0-8	-9,50%	21,4	10.847	NO Y > 30					
85	TORREHERMOSA	a revitalizar	3,08	0-8	-25,29%	54,3		NO Y > 30					
86	TORRELAPAJA	a revitalizar	2,17	0-8	-19,05%	50,0		NO Y > 30					
87	TORRIJO DE LA CAÑADA	a revitalizar	2,82	0-8	-26,32%	28,0	10.183	NO Y > 30					
88	TORRUBIA	a revitalizar	0,78	0-8	-24,14%	60,0		NO Y > 30					
89	TORTUERA	a revitalizar	2,47	0-8	-8,56%	74,1	7.509	NO Y > 30					
90	TRASOBARES	intermedia	1,69	0-8	-23,42%	33,3	10.789	NO Y > 30					
91	VELILLA DE LOS AJOS	a revitalizar	1,07	0-8	-41,67%	0,0		NO Y > 30					

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (C _v)
92	VILLALBA DE PEREJIL	a revitalizar	6,99	0-8	-16,22%	50,0		NO Y > 30					
93	VILLALENGUA	a revitalizar	8,06	8-12,5	-16,28%	52,9	8.762	NO Y > 30					
94	VILLARROYA DE LA SIERRA	a revitalizar	5,10	0-8	-20,17%	40,2	9.118	NO Y > 30					
95	VILLEL DE MESA	a revitalizar	5,20	0-8	9,66%	43,3	8.703	NO Y > 30					
96	VILUEÑA (LA)	a revitalizar	10,23	8-12,5	-20,00%	71,4		NO Y > 30					
97	YUNTA (LA)	a revitalizar	1,74	0-8	-21,60%	89,3	10.004	NO Y > 30					
TOTAL UD		A REVITALIZAR	3,65	0-8	-14,54%	29,18	9.917,00	NO Y > 30	29,38	0,00	1,95	455,77	0,52
VALORACIÓN		GRADO 1	GRADO 1		GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 1

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 1

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
4	EJE DEL JALÓN	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km2)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	AGUARON	intermedia	18,69	>12,5	-23,66%	66,8	10.009	NO Y > 30	20,27	0,00	3,62	391,50	0,52
2	ALFAMEN	intermedia	14,31	>12,5	-3,50%	44,6	8.433	NO Y > 30					
3	ALMONACID DE LA SIERRA	periurbana	12,96	>12,5	-13,99%	49,5	10.808	NO Y > 30					
4	ALMUNIA DE DOÑA GODINA (LA	intermedia	135,10	>12,5	-3,17%	24,1	9.719	SÍ Y > 30					
5	ATECA	a revitalizar	21,55	>12,5	-13,63%	6,4	10.212	< 30					
6	BARBOLES	periurbana	19,87	>12,5	-11,36%	10,9	11.136	NO Y > 30					
7	BARDALLUR	periurbana	9,45	8-12,5	-18,35%	48,9	11.567	< 30					
8	CALATAYUD	a revitalizar	130,82	>12,5	-8,02%	8,7	10.475	SÍ Y > 30					
9	CALATORAO	periurbana	59,15	>12,5	-7,39%	41,5	9.473	SÍ Y > 30					
10	CARENAS	a revitalizar	5,58	0-8	-14,29%	7,1	12.055	NO Y > 30					
11	CARIÑENA	intermedia	40,47	>12,5	-8,89%	16,6	10.151	NO Y > 30					
12	CASTEJON DE LAS ARMAS	a revitalizar	5,37	0-8	-25,64%	0,0		SÍ Y > 30					
13	CHODES	periurbana	7,00	0-8	-27,27%	41,7	10.211	SÍ Y > 30					
14	COSUENDA	intermedia	11,74	8-12,5	-5,10%	40,0	10.822	< 30					
15	ENCINACORBA	intermedia	5,40	0-8	-25,00%	18,8	13.466	NO Y > 30					
16	EPILA	periurbana	22,71	>12,5	-5,93%	11,6	9.108	< 30					
17	FRASNO (EL)	a revitalizar	7,94	0-8	-19,42%	60,8	11.946	SÍ Y > 30					
18	FUENDEJALON	intermedia	10,75	8-12,5	-15,69%	52,4	9.391	< 30					
19	GRISEN	periurbana	130,21	>12,5	13,84%	15,6	10.109	NO Y > 30					
20	LONGARES	periurbana	17,35	>12,5	-10,94%	51,26	8.100	NO Y > 30					
21	LUCENA DE JALON	periurbana	23,01	>12,5	-26,17%	10,81	9.878	< 30					
22	LUMPIAQUE	periurbana	28,18	>12,5	-20,57%	56,05	9.231	NO Y > 30					
23	MORATA DE JALON	periurbana	24,97	>12,5	-15,74%	9,63	11.010	SÍ Y > 30					
24	MORES	a revitalizar	15,58	>12,5	-24,38%	14,29	10.289	NO Y > 30					
25	PANIZA	intermedia	13,74	>12,5	-15,58%	42,86	10.704	NO Y > 30					
26	PARACUELLOS DE LA RIBERA	a revitalizar	11,40	8-12,5	-14,07%	58,06	8.952	NO Y > 30					
27	PLASENCIA DE JALON	periurbana	9,05	8-12,5	-22,03%	57,73	10.584	< 30					
28	PLEITAS	periurbana	19,52	>12,5	-19,61%	66,67		NO Y > 30					
29	POZUELO DE ARAGON	intermedia	8,75	8-12,5	-17,60%	76,52	12.025	NO Y > 30					
30	RICLA	periurbana	31,91	>12,5	-16,58%	66,79	8.121	SÍ Y > 30					
31	RUEDA DE JALON	periurbana	2,94	0-8	-10,48%	64,06	12.602	NO Y > 30					
32	SAVIÑAN	a revitalizar	45,10	>12,5	-13,17%	42,86	9.626	NO Y > 30					
33	SALILLAS DE JALON	periurbana	122,00	>12,5	-17,79%	44,64	10.403	NO Y > 30					
34	TABUENCA	intermedia	3,86	0-8	-19,46%	56,52	11.293	NO Y > 30					
35	TERRER	a revitalizar	14,17	>12,5	-8,94%	12,00	10.712	SÍ Y > 30					
36	URREA DE JALON	periurbana	15,70	>12,5	-4,96%	37,74	9.028	NO Y > 30					
37	VALTORRES	a revitalizar	19,39	>12,5	-43,86%	62,50		SÍ Y > 30					

TOTAL UD	INTERMEDIA	32,12	>12,5	-9,52%	22,52	9.988	NO Y > 30	20,27	0,00	3,62	391,50	0,52
----------	------------	-------	-------	--------	-------	-------	-----------	-------	------	------	--------	------

VALORACIÓN	GRADO 2	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1					
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 4

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
8	ABASTECIMIENTOS DE MAIDEVERA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (C _v)
1	ARANDA DE MONCAYO	intermedia	1,91	0-8	-21,97%	51,5	11.293	NO Y > 30	19,72	0,00	2,10	436,57	0,52
2	ARÁNDIGA	a revitalizar	6,14	0-8	-24,32%	52,5	9.777	NO Y > 30					
3	BREA DE ARAGÓN	intermedia	125,52	>12,5	-11,33%	1,9	9.457	NO Y > 30					
4	GOTOR	intermedia	20,26	>12,5	-19,69%	25,5	8.154	NO Y > 30					
5	ILLUECA	intermedia	122,25	>12,5	-9,97%	0,9	9.110	NO Y > 30					
6	JARQUE	intermedia	10,42	8-12,5	-17,95%	37,0	9.133	NO Y > 30					
TOTAL UD		INTERMEDIA	25,06	>12,5	-12,78%	6,26	9.257	NO Y > 30	19,72	0,00	2,10	436,57	0,52
VALORACIÓN		GRADO 2	GRADO 2		GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 1

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 4

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
9	ALTO HUERVA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ALADRÉN	intermedia	2,23	0-8	-21,67%	33,3		NO Y > 30	32,46	0,00	1,28	479,84	0,60
2	BADULES	a revitalizar	4,33	0-8	-13,00%	69,2		NO Y > 30					
3	BEA	a revitalizar	1,27	0-8	-18,92%	20,0		NO Y > 30					
4	CERVERUELA	a revitalizar	1,62	0-8	-7,32%	9,1		NO Y > 30					
5	CUCALÓN	a revitalizar	2,83	0-8	-15,74%	50,0		NO Y > 30					
6	FERRERUELA DE HUERVA	a revitalizar	3,19	0-8	-15,58%	30,0		NO Y > 30					
7	FOMBUENA	a revitalizar	1,97	0-8	1,96%	0,0		NO Y > 30					
8	FONFRÍA	a revitalizar	1,46	0-8	0,00%	71,4		NO Y > 30					
9	LAGUERUELA	a revitalizar	3,19	0-8	27,27%	80,0		NO Y > 30					
10	LANZUELA	a revitalizar	1,89	0-8	-3,57%	85,7		NO Y > 30					
11	LECHÓN	a revitalizar	2,91	0-8	-5,56%	64,3		NO Y > 30					
12	MAINAR	a revitalizar	4,44	0-8	-10,65%	55,6	11.116	NO Y > 30					
13	NOMBREVILLA	a revitalizar	1,76	0-8	-13,89%	0,0		NO Y > 30					
14	RETASCÓN	a revitalizar	2,90	0-8	-13,10%	83,3		NO Y > 30					
15	ROMANOS	a revitalizar	6,10	0-8	4,39%	49,0		NO Y > 30					
16	TORRALBILLA	a revitalizar	2,20	0-8	-13,64%	50,0		NO Y > 30					
17	VILLADOZ	a revitalizar	5,23	0-8	2,27%	16,2		NO Y > 30					
18	VILLAHERMOSA DEL CAMPO	a revitalizar	4,85	0-8	-4,08%	0,0		NO Y > 30					
19	VILLARREAL DE HUERVA	a revitalizar	9,59	8-12,5	28,71%	70,4	11.325	NO Y > 30					
20	VILLARROYA DEL CAMPO	a revitalizar	4,20	0-8	-4,05%	15,4		NO Y > 30					
21	VISTABELLA	intermedia	2,29	0-8	11,11%	0,0		NO Y > 30					
TOTAL UD		A REVITALIZAR	3,40	0-8	-1,84%	54,96	11.248	NO Y > 30	32,46	0,00	1,28	479,84	0,60
VALORACIÓN		GRADO 1	GRADO 1		GRADO 4	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 1

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 2

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
10	BAJO HUERVA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	AGUILÓN	intermedia	4,00	0-8	-7,03%	45,8	13.862	NO Y > 30	33,05	0,00	1,61	394,02	0,59
2	BOTORRITA	periurbana	25,56	>12,5	-6,30%	24,6	11.723	< 30					
3	CADRETE	periurbana	315,04	>12,5	35,00%	1,1	12.180	< 30					
4	CUARTE DE HUERVA	periurbana	1.445,17	>12,5	67,32%	0,4	12.517	< 30					
5	FUENDETODOS	a revitalizar	2,03	0-8	-25,44%	33,3	12.527	NO Y > 30					
6	JAUÍN	periurbana	5,43	0-8	-18,03%	26,3	12.554	< 30					
7	MARÍA DE HUERVA	periurbana	51,98	>12,5	26,44%	2,4	11.502	< 30					
8	MEZALLOCHA	intermedia	4,09	0-8	4,64%	50,8	12.743	< 30					
9	MOZOTA	periurbana	15,63	>12,5	15,25%	21,4	13.736	< 30					
10	MUEL	intermedia	16,72	>12,5	-4,61%	4,5	11.270	< 30					
11	MUELA (LA)	periurbana	36,50	>12,5	6,29%	2,2	12.071	< 30					
12	TOSOS	intermedia	2,79	0-8	-21,31%	70,0	10.563	NO Y > 30					
13	VALMADRID	a revitalizar	2,45	0-8	21,57%	26,1		< 30					
14	VILLANUEVA DE HUERVA	intermedia	5,89	0-8	-21,43%	51,9	9.479	NO Y > 30					

TOTAL UD	INTERMEDIA	38,55	>12,5	30,66%	2,45	12.110	< 30	33,05	0,00	1,61	394,02	0,59
----------	------------	-------	-------	--------	------	--------	------	-------	------	------	--------	------

VALORACIÓN	GRADO 2	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 1
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 4

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
11	ALTO AGUAS VIVAS Y AFLUENTES	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS			
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)	
1	ALLUEVA	a revitalizar	1,67	0-8	106,67%	62,5		NO Y > 30	6,86	0,00	0,77	431,19	0,59	
2	ANADÓN	a revitalizar	1,10	0-8	35,00%	66,7		NO Y > 30						
3	AZUARA	a revitalizar	3,32	0-8	-22,39%	35,7	10.849	NO Y > 30						
4	BÁDENAS	a revitalizar	0,58	0-8	-28,00%	100,0		NO Y > 30						
5	BLESA	a revitalizar	1,21	0-8	-21,14%	72,7		NO Y > 30						
6	CORTES DE ARAGÓN	a revitalizar	2,33	0-8	-28,75%	37,5		NO Y > 30						
7	HERRERA DE LOS NAVARROS	a revitalizar	5,01	0-8	-16,51%	54,0	10.952	NO Y > 30						
8	HUESA DEL COMÚN	a revitalizar	1,08	0-8	-30,93%	55,6		NO Y > 30						
9	LÉCERA	a revitalizar	6,29	0-8	-6,15%	45,1	10.541	NO Y > 30						
10	LOSCOS	a revitalizar	1,94	0-8	-21,02%	58,3	11.782	NO Y > 30						
11	LUESMA	a revitalizar	1,16	0-8	-8,11%	28,6		NO Y > 30						
12	MAICAS	a revitalizar	1,25	0-8	-16,22%	0,0		NO Y > 30						
13	MONEVA	a revitalizar	1,68	0-8	-19,53%	14,3	16.087	NO Y > 30						
14	MONFORTE DE MOYUELA	a revitalizar	1,34	0-8	-20,00%	78,6		NO Y > 30						
15	MOYUELA	a revitalizar	6,03	0-8	-7,86%	47,2	12.860	NO Y > 30						
16	MUNIESA	a revitalizar	4,85	0-8	-7,89%	21,2	8.884	NO Y > 30						
17	NOGUERAS	a revitalizar	1,50	0-8	-17,65%	100,0		NO Y > 30						
18	PLENAS	a revitalizar	2,68	0-8	-18,40%	40,0	11.090	NO Y > 30						
19	PLOU	a revitalizar	2,63	0-8	-4,26%	25,0		NO Y > 30						
20	SANTA CRUZ DE NOGUERAS	a revitalizar	2,48	0-8	22,58%	50,0		NO Y > 30						
21	VILLAR DE LOS NAVARROS	a revitalizar	2,06	0-8	-15,70%	66,7	11.125	NO Y > 30						
TOTAL UD			A REVITALIZAR	3,11	0-8	-13,70%	42,29	10.799	NO Y > 30	6,86	0,00	0,77	431,19	0,59
VALORACIÓN			GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 1
CARACTERIZACIÓN GLOBAL:			GRADO 1											

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
12	BAJO AGUAS VIVAS	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ALMOCHUEL	a revitalizar	0,94	0-8	3,45%	100,0		NO Y > 30	20,42	0,00	1,70	343,98	0,60
2	ALMONACID DE LA CUBA	a revitalizar	4,71	0-8	-10,03%	63,6	9.864	NO Y > 30					
3	AZAILA	a revitalizar	1,19	0-8	-37,01%	31,9		NO Y > 30					
4	BELCHITE	a revitalizar	5,58	0-8	-8,68%	21,6	12.119	NO Y > 30					
5	CODO	a revitalizar	16,75	>12,5	-9,91%	48,1	10.566	NO Y > 30					
6	LAGATA	a revitalizar	5,04	0-8	-13,14%	35,0	9.867	NO Y > 30					
7	LETUX	a revitalizar	11,59	8-12,5	-22,79%	29,9	10.777	NO Y > 30					
8	PUEBLA DE ALBORTÓN	a revitalizar	1,60	0-8	-5,43%	18,5	10.626	NO Y > 30					
9	SAMPER DEL SALZ	a revitalizar	9,74	8-12,5	-8,94%	16,7	14.521	NO Y > 30					
10	VINACEITE	a revitalizar	5,22	0-8	-20,61%	76,1	10.524	NO Y > 30					

TOTAL UD	A REVITALIZAR	4,75	0-8	-12,99%	32,25	11.456	NO Y > 30	20,42	0,00	1,70	343,98	0,60
-----------------	----------------------	-------------	------------	----------------	--------------	---------------	---------------------	--------------	-------------	-------------	---------------	-------------

VALORACIÓN	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 1				
-------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 1

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
13	ALTO MARTÍN	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ALCAINE	a revitalizar	1,08	0-8	-7,46%	11,1		NO Y > 30	29,34	0,00	0,86	465,16	0,52
2	ALLOZA	intermedia	7,28	0-8	-16,46%	30,3	10.391	NO Y > 30					
3	CAÑIZAR DEL OLIVAR	a revitalizar	5,03	0-8	-20,51%	11,1		NO Y > 30					
4	CASTEL DE CABRA	a revitalizar	3,81	0-8	-21,68%	33,3	11.601	NO Y > 30					
5	CRIVILLEN	intermedia	1,69	0-8	-25,26%	38,1		NO Y > 30					
6	ESCUCHA	a revitalizar	21,84	>12,5	-8,97%	7,1	10.492	NO Y > 30					
7	ESTERCUEL	intermedia	4,01	0-8	-16,48%	6,9	12.553	NO Y > 30					
8	FUENFERRADA	a revitalizar	2,06	0-8	34,21%	100,0		NO Y > 30					
9	GARGALLO	intermedia	3,33	0-8	-0,98%	28,6	10.754	NO Y > 30					
10	HOZ DE LA VIEJA (LA)	a revitalizar	1,97	0-8	-10,42%	46,7		NO Y > 30					
11	JOSA	a revitalizar	1,13	0-8	10,34%	60,0		NO Y > 30					
12	MARTIN DEL RIO	a revitalizar	7,90	0-8	-7,49%	10,2	12.016	NO Y > 30					
13	MONTALBAN	a revitalizar	15,32	>12,5	-13,26%	5,3	11.829	NO Y > 30					
14	OBON	a revitalizar	0,64	0-8	4,76%	0,0		NO Y > 30					
15	PALOMAR DE ARROYOS	a revitalizar	5,00	0-8	-18,75%	44,4	12.818	NO Y > 30					
16	SALCEDILLO	a revitalizar	1,01	0-8	70,00%			NO Y > 30					
17	SEGURA DE LOS BAÑOS	a revitalizar	0,79	0-8	7,50%	0,0		NO Y > 30					
18	TORRE DE LAS ARCAS	a revitalizar	0,75	0-8	-28,21%	91,7		NO Y > 30					
19	UTRILLAS	a revitalizar	75,54	>12,5	-11,04%	1,5	11.241	< 30					
20	VILLANUEVA DEL REBOLLAR DE	a revitalizar	2,28	0-8	-10,42%	70,0		NO Y > 30					
21	VIVEL DEL RIO MARTIN	a revitalizar	1,39	0-8	-21,98%	76,9		NO Y > 30					
22	ZOMA (LA)	a revitalizar	1,24	0-8	-18,18%	50,0		NO Y > 30					

TOTAL UD	A REVITALIZAR	8,08	8-12,5	-11,78%	7,71	11.305,00	NO Y > 30	29,34	0,00	0,86	465,16	0,52
----------	---------------	------	--------	---------	------	-----------	-----------	-------	------	------	--------	------

VALORACIÓN	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 1
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 1

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
14	BAJO MARTÍN	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ALACÓN	intermedia	5,77	0-8	-28,65%	47,4	9.361	NO Y > 30	23,31	0,00	2,67	352,76	0,52
2	ALBALATE DEL ARZOBISPO	a revitalizar	9,62	8-12,5	-9,89%	18,6	10.687	NO Y > 30					
3	ARIÑO	intermedia	8,93	8-12,5	-22,84%	0,3	12.559	NO Y > 30					
4	CASTELNOU	a revitalizar	3,91	0-8	33,94%	12,3	8.681	NO Y > 30					
5	ESCATRÓN	a revitalizar	11,06	8-12,5	-10,06%	14,3	12.105	NO Y > 30					
6	HÍJAR	a revitalizar	10,26	8-12,5	-10,68%	25,3	9.920	NO Y > 30					
7	JATIEL	a revitalizar	3,76	0-8	-25,45%	42,9		NO Y > 30					
8	OLIETE	intermedia	4,18	0-8	-26,54%	33,3	10.311	NO Y > 30					
9	PUEBLA DE HÍJAR (LA)	a revitalizar	15,53	>12,5	-7,81%	7,3	10.144	NO Y > 30					
10	SAMPER DE CALANDA	a revitalizar	5,76	0-8	-11,53%	40,8	10.302	NO Y > 30					
11	URREA DE GAÉN	a revitalizar	11,22	8-12,5	-13,02%	6,6	11.311	NO Y > 30					
TOTAL UD		A REVITALIZAR	8,73	8-12,5	-12,61%	14,40	10.713	NO Y > 30	23,31	0,00	2,67	352,76	0,52
VALORACIÓN		GRADO 1	GRADO 1		GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 1
CARACTERIZACIÓN GLOBAL:		GRADO 1											

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
15	ALTO GUADALOPE Y AFLUENTES	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ALCORISA	intermedia	27,33	>12,5	-10,41%	7,8	10.782	NO Y > 30	38,10	0,00	0,55	536,41	0,50
2	ALIAGA	a revitalizar	1,77	0-8	-9,38%	19,0	11.611	< 30					
3	BELMONTE DE SAN JOSÉ	intermedia	3,32	0-8	-22,07%	33,3	10.901	NO Y > 30					
4	BERGE	intermedia	5,72	0-8	-10,26%	41,2	10.529	NO Y > 30					
5	BORDÓN	a revitalizar	3,60	0-8	-23,94%	46,7	9.158	NO Y > 30					
6	CANTAVIEJA	a revitalizar	5,75	0-8	-5,41%	26,1	9.731	< 30					
7	CAÑADA DE BENATANDUZ	a revitalizar	1,21	0-8	-12,50%	72,7		NO Y > 30					
8	CAÑADA DE VERICH LA	intermedia	7,87	0-8	-21,30%	29,4		NO Y > 30					
9	CASTELLFORT	a revitalizar	2,97	0-8	-16,10%	50,0	10.718	NO Y > 30					
10	CEROLLERA LA	intermedia	2,89	0-8	-19,01%	10,0		NO Y > 30					
11	CINCTORRES	a revitalizar	11,78	8-12,5	-17,47%	19,1	10.638	NO Y > 30					
12	CODOÑERA LA	intermedia	17,32	>12,5	-7,42%	42,7	10.049	NO Y > 30					
13	CUBA LA	a revitalizar	5,45	0-8	-42,86%	50,0		NO Y > 30					
14	CUEVAS DE ALMUDÉN	a revitalizar	3,85	0-8	10,40%	53,3	10.747	NO Y > 30					
15	EJULVE	intermedia	1,71	0-8	-7,88%	24,4	10.887	NO Y > 30					
16	FORCALL	a revitalizar	11,15	8-12,5	-16,89%	21,4	11.835	NO Y > 30					
17	FORTANETE	a revitalizar	1,21	0-8	-14,35%	34,8	9.263	NO Y > 30					
18	HINOJOSA DE JARQUE	a revitalizar	3,63	0-8	-13,73%	79,7	12.371	NO Y > 30					
19	IGLESUELA DEL CID LA	a revitalizar	10,32	8-12,5	-17,53%	14,4	9.028	NO Y > 30					
20	JARQUE DE LA VAL	a revitalizar	2,45	0-8	-27,27%	33,3		NO Y > 30					
21	MATA DE LOS OLMOS LA	intermedia	11,48	8-12,5	0,37%	21,2	9.877	NO Y > 30					
22	MATA DE MORELLA LA	a revitalizar	11,38	8-12,5	-9,90%	36,5	9.337	NO Y > 30					
23	MEZQUITA DE JARQUE	a revitalizar	3,28	0-8	-17,74%	57,1	11898	NO Y > 30					
24	MIRAMBEL	a revitalizar	2,62	0-8	-9,85%	61,2	10.089	NO Y > 30					
25	MIRAVETE DE LA SIERRA	a revitalizar	0,85	0-8	-26,19%	50,0		NO Y > 30					
26	MOLINOS	a revitalizar	3,08	0-8	-21,47%	42,1	10.728	NO Y > 30					
27	MORELLA	a revitalizar	5,90	0-8	-13,50%	12,8	11.754	< 30					
28	OLMOS LOS	intermedia	2,77	0-8	-10,29%	80,0	9.760	NO Y > 30					
29	OLOCAU DEL REY	a revitalizar	2,68	0-8	-14,49%	39,2	9.655	NO Y > 30					
30	PALANQUES	a revitalizar	2,38	0-8	-2,86%	0,0		NO Y > 30					
31	PITARQUE	a revitalizar	1,55	0-8	-11,58%	52,6		NO Y > 30					
32	PORTELL DE MORELLA	a revitalizar	4,05	0-8	-21,26%	12,2	11.592	NO Y > 30					
33	TODOLELLA	a revitalizar	4,00	0-8	-8,72%	48,6	9.345	NO Y > 30					
34	TORRE DE ARCAS	a revitalizar	2,43	0-8	-20,95%	83,3		NO Y > 30					
35	TORRECILLA DE ALCAÑIZ	intermedia	15,96	>12,5	-2,07%	54,2	9.654	NO Y > 30					
36	TORREVELILLA	intermedia	5,73	0-8	-1,03%	32,6	9.230	NO Y > 30					
37	TRONCHÓN	a revitalizar	1,21	0-8	-37,27%	34,8		NO Y > 30					
38	VILLARLUENGO	a revitalizar	1,06	0-8	-11,52%	31,0	10.050	NO Y > 30					
39	VILLARROYA DE LOS PINARES	a revitalizar	2,34	0-8	-18,42%	30,6	10.198	NO Y > 30					
40	VILLORES	a revitalizar	7,92	0-8	-17,65%	64,3		NO Y > 30					
41	ZORITA DEL MAESTRAZGO	a revitalizar	1,72	0-8	-19,18%	27,3	8.571	NO Y > 30					

TOTAL UD	A REVITALIZAR	5,09	0-8	-12,43%	23,03	10.699	NO Y > 30	38,10	0,00	0,55	536,41	0,50
-----------------	----------------------	-------------	------------	----------------	--------------	---------------	---------------------	--------------	-------------	-------------	---------------	-------------

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)

VALORACIÓN		GRADO 1	GRADO 1		GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 4	GRADO 2	GRADO 1
------------	--	---------	---------	--	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 1

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO UD
16	GUADALOPE MEDIO Y BAJO	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	AGUAVIVA	intermedia	12,58	>12,5	-25,53%	24,1	9.343	NO Y > 30	19,26	0,00	1,13	411,74	0,50
2	ALCAÑIZ	no zona rural	33,75	>12,5	-2,78%	7,5	10.589	NO Y > 30					
3	ANDORRA	intermedia	55,16	>12,5	-7,19%	4,4	12.644	NO Y > 30					
4	CALANDA	intermedia	33,26	>12,5	-4,36%	29,2	9.780	NO Y > 30					
5	CASTELLOTE	a revitalizar	2,95	0-8	-16,50%	25,7	10.232	NO Y > 30					
6	CASTELSERÁS	intermedia	25,96	>12,5	-0,60%	34,9	10.525	NO Y > 30					
7	FOZ-CALANDA	intermedia	6,86	0-8	-18,50%	36,5	9.713	NO Y > 30					
8	GINEBROSA (LA)	intermedia	2,45	0-8	-12,05%	57,1	9.227	NO Y > 30					
9	MAS DE LAS MATAS	intermedia	42,19	>12,5	-11,56%	14,0	10.366	NO Y > 30					
10	PARRAS DE CASTELLOTE (LAS)	intermedia	1,45	0-8	-16,44%	50,0		NO Y > 30					
11	SENO	intermedia	2,23	0-8	-14,89%	70,0		NO Y > 30					
TOTAL UD		INTERMEDIA	25,25	>12,5	-5,50%	11,65	10.950	NO Y > 30	19,26	0,00	1,13	411,74	0,50
VALORACIÓN		GRADO 2	GRADO 2		GRADO 2	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 1
CARACTERIZACIÓN GLOBAL		GRADO 2											

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
19	MATARRAÑA Y AFLUENTES	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS			
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)	
1	ARENS DE LLEDÓ	a revitalizar	5,80	0-8	-7,01%	53,2	6.369	NO Y > 30	34,29	5,00	2,51	489,26	0,58	
2	ARNES	a revitalizar	10,70	8-12,5	-5,94%	17,4	9.551	NO Y > 30						
3	BATEA	a revitalizar	15,19	>12,5	-10,40%	34,4	8.525	NO Y > 30						
4	BECEITE	a revitalizar	5,69	0-8	-11,27%	20,9	9.548	NO Y > 30						
5	CALACEITE	a revitalizar	12,80	>12,5	-8,22%	30,2	9.171	NO Y > 30						
6	CASERES	a revitalizar	5,47	0-8	-20,14%	26,2	8.458	NO Y > 30						
7	CASTELL DE CABRES	a revitalizar	0,55	0-8	-5,56%	0,0		NO Y > 30						
8	CRETAS	a revitalizar	10,85	8-12,5	-9,06%	41,0	8.968	NO Y > 30						
9	FABARA	a revitalizar	11,54	8-12,5	-4,33%	56,9	8.597	NO Y > 30						
10	FAYÓN	a revitalizar	5,16	0-8	-17,77%	43,7	10.038	NO Y > 30						
11	FÓRNOLES	a revitalizar	2,39	0-8	-21,21%	64,3		NO Y > 30						
12	FRESNEDA (LA)	a revitalizar	11,04	8-12,5	-12,97%	25,0	8.679	NO Y > 30						
13	FUENTESPALDA	a revitalizar	7,64	0-8	-12,87%	26,5	9.360	NO Y > 30						
14	HERBÉS	a revitalizar	1,77	0-8	-18,64%	40,7		NO Y > 30						
15	HORTA DE SANT JOAN	a revitalizar	9,85	8-12,5	-10,27%	18,2	9.660	NO Y > 30						
16	LLEDÓ	a revitalizar	10,78	8-12,5	-5,14%	54,2	7.557	NO Y > 30						
17	MAELLA	a revitalizar	11,46	8-12,5	-1,13%	55,6	8.306	NO Y > 30						
18	MAZALEÓN	a revitalizar	6,30	0-8	-7,65%	50,7	8.811	NO Y > 30						
19	MONROYO	a revitalizar	4,23	0-8	-15,19%	33,8	9.813	NO Y > 30						
20	NONASPE	a revitalizar	8,65	8-12,5	-10,99%	45,5	8.297	NO Y > 30						
21	PEÑARROYA DE TASTAVINS	a revitalizar	5,53	0-8	-13,35%	58,6	8.962	NO Y > 30						
22	PORTELLADA (LA)	a revitalizar	11,44	8-12,5	-6,11%	67,6	9.326	NO Y > 30						
23	RÁFALES	a revitalizar	4,09	0-8	-8,75%	36,0	7.843	NO Y > 30						
24	TORRE DEL COMPTE	a revitalizar	6,74	0-8	-17,72%	47,2	11.216	NO Y > 30						
25	VALDEALGORFA	intermedia	13,53	>12,5	-5,25%	48,9	9.495	NO Y > 30						
26	VALDELTORMO	a revitalizar	18,63	>12,5	-9,42%	39,4	9.107	NO Y > 30						
27	VALDERROBRES	a revitalizar	18,89	>12,5	2,32%	13,8	10.009	NO Y > 30						
28	VALJUNQUERA	a revitalizar	8,16	8-12,5	-18,23%	57,1	8.849	NO Y > 30						
TOTAL UD			A REVITALIZAR	9,59	8-12,5	-7,67%	36,38	9.027	NO Y > 30	34,29	5,00	2,51	489,26	0,58
VALORACIÓN			GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 1
CARACTERIZACION GLOBAL:			GRADO 1											

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
21	NOGUERA PALLARESA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ABELLA DE LA CONCA	a revitalizar	2,35	0-8	0,55%	51,3	9.596	NO Y > 30	49,20	6,84	2,44	827,22	0,30
2	ALINS	a revitalizar	1,55	0-8	-3,70%	8,9	12.301	< 30					
3	ALT ÀNEU	a revitalizar	2,08	0-8	-6,68%	7,0	14.546	< 30					
4	BAIX PALLARS	a revitalizar	2,65	0-8	-17,43%	9,7	12.078	< 30					
5	CAMARASA	intermedia	5,51	0-8	-12,92%	13,2	12.847	< 30					
6	CASTELL DE MUR	a revitalizar	2,67	0-8	-2,89%	8,6	12.496	< 30					
7	CONCA DE DALT	a revitalizar	2,68	0-8	8,54%	16,7	13.134	< 30					
8	ESBOT	a revitalizar	3,75	0-8	0,27%	3,0	15.339	NO Y > 30					
9	ESTERRI D'ÀNEU	a revitalizar	91,55	>12,5	-20,31%	1,7	14.281	NO Y > 30					
10	ESTERRI DE CARDÓS	a revitalizar	4,06	0-8	-10,67%	27,8		NO Y > 30					
11	FARRERA	a revitalizar	1,91	0-8	-9,02%	16,1	10.823	NO Y > 30					
12	GAVET DE LA CONCA	a revitalizar	3,08	0-8	-8,79%	13,6	10.723	< 30					
13	GUINGUETA D'ÀNEU (LA)	a revitalizar	2,87	0-8	-16,40%	7,1	14.363	< 30					
14	ISONA I CONCA DELLÀ	a revitalizar	7,32	0-8	-11,69%	35,0	11.705	< 30					
15	LLADORRE	a revitalizar	1,52	0-8	-0,88%	8,0	14.390	< 30					
16	LLAVORSÍ	a revitalizar	5,20	0-8	-4,01%	3,6	13.330	< 30					
17	LLIMIANA	a revitalizar	3,47	0-8	-15,48%	15,2	10.741	NO Y > 30					
18	POBLA DE SEGUR (LA)	a revitalizar	88,29	>12,5	-8,90%	2,9	12.461	NO Y > 30					
19	RIALP	a revitalizar	10,61	8-12,5	1,52%	4,4	13.117	< 30					
20	SALÀS DE PALLARS	a revitalizar	16,28	>12,5	-1,46%	7,8	13.903	NO Y > 30					
21	SARROCA DE BELLERA	a revitalizar	1,38	0-8	-9,77%	26,2	16.062	< 30					
22	SENERADA	a revitalizar	3,92	0-8	-6,21%	0,0	13.663	< 30					
23	SORIGUERA	a revitalizar	3,80	0-8	8,92%	9,4	10.727	< 30					
24	SORT	a revitalizar	20,25	>12,5	-10,66%	4,0	11.839	< 30					
25	TALARN	a revitalizar	25,25	>12,5	76,83%	6,1	12.528	NO Y > 30					
26	TÍRVIA	a revitalizar	16,02	>12,5	-1,40%	0,0	10.737	NO Y > 30					
27	TORRE DE CABDELLA (LA)	a revitalizar	4,56	0-8	-7,03%	11,0	17.464	< 30					
28	VALL DE CARDÓS	a revitalizar	6,38	0-8	-14,29%	4,5	13.838	< 30					

TOTAL UD	A REVITALIZAR	6,11	0-8	-6,41%	8,94	12.890	NO Y > 30	49,20	6,84	2,44	827,22	0,30
----------	---------------	------	-----	--------	------	--------	-----------	-------	------	------	--------	------

VALORACIÓN	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 3
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 2

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO UD
22	ALTO SEGRE Y AFLUENTES	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ALÀS I CERC	intermedia	6,09	0-8	-10,23%	8,7	11.000	< 30				
2	ALBAGÉS (L')	a revitalizar	15,12	>12,5	-17,44%	29,5	8.578	< 30				
3	ALBI (L')	a revitalizar	23,81	>12,5	-6,58%	13,0	10.464	SÍ Y > 30				
4	ALCANÓ	a revitalizar	11,52	8-12,5	1,67%	23,6	10.008	< 30				
5	ALP	no zona rural	33,99	>12,5	-13,60%	0,0	14.205	NO Y > 30				
6	ARSÈGUEL	intermedia	7,81	0-8	-11,83%	0,0		NO Y > 30				
7	ASPA	a revitalizar	21,19	>12,5	-14,74%	29,0	10.753	< 30				
8	BELLVER DE CERDANYA	intermedia	20,03	>12,5	-11,56%	5,9	13.627	< 30				
9	BIOSCA	a revitalizar	2,81	0-8	-16,22%	24,1	12.555	NO Y > 30				
10	BOLVIR	no zona rural	35,51	>12,5	0,53%	8,7	15.053	NO Y > 30				
11	CABANABONA	intermedia	5,66	0-8	-25,69%	15,0		NO Y > 30				
12	CABÓ	intermedia	1,17	0-8	-2,11%	24,4		NO Y > 30				
13	CALONGE DE SEGARRA	a revitalizar	5,35	0-8	1,02%	31,9	11.359	< 30				
14	CASTELLAR DE LA RIBERA	a revitalizar	2,32	0-8	-12,50%	33,9	11.542	NO Y > 30				
15	CASTELLFOLLIT DE RIUBREGÓS	a revitalizar	6,08	0-8	-17,95%	38,3	13.660	NO Y > 30				
16	CAVA	intermedia	1,25	0-8	4,00%	0,0		NO Y > 30				
17	CERVERA	no zona rural	164,01	>12,5	-3,12%	3,1	11.041	< 30				
18	CERVIÀ DE LES GARRIGUES	a revitalizar	19,35	>12,5	-21,99%	14,2	9.036	NO Y > 30				
19	CIUTADILLA	intermedia	11,22	8-12,5	-10,62%	10,2	11.888	NO Y > 30				
20	COGUL (EL)	a revitalizar	9,31	8-12,5	-20,20%	23,5	8.778	< 30				
21	COLL DE NARGÓ	intermedia	3,63	0-8	-11,99%	8,5	11.017	NO Y > 30				
22	CONESA	intermedia	3,83	0-8	-10,48%	0,0	15.041	NO Y > 30				
23	DAS	no zona rural	15,07	>12,5	-1,76%	10,8	16.626	NO Y > 30				
24	ESPLUGA CALBA (L')	a revitalizar	16,81	>12,5	-15,38%	22,2	9.618	NO Y > 30				
25	ESTAMARIU	intermedia	5,79	0-8	7,83%	20,5	10.696	NO Y > 30				
26	ESTARÀS	a revitalizar	7,52	0-8	-10,73%	27,8	13.457	< 30				
27	FÍGOLS I ALINYÀ	intermedia	2,40	0-8	-13,73%	11,9	10.635	NO Y > 30				
28	FONTANALS DE CERDANYA	no zona rural	15,61	>12,5	-0,67%	4,6	15.566	< 30				
29	FULLEDA	a revitalizar	5,31	0-8	-23,89%	0,0		NO Y > 30				
30	GER	no zona rural	12,94	>12,5	-6,00%	7,3	15.477	< 30				
31	GRANYANELLA	a revitalizar	6,07	0-8	-8,13%	10,5	12.388	< 30				
32	GRANYENA DE LES GARRIGUES	a revitalizar	7,82	0-8	-8,14%	21,0	10.731	< 30				
33	GRANYENA DE SEGARRA	a revitalizar	8,72	8-12,5	3,62%	15,8	11.908	NO Y > 30				
34	GUILS DE CERDANYA	no zona rural	23,54	>12,5	9,60%	4,9	15.248	NO Y > 30				
35	GUIMERÀ	intermedia	11,14	8-12,5	-18,26%	18,6	10.923	NO Y > 30				
36	GUISSONA	no zona rural	385,38	>12,5	14,14%	4,5	11.086	NO Y > 30				
37	ISÒVOL	no zona rural	25,00	>12,5	-6,57%	0,7	20.023	NO Y > 30				
38	IVORRA	a revitalizar	6,99	0-8	-21,32%	29,8	13.999	NO Y > 30				
39	JOSA I TUIXÉN	intermedia	1,68	0-8	-25,81%	0,0	11.959	NO Y > 30				
40	JUNCOSA	a revitalizar	5,31	0-8	-19,05%	45,7	10.310	NO Y > 30				
41	LLADURS	a revitalizar	1,42	0-8	-8,96%	32,2	11.696	< 30				
42	LLES DE CERDANYA	intermedia	2,46	0-8	-6,64%	14,5	11.810	NO Y > 30				
43	LLÍVIA	no zona rural	110,55	>12,5	-10,95%	1,0	13.560	NO Y > 30				

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
44	LLOBERA	a revitalizar	5,17	0-8	-4,74%	36,1	9.463	NO Y > 30	29,35	0,00	4,40	631,87	0,30
45	LLORAC	intermedia	3,97	0-8	-13,89%	9,6		< 30					
46	MALDÀ	intermedia	7,18	0-8	-13,03%	25,5	10.295	NO Y > 30					
47	MASSOTERES	a revitalizar	8,14	8-12,5	2,39%	24,3	11.345	< 30					
48	MERANGES	intermedia	2,63	0-8	6,45%	0,0		NO Y > 30					
49	MOLSOSA (LA)	a revitalizar	4,08	0-8	-8,40%	53,4	11.376	NO Y > 30					
50	MONTELLÀ I MARTINET	intermedia	10,05	8-12,5	-16,19%	4,6	13.565	NO Y > 30					
51	MONTFERRER I CASTELLBÒ	intermedia	6,17	0-8	0,28%	5,1	10.657	< 30					
52	MONTOLIU DE SEGARRA	a revitalizar	6,03	0-8	-7,77%	14,3	11.424	< 30					
53	MONTORNÈS DE SEGARRA	a revitalizar	8,08	8-12,5	-10,19%	16,7		NO Y > 30					
54	NALEC	intermedia	10,63	8-12,5	6,32%	0,0	14.615	NO Y > 30					
55	ODÈN	a revitalizar	2,25	0-8	-8,90%	15,8	12.171	< 30					
56	OLIOLA	intermedia	2,44	0-8	-14,92%	45,4	14.150	< 30					
57	OLUGES (LES)	a revitalizar	8,12	8-12,5	-13,41%	10,8	16.010	< 30					
58	OMELLONS (ELS)	a revitalizar	18,92	>12,5	-13,93%	13,8	10.856	NO Y > 30					
59	OMELLS DE NA GAIA (ELS)	intermedia	10,23	8-12,5	-4,93%	22,6	9.896	NO Y > 30					
60	ORGANYÀ	intermedia	65,12	>12,5	-16,39%	4,2	10.867	NO Y > 30					
61	OSSÓ DE SIÓ	intermedia	8,19	8-12,5	-2,74%	25,3	13.231	< 30					
62	PASSANANT I BELLTALL	intermedia	5,44	0-8	-6,29%	19,0	15.892	< 30					
63	PINELL DE SOLSONÈS	a revitalizar	2,32	0-8	-1,40%	43,8	10.522	< 30					
64	PINÓS	a revitalizar	2,99	0-8	1,30%	53,0	11.473	< 30					
65	PLANS DE SIÓ (ELS)	a revitalizar	9,07	8-12,5	-11,17%	31,2	12.871	< 30					
66	POBLA DE CÉRVOLES (LA)	a revitalizar	3,12	0-8	-24,51%	9,3	10.873	NO Y > 30					
67	PONT DE BAR (EL)	intermedia	3,94	0-8	-13,20%	0,0	11.511	< 30					
68	PRATS I SANSOR	no zona rural	37,42	>12,5	-2,11%	8,0	13.756	NO Y > 30					
69	PRULLANS	intermedia	10,57	8-12,5	-3,45%	21,0	15.213	< 30					
70	PUIGCERDÀ	no zona rural	475,22	>12,5	-2,03%	1,3	10.482	< 30					
71	PUJALT	a revitalizar	6,42	0-8	0,00%	45,5	13.766	< 30					
72	RIBERA D'ONDARA	a revitalizar	4,13	0-8	-2,70%	22,0	11.692	< 30					
73	RIBERA D'URGELLET	intermedia	8,76	8-12,5	-1,89%	24,7	9.643	< 30					
74	RIU CERDANYA	no zona rural	7,50	0-8	-15,45%	0,0		NO Y > 30					
75	SANAÜJA	a revitalizar	12,30	8-12,5	-12,25%	14,5	11.405	NO Y > 30					
76	SANT GUIM DE FREIXENET	a revitalizar	40,96	>12,5	-8,70%	8,5	12.044	< 30					
77	SANT GUIM DE LA PLANA	a revitalizar	14,39	>12,5	-7,33%	31,7	12.420	< 30					
78	SANT MARTÍ DE RIUCORB	intermedia	18,94	>12,5	-5,16%	22,7	11.103	< 30					
79	SANT RAMON	a revitalizar	26,97	>12,5	-9,95%	24,7	12.498	< 30					
80	SAVALLÀ DEL COMTAT	intermedia	3,81	0-8	-21,13%	0,0		< 30					
81	SEMAN	intermedia	4,15	0-8	-16,95%	0,0		NO Y > 30					
82	SEU D'URGELL (LA)	intermedia	790,46	>12,5	-8,02%	2,2	10.008	< 30					
83	SOLERÀS (EL)	a revitalizar	27,68	>12,5	-13,07%	38,2	9.558	< 30					
84	TALavera	a revitalizar	8,31	8-12,5	-15,82%	33,6	12.374	< 30					
85	TARROJA DE SEGARRA	a revitalizar	23,21	>12,5	1,69%	5,6	11.910	NO Y > 30					
86	TORÀ	a revitalizar	13,11	>12,5	-10,53%	8,6	12.040	< 30					
87	TORMS (ELS)	a revitalizar	10,97	8-12,5	-15,52%	38,2	10.258	NO Y > 30					
88	TORREBESSES	a revitalizar	10,43	8-12,5	-3,33%	15,8	10.315	< 30					
89	TORREFETA I FLOREJACS	a revitalizar	6,63	0-8	-6,64%	19,4	12.035	< 30					
90	URÚS	no zona rural	9,83	8-12,5	-13,93%	0,0	17.812	NO Y > 30					
91	VALLBONA DE LES MONGES	intermedia	6,51	0-8	-9,96%	14,6	12.376	< 30					

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
92	VALLFOGONA DE RIUCORB	intermedia	7,98	0-8	-26,89%	15,4		NO Y > 30					
93	VALLS D'AGUILAR (LES)	intermedia	2,24	0-8	-9,77%	11,8	9.910	< 30					
94	VALLS DE VALIRA (LES)	intermedia	4,77	0-8	-2,88%	5,9	9.042	< 30					
95	VANSA I FÓRNOLS (LA)	intermedia	1,69	0-8	-15,49%	0,0	10.728	< 30					
96	VERDÚ	intermedia	25,88	>12,5	-9,85%	16,5	10.360	NO Y > 30					
97	VILANOVA DE L'AGUDA	intermedia	3,85	0-8	-11,97%	40,9	11.823	< 30					
98	VILOSELL (EL)	a revitalizar	9,57	8-12,5	-10,00%	32,4	11.808	NO Y > 30					
99	VINAIXA	a revitalizar	12,95	>12,5	-20,43%	8,4	10.325	SÍ Y > 30					
TOTAL UD		INTERMEDIA	16,45	>12,5	-5,66%	8,03	11.249	NO Y > 30	29,35	0,00	4,40	631,87	0,30
VALORACIÓN		GRADO 2	GRADO 1		GRADO 2	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 3
CARACTERIZACIÓN GLOBAL:		GRADO 3											

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
23	SEGRE MEDIO	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	AGRAMUNT	intermedia	68,07	>12,5	-3,62%	7,0	11.110	< 30	26,99	0,00	4,64	600,00	0,30
2	ALÒS DE BALAGUER	intermedia	1,86	0-8	-12,33%	11,5	13.698	NO Y > 30					
3	ARTESA DE SEGRE	intermedia	19,85	>12,5	-9,33%	15,7	10.208	< 30					
4	AVELLANES I SANTA LINYA (LES)	intermedia	4,38	0-8	-2,57%	34,9	11.347	< 30					
5	BARONIA DE RIALB (LA)	intermedia	1,63	0-8	-15,77%	32,1	12.720	< 30					
6	BASSELLA	intermedia	3,24	0-8	-9,13%	22,5	10.491	< 30					
7	FORADADA	intermedia	5,94	0-8	-10,05%	19,8	12.895	< 30					
8	FORÈS	intermedia	2,73	0-8	4,65%	0,0		NO Y > 30					
9	OLIANA	intermedia	57,42	>12,5	-7,59%	5,5	11.888	NO Y > 30					
10	PERAMOLA	intermedia	6,12	0-8	-10,03%	41,8	11.901	< 30					
11	PONTS	intermedia	85,13	>12,5	-6,46%	7,4	11.189	< 30					
12	TIURANA	intermedia	4,87	0-8	-10,59%	0,0		NO Y > 30					
13	VILANOVA DE MEIÀ	intermedia	3,83	0-8	-4,07%	41,6	13.171	< 30					
TOTAL UD		INTERMEDIA	16,65	>12,5	-6,50%	12,18	11.145	< 30	26,99	0,00	4,64	600,00	0,30
VALORACIÓN		GRADO 2	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	
CARACTERIZACIÓN GLOBAL:		GRADO 4											

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
24	CANALES DE URGEL	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ALAMUS (ELS)	intermedia	38,09	>12,5	5,00%	13,4	11.598	< 30	17,91	0,00	2,95	392,90	0,30
2	ALCOLETGE	no zona rural	208,23	>12,5	27,57%	4,9	10.782	< 30					
3	ANGLESOLA	intermedia	55,86	>12,5	-2,00%	7,3	10.790	NO y > 30					
4	ARBECA	a revitalizar	38,20	0-8	-10,04%	15,8	9.854	NO y > 30					
5	ARTESA DE LLEIDA	no zona rural	63,89	0-8	0,66%	13,4	10.685	< 30					
6	BALAGUER	intermedia	291,43	0-8	-0,65%	2,7	9.836	NO y > 30					
7	BARBENS	intermedia	122,76	0-8	4,60%	11,8	9.597	NO y > 30					
8	BELIANES	intermedia	32,85	0-8	-11,88%	22,7	9.263	NO y > 30					
9	BELLCAIRE D'URGELL	intermedia	39,77	>12,5	-3,66%	14,8	11.403	< 30					
10	BELL-LLOC D'URGELL	intermedia	66,13	>12,5	-5,15%	7,1	11.806	< 30					
11	BELLMUNT D'URGELL	intermedia	37,60	>12,5	-12,56%	20,5	10.669	NO y > 30					
12	BELLPUIG	intermedia	142,02	>12,5	0,91%	4,4	10.288	< 30					
13	BELLVÍS	intermedia	48,74	>12,5	-8,26%	10,6	10.601	< 30					
14	BORGES BLANQUES (LES)	a revitalizar	97,33	>12,5	-0,87%	2,9	10.887	< 30					
15	CASTELLDANS	a revitalizar	14,57	>12,5	-7,09%	21,8	10.509	< 30					
16	CASTELLNOU DE SEANA	intermedia	42,09	>12,5	-7,17%	22,3	9.739	SÍ y > 30					
17	CASTELLSERA	intermedia	63,40	>12,5	-10,88%	11,1	11.577	NO y > 30					
18	CUBELLS	intermedia	9,44	>12,5	-6,98%	18,6	10.637	< 30					
19	FLORESTA (LA)	a revitalizar	28,18	>12,5	-13,41%	0,0	14.410	< 30					
20	FONDARELLA	intermedia	150,19	>12,5	-3,05%	3,0	12.053	< 30					
21	FULIOLA (LA)	intermedia	110,45	>12,5	-0,16%	11,0	9.832	< 30					
22	GOLMÉS	intermedia	110,24	>12,5	9,39%	5,3	10.705	< 30					
23	IVARS D'URGELL	intermedia	64,79	>12,5	-9,94%	16,5	11.263	< 30					
24	JUNEDA	a revitalizar	71,83	>12,5	-1,00%	17,8	10.793	< 30					
25	LINYOLA	intermedia	91,50	>12,5	-7,40%	12,5	10.424	NO y > 30					
26	MIRALCAMP	intermedia	91,76	>12,5	-5,69%	11,9	10.249	< 30					
27	MOLLERUSSA	intermedia	2.082,00	>12,5	1,78%	1,4	9.853	< 30					
28	MONTGAI	intermedia	21,86	8-12,5	-12,52%	33,7	11.689	< 30					
29	PALAU D'ANGLESOLA (EL)	intermedia	176,05	>12,5	4,00%	10,4	11.468	< 30					
30	PENELLES	intermedia	18,16	>12,5	-15,20%	15,3	12.092	< 30					
31	POAL (EL)	intermedia	71,57	>12,5	-3,34%	15,1	11.872	< 30					
32	PREIXANA	intermedia	17,89	>12,5	-12,01%	9,7	11.427	NO y > 30					
33	PREIXENS	intermedia	15,38	>12,5	-12,45%	22,8	10.238	< 30					
34	PUIGGROS	a revitalizar	28,28	>12,5	-9,39%	27,4	11.016	< 30					
35	PUIGVERD D'AGRAMUNT	intermedia	10,81	>12,5	-17,99%	98,6	11.045	NO y > 30					
36	PUIGVERD DE LLEIDA	no zona rural	108,87	>12,5	-2,95%	7,0	10.849	< 30					
37	SENTIU DE SIO (LA)	intermedia	14,98	>12,5	-10,28%	13,1	12.154	< 30					
38	SIDAMON	intermedia	89,27	>12,5	-3,17%	6,4	11.166	< 30					
39	TÀRREGA	intermedia	188,63	>12,5	0,36%	2,4	10.634	< 30					
40	TÉRMENS	intermedia	52,25	>12,5	-6,12%	17,7	10.799	< 30					
41	TORNABOUS	intermedia	42,69	>12,5	0,12%	21,1	10.502	< 30					
42	TORREGROSSA	intermedia	53,86	>12,5	-2,79%	18,9	10.245	< 30					
43	VALLFOGONA DE BALAGUER	intermedia	68,89	>12,5	5,54%	21,2	11.468	< 30					

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
44	VILAGRASSA	intermedia	26,63	>12,5	14,73%	5,4	11.929	Sí y > 30					
45	VILANOVA DE BELLPUIG	intermedia	83,99	8-12,5	-0,94%	12,6	12.482	< 30					
46	VILANOVA DE LA BARCA	intermedia	48,79	>12,5	-17,99%	12,2	11.113	< 30					
47	VILA-SANA	intermedia	37,55	>12,5	3,59%	17,7	11.330	Sí y > 30					
TOTAL UD		INTERMEDIA	89,47	>12,5	-0,93%	7,68	10.530	< 30	17,91	0,00	2,95	392,90	0,30
VALORACIÓN		GRADO 2	GRADO 3		GRADO 4	GRADO 2	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 3
CARACTERIZACIÓN GLOBAL:		GRADO 4											

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
25	BAJO SEGRE	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	AITONA	no zona rural	37,86	>12,5	6,26%	22,4	9.212	< 30	27,21	0,00	2,53	364,56	0,31
2	ALBATÀRREC	no zona rural	210,65	>12,5	21,53%	5,6	10.591	< 30					
3	ALFÉS	a revitalizar	9,75	8-12,5	-1,57%	25,5	11.304	< 30					
4	GRANJA D'ESCARP (LA)	a revitalizar	25,09	>12,5	-1,32%	22,9	9.701	NO Y > 30					
5	MONTOLIU DE LLEIDA	no zona rural	63,38	>12,5	-3,50%	17,6	10.795	< 30					
6	SARROCA DE LLEIDA	a revitalizar	8,92	8-12,5	-14,35%	26,2	11.064	< 30					
7	SERÒS	a revitalizar	22,06	>12,5	1,66%	21,4	9.616	< 30					
8	SUDANELL	no zona rural	105,30	>12,5	-1,47%	14,3	11.720	< 30					
9	SUNYER	a revitalizar	28,27	>12,5	21,28%	24,9	10.451	< 30					
10	TORRES DE SEGRE	no zona rural	43,97	>12,5	8,43%	10,9	9.906	< 30					

TOTAL UD	PERIURBANA	34,62	>12,5	6,13%	16,34	10.077	< 30	27,21	0,00	2,53	364,56	0,31
----------	------------	-------	-------	-------	-------	--------	------	-------	------	------	--------	------

VALORACIÓN	GRADO 3	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 3
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 4

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
27	ALTO NOGUERA RIBAGORZANA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ÀGER	intermedia	3,64	0-8	1,91%	15,7	12.464	< 30	37,32	3,7	2,31	836,11	0,26
2	ARÉN	a revitalizar	2,68	0-8	0,00%	47,7	11.081	< 30					
3	ARRES	no zona rural	5,09	0-8	-13,24%	0,0		NO Y > 30					
4	BAÉLLS	intermedia	2,59	0-8	-13,45%	64,7	8.952	NO Y > 30					
5	BALDELLOU	intermedia	2,70	0-8	-28,07%	26,9		NO Y > 30					
6	BAUSEN	no zona rural	3,81	0-8	6,35%	0,0		NO Y > 30					
7	BENABARRE	a revitalizar	7,07	0-8	-7,42%	28,7	10.316	< 30					
8	BONANSA	a revitalizar	2,12	0-8	-17,71%	47,6		< 30					
9	BÒRDES (ES)	no zona rural	11,61	8-12,5	5,88%	0,0	14.451	NO Y > 30					
10	BOSSÒST	no zona rural	39,86	>12,5	-8,12%	0,0	12.848	NO Y > 30					
11	CAMPORRÉLLS	intermedia	5,02	0-8	-31,63%	36,7	11.085	NO Y > 30					
12	CANEJAN	no zona rural	1,81	0-8	-15,38%	0,0		< 30					
13	CASTIGALEU	a revitalizar	3,28	0-8	-28,10%	58,3		NO Y > 30					
14	ESTOPIÑÁN DEL CASTILLO	a revitalizar	1,49	0-8	-27,07%	46,2	10.804	NO Y > 30					
15	LES	no zona rural	40,81	>12,5	-2,45%	0,0	13.118	NO Y > 30					
16	MONESMA Y CAJIGAR	a revitalizar	1,23	0-8	-30,63%	85,0		NO Y > 30					
17	MONTANUY	a revitalizar	1,26	0-8	-25,68%	51,6	13.008	< 30					
18	NAUT ARAN	no zona rural	6,98	0-8	2,36%	1,2	13.782	< 30					
19	OS DE BALAGUER	intermedia	7,50	0-8	2,84%	10,8	11.267	< 30					
20	PONT DE SUERT (EL)	a revitalizar	15,24	>12,5	-11,87%	2,9	12.413	< 30					
21	PUENTE DE MONTAÑANA	a revitalizar	1,98	0-8	-38,06%	25,5		NO Y > 30					
22	SANT ESTEVE DE LA SARGA	a revitalizar	1,39	0-8	-9,09%	9,8	13.684	< 30					
23	SOPEIRA	a revitalizar	2,18	0-8	-13,51%	40,0		NO Y > 30					
24	TOLVA	a revitalizar	2,15	0-8	-27,43%	44,8	9.842	NO Y > 30					
25	TREMP	a revitalizar	19,52	>12,5	-5,17%	5,7	11.148	< 30					
26	VALL DE BOÍ (LA)	a revitalizar	4,60	0-8	-6,88%	6,7	13.685	< 30					
27	VIACAMP Y LITERA	a revitalizar	0,32	0-8	-30,00%	40,0		NO Y > 30					
28	VIELHA E MIJARAN	no zona rural	26,07	>12,5	-3,47%	0,6	12.479	< 30					
29	VILALLER	a revitalizar	9,30	8-12,5	-23,50%	6,2	12.987	NO Y > 30					
30	VILAMÒS	no zona rural	9,81	8-12,5	-13,22%	0,0	14.663	NO Y > 30					

TOTAL UD	INTERMEDIA	8,70	8-12,5	-6,58%	6,20	12.169	NO Y > 30	37,32	3,7	2,31	836,11	0,26
----------	------------	------	--------	--------	------	--------	-----------	-------	-----	------	--------	------

VALORACIÓN	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 4
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 2

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
29	ABASTAC. LLEIDA Y CANAL DE PIÑANA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ALBESA	intermedia	42,19	>12,5	-1,92%	16,6	10.983	< 30	10,69	3,7	3,53	389,12	0,26
2	ALFARRÀS	intermedia	250,35	>12,5	-8,75%	8,4	9.526	< 30					
3	ALGUAIRE	no zona rural	59,05	>12,5	-6,16%	7,5	11.171	< 30					
4	ALMENAR	no zona rural	52,15	>12,5	-5,48%	13,2	10.564	< 30					
5	BENAVENT DE SEGRÀ	no zona rural	189,74	>12,5	-3,16%	5,8	12.230	< 30					
6	CASTILLONROY	intermedia	8,54	8-12,5	-17,69%	50,0	9.710	NO Y > 30					
7	CORBINS	no zona rural	66,24	>12,5	4,06%	11,7	11.197	< 30					
8	IVARS DE NOGUERA	intermedia	12,25	8-12,5	-8,54%	15,8	10.484	< 30					
9	LLEIDA	no zona rural	647,77	>12,5	1,04%	1,7	11.641	SÍ Y > 30					
10	MENÀRGUENS	intermedia	40,34	>12,5	-4,10%	16,1	10.663	< 30					
11	PORTELLA (LA)	intermedia	57,56	>12,5	-8,65%	16,5	10.911	< 30					
12	ROSSELLÓ	no zona rural	311,41	>12,5	5,87%	1,8	10.798	< 30					
13	TORRELAMEU	intermedia	66,20	>12,5	4,38%	19,7	10.666	< 30					
14	TORRE-SERONA	no zona rural	62,59	>12,5	1,40%	10,3	12.598	< 30					
15	VILANOVA DE SEGRÀ	no zona rural	110,94	>12,5	11,60%	7,2	10.920	< 30					

TOTAL UD	PERIURBANA	293,81	>12,5	0,52%	2,91	11.527	< 30	10,69	3,7	3,53	389,12	0,26
----------	------------	--------	-------	-------	------	--------	------	-------	-----	------	--------	------

VALORACIÓN	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 3	GRADO 3	GRADO 3	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 4
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 4

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
30	CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA
31	CANAL DE ALGUERRI BALAGUER	AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS			GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (BIC) (Nº)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)	
1	ALBALATE DE CINCA	a revitalizar	25,34	>12,5	-7,05%	30,0	9.425	NO Y > 30	13,34	0,00	8	0,60	416,56	0,25	
2	ALBELDA	intermedia	14,03	>12,5	-15,45%	44,3	10.216	NO Y > 30							
3	ALCAMPPELL	intermedia	11,57	8-12,5	-15,38%	32,5	10.159	NO Y > 30							
4	ALCARRÀS	no zona rural	81,63	>12,5	20,41%	12,6	9.856	< 30							
5	ALFÀNTEGA	a revitalizar	15,34	>12,5	0,00%	51,9	10.702	NO Y > 30							
6	ALMACELLES	no zona rural	140,22	>12,5	5,40%	14,2	10.604	< 30							
7	ALMUNIA DE SAN JUAN	a revitalizar	18,63	>12,5	1,68%	28,8	12.347	NO Y > 30							
8	ALPICAT	no zona rural	410,78	>12,5	3,75%	3,5	13.958	< 30							
9	ALTORRICÓN	intermedia	43,83	>12,5	-6,46%	46,5	11.206	NO Y > 30							
10	BELVER DE CINCA	a revitalizar	15,51	>12,5	-7,17%	71,0	9.565	NO Y > 30							
11	BINACED	a revitalizar	19,41	>12,5	-0,26%	37,6	10.534	NO Y > 30							
12	BINÉFAR	intermedia	374,14	>12,5	-0,56%	8,4	11.136	NO Y > 30							
13	ESPLÚS	intermedia	7,96	0-8	-14,68%	41,9	10.714	< 30							
14	ESTADA	a revitalizar	12,70	>12,5	-14,77%	47,3	12.089	NO Y > 30							
15	ESTADILLA	a revitalizar	17,39	>12,5	-6,00%	33,7	12.292	NO Y > 30							
16	FONZ	a revitalizar	16,25	>12,5	-12,77%	45,8	10.668	NO Y > 30							
17	GIMENELLS I EL PLA DE LA FONT	no zona rural	19,70	>12,5	-6,35%	30,7	10.582	< 30							
18	OLVENA	a revitalizar	3,02	0-8	-21,31%	75,0		NO Y > 30							
19	OSSO DE CINCA	a revitalizar	24,95	>12,5	-11,64%	74,9	9.105	NO Y > 30							
20	PUEYO DE SANTA CRUZ	a revitalizar	35,27	>12,5	-11,35%	16,3	10.675	NO Y > 30							
21	SAN ESTEBAN DE LITERA	intermedia	6,75	0-8	-7,97%	30,8	10.511	NO Y > 30							
22	SOSES	no zona rural	56,92	>12,5	0,17%	25,1	10.514	< 30							
23	TAMARITE DE LITERA	intermedia	31,71	>12,5	-6,31%	28,3	10.410	NO Y > 30							
24	TORREFARRERA	no zona rural	198,85	>12,5	18,97%	2,7	12.448	< 30							
25	VENCILLÓN	intermedia	37,69	>12,5	-18,16%	56,0	9.593	NO Y > 30							
26	ZAIDÍN	a revitalizar	19,16	>12,5	2,49%	67,4	8.878	NO Y > 30							
27	ALGERRI	intermedia	7,71	0-8	-11,09%	36,7	11.803	< 30							
28	CASTELLÓ DE FARFANYA	intermedia	10,28	8-12,5	-5,24%	28,2	10.802	NO Y > 30							
TOTAL UD			INTERMEDIA	42,91	>12,5	2,46%	21,09	11.010	NO Y > 30	13,34	0,00	8	0,60	416,56	0,25
VALORACIÓN			GRADO 2	GRADO 2		GRADO 4	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 4
CARACTERIZACIÓN GLOBAL:			GRADO 4												

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
32	ALTO ÉSERA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	AZANUY-ALINS	intermedia	3,38	0-8	-10,82%	32,4	10.807	NO Y > 30	38,07	3,78	0,54	914,94	0,24
2	BENASQUE	a revitalizar	9,08	8-12,5	-3,59%	0,4	12.833	NO Y > 30					
3	BISAURRI	a revitalizar	2,86	0-8	-20,35%	22,1	12.457	< 30					
4	CAMPO	a revitalizar	14,98	>12,5	39,43%	11,1	12.686	NO Y > 30					
5	CAPELLA	a revitalizar	5,90	0-8	-6,28%	36,7	13.274	NO Y > 30					
6	CASTEJÓN DE SOS	a revitalizar	23,35	>12,5	-6,23%	5,6	11.993	NO Y > 30					
7	CHÍA	a revitalizar	3,33	0-8	-13,86%	28,6		NO Y > 30					
8	FORADADA DEL TOSCAR	a revitalizar	1,68	0-8	-21,24%	58,5	12.963	< 30					
9	GRAUS	a revitalizar	11,12	8-12,5	-9,03%	11,5	10.638	< 30					
10	ISÁBENA	a revitalizar	2,20	0-8	-20,18%	32,1	9.919	< 30					
11	LASCUARRE	a revitalizar	4,17	0-8	-15,82%	55,6	9.500	NO Y > 30					
12	LASPAÚLES	a revitalizar	2,98	0-8	-21,04%	35,0	9.979	< 30					
13	PERALTA DE CALASANZ	intermedia	1,92	0-8	-4,74%	50,0	10.118	< 30					
14	PERARRÚA	a revitalizar	3,72	0-8	14,29%	41,2	11.539	NO Y > 30					
15	PUEBLA DE CASTRO (LA)	a revitalizar	12,28	8-12,5	-15,65%	5,4	11.971	NO Y > 30					
16	SAHÚN	a revitalizar	4,18	0-8	-17,12%	8,4	12.046	NO Y > 30					
17	SANTALIESTRA Y SAN QUÍLEZ	a revitalizar	3,73	0-8	-19,44%	58,3		NO Y > 30					
18	SEIRA	a revitalizar	2,06	0-8	-13,33%	46,7	16.156	NO Y > 30					
19	SESUÉ	a revitalizar	23,77	>12,5	4,13%	12,0	11.261	NO Y > 30					
20	TORRE LA RIBERA	a revitalizar	3,21	0-8	-12,71%	29,7	10.250	NO Y > 30					
21	VALLE DE BARDAJÍ	a revitalizar	0,77	0-8	-32,69%	100,0		NO Y > 30					
22	VALLE DE LIERP	a revitalizar	1,46	0-8	14,29%	62,5		< 30					
23	VERACRUZ (BERANUY)	a revitalizar	1,21	0-8	-22,22%	60,0		< 30					
24	VILLANOVA	a revitalizar	23,43	>12,5	9,33%	4,9	10.911	NO Y > 30					

TOTAL UD	A REVITALIZAR	6,01	0-8	-8,05%	14,32	11.611	NO Y > 30	38,07	3,78	0,54	914,94	0,24
----------	---------------	------	-----	--------	-------	--------	-----------	-------	------	------	--------	------

VALORACIÓN	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 4	GRADO 4
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 1

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
33	RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ALBALATILLO	a revitalizar	20,33	>12,5	-20,09%	75,9	10.408	NO Y > 30	18,13	0,00	0,25	412,42	0,34
2	ALBERO BAJO	a revitalizar	6,22	0-8	33,98%	80,0	11.668	< 30					
3	ALBERUELA DE TUBO	a revitalizar	14,90	>12,5	-13,41%	77,0	11.230	< 30					
4	ALCALÁ DE GURREA	intermedia	3,74	0-8	-5,32%	40,8	13.404	< 30					
5	ALCOLEA DE CINCA	a revitalizar	13,27	>12,5	-6,91%	45,7	11.353	NO Y > 30					
6	ALCUBIERRE	a revitalizar	3,27	0-8	-14,32%	46,0	10.704	NO Y > 30					
7	ALMOLDA (LA)	a revitalizar	4,28	0-8	-10,94%	48,5	11.962	SÍ Y > 30					
8	ALMUDÉVAR	intermedia	12,13	8-12,5	-4,23%	22,3	11.200	< 30					
9	ALMUNIENTE	a revitalizar	12,93	>12,5	-14,29%	37,4	10.413	< 30					
10	BARBASTRO	a revitalizar	157,13	>12,5	-0,10%	5,0	11.191	< 30					
11	BARBUÉS	a revitalizar	4,13	0-8	-21,36%	87,1		< 30					
12	BARBUÑALES	a revitalizar	5,00	0-8	-12,15%	33,3		NO Y > 30					
13	BERBEGAL	a revitalizar	7,32	0-8	-20,67%	41,7	12.250	NO Y > 30					
14	BUJARALOS	a revitalizar	8,28	8-12,5	-4,48%	40,2	10.654	SÍ Y > 30					
15	CANDASNOS	a revitalizar	2,57	0-8	-24,82%	62,4	13.219	SÍ Y > 30					
16	CAPDESASO	a revitalizar	9,21	8-12,5	1,24%	71,1	12.151	NO Y > 30					
17	CASTEJÓN DE MONEGROS	a revitalizar	3,19	0-8	-21,19%	71,6	11.068	NO Y > 30					
18	CASTEJÓN DEL PUENTE	a revitalizar	12,83	>12,5	-23,11%	12,8	11.254	NO Y > 30					
19	CASTELFLORITE	a revitalizar	3,22	0-8	-17,65%	79,5	10.654	NO Y > 30					
20	CASTILLAZUELO	a revitalizar	11,37	8-12,5	-12,56%	26,9	10.267	NO Y > 30					
21	FARLETE	a revitalizar	3,76	0-8	-9,49%	75,8	14.533	NO Y > 30					
22	GRADO (EL)	a revitalizar	6,61	0-8	-16,60%	10,0	11.803	< 30					
23	GRAÑÉN	a revitalizar	14,10	>12,5	-14,23%	34,3	10.340	< 30					
24	GURREA DE GÁLLEGO	intermedia	7,72	0-8	-13,07%	29,9	12.246	< 30					
25	HOZ Y COSTEAN	a revitalizar	3,84	0-8	4,74%	77,6	12.090	< 30					
26	HUERTO	a revitalizar	2,51	0-8	-21,58%	68,8	11.448	< 30					
27	ILCHE	a revitalizar	3,34	0-8	-17,76%	42,6	13.069	< 30					
28	LALUENGA	a revitalizar	5,75	0-8	-9,87%	69,5	10.727	NO Y > 30					
29	LALUEZA	a revitalizar	10,69	8-12,5	-16,70%	57,6	10.936	< 30					
30	LANAJA	a revitalizar	6,42	0-8	-19,25%	41,8	11.225	< 30					
31	LAPERDIGUERA	a revitalizar	8,05	8-12,5	-10,78%	82,4		NO Y > 30					
32	LECIÑENA	a revitalizar	6,71	0-8	-7,70%	36,3	11.985	NO Y > 30					
33	MONEGRILLO	a revitalizar	2,29	0-8	-15,35%	53,7	11.808	NO Y > 30					
34	MONZÓN	a revitalizar	110,75	>12,5	0,73%	4,9	10.646	< 30					
35	PEÑALBA	a revitalizar	4,22	0-8	-10,66%	39,3	10.971	SÍ Y > 30					
36	PERALTA DE ALCOFEA	a revitalizar	4,96	0-8	-9,86%	41,5	12.327	< 30					
37	PERALTILLA	a revitalizar	12,35	8-12,5	1,01%	26,9	11.738	NO Y > 30					
38	PERDIGUERA	a revitalizar	5,43	0-8	-9,97%	45,7	12.657	< 30					
39	PERTUSA	intermedia	3,88	0-8	3,64%	34,1	11.691	NO Y > 30					
40	PIRACÉS	intermedia	4,14	0-8	8,33%	75,0	12.596	< 30					
41	POLEÑINO	a revitalizar	6,21	0-8	-7,66%	46,4	9.570	NO Y > 30					
42	POZÁN DE VERO	a revitalizar	14,46	>12,5	-14,40%	55,2	11.328	NO Y > 30					
43	ROBRES	a revitalizar	8,72	8-12,5	-11,23%	65,8	11.124	NO Y > 30					

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
44	SALAS BAJAS	a revitalizar	13,26	>12,5	25,74%	35,6	13.242	NO Y > 30					
45	SALILLAS	intermedia	3,57	0-8	-12,17%	89,3	11.637	< 30					
46	SAN MIGUEL DEL CINCA	a revitalizar	7,66	0-8	-4,34%	57,8	10.768	< 30					
47	SANGARRÉN	a revitalizar	6,83	0-8	-14,40%	28,6	11.935	< 30					
48	SARIÑENA	a revitalizar	15,08	>12,5	-6,73%	23,9	10.533	< 30					
49	SENA	a revitalizar	4,59	0-8	-12,23%	72,1	10.542	NO Y > 30					
50	SENÉS DE ALCUBIERRE	a revitalizar	2,05	0-8	-30,00%	83,3		NO Y > 30					
51	SESA	intermedia	5,68	0-8	-24,89%	37,7	12.999	< 30					
52	TARDIENTA	a revitalizar	10,73	8-12,5	-5,99%	17,6	11.481	< 30					
53	TORRALBA DE ARAGÓN	a revitalizar	2,82	0-8	0,88%	56,7	11.902	NO Y > 30					
54	TORRES DE ALCANADRE	a revitalizar	5,28	0-8	-17,70%	86,2		< 30					
55	TORRES DE BARBUÉS	a revitalizar	19,57	>12,5	-14,47%	64,7	12.533	< 30					
56	TRAMACED	intermedia	6,95	0-8	7,00%	80,0	11.709	< 30					
57	VALFARTA	a revitalizar	1,99	0-8	-26,67%	70,6		NO Y > 30					
58	VICIÉN	intermedia	8,77	8-12,5	-7,63%	50,0	14.879	< 30					
59	VILLANUEVA DE SIGENA	a revitalizar	2,77	0-8	-20,90%	65,8	10.673	NO Y > 30					
TOTAL UD	A REVITALIZAR		14,19	>12,5	-5,13%	19,80	11.106	SÍ Y > 30	18,13	0,00	0,25	412,42	0,34
VALORACIÓN	GRADO 1	GRADO 1			GRADO 2	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 2	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 3
CARACTERIZACIÓN GLOBAL:	GRADO 4												

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO UD
34	MEDIO Y BAJO GÁLLEGO	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ALFAJARÍN	periurbana	16,63	>12,5	11,45%	3,1	12.065	< 30	26,89	0,00	1,89	441,42	0,34
2	ARDISA	a revitalizar	2,64	0-8	-10,00%	25,0		NO Y > 30					
3	AYERBE	intermedia	16,76	>12,5	-4,80%	9,7	10.779	< 30					
4	BISCARRUÉS	intermedia	6,36	0-8	-17,95%	63,9	11.960	< 30					
5	MARRACOS	a revitalizar	5,11	0-8	-14,42%	50,0		< 30					
6	MURILLO DE GÁLLEGO	intermedia	3,20	0-8	6,06%	4,5	10.402	NO Y > 30					
7	NUEZ DE EBRO	periurbana	102,20	>12,5	10,55%	16,0	11.680	< 30					
8	PASTRIZ	periurbana	79,64	>12,5	-5,60%	4,9	11.678	< 30					
9	PIEDRATAJADA	a revitalizar	4,95	0-8	-27,63%	56,0	12.001	NO Y > 30					
10	PUEBLA DE ALFINDÉN (LA)	periurbana	359,35	>12,5	21,38%	0,6	10.860	< 30					
11	PUENDELUNA	a revitalizar	4,65	0-8	-20,69%	14,3		NO Y > 30					
12	SAN MATEO DE GÁLLEGO	periurbana	42,97	>12,5	2,26%	8,6	11.490	< 30					
13	SANTA EULALIA DE GÁLLEGO	intermedia	3,34	0-8	-16,81%	30,0	12.452,00	NO Y > 30					
14	VILLAMAYOR DE GÁLLEGO	periurbana	30,44	>12,5	-5,13%	19,7	12.362	< 30					
15	VILLANUEVA DE GÁLLEGO	periurbana	61,26	>12,5	9,42%	1,1	13.112	< 30					
16	ZUERA	periurbana	24,84	>12,5	11,12%	3,5	11.417	< 30					

TOTAL UD	INTERMEDIA	31,00	>12,5	7,90%	3,44	11.700	< 30	26,89	0,00	1,89	441,42	0,34
----------	------------	-------	-------	-------	------	--------	------	-------	------	------	--------	------

VALORACIÓN	GRADO 2	GRADO 2		GRADO 4	GRADO 3	GRADO 3	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 3
------------	---------	---------	--	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 4

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
35	ALCANADRE	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (BIC) (Nº)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ABIEGO	a revitalizar	6,44	0-8	-13,99%	45,6	11.932	< 30	37,10	6,67	19	1,31	615,72	0,34
2	ADAHUESCA	a revitalizar	3,28	0-8	2,38%	44,4	12.396	NO Y > 30						
3	ALBERO ALTO	intermedia	5,91	0-8	-7,32%	85,0	15.057	< 30						
4	ALCALÁ DEL OBISPO	intermedia	6,93	0-8	-22,61%	66,7	13.535	< 30						
5	ALERRE	intermedia	22,47	>12,5	-12,28%	32,0	17.128	< 30						
6	ANGÜÉS	intermedia	6,37	0-8	-16,47%	29,7	11.139	< 30						
7	ANTILLÓN	intermedia	6,88	0-8	-1,28%	60,9	11.174	< 30						
8	ARGAVIESO	intermedia	10,31	8-12,5	-20,00%	100,0	11.810	< 30						
9	ARGUIS	intermedia	1,94	0-8	9,91%	1,4	18.294	< 30						
10	BANASTÁS	intermedia	62,77	>12,5	10,07%	3,0	16.661	< 30						
11	BIERGE	a revitalizar	1,67	0-8	-7,63%	11,0	11.813	< 30						
12	BLECUA Y TORRES	intermedia	5,03	0-8	-5,21%	65,7	13.647	< 30						
13	CASBAS DE HUESCA	intermedia	2,10	0-8	-8,22%	46,3	12.057	< 30						
14	CHALAMERA	a revitalizar	9,65	8-12,5	-17,78%	77,5	8.835	NO Y > 30						
15	CHIMILLAS	intermedia	38,90	>12,5	14,08%	7,3	14.300	< 30						
16	HUESCA	no zona rural	324,37	>12,5	0,32%	3,0	12.224	SÍ Y > 30						
17	IBIECA	intermedia	6,71	0-8	-9,09%	76,9	12.400	< 30						
18	IGRIÉS	intermedia	35,73	>12,5	14,72%	25,7	12.985	< 30						
19	LASCELLAS-PONZANO	a revitalizar	4,69	0-8	-15,23%	51,3	12.739	< 30						
20	LOPORZANO	intermedia	3,08	0-8	-3,69%	51,7	13.999	< 30						
21	MONFLORITE-LASCASAS	intermedia	12,98	>12,5	28,04%	17,7	12.818	< 30						
22	NOVALES	intermedia	7,71	0-8	-13,89%	37,8	13.231	< 30						
23	NUENO	intermedia	3,65	0-8	-3,24%	22,3	16.715	< 30						
24	ONTIÑENA	a revitalizar	3,92	0-8	-10,80%	47,8	10.082	NO Y > 30						
25	QUICENA	intermedia	29,18	>12,5	-7,21%	10,1	15.141	< 30						
26	SIÉTAMO	intermedia	13,90	>12,5	7,24%	31,8	11.972	< 30						
27	TIERZ	intermedia	116,00	>12,5	16,72%	16,8	12.383	< 30						

TOTAL UD	INTERMEDIA	41,61	>12,5	0,07%	4,86	12.351	< 30	37,10	6,67	19	1,31	615,72	0,34
----------	------------	-------	-------	-------	------	--------	------	-------	------	----	------	--------	------

VALORACIÓN	GRADO 2	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 3	GRADO 3	GRADO 3
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 4

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
36	MEDIO Y BAJO CINCA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	BALLOBAR	a revitalizar	6,50	0-8	-15,91%	27,6	10.076	NO Y > 30	35,22	0,00	0,00	359,20	0,32
2	FRAGA	no zona rural	34,33	>12,5	5,05%	25,1	10.204	SÍ Y > 30					
3	MASSALCOREIG	a revitalizar	42,61	>12,5	-0,84%	29,1	8.523	< 30					
4	TORRENTE DE CINCA	a revitalizar	19,93	>12,5	-17,37%	56,6	9.341	SÍ Y > 30					
5	VELILLA DE CINCA	a revitalizar	27,15	>12,5	-3,66%	64,6	9.599	NO Y > 30					
TOTAL UD		A REVITALIZAR	27,62	>12,5	1,72%	27,89	10.074	SÍ Y > 30	35,22	0,00	0,00	359,20	0,32
VALORACIÓN		GRADO 1	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 3	

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 4

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
37	ALTO CINCA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS			
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)	
1	ABIZANDA	a revitalizar	3,48	0-8	23,81%	15,2	12.061	NO Y > 30	48,38	17,59	0,29	1.089,08	0,34	
2	AÍNSA-SOBRARBE	a revitalizar	7,47	0-8	-2,34%	8,6	11.038	< 30						
3	ALQUÉZAR	a revitalizar	9,38	8-12,5	-5,30%	10,6	11.782	< 30						
4	AZARA	a revitalizar	12,41	8-12,5	-11,33%	28,9	10.521	NO Y > 30						
5	AZLOR	a revitalizar	8,99	8-12,5	5,15%	73,3	10.537	NO Y > 30						
6	BÁRCABO	a revitalizar	1,22	0-8	-13,71%	64,3	12.435	< 30						
7	BIELSA	a revitalizar	2,34	0-8	-6,89%	6,0	13.288	NO Y > 30						
8	BOLTAÑA	a revitalizar	6,75	0-8	-9,08%	5,8	11.480	< 30						
9	BROTO	a revitalizar	4,31	0-8	0,91%	14,6	10.325	< 30						
10	COLUNGO	a revitalizar	2,91	0-8	-24,84%	23,3	10.453	< 30						
11	FANLO	a revitalizar	0,55	0-8	-31,54%	5,0	13.949	< 30						
12	FISCAL	a revitalizar	1,90	0-8	-2,12%	16,7	11.738	< 30						
13	FUEVA (LA)	a revitalizar	2,78	0-8	-2,88%	29,9	10.257	< 30						
14	GISTAÍN	a revitalizar	1,87	0-8	-7,79%	14,3	9.068	NO Y > 30						
15	LABUERDA	a revitalizar	8,77	8-12,5	-8,72%	14,1	11.841	NO Y > 30						
16	LASPUÑA	a revitalizar	6,20	0-8	-4,42%	27,1	12.186	NO Y > 30						
17	NAVAL	a revitalizar	5,71	0-8	1,50%	38,0	10.038	NO Y > 30						
18	PALO	a revitalizar	1,81	0-8	-7,14%	50,0		NO Y > 30						
19	PLAN	a revitalizar	3,10	0-8	-13,55%	22,0	10.629	NO Y > 30						
20	PUÉRTOLAS	a revitalizar	2,10	0-8	-12,13%	12,1	10.647	< 30						
21	PUEYO DE ARAGUÁS (EL)	a revitalizar	2,45	0-8	-0,65%	48,6	9.775	< 30						
22	SALAS ALTAS	a revitalizar	14,64	>12,5	-0,66%	65,4	10.433	NO Y > 30						
23	SAN JUAN DE PLAN	a revitalizar	2,54	0-8	-7,19%	28,1	9.157	NO Y > 30						
24	SANTA MARÍA DE DULCIS	a revitalizar	7,83	0-8	0,95%	17,9	9.143	NO Y > 30						
25	SECASTILLA	a revitalizar	3,16	0-8	6,38%	15,0	11.279	NO Y > 30						
26	TELLA-SIN	a revitalizar	2,56	0-8	-20,62%	9,8	13.163	< 30						
27	TORLA	a revitalizar	1,61	0-8	-7,72%	9,7	12.822	NO Y > 30						
TOTAL UD			A REVITALIZAR	3,67	0-8	-5,32%	14,79	11.166	NO Y > 30	48,38	17,59	0,29	1.089,08	0,34
VALORACIÓN			GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 4	GRADO 3	
CARACTERIZACIÓN GLOBAL:			GRADO 1											

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
38	ALTO GÁLLEGO	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES					CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	ASLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (BIC) (Nº)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	AGÜERO	intermedia	1,48	0-8	-16,27%	16,7	13.143	< 30	32,35	0,00	15	0,73	923,25	0,34
2	BIESCAS	a revitalizar	7,83	0-8	-11,64%	7,7	12.601	< 30						
3	CALDEARENAS	a revitalizar	1,19	0-8	-7,32%	34,1	14.328	< 30						
4	HOZ DE JACA	a revitalizar	6,13	0-8	8,57%	12,5		NO Y > 30						
5	LOARRE	intermedia	4,46	0-8	-11,70%	40,5	11.514	< 30						
6	LOSCORRALES	intermedia	2,49	0-8	-12,28%	100,0	12.396	< 30						
7	LUPIÑÉN-ORTILLA	intermedia	3,04	0-8	-13,44%	65,5	14.451	< 30						
8	PANTICOSA	a revitalizar	8,29	8-12,5	-4,45%	1,5	13.394	NO Y > 30						
9	PEÑAS DE RIGLOS (LAS)	intermedia	1,17	0-8	-6,25%	10,4	12.827	NO Y > 30						
10	SABIÑÁNIGO	no zona rural	15,77	>12,5	-10,83%	3,3	11.899	< 30						
11	SALLEN DE GÁLLEGO	a revitalizar	8,91	8-12,5	-2,43%	1,6	12.886	< 30						
12	SOTONERA (LA)	intermedia	5,63	0-8	-13,30%	31,7	12.859	< 30						
13	YEBRA DE BASA	a revitalizar	1,62	0-8	-6,96%	35,7	13.251	< 30						
14	YÉSERO	a revitalizar	1,85	0-8	-27,27%	0,0		NO Y > 30						
TOTAL UD		INTERMEDIA	7,55	0-8	-10,01%	7,20	12.319	< 30	32,35	0,00	15	0,73	923,25	0,34
VALORACIÓN		GRADO 2	GRADO 1		GRADO 1	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 4	GRADO 3
CARACTERIZACIÓN GLOBAL:		GRADO 3												

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
39	ALTO RÍO ARAGÓN Y AFLUENTES	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ABAURREGAINA/ABAURREA ALTA	a revitalizar	5,79	0-8	-11,43%	4,5	12.615	NO Y > 30	43,28	6,3	0,97	1.085,52	0,33
2	ABAURREPEA/ABAURREA BAJA	a revitalizar	3,06	0-8	-17,07%	14,3		NO Y > 30					
3	AISA	a revitalizar	4,09	0-8	-15,99%	3,7	13.260	NO Y > 30					
4	ANSÓ	a revitalizar	1,84	0-8	-17,30%	17,1	11.479	NO Y > 30					
5	AOIZ/AGOITZ	no zona rural	189,70	>12,5	3,94%	1,4	11.508	< 30					
6	ARAGÜÉS DEL PUERTO	a revitalizar	1,77	0-8	-13,64%	5,9	12.827	NO Y > 30					
7	ARCE/ARTZI	a revitalizar	1,87	0-8	6,69%	0,0	13.416	< 30					
8	ARIA	a revitalizar	6,46	0-8	-10,17%	0,0		NO Y > 30					
9	ARIBE	a revitalizar	10,25	8-12,5	-18,00%	0,0		NO Y > 30					
10	ARTIEDA	a revitalizar	5,51	0-8	-25,00%	51,7		NO Y > 30					
11	AURITZ/BURGUETE	a revitalizar	12,71	>12,5	-16,72%	5,6	18.604	NO Y > 30					
12	BAGÜÉS	a revitalizar	0,36	0-8	-60,71%	25,0		NO Y > 30					
13	BAILO	a revitalizar	1,73	0-8	16,87%	41,8	12.180	< 30					
14	BORAU	a revitalizar	1,94	0-8	14,08%	25,0		NO Y > 30					
15	BURGUI/BURGI	a revitalizar	3,25	0-8	-11,06%	0,0	12.572	NO Y > 30					
16	CANAL DE BERDÚN	a revitalizar	2,57	0-8	-14,46%	37,6	11.326	< 30					
17	CANFRANC	a revitalizar	7,57	0-8	-13,28%	0,7	14.336	NO Y > 30					
18	CASTIELLO DE JACA	a revitalizar	14,10	>12,5	-7,92%	14,8	14.586	NO Y > 30					
19	CASTILLONUEVO	a revitalizar	0,65	0-8	-5,56%	0,0		NO Y > 30					
20	ERRO	a revitalizar	5,49	0-8	1,54%	2,5	12.958	< 30					
21	ESPARZA DE SALAZAR/ESPARTZA ZARAITZU	a revitalizar	2,98	0-8	-20,20%	0,0		NO Y > 30					
22	EZCÁROZ/EZKAROZE	a revitalizar	10,87	8-12,5	-9,80%	0,0	15.236	NO Y > 30					
23	FAGO	a revitalizar	0,94	0-8	-12,90%	33,3		NO Y > 30					
24	GALLUÉS/GALOZE	a revitalizar	2,40	0-8	5,05%	3,4	15.018	< 30					
25	GARAIOA	a revitalizar	4,16	0-8	-20,54%	6,3		NO Y > 30					
26	GARDE	a revitalizar	3,40	0-8	-15,91%	0,0	13.128	NO Y > 30					
27	GARRALDA	a revitalizar	8,56	8-12,5	-9,36%	0,0	12.946	NO Y > 30					
28	GÜESA/GORZA	a revitalizar	1,64	0-8	-18,52%	0,0		< 30					
29	HIRIBERRI/VILLANUEVA DE AEZKOA	a revitalizar	5,09	0-8	-13,39%	0,0	12.583	NO Y > 30					
30	ISABA/IZABA	a revitalizar	2,92	0-8	-12,63%	3,0	14.169	NO Y > 30					
31	ISUERRE	a revitalizar	1,54	0-8	-16,22%	40,0		NO Y > 30					
32	IZAGAONDOA	a revitalizar	3,09	0-8	1,67%	4,5	15.064	< 30					
33	IZALZU/ITZALTZU	a revitalizar	6,58	0-8	4,35%	0,0		NO Y > 30					
34	JACA	a revitalizar	31,72	>12,5	-3,78%	3,6	12.000	< 30					
35	JASA	a revitalizar	10,56	8-12,5	-24,80%	20,0		NO Y > 30					
36	JAUARRIETA	a revitalizar	6,04	0-8	-13,89%	2,4	12.732	NO Y > 30					
37	LIÉDENA	no zona rural	15,60	>12,5	-10,15%	0,0	14.547	NO Y > 30					
38	LIZOÁIN-ARRIASGOITI	a revitalizar	4,50	0-8	-4,22%	0,0	14.299	< 30					
39	LOBERA DE ONSELLA	a revitalizar	0,93	0-8	-38,78%	60,0		NO Y > 30					
40	LONGÁS	a revitalizar	0,65	0-8	-17,95%	0,0		NO Y > 30					
41	LÓNGUIDA/LONGIDA	a revitalizar	3,34	0-8	-3,81%	6,7	13.708	< 30					
42	LUMBIER	a revitalizar	25,30	>12,5	-4,37%	0,5	13.553	NO Y > 30					
43	MIANOS	a revitalizar	2,16	0-8	-30,43%	60,0		NO Y > 30					
44	NAVARDÚN	a revitalizar	1,67	0-8	-16,33%	37,5		NO Y > 30					
45	NAVASCUÉS	a revitalizar	1,51	0-8	-24,08%	20,0	17.390	< 30					

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
46	OCHAGAVÍA/OTSAGABIA	a revitalizar	4,13	0-8	-13,03%	2,3	15.288	< 30					
47	ORBAITZETA	a revitalizar	2,45	0-8	-8,68%	2,8	13.639	< 30					
48	ORBARA	a revitalizar	4,18	0-8	-13,64%			NO Y > 30					
49	ORONZ/ORONTZE	a revitalizar	4,17	0-8	2,13%	9,1		NO Y > 30					
50	OROZ-BETELU/OROTZ-BETELU	a revitalizar	6,16	0-8	-12,87%	0,0	18.190	< 30					
51	ORREAGA/RONCESVALLES	a revitalizar	1,39	0-8	-30,00%	0,0		NO Y > 30					
52	PETILLA DE ARAGÓN	intermedia	1,24	0-8	36,00%	0,0		NO Y > 30					
53	PINTANOS (LOS)	a revitalizar	0,46	0-8	-2,63%	50,0		NO Y > 30					
54	PUENTE LA REINA DE JACA	a revitalizar	5,47	0-8	20,64%	20,5	11.464	< 30					
55	ROMANZADO	a revitalizar	1,97	0-8	17,65%	3,0	13.463	< 30					
56	RONCAL/ERRONKARI	a revitalizar	5,49	0-8	-17,44%	0,0	16.639	NO Y > 30					
57	SALVATIERRA DE ESCA	a revitalizar	2,61	0-8	-13,11%	17,4	7.495	NO Y > 30					
58	SANTA CILIA	a revitalizar	8,15	8-12,5	10,63%	24,6	10.639	NO Y > 30					
59	SANTA CRUZ DE LA SERÓS	a revitalizar	6,56	0-8	26,43%	23,2	11.000	NO Y > 30					
60	SARRIÉS/SARTZE	a revitalizar	2,77	0-8	-1,54%	8,3		NO Y > 30					
61	SIGÚÉS	a revitalizar	0,92	0-8	-31,39%	44,4		NO Y > 30					
62	UNDUÉS DE LERDA	a revitalizar	1,37	0-8	-16,90%	65,2		NO Y > 30					
63	URRAUL ALTO	a revitalizar	1,02	0-8	-9,43%	4,5	14.977	< 30					
64	URRAUL BAJO	a revitalizar	5,11	0-8	11,72%	2,1	13.246	< 30					
65	URRIÉS	a revitalizar	1,02	0-8	-2,56%	50,0		NO Y > 30					
66	URROZ-VILLA	no zona rural	33,77	>12,5	-2,28%	0,0	14.460	< 30					
67	URZAINQUI/URZAINKI	a revitalizar	4,07	0-8	-6,59%	9,1		NO Y > 30					
68	UZTÁRROZ/UZTARROZE	a revitalizar	2,51	0-8	-23,96%	0,0	16.133	NO Y > 30					
69	VALLE DE HECHO	a revitalizar	3,63	0-8	-10,69%	17,9	10.898	< 30					
70	VIDÁNGOZ/BIDANKOZE	a revitalizar	2,39	0-8	-11,21%	0,0		NO Y > 30					
71	VILLANÚA	a revitalizar	7,73	0-8	-5,66%	5,1	13.351	NO Y > 30					
TOTAL UD	A REVITALIZAR		6,97	0-8	-5,23%	5,33	12.596	NO Y > 30	43,28	6,3	0,97	1.085,52	0,33
VALORACIÓN	GRADO 1	GRADO 1			GRADO 2	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 4	GRADO 3
CARACTERIZACIÓN GLOBAL:	GRADO 3												

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
40	CANAL DE BARDENAS Y ARBAS	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

ccaa	Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			PATRIMONIO CULTURAL		CLIMÁTICOS		
				DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	ASLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (BIC) (Nº)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)	
ZARAGOZA	1	ASÍN	a revitalizar	5,51	0-8	-5,56%	15,8	17.830	NO Y > 30	19,71	4,5	88	2,82	498,49	0,35	
ZARAGOZA	2	BIEL	a revitalizar	1,02	0-8	-33,50%	43,2	17.697	NO Y > 30							
ZARAGOZA	3	BIOTA	a revitalizar	7,45	0-8	-15,21%	38,6	10.044	NO Y > 30							
NAVARRA	4	CARCASTILLO	no zona rural	25,68	>12,5	-4,81%	5,6	10.832	< 30							
NAVARRA	5	CÁSEDA	intermedia	11,39	8-12,5	-6,16%	1,6	13.572	NO Y > 30							
ZARAGOZA	6	CASTEJÓN DE VALDEJASA	a revitalizar	2,01	0-8	-23,79%	41,0	12.751	NO Y > 30							
ZARAGOZA	7	CASTILISCAR	a revitalizar	6,44	0-8	-21,32%	44,3	12.162	NO Y > 30							
ZARAGOZA	8	EJE DE LOS CABALLEROS	a revitalizar	27,21	>12,5	-4,24%	20,0	10.115	< 30							
ZARAGOZA	9	ERLA	a revitalizar	18,63	>12,5	-15,71%	43,1	11.775	NO Y > 30							
ZARAGOZA	10	FRAGO (EL)	a revitalizar	3,17	0-8	-6,96%	16,7	16.623	NO Y > 30							
NAVARRA	11	JAVIER	intermedia	2,19	0-8	-9,73%	3,2		NO Y > 30							
ZARAGOZA	12	LAYANA	a revitalizar	28,38	>12,5	-5,41%	64,0	10.941	NO Y > 30							
ZARAGOZA	13	LUESIA	a revitalizar	2,44	0-8	-17,77%	32,9	12.577	NO Y > 30							
ZARAGOZA	14	LUNA	a revitalizar	2,35	0-8	-15,68%	48,3	11.494	NO Y > 30							
NAVARRA	15	MÉLIDA	no zona rural	27,51	>12,5	-7,95%	1,1	12.327	NO Y > 30							
NAVARRA	16	MURILLO EL CUENDE	no zona rural	11,23	8-12,5	1,70%	21,1	10.935	< 30							
ZARAGOZA	17	ORÉS	a revitalizar	1,94	0-8	4,95%	39,1	10.662	NO Y > 30							
ZARAGOZA	18	PEDROSAS (LAS)	a revitalizar	5,79	0-8	-11,67%	25,0	11.855	NO Y > 30							
ZARAGOZA	19	SÁDABA	a revitalizar	10,39	8-12,5	-19,15%	23,4	10.913	NO Y > 30							
NAVARRA	20	SANGÜESA/ZANGOZA	no zona rural	73,56	>12,5	-3,99%	2,8	12.693	< 30							
ZARAGOZA	21	SIERRA DE LUNA	a revitalizar	5,76	0-8	-19,61%	75,3	12.599	NO Y > 30							
ZARAGOZA	22	SOS DEL REY CATÓLICO	a revitalizar	2,71	0-8	-14,78%	19,7	12.115	NO Y > 30							
ZARAGOZA	23	TAUSTE	a revitalizar	17,01	>12,5	-10,61%	32,4	10.811	< 30							
ZARAGOZA	24	UNCASTILLO	a revitalizar	2,87	0-8	-17,35%	19,5	11.540	NO Y > 30							
ZARAGOZA	25	VALPALMAS	a revitalizar	3,39	0-8	-15,63%	54,5	13.294	NO Y > 30							
NAVARRA	26	VALTIERRA	no zona rural	47,40	>12,5	-7,20%	7,6	11.028	SÍ Y > 30							
NAVARRA	27	YESA	no zona rural	12,65	>12,5	14,57%	0,0	13.122	< 30							
TOTAL UD				INTERMEDIA	13,63	>12,5	-7,56%	20,51	11.021	NO Y > 30	19,71	4,5	88	2,82	498,49	0,35
VALORACIÓN				GRADO 2	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 3	
CARACTERIZACIÓN GLOBAL:				GRADO 4												

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
44	P.E.B.E.A Y ABASTECIMIENTOS DEL BAJO EBRO ARAGONÉS	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENDA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	CASPE	a revitalizar	18,87	>12,5	-2,44%	32,9	9.101	< 30	39,06	0,00	3,41	345,42	0,41
2	CHIPRANA	a revitalizar	12,33	8-12,5	65,86%	80,7	8.969	NO Y > 30					
3	MEQUINENZA	a revitalizar	7,58	0-8	-6,54%	25,7	11.323	NO Y > 30					
TOTAL UD		A REVITALIZAR	14,48	>12,5	-1,67%	34,65	9.517	NO Y > 30	39,06	0,00	3,41	345,42	0,41
VALORACIÓN		GRADO 1	GRADO 1		GRADO 4	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2

CARACTERIZACIÓN GLOBAL:

GRADO 4

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
45	ELEVACIONES DEL BAJO EBRO Y ABASTECIMIENTOS DEL BAJO EBRO CATALÁN	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS			
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)	
1	ALMATRET	a revitalizar	5,65	0-8	-19,65%	18,6	11.923	NO Y > 30	24,48	0,00	1,87	444,83	0,41	
2	ASCÓ	a revitalizar	22,75	>12,5	5,10%	1,3	14.327	NO Y > 30						
3	BELLAGUARDA	a revitalizar	17,53	>12,5	-9,23%	41,2	9.320	NO Y > 30						
4	BENIFALLET	periurbana	11,59	8-12,5	-8,50%	11,2	9.868	NO Y > 30						
5	BENISSANET	a revitalizar	50,52	>12,5	-6,24%	12,8	9.698	NO Y > 30						
6	BOT	a revitalizar	17,60	>12,5	-12,75%	18,9	10.187	NO Y > 30						
7	BOVERA	a revitalizar	8,58	8-12,5	-24,65%	45,5	8.817	NO Y > 30						
8	CORBERA D'EBRE	a revitalizar	19,83	>12,5	-9,63%	16,5	9.454	NO Y > 30						
9	FATARELLA (LA)	a revitalizar	17,35	>12,5	-13,12%	16,8	10.941	NO Y > 30						
10	FLIX	a revitalizar	31,08	>12,5	-12,03%	1,0	13.803	< 30						
11	GANDESA	a revitalizar	42,41	>12,5	-6,95%	5,1	10.051	NO Y > 30						
12	GARCIA	a revitalizar	10,21	8-12,5	-11,79%	6,6	10.511	NO Y > 30						
13	GINESTAR	a revitalizar	49,49	>12,5	-27,11%	14,7	9.650	NO Y > 30						
14	GRANADELLA (LA)	a revitalizar	8,28	8-12,5	-3,66%	17,6	10.527	NO Y > 30						
15	LLARDECANS	a revitalizar	7,12	0-8	-11,82%	32,1	12.199	NO Y > 30						
16	MAIALS	a revitalizar	16,38	>12,5	-4,26%	33,1	9.458	NO Y > 30						
17	MIRAVET	a revitalizar	22,41	>12,5	-10,81%	13,8	10.019	NO Y > 30						
18	MÓRA D'EBRE	zona no rural	125,28	>12,5	-1,23%	2,7	11.673	NO Y > 30						
19	MÓRA LA NOVA	zona no rural	194,30	>12,5	-3,43%	1,4	10.573	NO Y > 30						
20	PALMA D'EBRE (LA)	a revitalizar	9,32	8-12,5	-13,80%	48,4	9.837	NO Y > 30						
21	PAÛLS	periurbana	12,97	>12,5	-7,50%	12,8	9.944	NO Y > 30						
22	PINELL DE BRAI (EL)	a revitalizar	17,60	>12,5	-10,44%	9,0	10.056	NO Y > 30						
23	POBLA DE MASSALUCA (LA)	a revitalizar	7,75	0-8	-16,04%	28,2	10.019	NO Y > 30						
24	PRAT DE COMTE	a revitalizar	6,86	0-8	-11,71%	7,7	10.465	NO Y > 30						
25	RASQUERA	a revitalizar	15,64	>12,5	-16,65%	11,8	8.872	NO Y > 30						
26	RIBA-ROJA D'EBRE	a revitalizar	11,22	8-12,5	-17,21%	3,2	12.185	NO Y > 30						
27	TIVISSA	a revitalizar	8,03	8-12,5	-7,60%	10,0	10.658	< 30						
28	TORRE DE L'ESPANYOL (LA)	a revitalizar	22,72	>12,5	-6,49%	22,4	11.407	NO Y > 30						
29	VILALBA DELS ARCS	a revitalizar	9,57	8-12,5	-11,19%	27,3	9.540	NO Y > 30						
30	VINEBRE	a revitalizar	16,21	>12,5	-11,39%	4,8	11.998	NO Y > 30						
TOTAL UD			A REVITALIZAR	20,71	>12,5	-8,29%	9,67	11.092	NO Y > 30	24,48	0,00	1,87	444,83	0,41
VALORACIÓN			GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 2	
CARACTERIZACIÓN GLOBAL:			GRADO 4											

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
46	CIURANA Y AFLUENTES	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ARBOLÍ	intermedia	5,89	0-8	9,82%	0,0	18.796	NO Y > 30	54,53	0,00	3,23	542,87	0,50
2	BELLMUNT DEL PRIORAT	intermedia	32,22	>12,5	-18,08%	0,0	9.690	NO Y > 30					
3	BISBAL DE FALSET (LA)	intermedia	15,39	>12,5	-8,44%	43,8	8.789	NO Y > 30					
4	CABACÉS	intermedia	9,90	8-12,5	-10,43%	23,5	8.742	NO Y > 30					
5	CAPÇANES	intermedia	17,99	>12,5	-2,89%	11,3	12.496	NO Y > 30					
6	CORNUDELLA DE MONTSANT	intermedia	15,15	>12,5	-6,11%	3,2	10.595	< 30					
7	FALSET	intermedia	88,13	>12,5	-1,54%	2,5	11.578	NO Y > 30					
8	FEBRÓ (LA)	intermedia	2,63	0-8	-8,70%	0,0		NO Y > 30					
9	FIGUERA (LA)	intermedia	5,45	0-8	-31,08%	28,2	9.868	NO Y > 30					
10	GRATALLOPS	intermedia	17,69	>12,5	-10,90%	7,0	11.606	NO Y > 30					
11	GUIAMETS (ELS)	intermedia	23,25	>12,5	-17,58%	16,8	11.782	NO Y > 30					
12	LLOAR (EL)	intermedia	17,21	>12,5	0,00%	0,0	11.900	NO Y > 30					
13	MARÇÀ	intermedia	37,16	>12,5	-7,24%	6,7	11.144	< 30					
14	MARGALEF	intermedia	2,92	0-8	-13,68%	21,6		NO Y > 30					
15	MASROIG (EL)	intermedia	32,28	>12,5	-9,89%	27,2	10.175	NO Y > 30					
16	MOLAR (EL)	intermedia	12,43	8-12,5	-5,30%	7,8	11.320	NO Y > 30					
17	MORERA DE MONTSANT (LA)	intermedia	2,97	0-8	3,27%	0,0	9.473	< 30					
18	POBOLEDA	intermedia	25,80	>12,5	-4,04%	9,4	9.865	NO Y > 30					
19	PORRERA	intermedia	15,31	>12,5	-8,13%	15,1	10.325	NO Y > 30					
20	PRADELL DE LA TEIXETA	intermedia	7,44	0-8	-10,44%	18,1	11.870	< 30					
21	PRADES	intermedia	18,10	>12,5	-11,39%	5,1	10.782	NO Y > 30					
22	TORRE DE FONTAUBELLA (LA)	intermedia	25,85	>12,5	-6,80%	0,0	12.413	NO Y > 30					
23	TORROJA DEL PRIORAT	intermedia	11,29	8-12,5	-9,70%	11,9	11.265	NO Y > 30					
24	ULLDEMOLINS	intermedia	10,39	8-12,5	-17,88%	17,9	10.811	NO Y > 30					
25	VILANOVA DE PRADES	intermedia	5,68	0-8	-15,97%	12,7	8.509	NO Y > 30					
26	VILELLA ALTA (LA)	intermedia	24,42	>12,5	11,40%	0,0	10.389	NO Y > 30					
27	VILELLA BAIXA (LA)	intermedia	36,36	>12,5	-2,91%	11,4	11.637	NO Y > 30					

TOTAL UD	INTERMEDIA	17,40	>12,5	-7,02%	9,44	11.032	NO Y > 30	54,53	0,00	3,23	542,87	0,50
----------	------------	-------	-------	--------	------	--------	-----------	-------	------	------	--------	------

VALORACIÓN	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 4

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
47	CANALES DEL DELTA DEL EBRO	AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS			GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (BIC) (Nº)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ALDEA (L')	periurbana	139,44	>12,5	3,64%	6,5	8.979	SÍ Y > 30	39,78	15,12	32	2,93	638,64	0,41
2	ALDOVER	periurbana	41,48	>12,5	-14,43%	6,8	10.214	NO Y > 30						
3	ALFARA DE CARLES	periurbana	5,76	0-8	-7,75%	12,0	9.492	NO Y > 30						
4	AMPOSTA	no zona rural	149,40	>12,5	-3,15%	4,0	9.646	SÍ Y > 30						
5	CAMARLES	periurbana	109,73	>12,5	-8,02%	8,2	8.467	< 30						
6	DELTEBRE	no zona rural	111,10	>12,5	-2,14%	4,1	8.848	NO Y > 30						
7	FREGINALS	periurbana	22,82	>12,5	-11,58%	9,0	9.058	SÍ Y > 30						
8	GALERA (LA)	periurbana	26,24	>12,5	-18,67%	19,6	8.552	NO Y > 30						
9	GODALL	periurbana	17,94	>12,5	-27,71%	26,7	8.195	NO Y > 30						
10	MAS DE BARBERANS	periurbana	7,36	0-8	-11,92%	19,9	9.255	NO Y > 30						
11	MASDENVERGE	periurbana	73,08	>12,5	-5,83%	5,8	10.117	SÍ Y > 30						
12	ROQUETES	periurbana	58,92	>12,5	-1,69%	3,0	10.003	NO Y > 30						
13	SANT JAUME D'ENVEJA	no zona rural	54,79	>12,5	-1,39%	3,5	8.965	NO Y > 30						
14	SANTA BÀRBARA	periurbana	133,70	>12,5	-3,99%	7,4	9.083	NO Y > 30						
15	TIVENYS	periurbana	16,43	>12,5	-8,34%	8,8	9.953	NO Y > 30						
16	TORTOSA	periurbana	152,72	>12,5	-4,83%	4,4	10.664	< 30						
17	XERTA	periurbana	36,55	>12,5	-8,62%	3,4	10.651	NO Y > 30						
TOTAL UD		PERIURBANA	86,98	>12,5	-4,10%	4,89	9.823	NO Y > 30	39,78	15,12	32	2,93	638,64	0,41
VALORACIÓN		GRADO 3	GRADO 3	GRADO 3	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 2

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 4

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
49	HUECHA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	AGÓN	intermedia	7,89	0-8	-14,12%	41,2	12.821	NO Y > 30	17,90	0,00	4,24	459,46	0,61
2	AINZÓN	intermedia	27,04	>12,5	-14,25%	26,8	10.838	NO Y > 30					
3	ALBERITE DE SAN JUAN	intermedia	6,88	0-8	-24,51%	55,0		NO Y > 30					
4	ALBETA	intermedia	51,54	>12,5	-2,19%	26,1	11.396	NO Y > 30					
5	ALCALÁ DE MONCAYO	a revitalizar	11,01	8-12,5	-1,94%	50,0	10.795	NO Y > 30					
6	AMBEL	intermedia	4,13	0-8	-18,33%	65,6	10.190	NO Y > 30					
7	AÑÓN DE MONCAYO	a revitalizar	3,12	0-8	-9,09%	12,5	10.897	NO Y > 30					
8	BISIMBRE	intermedia	8,84	8-12,5	-9,17%	6,9		SÍ Y > 30					
9	BORJA	intermedia	46,35	>12,5	-1,67%	4,5	10.283	NO Y > 30					
10	BULBUENTE	intermedia	8,58	8-12,5	-17,74%	19,3	9.968	NO Y > 30					
11	BURETA	intermedia	18,66	>12,5	-20,43%	41,2	11.691	NO Y > 30					
12	FRÉSCANO	intermedia	11,03	8-12,5	-13,62%	50,0	10.796	NO Y > 30					
13	LITAGO	a revitalizar	11,18	8-12,5	-5,00%	40,0	11.857	NO Y > 30					
14	LITUÉNIGO	a revitalizar	10,44	8-12,5	1,71%	25,0	14.825	NO Y > 30					
15	MAGALLÓN	intermedia	14,63	>12,5	-5,97%	19,9	10.659	SÍ Y > 30					
16	MALEJÁN	intermedia	2.540,00	>12,5	-23,03%	58,8	10.065	NO Y > 30					
17	SAN MARTÍN DE LA VIRGEN DE MONCAYO	a revitalizar	53,15	>12,5	-4,33%	31,4	11.822	NO Y > 30					
18	TALAMANTES	intermedia	1,11	0-8	-16,13%	37,5		NO Y > 30					
19	TRASMOZ	a revitalizar	4,70	0-8	4,88%	28,6		NO Y > 30					
20	VERA DE MONCAYO	a revitalizar	13,54	>12,5	-11,76%	18,0	13.913	NO Y > 30					

TOTAL UD	INTERMEDIA	17,37	>12,5	-6,99%	12,48	10.751	NO Y > 30	17,90	0,00	4,24	459,46	0,61
-----------------	-------------------	--------------	-----------------	---------------	--------------	---------------	---------------------	--------------	-------------	-------------	---------------	-------------

VALORACIÓN	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1
-------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 3

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO UD
50	QUEILES	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ABLITAS	no zona rural	32,48	>12,5	-3,27%	16,2	10.208	SÍ Y > 30	11,38	0,00	3,48	455,18	0,62
2	ÁGREDA	a revitalizar	18,15	>12,5	-9,11%	1,0	11.416	< 30					
3	BARILLAS	no zona rural	72,67	>12,5	11,79%	5,6	11.003	NO Y > 30					
4	BUSTE (EL)	a revitalizar	8,95	8-12,5	-24,44%	45,5		NO Y > 30					
5	CASCANTE	no zona rural	59,90	>12,5	-6,30%	5,3	10.411	SÍ Y > 30					
6	FAYOS (LOS)	a revitalizar	34,87	>12,5	-13,92%	0,0	13.647	NO Y > 30					
7	GRISEL	a revitalizar	5,17	0-8	-10,71%	22,2		NO Y > 30					
8	MALÓN	a revitalizar	61,23	>12,5	-9,35%	8,8	9.338	NO Y > 30					
9	MONTEAGUDO	no zona rural	98,90	>12,5	-7,71%	4,7	10.982	NO Y > 30					
10	MURCHANTE	no zona rural	294,33	>12,5	7,41%	12,3	9.898	SÍ Y > 30					
11	NOVALLAS	a revitalizar	73,51	>12,5	-5,95%	10,6	9.829	NO Y > 30					
12	ÓLVEGA	a revitalizar	36,65	>12,5	-3,41%	0,3	11.536	< 30					
13	SANTA CRUZ DE MONCAYO	a revitalizar	30,25	>12,5	-7,63%	25,0	10.662	NO Y > 30					
14	TARAZONA	a revitalizar	43,19	>12,5	-6,00%	4,3	10.740	< 30					
15	TORRELLAS	a revitalizar	101,60	>12,5	-15,61%	10,8	10.542	NO Y > 30					
16	TULEBRAS	no zona rural	32,37	>12,5	-4,65%	11,8		NO Y > 30					
17	VIERLAS	a revitalizar	27,04	>12,5	-23,16%	43,8		NO Y > 30					
18	VOZMEDIANO	a revitalizar	2,24	0-8	-15,91%	0,0		NO Y > 30					
TOTAL UD		INTERMEDIA	41,12	>12,5	-4,56%	4,25	10.688	NO Y > 30	11,38	0,00	3,48	455,18	0,62
VALORACIÓN		GRADO 2	GRADO 2		GRADO 3	GRADO 3	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1
CARACTERIZACIÓN GLOBAL:		GRADO 3											

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
51	ALHAMA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	AGUILAR DEL RÍO ALHAMA	a revitalizar	8,85	8-12,5	-16,40%	0,0	10.593	NO Y > 30	17,60	0,00	2,14	490,32	0,62
2	CASTILRUIZ	a revitalizar	4,66	0-8	-18,10%	3,0	10.931	< 30					
3	CERBÓN	a revitalizar	1,90	0-8	-8,11%	0,0		< 30					
4	CERVERA DEL RÍO ALHAMA	a revitalizar	15,37	>12,5	-19,74%	4,8	9.980	< 30					
5	CIGUDOSA	a revitalizar	0,95	0-8	-55,56%			NO Y > 30					
6	CINTRUÉNIGO	no zona rural	210,16	>12,5	2,66%	8,2	10.042	NO Y > 30					
7	CORELLA	no zona rural	90,95	>12,5	-4,87%	4,3	10.720	SÍ Y > 30					
8	CORNAGO	a revitalizar	4,19	0-8	-27,21%	36,8	10.664	NO Y > 30					
9	DÉVANOS	a revitalizar	5,21	0-8	-15,00%	50,0		NO Y > 30					
10	FITERO	no zona rural	47,08	>12,5	-8,46%	11,7	10.099	NO Y > 30					
11	FUENTES DE MAGAÑA	a revitalizar	5,71	0-8	-18,99%			NO Y > 30					
12	FUENTESTRÚN	a revitalizar	4,30	0-8	-28,57%	0,0		NO Y > 30					
13	GRÁVALOS	a revitalizar	6,21	0-8	-22,58%	9,7	10.759	NO Y > 30					
14	IGEA	a revitalizar	11,20	8-12,5	-14,02%	60,0	9.195	NO Y > 30					
15	MAGAÑA	a revitalizar	1,37	0-8	-20,79%	0,0		< 30					
16	MATALEBRERAS	a revitalizar	1,27	0-8	-44,21%	0,0		< 30					
17	MURO DE AGUAS	a revitalizar	1,68	0-8	-13,33%	5,0		NO Y > 30					
18	NAVAJÚN	a revitalizar	0,85	0-8	-22,22%	0,0		NO Y > 30					
19	ONCALA	a revitalizar	1,85	0-8	-21,28%	0,0		< 30					
20	SAN FELICES	a revitalizar	2,72	0-8	-12,12%	100,0		NO Y > 30					
21	SAN PEDRO MANRIQUE	a revitalizar	3,42	0-8	-3,83%	0,3	10.774	< 30					
22	SUELLACABRAS	a revitalizar	0,69	0-8	-18,18%	0,0		< 30					
23	TRÉVAGO	a revitalizar	2,35	0-8	-32,39%	0,0		NO Y > 30					
24	VALDELAGUA DEL CERRO	a revitalizar	3,96	0-8	18,75%			NO Y > 30					
25	VALDEMADERA	a revitalizar	0,58	0-8	-11,11%	0,0		NO Y > 30					
26	VALDEPRADO	a revitalizar	0,28	0-8	-30,77%			< 30					
27	VALTAJEROS	a revitalizar	1,09	0-8	4,17%			NO Y > 30					

TOTAL UD	A REVITALIZAR	19,64	>12,5	-6,51%	6,06	10.305	SÍ Y > 30	17,60	0,00	2,14	490,32	0,62
----------	---------------	-------	-------	--------	------	--------	-----------	-------	------	------	--------	------

VALORACIÓN	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 1					
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 2

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
52	CIDACOS	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS			
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (BIC) (Nº)	% BIC / SUPERFICIE	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)	
1	ALDEHUELAS (LAS)	a revitalizar	1,72	0-8	-31,58%	0,0		< 30	12,58	0,00	31	4,01	571,15	0,62	
2	ARNEDILLO	intermedia	9,32	8-12,5	-4,45%	18,8	8.345	NO Y > 30							
3	ARNEDO	intermedia	172,79	>12,5	2,07%	0,6	10.091	NO Y > 30							
4	AUTOL	intermedia	52,84	>12,5	3,40%	25,8	9.423	NO Y > 30							
5	ENCISO	a revitalizar	2,48	0-8	8,81%	9,7	10.795	< 30							
6	HERCE	a revitalizar	18,90	>12,5	-15,36%	19,4	11.655	NO Y > 30							
7	MUNILLA	a revitalizar	1,98	0-8	-13,01%	11,1	10.074	NO Y > 30							
8	PRÉJANO	a revitalizar	5,21	0-8	-3,07%	11,1	11.753	NO Y > 30							
9	QUEL	intermedia	36,70	>12,5	-1,28%	12,7	9.547	NO Y > 30							
10	SANTA CRUZ DE YANGUAS	a revitalizar	1,87	0-8	-8,70%	0,0		< 30							
11	SANTA EULALIA BAJERA	a revitalizar	13,69	>12,5	-12,21%	0,0	10.471	NO Y > 30							
12	VILLAR DEL RÍO	a revitalizar	1,13	0-8	-28,86%	25,0	13.139	< 30							
13	VILLARROYA	a revitalizar	0,42	0-8	-50,00%	0,0		NO Y > 30							
14	VIZMANOS	a revitalizar	1,19	0-8	0,00%			< 30							
15	YANGUAS	a revitalizar	1,72	0-8	-18,42%	0,0		< 30							
16	ZARZOSA	a revitalizar	0,77	0-8	0,00%	100,0		NO Y > 30							
TOTAL UD			A REVITALIZAR	29,87	>12,5	0,86%	7,95	9.941	NO Y > 30	12,58	0,00	31	4,01	571,15	0,62
VALORACIÓN			GRADO 1	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 2

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
53	LEZA, JUBERA Y VALLE DE OCÓN	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	AJAMIL DE CAMEROS	a revitalizar	1,00	0-8	6,45%	50,0		< 30	26,50	0,00	1,12	580,14	0,61
2	CABEZÓN DE CAMEROS	a revitalizar	1,33	0-8	-27,27%			NO Y > 30					
3	HORNILLOS DE CAMEROS	a revitalizar	1,76	0-8	61,54%	100,0		NO Y > 30					
4	JALÓN DE CAMEROS	a revitalizar	2,14	0-8	-30,77%	0,0		NO Y > 30					
5	LAGUNA DE CAMEROS	a revitalizar	2,86	0-8	-16,78%	27,8	12.590	NO Y > 30					
6	LAGUNILLA DEL JUBERA	a revitalizar	8,51	8-12,5	-12,57%	15,9	12.358	< 30					
7	LEZA DE RÍO LEZA	a revitalizar	3,33	0-8	-28,85%	5,3		< 30					
8	MURILLO DE RÍO LEZA	periurbana	36,40	>12,5	-5,78%	13,1	10.576	< 30					
9	MURO EN CAMEROS	a revitalizar	2,75	0-8	12,82%	60,0		NO Y > 30					
10	RABANERA	a revitalizar	2,03	0-8	-26,32%	40,0		NO Y > 30					
11	RIBAFRECHA	a revitalizar	28,27	>12,5	-1,51%	59,6	9.864	< 30					
12	ROBRES DEL CASTILLO	a revitalizar	0,84	0-8	-3,23%	50,0		< 30					
13	SAN ROMÁN DE CAMEROS	a revitalizar	2,95	0-8	-15,66%	20,0	10.877	< 30					
14	SANTA ENGRACIA DEL JUBERA	a revitalizar	1,85	0-8	-9,66%	50,0	13.601	< 30					
15	SOTO EN CAMEROS	a revitalizar	1,98	0-8	-36,18%	13,6		< 30					
16	TERROBA	a revitalizar	3,64	0-8	-17,95%	10,0		NO Y > 30					
17	TORRE EN CAMEROS	a revitalizar	0,86	0-8	-23,08%	100,0		NO Y > 30					

TOTAL UD	A REVITALIZAR	7,04	0-8	-7,72%	21,44	10.750	< 30	26,50	0,00	1,12	580,14	0,61
----------	---------------	------	-----	--------	-------	--------	------	-------	------	------	--------	------

VALORACIÓN	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 2	GRADO 1
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 1

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO UD
54	IREGUA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ALBELDA DE IREGUA	periurbana	148,82	>12,5	10,83%	4,4	10.386	< 30	55,33	24,16	1,68	641,90	0,34
2	ALBERITE	periurbana	119,41	>12,5	-9,60%	6,4	10.725	< 30					
3	ALMARZA DE CAMEROS	a revitalizar	0,93	0-8	-3,70%	75,0		< 30					
4	CLAVIJO	a revitalizar	14,26	>12,5	1,81%	17,9	13.447	< 30					
5	DAROCA DE RIOJA	a revitalizar	3,98	0-8	2,27%	28,6		< 30					
6	ENTRENA	periurbana	71,38	>12,5	0,81%	17,7	10.202	< 30					
7	FUENMAYOR	periurbana	90,23	>12,5	-4,42%	9,7	11.206	< 30					
8	GALLINERO DE CAMEROS	a revitalizar	2,05	0-8	-8,00%	100,0		NO Y > 30					
9	HORNOS DE MONCALVILLO	a revitalizar	11,89	8-12,5	-7,37%	14,8		< 30					
10	LARDERO	no zona rural	486,31	>12,5	23,90%	1,5	12.841	< 30					
11	LUMBRERAS	a revitalizar	1,17	0-8	1,22%	11,5	15.299	< 30					
12	MEDRANO	a revitalizar	40,53	>12,5	7,42%	30,0	13.767	< 30					
13	MONTENEGRO DE CAMEROS	a revitalizar	1,10	0-8	-36,46%	0,0		NO Y > 30					
14	NALDA	periurbana	40,37	>12,5	-7,28%	3,8	11.045	< 30					
15	NAVARRETE	periurbana	103,47	>12,5	4,20%	4,1	10.985	< 30					
16	NESTARES	a revitalizar	4,31	0-8	17,72%	50,0		NO Y > 30					
17	NIEVA DE CAMEROS	a revitalizar	2,29	0-8	-7,69%	8,7		< 30					
18	ORTIGOSA DE CAMEROS	a revitalizar	6,83	0-8	-16,32%	6,5	12.657	< 30					
19	PINILLOS	a revitalizar	1,51	0-8	12,50%	0,0		NO Y > 30					
20	PRADILLO	a revitalizar	5,73	0-8	-13,24%	0,0		NO Y > 30					
21	RASILLO DE CAMEROS (EL)	a revitalizar	11,03	8-12,5	6,38%	0,0	13.133	NO Y > 30					
22	SOJUELA	a revitalizar	18,88	>12,5	42,79%	20,0	14.775	< 30					
23	SORZANO	a revitalizar	21,57	>12,5	-17,60%	34,8	11.638	< 30					
24	SOTÉS	a revitalizar	19,93	>12,5	1,39%	19,0	12.782	< 30					
25	TORRECILLA EN CAMEROS	a revitalizar	15,80	>12,5	-9,74%	7,3	12.721	< 30					
26	VIGUERA	a revitalizar	9,78	8-12,5	-8,11%	10,0	10.926	< 30					
27	VILLAMEDIANA DE IREGUA	periurbana	385,05	>12,5	22,47%	4,8	10.919	< 30					
28	VILLANUEVA DE CAMEROS	a revitalizar	3,72	0-8	-29,70%	7,7		< 30					
29	VILLOSLADA DE CAMEROS	a revitalizar	3,41	0-8	-11,99%	6,3	12.046	NO Y > 30					

TOTAL UD	A REVITALIZAR	42,86	>12,5	9,67%	5,87	11.569	< 30	55,33	24,16	1,68	641,90	0,34
----------	---------------	-------	-------	-------	------	--------	------	-------	-------	------	--------	------

VALORACIÓN	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 4	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 3	GRADO 3
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 4

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
55	EBRO MEDIO-ALTO	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	% BIC / SUPERFICIE	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ÁBALOS	intermedia	13,76	>12,5	-35,66%	27,3	10.651	< 30	25,88	0,00	3,76	398,53	0,41
2	AGONCILLO	periurbana	30,89	>12,5	-9,99%	0,6	11.857	< 30					
3	ALAGÓN	no zona rural	290,29	>12,5	-2,36%	20,7	10.970	< 30					
4	ALBORGE	no zona rural	21,88	>12,5	-15,32%	44,8	12.015	NO Y > 30					
5	ALCALÁ DE EBRO	no zona rural	27,27	>12,5	-6,90%	4,5	10.140	NO Y > 30					
6	ALCANADRE	intermedia	21,32	>12,5	-12,07%	30,3	9.802	< 30					
7	ALDEANUEVA DE EBRO	intermedia	69,82	>12,5	-2,92%	34,0	9.240	SÍ Y > 30					
8	ALFARO	no zona rural	48,93	>12,5	-3,84%	6,4	10.850	SÍ Y > 30					
9	ALFORQUE	no zona rural	5,38	0-8	-34,48%	40,0		NO Y > 30					
10	ARRÚBAL	periurbana	65,62	>12,5	0,84%	0,6	10.669	< 30					
11	AUSEJO	intermedia	13,32	>12,5	-21,95%	64,1	7.705	< 30					
12	AZAGRA	no zona rural	114,72	>12,5	4,89%	10,0	11.147	NO Y > 30					
13	BAÑOS DE EBRO/MAÑUETA	no zona rural	32,21	>12,5	-8,11%	13,2	11.794	NO Y > 30					
14	BERGASA	a revitalizar	5,42	0-8	-10,37%	38,0	13.067	< 30					
15	BERGASILLAS BAJERA	a revitalizar	3,92	0-8	11,76%	0,0		< 30					
16	BOQUIÑENI	no zona rural	44,66	>12,5	-17,66%	50,3	10.945	< 30					
17	BRIÑAS	intermedia	84,17	>12,5	-22,31%	2,8	9.990	NO Y > 30					
18	BUÑUEL	no zona rural	61,32	>12,5	-7,15%	8,5	10.926	NO Y > 30					
19	BURGO DE EBRO (EL)	no zona rural	97,63	>12,5	5,79%	1,9	11.882	< 30					
20	CABANILLAS	no zona rural	38,70	>12,5	-7,89%	13,5	11.646	NO Y > 30					
21	CABAÑAS DE EBRO	no zona rural	58,94	>12,5	-10,22%	9,0	11.360	NO Y > 30					
22	CALAHORRA	no zona rural	253,60	>12,5	-4,24%	6,9	10.193	< 30					
23	CASTEJÓN	no zona rural	267,27	>12,5	-2,81%	4,4	9.181	SÍ Y > 30					
24	CENICERO	intermedia	63,40	>12,5	-7,82%	11,9	11.320	< 30					
25	CINCO OLIVAS	no zona rural	51,82	>12,5	-3,39%	16,0	10.629	NO Y > 30					
26	CORERA	intermedia	31,10	>12,5	-7,94%	46,5	17.965	< 30					
27	CORTES	no zona rural	85,48	>12,5	-7,84%	6,2	10.964	SÍ Y > 30					
28	ELCIEGO	no zona rural	63,19	>12,5	-1,53%	5,9	13.760	NO Y > 30					
29	ELVILLAR/BILAR	no zona rural	20,17	>12,5	-4,34%	10,0	11.837	NO Y > 30					
30	FIGUERUELAS	no zona rural	72,35	>12,5	-8,96%	0,3	12.547	SÍ Y > 30					
31	FONTELLAS	no zona rural	43,57	>12,5	5,82%	12,1	12.359	SÍ Y > 30					
32	FUENTES DE EBRO	no zona rural	32,14	>12,5	-0,91%	13,5	10.476	< 30					
33	FUSTIÑANA	no zona rural	36,75	>12,5	-6,02%	20,6	11.064	NO Y > 30					
34	GALILEA	intermedia	35,26	>12,5	-12,08%	29,4	11.426	< 30					
35	GALLUR	no zona rural	63,23	>12,5	-12,66%	7,9	10.523	< 30					
36	GELSA	no zona rural	14,65	>12,5	-13,95%	33,8	11.798	NO Y > 30					
37	JOYOSA (LA)	no zona rural	162,77	>12,5	17,29%	12,7	10.847	< 30					
38	LABASTIDA/BASTIDA	no zona rural	38,06	>12,5	-2,68%	0,4	11.880	< 30					
39	LAGUARDIA	no zona rural	18,18	>12,5	-2,38%	0,9	13.299	< 30					
40	LANCIEGO/LANTZIEGO	no zona rural	27,81	>12,5	-0,59%	5,7	10.392	< 30					
41	LAPUEBLA DE LABARCA	no zona rural	143,17	>12,5	-2,05%	6,1	10.967	NO Y > 30					
42	LEZA	no zona rural	20,51	>12,5	-9,78%	32,4	18.343	NO Y > 30					
43	LODOSA	no zona rural	104,42	>12,5	-4,23%	4,0	10.680	SÍ Y > 30					
44	LOGROÑO	no zona rural	1.896,72	>12,5	-0,74%	0,8	12.542	SÍ Y > 30					
45	LUCENI	no zona rural	35,83	>12,5	-11,81%	35,9	10.092	SÍ Y > 30					
46	MALLÉN	no zona rural	83,51	>12,5	-15,84%	20,2	9.679	SÍ Y > 30					

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	% BIC / SUPERFICIE	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
47	MEDIANA DE ARAGÓN	no zona rural	5,17	0-8	-4,88%	44,9	9.560	< 30				
48	MENDAVIA	no zona rural	45,59	>12,5	-6,40%	8,6	11.059	NO Y > 30				
49	MIRANDA DE EBRO	no zona rural	351,51	>12,5	-9,31%	0,1	12.192	< 30				
50	MOREDA DE ÁLAVA	no zona rural	26,44	>12,5	-11,88%	0,0	12.687	NO Y > 30				
51	NAVARIDAS	no zona rural	25,39	>12,5	8,13%	34,8	11.017	NO Y > 30				
52	NOVILLAS	no zona rural	21,58	>12,5	-14,55%	35,3	9.528	NO Y > 30				
53	OCÓN	intermedia	4,60	0-8	-20,45%	19,6	15.326	< 30				
54	OSERA DE EBRO	no zona rural	16,10	>12,5	-13,35%	6,9	11.600	< 30				
55	OYÓN-OION	no zona rural	73,85	>12,5	5,97%	1,1	11.169	NO Y > 30				
56	PEDROLA	no zona rural	30,37	>12,5	-5,84%	2,1	10.806	SÍ Y > 30				
57	PINA DE EBRO	no zona rural	7,88	0-8	-6,24%	8,1	10.170	SÍ Y > 30				
58	PINSEQUE	no zona rural	239,13	>12,5	12,47%	2,5	11.013	< 30				
59	PRADEJÓN	intermedia	122,89	>12,5	-1,86%	49,2	8.800	SÍ Y > 30				
60	PRADILLA DE EBRO	no zona rural	22,13	>12,5	-11,91%	45,2	11.118	NO Y > 30				
61	QUINTO	no zona rural	16,57	>12,5	-7,02%	19,1	10.283	NO Y > 30				
62	REDAL (EL)	intermedia	16,79	>12,5	-16,57%	34,0	13.119	NO Y > 30				
63	REMOLINOS	no zona rural	58,81	>12,5	-8,72%	27,7	10.946	NO Y > 30				
64	RIBAFORADA	no zona rural	127,29	>12,5	1,81%	38,3	10.427	SÍ Y > 30				
65	RINCÓN DE SOTO	intermedia	187,04	>12,5	-2,18%	12,1	9.039	SÍ Y > 30				
66	SAMANIEGO	no zona rural	30,47	>12,5	1,25%	14,7	13.334	NO Y > 30				
67	SAN ASENSIO	intermedia	34,98	>12,5	-11,30%	33,1	10.032	SÍ Y > 30				
68	SAN VICENTE DE LA SONSIERRA	intermedia	20,86	>12,5	-11,83%	30,1	10.641	< 30				
69	SARTAGUDA	no zona rural	88,32	>12,5	-6,47%	21,0	9.207	NO Y > 30				
70	SÁSTAGO	no zona rural	3,90	0-8	5,38%	27,4	12.557	NO Y > 30				
71	SESMA	no zona rural	16,20	>12,5	-10,42%	5,8	11.631	NO Y > 30				
72	SOBRADIEL	no zona rural	88,76	>12,5	11,07%	3,6	11.798	< 30				
73	TORRENTALBO	intermedia	1,48	0-8	-29,41%	10,3		< 30				
74	TORRES DE BERRELLÉN	no zona rural	27,30	>12,5	-3,55%	8,5	11.693	< 30				
75	TUDELA	no zona rural	164,10	>12,5	1,67%	3,7	12.730	SÍ Y > 30				
76	TUDELILLA	intermedia	18,27	>12,5	-16,71%	30,3	10.209	NO Y > 30				
77	UTEBO	no zona rural	1.050,45	>12,5	5,18%	1,7	11.058	< 30				
78	VELILLA DE EBRO	no zona rural	3,75	0-8	-14,18%	46,7	11.026	NO Y > 30				
79	VIANA	no zona rural	51,88	>12,5	6,98%	1,5	11.826	NO Y > 30				
80	VILLABUENA DE ÁLAVA/ESKUERNAGA	no zona rural	35,29	>12,5	-5,66%	3,3	11.623	NO Y > 30				
81	VILLAFRANCA DE EBRO	no zona rural	12,91	>12,5	5,66%	9,7	11.230	< 30				
82	VILLAR DE ARNEDO (EL)	intermedia	33,24	>12,5	-8,47%	15,6	9.107	NO Y > 30				
83	YÉCORA/IEKORA	no zona rural	14,36	>12,5	-11,48%		12.297	NO Y > 30				
84	ZAIDA (LA)	no zona rural	26,76	>12,5	-13,30%	3,7	14.030	NO Y > 30				
85	ZARAGOZA	no zona rural	682,90	>12,5	-1,39%	0,7	12.536	< 30				

TOTAL UD	NO ZONA RURAL	220,99	>12,5	-1,75%	2,10	12.251	SÍ Y > 30	25,88	0,00	3,76	398,53	0,41
----------	---------------	--------	-------	--------	------	--------	-----------	-------	------	------	--------	------

VALORACIÓN	GRADO 4	GRADO 4	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 4

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
56	NAJERILLA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	ACTV AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (BIC) (Nº)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (C _v)
1	ALESANCO	a revitalizar	29,53	>12,5	5,39%	30,2	9.413	NO Y > 30	62,47	27,71	21	1,93	729,20	0,32
2	ALESÓN	a revitalizar	16,46	>12,5	-18,94%	2,9	12.450	< 30						
3	ANGUIANO	a revitalizar	5,57	0-8	-6,64%	7,7	12.202	NO Y > 30						
4	ARENZANA DE ABAJO	a revitalizar	28,45	>12,5	-17,87%	28,8	9.320	< 30						
5	ARENZANA DE ARRIBA	a revitalizar	5,08	0-8	-30,23%	41,7		< 30						
6	AZOFRA	a revitalizar	17,29	>12,5	-23,31%	39,0	11.821	NO Y > 30						
7	BADARÁN	a revitalizar	24,49	>12,5	-17,56%	18,6	11.396	NO Y > 30						
8	BAÑOS DE RÍO TOBÍA	a revitalizar	90,91	>12,5	-7,41%	3,2	10.402	NO Y > 30						
9	BERCEO	a revitalizar	10,85	8-12,5	-12,63%	20,0	11.945	NO Y > 30						
10	BEZARES	a revitalizar	4,35	0-8	0,00%	40,0		< 30						
11	BOBADILLA	a revitalizar	23,62	>12,5	-20,71%	5,2	11.058	NO Y > 30						
12	BRIEVA DE CAMEROS	a revitalizar	1,15	0-8	-10,17%	42,9		NO Y > 30						
13	CAMPROVÍN	a revitalizar	7,25	0-8	-21,69%	8,9	12.535	< 30						
14	CANALES DE LA SIERRA	a revitalizar	1,60	0-8	8,75%	20,0		NO Y > 30						
15	CANILLAS DE RÍO TUERTO	a revitalizar	10,56	8-12,5	-17,39%	24,1		NO Y > 30						
16	CAÑAS	a revitalizar	10,62	8-12,5	8,42%	18,2		NO Y > 30						
17	CÁRDENAS	a revitalizar	37,75	>12,5	-17,03%	77,3	10.007	NO Y > 30						
18	CASTROVIEJO	a revitalizar	2,64	0-8	-14,06%	72,7		< 30						
19	CORDOVÍN	a revitalizar	33,70	>12,5	-18,85%	50,0	13.453	NO Y > 30						
20	ESTOLLO	a revitalizar	5,90	0-8	-6,86%	14,3		NO Y > 30						
21	HORMILLA	a revitalizar	27,11	>12,5	-4,86%	36,4	9.050	NO Y > 30						
22	HORMILLEJA	a revitalizar	19,05	>12,5	-18,50%	35,0	8.972	NO Y > 30						
23	HUÉRCANOS	a revitalizar	38,28	>12,5	-8,86%	55,5	10.027	< 30						
24	LEDESMA DE LA COGOLLA	a revitalizar	1,24	0-8	-40,00%	60,0		NO Y > 30						
25	MANJARRÉS	a revitalizar	18,71	>12,5	-21,62%	25,4	13.403	< 30						
26	MANSILLA DE LA SIERRA	a revitalizar	0,79	0-8	-2,90%	37,5		NO Y > 30						
27	MATUTE	a revitalizar	3,63	0-8	-38,41%	21,4		NO Y > 30						
28	NÁJERA	no zona rural	216,26	>12,5	-4,56%	6,1	10.262	< 30						
29	NEILA	a revitalizar	2,38	0-8	-20,10%	6,7	13.069	NO Y > 30						
30	PEDROSO	a revitalizar	3,99	0-8	-22,22%	16,7		NO Y > 30						
31	SAN MILLÁN DE LA COGOLLA	a revitalizar	7,31	0-8	-22,18%	22,4	11.183	< 30						
32	SANTA COLOMA	a revitalizar	4,46	0-8	-37,06%	17,4		NO Y > 30						
33	TOBÍA	a revitalizar	1,52	0-8	-32,91%	50,0		NO Y > 30						
34	TORRECILLA SOBRE ALESANCO	a revitalizar	7,73	0-8	-29,17%	66,7		NO Y > 30						
35	TRICIO	a revitalizar	60,00	>12,5	-10,85%	14,6	9.528	< 30						
36	URUÑUELA	a revitalizar	93,33	>12,5	6,06%	36,2	9.698	< 30						
37	VENTOSA	a revitalizar	18,33	>12,5	1,73%	25,0	12.670	< 30						
38	VENTROSA	a revitalizar	0,74	0-8	-6,90%	41,7		NO Y > 30						
39	VILLAR DE TORRE	a revitalizar	14,33	>12,5	-37,91%	60,5	12.113	NO Y > 30						
40	VILLAREJO	a revitalizar	4,53	0-8	-23,68%	60,0		NO Y > 30						
41	VILLAVELAYO	a revitalizar	0,54	0-8	-32,39%	66,7		NO Y > 30						
42	VILLAVERDE DE RIOJA	a revitalizar	9,32	8-12,5	-29,49%	16,7		NO Y > 30						
43	VINIEGRA DE ABAJO	a revitalizar	1,14	0-8	-27,88%	8,7		NO Y > 30						
44	VINIEGRA DE ARRIBA	a revitalizar	1,01	0-8	-15,22%	62,5		NO Y > 30						
TOTAL UD	A REVITALIZAR	15,88	>12,5	-8,48%	13,92	10.441	NO Y > 30	62,47	27,71	21	1,93	729,20	0,32	

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES					CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	ACTV AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (BIC) (Nº)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (C _v)
VALORACIÓN		GRADO 1	GRADO 1		GRADO 1	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 3

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 2

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
57	TIRÓN	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (Nº)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ALTABLE	a revitalizar	6,39	0-8	-1,85%			NO Y > 30						
2	ANGUCIANA	intermedia	86,60	>12,5	-17,21%	3,4	10.158	NO Y > 30						
3	BAÑARES	intermedia	8,11	8-12,5	-25,93%	1,0	11.878	NO Y > 30						
4	BAÑOS DE RIOJA	intermedia	9,89	8-12,5	-2,15%	0,0		NO Y > 30						
5	BAÑUELOS DE BUREBA	a revitalizar	2,27	0-8	9,38%	0,0		NO Y > 30						
6	BASCUÑANA	a revitalizar	3,46	0-8	-42,55%			NO Y > 30						
7	BELORADO	a revitalizar	14,27	>12,5	-14,73%	5,0	10.697	< 30						
8	BRIONES	intermedia	20,80	>12,5	-13,94%	5,7	10.943	SÍ Y > 30						
9	CARRIAS	a revitalizar	1,88	0-8	-16,67%			NO Y > 30						
10	CASALARREINA	intermedia	141,98	>12,5	-15,81%	3,8	9.120	NO Y > 30						
11	CASTAÑARES DE RIOJA	intermedia	39,09	>12,5	9,69%	1,5	10.591	NO Y > 30						
12	CASTILDELGADO	a revitalizar	8,00	8-12,5	-32,20%	0,0		NO Y > 30						
13	CELLORIGO	intermedia	0,97	0-8	-20,00%	0,0		NO Y > 30						
14	CEREZO DE RÍO TIRÓN	a revitalizar	9,12	8-12,5	-11,03%	0,9	15.036	NO Y > 30						
15	CIDAMÓN	intermedia	1,52	0-8	-33,33%	50,0		< 30						
16	CIHURI	intermedia	20,41	>12,5	-8,26%	2,7	10.553	NO Y > 30						
17	CIRUEÑA	intermedia	11,39	8-12,5	5,30%	0,0	11.985	< 30						
18	CORPORALES	intermedia	4,88	0-8	17,14%	0,0		< 30						
19	CUZCURRITA DE RÍO TIRÓN	intermedia	25,83	>12,5	-9,98%	4,2	11.164	NO Y > 30						
20	ESPINOSA DEL CAMINO	a revitalizar	6,52	0-8	36,36%			NO Y > 30						
21	EZCARAY	intermedia	14,31	>12,5	-1,59%	0,1	11.270	< 30						
22	FONCEA	intermedia	4,10	0-8	-3,13%	4,5		NO Y > 30						
23	FONZALECHE	intermedia	7,88	0-8	-17,28%	0,0	13.602	NO Y > 30						
24	FRESNEDA DE LA SIERRA TIRÓN	a revitalizar	1,70	0-8	-16,80%	0,0	13.386	NO Y > 30						
25	FRESNEÑA	a revitalizar	5,50	0-8	-28,04%	4,3		< 30						
26	FRESNO DE RÍO TIRÓN	a revitalizar	19,17	>12,5	-8,00%	0,0	10.659	NO Y > 30						
27	GALBÁRRULI	intermedia	3,38	0-8	-18,75%	8,3		NO Y > 30						
28	GIMILEO	intermedia	29,50	>12,5	-29,34%	4,5	11.471	SÍ Y > 30						
29	GRAÑÓN	intermedia	8,23	8-12,5	-21,05%	0,0	10.695	NO Y > 30						
30	HARO		279,14	>12,5	-7,80%	3,0	10.693	< 30						
31	HERRAMÉLLURI	intermedia	10,00	8-12,5	15,96%	7,1	11.243	< 30						
32	HERVÍAS	intermedia	8,37	8-12,5	-26,25%	0,0	10.169	NO Y > 30						
33	IBRILLOS	a revitalizar	8,04	8-12,5	-43,04%			NO Y > 30						
34	LEIVA	intermedia	19,29	>12,5	-15,52%	10,8	11.665	NO Y > 30	30,63	3,54	36	2,47	634,52	0,32
35	MANZANARES DE RIOJA	intermedia	4,69	0-8	-16,00%	16,7		< 30						
36	OCHÁNDURI	intermedia	7,18	0-8	10,53%	0,0		NO Y > 30						
37	OJACASTRO	intermedia	3,97	0-8	-17,76%	0,0	11.096	< 30						
38	OLLAURI	intermedia	106,92	>12,5	-16,27%	7,4	13.412	SÍ Y > 30						
39	PAZUENGOS	intermedia	1,35	0-8	-10,53%			NO Y > 30						
40	PRADOLUENGO	a revitalizar	39,44	>12,5	-18,22%	1,5	10.592	< 30						
41	QUINTANILLA SAN GARCÍA	a revitalizar	1,81	0-8	-17,82%	0,0		NO Y > 30						
42	REDECILLA DEL CAMINO	a revitalizar	9,26	8-12,5	-15,79%	37,5	10.101	NO Y > 30						
43	REDECILLA DEL CAMPO	a revitalizar	4,13	0-8	-5,33%			< 30						
44	RODEZNO	intermedia	17,41	>12,5	-22,91%	17,7	10.399	< 30						
45	SAJAZARRA	intermedia	9,42	8-12,5	-4,41%	2,0	13.397	NO Y > 30						
46	SAN MILLÁN DE YÉCORA	intermedia	3,43	0-8	-37,29%	12,5		NO Y > 30						
47	SAN TORCUATO	intermedia	6,11	0-8	-7,04%	0,0		< 30						

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES					CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (BIC) (Nº)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
48	SAN VICENTE DEL VALLE	a revitalizar	2,01	0-8	-27,03%			< 30						
49	SANTA CRUZ DEL VALLE URBIÓN	a revitalizar	2,89	0-8	-2,97%	0,0	12.436,00	NO Y > 30						
50	SANTO DOMINGO DE LA CALZADA	no zona rural	157,06	>12,5	-7,11%	1,8	10.089	NO Y > 30						
51	SANTURDE DE RIOJA	intermedia	17,66	>12,5	-24,65%	2,0	11.502	NO Y > 30						
52	SANTURDEJO	intermedia	5,98	0-8	-32,93%	0,0	12.117	NO Y > 30						
53	TIRGO	intermedia	21,56	>12,5	-20,49%	0,0	11.128	NO Y > 30						
54	TORMANTOS	intermedia	11,89	8-12,5	-18,01%	17,9	9.974	NO Y > 30						
55	TOSANTOS	a revitalizar	9,82	8-12,5	5,66%	0,0		NO Y > 30						
56	TREVIANA	intermedia	4,84	0-8	-15,92%	3,6	10.093	NO Y > 30						
57	VALGAÑÓN	intermedia	4,42	0-8	-4,11%	0,0	12.688	NO Y > 30						
58	VALLUÉRCANES	a revitalizar	2,69	0-8	-16,67%			NO Y > 30						
59	VALMALA	a revitalizar	1,76	0-8	-6,25%			NO Y > 30						
60	VILLAGALJO	a revitalizar	2,90	0-8	-15,79%	0,0		< 30						
61	VILLALBA DE RIOJA	intermedia	16,33	>12,5	-6,37%	3,1	12.389	NO Y > 30						
62	VILLALOBAR DE RIOJA	intermedia	6,33	0-8	7,81%	0,0		NO Y > 30						
63	VILLAMBISTIA	a revitalizar	3,51	0-8	-14,81%	0,0		NO Y > 30						
64	VILLARTA-QUINTANA	intermedia	5,83	0-8	-2,70%	0,0	11.853	< 30						
65	VILORIA DE RIOJA	a revitalizar	6,43	0-8	-10,00%	0,0		NO Y > 30						
66	ZARRATÓN	intermedia	13,53	>12,5	-22,87%	3,2	12.458	NO Y > 30						
67	ZORRAQUÍN	intermedia	14,06	>12,5	8,43%	9,7		NO Y > 30						
TOTAL UD		INTERMEDIA	22,40	>12,5	-10,16%	2,73	10.763	SÍ Y > 30	30,63	3,54	36	2,47	634,52	0,32
VALORACIÓN		GRADO 2	GRADO 1		GRADO 1	GRADO 3	GRADO 2	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 3
CARACTERIZACIÓN GLOBAL:		GRADO 3												

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
58	ALTO EBRO	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ABAJAS	a revitalizar	0,78	0-8	3,85%	0,0	< 30					
2	AGUAS CÁNDIDAS	a revitalizar	3,13	0-8	-8,20%	0,0	< 30					
3	AGUILAR DE BUREBA	a revitalizar	6,38	0-8	-14,29%	0,0	NO Y > 30					
4	ALCOCERO DE MOLA	a revitalizar	4,05	0-8	-17,07%	0,0	NO Y > 30					
5	ALFOZ DE BRICIA	a revitalizar	1,48	0-8	-20,62%	50,0	< 30					
6	ALFOZ DE SANTA GADEA	a revitalizar	2,85	0-8	-13,04%	0,0	10.764,00	NO Y > 30				
7	ALTOS (LOS)	a revitalizar	1,35	0-8	-7,80%	0,0	12.304	< 30				
8	AMEYUGO	a revitalizar	8,08	8-12,5	4,12%	1,8	11.228	SÍ Y > 30				
9	AÑANA	a revitalizar	7,12	0-8	-11,36%	0,0	15.548	< 30				
10	ARIJA	a revitalizar	19,43	>12,5	-26,49%	0,0	13.096	NO Y > 30				
11	ARRAYA DE OCA	a revitalizar	3,44	0-8	-12,50%	0,0	< 30					
12	BARRIOS DE BUREBA (LOS)	a revitalizar	4,33	0-8	-9,82%	14,3	13.204	< 30				
13	BARRIOS DE COLINA	a revitalizar	2,17	0-8	-21,54%	0,0	< 30					
14	BASCONCILLOS DEL TOZO	a revitalizar	2,44	0-8	-12,20%	6,7	11.018	< 30				
15	BERBERANA	a revitalizar	1,89	0-8	-15,79%	0,0	NO Y > 30					
16	BERZOSA DE BUREBA	a revitalizar	0,38	0-8	-26,83%	0,0	NO Y > 30					
17	BERZOSILLA	a revitalizar	2,24	0-8	-10,20%	0,0	NO Y > 30					
18	BOZOÓ	a revitalizar	3,30	0-8	0,93%	100,0	10.927	< 30				
19	BRIVIESCA	a revitalizar	84,48	>12,5	-13,57%	0,6	10.065	< 30				
20	BUGEDO	a revitalizar	17,47	>12,5	-2,26%	0,0	14.420	SÍ Y > 30				
21	BUSTO DE BUREBA	a revitalizar	8,28	8-12,5	-22,61%	0,0	11.775	NO Y > 30				
22	CAMPOO DE ENMEDIO	a revitalizar	41,24	>12,5	-1,42%	4,0	11.921	< 30				
23	CAMPOO DE YUSO	a revitalizar	7,60	0-8	-3,26%	25,4	9.974	< 30				
24	CANTABRANA	a revitalizar	9,03	8-12,5	-9,68%	0,0	NO Y > 30					
25	CARCEDO DE BUREBA	a revitalizar	0,96	0-8	-4,65%	0,0	< 30					
26	CASCAJARES DE BUREBA	a revitalizar	4,30	0-8	-22,73%	0,0	NO Y > 30					
27	CASTIL DE PEONES	a revitalizar	2,57	0-8	33,33%	0,0	SÍ Y > 30					
28	CERRATÓN DE JUARROS	a revitalizar	3,15	0-8	-13,56%	0,0	< 30					
29	CILLAPERLATA	a revitalizar	2,08	0-8	-12,50%	0,0	NO Y > 30					
30	CUBO DE BUREBA	a revitalizar	11,10	8-12,5	-12,93%	0,0	12.106	NO Y > 30				
31	ENCÍO	a revitalizar	2,13	0-8	-11,11%	0,0	< 30					
32	ESPINOSA DE LOS MONTEROS	a revitalizar	12,56	>12,5	-18,88%	1,1	9.530	< 30				
33	FRESNO DE RODILLA	a revitalizar	3,85	0-8	0,00%	0,0	< 30					
34	FRÍAS	a revitalizar	8,95	8-12,5	-4,01%	2,9	9.604	< 30				
35	FUENTEBUREBA	a revitalizar	4,40	0-8	-24,53%	0,0	< 30					
36	GALBARROS	a revitalizar	0,94	0-8	7,14%	0,0	< 30					
37	GRISALEÑA	a revitalizar	2,38	0-8	-9,30%	0,0	SÍ Y > 30					
38	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO	a revitalizar	7,24	0-8	-13,10%	15,9	13.823	< 30				
39	JUNTA DE TRASLALOMA	a revitalizar	1,69	0-8	-21,47%	0,0	10.990	< 30				
40	JUNTA DE VILLALBA DE LOSA	a revitalizar	1,72	0-8	-33,61%	0,0	< 30					
41	JURISDICCIÓN DE SAN ZADORNIL	a revitalizar	1,68	0-8	-44,09%	0,0	< 30					
42	LANTARÓN	no zona rural	14,55	>12,5	-8,45%	0,1	13.067	< 30				
43	LLANO DE BUREBA	a revitalizar	4,01	0-8	-11,59%	50,0	NO Y > 30					
44	MEDINA DE POMAR	a revitalizar	28,41	>12,5	-7,50%	2,6	10.500	< 30				
45	MERINDAD DE CUESTA-URRIA	a revitalizar	2,65	0-8	-28,54%	7,1	10.120	< 30				
46	MERINDAD DE MONTIJA	a revitalizar	7,55	0-8	-11,37%	0,0	10.100	< 30				
47	MERINDAD DE SOTOSCUEVA	a revitalizar	2,72	0-8	-15,56%	2,8	10.205	< 30				

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
48	MERINDAD DE VALDEPORRES	a revitalizar	3,66	0-8	-5,78%	0,0	9.935	< 30	35,12	1,43	1,37	776,69	0,29
49	MERINDAD DE VALDIVIELSO	a revitalizar	2,96	0-8	-13,57%	3,8	11.894	< 30					
50	MIRAVECHE	a revitalizar	3,29	0-8	-20,21%	0,0		NO Y > 30					
51	MONASTERIO DE RODILLA	a revitalizar	4,66	0-8	-13,50%	0,0	12.304	< 30					
52	NAVAS DE BUREBA	a revitalizar	3,86	0-8	-22,73%	0,0		NO Y > 30					
53	OÑA	a revitalizar	7,09	0-8	-16,96%	1,1	12.121	< 30					
54	PADRONES DE BUREBA	a revitalizar	2,46	0-8	11,11%	0,0		NO Y > 30					
55	PANCORBO	a revitalizar	7,65	0-8	-16,73%	0,4	11.769	SÍ Y > 30					
56	PARTIDO DE LA SIERRA EN TOBALINA	a revitalizar	2,08	0-8	8,24%	0,0		< 30					
57	PIÉRNIGAS	a revitalizar	2,91	0-8	-25,00%	0,0		NO Y > 30					
58	POZA DE LA SAL	a revitalizar	3,70	0-8	-10,36%	0,0	12.554	< 30					
59	PRÁDANOS DE BUREBA	a revitalizar	5,28	0-8	3,64%	0,0		SÍ Y > 30					
60	QUINTANABUREBA	a revitalizar	2,26	0-8	-26,32%	0,0		NO Y > 30					
61	QUINTANAÉLEZ	a revitalizar	2,80	0-8	-34,67%	0,0		< 30					
62	QUINTANAVIDES	a revitalizar	7,26	0-8	-16,67%	0,0		< 30					
63	RÁBANOS	a revitalizar	2,04	0-8	-11,70%	0,0		< 30					
64	REINOSA	a revitalizar	2.275,85	>12,5	-9,47%	1,1	12.188	NO Y > 30					
65	REINOSO	a revitalizar	1,41	0-8	-20,00%	0,0		NO Y > 30					
66	ROJAS	a revitalizar	2,69	0-8	-17,28%	33,3		< 30					
67	ROZAS DE VALDEARROYO (LAS)	a revitalizar	4,60	0-8	-6,71%	12,0	11.612	< 30					
68	RUBLACEDO DE ABAJO	a revitalizar	0,89	0-8	2,94%	0,0		< 30					
69	RUCANDIO	a revitalizar	2,27	0-8	-12,94%	0,0		< 30					
70	SALAS DE BUREBA	a revitalizar	10,08	8-12,5	-2,90%	0,0	10.095	NO Y > 30					
71	SALINILLAS DE BUREBA	a revitalizar	2,24	0-8	0,00%	0,0		< 30					
72	SANTA GADEA DEL CID	a revitalizar	5,22	0-8	-2,56%	0,0	12.776	SÍ Y > 30					
73	SANTA MARÍA DEL INVIERNO	a revitalizar	3,83	0-8	-3,13%	0,0		< 30					
74	SANTA MARÍA RIVARREDONDA	a revitalizar	8,45	8-12,5	-17,70%	100,0		SÍ Y > 30					
75	SANTA OLALLA DE BUREBA	a revitalizar	3,55	0-8	-2,56%	0,0		< 30					
76	SARGENTES DE LA LORA	a revitalizar	1,32	0-8	-24,50%	5,9	15.034	< 30					
77	TRESPADERNE	a revitalizar	22,69	>12,5	-26,17%	2,5	10.717	< 30					
78	TUBILLA DEL AGUA	a revitalizar	1,86	0-8	-17,05%	0,0	16.191	< 30					
79	VALDEGOVÍA/GAUBEA	no zona rural	4,08	0-8	-9,29%	0,0	14.325	< 30					
80	VALDEPRADO DEL RÍO	a revitalizar	3,62	0-8	4,19%	19,6	13.731	< 30					
81	VALDERREDIBLE	a revitalizar	3,31	0-8	-10,19%	30,3	11.622	< 30					
82	VALLARTA DE BUREBA	a revitalizar	2,15	0-8	-18,00%	0,0		NO Y > 30					
83	VALLE DE LOSA	a revitalizar	2,22	0-8	-18,81%	0,7	9.704	< 30					
84	VALLE DE MANZANEDO	a revitalizar	2,28	0-8	-9,92%	14,3	10.149	< 30					
85	VALLE DE OCA	a revitalizar	4,08	0-8	-18,23%	0,0	15.353	< 30					
86	VALLE DE SEDANO	a revitalizar	1,66	0-8	-13,10%	2,7	12.428	< 30					
87	VALLE DE TOBALINA	a revitalizar	6,13	0-8	-5,67%	0,8	12.386	< 30					
88	VALLE DE VALDEBEZANA	a revitalizar	2,72	0-8	-22,19%	2,5	9.779	< 30					
89	VALLE DE ZAMANZAS	a revitalizar	2,95	0-8	-17,39%	0,0		< 30					
90	VID DE BUREBA (LA)	a revitalizar	1,75	0-8	-46,88%	0,0		NO Y > 30					
91	VILEÑA	a revitalizar	4,44	0-8	-15,15%	0,0		NO Y > 30					
92	VILLAESCUSA LA SOMBRÍA	a revitalizar	4,16	0-8	1,52%	0,0		< 30					
93	VILLAFRANCA MONTES DE OCA	a revitalizar	2,27	0-8	-15,71%	0,0	15.010	< 30					
94	VILLANUEVA DE TEBÁ	a revitalizar	7,10	0-8	-10,20%	0,0		SÍ Y > 30					
95	VILLARCAYO DE MERINDAD DE CASTILLA LA VIEJA	a revitalizar	26,47	>12,5	-12,28%	1,5	10.261	< 30					
96	ZUÑEDA	a revitalizar	4,79	0-8	-3,33%	0,0		SÍ Y > 30					
TOTAL UD	A REVITALIZAR	9,20	8-12,5	-11,23%	3,06	11.334	SÍ Y > 30	35,12	1,43	1,37	776,69	0,29	

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES				CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
VALORACIÓN		GRADO 1	GRADO 1		GRADO 1	GRADO 3	GRADO 3	GRADO 2	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 3

CARACTERIZACIÓN GLOBAL:

GRADO 1

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
59	ARGA, ZIDACOS Y ARAGÓN BAJO Y CANAL DE NAVARRA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES					CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (BIC) (Nº)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ADIÓS	no zona rural	20,13	>12,5	-16,22%	0,0	14.724	< 30						
2	AIBAR/OIBAR	intermedia	16,67	>12,5	-12,18%	4,2	14.357	NO Y > 30						
3	ALTSASU/ALSASUA	no zona rural	276,83	>12,5	-2,68%	0,1	12.648	SÍ Y > 30						
4	ANSOÁIN/ANTSOAIN	no zona rural	5.658,95	>12,5	2,40%	0,3	11.429	< 30						
5	ANUE	no zona rural	7,77	0-8	29,27%	3,3	14.532	< 30						
6	AÑORBE	no zona rural	22,53	>12,5	1,12%	24,5	12.336	< 30						
7	ARAKIL	no zona rural	17,60	>12,5	-0,53%	3,4	13.549	< 30						
8	ARANGUREN	no zona rural	252,81	>12,5	43,42%	0,0	15.131	< 30						
9	ARBIZU	no zona rural	78,25	>12,5	5,57%	0,9	13.600	SÍ Y > 30						
10	ARGUEDAS	no zona rural	34,38	>12,5	-4,96%	6,3	11.090	NO Y > 30						
11	ARRUAZU	no zona rural	17,72	>12,5	-15,13%	0,0	17.733	SÍ Y > 30						
12	ARTAJONA	no zona rural	24,78	>12,5	-5,04%	7,2	12.575	NO Y > 30						
13	ARTAZU	a revitalizar	19,50	>12,5	-3,31%	100,0	14.229	< 30						
14	ATEZ	no zona rural	8,63	8-12,5	-7,35%	12,5	16.307	< 30						
15	BAKAIKU	no zona rural	29,49	>12,5	2,07%	0,0	14.659	SÍ Y > 30						
16	BARAÑAIN	no zona rural	14.374,29	>12,5	-8,98%	0,0	13.352	< 30						
17	BARÁSAIN	no zona rural	46,43	>12,5	3,01%	1,0	13.412	< 30						
18	BASABURUA	no zona rural	10,23	8-12,5	-0,12%	6,1	13.191	< 30						
19	BEIRE	intermedia	13,30	>12,5	-12,87%	10,0	14.836	NO Y > 30						
20	BELASCOÁIN	a revitalizar	20,16	>12,5	-0,81%	0,0	14.982	< 30						
21	BERBINZANA	no zona rural	46,18	>12,5	-11,94%	43,6	12.165	NO Y > 30						
22	BERIÁIN	no zona rural	734,72	>12,5	6,66%	0,1	11.446	< 30						
23	BERRIOPLANO	no zona rural	264,31	>12,5	58,20%	0,1	13.327	< 30						
24	BERRIOZAR	no zona rural	3.657,04	>12,5	9,47%	0,4	10.393	< 30						
25	BIDAURRETA	no zona rural	33,14	>12,5	17,36%	0,0	16.440	< 30						
26	BIURRUN-OLCOZ	no zona rural	13,18	>12,5	2,48%	1,3	13.945	< 30						
27	BURLADA/BURLATA	no zona rural	8.450,45	>12,5	-0,02%	1,1	11.574	< 30						
28	CADREITA	no zona rural	74,29	>12,5	-1,17%	32,8	11.013	SÍ Y > 30						
29	CAPARROSO	no zona rural	33,75	>12,5	0,26%	22,0	11.029	NO Y > 30						
30	CENDEA DE OLZA/OLTZA ZENDEA	no zona rural	44,87	>12,5	17,58%	0,0	13.969	< 30						
31	CIRAUQUI/ZIRAUKI	no zona rural	11,55	8-12,5	0,63%	0,0	13.686	NO Y > 30						
32	CIRIZA	no zona rural	31,14	>12,5	24,55%	0,0		< 30						
33	CIZUR	no zona rural	72,08	>12,5	21,67%	0,4	16.054	< 30						
34	ECHARRI	no zona rural	36,36	>12,5	19,40%	0,0		< 30						
35	EGÜÉS	no zona rural	372,57	>12,5	89,27%	0,2	14.175	< 30						
36	ENÉRIZ/ENERITZ	no zona rural	31,17	>12,5	-7,86%	1,9	14.215	< 30						
37	ERGOIENA	a revitalizar	9,55	8-12,5	-6,34%	9,5	23.540	< 30						
38	ESLAVA	intermedia	6,11	0-8	-14,49%	0,0	12.938	NO Y > 30						
39	ESTERIBAR	no zona rural	17,91	>12,5	24,89%	0,0	14.359	< 30						
40	ETXARRI-ARANATZ	no zona rural	74,67	>12,5	0,16%	2,2	13.085	< 30						
41	ETXAURI	no zona rural	42,70	>12,5	3,26%	0,0	13.572	< 30						
42	EZCABARTE	no zona rural	52,85	>12,5	8,19%	0,2	13.526	< 30						
43	EZPROGUI	intermedia	0,94	0-8	-18,52%	8,3		< 30						
44	FALCES	no zona rural	20,11	>12,5	-12,42%	15,9	11.066	SÍ Y > 30						
45	FUNES	no zona rural	47,01	>12,5	4,33%	19,7	10.978	NO Y > 30						
46	GALAR	no zona rural	53,12	>12,5	34,77%	0,0	13.800	< 30						
47	GALLIPIENZO	intermedia	1,75	0-8	-21,43%	0,0		< 30						
48	GARÍNOAIN	no zona rural	44,27	>12,5	-10,76%	4,8	12.311	< 30						
49	GOÑI	a revitalizar	4,00	0-8	-2,31%	0,0	16.538	< 30						
50	GUESÁLAZ/GESALATZ	no zona rural	5,90	0-8	-0,66%	4,0	14.483	< 30						
51	GUIRGUILLANO	a revitalizar	3,09	0-8	-12,64%	100,0		< 30						
52	HUARTE/UHARTE	no zona rural	1.820,26	>12,5	18,08%	0,1	12.944	< 30						

Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro
Revisión de tercer ciclo (2022-2027)

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES					CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (BIC) (Nº)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
53	IBARGOITI	no zona rural	4,19	0-8	-0,80%	2,3	16.140	< 30	19,38	0,23	56	1,41	868,48	0,29
54	IMOTZ	no zona rural	10,12	8-12,5	-3,59%	7,3	13.396	< 30						
55	IRAÑETA	a revitalizar	20,71	>12,5	8,07%	10,0	14.719	SÍ Y > 30						
56	IRURTZUN	no zona rural	623,71	>12,5	-1,89%	1,4	11.624	< 30						
57	ITURMENDI	no zona rural	40,20	>12,5	-0,75%	0,0	12.789	SÍ Y > 30						
58	IZA/ITZA	no zona rural	23,15	>12,5	21,38%	0,8	16.732	< 30						
59	JUSLAPENA	no zona rural	17,57	>12,5	-3,34%	0,9	13.893	< 30						
60	LAKUNTZA	no zona rural	114,73	>12,5	4,73%	0,0	14.837	SÍ Y > 30						
61	LANTZ	no zona rural	9,00	8-12,5	35,40%	4,5	14.015	< 30						
62	LARRAGA	no zona rural	26,68	>12,5	-2,88%	53,2	11.325	NO Y > 30						
63	LARRAUN	no zona rural	9,09	8-12,5	-4,79%	12,8	13.001	< 30						
64	LEACHE	intermedia	2,36	0-8	-36,36%	0,0		NO Y > 30						
65	LEGARDA	no zona rural	13,10	>12,5	3,77%	5,0	16.673	< 30						
66	LEKUNBERRI	no zona rural	227,58	>12,5	8,37%	1,2	12.252	SÍ Y > 30						
67	LEOZ/LEOTZ	intermedia	2,43	0-8	-14,71%	0,0	14.284	< 30						
68	LERGA	intermedia	3,23	0-8	-16,67%	0,0		NO Y > 30						
69	LEZÁUN	no zona rural	13,26	>12,5	-5,26%	10,0	13.032	NO Y > 30						
70	MAÑERU	no zona rural	32,71	>12,5	8,48%	2,0	13.978	< 30						
71	MARCILLA	no zona rural	130,32	>12,5	-0,21%	5,2	11.251	< 30						
72	MENDIGORRÍA	no zona rural	26,56	>12,5	-1,69%	6,0	12.997	< 30						
73	MILAGRO	no zona rural	119,30	>12,5	0,18%	7,2	9.658	NO Y > 30						
74	MIRANDA DE ARGA	no zona rural	14,30	>12,5	-10,66%	28,7	12.904	< 30						
75	MONREAL	no zona rural	21,29	>12,5	2,35%	0,0	14.790	< 30						
76	MURILLO EL FRUTO	no zona rural	17,84	>12,5	-17,40%	31,9	10.110	NO Y > 30						
77	MURUZÁBAL	no zona rural	40,85	>12,5	-15,14%	0,0	15.289	< 30						
78	NOÁIN (VALLE DE ELORZ)/NOAIN (ELORTZIBAR)	no zona rural	168,36	>12,5	19,23%	0,1	12.002	< 30						
79	OBANOS	no zona rural	45,99	>12,5	-7,46%	4,8	13.880	< 30						
80	ODIETA	no zona rural	15,08	>12,5	7,10%	2,8	13.497	< 30						
81	OLAIBAR	no zona rural	22,69	>12,5	62,05%	0,0	11.961	< 30						
82	OLAZTI/OLAZAGUTÍA	no zona rural	79,06	>12,5	-12,61%	0,0	12.253	NO Y > 30						
83	OLITE/ERRIBERRI	no zona rural	46,75	>12,5	7,59%	4,1	12.199	SÍ Y > 30						
84	OLLO	a revitalizar	10,78	8-12,5	45,09%	1,4	13.301	< 30						
85	OLÓRIZ/OLORITZ	intermedia	4,86	0-8	13,79%	9,1	15.752	< 30						
86	ORÍSAIN	intermedia	11,97	8-12,5	3,66%	0,0		NO Y > 30						
87	ORKOEN	no zona rural	698,21	>12,5	17,77%	0,0	12.406	< 30						
88	PAMPLONA/IRUÑA	no zona rural	8.283,11	>12,5	-0,68%	0,2	14.182	SÍ Y > 30						
89	PERALTA/AZKOEN	no zona rural	65,93	>12,5	-3,76%	4,2	12.232	SÍ Y > 30						
90	PITILLAS	intermedia	11,63	8-12,5	-11,51%	3,3	13.034	NO Y > 30						
91	PUENTE LA REINA/GARES	no zona rural	70,65	>12,5	-1,27%	5,0	11.458	< 30						
92	PUEYO	no zona rural	16,04	>12,5	6,92%	9,1	12.167	< 30						
93	SADA	intermedia	11,89	8-12,5	-18,38%	0,0	12.591	NO Y > 30						
94	SALINAS DE ORO/JAITZ	no zona rural	8,13	8-12,5	-1,74%	0,0	14.469	< 30						
95	SAN MARTÍN DE UNX	intermedia	7,64	0-8	-16,74%	10,7	12.061	NO Y > 30						
96	SANTACARA	no zona rural	25,53	>12,5	-9,21%	8,3	11.597	NO Y > 30						
97	TAFALLA	no zona rural	108,22	>12,5	-6,64%	1,1	12.465	SÍ Y > 30						
98	TIEBAS-MURUARTE DE RETA	no zona rural	28,64	>12,5	-2,54%	0,0	13.535	< 30						
99	TIRAPU	no zona rural	8,04	8-12,5	-21,05%	0,0		< 30						
100	UCAR	no zona rural	15,38	>12,5	27,08%	0,0	16.412	< 30						
101	UHARTE-ARAKIL	no zona rural	21,85	>12,5	-1,55%	0,1	12.634	< 30						
102	UJUÉ	intermedia	1,53	0-8	-22,97%	0,0	14.168	NO Y > 30						
103	ULTZAMA	no zona rural	17,19	>12,5	-0,12%	3,0	13.929	< 30						
104	UNCITI	no zona rural	5,82	0-8	-0,46%	0,0	18.799	< 30						
105	UNZUÉ	intermedia	7,20	0-8	1,49%	0,0	17.030	< 30						
106	URDIAIN	no zona rural	44,44	>12,5	-4,69%	0,5	14.620	SÍ Y > 30						
107	UTERGA	no zona rural	19,07	>12,5	-15,46%	0,0	16.231	< 30						
108	VALLE DE YERRI/DEIERRI	no zona rural	5,99	0-8	-2,26%	4,4	13.239	< 30						
109	VILLAFRANCA	no zona rural	61,58	>12,5	-5,79%	7,8	10.992	SÍ Y > 30						

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES					CLIMÁTICOS	
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (BIC) (Nº)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
110	VILLAVA/ATARRABIA	no zona rural	9.288,18	>12,5	-3,99%	0,3	12.643	< 30						
111	ZABALZA/ZABALTZA	no zona rural	20,85	>12,5	21,49%	0,0	15.245	< 30						
112	ZIORDIA	no zona rural	24,79	>12,5	-10,75%	0,0	13.374	NO Y > 30						
113	ZIZUR MAYOR/ZIZUR NAGUSIA	no zona rural	2.879,61	>12,5	10,05%	0,7	14.695	< 30						
TOTAL UD		NO ZONA RURAL	113,30	>12,5	3,95%	0,91	13.438	< 30	19,38	0,23	56	1,41	868,48	0,29
VALORACIÓN		GRADO 4	GRADO 4		GRADO 4	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 3

CARACTERIZACIÓN GLOBAL:

GRADO 4

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
60	EGA	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ABÁIGAR	a revitalizar	17,96	>12,5	-13,73%	0,0		NO Y > 30	28,50	0,00	1,45	683,24	0,28
2	ABÁRZUZA	no zona rural	22,78	>12,5	-8,71%	1,4	12.810	< 30					
3	ABERIN	no zona rural	16,97	>12,5	-2,72%	13,2	14.741	< 30					
4	AGUILAR DE CODÉS	a revitalizar	3,87	0-8	-33,33%	0,0		NO Y > 30					
5	ALLÍN	a revitalizar	20,36	>12,5	4,79%	1,3	14.826	< 30					
6	ALLO	no zona rural	26,49	>12,5	-9,09%	2,1	11.944	NO Y > 30					
7	AMÉSCOA BAJA	a revitalizar	24,83	>12,5	-7,52%	5,6	12.758	< 30					
8	ANCÍN/ANTZIN	a revitalizar	37,58	>12,5	-6,79%	1,3	11.227	NO Y > 30					
9	ANDOSILLA	no zona rural	52,67	>12,5	-9,28%	13,4	10.766	NO Y > 30					
10	ARANARACHE/ARANARATXE	a revitalizar	20,00	>12,5	-12,94%	0,0		NO Y > 30					
11	ARAS	a revitalizar	9,21	8-12,5	-18,09%	20,0	5.296	NO Y > 30					
12	ARCOS (LOS)	a revitalizar	19,13	>12,5	-13,55%	4,4	11.777	NO Y > 30					
13	ARELLANO	no zona rural	9,46	8-12,5	-18,04%	33,3	13.287	NO Y > 30					
14	ARMAÑANZAS	a revitalizar	4,88	0-8	-4,76%	0,0		NO Y > 30					
15	ARRAIA-MAEZTU	intermedia	5,89	0-8	2,11%	3,6	14.052	< 30					
16	ARRÓNIZ	no zona rural	18,91	>12,5	-8,02%	7,1	12.716	NO Y > 30					
17	AYEGUI/AIEGI	no zona rural	244,38	>12,5	40,73%	2,8	12.358	< 30					
18	AZUELO	a revitalizar	3,24	0-8	-17,07%	0,0		NO Y > 30					
19	BARBARIN	a revitalizar	6,90	0-8	-21,62%	0,0		NO Y > 30					
20	BARGOTA	a revitalizar	10,87	8-12,5	-15,60%	8,3	14.106	NO Y > 30					
21	BUSTO (EL)	a revitalizar	8,38	8-12,5	-23,46%	0,0		NO Y > 30					
22	CABREDO	a revitalizar	8,42	8-12,5	-1,94%	0,0		NO Y > 30					
23	CAMPEZO/KANPEZU	intermedia	12,33	8-12,5	-6,26%	3,1	12.850	< 30					
24	CÁRCAR	no zona rural	25,82	>12,5	-11,73%	21,0	10.499	NO Y > 30					
25	DESOJO	a revitalizar	5,60	0-8	-22,55%	0,0		NO Y > 30					
26	DICASTILLO	no zona rural	18,38	>12,5	-13,80%	10,0	13.073	NO Y > 30					
27	ESPRONCEDA	a revitalizar	12,27	8-12,5	-19,40%	16,7	12.273	NO Y > 30					
28	ESTELLA/LIZARRA	no zona rural	890,06	>12,5	-3,73%	1,6	12.209	NO Y > 30					
29	ETAYO	a revitalizar	5,19	0-8	-16,67%	20,0		NO Y > 30					
30	EULATE	a revitalizar	37,53	>12,5	-15,74%	0,0	12.403	NO Y > 30					
31	GENEVILLA	a revitalizar	8,74	8-12,5	-22,45%	25,0		NO Y > 30					
32	HARANA/VALLE DE ARANA	intermedia	5,93	0-8	-23,93%	0,0	13.325	< 30					
33	IGÚZQUIZA	no zona rural	20,74	>12,5	-2,03%	6,3	12.296	< 30					
34	KRIPAN	no zona rural	14,72	>12,5	-5,15%	7,7	11.121	NO Y > 30					
35	LANA	a revitalizar	4,01	0-8	-15,31%	0,0	12.775	< 30					
36	LAPOBLACIÓN	a revitalizar	6,04	0-8	-17,22%	3,3	13.099	NO Y > 30					
37	LARRAONA	a revitalizar	13,51	>12,5	-7,14%	0,0	12.195	NO Y > 30					
38	LAZAGURRÍA	a revitalizar	11,35	8-12,5	-4,46%	0,0	13.457	NO Y > 30					
39	LEGARIA	a revitalizar	19,60	>12,5	-15,52%	4,0		NO Y > 30					
40	LERÍN	no zona rural	16,84	>12,5	-13,18%	13,8	12.293	NO Y > 30					
41	LUQUIN	a revitalizar	15,80	>12,5	-12,33%	11,1	13.913	NO Y > 30					
42	MARAÑÓN	a revitalizar	8,79	8-12,5	-8,93%	0,0		NO Y > 30					
43	MENDAZA	a revitalizar	9,18	8-12,5	-2,27%	0,0	13.855	< 30					
44	METAUTEN	a revitalizar	12,61	>12,5	0,71%	6,3	13.776	< 30					
45	MIRAFUENTES	a revitalizar	20,00	>12,5	24,44%	0,0		NO Y > 30					

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km ²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km ²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
46	MORENTIN	no zona rural	14,16	>12,5	-8,70%	0,0	11.383	NO Y > 30					
47	MUES	a revitalizar	5,69	0-8	-16,33%	10,0		NO Y > 30					
48	MURIETA	a revitalizar	75,91	>12,5	-8,24%	3,4	12.081	NO Y > 30					
49	NAZAR	a revitalizar	4,15	0-8	-20,41%	100,0		NO Y > 30					
50	OCO	a revitalizar	22,65	>12,5	8,45%	100,0		NO Y > 30					
51	OLEJUA	a revitalizar	12,05	8-12,5	0,00%	0,0		NO Y > 30					
52	OTEIZA	no zona rural	19,21	>12,5	-4,85%	9,8	12.945	NO Y > 30					
53	PIEDRAMILLERA	a revitalizar	2,78	0-8	-32,73%	0,0		NO Y > 30					
54	SAN ADRIÁN	no zona rural	295,90	>12,5	0,21%	2,1	11.563	NO Y > 30					
55	SANSOL	a revitalizar	7,50	0-8	-3,77%	0,0		NO Y > 30					
56	SORLADA	a revitalizar	8,52	8-12,5	-16,13%	0,0		NO Y > 30					
57	TORRALBA DEL RÍO	a revitalizar	6,11	0-8	-17,91%	25,0	10.714	NO Y > 30					
58	TORRES DEL RÍO	a revitalizar	10,32	8-12,5	-16,88%	0,0	14.867	NO Y > 30					
59	VILLAMAYOR DE MONJARDÍN	a revitalizar	10,36	8-12,5	-17,86%		15.442	NO Y > 30					
60	VILLATUERTA	no zona rural	49,92	>12,5	10,20%	0,1	12.313	< 30					
61	ZÚÑIGA	a revitalizar	6,84	0-8	-14,96%	0,0		NO Y > 30					
TOTAL UD		INTERMEDIA	31,49	>12,5	-4,02%	3,33	12.189	NO Y > 30	28,50	0,00	1,45	683,24	0,28
VALORACIÓN		GRADO 2	GRADO 2		GRADO 3	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 1	GRADO 1	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 3	GRADO 3

CARACTERIZACIÓN GLOBAL: GRADO 4

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS UNIDADES DE DEMANDA

COD_UD	NOMBRE_UD	TIPO_UD
61	BAYAS, ZADORRA E INGLARES	URBANA, INDUSTRIAL Y AGRARIA

Nº	MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN ZONA RURAL LEY 45/2007	POBLACIÓN			DATOS ECONÓMICOS		GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES			CLIMÁTICOS		
			DENSIDAD POBLACIÓN 2017 (hab/km²)	AREAS ESCASAMENTE POBLADAS SESPA (hab/km²)	EVOLUCIÓN POBLACIÓN 2009-2017 (%)	AFILIADOS S.S. AGRARIA 2017 (%)	RENTA MEDIA 2016 (€)	AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	INTEGRACIÓN NATURA 2000 (%)	RESERVAS NATURALES FLUVIALES (%)	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL (nº BIC / SUPERFICIE)	PRECIPITACIÓN MEDIA INTERANUAL (mm)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN APORTACIÓN (CV)
1	ALEGRÍA-DULANTZI	no zona rural	146,38	>12,5	11,18%	0,8	13.086	< 30	21,10	0,54	1,89	903,76	0,28
2	ARMIÑÓN	no zona rural	22,55	>12,5	15,46%	0,0	11.330	< 30					
3	ARRAZUA-UBARRUNDIA	no zona rural	17,00	>12,5	5,97%	1,8	18.089	< 30					
4	ASPARRENA	no zona rural	25,15	>12,5	-0,24%	0,3	14.134	< 30					
5	BARRUNDIA	no zona rural	9,21	8-12,5	2,63%	1,1	15.419	< 30					
6	BERANTEVILLA	no zona rural	12,41	8-12,5	1,14%	0,1	12.836	< 30					
7	BERNEDO	intermedia	3,87	0-8	-12,35%	0,0	14.151	< 30					
8	CONDADO DE TREVIÑO	a revitalizar	5,14	0-8	-6,49%	7,5	12.653	< 30					
9	ELBURGO/BURGELU	no zona rural	18,91	>12,5	12,20%	3,2	15.751	< 30					
10	ERRIBERAGOITIA/RIBERA ALTA	no zona rural	6,14	0-8	1,10%	1,3	15.458	< 30					
11	IRUÑA OKA/IRUÑA DE OCA	no zona rural	61,35	>12,5	13,06%	0,0	13.394	< 30					
12	IRURAZ-GAUNA	no zona rural	11,25	8-12,5	7,51%	0,0	13.754	< 30					
13	KUARTANGO	no zona rural	4,41	0-8	4,20%	2,8	18.204	< 30					
14	LAGRÁN	intermedia	3,64	0-8	-10,75%	4,2	14.949	< 30					
15	LEGUTIANO	no zona rural	39,22	>12,5	9,56%	0,3	14.794	< 30					
16	OTXANDIO	no zona rural	104,44	>12,5	5,11%	0,6	13.823	< 30					
17	PEÑACERRADA-URIZAHARRA	intermedia	4,62	0-8	-8,97%	0,0	18.025	< 30					
18	PUEBLA DE ARGANZÓN (LA)	a revitalizar	26,56	>12,5	-5,10%	0,0	13.629	SÍ Y > 30					
19	RIBERA BAJA/ERRIBERA BEITIA	no zona rural	49,64	>12,5	14,77%	0,0	12.480	< 30					
20	SALVATIERRA/AGURAIN	no zona rural	132,94	>12,5	4,67%	0,5	12.374	< 30					
21	SAN MILLÁN/DONEMILIAGA	no zona rural	8,30	8-12,5	-0,28%	4,3	14.467	< 30					
22	UBIDE	no zona rural	60,34	>12,5	8,70%	14,3	12.952	< 30					
23	URKABUSTAIZ	no zona rural	21,98	>12,5	11,20%	4,6	13.821	< 30					
24	VITORIA-GASTEIZ	no zona rural	892,25	>12,5	4,80%	0,1	14.226	< 30					
25	ZALDUONDO	no zona rural	15,83	>12,5	2,70%	0,0	17.959	NO Y > 30					
26	ZAMBRANA	no zona rural	9,70	8-12,5	1,59%	4,0	13.591	< 30					
27	ZIGOITIA	no zona rural	17,30	>12,5	7,10%	0,7	17.260	< 30					
28	ZUIA	no zona rural	18,91	>12,5	-3,10%	0,2	16.474	< 30					
TOTAL UD		NO ZONA RURAL	142,13	>12,5	4,82%	0,13	14.220	< 30	21,10	0,54	1,89	903,76	0,28
VALORACIÓN		GRADO 4	GRADO 4		GRADO 4	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 3	GRADO 1	GRADO 3	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 3
CARACTERIZACIÓN GLOBAL:		GRADO 4											

APÉNDICE 03.02

Unidades de Demanda Agraria

ÍNDICE

<u>01 ALTO JILOCA</u>	<u>1</u>
<u>02 BAJO JILOCA</u>	<u>3</u>
<u>03 ALTO JALÓN Y AFLUENTES</u>	<u>5</u>
<u>04 EJE DEL JALÓN.....</u>	<u>7</u>
<u>08 REGADÍOS DE MAIDEVERA</u>	<u>9</u>
<u>09 ALTO HUERVA.....</u>	<u>11</u>
<u>10 BAJO HUERVA.....</u>	<u>13</u>
<u>11 ALTO AGUAS VIVAS Y AFLUENTES.....</u>	<u>15</u>
<u>12 BAJO AGUAS VIVAS Y AFLUENTES.....</u>	<u>17</u>
<u>13 ALTO MARTÍN</u>	<u>19</u>
<u>14 BAJO MARTÍN</u>	<u>21</u>
<u>15 ALTO GUADALOPE Y AFLUENTES</u>	<u>23</u>
<u>16 BAJO GUADALOPE</u>	<u>25</u>
<u>17 GUADALOPE MEDIO.....</u>	<u>28</u>
<u>19 MATARRAÑA Y AFLUENTES</u>	<u>30</u>
<u>21 NOGUERA PALLARESA.....</u>	<u>32</u>
<u>22 ALTO SEGRE Y AFLUENTES</u>	<u>34</u>
<u>23 SEGRE MEDIO</u>	<u>36</u>
<u>24 CANALES DE URGEL.....</u>	<u>38</u>
<u>25 BAJO SEGRE</u>	<u>41</u>
<u>27 ALTO NOGUERA RIBAGORZANA</u>	<u>43</u>
<u>29 CANAL DE PIÑANA (Y LITERA)</u>	<u>45</u>
<u>30 CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA</u>	<u>47</u>
<u>31 CANAL DE ALGUERRI-BALAGUER</u>	<u>50</u>
<u>32 ÉSERA</u>	<u>52</u>
<u>33 RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN</u>	<u>54</u>
<u>34 MEDIO Y BAJO GÁLLEGO</u>	<u>57</u>
<u>35 ALCANADRE.....</u>	<u>59</u>
<u>36 MEDIO Y BAJO CINCA.....</u>	<u>61</u>
<u>37 ALTO CINCA</u>	<u>63</u>

<u>38 ALTO GÁLLEGO</u>	<u>65</u>
<u>39 ALTO RÍO ARAGÓN Y AFLUENTES.....</u>	<u>67</u>
<u>40 CANAL DE BARDENAS Y ARBAS.....</u>	<u>69</u>
<u>44 PLAN ESTRATÉGICO DEL BAJO EBRO ARAGONÉS</u>	<u>72</u>
<u>45 ELEVACIONES DEL BAJO EBRO (CATALUÑA)</u>	<u>74</u>
<u>46 CIURANA Y AFLUENTES</u>	<u>76</u>
<u>47 CANALES DEL DELTA.....</u>	<u>78</u>
<u>49 HUECHA.....</u>	<u>80</u>
<u>50 QUEILES.....</u>	<u>82</u>
<u>51 ALHAMA.....</u>	<u>84</u>
<u>52 CIDACOS.....</u>	<u>86</u>
<u>53 LEZA, JUBERA Y VALLE DE OCÓN.....</u>	<u>88</u>
<u>54 IREGUA.....</u>	<u>90</u>
<u>55 EBRO MEDIO-ALTO</u>	<u>92</u>
<u>56 NAJERILLA</u>	<u>95</u>
<u>57 TIRÓN.....</u>	<u>98</u>
<u>58 ALTO EBRO</u>	<u>100</u>
<u>59 ARGÁ, ZIDACOS Y ARAGÓN BAJO</u>	<u>102</u>
<u>60 EGA</u>	<u>105</u>
<u>61 BAYAS, ZADORRA E INGLARES</u>	<u>107</u>
<u>72 SEGARRA-GARRIGES</u>	<u>109</u>
<u>73 CANAL DE NAVARRA</u>	<u>112</u>
<u>74 XERTA-CENIÁ.....</u>	<u>115</u>
<u>78 REGADÍOS DEL GARONA.....</u>	<u>117</u>

01 ALTO JILOCA	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	28,40%
Calidad retornos UDA:	
<p>La masa de agua ES091MSPF322 “Río Jiloca desde los Ojos de Monreal...” recibe buena parte de los retornos de riego de esta UDA, encontrándose en mal estado ambiental debido a unos indicadores biológicos moderados. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente afectadas por contaminación por nitratos de origen agrario, habiendo sido declaradas dos zonas agrícolas como vulnerables: Singra-Alto Jiloca y Gallocanta. Las presiones difusas que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en esta masa son significativas.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
7,12	-13,61%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
19,69%	10.383
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	17,08%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,49
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
431,68	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

02 BAJO JILOCA

Código UDA: 02

Nombre UDA: Bajo Jiloca

Descripción UDA:

Regadíos potencialmente beneficiados por la regulación del embalse de Lechago.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
3.560		377.105
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
1.620	796	1.129
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
177	61.618	73.521
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
23,910		0,428

02 BAJO JILOCA	
Crterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	45,56%
Calidad retornos UDA:	
La masa de agua ES091MSPF323 "Río Jiloca desde el río Pancrudo..." recibe buena parte de los retornos de riego de esta UDA, encontrándose en buen estado. Las presiones difusas que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas son nulas o bajas, excepto en la parte baja del río Jiloca (ES091MSPF109), donde existe presión significativa por los retornos de cultivos de viñedo y frutales.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
10,94	-12,04%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
25,66%	10.157
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	13,01%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	4,63
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
429,55	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

03 ALTO JALÓN Y AFLUENTES

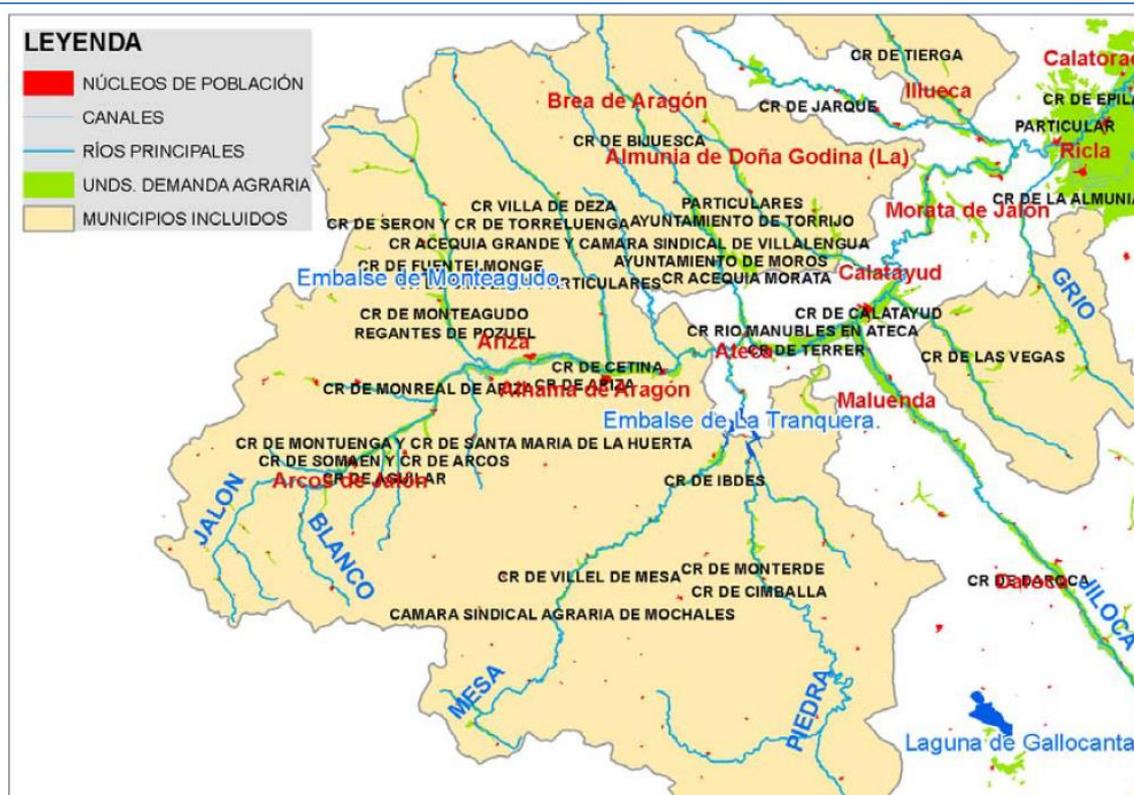
Código UDA: 03

Nombre UDA: Alto Jalón y afluentes

Descripción UDA:

Regadíos no dominados por obras de regulación y cuyas zonas regables extraen aguas del Alto Jalón o de sus afluentes sin regular.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
20.596		830.241
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
10.154	3.369	3.913
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
511	162.77	86.931
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
160,985		0,803

03 ALTO JALÓN Y AFLUENTES	
Crterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	51,78%
Calidad retornos UDA:	
<p>Entre las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA, los ríos Isuela, Grío, Mesa, Piedra y Nájima se encuentran en un estado ambiental bueno e incluso muy bueno. Por el contrario, el pimer tramo del Jalón hasta la desembocadura del Piedra y el Perejiles se encuentran en estado moderado, debido a indicadores biológicos por debajo de sus valores objetivo. Además, el embalse de La Tranquera tiene un potencial ecológico sólo moderado por los indicadores físico-químicos, ha sido catalogado como mesotrófico y la presión difusa por agricultura es significativa.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
3,65	-14,54%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
29,18%	9.917
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	29,38%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,95
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
455,77	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

04 EJE DEL JALÓN

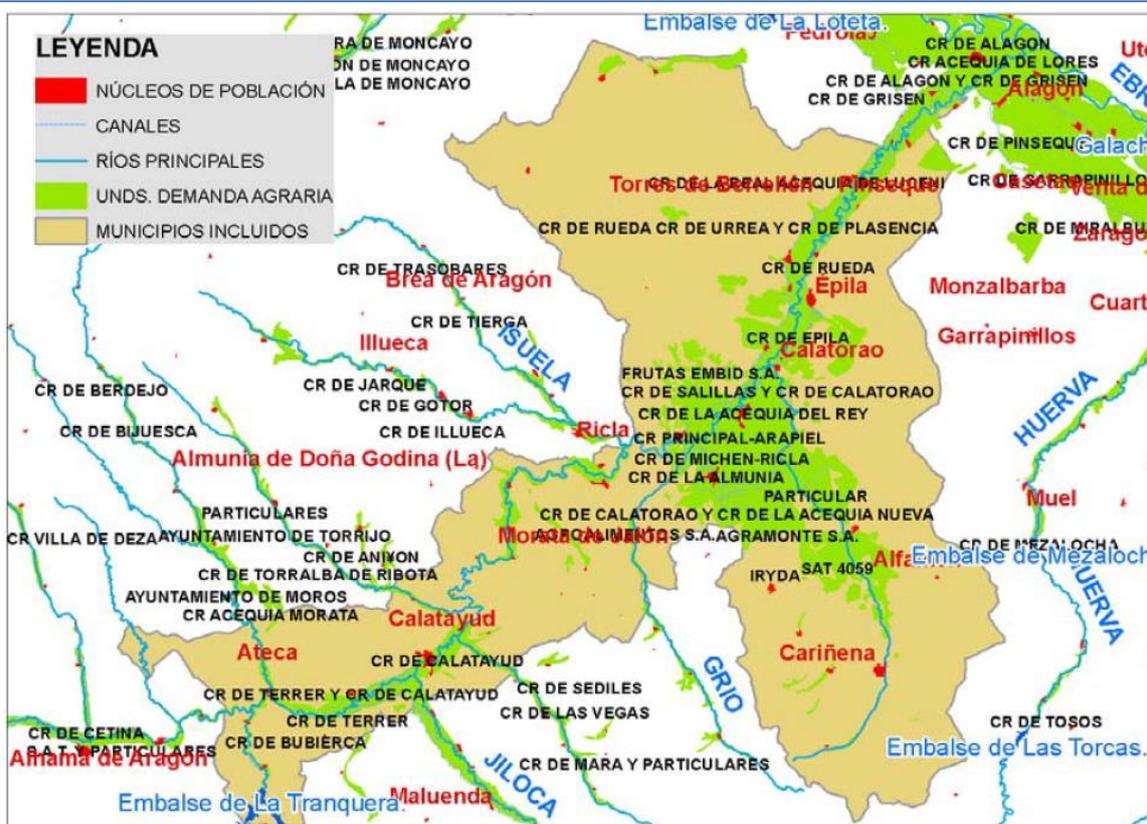
Código UDA: 04

Nombre UDA: Eje del Jalón

Descripción UDA:

Regadíos dominados por el embalse de La Tranquera. Incluye los municipios del bajo Piedra y regadíos con aguas subterráneas de la zona de Cariñena y Alfamén.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
33.443		2.767.472
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
9.633	2.372	1.700
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
1.503	106.249	151.759

04 EJE DEL JALÓN	
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):	Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
232,105	1,067
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	63,16%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en un estado ambiental moderado o deficiente, debido fundamentalmente a problemas en sus indicadores biológicos, sin haberse indetificado problemas físico-químicos generalizados. Por otro lado, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente afectadas por contmainación por nitratos de origen agrario, habiendo sido declaradas como vulnerables las zonas agrícolas de Jalón-Huerta y Aluviales de (...) bajo Jalón.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
32,12	-9,52%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
22,52%	9.988
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	20,27%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	3,62
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
391,50	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de la Tranquera	

08 REGADÍOS DE MAIDEVERA

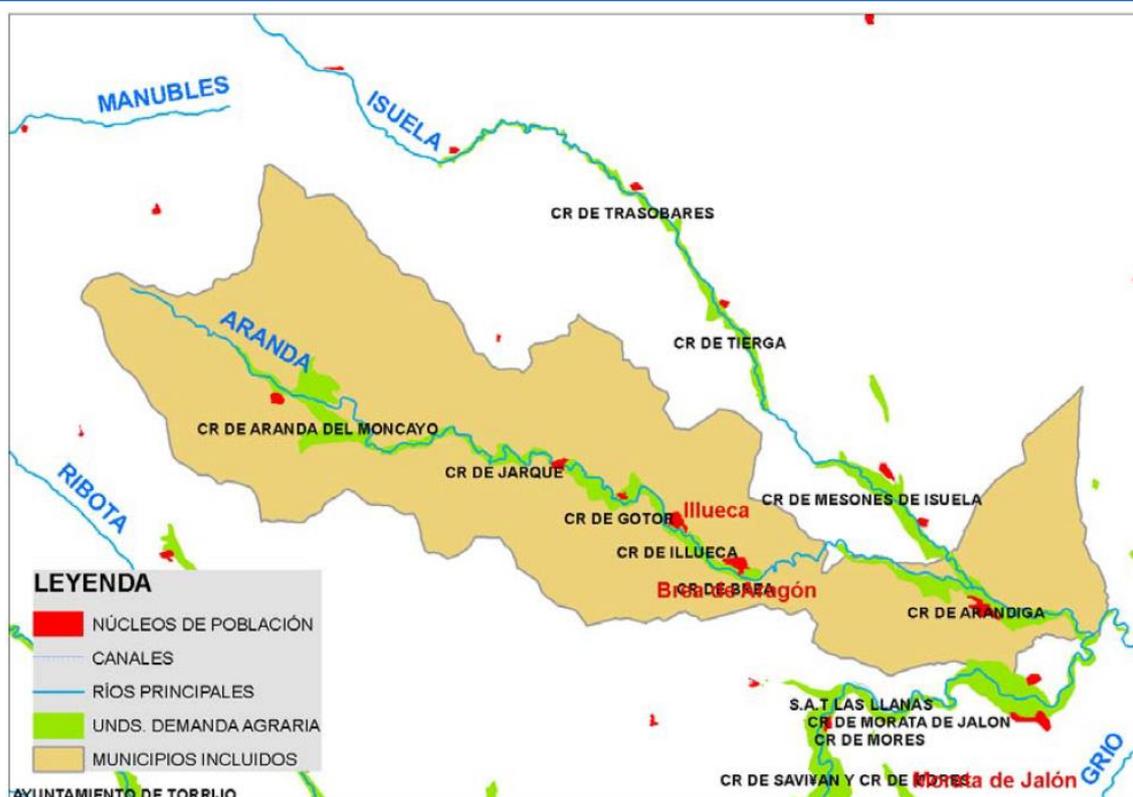
Código UDA: 08

Nombre UDA: Regadíos de Maidevera

Descripción UDA:

Regadíos dominados por el embalse de Maidevera

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
1.064		154.060
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
100	342	15
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
59	25.550	802
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
8,670		0,047

08 REGADÍOS DE MAIDEVERA	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	52,58%
Calidad retornos UDA:	
<p>Entre las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA, el río Aranda hasta Brea de Aragón se encuentra en buen estado ambiental, empeorando su estado aguas abajo de esta localidad por indicadores físico-químicos. El emblase de Maidevera, también situado en la zona de influencia de esta UDA, tiene un potencial ecológico deficiente y ha sido catalogado como mesotrófico. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas por retornos de agua son nulas o bajas.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
25,06	-12,78%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
6,26%	9.257
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	19,72%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	2,10
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
436,57	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Maidevera	

09 ALTO HUERVA

Código UDA: 09

Nombre UDA: Alto Huerva

Descripción UDA:

Regadíos no dominados por el embalse de Las Torcas.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
1.299		3.785.733
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
339	547	11.102
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
16	25.860	25.580
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
8,026		0,283

09 ALTO HUERVA	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	40,40%
Calidad retornos UDA:	
<p>El río Huerva desde su nacimiento hasta la cola del embalse de Las Torcas recibe los retornos de riego de esta pequeña UDA. Se encuentra en un estado ambiental malo por problemas físico-químicos moderados. También reciben estos retornos los embalses de Las Torcas y Mezalocha, teniendo este último un potencial ecológico deficiente, lo que da cuenta de un deterioro ambiental. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas por retornos de agua son nulas o bajas.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
3,40	-1,84%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
59,96%	11.248
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	32,46%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,28
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
479,84	0,60
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

10 BAJO HUERVA

Código UDA: 10

Nombre UDA: Bajo Huerva

Descripción UDA:

Regadíos dominados por el embalse de Las Torcas.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
1.666		525.351
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
323	163	2.700
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
116	24.484	22.922
Volumen demanda regadío/gandera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
15,084		0,153

10 BAJO HUERVA	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	81,29%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua del río Huerva reciben los retornos de riego de esta UDA a partir del embalse de Las Torcas. Se encuentran en un estado malo, por deficiencias tanto físico-químicas como biológicas, que se acentúan conforme nos acercamos a la desembocadura. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente afectadas por contaminación por nitratos de origen agrario. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas por retornos de agua son nulas o bajas.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
38,55	30,66%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
2,45%	12.110
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	33,05%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,61
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
394,02	0,59
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Las Torcas	

11 ALTO AGUAS VIVAS Y AFLUENTES

Código UDA: 11

Nombre UDA: Alto Aguas Vivas y afluentes

Descripción UDA:

Regadíos no dominados por el embalse de Moneva.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
1.548		423.300
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
3.152	580	8.278
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
15	67.789	29.632
Volumen demanda regadío/gandera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
11,639		0,287

11 ALTO AGUAS VIVAS Y AFLUENTES	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	24,80%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua del río Aguas Vivas y afluentes reciben los retornos de riego de esta UDA hasta el río Cámaras. Se encuentran en estado malo por problemas físico-químicos moderados, con elevadas concentraciones de nitratos en el río Cámaras a su paso por la zona regable. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente afectadas por contaminación por nitratos de origen agrario, habiendo sido declaradas como vulnerables las zonas agrícolas de Muel-Belchite. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas por retornos de agua son nulas o bajas, excepto en el río Aguas Vivas entre la presa de Moneva y el río Cámaras.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
3,11	-13,70%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
42,29%	10.799
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	6,86%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,77
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
431,19	0,59
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

12 BAJO AGUAS VIVAS Y AFLUENTES

Código UDA: 12

Nombre UDA: Bajo Aguas Vivas y afluentes

Descripción UDA:

Regadíos dominados por el embalse de Moneva.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
4.270		147.969
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
5.715	264	400
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
343	44.750	76.619
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
39,668		0,482

12 BAJO AGUAS VIVAS Y AFLUENTES	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	33,83%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua del río Aguas Vivas reciben los retornos de riego de esta UDA desde el río Cámaras hasta su desembocadura. Se encuentran en estado malo por problemas físico-químicos moderados. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente afectadas por contaminación por nitratos de origen agrario, habiendo sido declaradas como vulnerables las zonas agrícolas de Muel-Belchite. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas por retornos de agua son nulas o bajas, excepto en el río Aguas Vivas desde río Cámaras hasta su desembocadura.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
4,75	-12,99%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
32,25%	11.456
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	20,42%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,70
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
343,98	0,60
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalses de Moneva y Almochuel	

13 ALTO MARTÍN

Código UDA: 13

Nombre UDA: Alto Martín

Descripción UDA:

Regadíos no dominados por el embalse de la Cueva Foradada.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
1.205		69.542
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
110.970	600	3.440
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
328	92.215	16.884
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
9,253		2,230

13 ALTO MARTÍN	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	36,77%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en buen estado, salvo aguas debajo de la presa de Cueva Forada y en el tramo entre el río Vivel y el río Ancho, que adolecen un estado malo por problemas físico-químicos moderados, y también biológicos aguas abajo de la presa.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
8,08	-11,78%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
7,71%	11.05
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	29,34%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,86
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
465,16	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

14 BAJO MARTÍN		
Código UDA: 14		
Nombre UDA: Bajo Martín		
Descripción UDA:		
Regadíos dominados por el embalse de la Cueva Foradada.		
Mapa:		
DEMANDA DE RECURSOS		
Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
6.729		455.126
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
37.139	1.253	19
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
127	128.491	131.920
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
63,409		1,404

14 BAJO MARTÍN	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	36,47%
Calidad retornos UDA:	
Esta UDA retorna caudales al bajo Martín, que se encuentra en estado ambiental malo por indicadores biológicos moderados, aunque sus indicadores físico-químicos son buenos. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas por retornos de agua son nulas o bajas.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
8,73	-12,61%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
14,40%	10.713
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	23,31%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	2,67
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
352,76	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Cueva Foradada	

15 ALTO GUADALOPE Y AFLUENTES

Código UDA: 15

Nombre UDA: Alto Guadalope y afluentes

Descripción UDA:

Regadíos no dominados por el embalse de Santolea y municipios dependientes de ríos Guadalopillo, Mezquín y Bergantes.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
2.050		986.941
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
75.481	5.769	67.071
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
1.145	242.394	273.569
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
19,943		2,884

15 ALTO GUADALOPE Y AFLUENTES	
Crterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	75,81%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en buen estado, a excepción del embalse de Gallipuéen, que tiene un potencial ecológico deficiente, y el de Santolea, con potencial ecológico sólo moderado y catalogado como mesotrófico. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas por retornos de agua son nulas o bajas.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
5,09	-12,43%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
23,03%	10.699
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	38,10%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,55
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
536,41	0,50
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

16 BAJO GUADALOPE

Código UDA: 16

Nombre UDA: Bajo Guadalope

Descripción UDA:

Regadíos dominados por los embalses de Santolea, Calanda o la Estanca.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
16.306		449.486
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
8.467	1.468	20.132
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
227	99.336	219.828
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
164,805		1,198

16 BAJO GUADALOPE	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	85,80%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en buen estado, excepto los tramos del río Guadalope previos al embalse de Calanda y el embalse de Caspe. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas por retornos de agua son nulas o bajas.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS¹	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
25,25	-5,50%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
11,65%	10.950
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	19,26%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,13
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
411,74	0,50
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Infraestructura 1:	
Embalse de Gallipuéen	
Infraestructura 2:	

¹ El análisis de caracterización socioeconómica se hace en conjunto para la UD16 y UD17, por lo que los datos mostrados corresponden al conjunto de ambas.

16 BAJO GUADALOPE

Embalses del Guadalope (Santolea, Caspe, La Estanca) excepto Calanda

17 GUADALOPE MEDIO	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	93,03%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en buen estado, excepto los tramos del río Guadalope previos al embalse de Calanda y el embalse de Caspe. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas por retornos de agua son nulas o bajas.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS²	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
25,25	-5,50%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
11,65%	10.950
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	19,26%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,13
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
411,74	0,50
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Infraestructura 1:	
Embalses del Guadalope (Calanda)	

² El análisis de caracterización socioeconómica se hace en conjunto para la UD16 y UD17, por lo que los datos mostrados corresponden al conjunto de ambas.

19 MATARRAÑA Y AFLUENTES

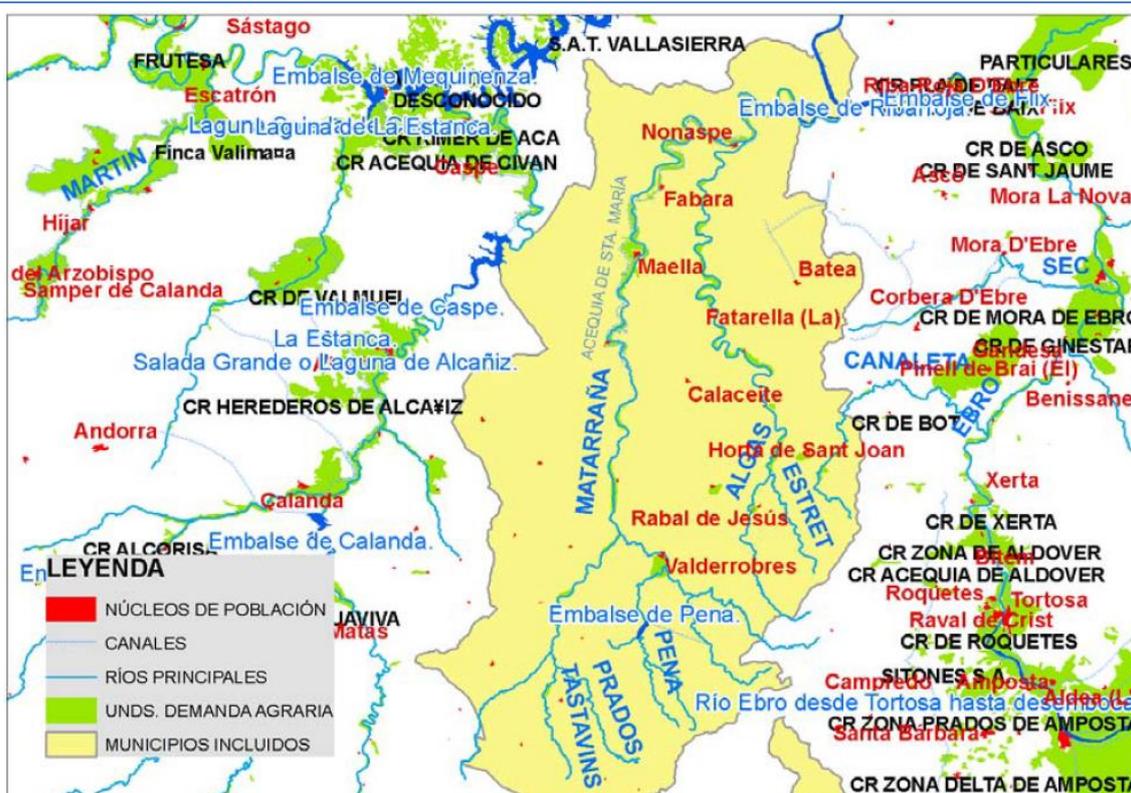
Código UDA: 19

Nombre UDA: Matarraña y afluentes

Descripción UDA:

Regadíos dominados por el embalse de Pena y otros pequeños regadíos en la cuenca alta.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
5.857		3.698.012
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
16.924	2.503	96.399
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
495	55.033	370.403
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):	Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):	
58,725	2,029	

19 MATARRAÑA Y AFLUENTES	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	70,44%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en buen estado, excepto en el último tramo del río Algás con deficiencias en sus indicadores biológicos (pese a unos indicadores físico-químicos muy buenos). Además, el embalse de Pena tiene potencial ecológico deficiente y ha sido catalogado como mesotrófico. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas por retornos de agua son nulas o bajas, excepto en el tramo del río Matarraña entre las desembocaduras del Pena y el Algás y en el Algás bajo, donde existe una presión media por los retornos de cultivos frutales.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
9,59	-7,67%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
36,38%	9.027
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	34,29%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
5,00%	2,51
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
489,26	0,58
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalses de Matarraña	

21 NOGUERA PALLARSA	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en buen o muy buen estado. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas por retornos de agua son nulas o bajas, excepto en el último tramo del río Conqués.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
6,11	-6,41%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
8,94%	12.890
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	49,20%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
6,84%	2,44
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
827,22	0,30
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

22 ALTO SEGRE Y AFLUENTES	
Crterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en buen estado, excepto los ríos Sió, Cervera y Corps, y el tramo del Segre entre el río Valira y el Pallerols. Además, el embalse de Oliana tiene un potencial ecológico deficiente, y ha sido catalogado como eutrófico. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente afectadas por contaminación por nitratos de origen agrario, habiendo sido declaradas como vulnerables diversas zonas agrícolas mediante el Decret 283/1998 de la Generalitat. En los ríos Sió, Corp y Arabo existe una presión media por la contaminación difusa procedente de actividades ganaderas, sufriendo el resto de masas de agua presiones nulas o bajas por retornos agrarios.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
16,45	-5,66%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
8,03%	11.245
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	29,35%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	4,40
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
631,87	0,30
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

23 SEGRE MEDIO

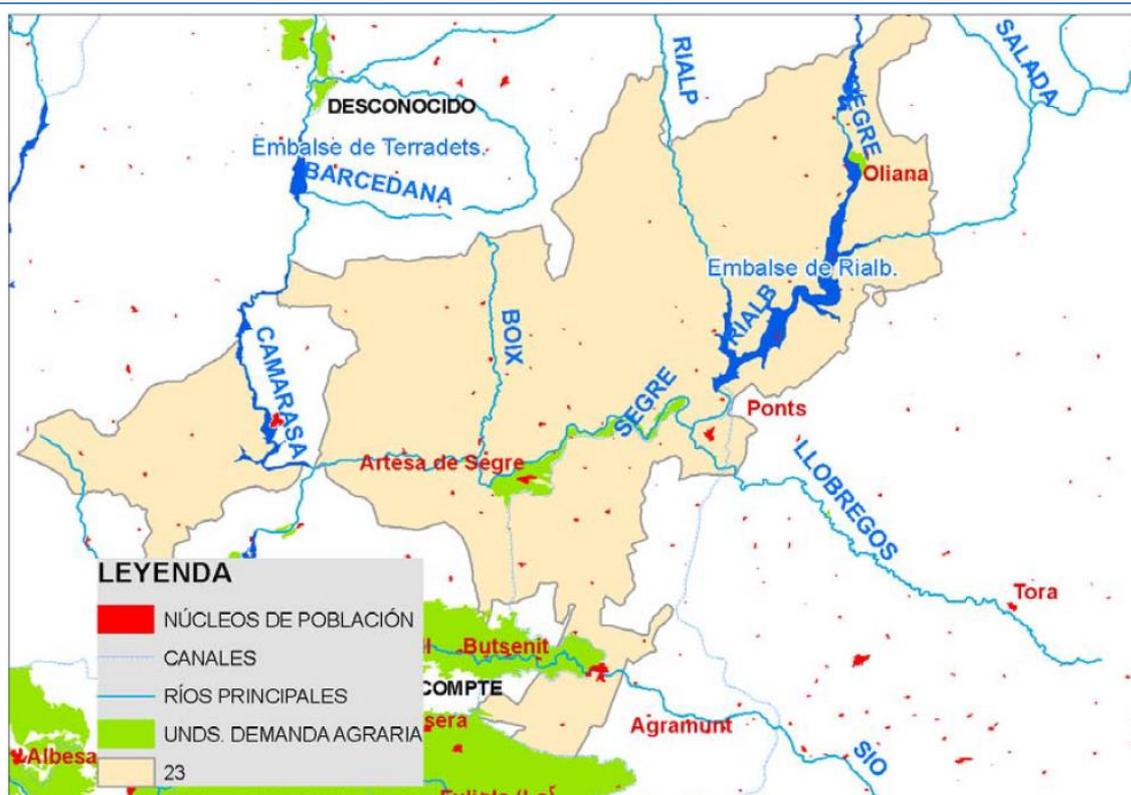
Código UDA: 23

Nombre UDA: Segre Medio

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del río Segre entre el embalse de Oliana y el río Noguera-Ribagorzana.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
6.631		8.263.869
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
57.907	14.747	157.676
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
1.101	89.561	1.040.177
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
60,089		5,715

23 SEGRE MEDIO	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	81,28%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en buen o muy buen estado. Sin embargo, el embalse de Rialb, también situado en la zona de influencia de esta UDA, tiene un potencial ecológico deficiente y ha sido catalogado como eutrófico. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas por retorno de agua son nulas o bajas.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
16,65	-6,50%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
12,18%	11.145
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	29,35%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	4,64
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
600,00	0,30
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

24 CANALES DE URGEL		
Código UDA: 24		
Nombre UDA: Canales de Urgel		
Descripción UDA:		
Regadíos suministrados desde los Canales de Urgel.		
Mapa:		
		
DEMANDA DE RECURSOS		
Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
65.904		21.616.660
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
117.999	9.546	105.213
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
1.308	79.988	1.569.815
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
732,765		9,397

24 CANALES DE URGEL	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en parte en buen estado, que empeora en el eje del Segre desde la desembocadura del Noguera Ribagorzana, con estado ambiental malo en varias masas de agua por problemas químicos y físico-químicos. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente afectadas por contaminación por nitratos de origen agrario, habiendo sido declaradas como vulnerables diversas zonas agrícolas mediante el Decret 283/1998 de la Generalitat. Existe un estudio específico del año 2005 sobre la calidad de los retornos de riego, que especifica que la media ponderada de concentración de NO₃ del agua que sale del sistema por los desagües de Corb, Canals, Femosa y Sió es de 26,38 mg/l. La variabilidad de resultados según el muestreo es muy alta, hasta el punto de que en un 12% de las muestras se han detectado concentraciones que superan los 50 mg/l, frente a un 23% con valores inferiores a 10 mg/l. (Fuente: "El proceso del agua en los Canales de Urgell" COMUNITAT GENERAL DE REGANTS DELS CANALS D'URGELL, febrero 2005)</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS³	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
89,47	-0,93%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
7,68%	10.530
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	17,91%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	2,95

³ El análisis de caracterización socioeconómica se hace en conjunto para la UD24 y UD72, por lo que los datos mostrados corresponden al conjunto de ambas.

24 CANALES DE URGEL	
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
392,90	0,30
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Infraestructura 1:	
Embalse de Oliana	
Infraestructura 2:	
Embalse de Rialb	

25 BAJO SEGRE

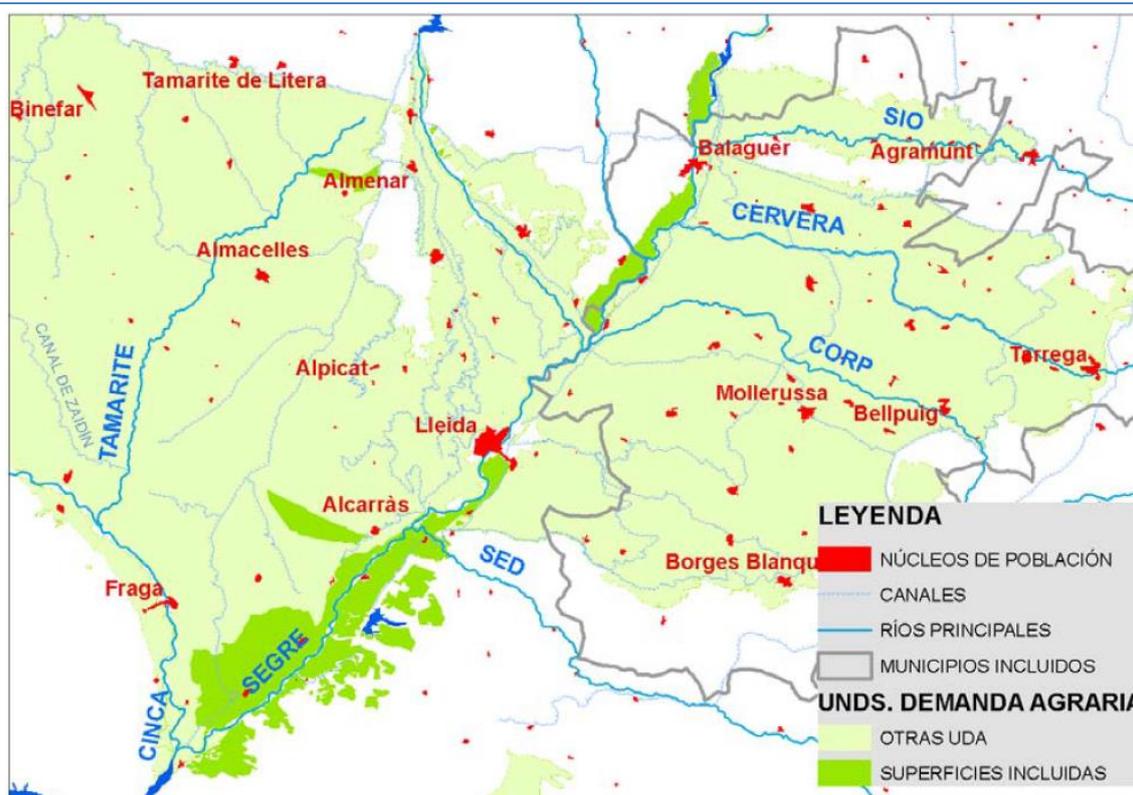
Código UDA: 25

Nombre UDA: Bajo Segre

Descripción UDA:

Regadíos Suministrados desde tomas en la cuenca del río Segre aguas abajo del río Noguera Ribagorzana.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
11.344		2.060.357
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
37.088	1.861	44.860
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
238	9.391	196.504
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
91,968		1,565

25 BAJO SEGRE	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	98,44%
Calidad retornos UDA:	
<p>Esta UDA retorna caudales al tramo del río Segre que va desde el río Sed hasta la cola del Embalse de Ribarroja, que se encuentra en un estado ambiental malo, por problemas físico-químicos moderados y sobre todo por indicadores biológicos malos. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esa UDA se encuentran parcialmente afectadas por contaminación por nitratos de origen agrario, habiendo sido declaradas como vulnerables diversas zonas agrícolas mediante el Decret 486/2004 de la Generalitat. Se ha identificado una presión media por el cultivo de frutales en el tramo final del Segre.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
34,62	6,13%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
16,34%	10.770
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	27,21%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	2,53
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
364,56	0,31
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

27 ALTO NOGUERA RIBAGORZANA

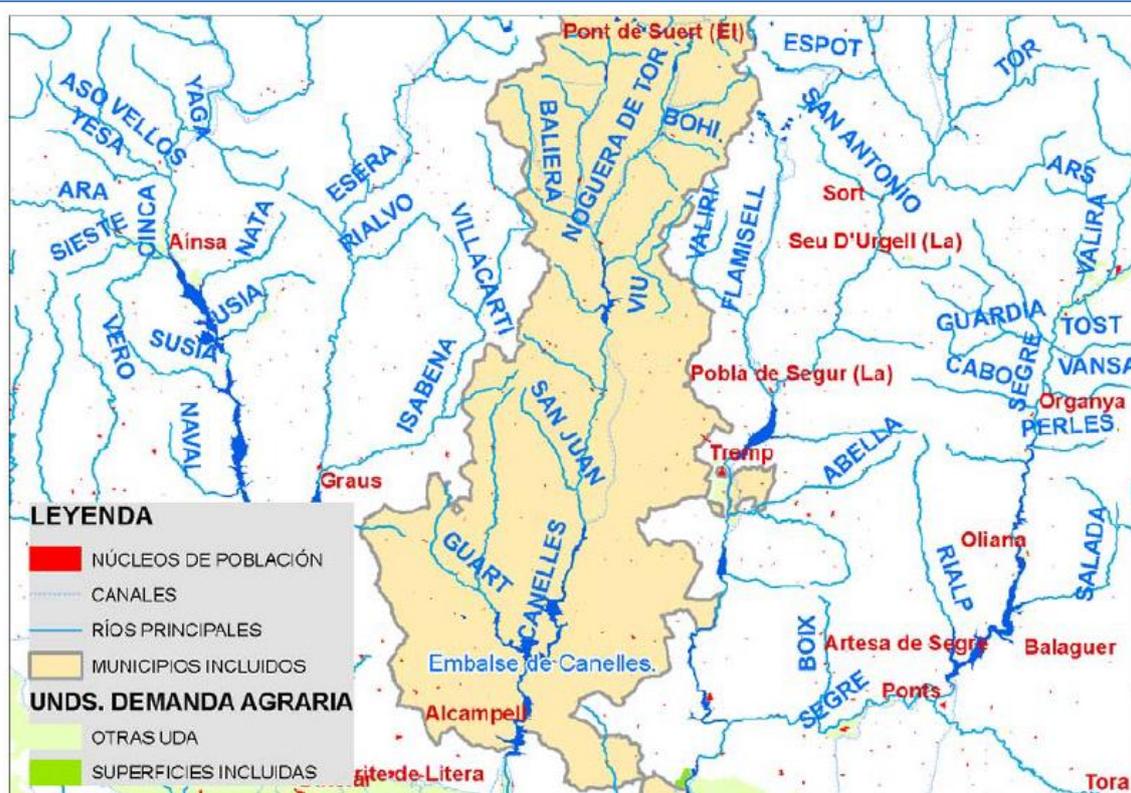
Código UDA: 27

Nombre UDA: Alto Noguera Ribagorzana

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del Río Noguera Ribagorzana aguas arriba del embalse de Santa Ana.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):	
963		314.628	
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):	
62.334	6.852	5.751	
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):	
2.246	126.758	164.603	
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):	
4,919		2,043	

27 ALTO NOGUERA RIBAGORZANA	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	82,57%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en buen o muy buen estado.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
8,70	-6,58%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
6,2%	12.169
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	37,32%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
3,70%	2,31
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
836,11	0,26
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

29 CANAL DE PIÑANA (Y LITERA)

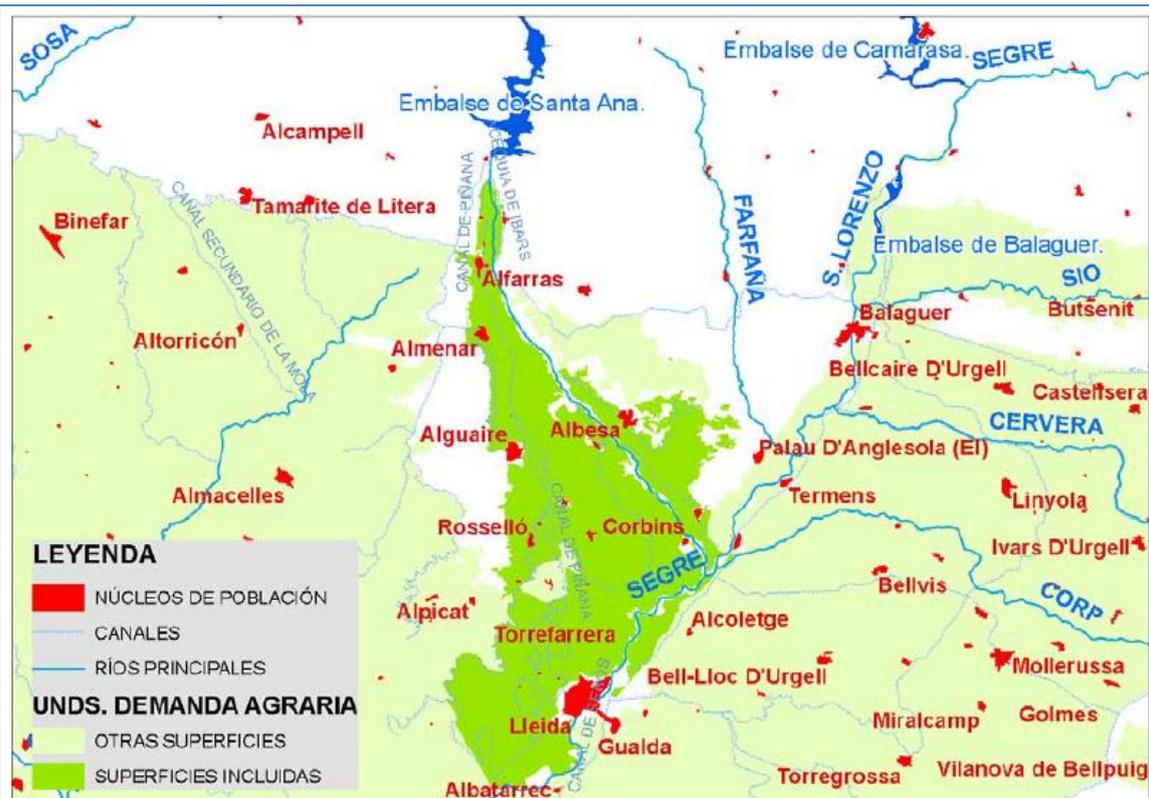
Código UDA: 29

Nombre UDA: Canal de Piñana (y Litera)

Descripción UDA:

Regadíos suministrados aguas abajo del embalse de Santa Ana.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
20.175		7.103.073
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
60.564	3.993	27.342
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
439	43.064	524.171
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
219,011		3,543

29 CANAL DE PIÑANA (Y LITERA)	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	92,12%
Calidad retornos UDA:	
Esta UDA retorna caudales al tramo del río Noguera Ribagorzana desde la toma de canales en Alfarrés hasta su desembocadura en el río Segre, que se encuentra en mal estado por un estado químico malo e indicadores biológicos moderados. El tramo final del Noguera Ribagorzana sufre presiones de origen ganadero.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
293,81	0,52%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
2,91%	11.527
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	10,69%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
3,70%	3,53
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
389,12	0,26
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Santa Ana	

30 CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA

Código UDA: 30

Nombre UDA: Canal de Aragón y Cataluña

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde el Canal de Aragón y Cataluña y sus derivaciones.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
96.251		7.077.940
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
284.816	6.133	54.720
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
1.133	104.131	1.798.601
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
805,770		12,856

30 CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	91,19%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en buen o muy buen estado, excepto en el caso del río Tamarite, en estado ambiental malo por indicadores físico-químicos moderados. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas por retornos de agua son nulas o bajas, excepto el Cinca entre el Sosa y el Alcanadre, que sufre presiones medias por cultivos extensivos de regadío, con presiones medias por contaminación ganadera precisamente antes del río Alcanadre y presiones ganaderas altas en el río Tamarite.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS⁴	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
42,91	2,46%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
21,09%	11.010
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	13,34%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,60

⁴ El análisis de caracterización socioeconómica se hace en conjunto para la UD30 y UD31, por lo que los datos mostrados corresponden al conjunto de ambas.

30 CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA	
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
416,56	0,25
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Infraestructura 1:	
Embalse de Joaquín Costa	
Infraestructura 2:	
Canal de Aragón y Cataluña	

31 CANAL DE ALGUERRI-BALAGUER

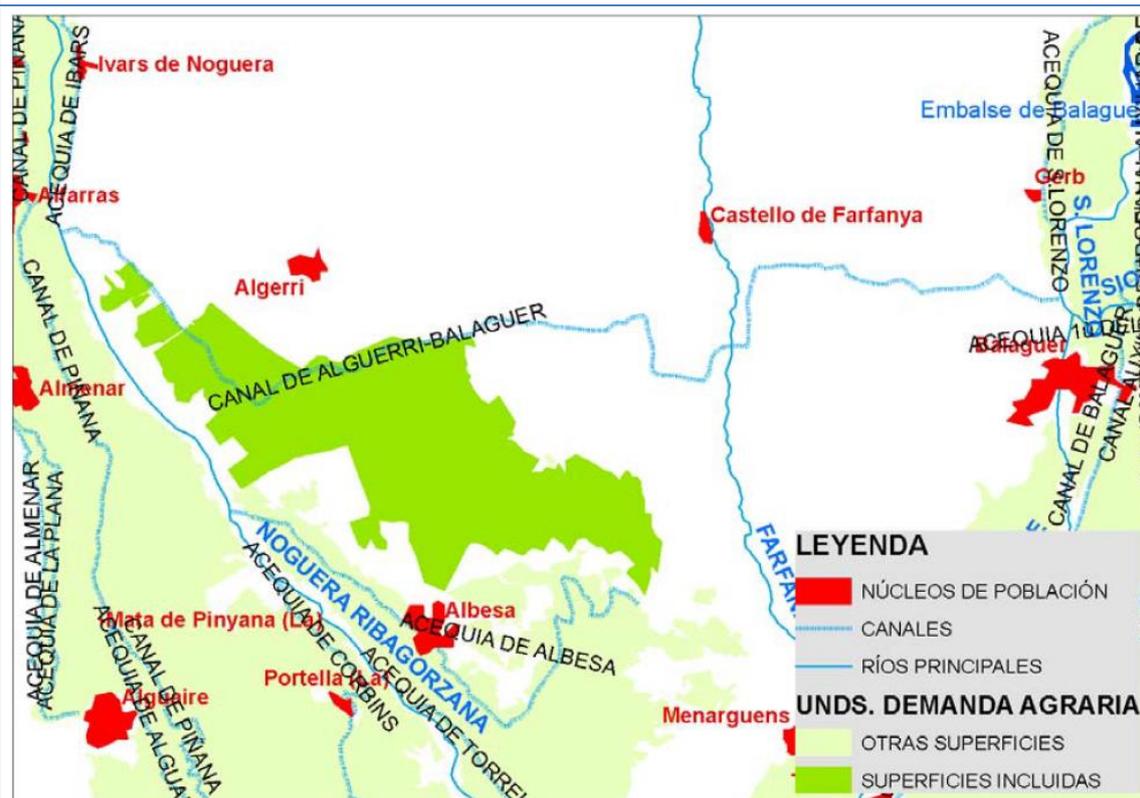
Código UDA: 31

Nombre UDA: Canal de Alguerri-Balaguer

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde el Canal de Alguerri-Balaguer.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
8000		35.000
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
2.428	0	15.907
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
4	410	41.571
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
48,213		0,215

31 CANAL DE ALGUERRI-BALAGUER	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	97,7%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA, fundamentalmente del río Noguera Ribagorzana, se encuentran en buen estado, a pesar de existir en ellas presiones difusas por agricultura y ganadería significativas.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS⁵	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
42,91	2,46%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
21,09%	11.010
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	13,34%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,60
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
416,56	0,25
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

⁵ El análisis de caracterización socioeconómica se hace en conjunto para la UD30 y UD31, por lo que los datos mostrados corresponden al conjunto de ambas.

32 ÉSERA		
Código UDA: 32		
Nombre UDA: Ésera		
Descripción UDA:		
Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del río Ésera.		
Mapa:		
DEMANDA DE RECURSOS		
Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
1.596		591.076
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
43.292	2.456	24
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
928	148.449	132.930
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
6,706		1,572

32 ÉSERA	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	97,15%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en buen o muy buen estado, excepto en el caso del río Isábena, en estado ambiental malo por indicadores físico-químicos moderados. Además, el embalse de Barasona tiene un potencial ecológico sólo moderado, y ha sido catalogado como mesotrófico. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retorno de agua son nulas.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
6,01	-8,05%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
14,32%	11.611
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	38,07%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
3,78%	0,54
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
914,90	0,24
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

33 RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN

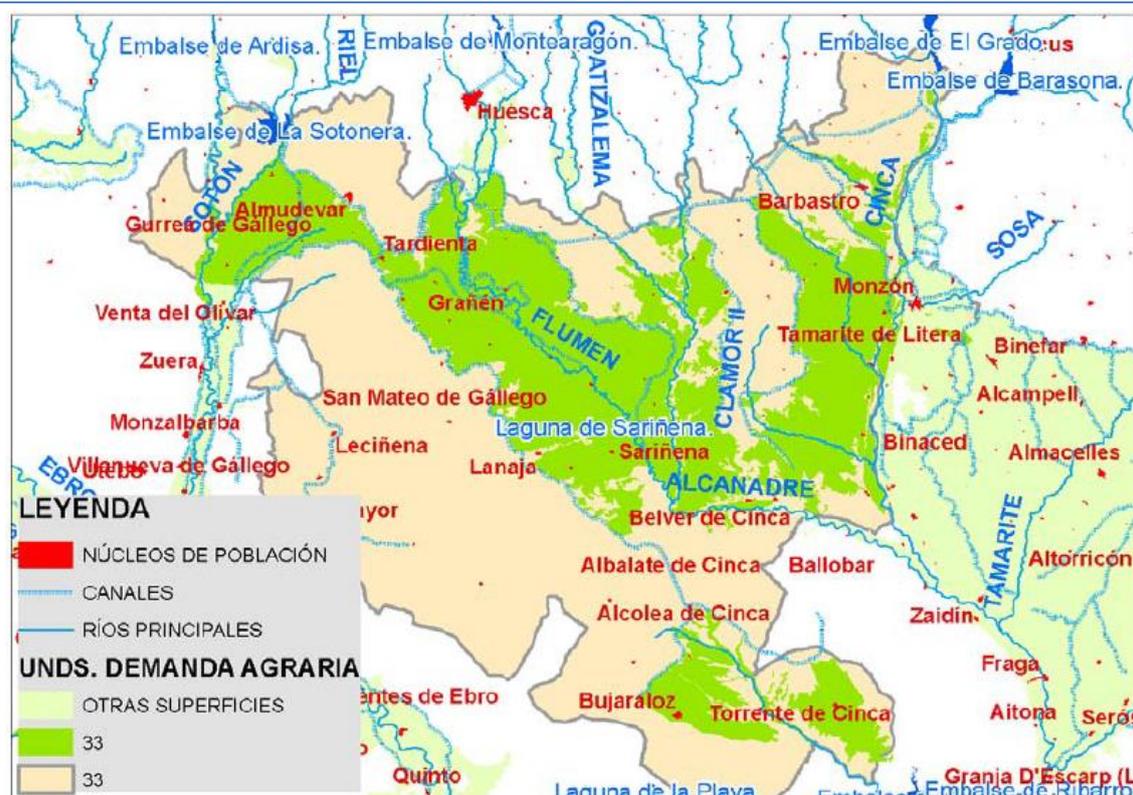
Código UDA: 33

Nombre UDA: Riegos del Alto Aragón

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde el Canal del Cinca o el Canal de Monegros y sus derivaciones.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
133.383		2.571.844
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
73.307	3.755	16.307
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
974	283.730	1.653.112
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
1.256,820		8,484

33 RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	95,06%
Calidad retornos UDA:	
<p>Entre las masas de agua que pueden recibir los retornos de riego de esta UDA, el río Alcanadre antes de la desembocadura del Guatzalema, el propio Guatzalema y el tramo del Cinca aguas abajo del embalse de El Grado se encuentran en buen estado, mientras el resto del Alcanadre, Flumen, Vero y Barranco de la Violada se encuentran en estado ambiental malo, el último de ellos por problemas químicos, teniendo el resto de indicadores físico-químicos moderados (con deficiencias biológicas en el río Vero). Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario. Los controles específicos de retornos de riego en esta UDA permiten sacar algunas conclusiones sobre su calidad. Ninguna de las 270 muestras analizadas entre 2005 y 2007 alcanza el límite imperativo de 50 mg/L NO₃. Ninguna de las medias anuales de la presente campaña o de la anterior de los 15 colectores alcanza el límite guía de 25 mg/L NO₃.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
14,19	-5,13%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
19,80%	11.106
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista pero no está a menos de 30 km de capital de provincia	18,13%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,25

33 RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN	
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
412,42	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Infraestructura 1:	
Embalses de Búbal y Lanuza	
Infraestructura 2:	
Embalses de Mediano y El Grado	
Infraestructura 3:	
Riegos Alto Aragón	

34 MEDIO Y BAJO GÁLLEGO

Código UDA: 34

Nombre UDA: Medio y Bajo Gállego

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del río Gállego aguas abajo del embalse de La Peña.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):	
18.623		1.165.181	
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):	
8.550	2.442	768	
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):	
746	89.377	192.920	
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):	
172,041		1,115	

34 MEDIO Y BAJO GÁLLEGO	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	98,52%
Calidad retornos UDA:	
<p>Entre las masas de agua que pueden recibir los retornos de riego de esta UDA, el último tramo del Gállego presenta problemas químicos y físico-químicos que resultan en indicadores biológicos deficientes. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario, habiéndose declarado como vulnerable la zona agrícola del bajo Gállego. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
31,00	7,9%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
3,44%	11.700
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	26,89%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,89
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
441,42	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

35 ALCANADRE

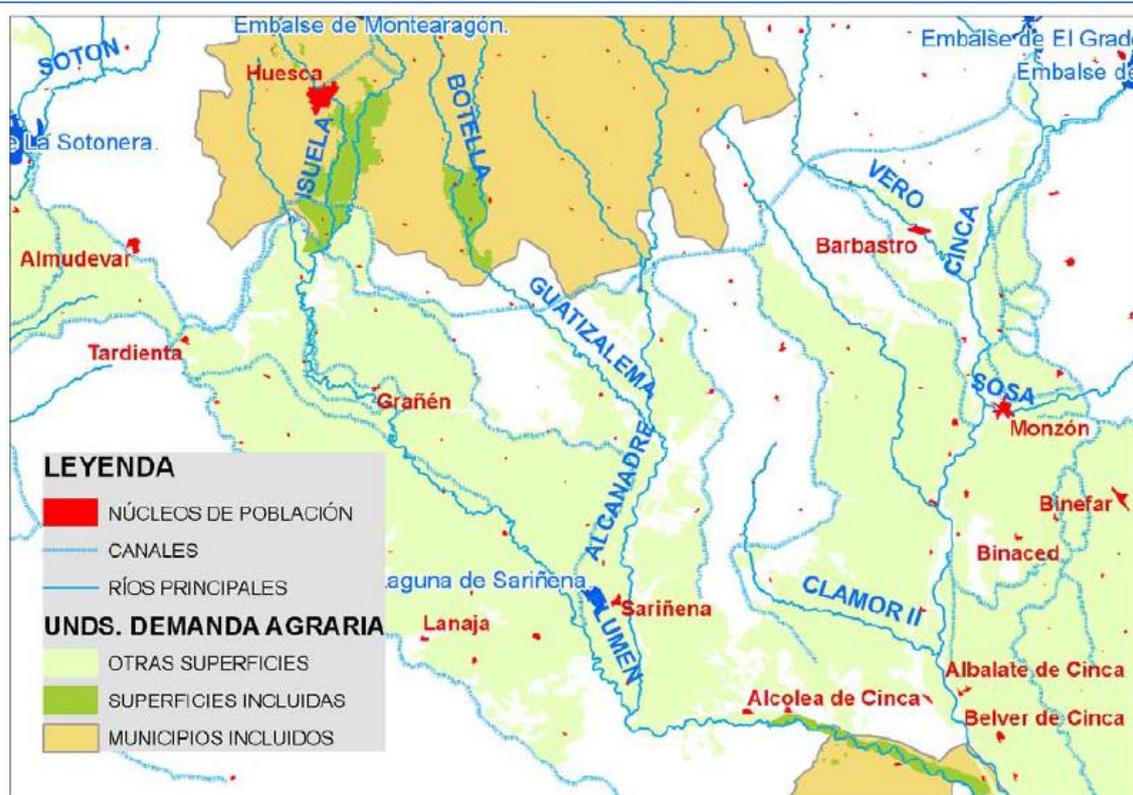
Código UDA: 35

Nombre UDA: Alcanadre

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del río Alcanadre y afluentes.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
14.065		2.360.337
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
34.384	2.034	839
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
1.409	174.433	713.960
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
73,552		3,852

35 ALCANADRE	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	90,02%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA, se encuentran en buen o muy buen estado, excepto en el caso del río Isuela en su último tramo desde el puente de Nueno, que tiene un estado ambiental malo por problemas físico-químicos que resultan en indicadores biológicos deficientes. Además, el embalse de Sta. María de Belsué tiene un potencial ecológico deficiente, y ha sido catalogado como mesotrófico. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente afectadas por contaminación por nitratos de origen agrario, habiendo sido declarada vulnerable la zona agrícola “Centro y oeste del acuífero de Apiés”. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas, excepto en tramos de los ríos Guatzalema, Botella y en el Alcanadre aguas abajo del río Calcón.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
41,46	0,07%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
4,86%	12.351
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	37,10%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
6,67%	1,31
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
615,72	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Valdiello	

36 MEDIO Y BAJO CINCA

Código UDA: 36

Nombre UDA: Medio y Bajo Cinca

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del río Cinca aguas abajo del embalse de El Grado.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):	
8.028		595.675	
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):	
11.339	476	763	
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):	
145	28.959	145.854	
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):	
69,354		0,858	

36 MEDIO Y BAJO CINCA	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en buen estado ecológico, pero durante 2007 han incumplido algún límite de estado químico. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
27,62	1,72%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
27,89%	10.074
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista pero no está a menos de 30 km de capital de provincia	35,22%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,00
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
359,20	0,32
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

37 ALTO CINCA	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en buen estado ecológico, pero durante 2007 han sufrido algún problema puntual de conductividad excesiva por tratarse de un año seco. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
3,67	-5,32%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
14,79%	11.166
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	48,38%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
17,59%	0,29
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
1.089,08	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

38 ALTO GÁLLEGO

Código UDA: 38

Nombre UDA: Alto Gállego

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del río Gállego aguas arriba del embalse de La Peña y afluentes.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
1.387		420
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
22.489	2.364	1.053
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
2.170	133.258	6.804
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):	Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):	
3,434	0,671	

38 ALTO GÁLLEGO	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	92,67%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en general en buen estado ambiental, aunque el primer tramo del río Gállego, el mismo río después del embalse de Sabiñánigo (vertidos puntuales) y el barranco de San Julián (problemas de nitratos no indentificados en su origen) se encuentran en mal estado. Además, el embalse de Peña tiene un potencial ecológico sólo moderado, y ha sido catalogado como meso-eutrófico. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas, excepto en el río Sotón y en el embalse de Sabiñánigo, que sufren presiones medias por cultivos intensivos de cereales y forrajes o extensivos de regadío o de zonas lluviosas.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
7,55	-10,01%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
7,20%	12.319
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	32,35%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,73
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
923,35	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

39 ALTO RÍO ARAGÓN Y AFLUENTES

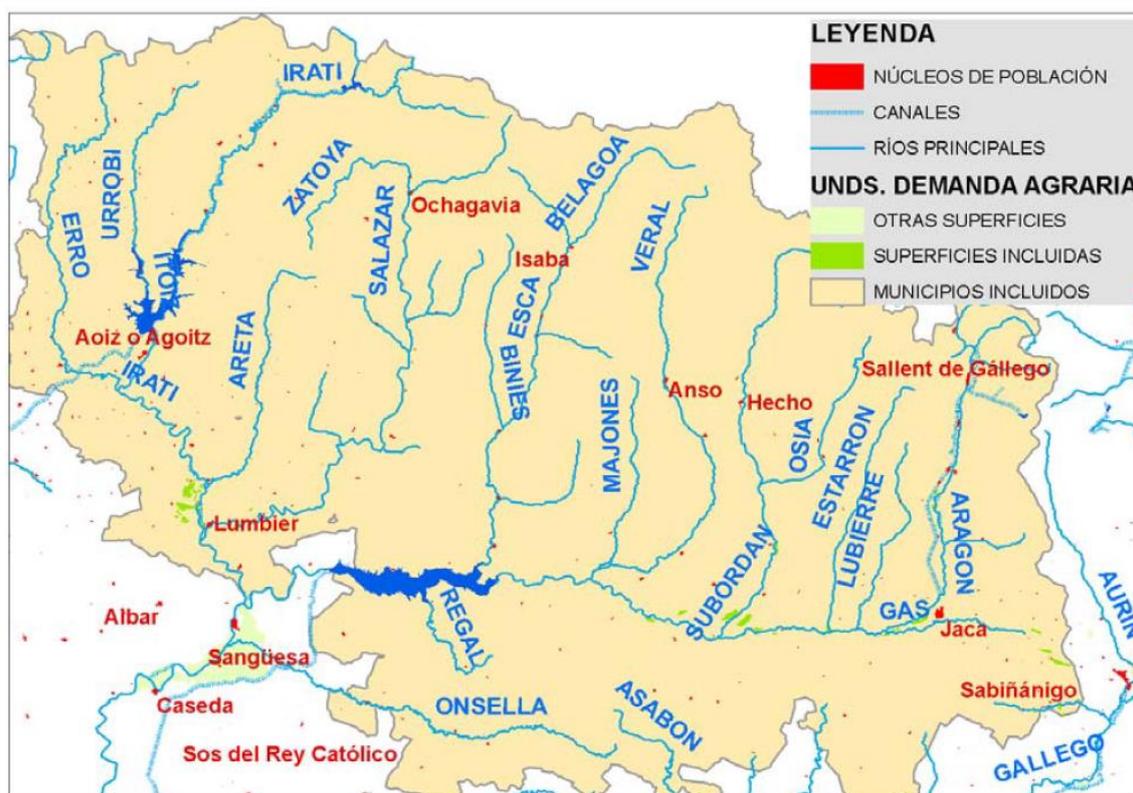
Código UDA: 39

Nombre UDA: Alto Río Aragón y afluentes

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde tomas del río Aragón aguas arriba del embalse de Yesa y afluentes.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
2.540		275.676
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
153.961	4.834	9.772
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
7.820	293.701	29.753
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
13,503		3,520

39 ALTO RÍO ARAGÓN Y AFLUENTES	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	95,95%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en buen o muy buen estado. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas, excepto en el último tramo del río Veral.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
6,97	-5,23%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
5,33%	12.596
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	43,28%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
6,30%	0,97
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
1.085,52	0,33
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

40 CANAL DE BARDENAS Y ARBAS

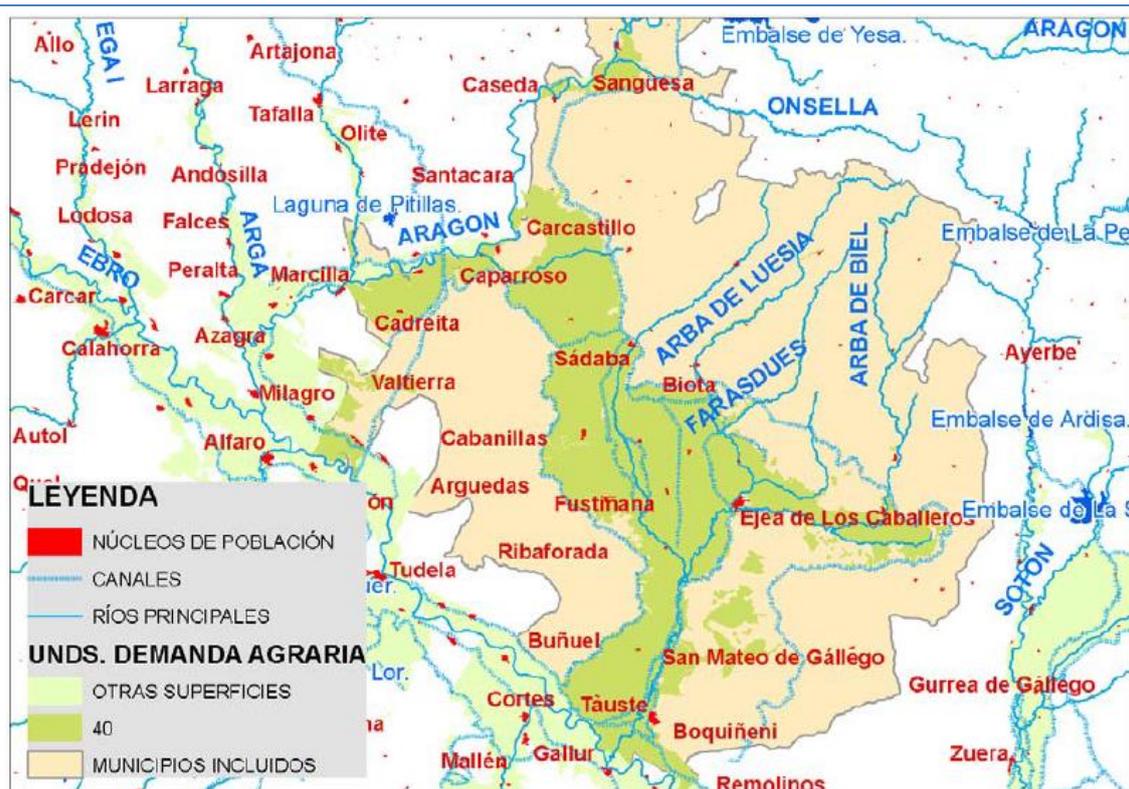
Código UDA: 40

Nombre UDA: Canal de Bardenas y Arbas

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde el Canal de Bardenas y sus derivaciones y desde los ríos Arbas.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
78.981		2.322.690
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
15.545	3.879	11.440
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
1.648	190.330	1.007.986
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
722,069		4,718

40 CANAL DE BARDENAS Y ARBAS	
Crterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	96,47%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en buen o muy buen estado, a excepción del último tramo del Arba de Biel, por una excesiva concentración de nitratos. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario, habiéndose declarado como vulnerable la zona agrícola del bajo Arbal. La media de concentración de NO₃ en 2006 y 2007 para los seis diferentes puntos de control interno de la Com. Gral. de Regantes del Canal de Bardenas ha estado entre 18 y 37 mg/l de NO₃, sin haberse superado los 50mg/l en ninguna medición (AGUA, MEDIO AMBIENTE Y REGADÍO, Com. Gral. de Regantes del Canal de Bardenas, diciembre de 2007). La concentración de NO₃ media en el río Arba a su paso por Tauste, donde se recogen la mayor parte de los retornos de riego del sistema fue de 40mg/l, de 2004 a 2007. Un 25% de las muestras colectadas presentó concentraciones superiores a 50mg/l (Fuente: Confederación Hidrográfica del Ebro)</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
13,63	-7,56%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
20,51%	11.021
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	19,71%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
4,50%	2,82

40 CANAL DE BARDENAS Y ARBAS	
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
489,49	0,35
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Infraestructura 1:	
Embalse de Yesa	
Infraestructura 2:	
Canal de Bardenas	

44 PLAN ESTRATÉGICO DEL BAJO EBRO ARAGONÉS

Código UDA: 44

Nombre UDA: Plan Estratégico del Bajo Ebro Aragonés

Descripción UDA:

Regadíos suministrados mediante elevaciones desde el embalse de Mequinenza en el ámbito del Plan Especial del Bajo Ebro Aragonés.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
33.283		2.959.681
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
19.640	2.438	776
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
1.171	213.123	410.695
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
341,301		2,435

44 PLAN ESTRATÉGICO DEL BAJO EBRO ARAGONÉS	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	99,01%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA son los embalses de Mequenza y Ribarroja que han sido catalogados como eutróficos. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
14,48	-1,67%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
34,65%	9.517
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	39,06%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	3,41
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
345,42	0,41
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

45 ELEVACIONES DEL BAJO EBRO (CATALUÑA)

Código UDA: 45

Nombre UDA: Elevaciones del Bajo Ebro (Cataluña)

Descripción UDA:

Regadíos suministrados mediante elevaciones desde el Bajo Ebro (Cataluña).

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
27.915		14.941.941
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
14.903	22.508	176.789
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
1.681	57.091	452.212
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
302,091		2,791

45 ELEVACIONES DEL BAJO EBRO (CATALUÑA)	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	98,45%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos y biológicos. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas, excepto en el río Cana, río Sec y río Ebro aguas abajo de Flix y entre el Ciurana y el Sec, donde existen presiones de nivel medio.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
20,71	-8,29%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
9,67%	11.092
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	24,48%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,87
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
444,83	0,41
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

46 CIURANA Y AFLUENTES

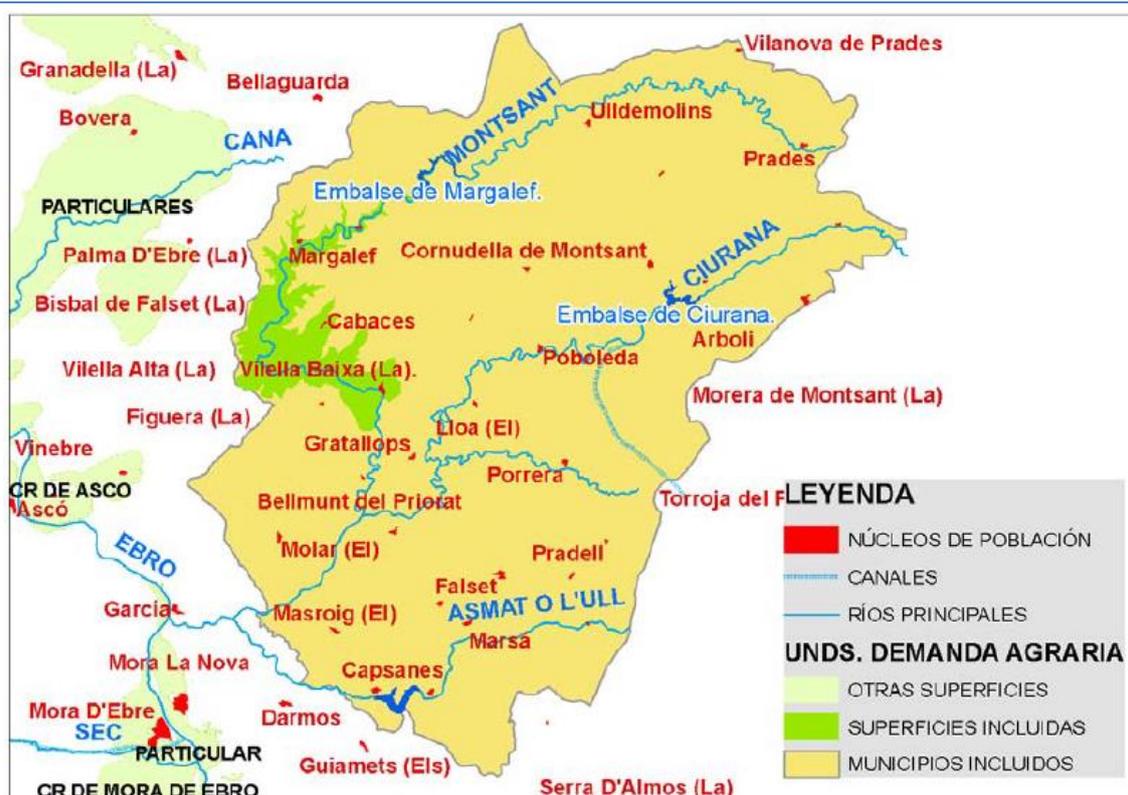
Código UDA: 46

Nombre UDA: Ciurana y afluentes

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del río Ciurana y afluentes

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
3.642		879.374
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
776	1.905	23.609
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
403	5.031	9.229
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
15,731		0,104

46 CIURANA Y AFLUENTES	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	84,37%
Calidad retornos UDA:	
Entre las masas de agua que se encuentran en el ámbito de influencia de esta UDA está el embalse de Guiamets, que tiene un potencial ecológico moderado, y ha sido catalogado como mesotrófico.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
17,40	-7,02%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
9,44%	11.032
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	54,53%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	3,23
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
542,87	0,50
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

47 CANALES DEL DELTA

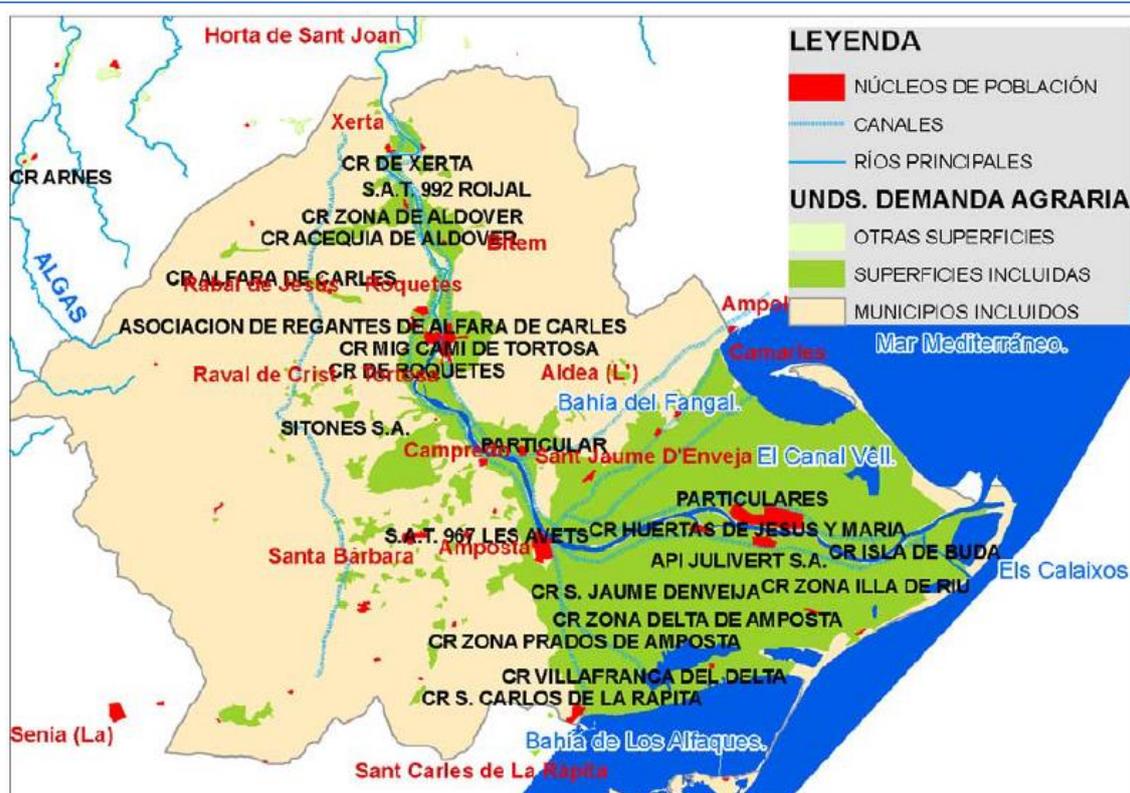
Código UDA: 47

Nombre UDA: Canales del Delta

Descripción UDA:

Regadíos suministrados mediante los canales de la derecha y la izquierda del Ebro.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
22.747		981.728
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
1.316	2.927	0
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
282	5.557	10.048
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
627,076		0,119

47 CANALES DEL DELTA	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben retornos de riego de esta UDA se encuentran en un estado ambiental malo, debido a problemas biológicos, pese a tener unos indicadores físico-químicos buenos. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son de nivel medio, en el Ebro aguas abajo de Tortosa, principalmente por cultivos de viñedo, frutales y arroz.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
86,98	-4,10%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
4,89%	9.823
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	39,78%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
15,12%	2,93
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
638,64	0,41
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

49 HUECHA		
Código UDA: 49		
Nombre UDA: Huecha		
Descripción UDA:		
Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del río Huecha.		
Mapa:		
DEMANDA DE RECURSOS		
Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
9.829		402.385
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
5.420	1.882	452
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
215	39.765	87.900
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):	Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):	
85,023	0,528	

49 HUECHA	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	14,38%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos por nitratos, posiblemente ocasionados por su relación con el aluvial del Ebro y zonas de riego en la parte baja del río. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
17,37	-6,99%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
12,48%	10.751
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	17,90%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	4,24
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
459,46	0,61
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

50 QUEILES		
Código UDA: 50		
Nombre UDA: Queiles		
Descripción UDA:		
Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del río Queiles.		
Mapa:		
<p>Mapa de la cuenca del río Queiles. El mapa muestra el curso del río Queiles y sus afluentes: Alhama, Anamaza, Barranco Val y Hueba. Se indican varios núcleos de población (rojo) como Fitero, Tudela, Murchante, Ribaforada, Fustiñana, Cascañe, Monteagudo, Agreda, Olvega, Tarazona y Tarazona. Se muestran también canales (línea azul discontinua) y ríos principales (línea azul continua). Las zonas de regadío están etiquetadas con CR (Caudal Regado) y SINDICATO DE RIEGOS. Las superficies de regadío están coloreadas en verde claro (OTRAS SUPERFICIES) y verde oscuro (SUPERFICIES INCLUIDAS). Los municipios incluidos están coloreados en naranja claro (MUNICIPIOS INCLUIDOS). La leyenda indica: NÚCLEOS DE POBLACIÓN (rojo), CANALES (línea azul discontinua), RÍOS PRINCIPALES (línea azul continua), OTRAS SUPERFICIES (verde claro), SUPERFICIES INCLUIDAS (verde oscuro) y MUNICIPIOS INCLUIDOS (naranja claro).</p>		
DEMANDA DE RECURSOS		
Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
10.862		610.817
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
2.407	1.206	34.219
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
453	35.020	84.828
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
63,245		0,470

50 QUEILES	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	19,16%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos moderados y deficiencias biológicas. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
41,12	-4,56%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
4,25%	10.688
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	11,38%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	3,48
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
455,18	0,62
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de El Val	

51 ALHAMA		
Código UDA: 51		
Nombre UDA: Alhama		
Descripción UDA:		
Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del río Alhama.		
Mapa:		
<p>Mapa de la cuenca del río Alhama. El mapa muestra el curso del río Alhama y sus afluentes: CIBACOS, LINARES, AÑAMAZA y BARRANCO VAL. Se indican varios canales de riego: CR DE CORELLA, SAT OMBATILLO, CR DE FITERO, CR DE CINTRUENIGO, CR DE IGEA, CR VEGA DEL AÑAMAZA, CR DE DEVANOS Y CR DE SAN SALVADOR, CR DE MALON, CR DE ABLITAS y CR DE LOS PRADOS Y NAVAJUELAS. Se marcan núcleos de población con puntos rojos: Cervera del Río Alhama, Cascante, Monteagudo y Agre. La leyenda indica: NÚCLEOS DE POBLACIÓN (punto rojo), CANALES (línea azul discontinua), RÍOS PRINCIPALES (línea azul continua), UNDS. DEMANDA AGRARIA (áreas coloreadas) y OTRAS SUPERFICIES (área amarilla). Las superficies de demanda agrícola están clasificadas en 51 unidades.</p>		
DEMANDA DE RECURSOS		
Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
7.287		546.594
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
3.550	5.638	40.868
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
499	43.093	121.003
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
56,396		0,652

51 ALHAMA	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	51,70%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en general en un estado ambiental bueno, excepto los tramos bajos del río Linares y el río Alhama, que sufren problemas por contaminación por nitratos. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
19,64	-6,51%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
6,06%	10.305
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista pero no está a menos de 30 km de capital de provincia	17,60%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	2,14
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
490,32	0,62
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

52 CIDACOS		
Código UDA: 52		
Nombre UDA: Cidacos		
Descripción UDA:		
Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del río Cidacos.		
Mapa:		
<p>Mapa de la cuenca del río Cidacos. El mapa muestra la red hidrográfica con ríos principales (Cidacos, Jubera, Baos, Ostaza, Rabanera, Leza, Vadillos) y canales. Los municipios incluidos están sombreados en verde oscuro, y las superficies de demanda agraria (incluidas y otras) están sombreadas en verde claro y amarillo. Se muestran también núcleos de población y otras superficies. El mapa incluye una leyenda con los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> NÚCLEOS DE POBLACIÓN (rojo) CANALES (línea azul discontinua) RÍOS PRINCIPALES (línea azul) UNDS. DEMANDA AGRARIA <ul style="list-style-type: none"> OTRAS SUPERFICIES (amarillo) SUPERFICIES INCLUIDAS (verde claro) MUNICIPIOS INCLUIDOS (verde oscuro) 		
DEMANDA DE RECURSOS		
Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
3.117		427.955
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
2.213	1.803	2.288
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
403	31.370	2.542
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
21,298		0,120

52 CIDACOS	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	99,50%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA para las que se tienen datos, se encuentran en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos, aunque sus indicadores biológicos son buenos. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
29,87	0,86%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
7,95%	9.941
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	12,58%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	4,01
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
571,15	0,62
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

53 LEZA, JUBERA Y VALLE DE OCÓN

Código UDA: 53

Nombre UDA: Leza, Jubera y Valle de Ocón

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del río Leza.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
2.188		145.557
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
6.522	2.462	0
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
1.287	16.395	1.880
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
15,811		0,186

53 LEZA, JUBERA Y VALLE DE OCÓN	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	47,77%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en general en un estado ambiental bueno, excepto el último tramo del río Leza que está en estado malo por problemas físico-químicos moderados. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente en riesgo de contaminación por nitratos. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
7,04	-7,72%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
21,44%	10.750
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	26,50%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,12
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
580,14	0,61
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

54 IREGUA		
Código UDA: 54		
Nombre UDA: Iregua		
Descripción UDA:		
Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del río Iregua.		
Mapa:		
DEMANDA DE RECURSOS		
Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
5.343		39.046
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
12.143	2.072	17
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
1.831	9.759	3.229
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):	Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):	
38,570	0,292	

54 IREGUA	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100,00%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en un estado ambiental bueno, excepto la cabecera del río Iregua que está en estado malo por problemas físico-químicos moderados (amonio). Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
42,86	9,67%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
5,87%	11.569
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	55,33%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
24,16%	1,68
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
641,90	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de González Lacasa - Pajares	

55 EBRO MEDIO-ALTO		
Código UDA: 55		
Nombre UDA: Ebro Medio-Alto		
Descripción UDA:		
Regadíos suministrados desde tomas en el eje del Ebro e interfluvios entre Miranda y Zaragoza.		
Mapa:		
<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NÚCLEOS DE POBLACIÓN — CANALES — RÍOS PRINCIPALES <p>UNDS. DEMANDA AGRARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ OTRAS SUPERFICIES ■ 55 ■ 55 		
DEMANDA DE RECURSOS		
Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
90.748		2.748.898
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
46.038	4.456	126.297
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
5.082	170.187	434.434
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
715,941		3,048

55 EBRO MEDIO-ALTO	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	99,52%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en general en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos moderados. Además, el embalse de Sobrón tiene un potencial ecológico sólo moderado y ha sido catalogado como eutrófico. Además, el embalse de Mequinenza y Ribarroja han sido catalogados como eutróficos. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran en riesgo generalizado de contaminación por nitratos de origen agrario, habiéndose declarado como vulnerables las zonas agrícolas de: Viana y Mendavia, Aldeanueva, Cabanillas, Buñuel y otros, y la muy amplia zona del acuífero Ebro III. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas, excepto en el río Ríomayor y el río Ebro en diversos tramos: de Miranda al río Oroncillo, del río Tirón al Embalse de El Cortijo, del Aragón al Alhama y del Huecha al Arba, donde se ejercen presiones de nivel medio.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
220,99	-1,75%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
2,10%	12.251
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista pero no está a menos de 30 km de capital de provincia	25,88%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	3,76

55 EBRO MEDIO-ALTO	
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
398,53	0,41
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Infraestructura 1:	
Embalse del Ebro	
Infraestructura 2:	
Canal Imperial de Aragón	
Infraestructura 3:	
Canal de Lodosa	
Infraestructura 4:	
Presa de Pina y Elevación de Ginel	

56 NAJERILLA	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	72,96%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en general en un estado ambiental bueno, excepto el río Najerilla desde el río Valvanera hasta el río Tobia, que sufre problemas químicos pese a tener un nivel muy bueno en todos los demás indicadores. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas, excepto en el último tramo del río Najerilla donde existen presiones de nivel medio.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
15,88	-8,48%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
13,92%	10.441
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	62,47%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
27,41%	1,93
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
729,20	0,32
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Infraestructura 1:	
Embalse de Mansilla	
Infraestructura 2:	

56 NAJERILLA

Canal Margen Derecha Najerilla

Infraestructura 3:

Canal Margen Izquierda Najerilla

57 TIRÓN

Código UDA: 57

Nombre UDA: Tirón

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del río Tirón y afluentes.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
5.004		241.445
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
5.904	775	11
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
389	14.548	4.574
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):	Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):	
33,195	0,164	

57 TIRÓN	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	89,70%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en general en un estado ambiental bueno, excepto los tramos bajos de los ríos Tirón y Glera, que sufren problemas físico-químicos. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario, habiéndose declarado como vulnerable la zona agrícola cuenca del Zamaca. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas, excepto en varios tramos del río Tirón, donde existen presiones de nivel medio.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
22,40	-10,16%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
2,73%	10.763
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y no está a menos de 30 km de capital de provincia	30,63%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
3,54%	2,47
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
634,52	0,32
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

58 ALTO EBRO		
Código UDA: 58		
Nombre UDA: Alto Ebro		
Descripción UDA:		
Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del Ebro y afluentes hasta Miranda.		
Mapa:		
DEMANDA DE RECURSOS		
Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
7.444		537.980
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
98.048	11.059	400
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
51.264	56.845	6.908
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):	Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):	
27,635	3,054	

58 ALTO EBRO	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	93,53%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en general en un estado ambiental bueno, excepto los tramos bajos de los ríos Híjar y Oroncillo y el río Ebro desde el río Oca hasta el río Nela. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son de nivel medio en diversos tramos de los ríos Nela, Olmecillo, Oroncillo, Virga, Trema, Trueba (presiones ganaderas altas), Nabón, Húmedo y Ebro (aguas abajo de la desembocadura del Jerea y entre el río Purón y el embalse de Sobrón).</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
9,20	-11,23%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
3,06%	11.334
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y no está a menos de 30 km de capital de provincia	35,12%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
1,43%	1,37
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
776,69	0,29
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse del Ebro	

59 ARGÁ, ZIDACOS Y ARAGÓN BAJO

Código UDA: 59

Nombre UDA: Arga, Zidacos y Aragón Bajo

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del Arga, Zidacos y Aragón Bajo.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
15.581		1.706.964
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
43.098	4.298	45.755
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
9.356	127.894	177.442
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
85,570		1,951

59 ARGÁ, ZIDACOS Y ARAGÓN BAJO	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	99,75%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en general en un estado ambiental malo debido a problemas físico-químicos y biológicos moderados. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario en la zona del río Aragón bajo. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son de nivel medio en diversos tramos de los ríos Zidacos, Elorz y Aragón (desde el Argá), Alzania y Larraun, así como en el embalse de Alloz. En el río Argá se han identificado presiones de nivel medio e incluso alto.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS⁶	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
113,30	3,95%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
0,91%	13.483
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	19,38%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,23%	1,41

⁶ El análisis de caracterización socioeconómica se hace en conjunto para la UD59 y UD73, por lo que los datos mostrados corresponden al conjunto de ambas.

59 ARGÁ, ZIDACOS Y ARAGÓN BAJO	
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
868,48	0,29
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Infraestructura 1:	
Embalse de Urdalur	
Infraestructura 2:	
Embalse de Eugui	
Infraestructura 3:	
Embalse de Alloz	
Infraestructura 4:	
Embalse de Mairaga	

60 EGA		
Código UDA: 60		
Nombre UDA: Ega		
Descripción UDA:		
Regadíos suministrados desde tomas en la cuenca del Ega y afluentes.		
Mapa:		
<p>Mapa de la cuenca del Ega y afluentes. El mapa muestra la red hidrográfica principal (Ega, Istorea, Argá) y numerosos cursos de riego (CR) como CR SAN MIGUEL DE MENDIORRE, CR SAN JULIAN DE VIDAURRETA, CR DE VALDEGA, etc. Incluye un recuento de municipios (14), superficies regadas (8.166 ha) y demandas agrarias (Bovino: 17.097, Caprino: 3.484, Conejo: 17.584, Equino: 3.934, Ovino: 36.467, Porcino: 94.146). El volumen de demanda total es de 53,759 hm³/año.</p>		
DEMANDA DE RECURSOS		
Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
8.166		2.188.706
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
17.097	3.484	17.584
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
3.934	36.467	94.146
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm³/año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm³/año):
53,759		0,912

60 EGA	
Crterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	87,4%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en general en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos, químicos y biológicos moderados. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas, excepto en el río Irazo, que sufre presiones por contaminación difusa de origen agrario de nivel medio e incluso alto.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
31,49	-4,02%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
3,33%	12.189
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	28,50%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,45
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
638,24	0,28
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

61 BAYAS, ZADORRA E INGLARES

Código UDA: 61

Nombre UDA: Bayas, Zadorra e Inglares

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde tomas en las cuencas del Bayas, Zadorra e Inglares.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
25.540		430.012
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
63.573	6.008	13.680
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
11.125	63.007	22.414
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
80,900		1,605

61 BAYAS, ZADORRA E INGLARES	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	74,57%
Calidad retornos UDA:	
<p>Varias masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos moderados e indicadores biológicos moderados o deficientes. Se trata de gran parte del río Zadorra y de uno de sus afluentes, el río Alegría. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario, habiéndose declarado como vulnerable la zona agrícola de Vitoria. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son nulas o bajas, excepto en la mayor parte del río Zadorra y los ríos Alegría, Ayuda y Urquiola. En el río Padrobaso se han identificado presiones ganaderas de nivel alto.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
142,13	4,82%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
0,13%	14.220
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	21,10%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,54%	1,89
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
903,76	0,28
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

72 SEGARRA-GARRIGES

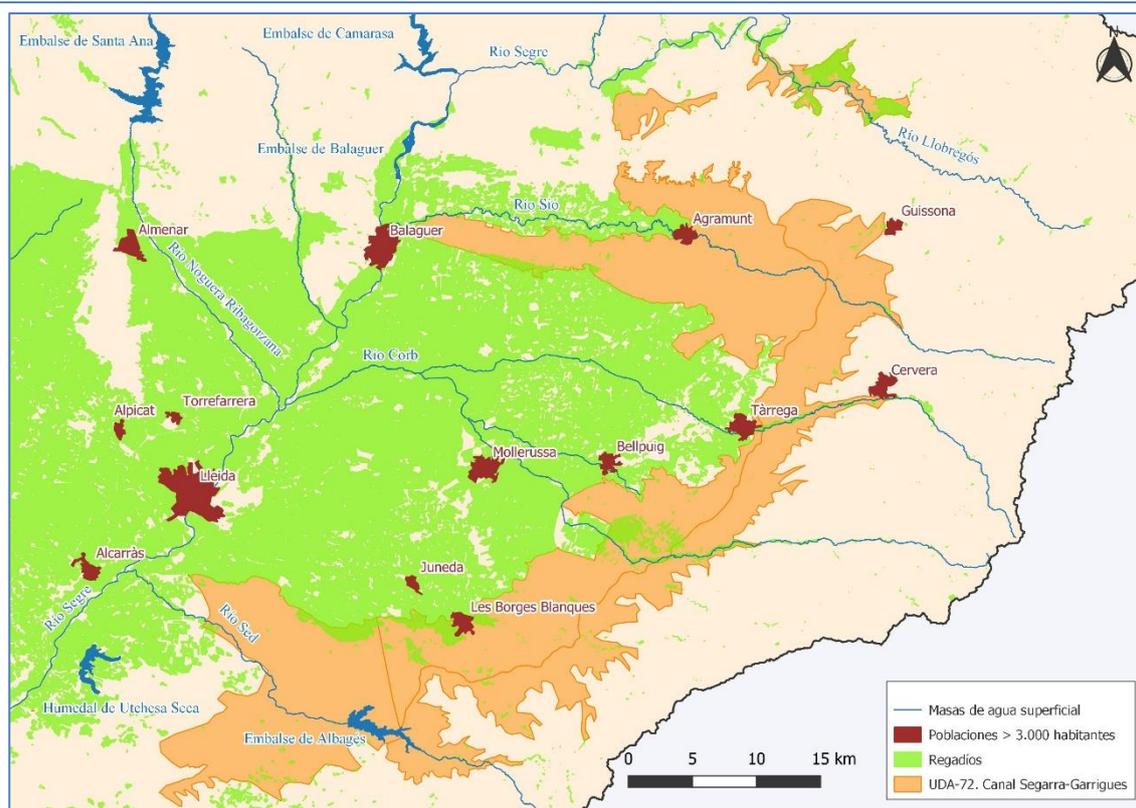
Código UDA: 72

Nombre UDA: Segarra-Garriges

Descripción UDA:

Regadíos suministrados por el Canal de Segarra Garriges.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
3.888		6.343.039
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
26.128	3.873	76.147
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
348	29.672	623.597
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
25,680		3,271

72 SEGARRA-GARRIGES	
Crterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en buen estado, excepto los ríos Sió, Cervera y Corps, y el tramo del Segre entre el río Valira y el Pallerols. Además, el embalse de Oliana tiene un potencial ecológico deficiente, y ha sido catalogado como eutrófico. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente afectadas por contaminación por nitratos de origen agrario, habiendo sido declaradas como vulnerables diversas zonas agrícolas mediante el Decret 283/1998 de la Generalitat. En los ríos Sió, Corp y Arabo existe una presión media por la contaminación difusa procedente de actividades ganaderas, sufriendo el resto de masas de agua presiones nulas o bajas por retornos agrarios.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS⁷	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
16,45	-5,66%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
8,03%	11.245
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	29,35%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	4,40

⁷ El análisis de caracterización socioeconómica se hace en conjunto para la UD24 y UD72, por lo que los datos mostrados corresponden al conjunto de ambas.

72 SEGARRA-GARRIGES	
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
631,87	0,30
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

73 CANAL DE NAVARRA

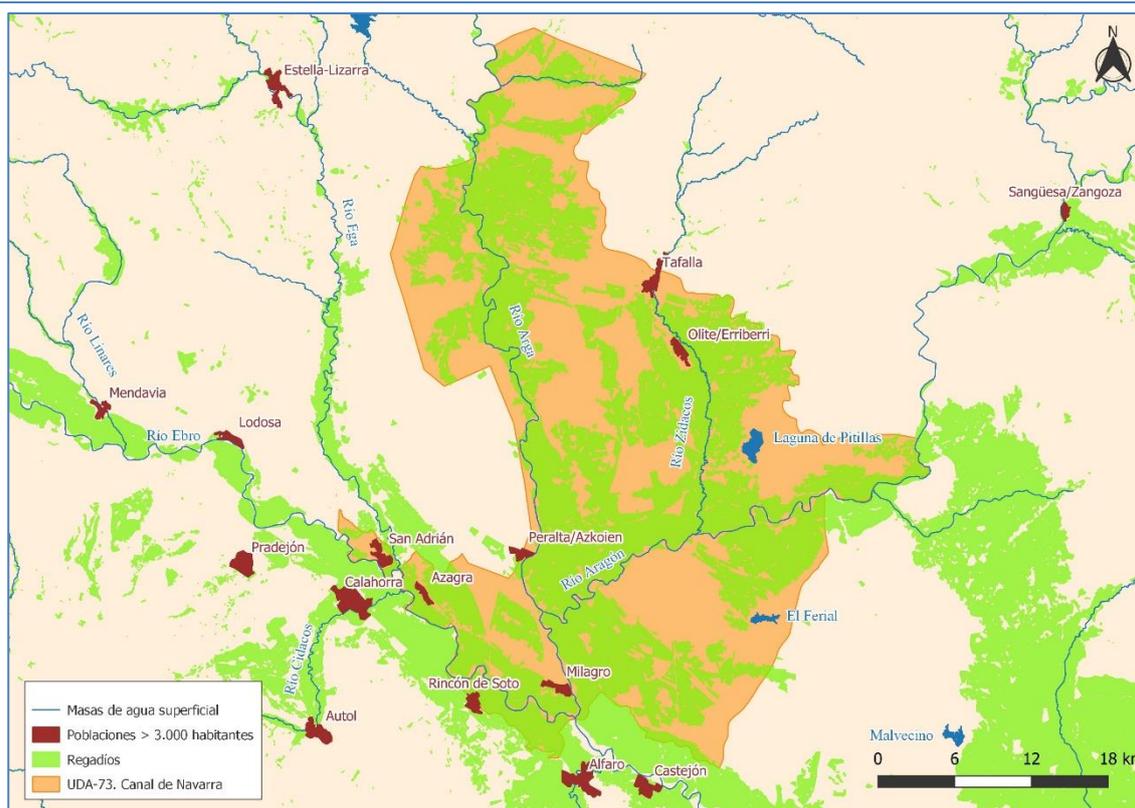
Código UDA: 73

Nombre UDA: Canal de Navarra

Descripción UDA:

Regadíos suministrados desde el Canal de Navarra.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
28.845		1.376.564
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
26.589	1.190	16.194
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
2.732	94.712	373.866
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):		Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):
186,838		2,229

73 CANAL DE NAVARRA	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%
Calidad retornos UDA:	
<p>Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en general en un estado ambiental malo debido a problemas físico-químicos y biológicos moderados. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario en la zona del río Aragón bajo. Las presiones que ejercen las actividades agrícolas y ganaderas en este ámbito por retornos de agua son de nivel medio en diversos tramos de los ríos Zidacos, Elorz y Aragón (desde el Arga), Alzania y Larraun, así como en el embalse de Alloz. En el río Arga se han identificado presiones de nivel medio e incluso alto.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS⁸	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
113,30	3,95%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
0,91%	13.483
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	19,38%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,23%	1,41

⁸ El análisis de caracterización socioeconómica se hace en conjunto para la UD59 y UD73, por lo que los datos mostrados corresponden al conjunto de ambas.

73 CANAL DE NAVARRA	
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
868,48	0,29
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Itoiz	

74 XERTA-CENIÁ

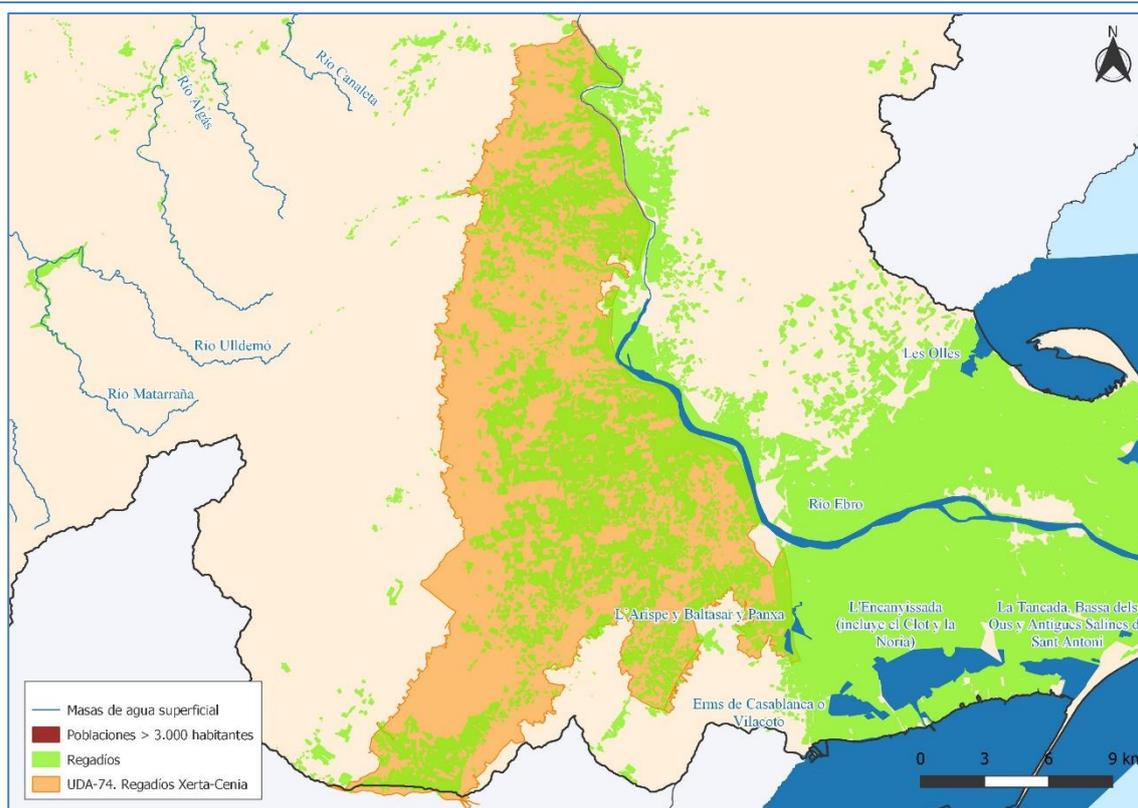
Código UDA: 74

Nombre UDA: Xerta-Ceniá

Descripción UDA:

Regadíos Xerta-Cenia.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
<i>Demanda futura</i>		<i>Demanda futura</i>
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
<i>Demanda futura</i>	<i>Demanda futura</i>	<i>Demanda futura</i>
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
<i>Demanda futura</i>	<i>Demanda futura</i>	<i>Demanda futura</i>
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):	Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):	
<i>Demanda futura</i>	<i>Demanda futura</i>	

74 XERTA-CENIÁ	
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía v <i>Demanda futura</i> olométrica 2019:
<i>Demanda futura</i>	
Calidad retornos UDA:	
<i>Demanda futura</i>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
<i>Demanda futura</i>	
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

78 REGADÍOS DEL GARONA

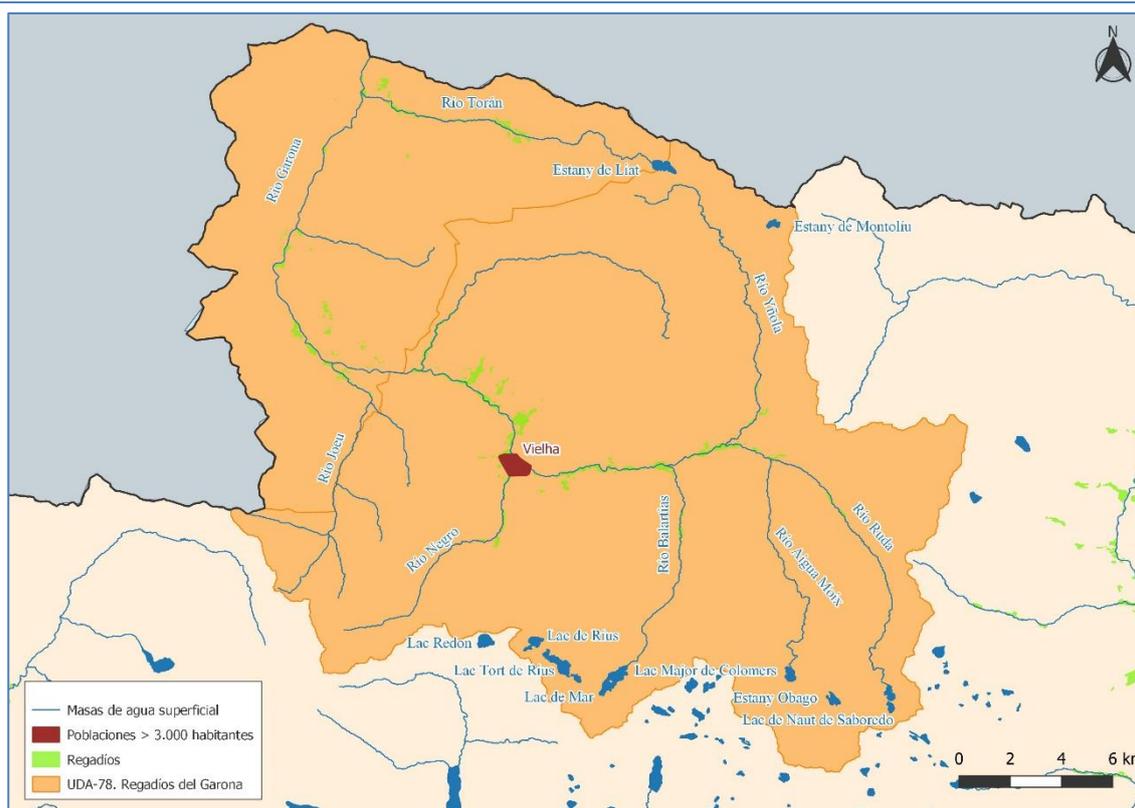
Código UDA: 78

Nombre UDA: Regadíos del Garona

Descripción UDA:

Regadíos que toman y vierten aguas en la cuenca del Garona.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Superficie regable 2019 (ha):		Aves 2019 (cabezas):
279		11.047
Bovino 2019 (cabezas):	Caprino 2019 (cabezas):	Conejo 2019 (cabezas):
24.525	356	226
Equino 2019 (cabezas):	Ovino 2019 (cabezas):	Porcino 2019 (cabezas):
338	3.581	30.800
Volumen demanda regadío+ganadera 2019 (hm ³ /año):	Volumen demanda ganadera 2019 (hm ³ /año):	
1,658	0,584	

78 REGADÍOS DEL GARONA	
Crterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%
Calidad retornos UDA:	
Las masas de agua que reciben los retornos de esta UDA están mayoritariamente en buen estado. Sin embargo, el tramo final del río Garona antes de su entrada en Francia y parte de los lagos de su cuenca se han evaluado en mal estado por indicadores biológicos o físico-químicos. La agricultura no supone en ningún caso una presión significativa por contaminación difusa y solo en casos muy particulares sí lo es la ganadería.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS⁹	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
6,11	-6,41%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
8,94%	12.890
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	49,20%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
6,84%	2,44
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
827,22	0,30
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

⁹ Datos asimilados a la UD 21. Noguera Pallaresa.

APÉNDICE 03.03

Unidades de Demanda Urbana

ÍNDICE

<u>01 ALTO JILOCA</u>	<u>1</u>
<u>02 BAJO JILOCA</u>	<u>3</u>
<u>03 ALTO JALÓN Y AFLUENTES</u>	<u>5</u>
<u>04 EJE DEL JALÓN.....</u>	<u>7</u>
<u>08 ABASTECIMIENTOS DE MAIDEVERA.....</u>	<u>9</u>
<u>09 ALTO HUERVA.....</u>	<u>11</u>
<u>10 BAJO HUERVA.....</u>	<u>13</u>
<u>11 ALTO AGUAS VIVAS Y AFLUENTES.....</u>	<u>15</u>
<u>12 BAJO AGUAS VIVAS Y AFLUENTES.....</u>	<u>17</u>
<u>13 ALTO MARTÍN</u>	<u>19</u>
<u>14 BAJO MARTÍN</u>	<u>21</u>
<u>15 ALTO GUADALOPE Y AFLUENTES</u>	<u>23</u>
<u>16 GUADALOPE MEDIO Y BAJO</u>	<u>25</u>
<u>19 MATARRAÑA Y AFLUENTES</u>	<u>27</u>
<u>21 NOGUERA PALLARSA.....</u>	<u>29</u>
<u>22 ALTO SEGRE Y AFLUENTES</u>	<u>31</u>
<u>23 SEGRE MEDIO</u>	<u>33</u>
<u>24 CANALES DE URGEL.....</u>	<u>35</u>
<u>25 BAJO SEGRE</u>	<u>37</u>
<u>27 ALTO NOGUERA RIBAGORZANA</u>	<u>39</u>
<u>29 ABASTECIMIENTO A LLEIDA Y SU ENTORNO</u>	<u>41</u>
<u>30 CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA</u>	<u>43</u>
<u>32 ALTO ÉSERA</u>	<u>45</u>
<u>33 RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN</u>	<u>47</u>
<u>34 MEDIO Y BAJO GÁLLEGO</u>	<u>49</u>
<u>35 ALCANADRE.....</u>	<u>51</u>
<u>36 MEDIO Y BAJO CINCA.....</u>	<u>53</u>
<u>37 ALTO CINCA</u>	<u>55</u>
<u>38 ALTO GÁLLEGO</u>	<u>57</u>
<u>39 ALTO RÍO ARAGÓN Y AFLUENTES.....</u>	<u>59</u>

<u>40 CANAL DE BARDENAS Y ARBAS.....</u>	<u>61</u>
<u>44 BAJO EBRO ARAGONÉS</u>	<u>63</u>
<u>45 BAJO EBRO CATALÁN</u>	<u>65</u>
<u>46 CIURANA Y AFLUENTES</u>	<u>67</u>
<u>49 HUECHA.....</u>	<u>69</u>
<u>50 QUEILES.....</u>	<u>71</u>
<u>51 ALHAMA.....</u>	<u>73</u>
<u>52 CIDACOS</u>	<u>75</u>
<u>53 LEZA, JUBERA Y VALLE DE OCÓN.....</u>	<u>77</u>
<u>54 IREGUA.....</u>	<u>79</u>
<u>55 EBRO MEDIO-ALTO</u>	<u>81</u>
<u>56 NAJERILLA</u>	<u>84</u>
<u>57 TIRÓN.....</u>	<u>86</u>
<u>58 ALTO EBRO</u>	<u>88</u>
<u>59 ARGA, ZIDACOS Y ARAGÓN BAJO</u>	<u>90</u>
<u>60 EGA</u>	<u>93</u>
<u>61 BAYAS, ZADORRA E INGLARES</u>	<u>95</u>
<u>73 CANAL DE NAVARRA</u>	<u>97</u>
<u>75 TRASVASE A TARRAGONA</u>	<u>99</u>
<u>77 TRASVASE AL GRAN BILBAO</u>	<u>100</u>
<u>78 ABASTECIMIENTOS DEL GARONA</u>	<u>101</u>

01 ALTO JILOCA

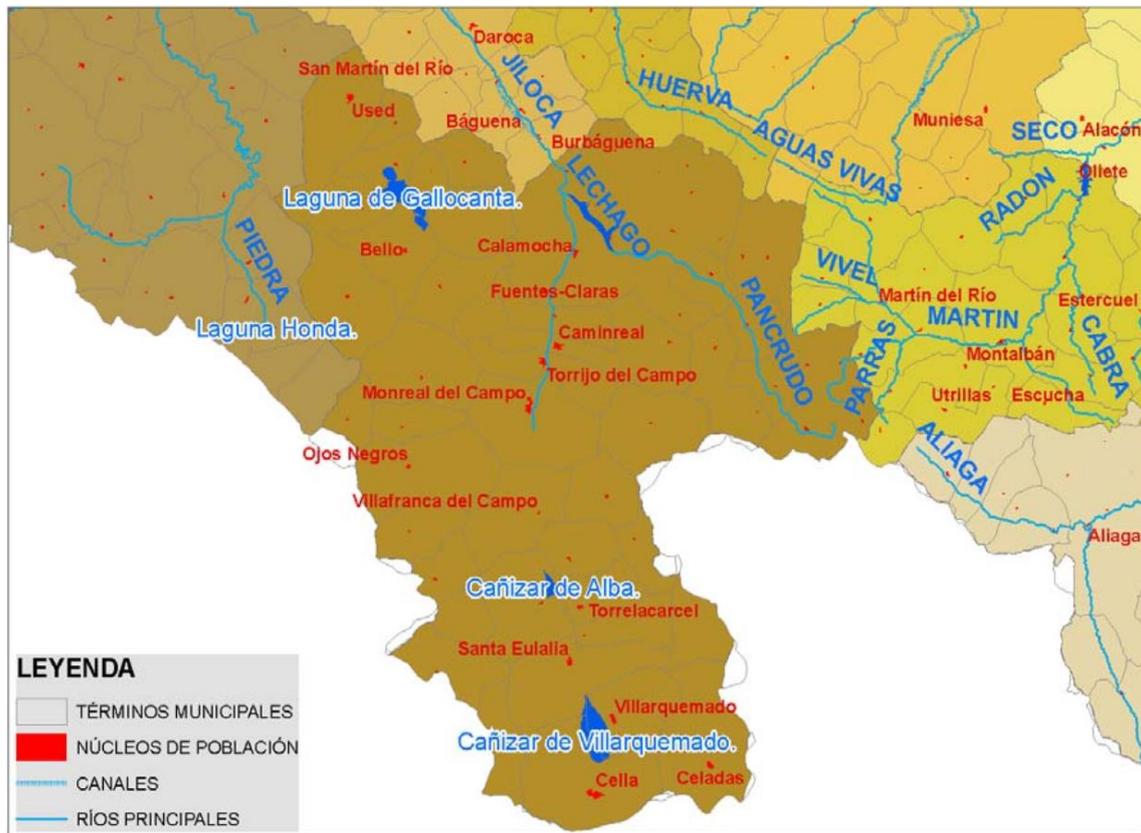
Código UDU: 01

Nombre UDU: Alto Jiloca

Descripción UDU:

Abastecimientos en el área de influencia de las masas de agua del Alto Jiloca y Laguna de Gallocanta, no dominados por el embalse de Lechago. Extracciones tanto superficiales como subterráneas

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
15.520	1,926
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

La masa de agua ES091MSPF322 "Río Jiloca desde los Ojos de Monreal..." recibe buena parte de los vertidos de esta UDU, encontrándose en mal estado ambiental debido a unos indicadores biológicos moderados. Las presiones que ejercen las actividades urbanas por vertido son por lo

01 ALTO JILOCA	
general altas en cuanto a carga de DQO y existen igualmente numerosos núcleos de población no saneados.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
7,12	-13,61%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
19,69%	10.383
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	17,08%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,49
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
431,68	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

02 BAJO JILOCA

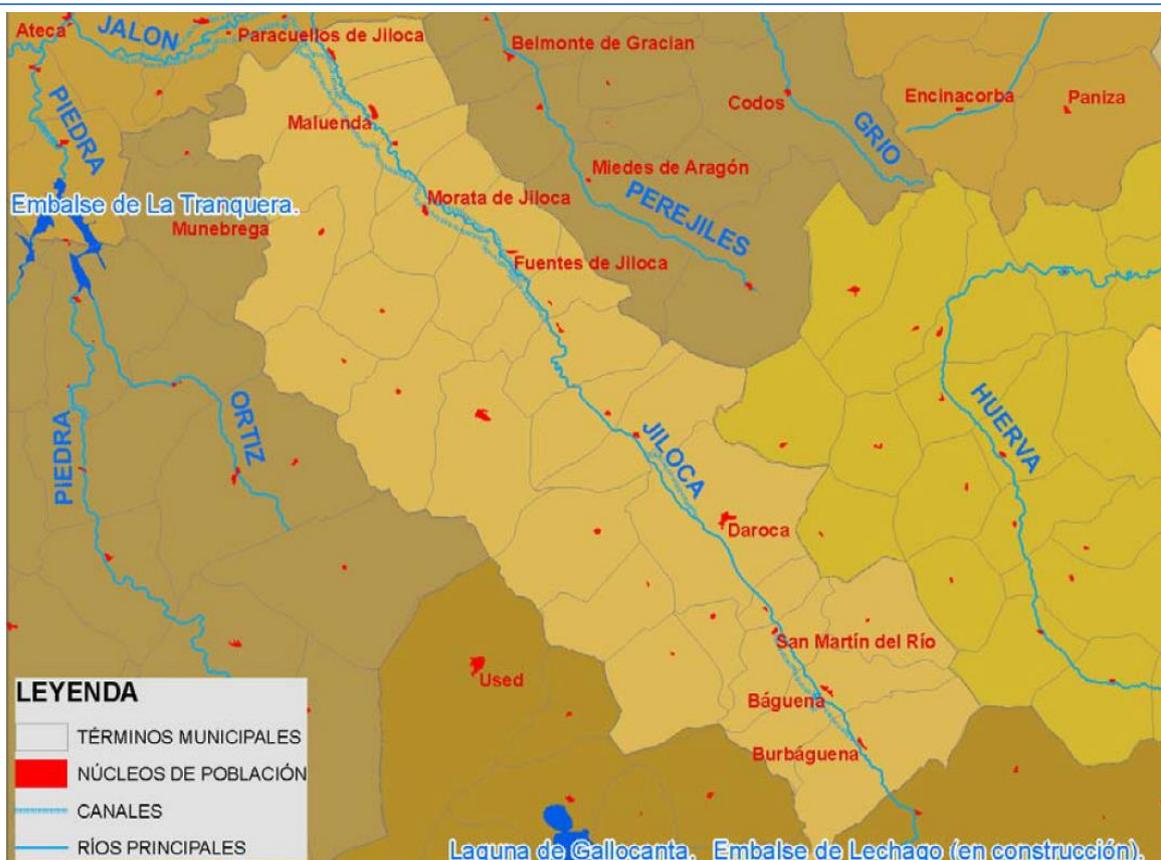
Código UDU: 02

Nombre UDU: Bajo Jiloca

Descripción UDU:

Abastecimientos potencialmente beneficiados por la regulación el embalse de Lechago

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
7.869	0,977
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

La masa de agua ES091MSPF323 "Río Jiloca desde el río Pancrudo..." recibe buena parte de los vertidos de esta UDU, encontrándose en buen estado. Las presiones que ejercen las actividades

02 BAJO JILOCA	
urbanas por vertido son por lo general altas en cuanto a carga de DQO y existe igualmente una presión alta por núcleos de población no saneados.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
10,94	-12,04%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
25,66%	10.157
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	13,01%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	4,63
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
429,55	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

03 ALTO JALÓN Y AFLUENTES

en estado moderado, debido a indicadores biológicos por debajo de sus valores objetivo. Además, el embalse de La Tranquera tiene un potencial ecológico sólo moderado por los indicadores físico-químicos y ha sido catalogado como mesotrófico. Las presiones que ejercen las actividades urbanas por vertido son por lo general nulas o bajas en cuanto a carga de DQO, excepto en el Ribota y el Grío, que sufren presiones de este tipo de nivel medio, y existe igualmente una presión alta o media por núcleos de población no saneados en diversos tramos del río Jalón, Nájima y Ribota, así como en el Embalse de La Tranquera.

INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

POBLACIÓN

Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
3,65	-14,54%

ECONOMÍA

Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
29,18%	9.917

GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE

Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	29,38%

Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,95

CLIMATOLOGÍA

Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
455,77	0,52

CLASIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA:

UD a revitalizar

INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.

-

04 EJE DEL JALÓN	
altas por vertidos urbanos biodegradables (carga de DQO) y por núcleos de población no saneados. También la rambla de Cariñena se ve afectada.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
32,12	-9,52%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
22,52%	9.988
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	20,27%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	3,62
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
391,50	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de La Tranquera	

08 ABASTECIMIENTOS DE MAIDEVERA

Código UDU: 08

Nombre UDU: Abastecimiento de Maidevera

Descripción UDU:

Abastecimientos dominados por el embalse de Maidevera

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
5.914	0,734
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	99,9%

Calidad retornos UDU:

Entre las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU, el río Aranda hasta Brea de Aragón se encuentra en buen estado ambiental, empeorando su estado aguas abajo de esta localidad por indicadores físico-químicos. El embalse de Maidevera, también situado en la zona de influencia de esta UDU, tiene un potencial ecológico deficiente y ha sido catalogado como mesotrófico. Las

08 ABASTECIMIENTOS DE MAIDEVERA	
presiones que ejercen las actividades urbanas por vertido son por lo general medias en cuanto a carga de DQO.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
25,06	-12,78%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
6,26%	9.257
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	19,72%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	2,10
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
436,57	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Maidevera	

09 ALTO HUERVA

Código UDU: 09

Nombre UDU: Alto Huerva

Descripción UDU:

Abastecimientos no dominados por el embalse de Las Torcas

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
1.485	0,184
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

El río Huerva desde su nacimiento hasta la cola del Embalse de Las Torcas recibe los vertidos de esta pequeña UDU. Se encuentra en estado ambiental malo por problemas físico-químicos moderados. También reciben estos retornos los embalses de Las Torcas y Mezalocha, teniendo este último un potencial ecológico deficiente, lo que da cuenta de un deterioro ambiental. El

09 ALTO HUERVA	
tramo superior del Huerva sufre presiones de nivel medio por vertidos de núcleos de población sin sanear.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
3,40	-1,84%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
54,96%	11.248
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	32,46%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,28
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
479,84	0,60
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

10 BAJO HUERVA	
Torcas (incluyendo a este y al de Mezolacha) sufre vertidos de núcleos sin sanear de importancia media e incluso alta en el último tramo del río.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
38,55	30,66%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
2,45%	12.110
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	33,05%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,61
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
394,02	0,59
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Las Torcas	

11 ALTO AGUAS VIVAS Y AFLUENTES	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
3,11	-13,70%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
42,29%	10.799
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	6,86%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,77
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
431,19	0,59
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

12 BAJO AGUAS VIVAS Y AFLUENTES

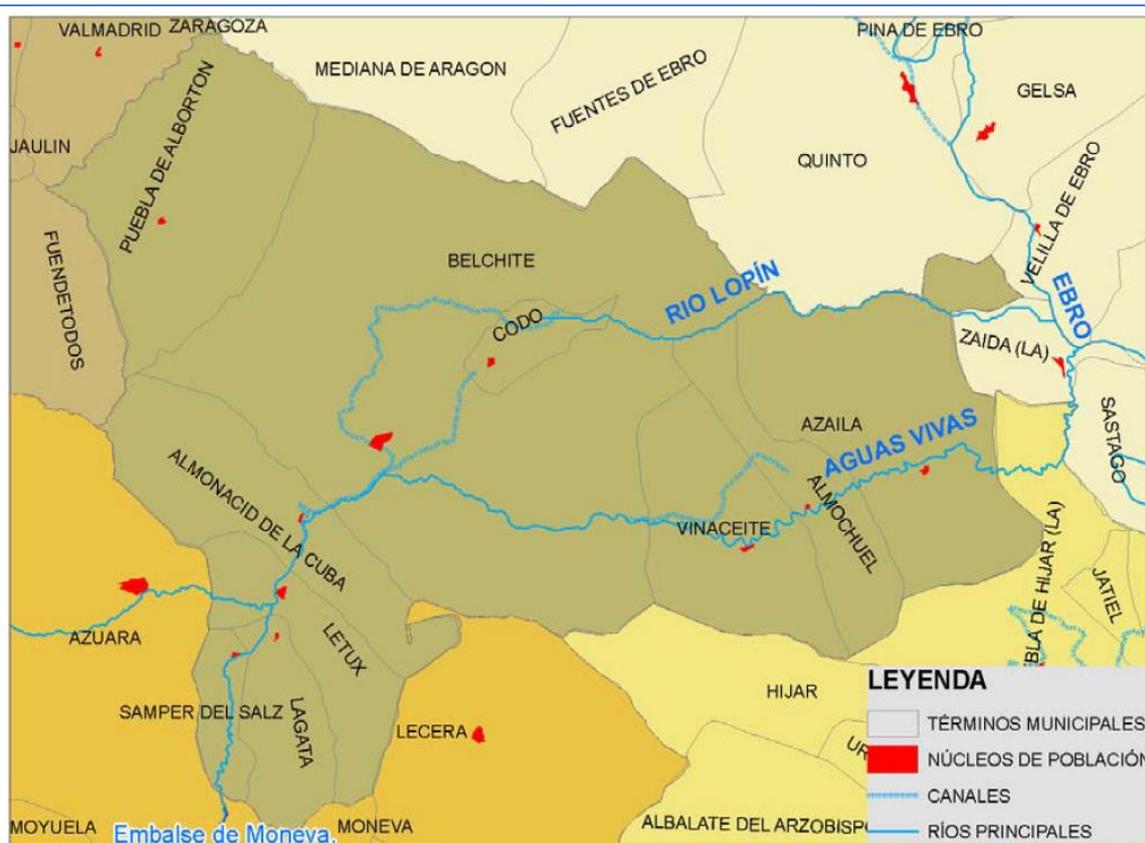
Código UDU: 12

Nombre UDU: Bajo Aguas Vivas y afluentes

Descripción UDU:

Abastecimientos dominados por el embalse de Moneva

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
2.717	0,337
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua del río Aguas Vivas reciben los vertidos de esta UDU desde el río Cámaras hasta su desembocadura. Se encuentran en estado malo por problemas físico-químicos moderados. El río Aguas Vivas sufre presiones medias y altas por los vertidos procedentes de núcleos urbanos sin saneamiento.

12 BAJO AGUAS VIVAS Y AFLUENTES	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
4,75	-12,99%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
32,25%	11.456
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	20,42%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,70
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
343,98	0,60
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalses de Moneva y Almochuel	

13 ALTO MARTÍN

Código UDU: 13

Nombre UDU: Alto Martín

Descripción UDU:

Abastecimientos no dominados por el embalse de la Cueva Foradada

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
6.798	0,844
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en buen estado, salvo aguas abajo de la presa de Cueva Forada y en el tramo entre el río Vivel y el río Ancho, que adolecen de un estado malo por problemas físico-químicos moderados, y también biológicos aguas abajo de la presa. El río Martín y el río Escuriza sufren presiones altas por vertidos urbanos con carga de DQO y por vertidos de núcleos de población no saneados.

13 ALTO MARTÍN	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
8,08	-11,78%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
7,71%	11.305
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	29,34%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,86
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
465,16	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

14 BAJO MARTÍN

Código UDU: 14

Nombre UDU: Bajo Martín

Descripción UDU:

Abastecimientos dominados por el embalse de la Cueva Foradada

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
8.263	1,025
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Esta UDU retorna caudales al bajo Martín, que se encuentra en mal estado ambiental por indicadores biológicos moderados, aunque sus indicadores físico-químicos son buenos. El río Martín sufre presiones altas por vertidos urbanos con carga de DQO y por vertidos de núcleos de población no saneados.

14 BAJO MARTÍN	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
8,73	-12,61%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
14,40%	10.713
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	23,31%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	2,67
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
352,76	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Cueva Foradada	

15 ALTO GUADALOPE Y AFLUENTES	
Bergantes, Fortanete, Aliaga, Mezquín y Guadalopillo sufren presiones medias y altas por vertidos urbanos con carga DQO elevada y por vertidos no saneados de núcleos poblados.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
5,09	-12,43%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
23,03%	10.699
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	38,10%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,55
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
536,41	0,50
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

16 GUADALOPE MEDIO Y BAJO

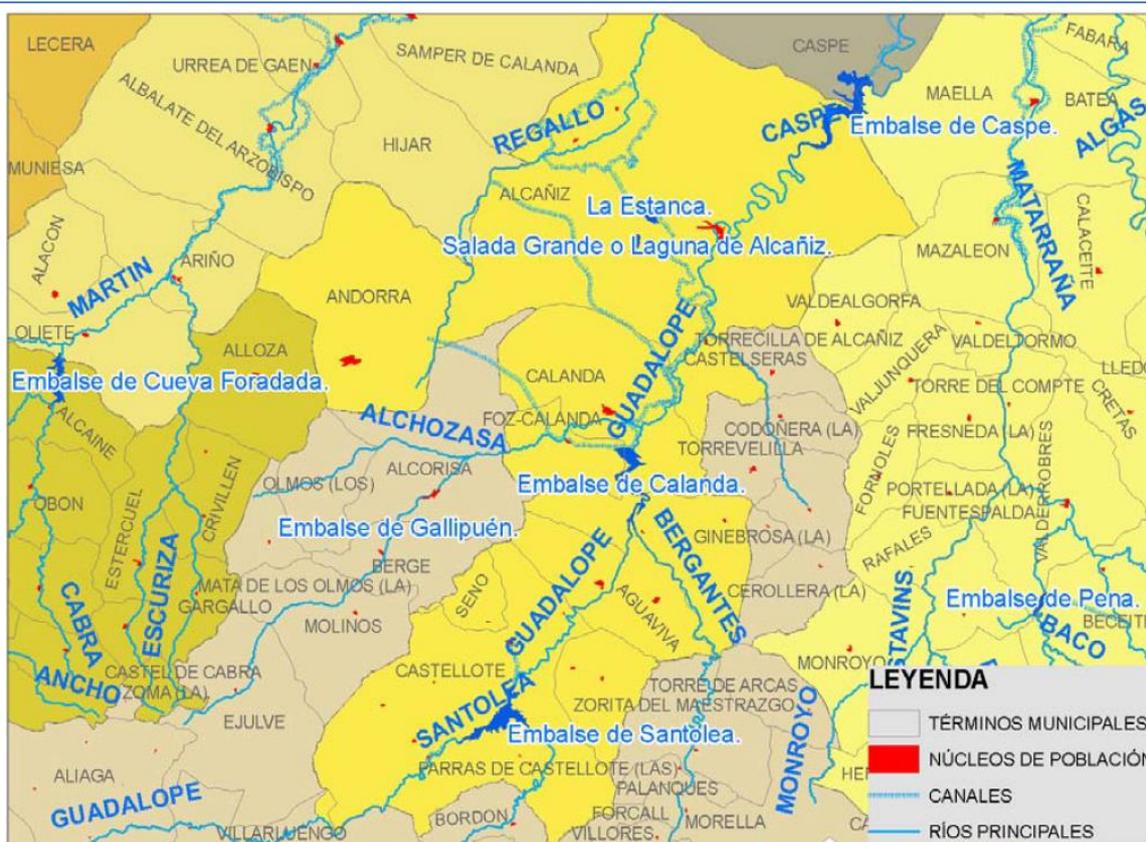
Código UDU: 16

Nombre UDU: Guadalope Medio y Bajo

Descripción UDU:

Abastecimientos dominados por los embalses de Santolea, Calanda o La Estanca

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
40.702	5,051
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	92,8%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en buen estado, excepto los tramos del río Guadalope previos al embalse de Calanda y el embalse de Caspe. El embalse de Caspe tiene un potencial ecológico moderado y ha sido catalogado como mesotrófico. El río

16 GUADALOPE MEDIO Y BAJO	
Guadalope y los embalses de Caspe y Santolea sufren presiones altas por vertidos urbanos con carga de DQO elevada y por vertidos no saneados de núcleos poblados.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS¹	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
25,25	-5,50%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
11,65%	10.950
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	19,26%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,13
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
411,74	0,50
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Cánones de regulación y tarifas de uso del agua (año 2018)	
Infraestructura 1:	
Embalse de Gallipuéen	
Infraestructura 2:	
Embalses del Guadalope (Santolea, Calanda, Caspe, La Estanca)	

¹ El análisis de caracterización socioeconómica se hace en conjunto para la UD16 y UD17, por lo que los datos mostrados corresponden al conjunto de ambas.

19 MATARRAÑA Y AFLUENTES

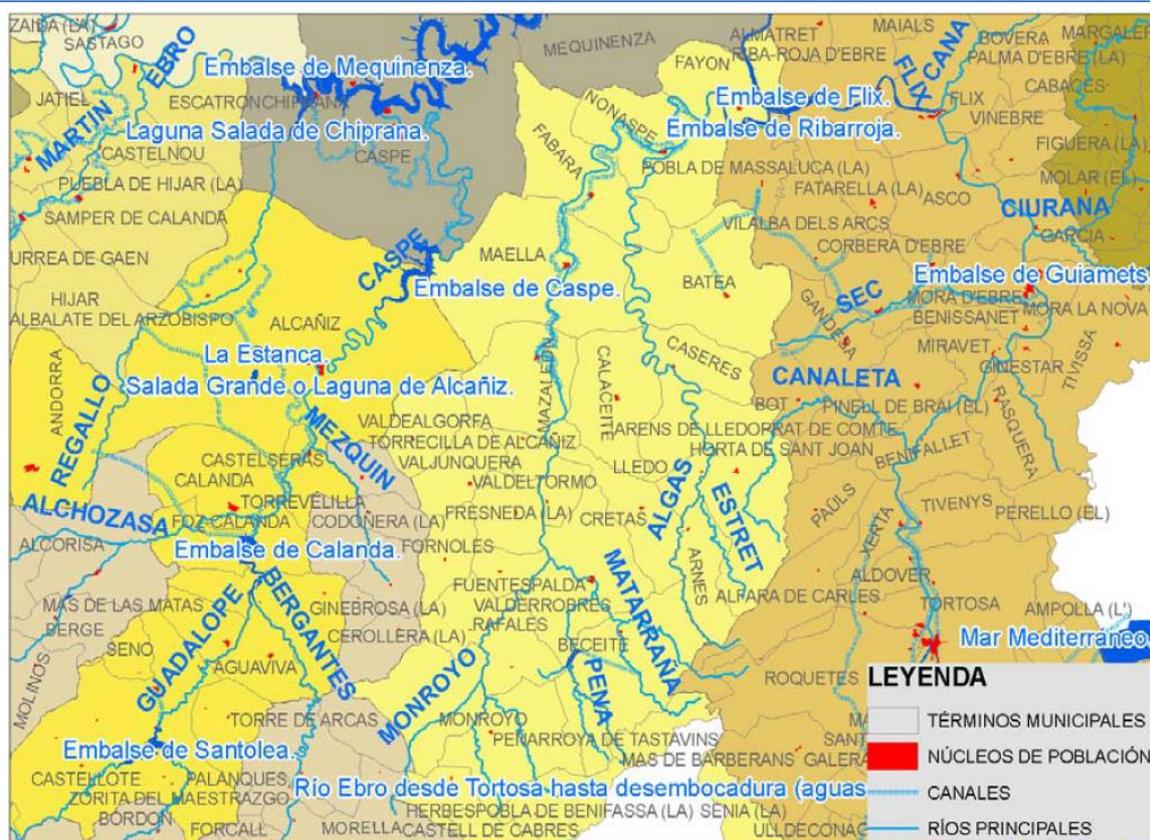
Código UDU: 19

Nombre UDU: Matarraña y afluentes

Descripción UDU:

Abastecimientos dominados por el embalse de Pena y otros pequeños abastecimientos en la Cuenca Alta

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
12.082	1,499
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en buen estado, excepto en el último tramo del río Algás, con deficiencias en sus indicadores biológicos (pese a unos indicadores físico-químicos muy buenos). Además, el embalse de pena tiene un potencial ecológico deficiente, y ha sido catalogado como mesotrófico. El río Matarraña y el Monroyo

19 MATARRAÑA Y AFLUENTES	
sufren presiones generalizadas y de intensidad alta a lo largo de todo su recorrido por vertidos urbanos con carga elevada de DQO y por vertidos de núcleos no saneados. El Algás y el Tastavins también sufren este tipo de presiones en algunos de sus tramos.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
9,59	-7,67%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
36,38%	9.027
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	34,29%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
5,00%	2,51
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
489,26	0,58
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalses de Matarraña	

21 NOGUERA PALLARESA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
6,11	-6,41%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
8,94%	12.890
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	49,20%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
6,84%	2,44
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
827,22	0,30
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

22 ALTO SEGRE Y AFLUENTES	
Los ríos Cervera, Sió y Corps, así como la mayor parte del río Segre sufren vertidos urbanos con carga elevada de DQO o vertidos de núcleos sin sanear que suponen una presión alta.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
16,45	-5,66%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
8,03%	11.249
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	29,35%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	4,40
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
631,87	0,30
CLASIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA:	
UD con apoyo limitado	
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

23 SEGRE MEDIO

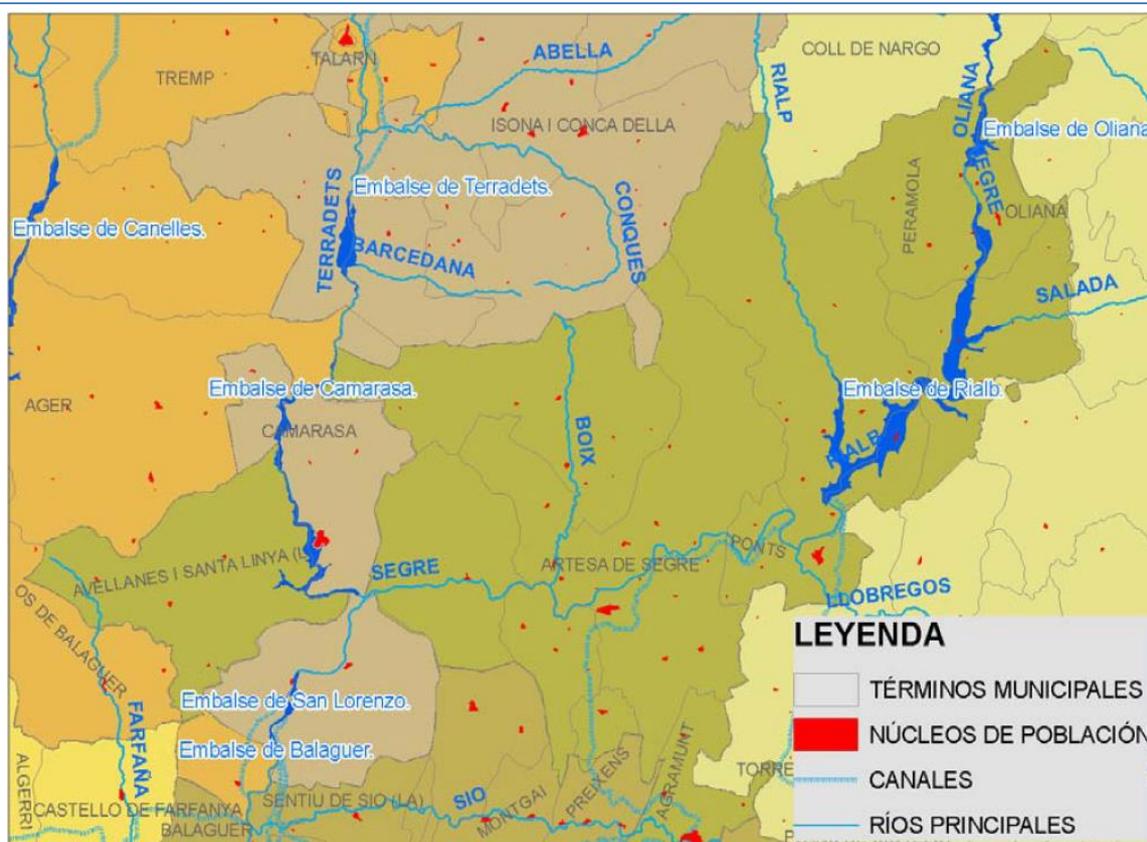
Código UDU: 23

Nombre UDU: Segre Medio

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del río Segre entre el embalse de Oliana y el río Noguera-Ribagorzana.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
63.420	7,870
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	79,5%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en buen estado o muy buen estado. Sin embargo, el embalse de Rialb, también situado en la zona de influencia de esta UDU, tiene un potencial ecológico deficiente y ha sido catalogado como eutrófico. El río Segre sufre

23 SEGRE MEDIO	
vertidos urbanos con carga elevada de DQO o vertidos de núcleos sin sanear que suponen una presión alta, al igual que los embalses de Oliana y Rialb.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
16,65	-6,50%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
12,18%	11.145
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	26,99%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	4,64
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
600,00	0,30
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

24 CANALES DE URGEL

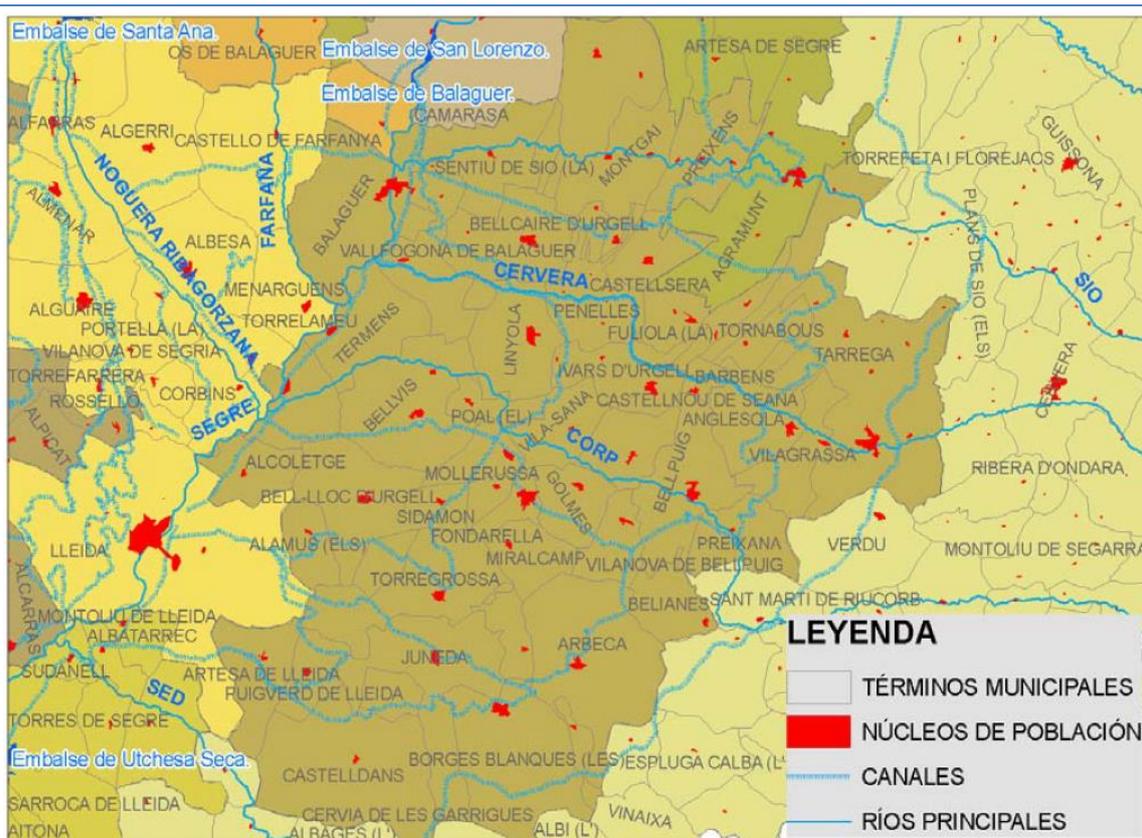
Código UDU: 24

Nombre UDU: Canales de Urgel

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde los canales de Urgel.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
79.555	9,873
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en parte en buen estado, que empeora en el eje del Segre desde la desembocadura del Noguera Ribagorzana, con estado ambiental malo en varias masas de agua por problemas químicos y físico-químicos. El río Segre sufre vertidos urbanos con carga elevada de DQO o vertidos de núcleos sin sanear que suponen una presión alta, al igual que el embalse de San Lorenzo.

24 CANALES DE URGEL	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
89,47	-0,93%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
7,68%	10.530
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	17,91%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	2,95
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
392,90	0,30
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Cánones de regulación y tarifas de uso del agua (año 2018)	
Infraestructura 1:	
Embalse de Oliana	
Infraestructura 2:	
Embalse de Rialb	

25 BAJO SEGRE

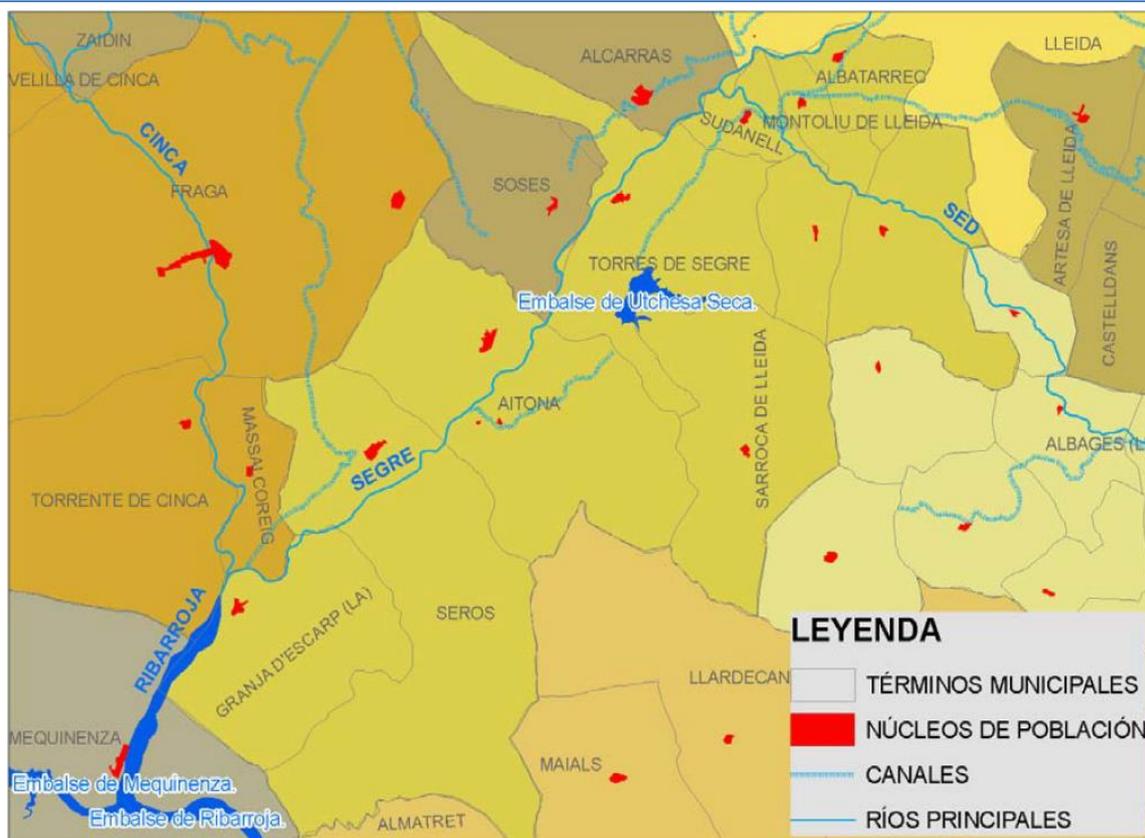
Código UDU: 25

Nombre UDU: Bajo Segre

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del río Segre aguas abajo del río Noguera Ribagorzana.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
22.891	2,841
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	88,39%

Calidad retornos UDU:

Esta UDU retorna caudales al tramo del río Segre que va desde el río Sed hasta la cola del Embalse de Ribarroja, que se encuentra en un estado ambiental malo, por problemas físico-químicos

25 BAJO SEGRE	
moderados y sobre todo por indicadores biológicos malos. El río Segre sufre vertidos urbanos con carga elevada de DQO o vertidos de núcleos sin sanear que suponen una presión alta.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
34,62	6,13%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
16,34%	10.770
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	27,21%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	2,53
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
364,56	0,31
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

27 ALTO NOGUERA RIBAGORZANA

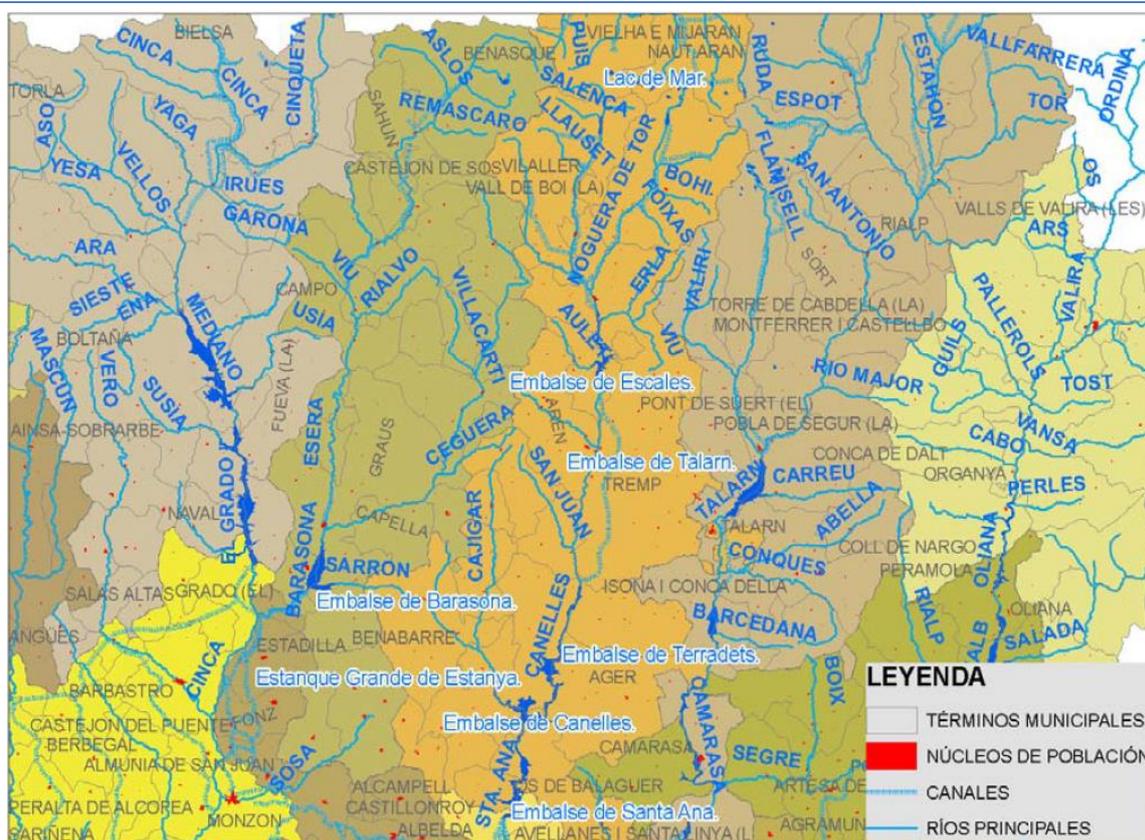
Código UDU: 27

Nombre UDU: Alto Noguera Ribagorzana

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del río Noguera Ribagorzana aguas arriba del embalse de Santa Ana.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
6.593	0,818
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en buen o muy buen estado. Las masas de agua que interactúan con esta unidad de demanda sufren presiones por

27 ALTO NOGUERA RIBAGORZANA	
vertido urbano nulas o bajas, excepto los ríos Guart y Cajigar, y los embalses de Santa Ana y Canelles.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
8,70	-6,58%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
6,2%	12.169
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	37,32%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
3,70%	2,31
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
836,11	0,26
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	

29 ABASTECIMIENTO A LLEIDA Y SU ENTORNO

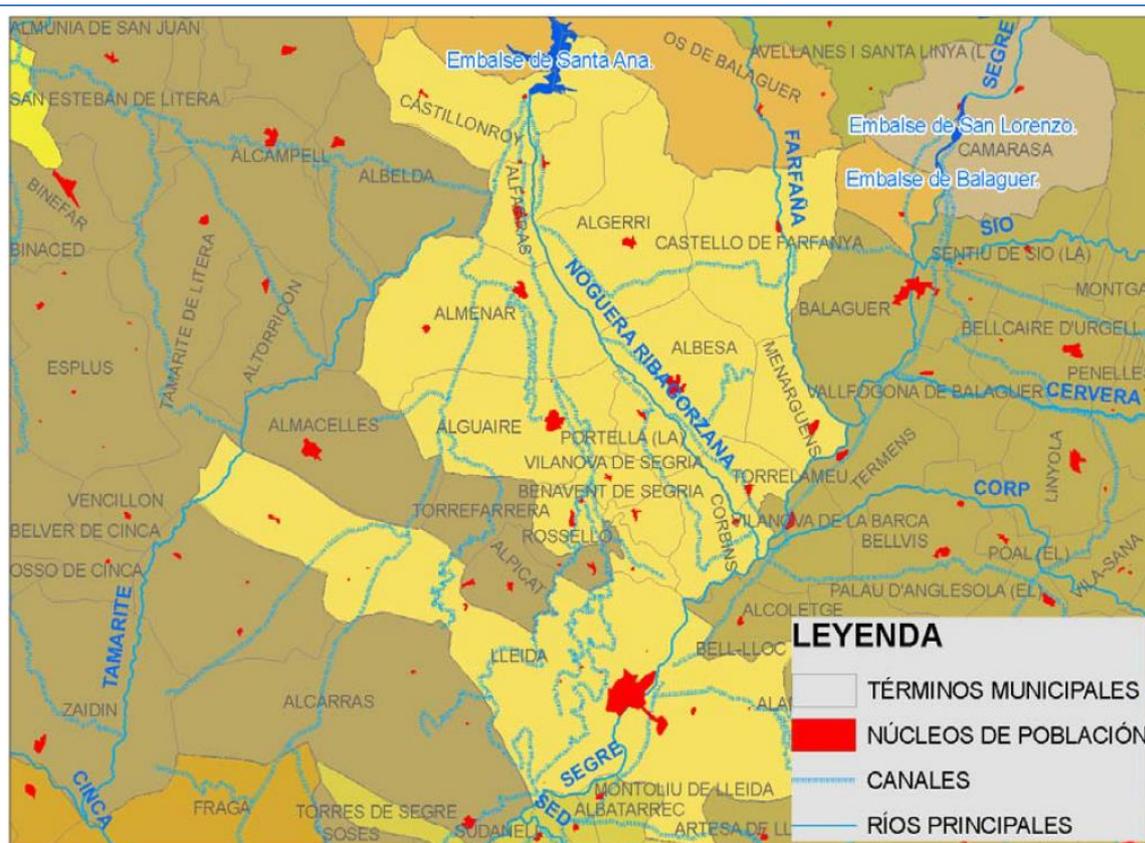
Código UDU: 29

Nombre UDU: Abastecimiento a Lleida y su entorno

Descripción UDU:

Abastecimientos de Lleida y su entorno.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
160.553	17,033
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Esta UDU retorna caudales al tramo del río Noguera Ribagorzana desde la toma de canales en Alfarrés hasta su desembocadura en el río Segre, que se encuentra en mal estado por un estado químico malo e indicadores biológicos moderados. El último tramo del Noguera Ribagorzana sufre presiones altas por vertidos urbanos.

29 ABASTECIMIENTO A LLEIDA Y SU ENTORNO	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
293,81	0,52%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
2,91%	11.527
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	10,69%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
3,70%	3,53
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
389,12	0,26
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Santa Ana	

30 CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA

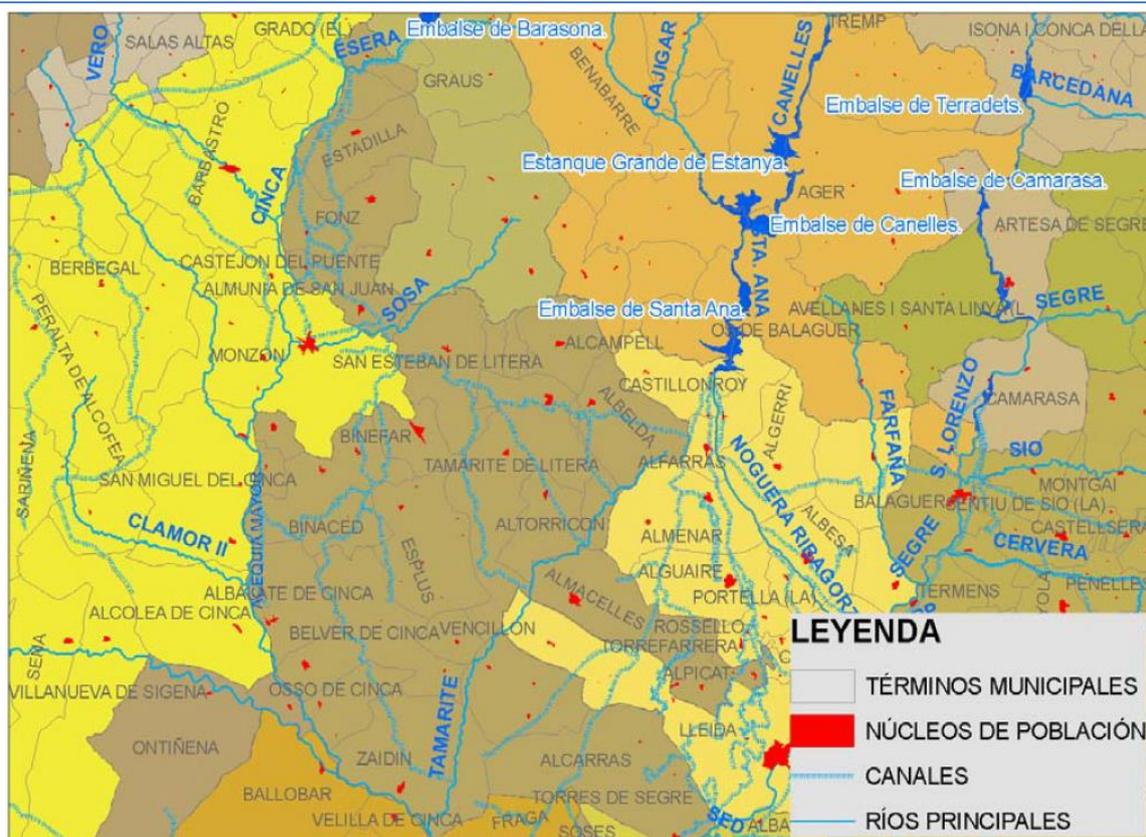
Código UDU: 30

Nombre UDU: Canal de Aragón y Cataluña

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde el Canal de Aragón y Cataluña y sus derivaciones.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
95.710	11,878
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en buen o muy buen estado, excepto en el caso del río Tamarite, en estado ambiental malo por indicadores físico-químicos moderados. El río Cinca sufre vertidos urbanos con carga elevada de DQO o vertidos de núcleos sin sanear que suponen una presión alta.

30 CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS²	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
42,91	2,46%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
21,09%	11.010
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	13,34%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,60
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
416,56	0,25
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Cánones de regulación y tarifas de uso del agua (año 2018)	
Infraestructura 1:	
Embalse de Joaquín Costa	
Infraestructura 2:	
Canal de Aragón y Cataluña	

² El análisis de caracterización socioeconómica se hace en conjunto para la UD30 y UD31, por lo que los datos mostrados corresponden al conjunto de ambas.

32 ALTO ÉSERA

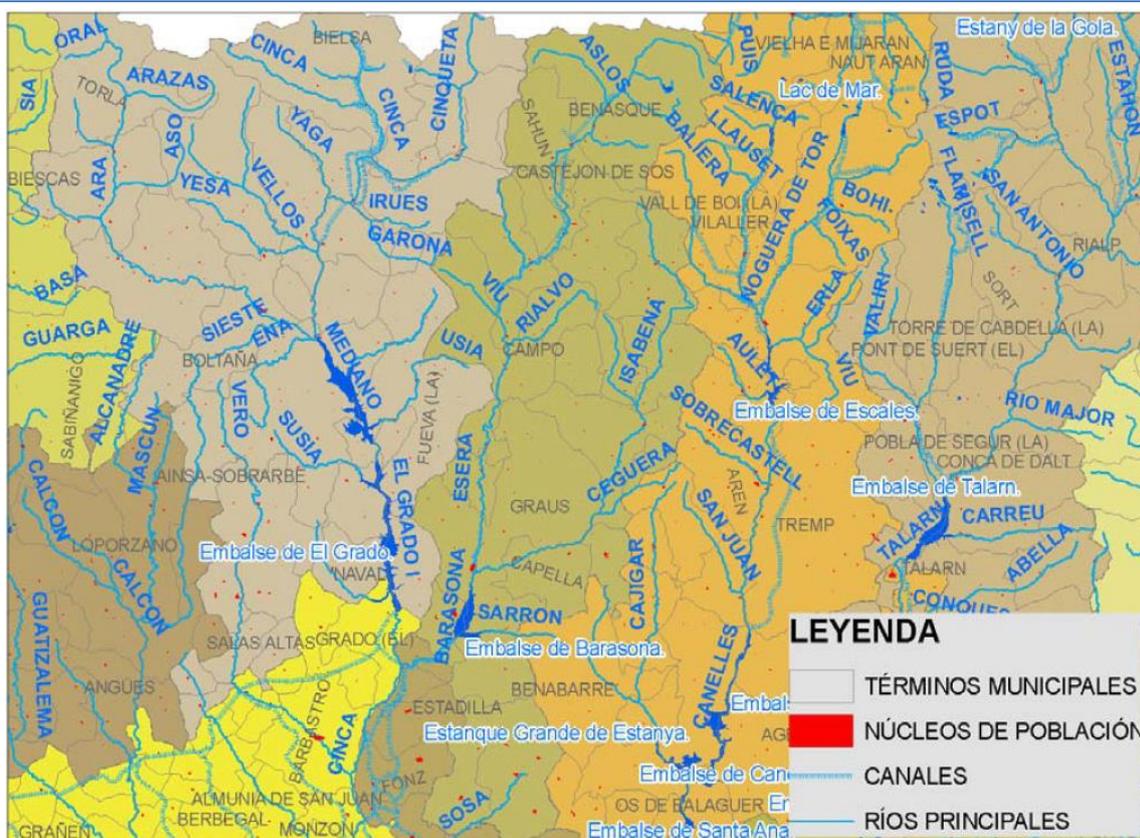
Código UDU: 32

Nombre UDU: Alto Ésera

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del río Ésera aguas arriba del embalse de Barasona.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
9.554	1,186
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en buen o muy buen estado, excepto en el caso del río Isábena, en estado ambiental malo por indicadores físico-químicos moderados. Además, el embalse de Barasona tiene un potencial ecológico sólo moderado, y ha sido catalogado como mesotrófico. Este embalse, y el río Ésera desde el embalse

32 ALTO ÉSERA	
hasta su desembocadura, sufren presiones altas por vertidos no saneados de núcleos habitados. El resto de masas de agua sufren presiones nulas o bajas procedentes de esta unidad de demanda.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
6,01	-8,05%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
14,32%	11.611
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	38,07%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
3,78%	0,54
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
914,90	0,24
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

33 RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN	
<p>problemas químicos, teniendo el resto de indicadores físico-químicos moderados (con deficiencias biológicas en el río Vero). Los ríos Alcanadre, Vero y Flumen, así como el embalse de la Sotonera, se ven afectados por vertidos de esta unidad de demanda que generan presiones altas o medias.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
14,19	-5,13%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
19,80%	11.106
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista pero no está a menos de 30 km de capital de provincia	18,13%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00 %	0,25
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
412,42	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Cánones de regulación y tarifas de uso del agua (año 2018)	
Infraestructura 1:	
Embalses de Búbal y Lanuza	
Infraestructura 2:	
Embalses de Mediano y El Grado	
Infraestructura 3:	
Riegos Alto Aragón	

34 MEDIO Y BAJO GÁLLEGO

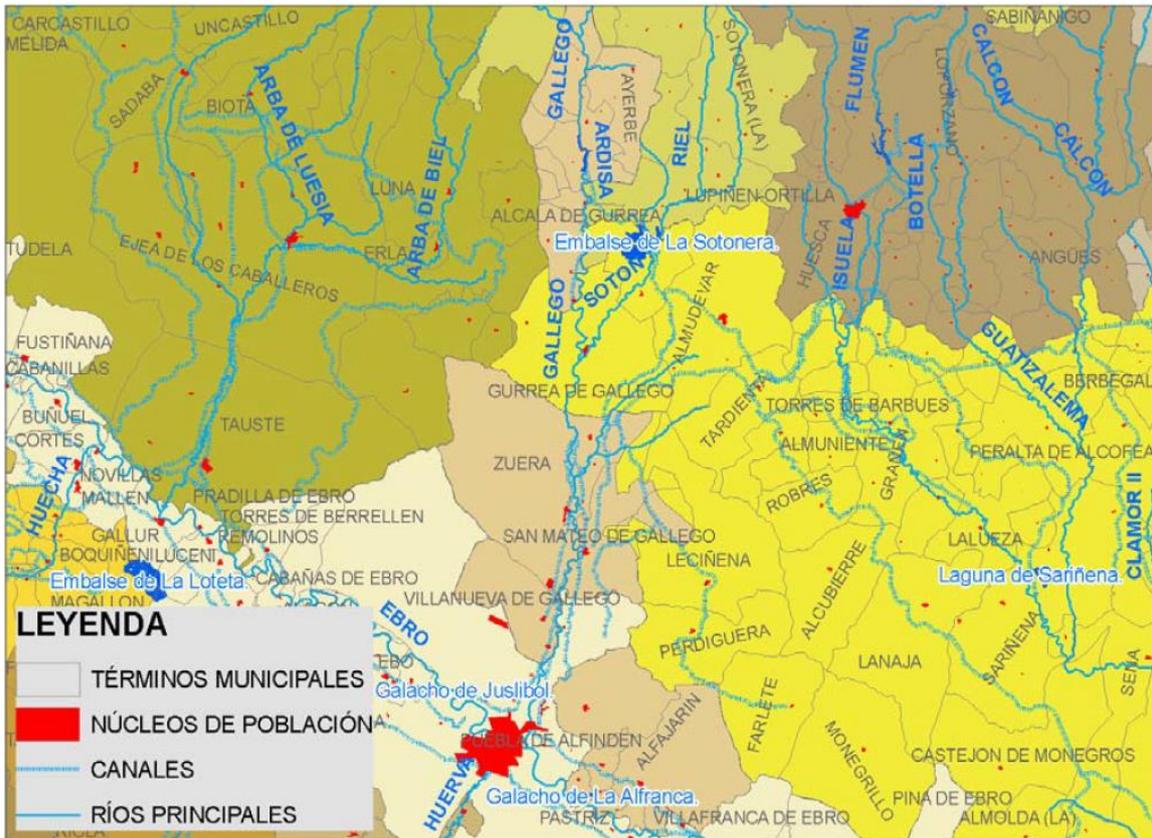
Código UDU: 34

Nombre UDU: Medio y Bajo Gállego

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del río Gállego aguas abajo del embalse de La Peña.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
30.380	3,770
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Entre las masas de agua que pueden recibir los vertidos de esta UDU, el último tramo del Gállego presenta problemas químicos y físico-químicos que resultan en indicadores biológicos deficientes.

34 MEDIO Y BAJO GÁLLEGO	
Los tramos medio y bajo del Gállego sufren vertidos sin sanear de núcleos poblados que suponen presiones altas, así como otros vertidos urbanos de elevada carga DQO.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
31,00	7,90%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
3,44%	11.700
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	26,89%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,89
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
441,42	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

35 ALCANADRE

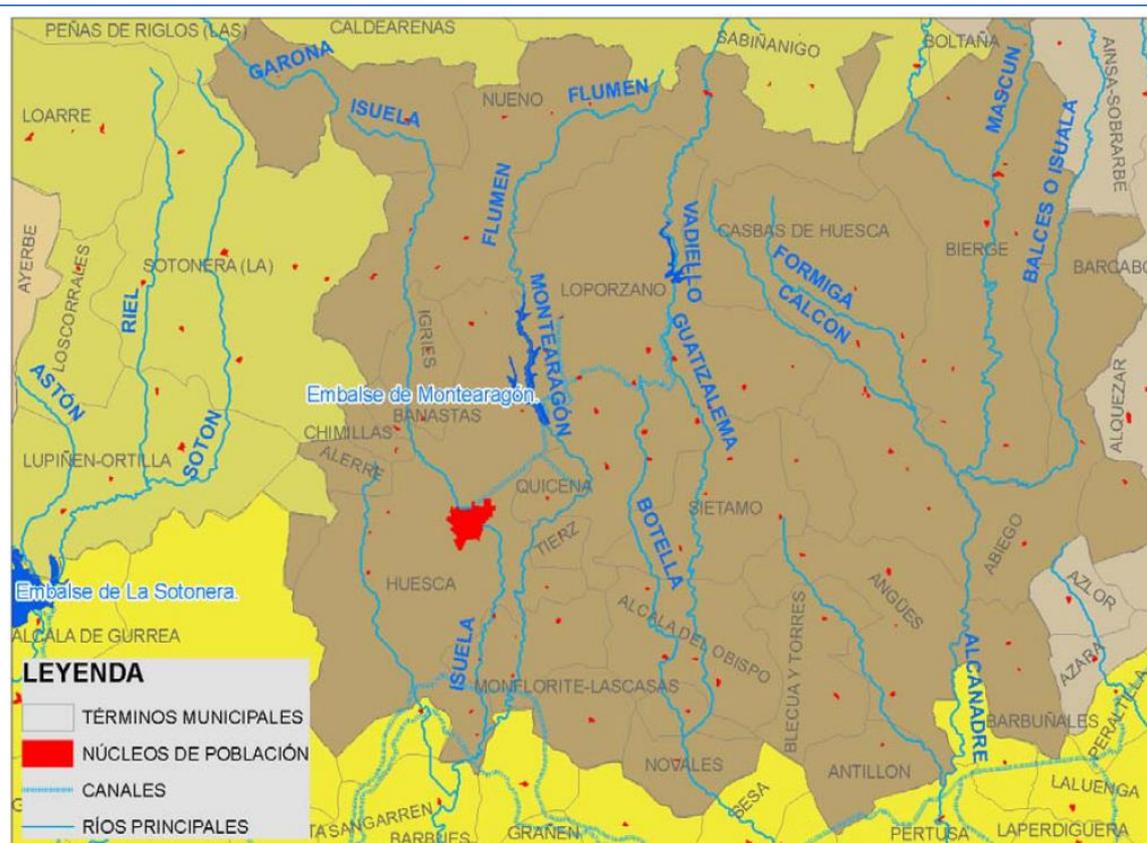
Código UDU: 35

Nombre UDU: Alcanadre

Descripción UDU:

Abastecimientos Suministrados desde tomas en la cuenca del río Alcanadre y afluentes.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
64.853	7,858
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en buen o muy buen estado, excepto en el caso del río Isuela en su último tramo desde el puente de Nueno, que tiene un estado ambiental malo por problemas químicos y físico-químicos que resultan en indicadores biológicos deficientes. Además, el embalse de Sta. María de Belsué tiene un potencial ecológico deficiente, y ha sido catalogado como mesotrófico. El río Isuela desde el puente de Nueno y los

35 ALCANADRE	
azudes de La Hoya hasta el río Flumen sufren vertidos urbanos de elevada carga DQO. El resto de masas de agua sólo sufre vertidos de importancia baja o nula de esta UDU.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
41,61	0,07%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
4,86%	12.351
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	37,10%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
6,67%	1,31
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
615,72	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Valdiello	

36 MEDIO Y BAJO CINCA

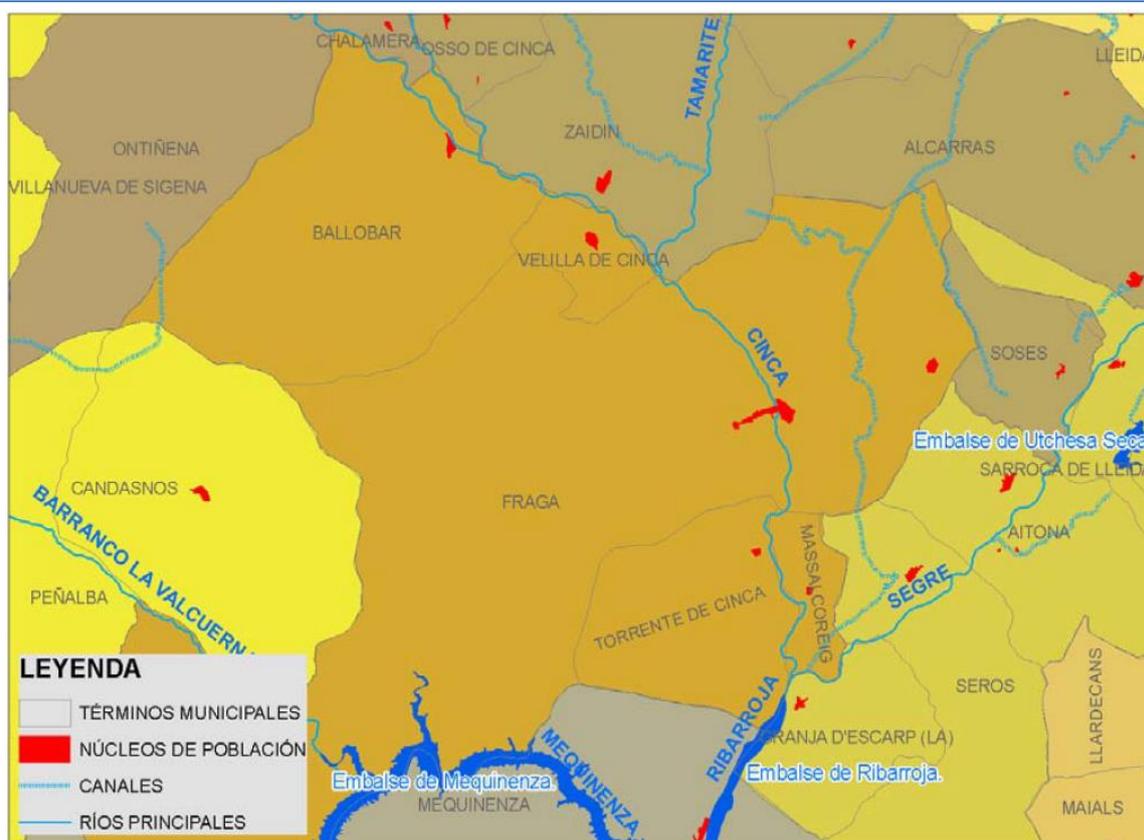
Código UDU: 36

Nombre UDU: Medio y Bajo Cinca

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del río Cinca aguas abajo del embalse de El Grado.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
4.191	0,520
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en buen estado ecológico, pero durante 2007 han incumplido algún límite de estado químico. El río Cinca sufre vertidos

36 MEDIO Y BAJO CINCA	
urbanos con carga elevada de DQO o vertidos de núcleos sin sanear que suponen una presión alta.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
27,62	1,72%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
27,89%	10.074
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista pero no está a menos de 30 km de capital de provincia	35,22%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,00
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
359,20	0,32
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

37 ALTO CINCA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
3,67	-5,32%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
14,79%	11.166
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	48,38%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
17,59%	0,29
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
1.089,08	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

38 ALTO GÁLLEGO	
potencial ecológico moderado, y ha sido catalogado como meso-eutrófico. El tramo medio del Gállego (del emb. de la Peña a Ardisa) y el barranco de San Julián sufren vertidos sin sanear de núcleos poblados que suponen presiones altas, así como otros vertidos urbanos de elevada carga DQO.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
7,55	-10,01%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
7,20%	12.319
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	32,35%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,73
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
923,35	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

39 ALTO RÍO ARAGÓN Y AFLUENTES	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
6,97	-5,23%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
5,33%	12.596
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	43,28%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
6,30%	0,97
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
1.085,52	0,33
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

40 CANAL DE BARDENAS Y ARBAS

Código UDU: 40

Nombre UDU: Canal de Bardenas y Arbas

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde el Canal de Bardenas y sus derivaciones y desde los ríos Arbas (habiéndose añadido el abastecimiento a Zaragoza y su entorno).

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
26.171	3,248
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	99,29

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en buen o muy buen estado, a excepción del último tramo del Arba de Biel, por una excesiva concentración de nitratos. La mayor parte de los ríos Arba sufren presiones altas por vertidos urbanos con carga de DQO,

40 CANAL DE BARDENAS Y ARBAS	
acompañados en ocasiones por vertidos sin saneamiento de núcleos poblados con gravedad media.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
13,63	-7,56%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
20,51%	11.021
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	19,71%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
4,50%	2,82
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
498,49	0,35
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Cánones de regulación y tarifas de uso del agua (año 2018)	
Infraestructura 1:	
Embalse de Yesa	
Infraestructura 2:	
Canal de Bardenas	

44 BAJO EBRO ARAGONÉS

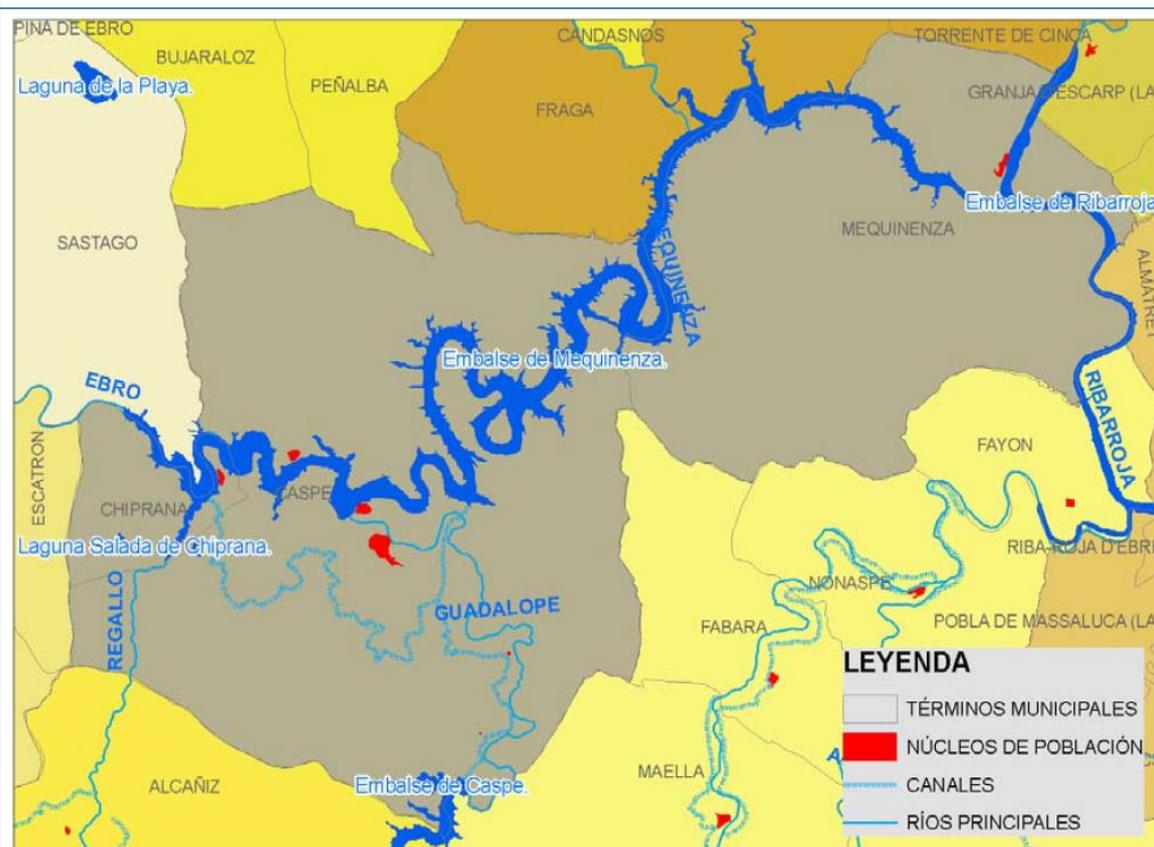
Código UDU: 44

Nombre UDU: Bajo Ebro Aragonés

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados mediante tomas directas en el río Ebro, acequias o pozos en el aluvial.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
17.282	2,145
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU son los embalses de Mequinenza y Ribagorda que han sido catalogados como eutróficos. Estos vertidos suponen una presión alta

44 BAJO EBRO ARAGONÉS	
tanto por su elevada carga de DQO como por la proliferación de núcleos poblados sin saneamiento.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
14,48	-1,67%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
34,65%	9.517
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	39,06%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	3,41
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
345,42	0,41
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

45 BAJO EBRO CATALÁN	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
20,71	-8,29%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
9,67%	11.092
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	24,48%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,87
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
444,83	0,41
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

46 CIURANA Y AFLUENTES	
una presión alta tanto por su elevada carga de DQO como por la proliferación de núcleos poblados sin saneamiento.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
17,40	-7,02%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
9,44%	11.032
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	54,53%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	3,23
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
542,87	0,50
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

49 HUECHA

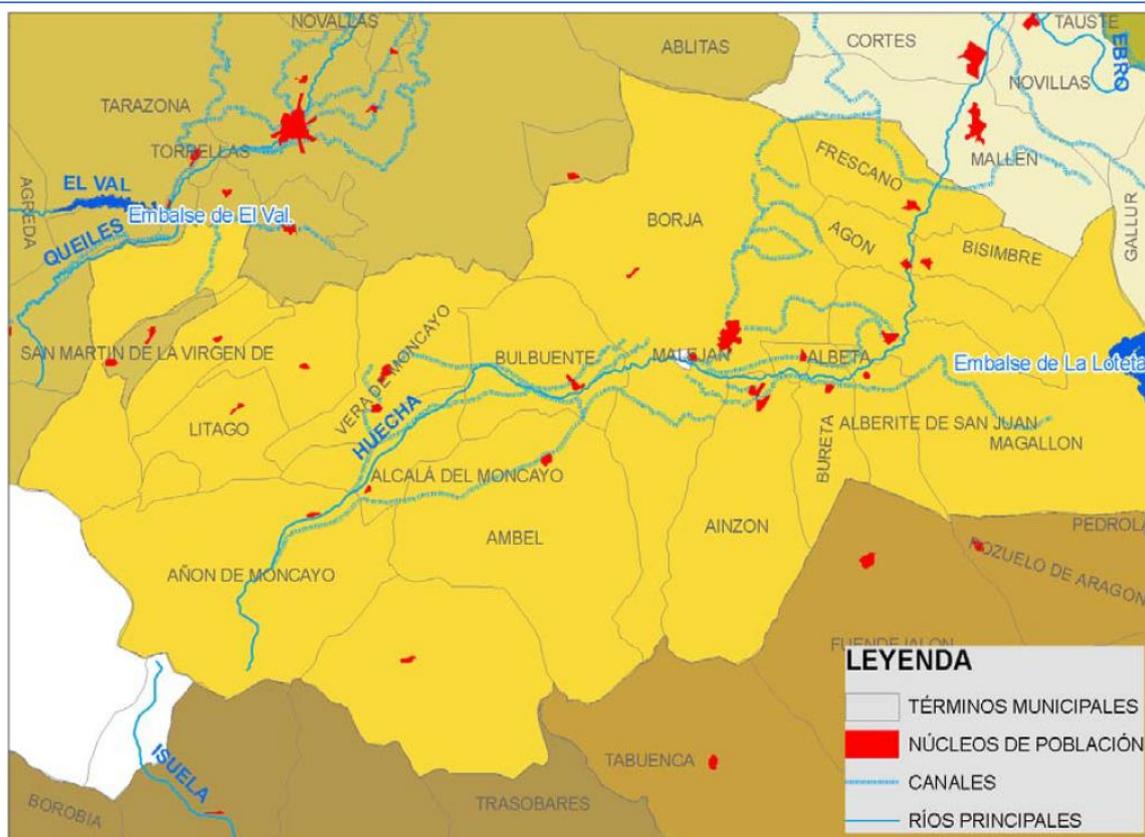
Código UDU: 49

Nombre UDU: Huecha

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del río Huecha.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
13.269	1,647
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	99,76%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben vertidos de esta UDU se encuentran en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos por nitratos, posiblemente ocasionados por su relación con el aluvial del Ebro y zonas de riego en la parte baja del río. Excepto en su pimer tramo, el río Huecha recibe vertidos urbanos que suponen una presión media y alta por su carga de DQO.

49 HUECHA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
17,37	-6,99%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
12,48%	10.751
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	17,90%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	4,24
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
459,46	0,61
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

50 QUEILES

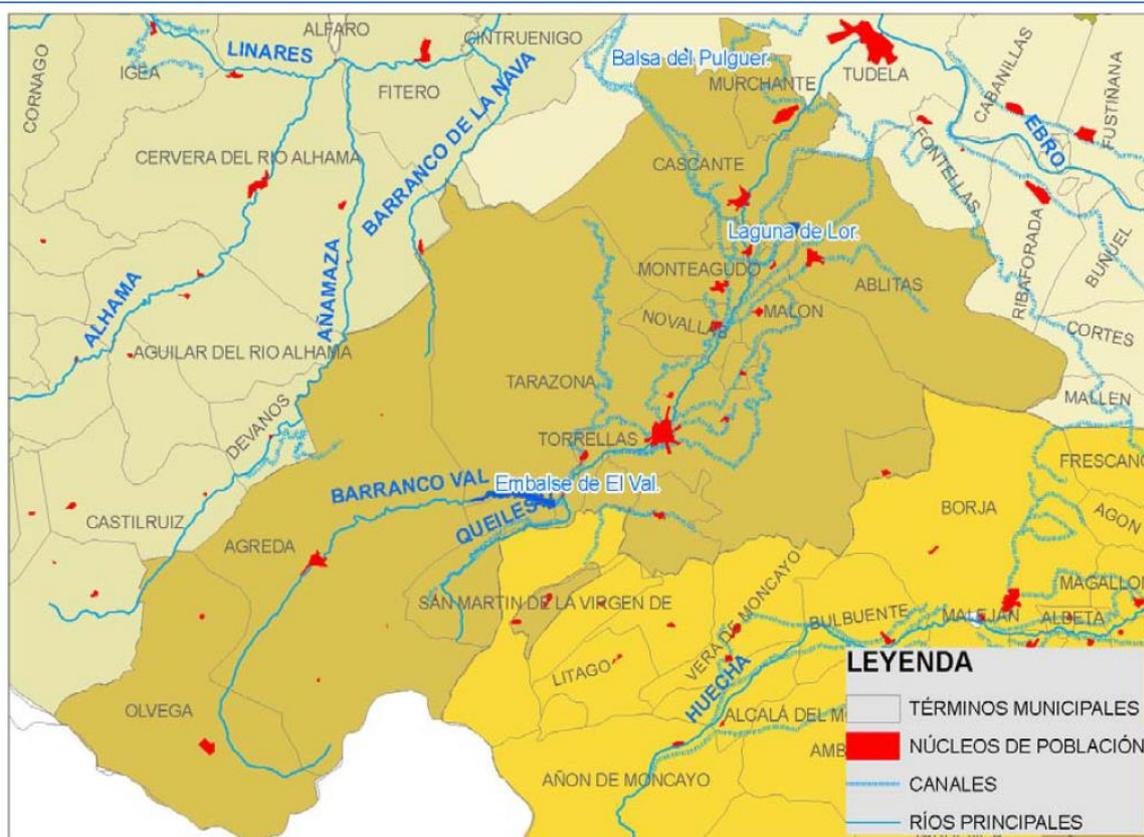
Código UDU: 50

Nombre UDU: Queiles

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del río Queiles.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
40.521	3,856
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	98,31%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben vertidos de esta UDU se encuentran en general en un estado ambiental malo, debido a los problemas físico-químicos moderados y deficiencias biológicas. Excepto en su primer tramo, el río Queiles recibe vertidos urbanos que suponen una presión media y alta por su carga de DQO.

50 QUEILES	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
41,12	-4,56%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
4,25%	10.688
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	11,38%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	3,48
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
455,18	0,62
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de El Val	

51 ALHAMA

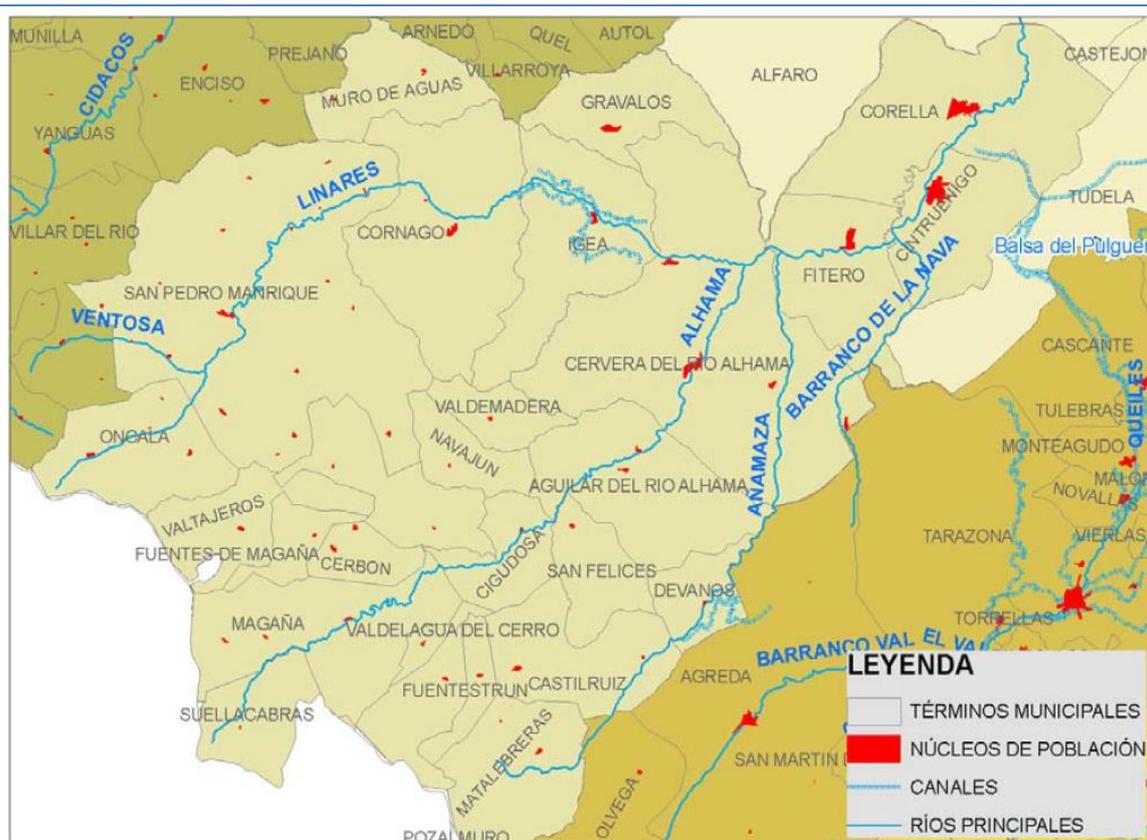
Código UDU: 51

Nombre UDU: Alhama

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del río Alhama.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
5.533	0,689
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	99,30%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben vertidos de esta UDU se encuentran en general en un estado ambiental bueno, excepto en los tramos bajos del río Linares y el río Alhama, que sufren problemas de contaminación por nitratos.

51 ALHAMA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
19,64	-6,51%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
6,06%	10.305
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista pero no está a menos de 30 km de capital de provincia	17,60%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	2,14
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
490,32	0,62
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

52 CIDACOS	
Código UDU: 52	
Nombre UDU: Cidacos	
Descripción UDU:	
Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del río Cidacos.	
Mapa:	
DEMANDA DE RECURSOS	
Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
51.893	6,784
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%
Calidad retornos UDU:	
Las masas de agua que reciben vertidos de esta UDU para las que se tienen datos, se encuentran en general en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos, aunque sus indicadores biológicos son buenos.	

52 CIDACOS	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
29,87	0,86%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
7,95%	9.941
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	12,58%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	4,01
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
571,15	0,62
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

53 LEZA, JUBERA Y VALLE DE OCÓN

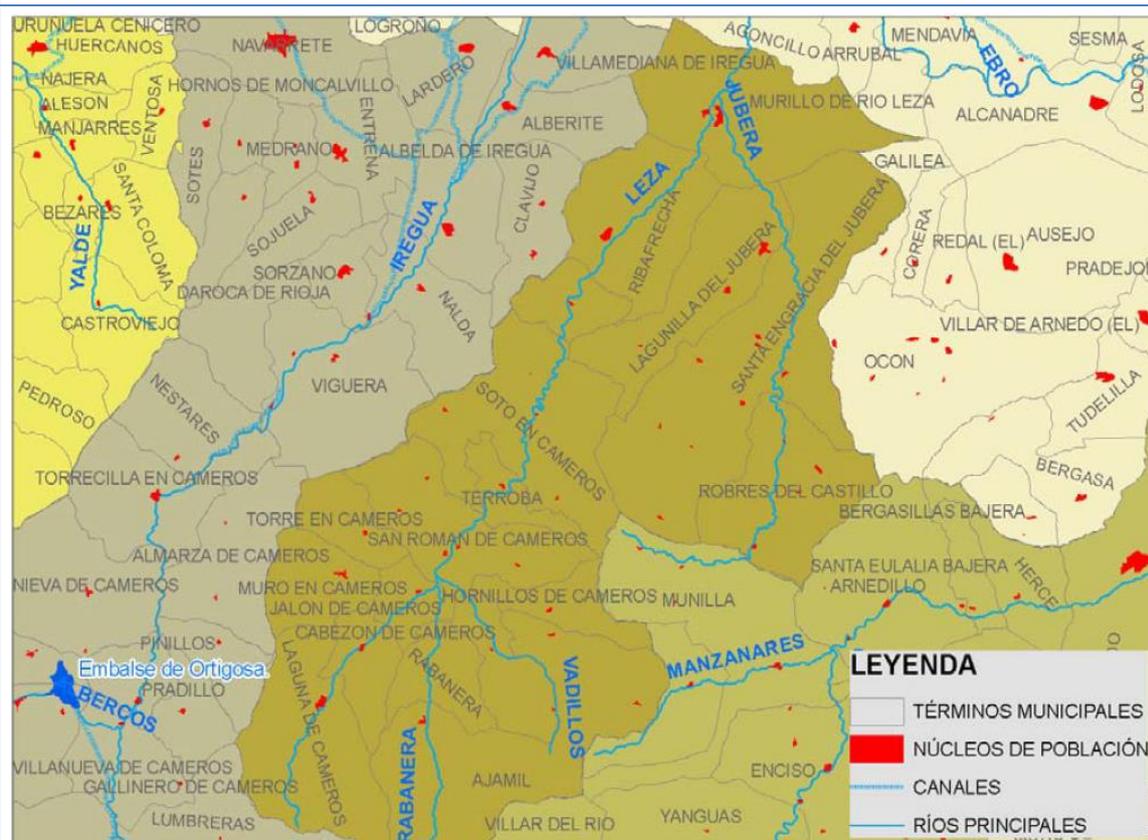
Código UDU: 53

Nombre UDU: Leza, Jubera y Valle de Ocón

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del río Leza.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
5.211	0,647
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	62,69%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben vertidos de esta UDU se encuentran en general en un estado ambiental bueno, excepto el último tramo del río Leza que está en estado malo por problemas físico-químicos moderados.

53 LEZA, JUBERA Y VALLE DE OCÓN	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
7,04	-7,72%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
21,44%	10.750
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	26,50%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,12
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
580,14	0,61
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

54 IREGUA	
Código UDU: 54	
Nombre UDU: Iregua	
Descripción UDU:	
Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del río Iregua.	
Mapa:	
<p>El mapa muestra la cuenca hidrográfica del río Iregua, con sus principales afluentes como el río Leza, el río Juberba y el río Tobia. Se indican numerosos municipios y núcleos de población, así como la ubicación de varios embalses (Ortigosa, Mansilla) y pantanos (de las Cañas, de la Grajera). La leyenda define los símbolos para términos municipales, núcleos de población, canales y ríos principales.</p>	
DEMANDA DE RECURSOS	
Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
188.059	24,605
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%
Calidad retornos UDU:	
Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en general en un estado ambiental bueno, excepto la cabecera del río Iregua que está en estado malo por problemas físico-químicos moderados (amonio).	

54 IREGUA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
42,86	9,67%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
5,87%	11.569
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	55,33%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
24,16%	1,68
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
641,90	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de González Lacasa - Pajares	

55 EBRO MEDIO-ALTO

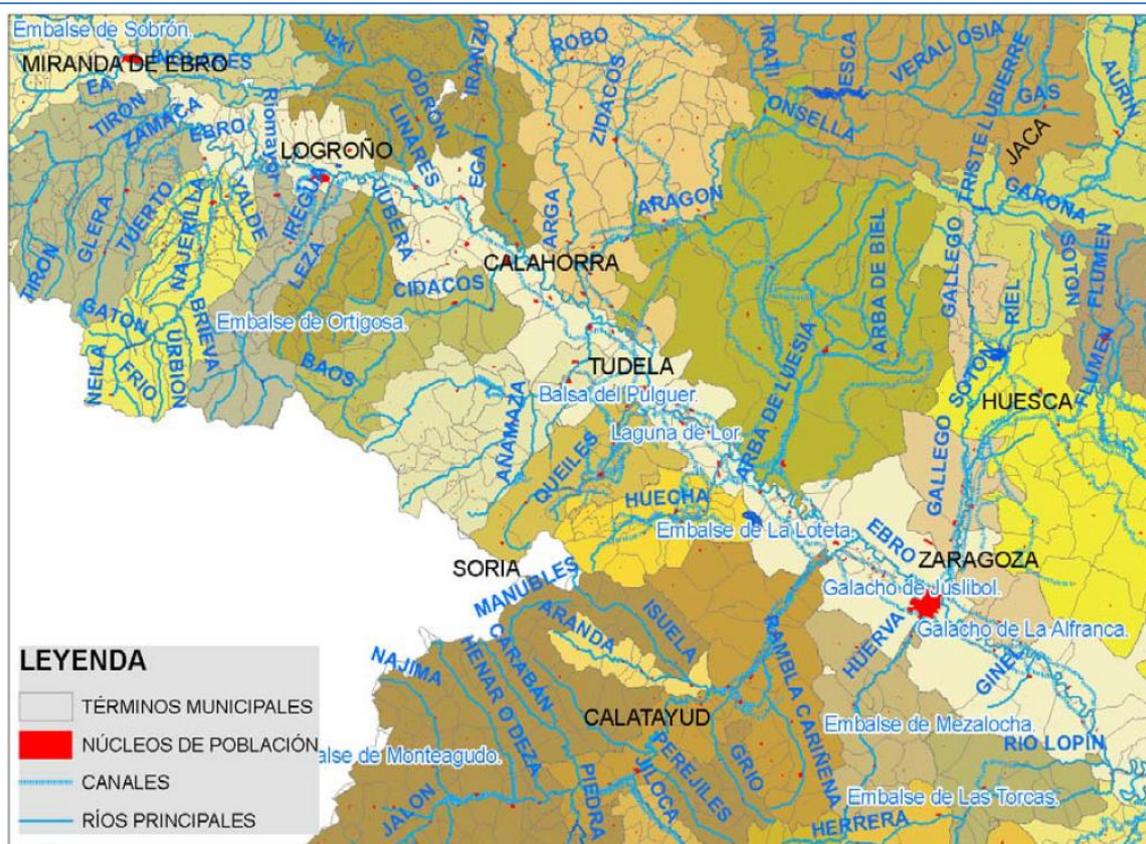
Código UDU: 55

Nombre UDU: Ebro Medio-Alto

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde tomas en el Eje del Ebro e interfluvios entre Miranda y Zaragoza.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
910.092	81,497
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en general en un estado ambiental malo debido a problemas físico-químicos y biológicos moderados. Además, el embalse de Sobrón tiene un potencial ecológico sólo moderado y ha sido catalogado como eutrófico. Además, el embalse de Mequenza y Ribagorda han sido catalogados como eutróficos. Todo el

55 EBRO MEDIO-ALTO	
río Ebro desde Miranda hasta la cola del embalse de Mequinenza recibe vertidos urbanos con alto contenido en DQO y vertidos de núcleos poblados sin saneamiento, que suponen presiones ambientales altas.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
220,99	-1,75%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
2,10%	12.251
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista pero no está a menos de 30 km de capital de provincia	25,88%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	3,76
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
398,53	0,41
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Cánones de regulación y tarifas de uso del agua (año 2018)	
Infraestructura 1:	
Embalse del Ebro	
Infraestructura 2:	
Canal Imperial de Aragón	
Infraestructura 3:	
Canal de Lodosa	

55 EBRO MEDIO-ALTO

Infraestructura 4:

Presa de Pina y Elevación de Ginel

56 NAJERILLA

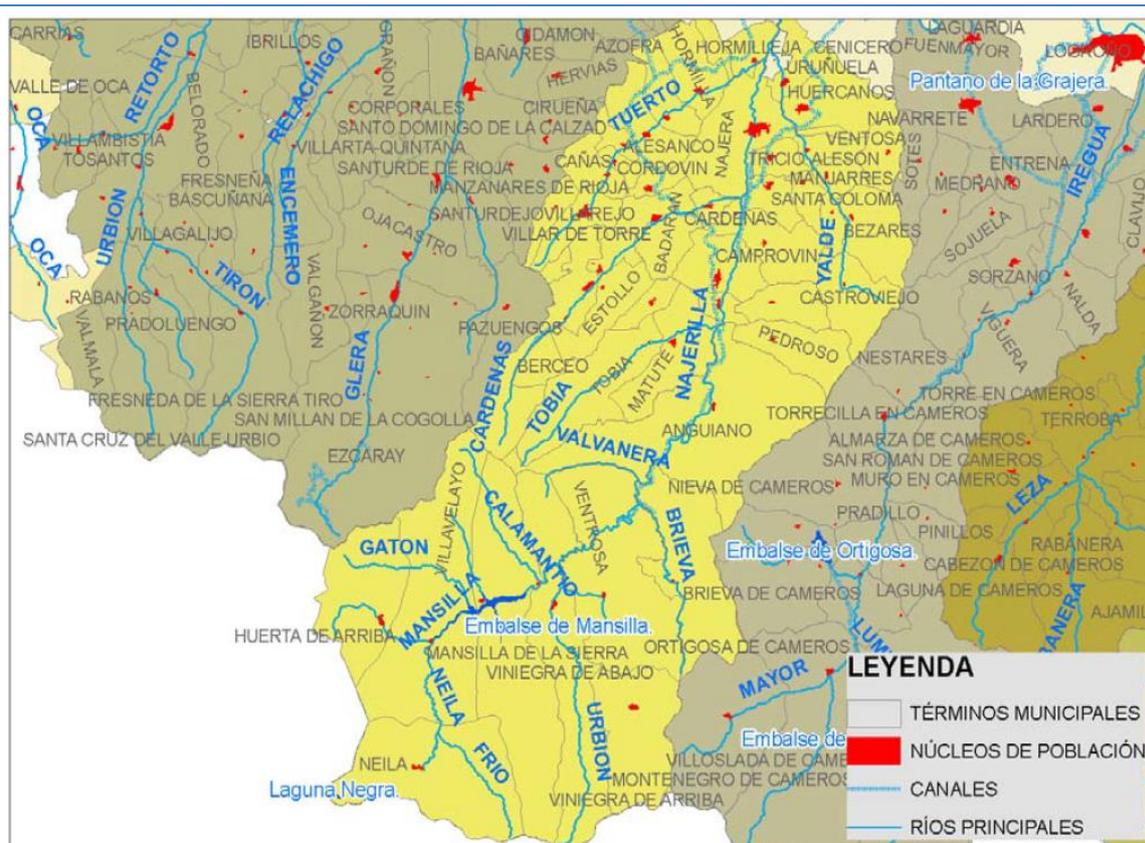
Código UDU: 56

Nombre UDU: Najerilla

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del río Najerilla y afluentes.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
21.289	2,630
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
No cumple	99,05%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en general en un estado ambiental bueno, excepto el río Najerilla desde el río Valvanera hasta el río Tobia, que sufre problemas químicos pese a tener un nivel muy bueno en todos los demás indicadores.

56 NAJERILLA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
15,88	-8,48%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
13,92%	10.441
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	62,47%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
27,41%	1,93
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
729,20	0,32
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Cánones de regulación y tarifas de uso del agua (año 2018)	
Infraestructura 1:	
Embalse de Mansilla	
Infraestructura 2:	
Canal Margen Derecha Najerilla	
Infraestructura 3:	
Canal Margen Izquierda Najerilla	

57 TIRÓN	
Código UDU: 57	
Nombre UDU: Tirón	
Descripción UDU:	
Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del río Tirón y afluentes.	
Mapa:	
<p>Mapa de la cuenca hidrográfica del río Tirón y afluentes. El mapa muestra la red hidrográfica con ríos principales como el Tirón, Glera, Relachigo, Encemero, Retuerto, Bañuelos, Vallarta, Doca, Urbión, Cardenas, Tobia, Valvan, Tuerto, Najerilla y Ebro. Se indican también numerosos municipios y núcleos de población. Una leyenda en la parte inferior derecha define los símbolos: Términos Municipales (línea gris), Núcleos de Población (cuadrado rojo), Canales (línea azul discontinua) y Ríos Principales (línea azul continua). El mapa está dividido en zonas de color: amarillo para las zonas altas y verdes para las zonas bajas.</p>	
DEMANDA DE RECURSOS	
Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
31.959	3,966
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	99,73%
Calidad retornos UDU:	
Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en general en un estado ambiental bueno, excepto los tramos de los ríos Tirón y Glera, que sufren problemas físico-químicos.	

57 TIRÓN	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
22,40	-10,16%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
2,73%	10.763
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y no está a menos de 30 km de capital de provincia	30,63%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
3,54%	2,47
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
634,52	0,32
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

58 ALTO EBRO

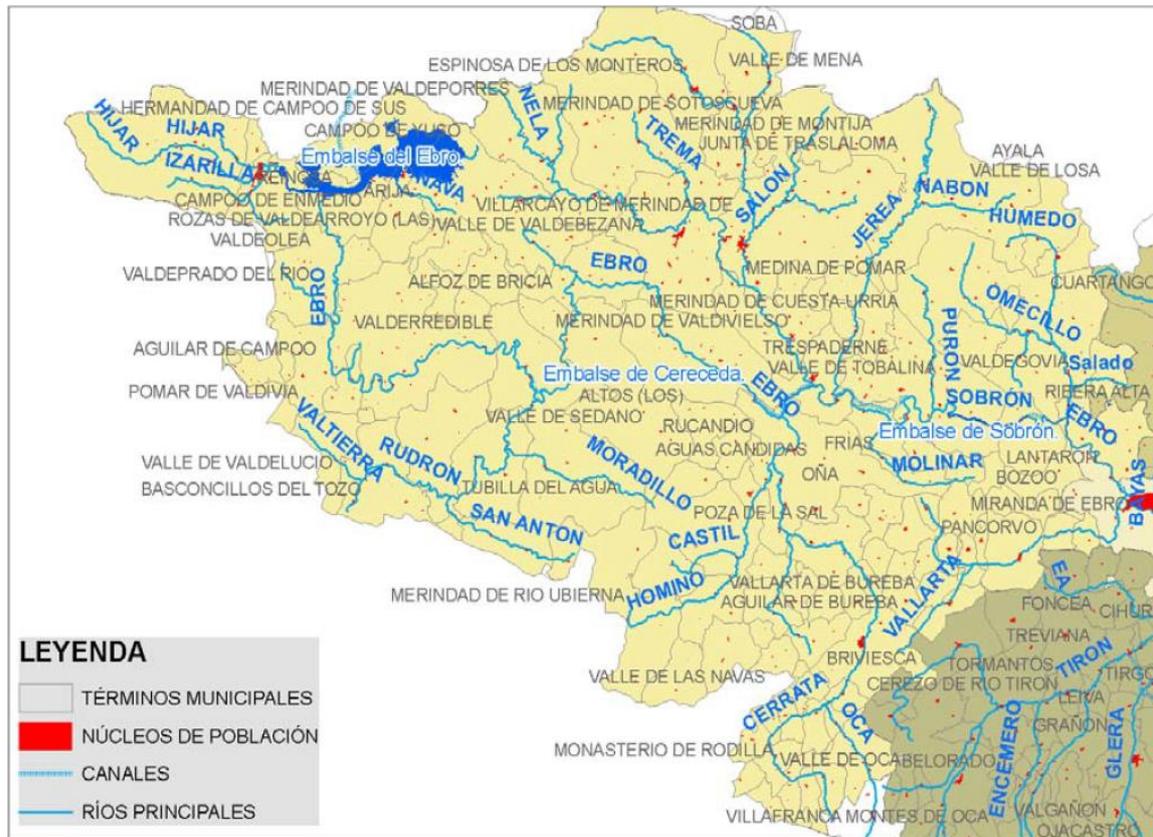
Código UDU: 58

Nombre UDU: Alto Ebro

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del Ebro y afluentes hasta Miranda. Incluye trasvases.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
50.062	6,213
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	99,94%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en general en un estado ambiental bueno, excepto los tramos bajos de los ríos Híjar y Oroncillo y el río Ebro desde el río Oca hasta el río Nela. Todo el río Ebro desde su nacimiento hasta Miranda, así como los ríos Oca,

58 ALTO EBRO	
Molinar y Santa Casilda, reciben vertidos urbanos con alto contenido en DQO y vertidos de núcleos poblados sin saneamiento, que suponen presiones ambientales medias o altas.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
9,20	-11,23%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
3,06%	11.334
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y no está a menos de 30 km de capital de provincia	35,12%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
1,43%	1,37
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
776,69	0,29
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse del Ebro	

59 ARGÁ, ZIDACOS Y ARAGÓN BAJO

Código UDU: 59

Nombre UDU: Arga, Zidacos y Aragón Bajo

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del Arga, Zidacos y Aragón bajo.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
442.262	48,017
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en general en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos, químicos y biológicos moderados. El río Arga y el Araquil en su mayor parte, y la parte baja del río Aragón y del Zidacos reciben vertidos urbanos

59 ARGÁ, ZIDACOS Y ARAGÓN BAJO	
con alto contenido en DQO o vertidos de núcleos poblados sin saneamiento, que suponen presiones ambientales medias o altas.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS³	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
113,30	3,95%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
0,91%	13.483
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	19,38%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,23%	1,41
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coeficiente de variación aportación (Cv):
868,48	0,29
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Cánones de regulación y tarifas de uso del agua (año 2018)	
Infraestructura 1:	
Embalse de Urdalur	
Infraestructura 2:	
Embalse de Eugui	
Infraestructura 3:	

³ El análisis de caracterización socioeconómica se hace en conjunto para la UD59 y UD73, por lo que los datos mostrados corresponden al conjunto de ambas.

59 ARGÁ, ZIDACOS Y ARAGÓN BAJO

Embalse de Alloz

Infraestructura 4:

Embalse de Mairaga

60 EGA	
Código UDU: 60	
Nombre UDU: Ega	
Descripción UDU:	
Abastecimientos suministrados desde tomas en la cuenca del Ega y afluentes.	
Mapa:	
DEMANDA DE RECURSOS	
Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
51.943	7,280
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%
Calidad retornos UDU:	
<p>Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en general en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos, químicos y biológicos moderados. La mayor parte del río Ega recibe vertidos urbanos con alto contenido en DQO, que suponen presiones</p>	

60 EGA	
ambientales medias o altas. La parte baja de este río también sufre vertidos de núcleos poblados sin saneamiento.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
31,49	-4,02%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
3,33%	12.189
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	28,50%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,45
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
683,24	0,28
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

61 BAYAS, ZADORRA E INGLARES

Código UDU: 61

Nombre UDU: Bayas, Zadorra e Inglares

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde tomas en las cuencas del Bayas, Zadorra e Inglares.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
279.168	28,298
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Varias masas de agua que reciben los vertidos de esta UDU se encuentran en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos moderados e indicadores biológicos moderados o deficientes. Se trata de gran parte del río Zadorra y de uno de sus afluentes, el río Alegría. Gran parte del río Zadorra, el embalse de Ullibarri, y la parte baja de los ríos Ayuda y Alegría sufren

61 BAYAS, ZADORRA E INGLARES	
vertidos urbanos con carga de DQO y vertidos de núcleos sin saneamiento que suponen presiones medias o altas.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
142,13	4,82%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
0,13%	14.220
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	21,10%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,54%	1,89
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
903.76	0,28
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

73 CANAL DE NAVARRA

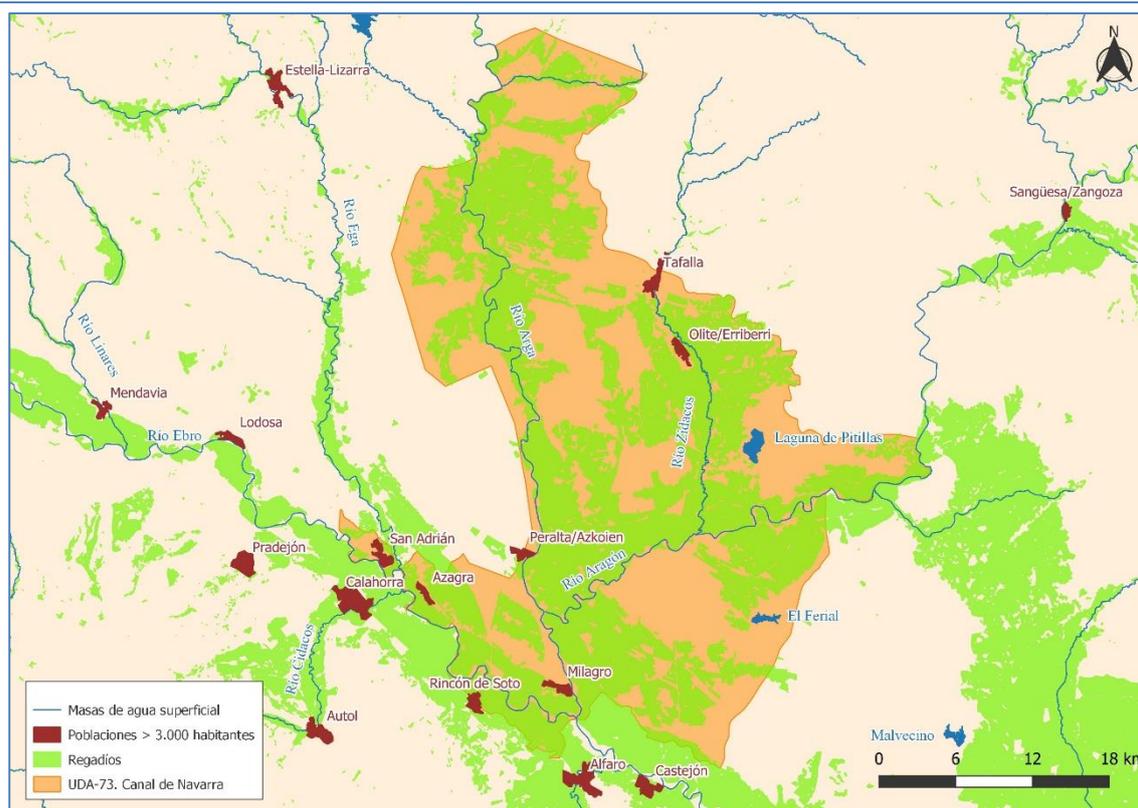
Código UDU: 73

Nombre UDU: Canal de Navarra

Descripción UDU:

Abastecimientos suministrados desde el Canal de Navarra.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
<i>Demanda futura</i>	<i>Demanda futura</i>
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
<i>Demanda futura</i>	<i>Demanda futura</i>

Calidad retornos UDU:

Demanda futura

73 CANAL DE NAVARRA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS⁴	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
113,30	3,95%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
0,91%	13.483
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	19,38%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,23%	1,41
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
868,48	0,29
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Itoiz	

⁴ El análisis de caracterización socioeconómica se hace en conjunto para la UD59 y UD73, por lo que los datos mostrados corresponden al conjunto de ambas.

75 TRASVASE A TARRAGONA	
Código UDU: 75	
Nombre UDU: Traslase a Tarragona	
Descripción UDU:	
Abastecimientos en la comarca de Tarragona.	
Mapa:	
<i>Demanda ubicada fuera de la demarcación del Ebro</i>	
DEMANDA DE RECURSOS	
Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
596.273	48,046
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%
Calidad retornos UDU:	
<i>Demanda ubicada fuera de la demarcación del Ebro</i>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
<i>Demanda ubicada fuera de la demarcación del Ebro</i>	
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

77 TRASVASE AL GRAN BILBAO	
Código UDU: 77	
Nombre UDU: Traslase al Gran Bilbao	
Descripción UDU:	
Abastecimientos en la comarca de Bilbao.	
Mapa:	
<i>Demanda ubicada fuera de la demarcación del Ebro</i>	
DEMANDA DE RECURSOS	
Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
SD	81,651
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%
Calidad retornos UDU:	
<i>Demanda ubicada fuera de la demarcación del Ebro</i>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
<i>Demanda ubicada fuera de la demarcación del Ebro</i>	
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

78 ABASTECIMIENTOS DEL GARONA

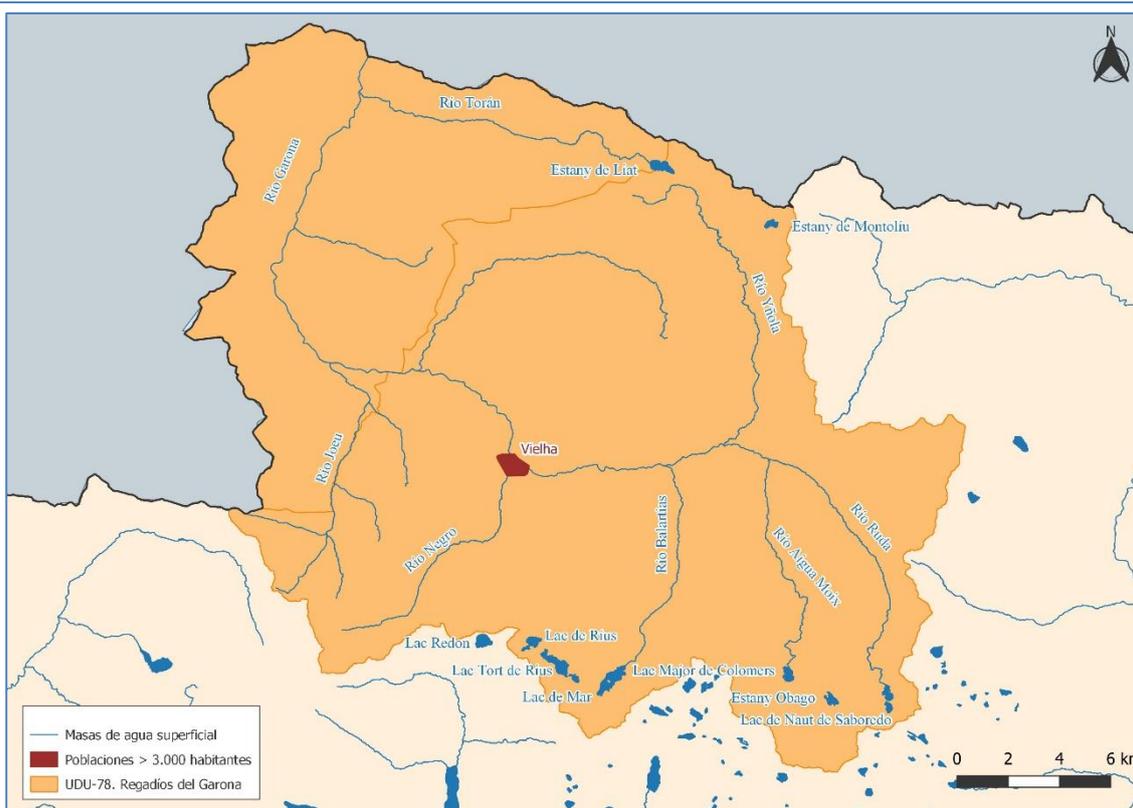
Código UDU: 78

Nombre UDU: Abastecimientos del Garona

Descripción UDU:

Usuarios urbanos que toman y vierten aguas en la cuenca del Garona.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Población 2019 (hab):	Volumen demanda urbana 2019 (hm ³ /año):
9.924	1,232
Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
Cumple	100%

Calidad retornos UDU:

Las masas de agua que reciben los retornos de esta UDA están mayoritariamente en buen estado. Sin embargo, el tramo final del río Garona antes de su entrada en Francia y parte de los lagos de su cuenca se han evaluado en mal estado por indicadores biológicos o físico-químicos. Los vertidos urbanos no suponen en ningún caso una presión significativa.

78 ABASTECIMIENTOS DEL GARONA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS⁵	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
6,11	-6,41%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
8,94%	12.890
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	49,20%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
6,84%	2,44
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
827,22	0,30
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

⁵ Datos asimilados a la UD 21. Noguera Pallaresa.

APÉNDICE 03.04

Unidades de Demanda Industrial

ÍNDICE

<u>01 ALTO JILOCA</u>	<u>1</u>
<u>02 BAJO JILOCA</u>	<u>3</u>
<u>03 ALTO JALÓN Y AFLUENTES.....</u>	<u>5</u>
<u>04 EJE DEL JALÓN.....</u>	<u>7</u>
<u>08 MAIDEVERA.....</u>	<u>9</u>
<u>09 ALTO HUERVA.....</u>	<u>11</u>
<u>10 BAJO HUERVA.....</u>	<u>13</u>
<u>11 ALTO AGUAS VIVAS Y AFLUENTES.....</u>	<u>15</u>
<u>12 BAJO AGUAS VIVAS.....</u>	<u>17</u>
<u>13 ALTO MARTÍN</u>	<u>19</u>
<u>14 BAJO MARTÍN</u>	<u>21</u>
<u>15 ALTO GUADALOPE Y AFLUENTES</u>	<u>23</u>
<u>16 GUADALOPE MEDIO Y BAJO</u>	<u>25</u>
<u>19 MATARRAÑA Y AFLUENTES</u>	<u>27</u>
<u>21 NOGUERA PALLARES.....</u>	<u>29</u>
<u>22 ALTO SEGRE Y AFLUENTES</u>	<u>31</u>
<u>23 SEGRE MEDIO</u>	<u>33</u>
<u>24 CANALES DE URGEL.....</u>	<u>35</u>
<u>25 BAJO SEGRE</u>	<u>37</u>
<u>27 ALTO NOGUERA RIBAGORZANA</u>	<u>39</u>
<u>29 LLEIDA Y SU ENTORNO</u>	<u>41</u>
<u>30 CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA</u>	<u>43</u>
<u>32 ALTO ÉSERA</u>	<u>45</u>
<u>33 RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN</u>	<u>47</u>
<u>34 MEDIO Y BAJO GÁLLEGO</u>	<u>49</u>
<u>35 ALCANADRE.....</u>	<u>51</u>
<u>36 MEDIO Y BAJO CINCA.....</u>	<u>53</u>
<u>37 ALTO CINCA.....</u>	<u>55</u>
<u>38 ALTO GÁLLEGO</u>	<u>57</u>
<u>39 ALTO RÍO ARAGÓN Y AFLUENTES.....</u>	<u>59</u>
<u>40 CANAL DE BARDENAS Y ARBAS.....</u>	<u>61</u>

<u>44 BAJO EBRO ARAGONÉS</u>	<u>63</u>
<u>45 BAJO EBRO CATALÁN</u>	<u>65</u>
<u>46 CIURANA Y AFLUENTES</u>	<u>67</u>
<u>49 HUECHA.....</u>	<u>69</u>
<u>50 QUEILES.....</u>	<u>71</u>
<u>51 ALHAMA.....</u>	<u>73</u>
<u>52 CIDACOS.....</u>	<u>75</u>
<u>53 LEZA, JUBERA Y VALLE DE OCÓN.....</u>	<u>77</u>
<u>54 IREGUA.....</u>	<u>79</u>
<u>55 EBRO MEDIO-ALTO</u>	<u>81</u>
<u>56 NAJERILLA</u>	<u>83</u>
<u>57 TIRÓN.....</u>	<u>85</u>
<u>58 ALTO EBRO</u>	<u>87</u>
<u>59 ARGÁ, ZIDACOS Y ARAGÓN BAJO</u>	<u>89</u>
<u>60 EGA</u>	<u>92</u>
<u>61 BAYAS, ZADORRA E INGLARES</u>	<u>94</u>
<u>73 CANAL DE NAVARRA</u>	<u>96</u>
<u>75 TRASVASE A TARRAGONA</u>	<u>98</u>
<u>77 TRASVASE AL GRAN BILBAO</u>	<u>99</u>
<u>78 GARONA.....</u>	<u>100</u>

01 ALTO JILOCA

Código UDI: 01

Nombre UDI: Alto Jiloca

Descripción UDI:

Usos industriales en el área de influencia de las masas de agua del Alto Jiloca y Laguna de Gallocanta, no dominados por el embalse de Lechago. Extracciones tanto superficiales como subterráneas.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
2,097	Cumple	100%

Calidad retornos UDI:

La masa de agua 322 “Río Jiloca desde los Ojos de Monreal...” recibe buena parte de los vertidos de esta UDI, encontrándose en mal estado debido a unos indicadores biológicos moderados. En cuanto a aguas subterráneas, en el municipio de Used se ha detectado en el acuífero Coluvial de Gallocanta contaminación por hidrocarburos. En cuanto a vertidos industriales, no se ha identificado ninguna presión significativa.

01 ALTO JILOCA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
7,12	-13,61%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
7,18%	10.383
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	17,08%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,49
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
431,68	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

02 BAJO JILOCA		
Código UDI: 02		
Nombre UDI: Bajo Jiloca		
Descripción UDI:		
Usos industriales potencialmente beneficiados por la regulación el embalse de Lechago.		
Mapa:		
DEMANDA DE RECURSOS		
Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,216	Cumple	100%
Calidad retornos UDI:		
<p>La masa de agua 323 “Río Jiloca desde el río Pancrudo...” recibe buena parte de los vertidos de esta UDI, encontrándose en buen estado. En cuanto a vertidos industriales, no se ha identificado ninguna presión significativa.</p>		

02 BAJO JILOCA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
10,94	-12,04%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
7,62%	10.157
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	13,01%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	4,63
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
429,55	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

03 ALTO JALÓN Y AFLUENTES

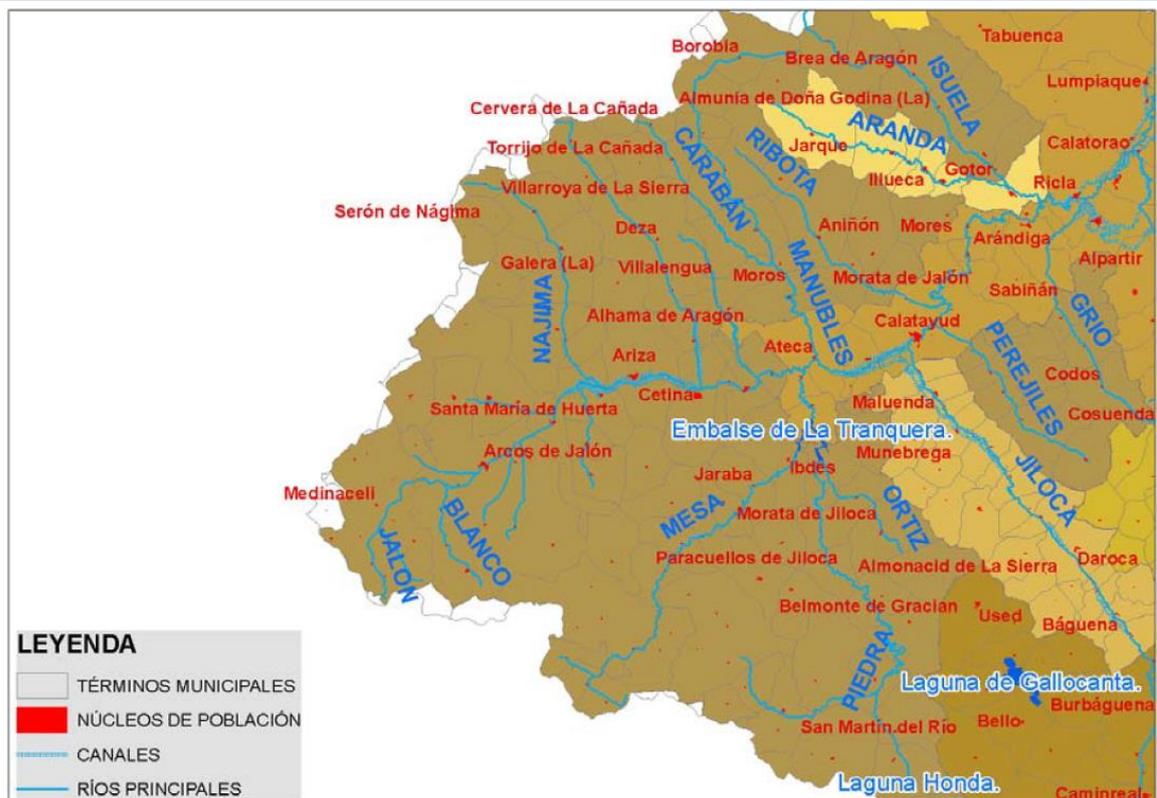
Código UDI: 03

Nombre UDI: Alto Jalón y afluentes

Descripción UDI:

Usos industriales no dominados por obras de regulación, y cuyas zonas regables extraen aguas del Alto Jalón o de sus afluentes sin regular.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,347	No cumple	99,11%

Calidad retornos UDI:

Entre las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI, los ríos Isuela, Grió, Mesa, Piedra y Nájima se encuentran en un estado ambiental bueno e incluso muy bueno. Por el contrario, el pimer tramo del Jalón hasta la desembocadura del Piedra y el Perejiles se encuentran en estado moderado, debido a indicadores biológicos por debajo de sus valores objetivo. Además, el embalse de La Tranquera tiene un potencial ecológico sólo moderado por los indicadores físico-químicos y

03 ALTO JALÓN Y AFLUENTES	
ha sido catalogado como mesotrófico. En cuanto a vertidos industriales, no se ha identificado ninguna presión significativa.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
3,65	-14,54%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
2,35%	9.917
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	29,38%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,95
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
455,77	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

04 EJE DEL JALÓN

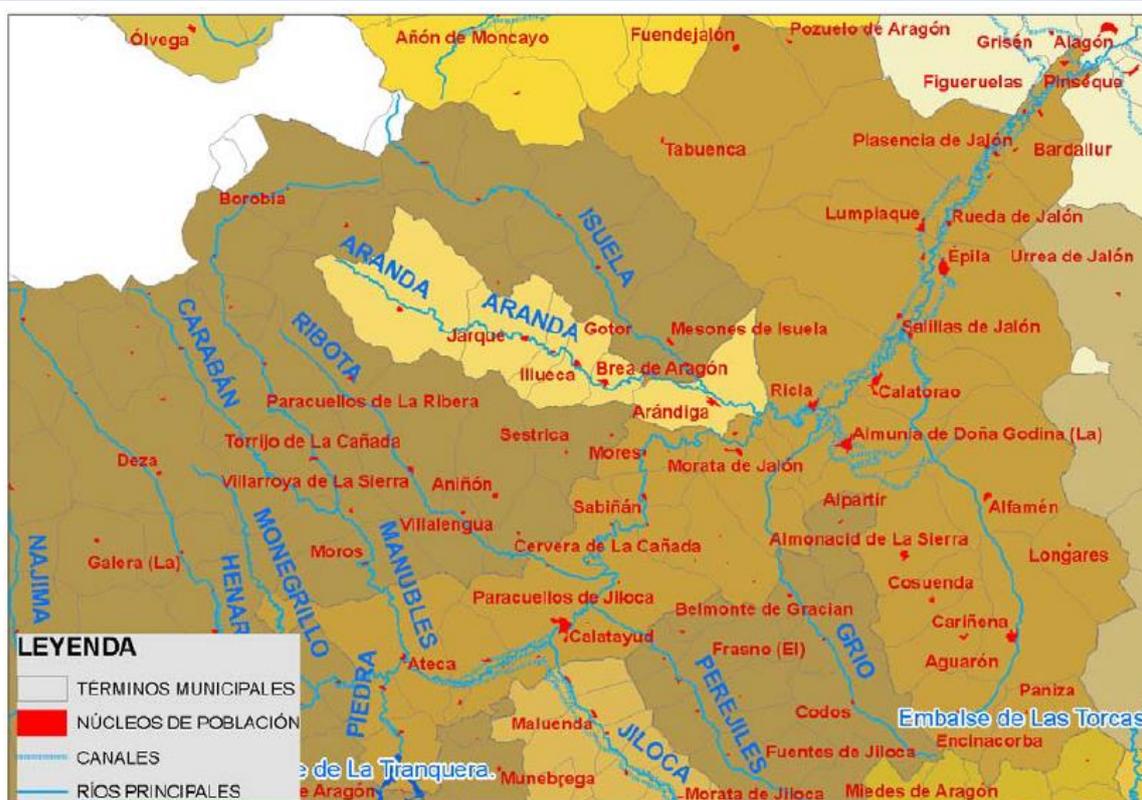
Código UDI: 04

Nombre UDI: Eje del Jalón

Descripción UDI:

Usos industriales dominados por el embalse de La Tranquera. Incluye los municipios del bajo Piedra y suministros con aguas subterráneas de la zona de Cariñena y Alfamén.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
2,014	Cumple	100%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en un estado ambiental moderado o deficiente, debido fundamentalmente a problemas en sus indicadores biológicos, sin haberse indetificado problemas físico-químicos generalizados. Se han identificado presiones altas por vertidos IPPC y con sustancias peligrosas en el tramo bajo del Jalón desde la desembocadura del río Grío.

04 EJE DEL JALÓN	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
32,12	-9,52%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
7,11%	9.988
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	20,27%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	3,32
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
391,50	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de La Tranquera	

08 MAIDEVERA

Código UDI: 08

Nombre UDI: Maidevera

Descripción UDI:

Usos industriales dominados por el embalse de Maidevera.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,689	No cumple	99,90%

Calidad retornos UDI:

Entre las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI, el río Aranda hasta Brea de Aragón se encuentran en buen un estado ambiental empeorando sus estado aguas debajo de esta localidad por indicadores físico-químicos. El embalse de Maidevera, también situado en la zona de influencia de esta UDI, tiene un potencial ecológico deficiente y ha sido catalogado como mesotrófico. En cuanto a vertidos industriales, no se ha identificado ninguna presión significativa.

08 MAIDEVERA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
25,06	-12,78%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
24,19%	9.257
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	19,72%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	2,10
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
436,57	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Maidevera	

09 ALTO HUERVA

Código UDI: 09

Nombre UDI: Alto Huerva

Descripción UDI:

Usos industriales no dominados por el embalse de Las Torcas.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,020	Cumple	100%

Calidad retornos UDI:

El río Huerva desde su nacimiento hasta la cola del Embalse de Las Torcas recibe los vertidos de esta pequeña UDI. Se encuentra en un estado ambiental malo por problemas físico-químicos moderados. También reciben estos retornos los embalses de Las Torcas y Mezalocha, teniendo este último un potencial ecológico deficiente, lo que da cuenta de un deterioro ambiental. En cuanto a vertidos industriales, no se ha identificado ninguna presión significativa.

09 ALTO HUERVA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
3,40	-1,84%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
0,00%	11.248
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	32,46%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,28
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
479,84	0,60
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

10 BAJO HUERVA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
38,55	30,66%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019(%):	Renta media 2016 (€):
18,32%	12.110
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	33,05%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,61
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
394,02	0,59
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Las Torcas	

11 ALTO AGUAS VIVAS Y AFLUENTES

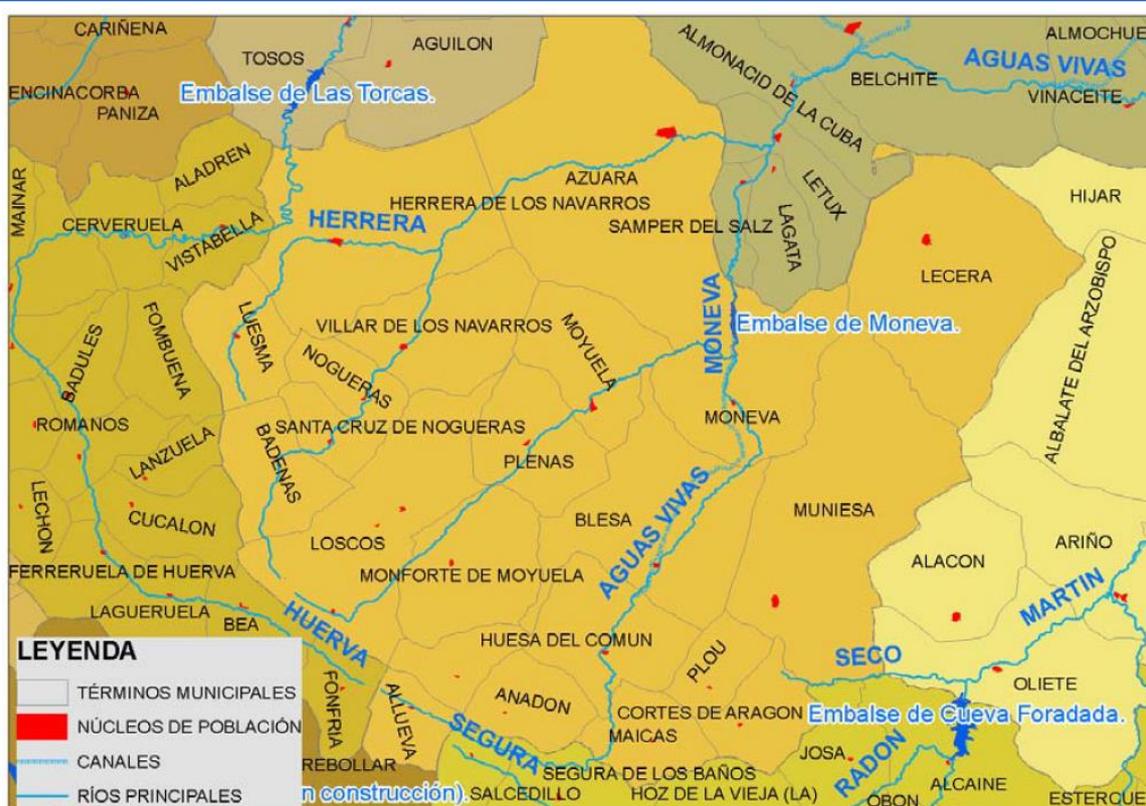
Código UDI: 11

Nombre UDI: Alto Aguas Vivas y afluentes

Descripción UDI:

Usos industriales no dominados por el embalse de Moneva.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial
2019 (hm³/año):

Criterios garantía IPH 2019:

Garantía volumétrica 2019:

0,062

Cumple

100%

11 ALTO AGUAS VIVAS Y AFLUENTES	
Calidad retornos UDI:	
Las masas de agua del río Aguas Vivas y afluentes reciben los vertidos de esta UDI hasta el río Cámaras. Se encuentran en estado malo por problemas físico-químicos moderados, con elevadas concentraciones de nitratos en el río Cámaras a su paso por la zona regable. En cuanto a vertidos industriales, no se ha identificado ninguna presión significativa.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
3,11	-13,70%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
0,00%	10.799
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	6,86%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,77
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
431,19	0,59
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

12 BAJO AGUAS VIVAS

Código UDI: 12

Nombre UDI: Bajo Aguas Vivas

Descripción UDI:

Usos industriales dominados por el embalse de Moneva.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,187	Cumple	100%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua del río Aguas Vivas reciben los vertidos de esta UDI desde el río Cámaras hasta su desembocadura. Se encuentran en estado malo por problemas físico-químicos moderados. En cuanto a vertidos industriales, no se ha identificado ninguna presión significativa.

12 BAJO AGUAS VIVAS	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
4,75	-12,99%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
8,28%	11.456
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	20,42%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,70
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
343,98	0,60
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalses de Moneva y Almochuel	

13 ALTO MARTÍN

Código UDI: 13

Nombre UDI: Alto Martín

Descripción UDI:

Usos industriales no dominados por el embalse de La Cueva Foradada.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm³/año):

0,419

Criterios garantía IPH 2019:

Cumple

Garantía volumétrica 2019:

100%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en buen estado, salvo aguas abajo de la presa de Cueva Forada y en el tramo entre el río Vivel y el río Ancho, que adolecen de un estado malo por problemas físico-químicos moderados, y también biológicos aguas abajo de la presa. En cuanto a aguas subterráneas, se ha detectado contaminación por monoclorobenceno en el municipio de Cañizar del Olivar, en el acuífero de Calizas del Cretácico Superior. En cuanto a vertidos industriales, no se ha identificado ninguna presión significativa.

13 ALTO MARTÍN	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
8,08	-11,78%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
4,09%	11.305
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	29,34%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,86
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
465,16	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

14 BAJO MARTÍN

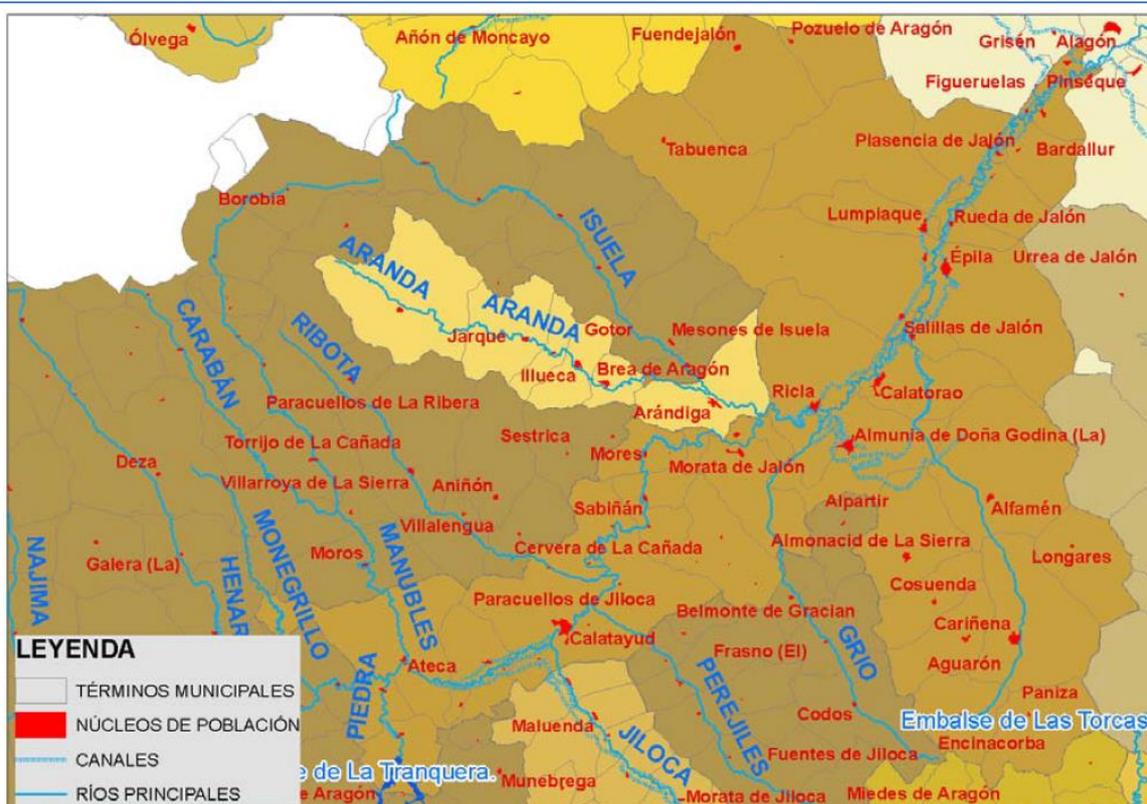
Código UDI: 14

Nombre UDI: Bajo Martín

Descripción UDI:

Usos industriales dominados por el embalse de La Cueva Foradada.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
2,127	No cumple	59,62%

Calidad retornos UDI:

Esta UDI retorna caudales al bajo Martín, que se encuentran en estado ambiental malo por indicadores biológicos moderados, aunque sus indicadores físico-químicos son buenos. En cuanto a vertidos industriales, no se ha identificado ninguna presión significativa.

14 BAJO MARTÍN	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
8,73	-12,61%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
7,56%	10.713
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	23,31%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	2,67
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
352,76	0,52
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Cueva Foradada	

15 ALTO GUADALOPE Y AFLUENTES

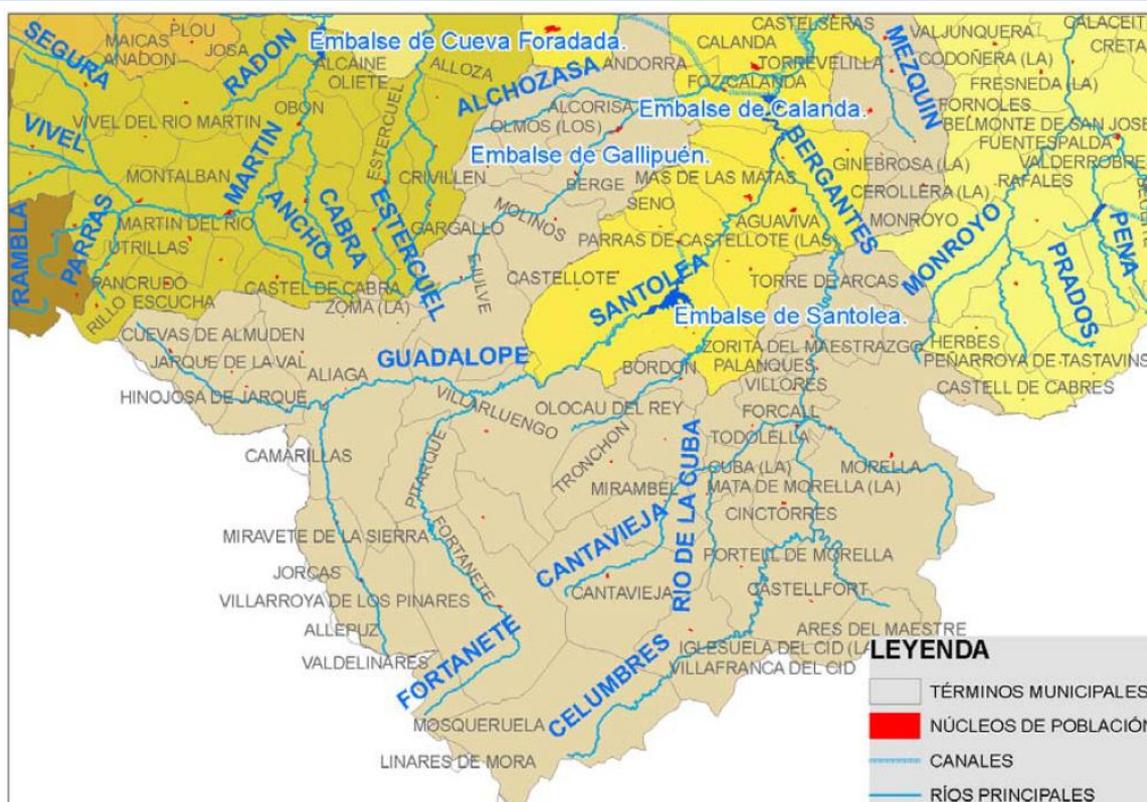
Código UDI: 15

Nombre UDI: Alto Guadalope y afluentes

Descripción UDI:

Usos industriales no dominados por el embalse de Santolea y municipios dependientes de los ríos Guadalopillo, Mezquín y Bergantes.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,278	No cumple	99,22%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en buen estado, a excepción del embalse de Gallipué, que tiene un potencial ecológico deficiente, y el de Santolea, con potencial ecológico sólo moderado y catalogado como mesotrófico. En cuanto a vertidos industriales, no se ha identificado ninguna presión significativa.

15 ALTO GUADALOPE Y AFLUENTES	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
5,09	-12,43%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
5,25%	10.699
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	38, 10%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,55
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
536,41	0,50
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

16 GUADALOPE MEDIO Y BAJO

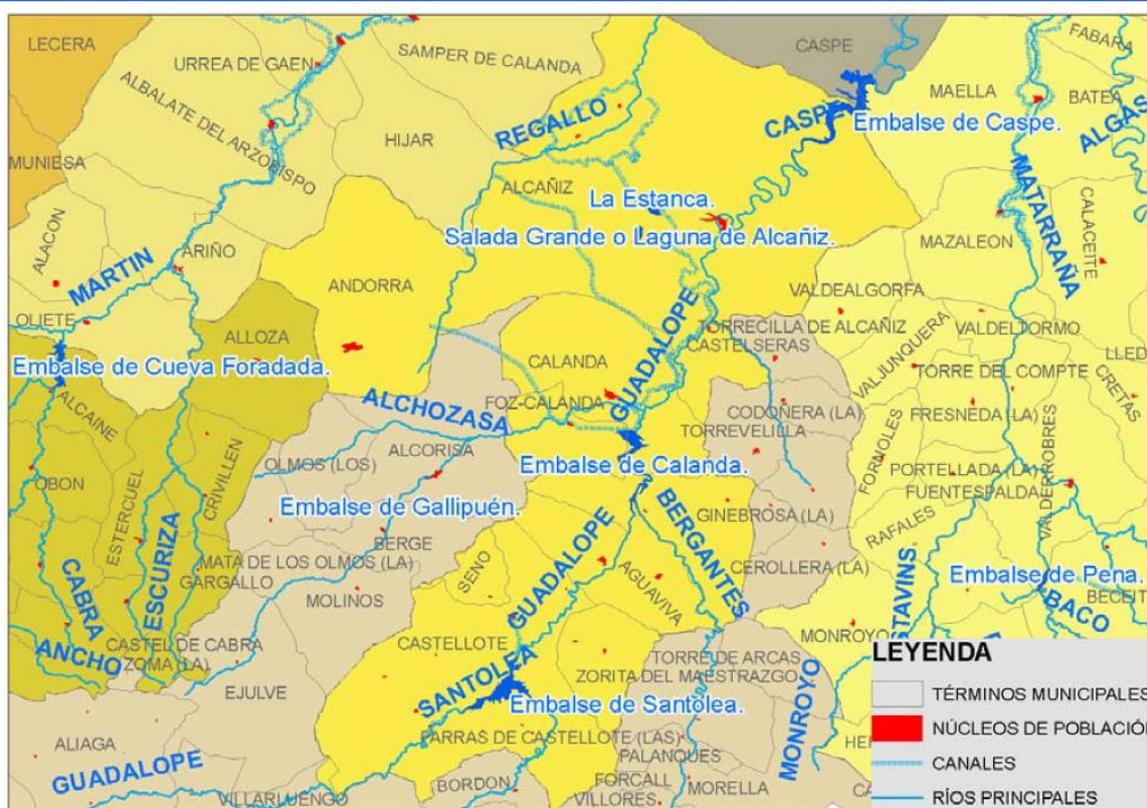
Código UDI: 16

Nombre UDI: Guadalope Medio y Bajo

Descripción UDI:

Usos industriales dominados por los embalses de Santolea, Calanda o La Estanca.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,719	No cumple	92,84%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en buen estado, excepto los tramos del río Guadalope previos al embalse de Calanda y el embalse de Caspe. En cuanto a vertidos industriales, no se ha identificado ninguna presión significativa.

16 GUADALOPE MEDIO Y BAJO	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS¹	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
25,25	-5,50%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
6,91%	10.950
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	19,26%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,13
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
411,74	0,50
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Infraestructura 1:	
Embalse de Gallipuéen	
Infraestructura 2:	
Embalses del Guadalope (Santolea, Calanda, Caspe, La Estanca)	

¹ El análisis de caracterización socioeconómica se hace en conjunto para la UD16 y UD17, por lo que los datos mostrados corresponden al conjunto de ambas.

19 MATARRAÑA Y AFLUENTES

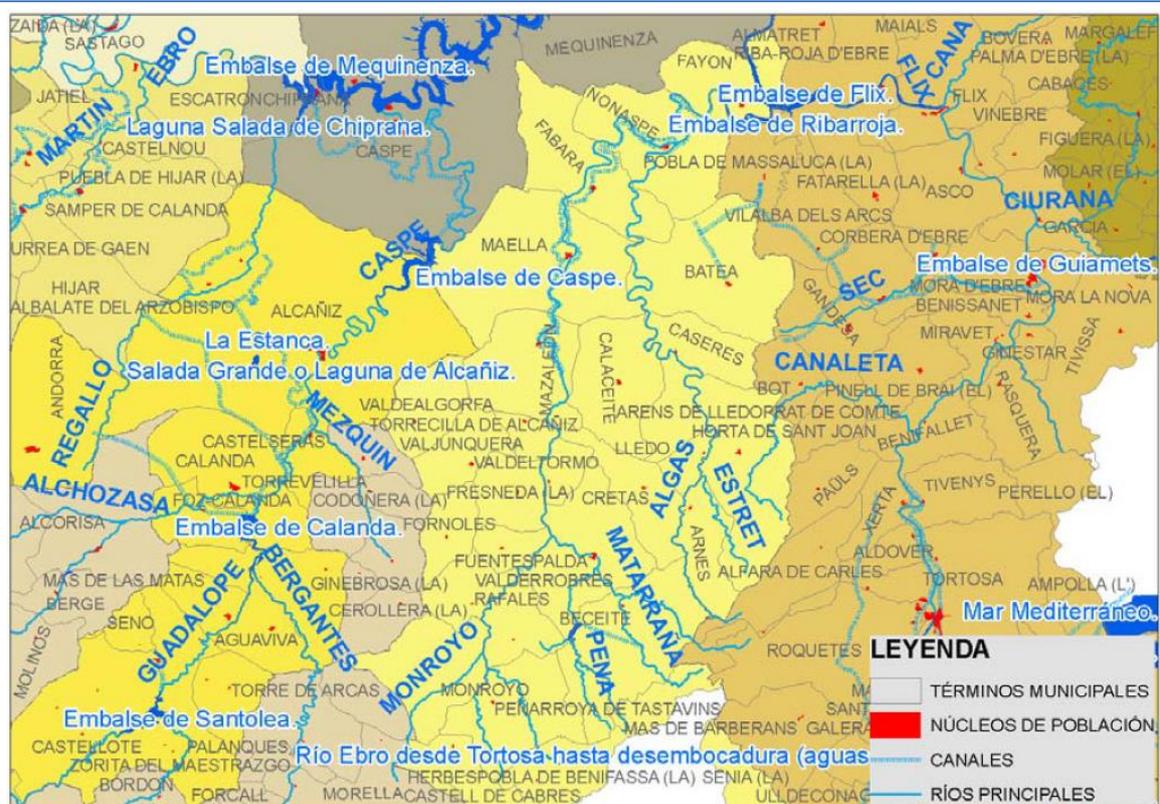
Código UDI: 19

Nombre UDI: Matarraña y afluentes

Descripción UDI:

Usos industriales dominados por el embalse de Pena y otros pequeños Usos industriales en la Cuenca Alta.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,288	Cumple	99,96%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en buen estado, excepto en el último tramo del río Algás, con deficiencias en sus indicadores biológicos (pese a unos indicadores físico-químicos muy buenos). Además, el embalse de Pena tiene un potencial ecológico deficiente, y ha sido catalogado como mesotrófico. En cuanto a vertidos industriales, no se ha identificado ninguna presión significativa.

19 MATARRAÑA Y AFLUENTES	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
9,59	-7,67%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
7,94%	9.027
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	34,29%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
5,00%	2,51
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
489,26	0,58
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

21 NOGUERA PALLARESA

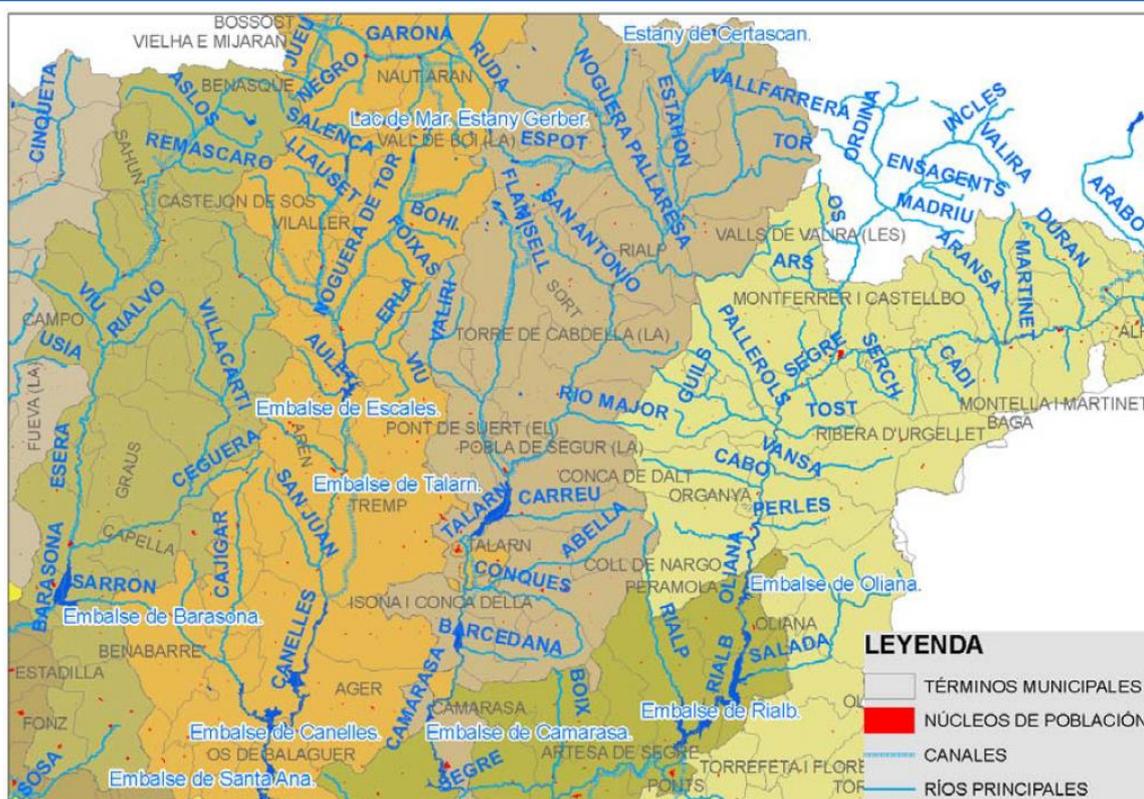
Código UDI: 21

Nombre UDI: Noguera Pallaresa

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del Río Noguera Pallaresa.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,350	Cumple	100%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en buen o muy buen estado. Además, el embalse de Pena tiene un potencial ecológico sólo moderado, y ha sido catalogado como mesotrófico. En cuanto a vertidos industriales, no se ha identificado ninguna presión significativa.

21 NOGUERA PALLARES	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
6,11	-6,41%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
2,41%	12.890
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	49,20%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
6,84%	2,44
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
827,22	0,30
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

22 ALTO SEGRE Y AFLUENTES

Código UDI: 22

Nombre UDI: Alto Segre y afluentes

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Segre aguas arriba del embalse de Oliana y de todos sus afluentes por la margen izquierda.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial
2019 (hm³/año):

0,703

Criterios garantía IPH 2019:

Cumple

Garantía volumétrica 2019:

100%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en buen estado, excepto los ríos Sió, Cervera y Corps, y el tramo del Segre entre el río Valira y el Pallerols. Además, el embalse de Oliana tiene un potencial ecológico deficiente, y ha sido catalogado como eutrófico. Existe una presión alta por vertidos de sustancias peligrosas en el río Segre del el río Arago hasta el río Aransa (incluye los ríos Aransa, Martinet, Alp, Durán y Santa María y Torrente de Confort).

22 ALTO SEGRE Y AFLUENTES	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
16,45	-5,66%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
3,70%	11.249
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	29,35%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	4,40
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
631,87	0,30
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

23 SEGRE MEDIO

Código UDI: 23

Nombre UDI: Segre Medio

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Segre entre el embalse de Oliana y el río Noguera-Ribagorzana.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
2,781	No cumple	79,52%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en buen o muy buen estado. Sin embargo, el embalse de Rialb, también situado en la zona de influencia de esta UDI, tiene un potencial ecológico deficiente, y ha sido catalogado como eutrófico. Existe una presión alta por vertidos de sustancias peligrosas en el río Segre del el río Noguera Ribagorzana hasta el río Sed.

23 SEGRE MEDIO	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
16,65	-6,50%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
8,36%	11.145
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	26,99%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	4,64
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
600,00	0,30
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

24 CANALES DE URGEL

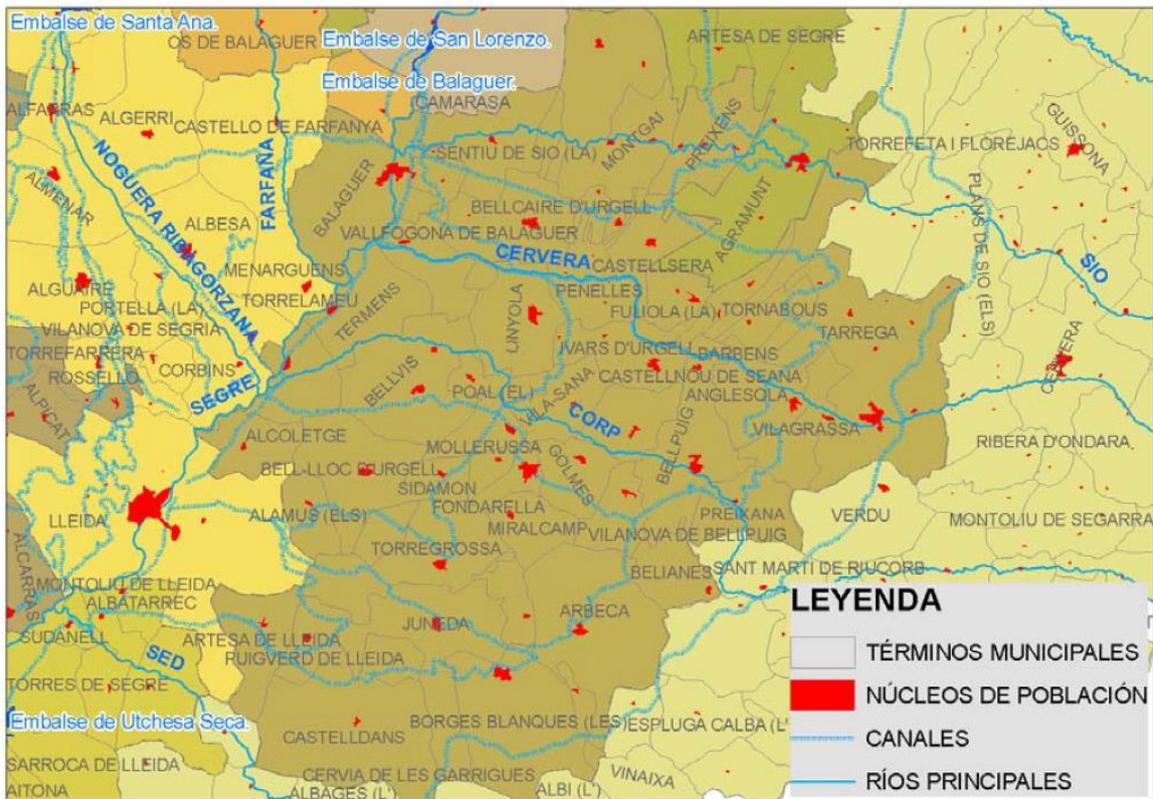
Código UDI: 24

Nombre UDI: Canales de Urgel

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde los Canales de Urgel.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
5,010	Cumple	100%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en parte en buen estado, que empeora en el eje del Segre desde la desembocadura del Noguera Ribagorçana, con estado ambiental malo en varias masas de agua por problemas químicos y físico-químicos.

24 CANALES DE URGEL	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
89,47	-0,93%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
8,94%	10.530
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	17,91%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	2,95
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
392,90	0,30
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Infraestructura 1:	
Embalse de Oliana	
Infraestructura 2:	
Embalse de Rialb	

25 BAJO SEGRE		
Código UDI: 25		
Nombre UDI: Bajo Segre		
Descripción UDI:		
Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Segre aguas abajo del río Noguera Ribagorzana.		
Mapa:		
DEMANDA DE RECURSOS		
Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,300	No cumple	88,39%
Calidad retornos UDI:		
Esta UDI retorna caudales al tramo del río Segre que va desde el río Sed hasta la cola del embalse de Ribarroja, que se encuentra en un estado ambiental malo, por problemas físico-químicos moderados y sobre todo por indicadores biológicos malos.		

25 BAJO SEGRE	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
34,62	6,13%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
5,57%	10.770
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	27,21%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	2,53
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
364,56	0,31
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

27 ALTO NOGUERA RIBAGORZANA

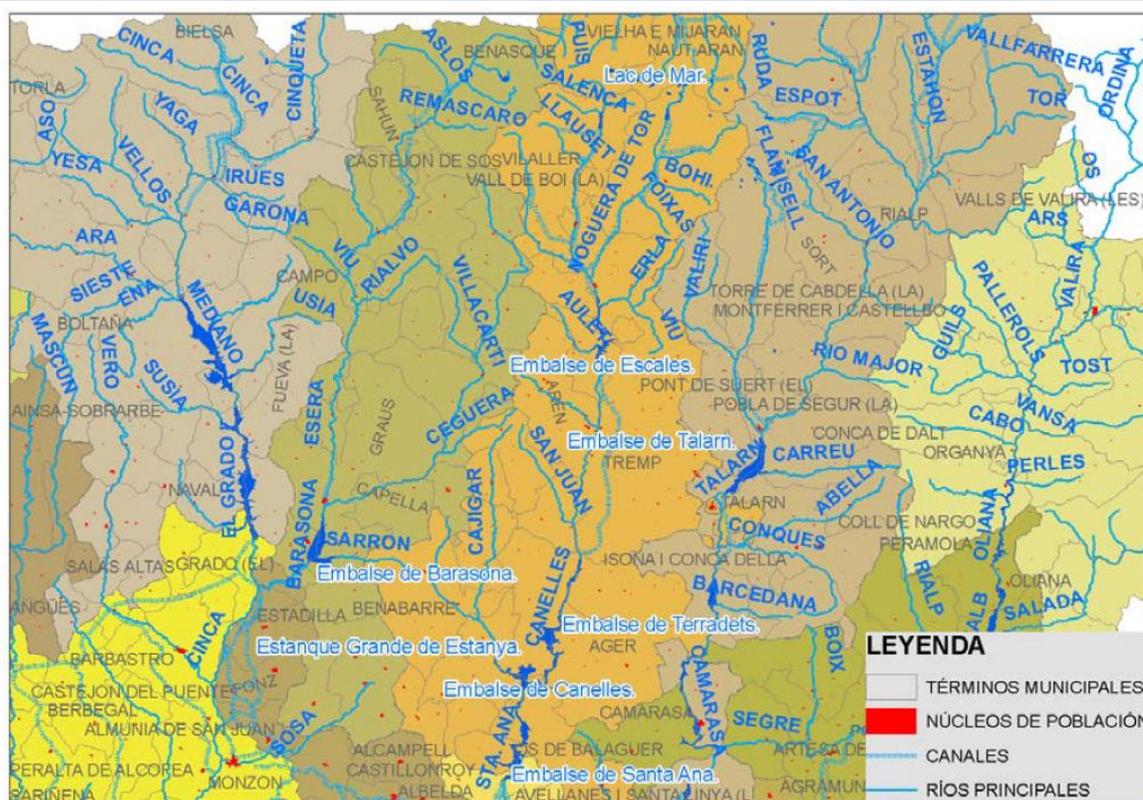
Código UDI: 27

Nombre UDI: Alto Noguera Ribagorzana

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Noguera Ribagorzana aguas arriba del embalse de Santa Ana.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,016	Cumple	100%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentra en buen o muy buen estado.

27 ALTO NOGUERA RIBAGORZANA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
8,70	-6,58%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
2,90%	12.169
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	37,32%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
3,70%	2,31
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
836,11	0,26
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

29 LLEIDA Y SU ENTORNO

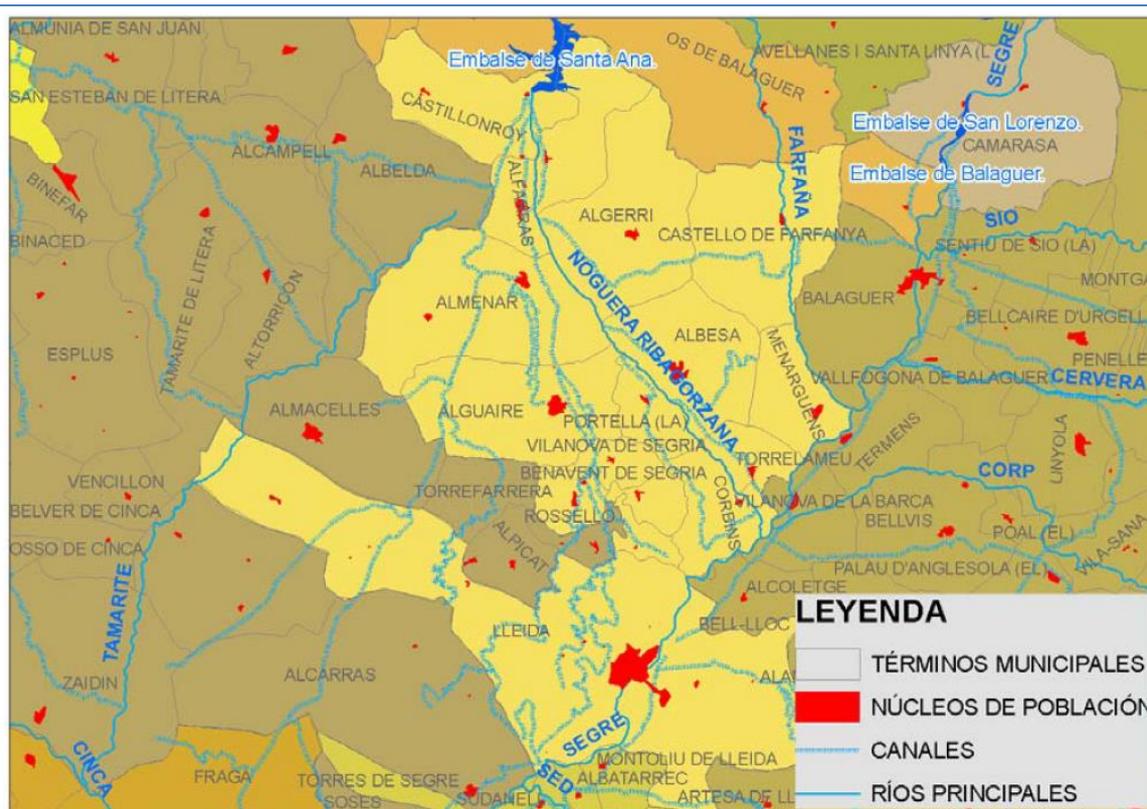
Código UDI: 29

Nombre UDI: Lleida y su entorno

Descripción UDI:

Usos industriales de Lleida y su entorno.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial
2019 (hm³/año):

3,846

Criterios garantía IPH 2019:

No cumple

Garantía volumétrica 2019:

95,10%

Calidad retornos UDI:

Esta UDI retorna caudales al tramo del río Noguera Ribagorzana desde la toma de canales en Alfarrés hasta su desembocadura en el río Segre, que se encuentra en mal estado por un estado químico malo e indicadores biológicos moderados.

29 LLEIDA Y SU ENTORNO	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
293,81	0,52%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
4,40%	11.527
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	10,69%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
3,70%	3,53
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
389,12	0,26
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Santa Ana	

30 CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA

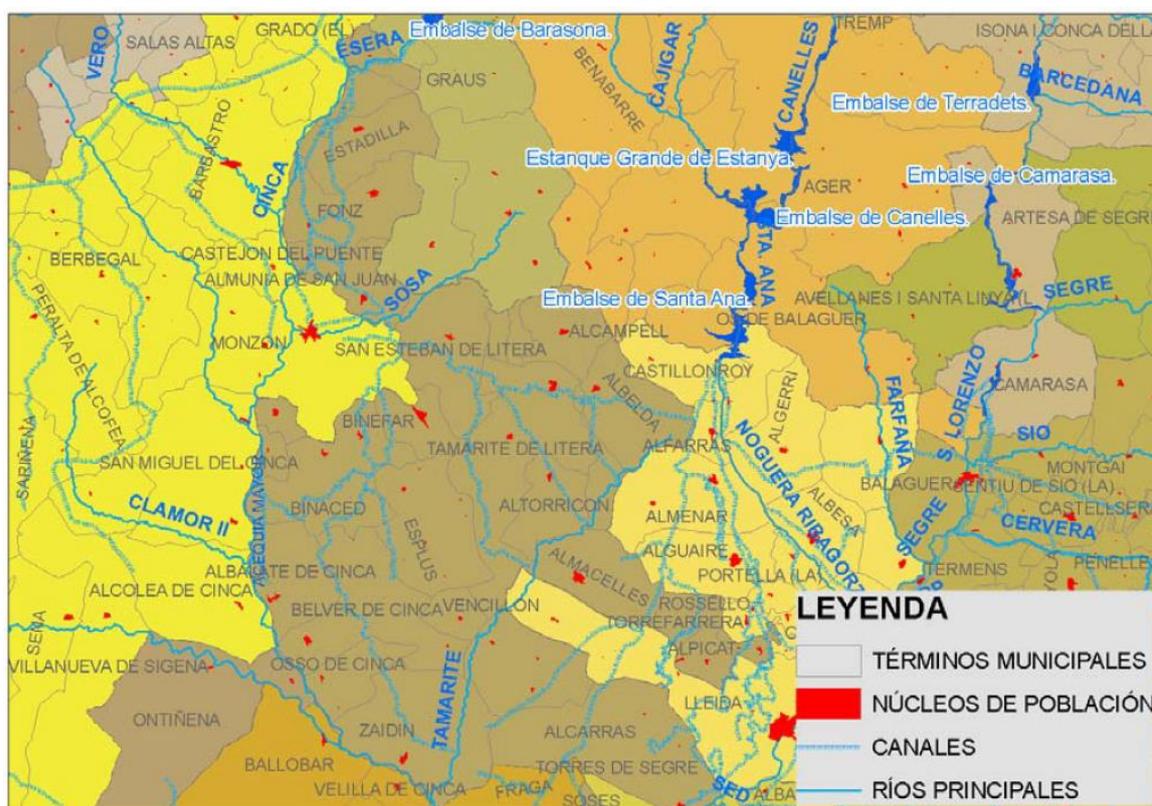
Código UDI: 30

Nombre UDI: Canal de Aragón y Cataluña

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde el Canal de Aragón y Cataluña y sus derivaciones.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
1,773	Cumple	100%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en buen o muy buen estado, excepto en el caso del río Tamarite, en estado ambiental malo por indicadores físico-químicos moderados.

30 CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS²	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
42,91	2,46%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
7,25%	11.010
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	13,34%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,60
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
416,56	0,25
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Infraestructura 1:	
Embalse de Joaquín Costa	
Infraestructura 2:	
Canal de Aragón y Cataluña	

² El análisis de caracterización socioeconómica se hace en conjunto para la UD30 y UD31, por lo que los datos mostrados corresponden al conjunto de ambas.

32 ALTO ÉSERA

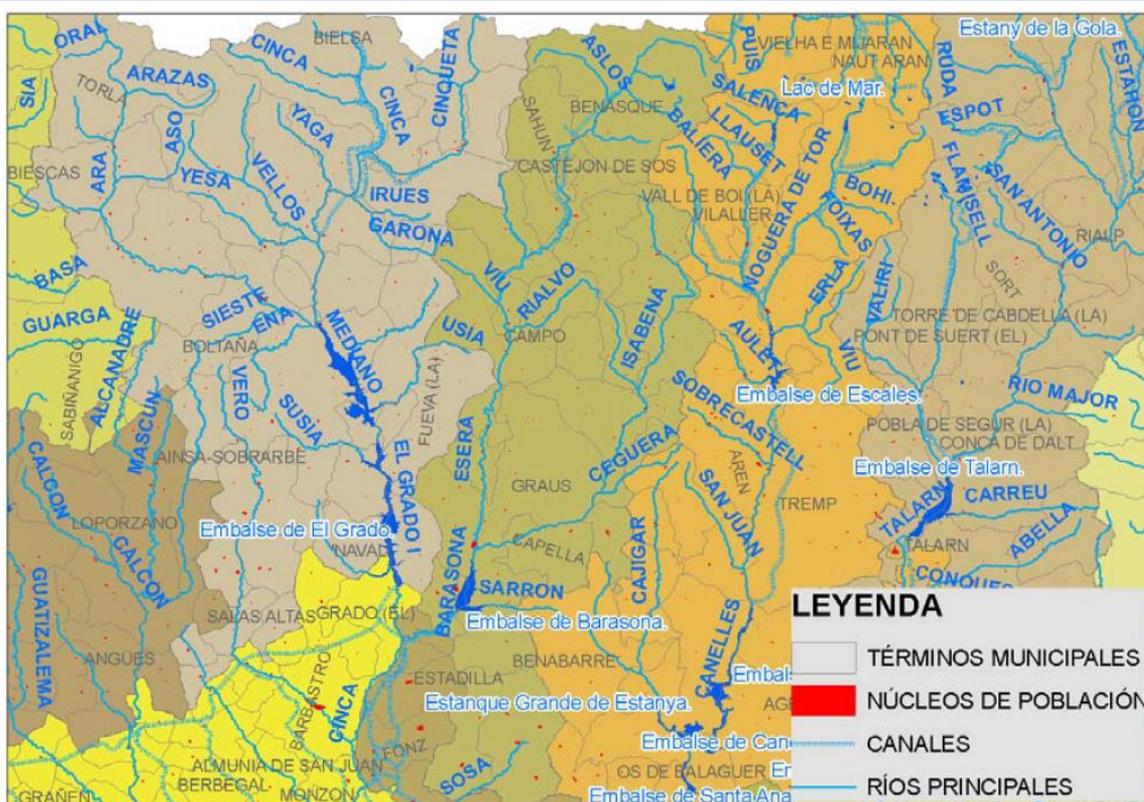
Código UDI: 32

Nombre UDI: Alto Ésera

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Ésera aguas arriba del embalse de Barasona.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial
2019 (hm³/año):

0,282

Criterios garantía IPH 2019:

Cumple

Garantía volumétrica 2019:

100%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en buen o muy buen estado, excepto en el caso del río Isábena, en estado ambiental malo por indicadores físico-químicos moderados. Además, el embalse de Barasona tiene un potencial ecológico sólo moderado, y ha sido catalogado como mesotrófico.

32 ALTO ÉSERA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
6,41	-8,05%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
2,85%	11.611
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	38,07%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
3,78%	0,54
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
914,90	0,24
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

33 RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN

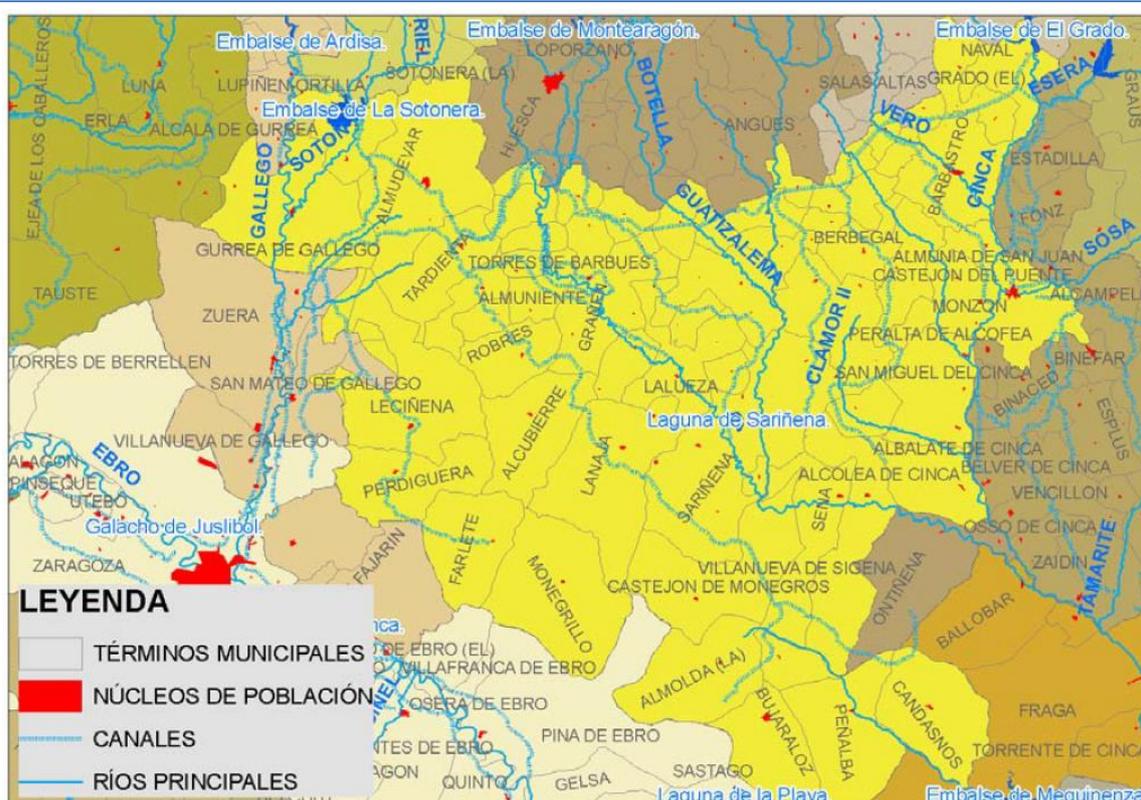
Código UDI: 33

Nombre UDI: Riegos del Alto Aragón

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde el Canal del Cinca o el Canal de Monegros y sus derivaciones.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
5,683	Cumple	100%

Calidad retornos UDI:

Entre las masas de agua que pueden recibir los vertidos de esta UDI, el río Alcanadre antes de la desembocadura del Guatizalema, el propio Guatizalema y el tramo del Cinca aguas abajo del embalse de El Grado se encuentran en buen estado, mientras el resto del Alcanadre, Flumen, Vero Barranco de la Violada se encuentran en estado ambiental malo, el último por problemas químicos, teniendo el resto indicadores físico-químicos moderados (con deficiencias biológicas en el río Vero).

33 RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
14,19	-5,13%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
8,38%	11.106
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista pero no está a menos de 30 km de capital de provincia	18,13%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,25
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
412,42	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Infraestructura 1:	
Embalses de Búbal y Lanuza	
Infraestructura 2:	
Embalses de Mediano y El Grado	
Infraestructura 3:	
Riegos Alto Aragón	

34 MEDIO Y BAJO GÁLLEGO

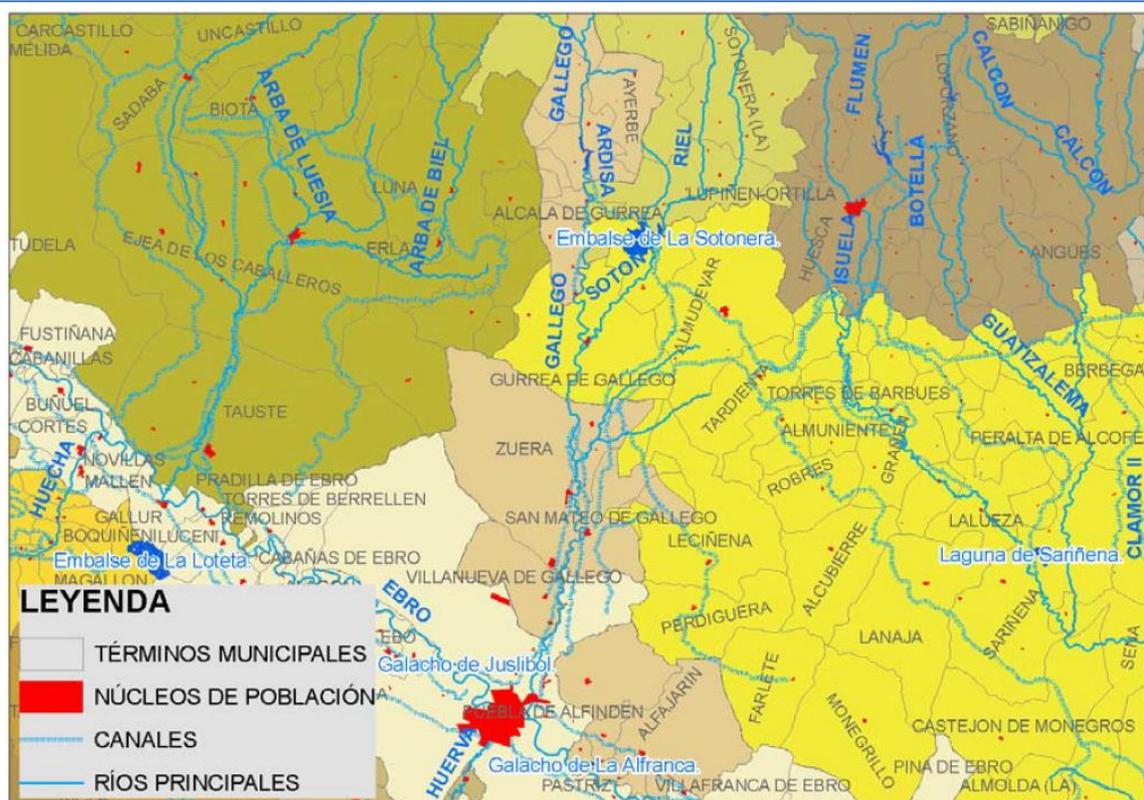
Código UDI: 34

Nombre UDI: Medio y Bajo Gállego

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Gállego aguas abajo del embalse de La Peña.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,386	Cumple	100%

Calidad retornos UDI:

Entre las masas de agua que pueden recibir los vertidos de esta UDI, el último tramo del Gállego presenta problemas químicos y físico-químicos que resultan en indicadores biológicos deficientes.

34 MEDIO Y BAJO GÁLLEGO	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
31,00	7,90%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
16,86%	11.700
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	26,89%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,89
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
441,42	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

35 ALCANADRE

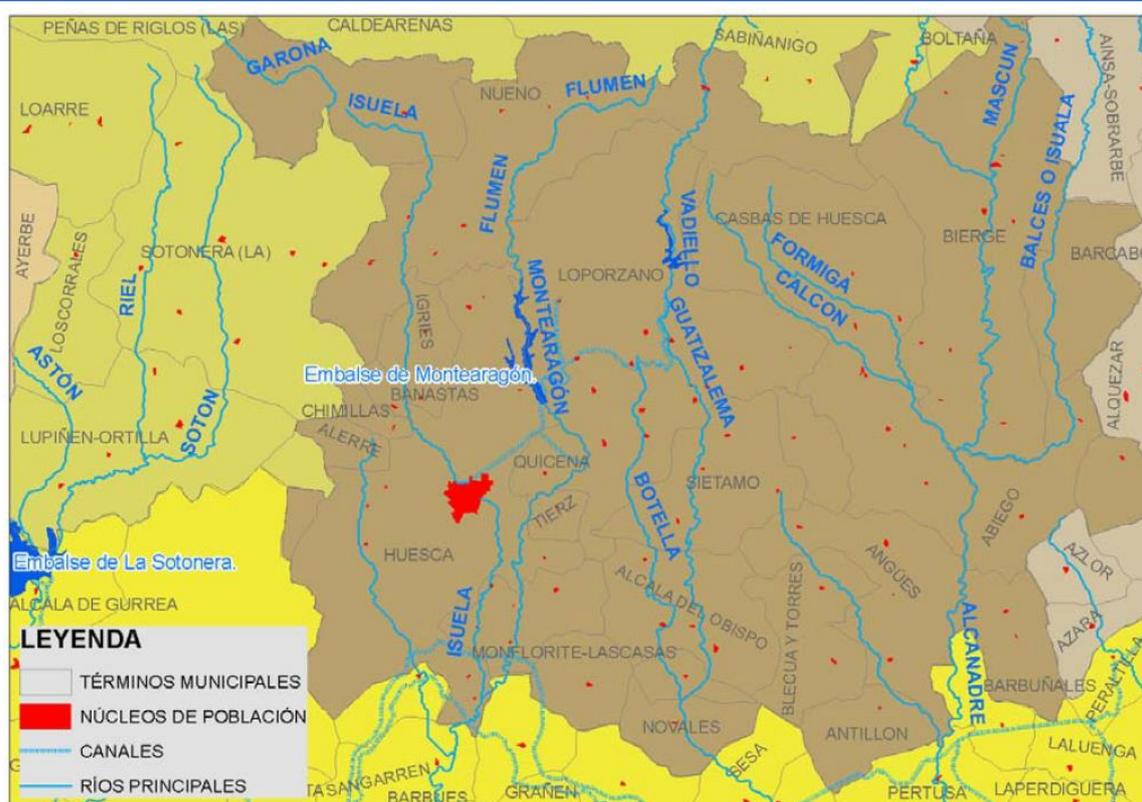
Código UDI: 35

Nombre UDI: Alcanadre

Descripción UDI:

Usos industriales Suministrados desde tomas en la cuenca del río Alcanadre y afluentes.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
1,071	Cumple	100%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en buen o muy buen estado, excepto en el caso del río Isuela en su último tramo desde el puente de Nueno, que tiene un estado ambiental malo por problemas físico-químicos que resultan en indicadores biológicos deficientes. Además, el embalse de Sta. María e Belsué tiene un potencial ecológico deficiente, y ha sido catalogado como mesotrófico.

35 ALCANADRE	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
41,61	0,07%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
4,81%	12.351
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	37,10%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
6,67%	1,31
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
615,72	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Valdiello	

36 MEDIO Y BAJO CINCA

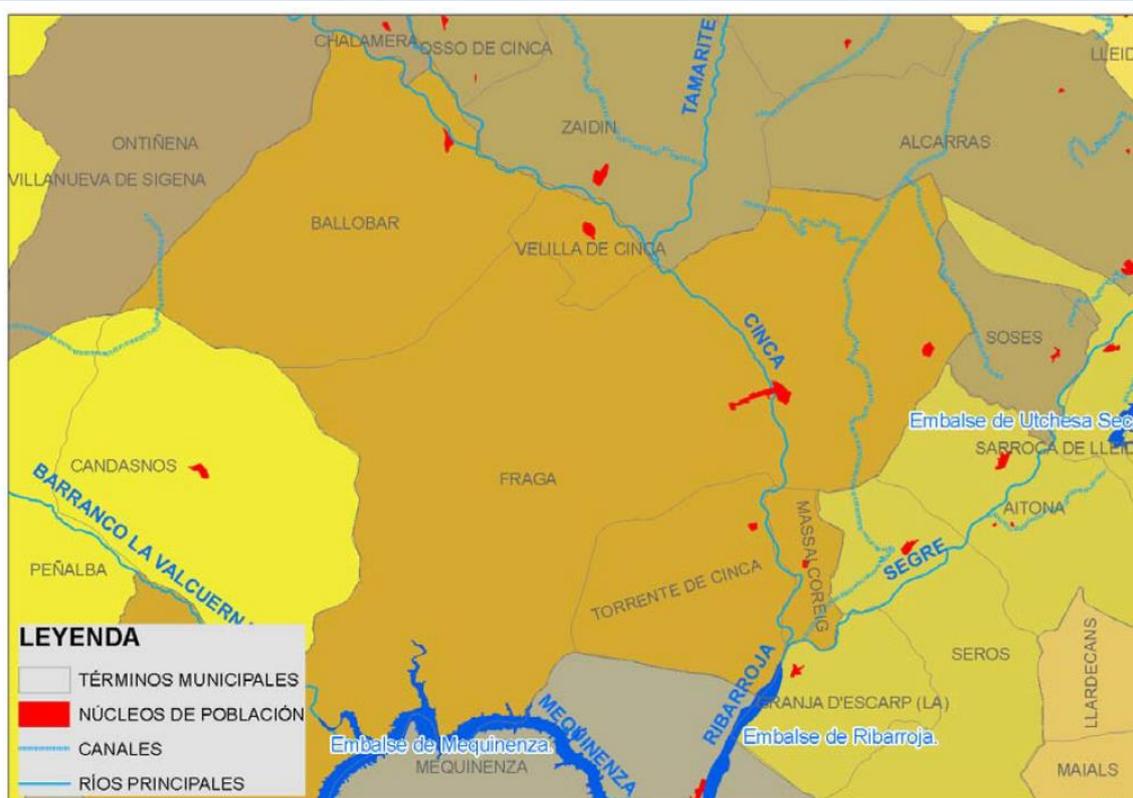
Código UDI: 36

Nombre UDI: Medio y Bajo Cinca

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Cinca aguas abajo del embalse de El Grado.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,256	Cumple	100%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en buen estado ecológico, pero durante 2007 han incumplido algún límite de estado químico. En cuanto a guas subterráneas, en el municipio de Monzón se ha detectado en el acuífero Cuaternario Aluvial del Cinca contaminación por monoclorobenceno.

36 MEDIO Y BAJO CINCA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
27,62	1,72%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
8,00%	10.074
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista pero no está a menos de 30 km de capital de provincia	35,22%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,00
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
359,20	0,32
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

37 ALTO CINCA		
Código UDI: 37		
Nombre UDI: Alto Cinca		
Descripción UDI:		
Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Cinca aguas arriba del embalse de El Grado y afluentes.		
Mapa:		
DEMANDA DE RECURSOS		
Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,065	Cumple	100%
Calidad retornos UDI:		
Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en buen estado ecológico, pero durante 2007 han sufrido algún problema de conductividad excesiva por tratarse de un año seco.		

37 ALTO CINCA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
3,67	-5,32%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
1,18%	11.166
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	48,38%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
17,59%	0,29
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
1.089,08	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

38 ALTO GÁLLEGO

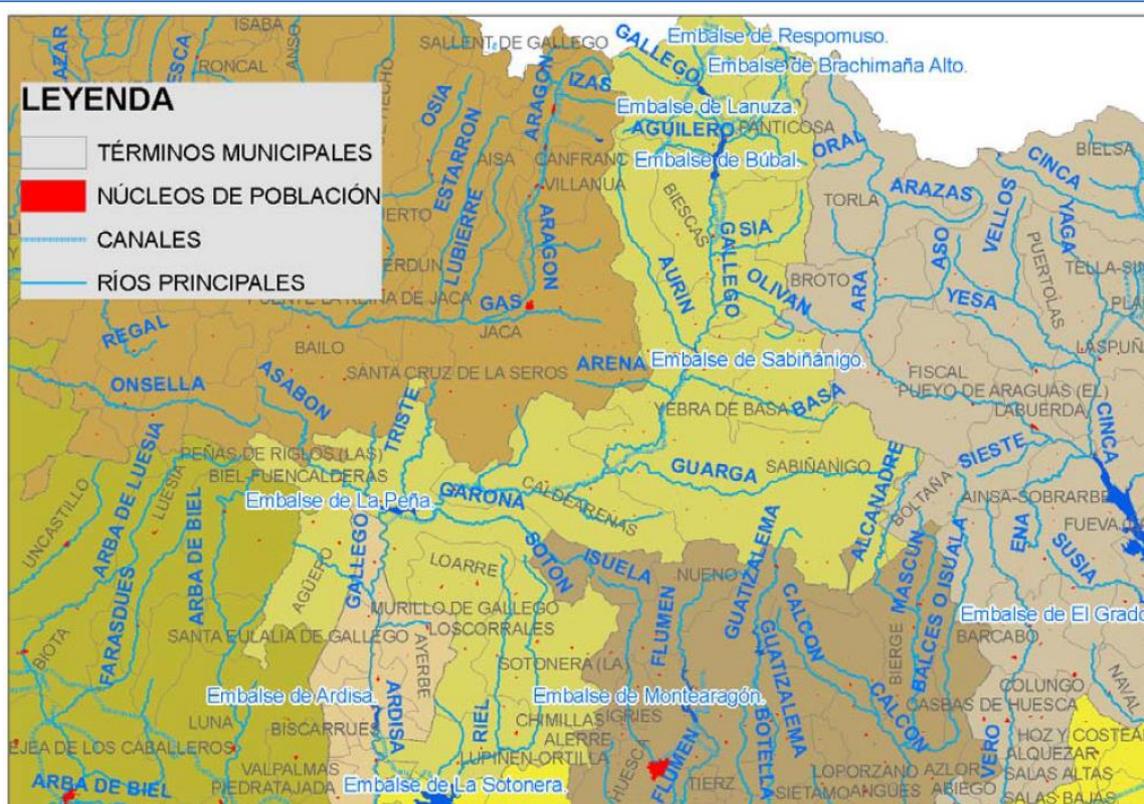
Código UDI: 38

Nombre UDI: Alto Gállego

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Gállego aguas arriba del embalse de La Peña y afluentes.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
1,327	Cumple	100%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en general en buen estado ambiental, aunque el primer tramo del río Gállego, el mismo río después del embalse de Sabiñánigo (vertidos puntuales) y el barranco de San Julián (problemas de nitratos no identificando su origen) se encuentran en mal estado. Además, el embalse de Peña tiene un potencial ecológico sólo moderado y ha sido catalogado como meso-eutrófico. Existe una presión

38 ALTO GÁLLEGO	
alta por vertidos de sustancias peligrosas en el río Sotón y en el Gállego aguas abajo del embalse de Sabiñánigo.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
7,55	-10,01%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
3,71%	12.319
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	32,35%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	0,73
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
923,35	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

39 ALTO RÍO ARAGÓN Y AFLUENTES

Código UDI: 39

Nombre UDI: Alto Río Aragón y afluentes

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas del río Aragón aguas arriba del embalse de Yesa y afluentes.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,994	Cumple	100%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en buen o muy buen estado.

39 ALTO RÍO ARAGÓN Y AFLUENTES	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
6,97	-5,23%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
1,69%	12.596
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	43,28%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
6,30%	0,97
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
1.085,52	0,33
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

40 CANAL DE BARDENAS Y ARBAS	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
13,63	-7,56%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
11,89%	11.021
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	19,71%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
4,50%	2,82
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
498,49	0,35
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

44 BAJO EBRO ARAGONÉS

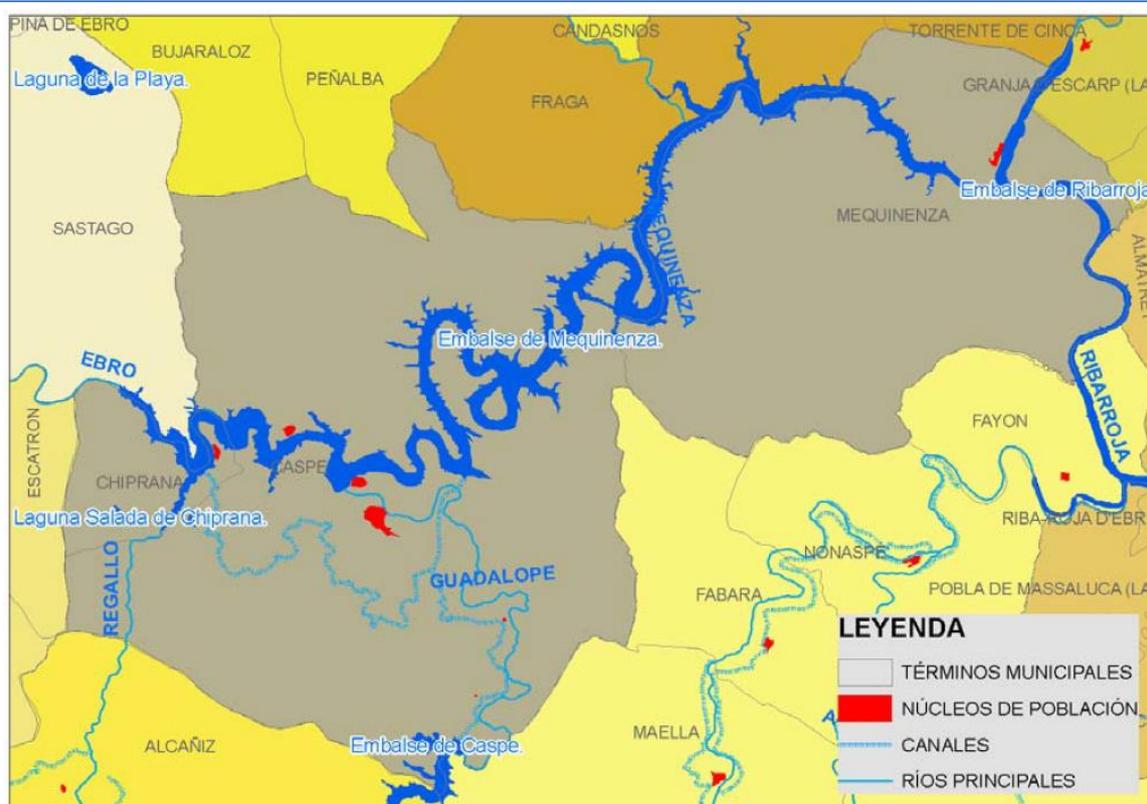
Código UDI: 44

Nombre UDI: Bajo Ebro Aragonés

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados mediante tomas directas en el río Ebro, acequias o pozos en el aluvial.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
2,059	Cumple	99,28%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI son los embalses de Mequinenza y Ribarroja que han sido catalogados de eutróficos.

44 BAJO EBRO ARAGONÉS	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
14,48	-1,67%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
7,94%	9.517
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	39,06%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	3,41
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
345,42	0,41
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

45 BAJO EBRO CATALÁN

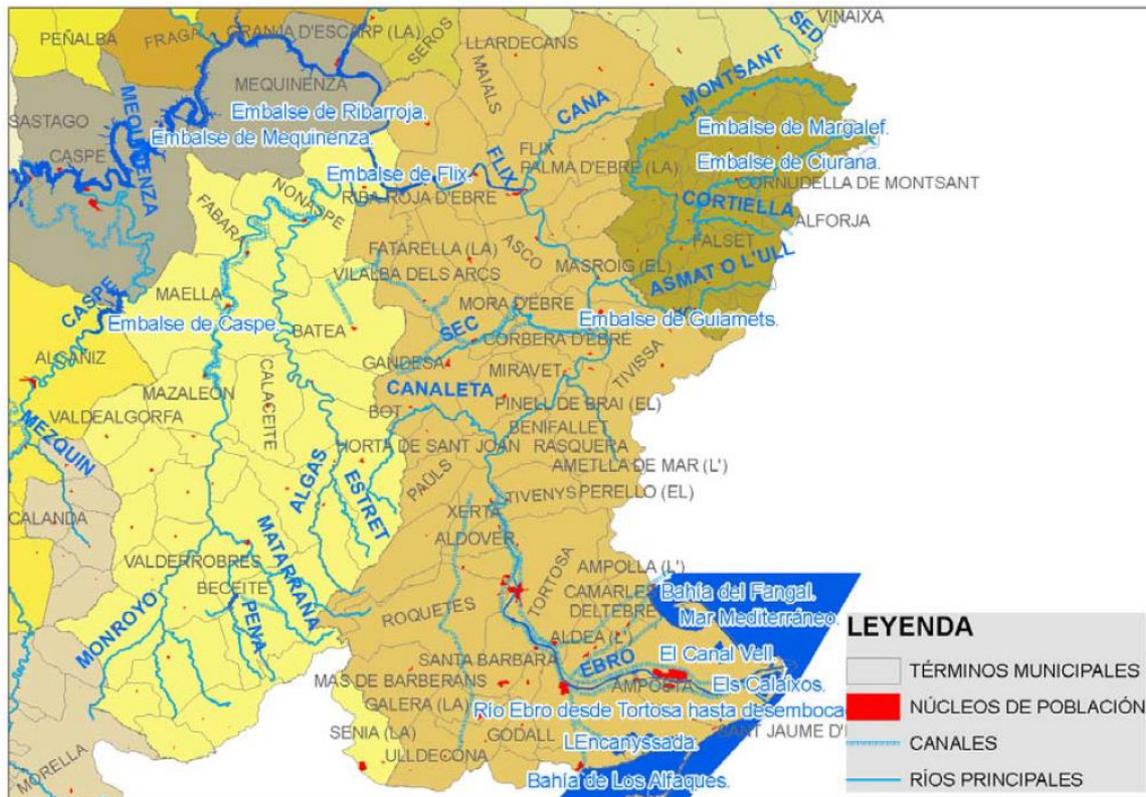
Código UDI: 45

Nombre UDI: Bajo Ebro Catalán

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados mediante elevaciones desde el bajo Ebro catalán.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
6,352	Cumple	99,78%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos y biológicos.

45 BAJO EBRO CATALÁN	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
20,71	-8,29%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
4,71%	11.092
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	24,48%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,87
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
444,83	0,41
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

46 CIURANA Y AFLUENTES

Código UDI: 46

Nombre UDI: Ciurana y afluentes

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Ciurana y afluentes.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,269	No cumple	77,40%

Calidad retornos UDI:

Entre las masas de agua que se encuentran en el ámbito de influencia de esta UDI está el embalse de Guiamets, que tiene un potencial ecológico moderado y ha sido catalogado como mesotrófico.

46 CIURANA Y AFLUENTES	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
17,40	-7,02%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
3,56%	11.032
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	54,53%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	3,23
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
542,87	0,50
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

49 HUECHA		
Código UDI: 49		
Nombre UDI: Huecha		
Descripción UDI:		
Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Huecha.		
Mapa:		
DEMANDA DE RECURSOS		
Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,344	Cumple	99,76%
Calidad retornos UDI:		
Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos por nitratos, posiblemente ocasionados por su relación con el aluvial del Ebro y zonas de riego en la parte baja del río.		

49 HUECHA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
17,37	-6,99%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
8,24%	10.751
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	17,90%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	4,24
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
459,46	0,61
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

50 QUEILES

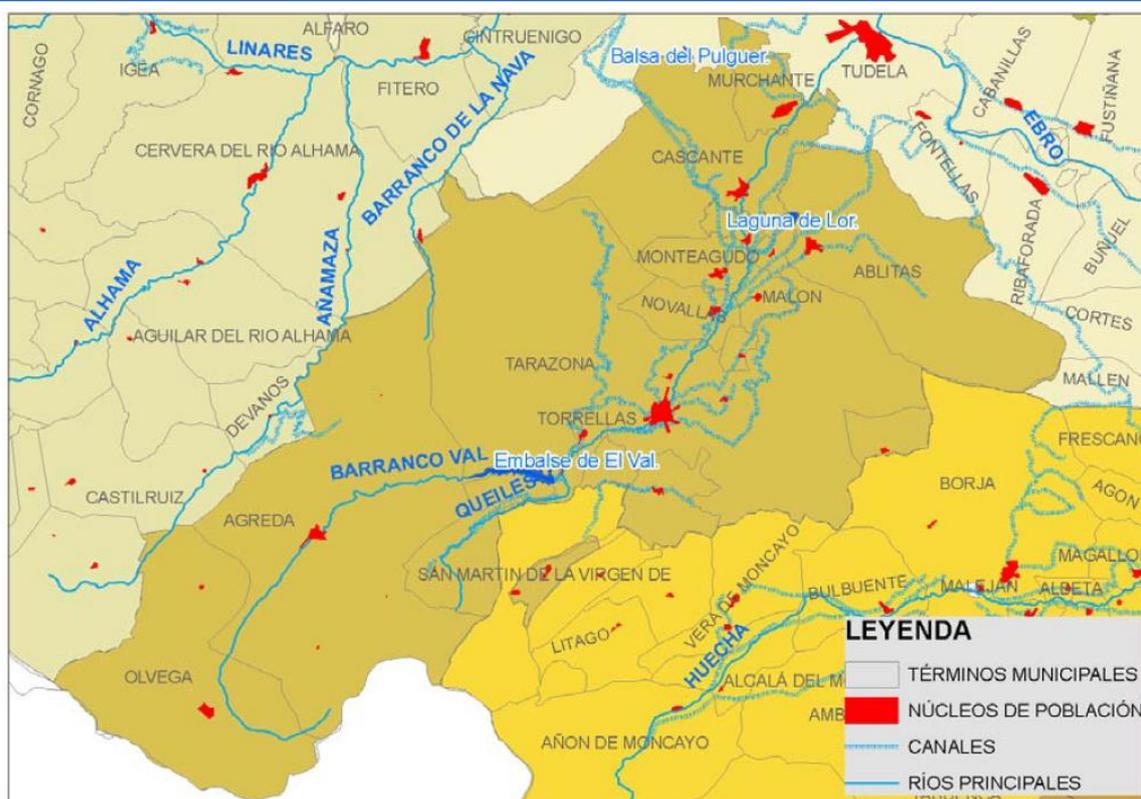
Código UDI: 50

Nombre UDI: Queiles

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Queiles.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
2,081	No cumple	35,75%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos moderados y deficiencias biológicas.

50 QUEILES	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
41,12	-4,56%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
10,36%	10.688
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	11,38%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	3,48
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
455,18	0,62
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de El Val	

51 ALHAMA

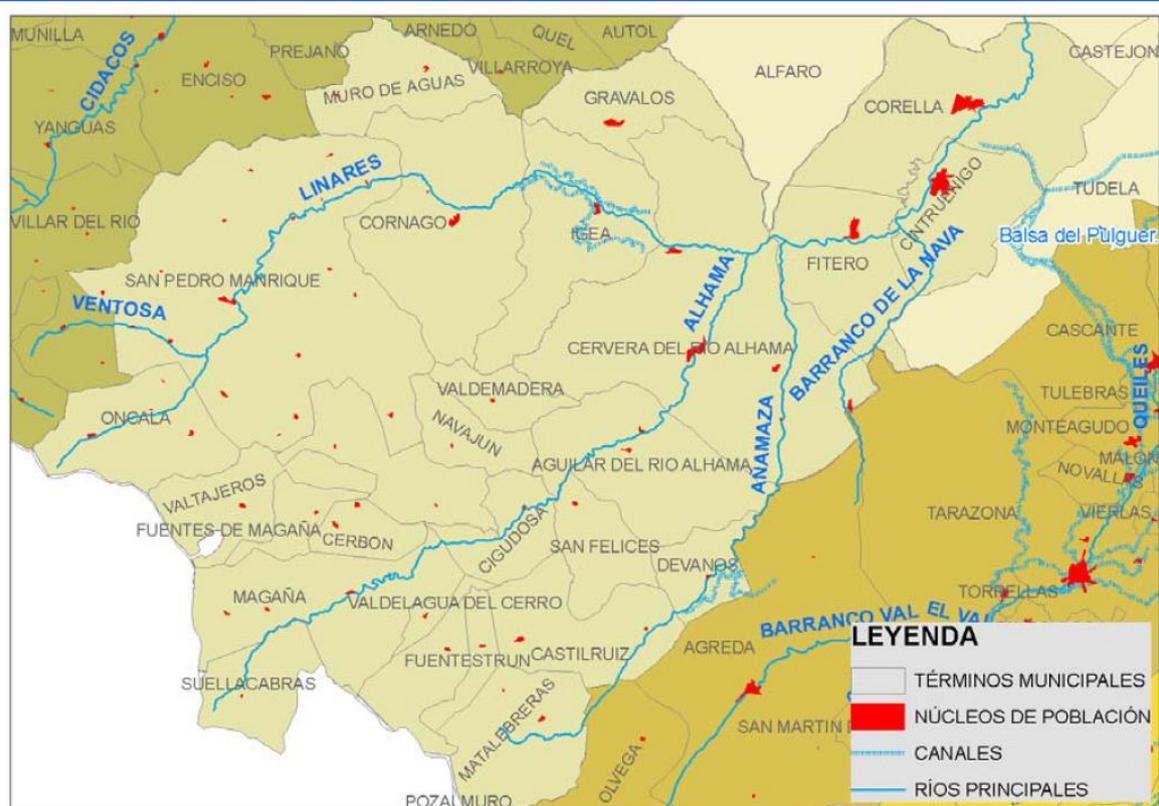
Código UDI: 51

Nombre UDI: Alhama

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Alhama.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,266	Cumple	99,30%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en un estado ambiental bueno, excepto los tramos bajos del río Linares y el río Alhama, que sufren problemas de contaminación por nitratos.

51 ALHAMA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
19,64	-6,51%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
13,05%	10.305
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista pero no está a menos de 30 km de capital de provincia	17,60%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	2,14
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
490,32	0,62
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

52 CIDACOS	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
29,87	0,86 %
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
19,04%	9.941
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	12,58%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	4,01
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
571,15	0,62
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

53 LEZA, JUBERA Y VALLE DE OCÓN

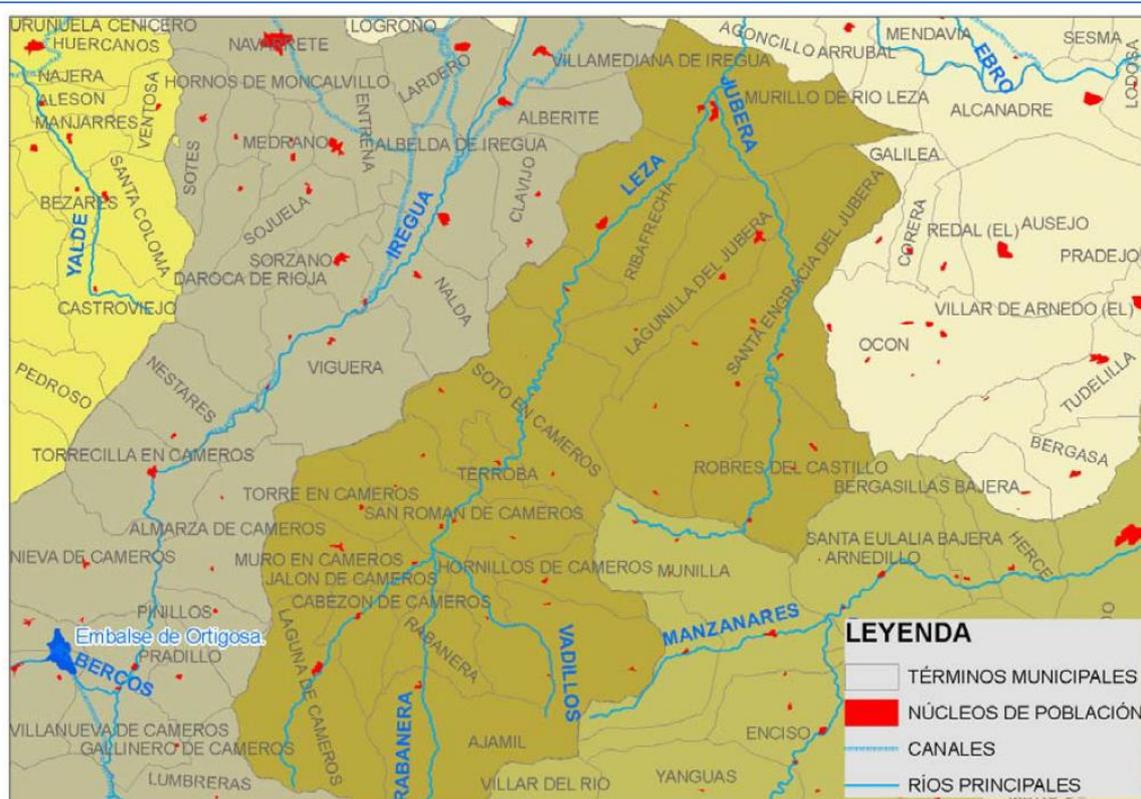
Código UDI: 53

Nombre UDI: Leza, Jubera y Valle de Ocón

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Leza.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,385	No cumple	62,69%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en general en un estado ambiental bueno, excepto el último tramo del río Leza que está en estado malo por problemas físico-químicos moderados.

53 LEZA, JUBERA Y VALLE DE OCÓN	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
7,04	-7,72%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
3,70%	10.750
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	26,50%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,12
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
580,14	0,61
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

54 IREGUA		
Código UDI: 54		
Nombre UDI: Iregua		
Descripción UDI:		
Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Iregua.		
Mapa:		
DEMANDA DE RECURSOS		
Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
7,284	Cumple	100%
Calidad retornos UDI:		
<p>Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en general en un estado ambiental bueno, excepto la cabecera del río Iregua que está en estado malo por problemas físico-químicos moderados (amonio). Existe una presión alta por el vertido de una piscifactoría en el río Iregua desde el puente de la carretera de Almarza hasta el azud de Islallana.</p>		

54 IREGUA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
42,86	9,67%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
10,54%	11.569
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	55,33%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
24,16%	1,68
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
641,90	0,34
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de González Lacasa - Pajares	

55 EBRO MEDIO-ALTO

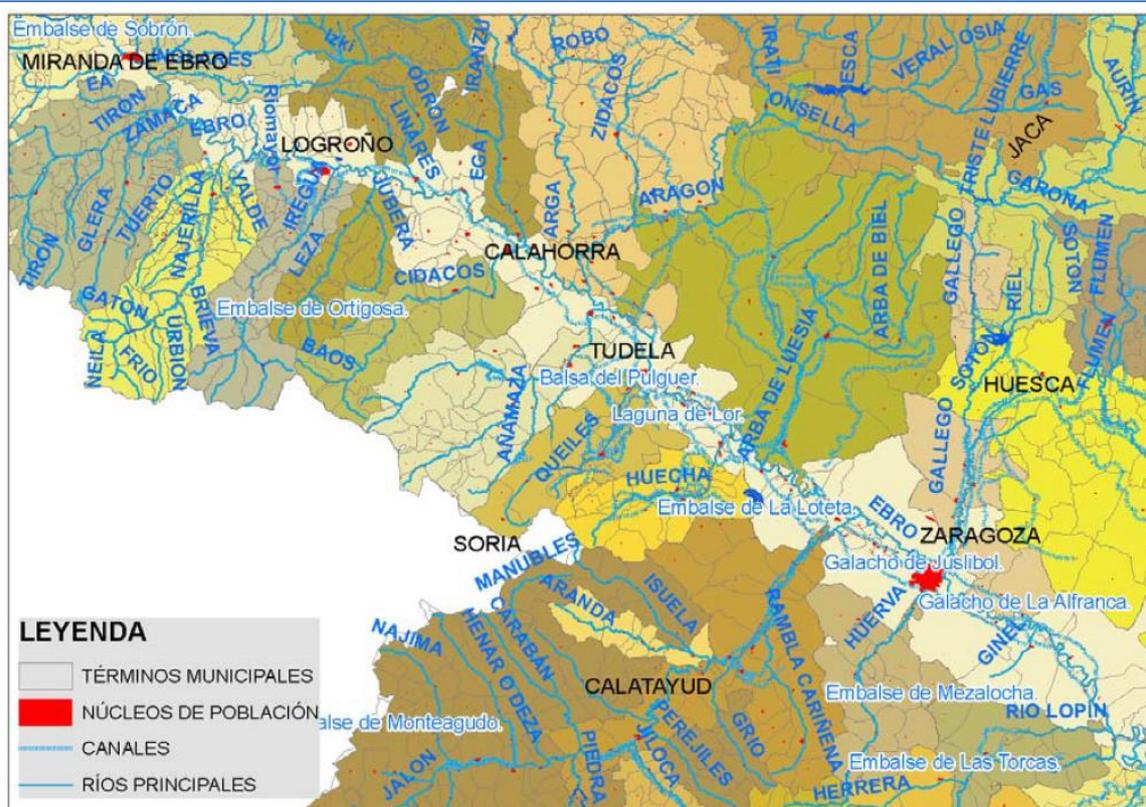
Código UDI: 55

Nombre UDI: Ebro Medio-Alto

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas en el Eje del Ebro e interfluvios entre Miranda y Zaragoza.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
42,979	No cumple	99,51%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en general en un estado ambiental malo debido a problemas físico-químicos y biológicos moderados. Además, el embalse de Sobrón tiene un potencial ecológico sólo moderado y ha sido catalogado como eutrófico. Además, el embalse de Mequinenza y Ribarroja han sido catalogados como eutróficos. En cuanto a aguas subterráneas en el municipio de Miranda de Ebro se ha detectado en el acuífero Cauternario Aluvial del Ebro contaminación por elevada salinidad, compuestos nitrogenados y

55 EBRO MEDIO-ALTO	
<p>materia orgánica, y también por hidrocarburos; en el municipio de Logroño contaminación por hidrocarburos; en el municipio de Zaragoza, contaminación por hidrocarburos, percloroetileno y tricloroetileno. Existen presiones altas por vertidos de sustancias peligrosas en el río Ebro desde el embalse del Cortijo hasta el río Leza, y entre las desembocaduras del Jalón y del Huerva.</p>	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
220,99	-1,75%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
5,89%	12.251
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista pero no está a menos de 30 km de capital de provincia	25,88%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	3,76
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
398,53	0,41
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Infraestructura 1:	
Embalse del Ebro	
Infraestructura 2:	
Canal Imperial de Aragón	
Infraestructura 3:	
Canal de Lodosa	
Infraestructura 4:	
Presa de Pina y Elevación de Ginel	

56 NAJERILLA		
Código UDI: 56		
Nombre UDI: Najerilla		
Descripción UDI:		
Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Najerilla y afluentes.		
Mapa:		
DEMANDA DE RECURSOS		
Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
1,228	No cumple	33,29%
Calidad retornos UDI:		
<p>Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en general en un estado ambiental bueno, excepto el río Najerilla desde el río Valvanera hasta el río Tobia, que sufre problemas químicos pese a tener un nivel muy bueno en todos los demás indicadores. En cuanto a aguas subterráneas, en el municipio de Nájera se ha detectado en el acuífero Cauternario Aluvial del Najerilla contaminación por elevada salinidad, compuestos nitrogenados y materia orgánica, y también por hidrocarburos; en el municipio de Logroño contaminación por hidrocarburos; en el</p>		

56 NAJERILLA	
municipio de Zaragoza, contaminación por disolventes orgánicos varios: tolueno, etibenceno, xilenos, etitoluenos, trimetilbencenos.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
15,88	-8,48%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
7,15%	10.441
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	62,47%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
27,41%	1,93
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
729,20	0,32
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Infraestructura 1:	
Embalse de Mansilla	
Infraestructura 2:	
Canal Margen Derecha Najerilla	
Infraestructura 3:	
Canal Margen Izquierda Najerilla	

57 TIRÓN		
Código UDI: 57		
Nombre UDI: Tirón		
Descripción UDI:		
Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del río Tirón y afluentes.		
Mapa:		
DEMANDA DE RECURSOS		
Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
2,170	Cumple	99,73%
Calidad retornos UDI:		
Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en general en un estado ambiental bueno, excepto los tramos bajos de los ríos Tirón y Glera, que sufren problemas físico-químicos.		

57 TIRÓN	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
22,40	-10,16%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
7,43%	10.763
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y no está a menos de 30 km de capital de provincia	30,63%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
3,54%	2,47
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
634,52	0,32
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

58 ALTO EBRO

Código UDI: 58

Nombre UDI: Alto Ebro

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del Ebro y afluentes hasta Miranda.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
4,647	Cumple	100%

Calidad retornos UDI:

Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en general en un estado ambiental bueno, excepto los tramos bajos de los ríos Híjar y Oroncillo y el río Ebro desde el río Oca hasta el río Nela. En cuanto a aguas subterráneas, en el municipio de Merindad de Río Ubierna se ha detectado en el acuífero de Calizas del Cretácico Superior contaminación por elevada salinidad, compuestos nitrogenados y materia orgánica.

58 ALTO EBRO	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
9,20	-11,23%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
5,08%	10.763
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y no está a menos de 30 km de capital de provincia	35,12%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
1,43%	1,37
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
776,69	0,29
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse del Ebro	

59 ARGÁ, ZIDACOS Y ARAGÓN BAJO

Código UDI: 59

Nombre UDI: Argá, Zidacos y Aragón Bajo

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del Argá, Zidacos y Aragón bajo.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
14,182	No cumple	96,64%

59 ARGÁ, ZIDACOS Y ARAGÓN BAJO	
Calidad retornos UDI:	
Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en general en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos, químicos y biológicos. En cuanto a aguas subterráneas, en el municipio de Pamplona se ha detectado en el acuífero Cuaternario Aluvial del Arga contaminación por hidrocarburos; en el municipio de Noain se ha detectado en el acuífero Calizas del Eoceno contaminación por elevada salinidad. Existen unas presiones altas por vertidos de sustancias peligrosas en los ríos Arga (tramo bajo), Elorz, Araquil y Justapeña.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS³	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
113,30	3,95%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
7,17%	13.484
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	19,38%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,23%	1,41
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
868,48	0,29
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Infraestructura 1:	
Embalse de Urdalur	
Infraestructura 2:	

³ El análisis de caracterización socioeconómica se hace en conjunto para la UD59 y UD73, por lo que los datos mostrados corresponden al conjunto de ambas.

59 ARGÁ, ZIDACOS Y ARAGÓN BAJO

Embalse de Eugui

Infraestructura 3:

Embalse de Alloz

Infraestructura 4:

Embalse de Mairaga

60 EGA		
Código UDI: 60		
Nombre UDI: Ega		
Descripción UDI:		
Usuarios industriales que toman y vierten aguas en la cuenca del Garona.		
Mapa:		
DEMANDA DE RECURSOS		
Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
5,355	No cumple	80,89%
Calidad retornos UDI:		
Las masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en general en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos, químicos y biológicos moderados.		

60 EGA	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
31,49	-4,02%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
8,87%	12.189
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	28,50%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,00%	1,45
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
683,24	0,28
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

61 BAYAS, ZADORRA E INGLARES

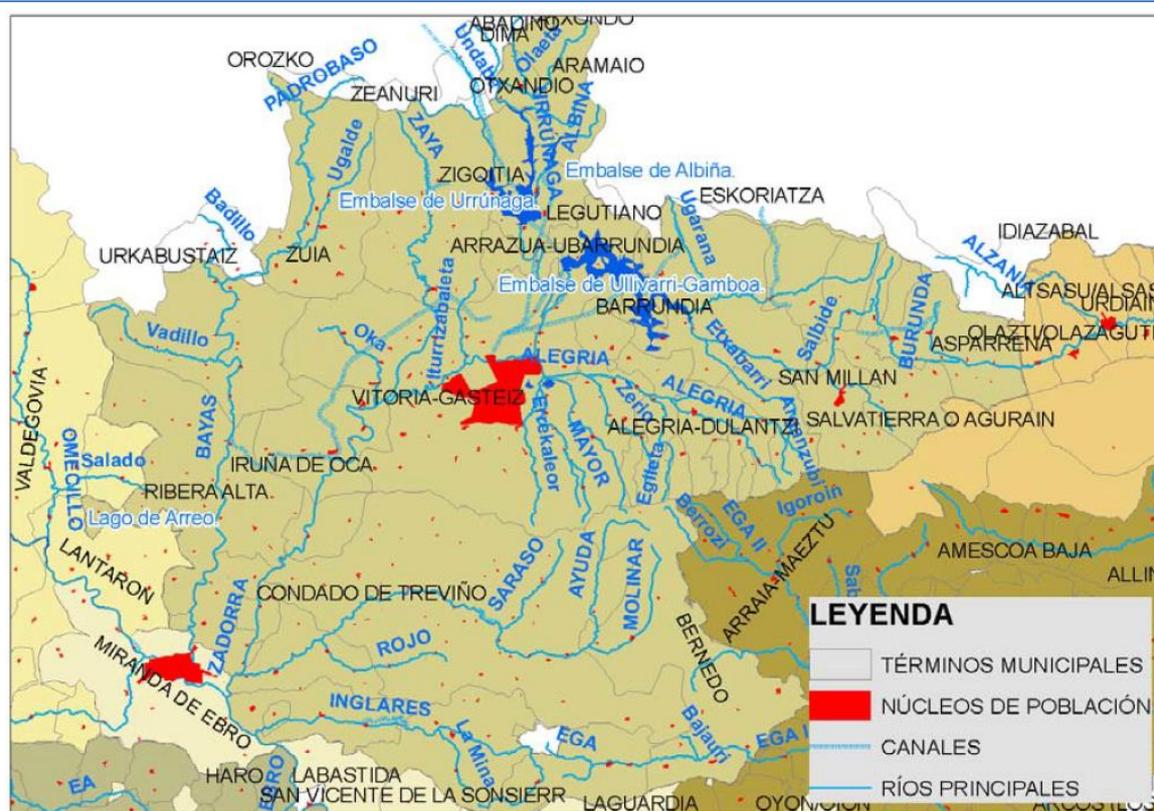
Código UDI: 61

Nombre UDI: Bayas, Zadorra e Inglares

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde tomas en la cuenca del Bayas, Zadorra e Inglares y Afluentes.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
15,775	Cumple	100%

Calidad retornos UDI:

Varias masas de agua que reciben los vertidos de esta UDI se encuentran en un estado ambiental malo, debido a problemas físico-químicos moderados, e indicadores biológicos moderados o deficientes. Se trata de gran parte del río Zadorra y de uno de sus afluentes, el río Alegría. Existe una presión alta por vertidos de sustancias peligrosas y de industrias IPPC en el río Urquiola y en la cabecera y tramo medio del Zadorra.

61 BAYAS, ZADORRA E INGLARES	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
142,13	4,82%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
8,05%	14.220
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	21,10%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,54%	1,89
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coficiente de variación aportación (Cv):
903,76	0,28
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

73 CANAL DE NAVARRA

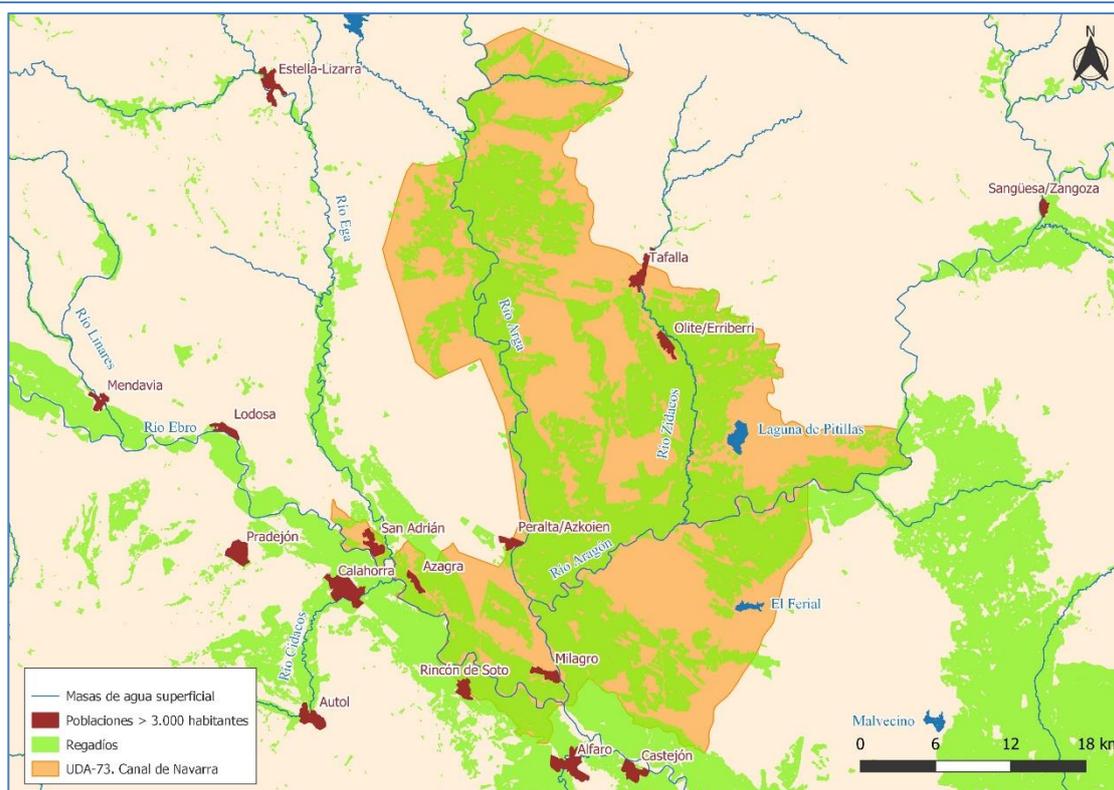
Código UDI: 73

Nombre UDI: Canal de Navarra

Descripción UDI:

Usos industriales suministrados desde el Canal de Navarra.

Mapa:



DEMANDA DE RECURSOS

Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
0,292	Cumple	100%

73 CANAL DE NAVARRA	
Calidad retornos UDI:	
Las masas de agua que reciben los retornos de riego de esta UDA se encuentran en general en un estado ambiental malo debido a problemas físico-químicos y biológicos moderados. Por otra parte, las masas de agua subterránea que interactúan con esta UDA se encuentran parcialmente en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario en la zona del río Aragón bajo.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS⁴	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
113,30	3,95%
ECONOMÍA	
Afiliados S.S. agraria 2017 (%):	Renta media 2016 (€):
0,91%	13.483
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
Cuenta con comunicación por autovía/autopista y está a menos de 30 km de capital de provincia	19,38%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
0,23%	1,41
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
868,48	0,29
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
Embalse de Itoiz	

⁴ El análisis de caracterización socioeconómica se hace en conjunto para la UD59 y UD73, por lo que los datos mostrados corresponden al conjunto de ambas.

75 TRASVASE A TARRAGONA		
Código UDI: 75		
Nombre UDI: Traslase a Tarragona		
Descripción UDI:		
Usos industriales en la comarca de Tarragona.		
Mapa:		
<i>Demanda ubicada fuera de la demarcación del Ebro</i>		
DEMANDA DE RECURSOS		
Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
27,867	Cumple	99,78%
Calidad retornos UDI:		
<i>Demanda ubicada fuera de la demarcación del Ebro</i>		
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS		
<i>Demanda ubicada fuera de la demarcación del Ebro</i>		
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.		
-		

77 TRASVASE AL GRAN BILBAO		
Código UDI: 77		
Nombre UDI: Traslase al Gran Bilbao		
Descripción UDI:		
Usos industriales en la comarca de Bilbao.		
Mapa:		
<i>Demanda ubicada fuera de la demarcación del Ebro</i>		
DEMANDA DE RECURSOS		
Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:
32,377	Cumple	100%
Calidad retornos UDI:		
<i>Demanda ubicada fuera de la demarcación del Ebro</i>		
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS		
<i>Demanda ubicada fuera de la demarcación del Ebro</i>		
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.		
-		

78 GARONA			
Código UDI: 78			
Nombre UDI: Garona			
Descripción UDI:			
Usuarios industriales que toman y vierten aguas en la cuenca del Garona.			
Mapa:			
DEMANDA DE RECURSOS			
Volumen demanda industrial 2019 (hm ³ /año):	Criterios garantía IPH 2019:	Garantía volumétrica 2019:	
0,009	Cumple	100%	

78 GARONA	
Calidad retornos UDI:	
Las masas de agua que reciben los retornos de esta UDA están mayoritariamente en buen estado. Sin embargo, el tramo final del río Garona antes de su entrada en Francia y parte de los lagos de su cuenca se han evaluado en mal estado por indicadores biológicos o físico-químicos.	
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS⁵	
POBLACIÓN	
Densidad de población 2017 (hab/km ²):	Evolución de la población 2009-2017 (%):
6,11	-6,41%
ECONOMÍA	
Empresas sector industria 2019 (%):	Renta media 2016 (€):
8,94%	12.890
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	
Aislamiento geográfico:	Integración Natura 2000 (%):
No cuenta con comunicación por autovía/autopista ni está a menos de 30 km de capital de provincia	49,20%
Reservas naturales fluviales (%):	Patrimonio cultural material (nº BIC/superficie):
6,84%	2,44
CLIMATOLOGÍA	
Precipitación media interanual (mm):	Coefficiente de variación aportación (Cv):
827,22	0,30
INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO QUE BENEFICIAN A ESTA U.D.	
-	

⁵ Datos asimilados a la UD 21. Noguera Pallaresa.

APÉNDICE 03.05

Instalaciones de demandas energéticas

ÍNDICE

<u>1. CENTRALES HIDROELÉCTRICAS</u>	<u>1</u>
<u>2. CENTRALES TÉRMICAS</u>	<u>22</u>

1. CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
1	LA REQUIJADA	PARQUE DEL MONASTERIO DE PIEDRA	1945	2,000	74,000	720,00	JALON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1.pdf
2	LA ESPERANZA	PAREDES SANCHEZ, JUAN MIGUEL	1990	1,000	10,000	90,00	JALON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2.pdf
3	LA CUESTA	ENDESA	1995	1,250	20,000	180,00	JALON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_3.pdf
4	ALGAR DE MESA	ENDESA GENERACION, S.A.		1,200	17,330	162,00	JALON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_4.pdf
5	RIO BLANCO	ENEL UNION FENOSA RENOVABLES, S.A.	1950	0,550	66,540	300,00	JALON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_5.pdf
6	LA CHORRONERA	ENEL UNION FENOSA RENOVABLES, S.A.		0,450	48,700	206,00	JALON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_6.pdf
7	TERMAS PALLARES	TERMAS PALLARES S.A.	1915	1,700	6,000	6,00	JALON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_7.pdf
8	ELECTRICA DE POSADAS S.A. (CENTRAL DEL AGUILA)	IBERDROLA	1956	1,400	315,000	480,00	TIRON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_8.pdf
9	POSADAS	CAMPO MARIN HNOS	1989	1,800	22,000	315,00	TIRON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_9.pdf
10	EMBID DE LA RIBERA	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1945	20,000	22,810	2.800,00	JALON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_10.pdf
13	PURROY	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1985	7,000	8,580	650,00	JALON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_13.pdf
14	MORES	ENDESA GENERACION	1987	15,000	3,500	500,00	JALON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_14.pdf
15	ARENZANA (ARENZANA II)	IBERDROLA	1904	4,000	11,300	505,00	NAJERILLA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_15.pdf
16	HARINAS VAZQUEZ	HARINAS VAZQUEZ S.A.	1920	2,000	10,700	166,00	NAJERILLA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_16.pdf
17	BADARAN	CASTRO ALONSO, MIGUEL	1995	0,677	15,060	76,00	NAJERILLA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_17.pdf
18	LUGAR DEL RIO	RODRIGUEZ TRILLO RAMON	1988	0,450	38,150	115,00	NAJERILLA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_18.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
19	BOBADILLA (NAJERILLA)	IBERDROLA	1979	10,000	29,900	2.420,00	NAJERILLA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_19.pdf
20	ANGUIANO CUEVAS	IBERDROLA	1955	10,000	23,500	1.840,00	NAJERILLA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_20.pdf
21	ANGUIANO	IBERDROLA	1917	5,500	68,600	5.500,00	NAJERILLA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_21.pdf
22	LA RETORNA	IBERDROLA	1940	5,500	64,160	2.240,00	NAJERILLA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_22.pdf
23	MANSILLA	IBERDROLA	1956	12,000	70,000	5.760,00	NAJERILLA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_23.pdf
24	BARRIO DEL PUENTE	LANDABURU GRACIA, ARACELI		0,750	0,000	16,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_24.pdf
25	PEDRUZO	GARCIA DE MONTILOA FDEZ.	1992	3,700	19,000	700,00	BAYAS, ZADORRA E INGLARES	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_25.pdf
26	CABRIANA	IBERDROLA	1918	60,000	9,940	5.160,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_26.pdf
27	PUENTELARRA	IBERDROLA	1954	55,000	9,340	3.519,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_27.pdf
28	SOBRON	IBERDROLA	1899	80,000	38,000	28.800,0	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_28.pdf
29	QUINTANA	IBERDROLA	1898	48,000	19,050	7.800,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_29.pdf
30	MENDIVIL	MOLINO DE MENDIVIL, S.L.		0,500	3,900	20,00	BAYAS, ZADORRA E INGLARES	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_30.pdf
31	ULLIVARRI	IBERDROLA	1934	0,850	27,000	136,00	BAYAS, ZADORRA E INGLARES	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_31.pdf
32	URRUNAGA		1934	0,850	23,600	136,00	BAYAS, ZADORRA E INGLARES	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_32.pdf
33	LACORZANA	CENTRAL LACORZANA, S.L	1994	6,000	2,500	100,00	BAYAS, ZADORRA E INGLARES	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_33.pdf
34	NOFUENTES	SALTOS EL NORTE		9,076	2,300	222,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_34.pdf
36	TRESPADERNE	IBERDROLA	1916	50,000	33,300	15.200,0	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_36.pdf
37	QUINTANA DE VALDIVIELSO	HIDROCONSA, S.A		30,000	4,370	1.158,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_37.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
38	VALDENOCEDA	SALTO DE VALDENOCEDA S.A.		18,000	4,700	660,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_38.pdf
39	BOCAREDO	JOSE GARCIA LOPEZ		12,000	2,280	200,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_39.pdf
40	QUINTANILLA ESCALADA	IBERDROLA	1904	6,000	25,500	720,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_40.pdf
41	EMBALSE DEL EBRO	CIENER, S.A.		35,000	22,200	5.585,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_41.pdf
42	PONTONES	GOMEZ FERNANDEZ, EDUARDO		0,060	0,000	25,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_42.pdf
43	BARAZAR	IBERDROLA	1934	30,000	331,250	84050,00	BAYAS, ZADORRA E INGLARES	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_43.pdf
44	LASARRA	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1957	3,500	673,000	24.000,0	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_44.pdf
45	SALLENT	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1954	10,200	165,000	12.000,0	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_45.pdf
46	ESCARRA	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1955	2,300	349,000	6.200,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_46.pdf
47	BAÑOS	ENDESA GENERACION	1927	2,215	514,130	5.500,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_47.pdf
48	LANUZA	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1977	34,100	198,000	52.000,0	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_48.pdf
49	PUEYO	C.H.E	1927	3,500	547,000	14.300,0	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_49.pdf
50	PORTET	AYTO SALLENT	1993	0,500	687,750	2.600,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_50.pdf
51	BIESCAS II	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1969	38,700	224,000	62.000,0	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_51.pdf
52	BIESCAS I	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1988	3,000	92,400	2.400,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_52.pdf
53	SABIÑANIGO	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1964	30,000	27,000	6.720,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_53.pdf
54	JABARRELLA	ACCIONA ENERGIA, S.A.		27,000	72,730	15.000,0	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_54.pdf
55	JAVIERRELATRE	ACCIONA ENERGIA, S.A.		35,000	39,350	11.440,0	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_55.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
56	ANZANIGO	ACCIONA ENERGIA, S.A.		12,000	54,800	8.096,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_56.pdf
57	HIDRO-HUESCA	ACCIONA ENERGIA, S.A.		12,000	8,750	950,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_57.pdf
58	CARCAVILLA	ACCIONA ENERGIA, S.A.		8,000	65,900	4.900,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_58.pdf
59	VALDESPARTERA	C. G. RIEGOS ALTO ARAGON		16,600	30,500	5.000,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_59.pdf
60	SOTONERA	C. G. RIEGOS ALTO ARAGON		25,000	24,000	5.000,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_60.pdf
61	MARRACOS	ACCIONA ENERGIA, S.A.		15,000	42,000	5.200,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_61.pdf
62	SAN MATEO	CORPORACION ACCIONA HIDRAULICA, S.L.U.		5,000	13,400	510,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_62.pdf
65	ERISTE	ACCIONA ENERGIA, S.A.		36,900	283,000	80.000,0	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_65.pdf
66	RUDA	AYTO BENASQUE		0,110	202,000	220,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_66.pdf
67	SESUE	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1964	32,300	146,500	36.000,0	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_67.pdf
68	SEIRA	ACCIONA ENERGIA, S.A.		24,000	146,000	22.700,0	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_68.pdf
69	ARGONE	ACCIONA ENERGIA, S.A.		20,000	93,000	14.400,0	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_69.pdf
70	AUXILIAR DE CAMPO	C.H.E		20,000	12,000	1.750,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_70.pdf
71	GRAUS	RECURSOS ENERGETICOS DE GRAUS		16,000	14,400	1.917,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_71.pdf
73	SAN JOSE (BARASONA)	C.H.E		36,000	70,000	22.100,0	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_73.pdf
74	PANZARES	IBERDROLA	1906	4,000	61,500	2.420,00	IREGUA, LEZA Y VALLE DE OCON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_74.pdf
75	PRADILLO	CHANGO S.A.	1991	5,000	7,200	270,00	IREGUA, LEZA Y VALLE DE OCON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_75.pdf
76	MOLINO DE PRADILLO	MOLINO DE PRADILLO S.C.	1995	0,590	4,120	19,71	IREGUA, LEZA Y VALLE DE OCON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_76.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
78	POTABILIZADORA DE LOGROÑO (LARDERO)	AYUNTAMIENTO DE LOGROÑO	1994	875,000	111,000	762,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_78.pdf
79	BERGANZO	C.R. COMUNIDAD DE REGANTES DE LA RIOJA ALAVESA	1896	1,000	166,000	480,00	BAYAS, ZADORRA E INGLARES	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_79.pdf
80	SAN JOSE ELEC.	IBERDROLA	1913	7,000	12,820	560,00	TIRON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_80.pdf
81	VOZMEDIANO 2	IBERDROLA	1906	1,700	25,190	370,00	QUEILES	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_81.pdf
82	QUEILES I	IBERDROLA	1909	2,000	114,000	1.080,00	QUEILES	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_82.pdf
83	QUEILES II	IBERDROLA	1909	2,000	102,000	1.368,00	QUEILES	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_83.pdf
86	ANTOÑANA	BARBO ENERGIAS RENOVABLES, S.A.	1905	1,500	76,000	440,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_86.pdf
88	SAN FAUSTO	IBERDROLA	1929	4,500	57,670	2.600,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_88.pdf
89	E. HARINERA EL CARMEN	ELECTRO CENTRAL EL CARMEN	1995	8,000	3,000	190,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_89.pdf
90	URDICETO	C.H.E.	1930	2,000	430,150	7.200,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_90.pdf
91	BARROSA	C.H.E.	1927	3,000	340,000	3.600,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_91.pdf
92	BIELSA	ENDESA GENERACION	1949	5,000	51,200	1.560,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_92.pdf
93	LAFORTUNADA CINCA	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1923	12,000	362,280	42.000,0	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_93.pdf
94	LAFORTUNADA CINQUETA	C.H.E.	1932	16,000	173,400	41.400,0	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_94.pdf
95	LASPUÑA	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1951	21,000	77,000	13.600,0	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_95.pdf
96	SALINAS (SAN MARCIAL)	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1948	2,000	161,300	2.400,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_96.pdf
97	MEDIANO	ACCIONA ENERGIA, S.A.		20,000	76,000	66.400,0	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_97.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
98	EL GRADO I	ACCIONA ENERGIA, S.A.		80,000	27,000	18.560,0	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_98.pdf
99	EL GRADO II	ACCIONA ENERGIA, S.A.		40,000	78,000	27.200,0	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_99.pdf
100	ELCIEGO	C.H.E.	1963	12,000	35,300	3.200,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_100.pdf
101	ARIAS I	HIDRO NITRO	1975	40,000	16,770	6.000,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_101.pdf
102	ARIAS II	HIDRO NITRO	1973	40,000	15,270	6.000,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_102.pdf
103	ARIESTOLAS	HIDRO NITRO	1958	20,000	34,900	6.120,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_103.pdf
104	CARCAR	CR CARCAR	1993	4,172	6,500	200,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_104.pdf
105	LERIN	ACCIONA ENERGIA, S.A.		16,500	6,500	869,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_105.pdf
106	MOLINO DE ARRONIZ (ARRONIZ)	GARCIA ROIG, JOSE IGNACIO	1992	5,000	7,000	235,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_106.pdf
107	MOLINO DE ALLO	GARCIA ROIG, JOSE IGNACIO	1992	4,000	4,000	110,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_107.pdf
108	MORENTIN DICASTILLO	ELECTRA ITURMAYOR S.L		12,000	0,000	700,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_108.pdf
109	MORENTIN	AYTO OTEIZA		15,000	4,100	600,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_109.pdf
110	OJER Y MARCOS	IBERDROLA S.A.	1956	3,250	9,300	350,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_110.pdf
112	LORENTE	SALTOS DEL EGA		12,000	6,600	700,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_112.pdf
113	HIJOS DE MARTINEZ	ELECTRA IRACHE SL		6,000	3,200	160,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_113.pdf
114	ZALDU	HICENOR	1990	6,000	6,700	315,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_114.pdf
117	ZUDAIRE	CEMENTOS PORTLAND		1,500	192,000	3.750,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_117.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
118	MOLINO DE MARCILLA	CORPORACION ENERGIA HIDROELECTRICA DE NAVARRA, S.A	1990	3,100	3,200	59,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_118.pdf
119	SANTACARA	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1994	70,000	6,620	3.500,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_119.pdf
120	MURILLO EL FRUTO	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1995	60,000	10,710	5.000,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_120.pdf
121	GALLIPIENZO	IBERDROLA	1919	40,000	3,300	1.420,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_121.pdf
122	CASEDA	IBERDROLA	1927	8,000	7,200	210,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_122.pdf
123	SANGÜESA/ZANGOZA	AYTO SANGUESA	1986	16,000	2,500	390,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_123.pdf
124	SANGÜESINA	BARBO ENERGIAS RENOVABLES S.A., VARIOS	1968	14,000	6,600	660,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_124.pdf
125	YESA	IBERDROLA		1,560	30,700	320,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_125.pdf
126	JACA (I Y II)	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1969	10,000	177,320	15.200,0	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_126.pdf
127	CASTIELLO DE JACA	ACCIONA ENERGIA, S.A.		4,000	27,000	1.200,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_127.pdf
128	ARATORES	CORPORACION ACCIONA HIDRAULICA, S.L.	1953	4,000	8,250	310,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_128.pdf
129	VILLANUA	ENDESA GENERACION	1956	4,800	217,000	11.000,0	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_129.pdf
130	IP	ACCIONA ENERGIA, S.A.		10,000	927,320	88.900,0	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_130.pdf
131	CANALROYA	ACCIONA ENERGIA, S.A.		4,800	145,150	6.000,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_131.pdf
132	MOLINO SAN VICENTE (SALTO DE CANET)	SALT DE CANET, S.A.	1994	22,000	4,100	900,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_132.pdf
133	ECAY	ELECTRA DEL ECAY	1993	12,000	5,600	552,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_133.pdf
134	AOIZ A,B,C	CORP. ENERGIA HIDROELECTRICA DE NAVARRA, S.A.	1908	7,000	48,520	2.704,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_134.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
135	USOZ	CORP. ENERGIA HIDROELECTRICA DE NAVARRA, S.A.	1931	8,500	13,500	800,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_135.pdf
136	ARTOZQUI	CORP. ENERGIA HIDROELECTRICA DE NAVARRA, S.A.	1904	6,000	29,000	1.280,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_136.pdf
137	IRATI	ACCIONA ENERGIA, S.A.		6,000	39,740	2.100,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_137.pdf
138	OROZ BETELU	CORP. ENERGIA HIDROELECTRICA DE NAVARRA, S.A.	1910	4,000	26,060	1.240,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_138.pdf
139	OLALDEA	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1993	6,000	50,800	3.296,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_139.pdf
140	BETOLEGUI	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1931	5,650	75,810	1.240,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_140.pdf
141	IRABIA	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1945	5,000	29,700	1.360,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_141.pdf
142	URROZ-VILLA	LUIS ALBERTO IRIARTE CIAURRIZ Y OTROS	1992	4,000	3,650	112,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_142.pdf
143	PUENTE MONTAÑANA	ENDESA GENERACION	1953	30,000	179,750	44.800,0	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_143.pdf
144	PONT DE SUERT	ENDESA GENERACION		21,100	90,510	15.680,0	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_144.pdf
145	LLESP	ENDESA GENERACION		10,500	152,540	12.480,0	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_145.pdf
146	BOHI	ENDESA GENERACION		11,500	187,440	16.000,0	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_146.pdf
147	CALDAS	ENDESA GENERACION		8,000	486,150	32.640,0	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_147.pdf
148	BALIERA	ENDESA GENERACION		1,500	448,280	5.370,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_148.pdf
149	VILALLER	ENDESA GENERACION		7,000	76,170	4.200,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_149.pdf
150	BONO	ENDESA GENERACION		6,000	81,720	3.760,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_150.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
151	BASERCA	ENDESA GENERACION		7,400	119,000	6.000,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_151.pdf
152	MORALET	ENDESA GENERACION		30,500	801,500	221.400,0	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_152.pdf
153	SENET	ENDESA GENERACION		5,000	217,360	8.640,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_153.pdf
154	ESCALES	ENDESA GENERACION		39,000	117,500	36.000,0	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_154.pdf
155	LA POBLA	ENDESA GENERACION		14,000	27,180	13.240,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_155.pdf
156	SOSIS	HIDROELECTRICA DE SOSIS		14,000	0,000	3.000,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_156.pdf
157	LA PLANA	BENJAC, S.A.		7,500	94,550	5.000,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_157.pdf
158	LOS MOLINOS	SOCIEDAD UNIPERSONAL, HIDRODATA, S.A.		7,000	296,000	15.000,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_158.pdf
159	CABDELLA	ENDESA GENERACION	1918	3,500	836,000	32.250,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_159.pdf
160	AUXILIAR DE CABDELLA	G3T.S.L.	1912	4,450	50,000	1.700,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_160.pdf
161	ESTANY GENTO SALLENTE	ENDESA GENERACION		125,000	400,700	450.000,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_161.pdf
162	SAN ANTONIO	AYTO RIALB	1958	0,750	38,000	212,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_162.pdf
163	SORT	AYTO SORT		7,400	6,300	300,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_163.pdf
164	LLAVORSI	ENDESA GENERACION		20,000	305,400	52.800,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_164.pdf
165	TABESCAN SUPERIOR	ENDESA GENERACION		14,000	901,600	120.440,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_165.pdf
166	MONTAMARA	ENDESA GENERACION		8,000	626,000	88.000,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_166.pdf
167	TABESCAN INFERIOR	ENDESA GENERACION		14,000	261,000	32.040,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_167.pdf
168	CH LA TORRASA	ENDESA GENERACION		16,000	30,600	4.400,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_168.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
169	ESPOT	ENDESA GENERACION		4,000	403,000	9.760,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_169.pdf
170	UNARRE	ENDESA GENERACION		2,000	491,400	36.640,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_170.pdf
171	ESTERRI	ENDESA GENERACION		21,000	494,000	3,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_171.pdf
172	SAN MAURICIO	ENDESA GENERACION		3,300	583,130	14.640,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_172.pdf
173	TALARN	ENDESA GENERACION		42,500	74,900	35.200,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_173.pdf
174	GABET	ENDESA GENERACION		60,000	53,000	23.000,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_174.pdf
175	EL MOLINO	JOSE LUIS ALONSO FDEZ		0,275	0,000	0,00	BAYAS, ZADORRA E INGLARES	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_175.pdf
176	CAMARASA	ENDESA GENERACION		118,000	82,000	60.000,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_176.pdf
177	TERRAETS	ENDESA GENERACION		135,000	32,000	32.500,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_177.pdf
178	SANTA ANA	ENDESA GENERACION		50,000	72,500	30.400,0	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_178.pdf
179	CANELLES	ENDESA GENERACION		100,000	135,600	108.000,0	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_179.pdf
180	LLADRES	ENDESA GENERACION		1,000	138,000	850,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_180.pdf
181	ESTANES	EDF		0,750	0,000	0,00		http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_181.pdf
184	MOLINAR O TUDELA	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1999	240,000	2,660	5.000,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_184.pdf
185	AGUILERO (GORGOL)	HIDROSCA		1,250	295,000	2.650,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_185.pdf
186	OLALDEA 2	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1992	5,000	15,500	720,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_186.pdf
187	HARINERA SAN ANTONIO	ELECTRA LUMBIERRI, S.L.		20,000	5,480	450,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_187.pdf
188	ARLAS (FALCES)	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1992	70,000	6,720	4.410,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_188.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
192	SAN MIGUEL	GENERACION ELECTRICA, S.L.	1993	24,000	3,430	590,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_192.pdf
193	LA RECUEJA	SDAD. CORRALIZAS Y ELECTRA ARTAJONA		6,000	1,900	120,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_193.pdf
194	ANDION	SDAD CORRALIZAS Y ELECTRA ARTAJONA	1982	50,000	2,400	900,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_194.pdf
195	MENDIGORRIA	ELECTRA LABER S.A.		60,000	2,940	1.450,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_195.pdf
198	ALLOZ	IBERDROLA	1922	16,000	66,500	6.720,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_198.pdf
199	MAÑERU	IBERDROLA	1944	8,000	61,500	4.800,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_199.pdf
200	GARES (IÑURRIETA)	HIDROELECTRICAS DE VASCONIA, S.A.	1999	51,000	2,250	1.721,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_200.pdf
201	SARRIA II	INICIATIVAS ELECTRICAS SA / SALTOS DEL ARGA, S.L.	1995	82,000	5,970	4.400,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_201.pdf
202	ECHAURI	ELECTRA VALDIZARDE	58	15,000	10,000	1.000,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_202.pdf
203	BARAZPEA	ELECTRA VALDIZARBE, S.A.		4,000	3,690	126,30	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_203.pdf
204	MOLINO DE URDANIZ	ELECTRA ZIBERL SL		6,000	4,100	224,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_204.pdf
205	URTASUN	MCDAD COMARCA PAMPLONA	1990	1,500	29,710	230,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_205.pdf
206	EUGUI	MCDAD COMARCA PAMPLONA	1990	6,400	41,000	1.725,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_206.pdf
208	BAUSEN	HIDROELECTRICA DE BAUSEN		1,000	369,000	3.300,00	GARONA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_208.pdf
209	PONT DE REY	ENDESA GENERACION		48,200	123,600	46.400,0	GARONA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_209.pdf
210	BARRADOS	ENDESA GENERACION		3,000	647,000	16.000,0	GARONA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_210.pdf
211	JUEU	ENDESA GENERACION		5,000	516,000	20.400,0	GARONA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_211.pdf
212	BENOS	ENDESA GENERACION		16,000	615,000	16.000,0	GARONA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_212.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
213	BOSSOST	ENDESA GENERACION		23,000	107,000	21.600,0	GARONA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_213.pdf
214	VIELLA	ENDESA GENERACION		14,000	197,000	22.000,0	GARONA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_214.pdf
215	AIGUAMOIX	ENDESA GENERACION		14,000	266,850	32.000,0	GARONA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_215.pdf
216	ARTIES	ENDESA GENERACION		10,000	804,000	68.000,0	GARONA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_216.pdf
217	SAN JUAN DE TORAN	ENDESA GENERACION		3,000	516,500	13.200,0	GARONA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_217.pdf
218	MOLINO VIEJO DE BOSSOST 1,2	ELECTRA BOSSOST		2,813	4,000	136,00	GARONA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_218.pdf
219	SESPLANS	ENDESA GENERACION		0,120	256,000	230,00	GARONA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_219.pdf
220	RIVERA I	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1904	4,300	33,090	1.225,00	MARTIN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_220.pdf
223	CALANDA PRESA	C R GUADALOPE		5,500	48,000	3.000,00	GUADALOPE Y REGALLO	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_223.pdf
224	CALANDA CANAL	C R GUADALOPE		5,000	34,000	2.200,00	GUADALOPE Y REGALLO	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_224.pdf
225	SANTOLEA	HIDR GUADALOPE		7,500	41,500	2.800,00	GUADALOPE Y REGALLO	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_225.pdf
229	SEROS	ENDESA GENERACION		120,000	52,500	44.600,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_229.pdf
230	LERIDA	ENDESA GENERACION		50,000	26,800	12.000,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_230.pdf
231	TERMENS	ENDESA GENERACION		50,000	26,700	12.000,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_231.pdf
232	BALAGUER	ENDESA GENERACION		50,000	31,000	7.440,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_232.pdf
233	SAN LORENZO	HIDRODATA S.A.		76,000	31,000	10.000,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_233.pdf
234	ALOS	IBERICAS DE ENERGIA S.L.	1991	35,000	11,640	4.800,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_234.pdf
235	PONTS	HIDRODATA, S.A.	1992	20,000	6,320	1.300,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_235.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
236	OLIANA	ENDESA GENERACION		44,090	67,500	37.890,0	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_236.pdf
237	PARQUE DEPORTIVO	AYTO SEO DE URGEL	1991	20,000	7,800	964,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_237.pdf
238	ANSERALL	PTRA ELECTR URGELENSE		7,600	87,120	5.944,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_238.pdf
239	STA. LUCIA	PTRA ELECTR URGELENSE		2,000	57,500	918,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_239.pdf
240	SENILLES	MINICENTRALES HIDROELECTRICAS S.A.		1,000	133,000	1.440,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_240.pdf
241	RIBARROJA	ENDESA GENERACION		900,000	41,000	262.800,0	BAJO EBRO	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_241.pdf
242	MEQUINENZA	ENDESA GENERACION		600,000	62,000	324.000,0	BAJO EBRO	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_242.pdf
243	FLIX	ENDESA GENERACION		400,000	12,100	42.500,0	BAJO EBRO	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_243.pdf
244	SASTAGO II	ELECTRO METALURGICA DEL EBRO S.A		200,000	11,100	16.500,0	BAJO EBRO	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_244.pdf
245	MENUZA	ELEC. METALUR. EBRO		0,253	7,050	12.598,0	BAJO EBRO	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_245.pdf
246	CORTIJO	IBERDROLA	1910	60,000	15,840	7.790,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_246.pdf
247	RECAJO	IBERDROLA	1930	55,000	9,340	3.420,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_247.pdf
248	BERBEL	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1988	310,000	7,050	16.345,0	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_248.pdf
249	NORIAS	IBERDROLA	1907	50,000	4,200	1.920,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_249.pdf
250	SASTAGO I	ELEC. METAL. EBRO		40,000	6,000	2.828,00	BAJO EBRO	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_250.pdf
252	NORIA BOMBAS	COMUNIDAD DE REGANTES DEL REGADIO DE LA NORIA Y BOMBAS DE LA VILLA DE LODOSA		3,500	3,200	120,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_252.pdf
253	RIBERA	MEDITERRANEA DE ENERGIAS	1991	112,800	2,700	3.940,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_253.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
254	SARTAGUDA	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1991	90,000	6,440	4.200,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_254.pdf
255	MENDAVIA	MEDITERRANEA DE ENERGIAS		133,000	5,550	4.307,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_255.pdf
256	LOGROÑO	IBERICAS	1991	100,000	3,200	2.800,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_256.pdf
257	SAN VICENTE DE LA SONSIERRA	CIENER, S.A.U.	1992	70,000	3,930	1.900,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_257.pdf
258	VIANA-2	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1994	60,000	8,550	4.795,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_258.pdf
259	GELSA	C.R. GELSA DE EBRO		170,211	3,200	4.800,00	BAJO EBRO	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_259.pdf
263	ODINA	CR ALTO ARAGON		8,000	8,320	525,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_263.pdf
264	BERBEGAL	CR ALTO ARAGON		8,000	30,000	2.040,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_264.pdf
265	PINA	HIDROELECTRICA DE PINA, S.L.	1996	200,000	0,000	6.000,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_265.pdf
266	SALT DEL DURAN	AYTO MOLLERUSA		1,300	14,500	163,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_266.pdf
267	BERASTI	RECURSOS HIDRAULICOS, S.A.	1989	1,000	601,630	5.110,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_267.pdf
268	CASABLANCA	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1901	10,000	6,950	736,00	HUERVA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_268.pdf
269	MORANA	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1947	0,300	175,000	880,00	HUECHA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_269.pdf
270	MORCA	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1950	0,300	331,660	797,00	HUECHA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_270.pdf
271	EGUILLOR	IBERDROLA	1989	3,000	125,250	3.817,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_271.pdf
272	HUERTA DEL VERO	FCO. JAVIER LALANNE	1995	0,800	0,000	135,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_272.pdf
273	GARDE	AYTO GARDE	1992	7,000	4,200	290,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_273.pdf
274	ISABA	AYTO ISABA	1992	2,300	30,960	900,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_274.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
275	VALVANERA	ABADIA BENEDICTINA DE VALVANERA	1950	0,100	133,000	110,00	NAJERILLA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_275.pdf
276	BUICIO	IBERDROLA	1995	70,000	3,900	1.846,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_276.pdf
277	LODOSA (LOS MARTIRES)	COMUNIDAD GENERAL DE USUARIOS DEL CANAL DE LODOSA	1996	130,000	3,130	3.740,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_277.pdf
278	VIANA 3	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1996	120,000	5,400	4.975,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_278.pdf
279	LANCIEGO	SALTO DE LANCIEGO S.L.	1996	15,000	5,000	626,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_279.pdf
281	EL MAL PAS	PROMOCIONES Y PROYECTOS MODOLELL, S.L.	1997	3,000	150,000	3.915,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_281.pdf
282	MONTENARTRO	PROMOCIONES Y PROYECTOS MODOLELL, S.L.	1997	2,700	163,100	3.740,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_282.pdf
283	VALLESPER	PROMOCIONES Y PROYECTOS MODOLELL S.L.	1997	2,700	185,560	4.344,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_283.pdf
284	MACHIN	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1996	140,000	5,000	4.200,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_284.pdf
1002	ZAMUÑON	CIA. ELECTRICA DE PEÑA LABRA, S.A.	1998	1,100	174,570	1.520,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1002.pdf
1003	TRAIBUENAS	CIA. AGROELECTRICA TUDELA, S.A.	1997	93,130	7,000	5.000,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1003.pdf
1004	LA ARBOLEDA	SOCIEDAD FOMENTO ENERGETICO	1999	40,000	2,450	800,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1004.pdf
1006	SALTO DE CABISCOL	CENPAR S.A.	1999	9,000	27,790	2.250,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1006.pdf
1007	SATRUSTEGUI	KILARA, S.L.	2000	12,000	5,300	524,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1007.pdf
1008	IRURTZUN	HIDROELECTRICA DOS HERMANAS, S.L.	1997	9,600	9,340	980,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1008.pdf
1009	CARCAR	HIDRO HOLDING S.L.	1999	16,950	5,700	1.388,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1009.pdf
1010	LABASTIDA	CIENER S.A.	1999	90,000	4,500	3.600,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1010.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
1011	4 POBLES	C.R. REC DELS QUATRE POBLES, ANSERALL, CASTELLCIU	2001	1,850	124,000	1.710,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1011.pdf
1012	EL BARCO	ENERGY RESOURCES, S.A.		74,160	2,200	3.200,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1012.pdf
1013	IBARREA / IBARBEA	MAZQUIARAN GURIDI, JAVIER	1989	1,100	4,360	63,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1013.pdf
1014	URZAINQUI / URZAINKI	AYTO. DE URZAINQUI		0,790	5,700	30,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1014.pdf
1015	EL BATAN	SINDICATO DE RIEGOS CANAL DE TAUSTE	1994	7,300	4,580	285,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1015.pdf
1016	MOLINO SAN MIGUEL	DEL VALLE GARCIA, ENRIQUE		2,020	2,340	38,00	BAYAS, ZADORRA E INGLARES	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1016.pdf
1017	VILLA LOS ANGELES	ENERGY RESOURCES, S.A.	1997	170,000	2,260	3.200,00	BAJO EBRO	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1017.pdf
1018	CINCO VILLAS	C. G. R. CANAL DE BARDENAS	1999	8,000	44,200	2.524,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1018.pdf
1019	SADABA (LA PARDINA)	C.G.R. CANAL DE BARDENAS	1996	15,000	28,000	3.152,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1019.pdf
1020	CASTELLAS	IBERICA DE ENERGIAS S.L.		1,300	231,000	2.200,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1020.pdf
1021	EL SERRADO	HIDROELECTRICA DEL SERRADO		1,000	254,090	2.040,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1021.pdf
1022	CAPARROSO	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1999	70,000	6,060	4.230,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1022.pdf
1023	CARCASTILLO	C.G.R. CANAL DE BARDENAS		4,000	14,520	480,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1023.pdf
1024	IRIBAS	ZABALO, S.A.		1,200	57,000	584,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1024.pdf
1025	LA ZAIDA	ENERGY RESOURCES,S.A.	1999	170,000	2,250	2.880,00	BAJO EBRO	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1025.pdf
1026	GURREA DE GALLEGO (SESE)	CHANGO, S.A.	1997	15,000	5,800	1.050,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1026.pdf
1027	MOLINO DE NIEVA	ENERGIA DE NIEVA, S.L.	1929	7,800	11,200	700,00	IREGUA, LEZA Y VALLE DE OCON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1027.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
1028	TOBERA (O DE ABAJO)	COMUNIDAD DE REGANTES LA TEJERA		0,300	90,660	375,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1028.pdf
1029	PEQUERA	MINICENTRAL DE PEQUERA, S.L.	1998	10,000	0,000	585,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1029.pdf
1030	BECEITE(MORATO)	FAMILIA MORTAO		0,380	9,000	29,00	MATARRAÑA Y ALGAS	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1030.pdf
1031	PENELLES	SALT DE PENELLES, S.A.		3,000	9,000	229,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1031.pdf
1032	MOLINO DE SUSO	CENTRALES ELECTRICAS J.R., S.L.		100,000	3,490	3.996,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1032.pdf
1033	LOS NUEVE SALTOS	C.G.R. CANALES DE URGEL		3,500	22,940	560,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1033.pdf
1034	TORRECILLA	CENTRAL DE TORRECILLA		1,330	7,000	70,29	IREGUA, LEZA Y VALLE DE OCON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1034.pdf
1035	ANSERALL III	HIDROELECTRICA DEL VALIRA, S.L.		3,400	87,200	2.040,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1035.pdf
1036	CANDANCHU	PIRENAICA DE TURISMO, S.A.		0,240	96,000	210,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1036.pdf
1037	BIERGE	AYTO. DE BIERGE		1,200	8,000	80,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1037.pdf
1038	MOLINAR - TUDELA	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1999	240,000	2,940	4.834,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1038.pdf
1039	ELCIEGO	AGROELECTRICA TUDELANA, S.A.		70,000	3,500	2.124,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1039.pdf
1041	ARITZU	AYTO. DEL VALLE DE ANUE		0,145	145,500	200,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1041.pdf
1042	ALMENAR	AYTO. DE ALMENAR		10,000	3,000	332,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1042.pdf
1043	ROSSELLO	SERRA VILA, JOSE Y PEDRO	1997	3,500	5,300	136,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1043.pdf
1044	TORROLLON	C.G.R. RIEGOS DEL ALTO ARAGON		7,000	16,500	890,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1044.pdf
1045	LA MONTANERA	C.G.R. RIEGOS DEL ALTO ARAGON		8,000	18,870	1.145,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1045.pdf
1046	PIRACES	C.G.R. RIEGOS DEL ALTO ARAGON	1999	8,000	18,410	1.135,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1046.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
1047	REFUGIO DE ANGEL ORUS	FEDERACION ARAGONESA DE MONTAÑISMO		0,070	0,000	30,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1047.pdf
1048	ARIBE	COOPERATIVA AIZPEA		15,800	4,810	625,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1048.pdf
1049	Nº 1 - P.K. 80'90	C.H.E.		12,000	4,850	573,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1049.pdf
1050	Nº 2 - P.K. 83'20	C.H.E.		12,000	4,230	445,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1050.pdf
1051	Nº 3 - P.K. 84'20	C.H.E.		11,500	3,960	397,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1051.pdf
1052	Nº 4 - P.K. 86'80	C.H.E.		11,500	6,500	634,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1052.pdf
1053	Nº 5 - P.K. 87'50	C.H.E.		8,000	3,570	245,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1053.pdf
1054	Nº 6 - P.K. 88'20	C.H.E.		7,750	9,780	637,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1054.pdf
1055	Nº 7 - P.K. 89'10	C.H.E.		7,250	12,040	754,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1055.pdf
1056	Nº 9 - P.K. 92'20	C.H.E.		7,000	10,420	614,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1056.pdf
1057	Nº 12 - P.K. 98'30	C.H.E.		5,250	15,320	686,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1057.pdf
1058	Nº 13 - P.K. 98'80	C.H.E.		4,000	12,960	444,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1058.pdf
1059	Nº 14 - P.K. 106'70	C.H.E.		2,850	34,910	965,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1059.pdf
1060	ALCANADRE I	ACCIONA ENERGIA, S.A.	1998	55,000	2,700	1.045,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1060.pdf
1071	PIARREJAS	CIENER, S.A.		12,000	12,000	1.370,00	NAJERILLA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1071.pdf
1083	BELABARCE	MINICENTRALES MN, S.A.		1,800	188,550	2.664,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1083.pdf
1088	GALLUR	C.G.U. CANAL IMPERIAL DE ARAGON	2005	30,000	20,600	4.050,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1088.pdf
1096	LA FERRERIA	ELECTRA LARRAUN, S.A.		2,000	10,000	80,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1096.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
1097	CREDITO NAVARRO	SANIRI SL (B-81634041)	1994	2,300	20,140	250,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1097.pdf
1098	XERTA	MINICENTRALES DOS S.A.	2001	650,000	3,050	22.000,0	BAJO EBRO	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1098.pdf
1099	SON DEL PI	CAL ESCOLA S.A.	2001	0,400	431,000	60,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1099.pdf
1100	VOZMEDIANO 1	J. M. PAREDES SANCHEZ Y M ^a NIEVES MUÑOZ SANZ	2000	1,296	8,760	100,00	QUEILES	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1100.pdf
1102	LAS TIENDAS	LAMBERRYS 2000, S.L.		5,500	0,000	550,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_1102.pdf
2003	SARRIA I	INICIATIVAS ELECTRICAS SA / SALTOS DEL ARGA, S.L.		82,000	9,670	6.380,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2003.pdf
2004	SARRIA III	INICIATIVAS ELECTRICAS SA / SALTOS DEL ARGA, S.L.		82,000	4,500	2.900,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2004.pdf
2005	MOLINO DE MOJON BLANCO	LUCIANO CARCEDO PEREZ (15885913C)		4,000	7,250	313,00	TIRON	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2005.pdf
2006	HUERTO	RECURSOS HIDRAULICOS 2000, S.A.		2,650	5,350	86,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2006.pdf
2007	ARLUCEA	JUNTA ADMINISTRATIVA DE ARLUCEA		7,470	0,000	10,00	BAYAS, ZADORRA E INGLARES	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2007.pdf
2010	SALT AL-CANIS	SALVADOR SERRA, S.A.		5.500,000	0,000	460,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2010.pdf
2011	PIENSOS TAGSA	ELECTRIQUES TANQUEL, S.L.		33,000	0,000	100,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2011.pdf
2014	MOLINO DE BERNEDO	MARIA LUISA SUSO MARTINEZ DE BUJO; MARIA BLANCA SUSO MARTINEZ DE BUJO		200,000	22,000	30,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2014.pdf
2015	MOLINO DE GUASO	JUAN ANTONIO GARCIA CEPILLO		1.170,000	11,620	95,00	GALLEGO Y CINCA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2015.pdf
2016	N. SRA. DE ANGOSTO	CONGREGACION PADRES PASIONISTAS		0,000	0,000	100,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2016.pdf
2018	SANTA CRUZ DE CAMPEZO	ERNESTO IBARRONDO FERNANDEZ DE LECETA, ALBERTO IBARRONDO ACILU,		1.000,000	0,000	0,00	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2018.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
		VICTORINO SANTIAGO IBARRONDO ACILU, LAUDELINA IBARRONDO CORRES, ALBERTO IBARRONDO MANZANOS						
2036	CANAL DE NAVARRA - ITOIZ	CANAL DE NAVARRA, S.A.		45,000	58,000	20.000,0	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2036.pdf
2039	MATA DE PIÑANA	SALVADOR SERRA, S.A.		5.500,000	0,000	396,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2039.pdf
2041	MOLINOT	SANTIAGO TORRELLES BURBALLA; MERCEDES CARNICE BALAGUE; SALT DEL MOLINOT, S.L.		0,000	4,000	150,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2041.pdf
2043	ULL ROIG	SALTO DE TORREFARRERA, S.L.		11.700,00	0,000	742,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2043.pdf
2046	BARBENS	ELECTRIQUES TANQUEL, S.L.		33,000	0,000	0,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2046.pdf
2047	PARTIDA DONA MORTA	ELECTRIQUES TANQUEL, S.L.		33,000	0,000	0,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2047.pdf
2048	CANAL IMPERIAL-ALAGON (CENTRAL DEL JALON)	C.G.U. CANAL IMPERIAL DE ARAGON		30.000,00	0,000	0,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2048.pdf
2049	VALDEGURRIANA	C.G.U. CANAL IMPERIAL DE ARAGON		30.000,00	0,000	0,00	BAJO EBRO	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2049.pdf
2051	CASTILLONROY	HIDRODATA, S.A.		16.000,00	0,000	2.880,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2051.pdf
2052	MOLINO DE BELLVER	JOSE POUS FORNONS		780,000	0,000	0,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2052.pdf
2055	EL COLLET	SOCIEDAD AGRARIA DE TRANSFORMACION 1596 NUFRI		33,000	0,000	0,00	SEGRE Y NOGUERA PALLARESA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2055.pdf
2064	EMBALSE DE ITOIZ	CANAL DE NAVARRA, S.A.		0,000	0,000	284.000,0	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2064.pdf
2066	LAVERNE	C.G.R. CANAL DE BARDENAS		0,000	0,000	0,00	ARBAS	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2066.pdf
2083	IHABAR	YABAR MOLINO, S.L.		12.000,00	0,000	300,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2083.pdf

Nº	Nombre	Propietario	Puesta en marcha	Caudal de concesión (m³/s)	Salto bruto (m)	Potencia (Kw)	Sistema de exploración	Más información
2084	ISABENA	CATALANO ARAGONESA DE TURBINADOS		482,000	0,000	0,00	ESERA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2084.pdf
2099	LIEDENA	COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA		1.190,000	5,230	0,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2099.pdf
2101	MAS DE LAS MATAS	C.R. MAS DE LAS MATAS		680,000	8.602,000	40,00	GUADALOPE Y REGALLO	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2101.pdf
2107	MOLI D'OGERN	JOSE CARDONA MALLOL		1,000	8,000	0,00	SEGRE Y NOGUERA PALLAROSA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2107.pdf
2109	MOLINO DE PAGANOS	LUIS GABRIEL ALVAREZ TORRES, M ^a TERESA RUIZ VALLEJO, LUIS MIGUEL LOPEZ MARTINEZ, RAQUEL ALAVREZ TORRES LUIS GABRIEL ALVAREZ TORRES, M ^a TERESA RUIZ VALLEJO, LUIS MIGUEL LOPEZ MARTINEZ, RAQUEL ALAVREZ TORRES		10.000,00	3,310	286,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2109.pdf
2110	MOLINO DE BUGEDO	ALFREDO JESUS DE MIGUEL CRESPO		220,000	5,500	8,30	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2110.pdf
2120	MOLINO HARINERO DE LA PEÑA O MARAÑON	HONORIO PELAEZ BUJANDA (ANTIGUO); PEDRO MARIA PELAEZ CORRES, JAVIER PELAEZ CORRES (NUEVOS)		600,000	5,080	0,04	EGA	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2120.pdf
2123	ZURIAIN (ANTIGUO MOLINO)	MARIO BREGAÑA ELIZALDE		6.000,000	4,420	0,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2123.pdf
2146	TORRENTALBO (RIO ANTIGUO)	ELECTRICA DE RIO ANTIGUO S.L.		100.000,0	4,500	4.000,00	EBRO ALTO Y MEDIO Y ARAGÓN	http://iber.chebro.es/sitebro/data/fichas_centrales/ficha_2146.pdf

2. CENTRALES TÉRMICAS

Sistema de explotación	Nombre	Tecnología	Potencia instalada (MW)	Demanda (hm ³ /año)
Ebro alto y medio y Aragón	Castejón 1 y 3	Ciclo Combinado Gas	855,3	27,118
Ebro alto y medio y Aragón	Castejón 2	Ciclo Combinado Gas	386,1	
Ebro alto y medio y Aragón	Arrúbal	Ciclo Combinado Gas	799,2	11,159
Bajo Ebro	Castelnou	Ciclo Combinado Gas	797,8	0,215
Bajo Ebro	Escatrón Peaker	Ciclo Combinado Gas	283,0	10,962
Bajo Ebro	Escatrón Global 3	Ciclo Combinado Gas	818,0	
Bajo Ebro	Ascó 1 y 2	Nuclear-PWR	2.059,7	2.438,410

APÉNDICE 03.06

Metodología para establecer la huella hídrica

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. CONCEPTOS GENERALES PARA EL CÁLCULO DE LA HUELLA HÍDRICA	2
3. ANÁLISIS DE LA HUELLA HÍDRICA.....	7
4. ESTIMACIÓN DE LA HUELLA HÍDRICA ACTUAL	10

Índice de figuras

Figura 03.05.01. Esquema resumen del Modelo General. Integración de las metodologías para la estimación de la Huella Hídrica	4
--	---

Índice de tablas

Tabla 03.05.01. Evolución de la Huella Hídrica Estándar y Adaptada per cápita de la demarcación	7
Tabla 03.05.02. Indicadores de la Huella Hídrica (HH) de España y la Demarcación del Ebro para el año 2005. La muestra contabiliza el Agua azul y el Agua verde.....	7
Tabla 03.05.03. Componentes de la Huella Hídrica Estándar y Adaptada de la demarcación por sectores. La muestra contabiliza el Agua azul y el Agua verde para el año 2005	9
Tabla 03.05.04. Indicadores de AV gris de producción directa e indicadores de AV gris de Consumo Interior	9

1. INTRODUCCIÓN

La determinación del valor económico del agua es un problema extensamente estudiado a través de modelos hidrológicos y económicos. En un contexto de globalización en el que las políticas ambientales internacionales intentan alcanzar un desarrollo sostenible, cobra cada vez más interés la utilización de indicadores de consumo de agua que proporcionen información útil para la evaluación de los comportamientos sociales en el uso y consumo de este recurso natural. Uno de estos indicadores es la Huella Hídrica.

La definición internacionalmente aceptada del indicador **Huella Hídrica** es la ofrecida por Hoekstra y Hung (2002). Ambos científicos definen la Huella Hídrica de un país como *el volumen de agua utilizada directa e indirectamente para la elaboración de productos y servicios consumidos por los habitantes de ese país*.

En el año 2012, el entonces MAGRAMA presentó el documento *Huella Hídrica de España* (MAGRAMA, 2012b), que muestra el estudio llevado a cabo para la determinación de la Huella Hídrica tanto a nivel nacional como a escala de demarcación, así como las ecuaciones y formulaciones llevadas a cabo para su determinación.

Dicho estudio se elabora con el doble objetivo de evaluar la sostenibilidad del uso y consumo del agua, así como para servir de referencia para la elección de las políticas y acciones más adecuadas para preservar la calidad de las aguas.

La traslación de los conceptos que intervienen en el estudio de la Huella Hídrica al entramado de ecuaciones deriva en un Modelo General que permite la simulación de escenarios hipotéticos, convirtiéndose en un instrumento de referencia para la gestión del territorio.

En base a este estudio se presenta a continuación la información conceptual y estadística que representa a la demarcación del Ebro.

2. CONCEPTOS GENERALES PARA EL CÁLCULO DE LA HUELLA HÍDRICA

A continuación, se introducen los conceptos y formulaciones principales para la obtención de la Huella Hídrica. El detalle pormenorizado de cada uno de estos conceptos y ecuaciones puede consultarse en (MAGRAMA, 2012b).

Dentro de los conceptos evaluados para la obtención de la Huella Hídrica, se define como **Agua Directa (AD)** o *consumo directo de agua*, la cantidad de agua requerida únicamente en el proceso productivo, es decir, el agua que tradicionalmente se contabiliza. No obstante, la obtención de un producto, por lo general, implica la entrada de varias materias primas, otros productos intermedios y una serie de servicios en las distintas etapas del proceso productivo. En la producción de estas entradas intermedias también se ha consumido agua, pero esta última no ha sido considerada en el producto final. El agua asociada a las entradas intermedias es el **Agua Indirecta (AI)** o *consumo indirecto de agua*, que, junto con el *consumo directo de agua*, constituye el agua total empleada en el producto final, lo que se conoce como **Agua Virtual (AV)**.

Cabe especificar que, en el cálculo del Agua Virtual de una determinada región de referencia, se toman en cuenta los valores de Agua Virtual correspondientes a los productos consumidos en ella, tanto si éstos se han producido dentro de los límites de la misma región como si se trata de productos cuyo origen se ubica fuera de estos. Por lo tanto, el concepto de Agua Virtual utilizado para el cálculo de la Huella Hídrica corresponde al Agua Virtual de Consumo Interior de la región. Este valor puede expresarse como se indica a continuación:

$$AV_{CON INTERIOR} = AD_{CON INTERIOR} + AI_{CON INTERIOR}$$

Donde:

$AV_{CON INTERIOR}$, es el Agua Virtual de Consumo Interior.

$AD_{CON INTERIOR}$, es el Agua Directa de Consumo Interior.

$AI_{CON INTERIOR}$, es el Agua Indirecta de Consumo Interior.

El cálculo del Agua Virtual de Consumo Interior de una región se estima a partir del Agua Virtual asociada a la producción de dicha región, más el Agua Virtual procedente de los productos que importa, menos el Agua Virtual de los productos que exporta.

La **Huella Hídrica Total (HH)** de una región se define como el volumen de agua necesaria para la producción de los productos y servicios consumidos por los habitantes de dicha región, como se puede ver en la siguiente ecuación:

$$HH_{TOTAL} = AV_{PROD} + AV_{IMPORT} - AV_{EXPORT}$$

Donde:

AV_{PROD} , es el Agua Virtual correspondiente a la elaboración de productos

AV_{IMPORT} , es el Agua Virtual correspondiente a la elaboración de productos importados

AV_{EXPORT} , es el Agua Virtual correspondiente a la elaboración de productos exportados.

Por ende, la Huella Hídrica como expresión de agua consumida internamente en una región por sus habitantes es:

$$HH = \frac{HH_{TOTAL}}{N^{\circ} \text{ habitantes}}$$

En resumen y con el fin de estimar la Huella Hídrica de una determinada región, es necesario conocer, primero, el Agua Directa de los sectores que conforman su economía, después, el Agua Virtual asociada a cada sector y, finalmente, realizar un balance entre el Agua Virtual asociada a los productos importados y exportados.

Tanto el **Agua Directa** como el **Agua Virtual** pueden ser clasificadas en tres tipos de agua:

Agua azul: procedente del agua de los ríos, pantanos, lagos y acuíferos.

Agua verde: agua que proviene de las precipitaciones que queda retenida en el suelo y permite la existencia de la vegetación natural.

Agua gris: es el volumen de agua teórica que diluiría los contaminantes generados como consecuencia de los procesos productivos. Es una forma de indicar, en unidades volumétricas de agua, el nivel de contaminantes que generan las actividades humanas.

Para estructurar la contabilidad regional y poder realizar ciertos análisis económicos sobre consumo, demanda, importaciones y exportaciones, producción, etc. se estructura la información en forma de **Tabla Input-Output (TIO)**, se trata de una matriz que muestra las interrelaciones entre los sectores económicos de una determinada región referida a un periodo de tiempo. En ella, se muestran las transacciones intersectoriales que se realizan entre todos los agentes económicos de una economía regional en un determinado periodo de tiempo.

En la siguiente figura se representa el **Modelo General** que integra tanto el Modelo *Input-Output* como el resto de cálculos necesarios para estimar completamente la Huella Hídrica de una determinada región. Estos cálculos se refieren a los datos de entrada de agua necesarios en el Modelo *Input-Output*. El proceso de cálculo que engloba y conecta todas las metodologías necesarias para la estimación de la Huella Hídrica.

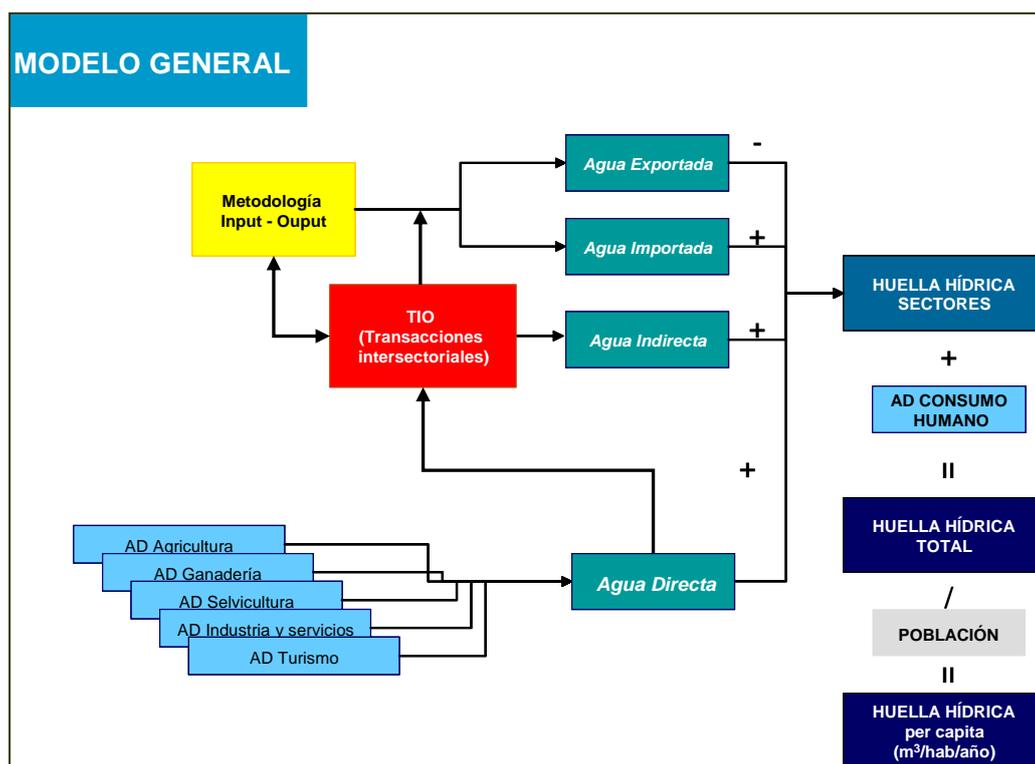


Figura 03.05.01. Esquema resumen del Modelo General. Integración de las metodologías para la estimación de la Huella Hídrica

Según el Modelo, la Huella Hídrica representa el Agua Directa calculada menos el agua asociada a los productos que se exportan más la correspondiente a los productos que se importan.

Para conocer la Huella de una región subdividida por sectores, además se han de tener en cuenta las ventas de productos (materias primas) entre sectores, que son necesarias para obtener los productos finales que se ofrecen a los consumidores (Agua Indirecta). Así, cada sector ofrecerá sus productos elaborados con el Agua Directa utilizada y con las materias primas (con su Agua Indirecta asociada) que ha comprado, formando finalmente un Agua Virtual asociada a sus productos. Si a este volumen de agua se le resta lo que se exporta a otras regiones y se le suma lo que se importa para poder satisfacer la demanda de los consumidores de la región, se obtiene la Huella Hídrica del sector que los pobladores de una región dada necesitan para satisfacer sus pautas de consumo.

El volumen de Agua Directa requerida por cada proceso productivo y que tiene como fin la elaboración de los correspondientes productos finales se ha agrupado en los siguientes sectores: "Agricultura", "Ganadería", "Selvicultura", "Industria" y "Servicios" (varios sectores integrados), "Consumo humano" y "Turismo", diferenciando entre los distintos tipos de agua según su procedencia. El cómputo total del Agua Directa de un determinado sector se ha estimado considerando únicamente el Agua verde y el Agua azul.

El Agua Indirecta, es el agua asociada a las entradas intermedias, consumo indirecto de agua, que junto con el consumo directo de agua constituye el agua total empleada en el producto final, lo que se conoce como Agua Virtual.

Una vez estimada el Agua Directa, tanto azul como verde, de los distintos sectores en que se ha subdividido la economía española, se le debe asociar la cantidad de Agua Indirecta que le corresponde.

La estimación del volumen de agua asociado a las importaciones y exportaciones de los distintos sectores económicos se ha realizado mediante el Modelo *Input-Output*. Las Tablas *Input-Output* contabilizan tanto las importaciones como las exportaciones dentro de su estructura interna.

Una vez calculado el vector de uso total de agua, se transforma el valor monetario de las importaciones y las exportaciones en unidades de volumen de Agua Virtual. Como resultado de este procedimiento se conocen los volúmenes de Agua Virtual que entran y salen de una región asociados a los productos del comercio.

El Modelo *Input-Output* genera los resultados de la **Huella Hídrica Total de cada sector**, donde quedan recogidos todos los intercambios intersectoriales de productos, y las importaciones y exportaciones de cada sector necesarios para satisfacer la demanda final de la población.

Por último, se suman las Huellas de todos los sectores y se suma el Agua Directa de consumo humano para obtener la **Huella Hídrica Total** de la región que representa la TIO introducida como dato de partida. Si este resultado se divide entre la población de la región, se obtiene la **Huella Hídrica per cápita**.

Dado que las circunscripciones territoriales utilizadas para la determinación de la Huella Hídrica escasamente coinciden con el ámbito físico de gestión del agua, se evidencia la necesidad de realizar un estudio complementario que tenga como referencia el ámbito territorial de gestión de los distintos Organismos de Cuenca.

El principal objetivo planteado en este enfoque es la estimación de un indicador que permita tomar decisiones estratégicas de desarrollo territorial en relación al uso y consumo de agua de los diferentes sectores de la actividad económica española, en el ámbito de los territorios de las distintas demarcaciones. Para ello, se han elaborado dos nuevos indicadores:

Huella Hídrica Estándar. Este indicador hace referencia al concepto de Huella Hídrica que se ha utilizado para España y queda definido por la siguiente ecuación:

$$HH_{TOTAL} = AV_{PROD} + AV_{IMPORT} - AV_{EXPORT}$$

Donde:

AV_{PROD} , es el Agua Virtual correspondiente a la elaboración de productos.

AV_{IMPORT} , es el Agua Virtual correspondiente a la elaboración de productos importados.

AV_{EXPORT} , es el Agua Virtual correspondiente a la elaboración de productos exportados.

Huella Hídrica Adaptada. La creación de este segundo indicador tiene como finalidad adecuar el indicador estándar de la Huella Hídrica a las necesidades de los gestores del agua para los que el factor determinante es el volumen de agua que se utiliza dentro de sus distintos ámbitos de estudio,

en este caso, las distintas demarcaciones, y no el volumen de Agua Virtual que proviene del comercio con otros territorios. Este indicador es equivalente al **Agua Directa (AD)** y, por tanto, se define como la cantidad de agua requerida en el proceso productivo de los bienes y servicios generados, independientemente de que sean consumidos dentro o fuera de sus límites (incluyéndose los productos que se consumen y también los destinados a la exportación).

$$HHA_{TOTAL} = AD$$

Donde:

AD, es el Agua Directa correspondiente a la elaboración de productos.

En ambos casos, dividiendo por los habitantes de cada una de las demarcaciones se obtiene el valor del indicador homogeneizado per cápita.

Los indicadores Agua Virtual gris de Consumo Interior y Agua gris de Producción Directa son las herramientas que, análogamente a la Huella Hídrica Estándar y la Huella Hídrica Adaptada, permiten el análisis del Agua gris a este nivel territorial.

La adaptación del cálculo del indicador Huella Hídrica al ámbito territorial de los Organismos de cuenca es consecuencia directa de la creación de la Directiva Marco del Agua. En ella se establece la Demarcación Hidrográfica como unidad de gestión de los recursos hídricos, unidad definida fundamentalmente en función de los límites naturales de las cuencas que deben predominar sobre la existencia de otras posibles divisiones administrativas.

En este sentido, con la intención de obtener unas unidades con una superficie más o menos homogénea y un tamaño similar al provincial, los subsistemas se han definido mediante la agregación de Sistemas de Explotación propuestos por la entonces SGPUSA del MAGRAMA y la cobertura de Sistemas de Explotación oficial generada por esta misma Subdirección en el año 2007. A los efectos de este apéndice, esta demarcación tiene adscritos tres subsistemas.

Para la adaptación de los datos que se obtienen a escala municipal, provincial o autonómica a los límites de los subsistemas y posteriormente a los de la demarcación, se han asignado los valores de consumo de agua al subsistema en el que la unidad territorial esté mayormente representada.

3. ANÁLISIS DE LA HUELLA HÍDRICA

Con el objetivo de analizar las tendencias evolutivas del uso del agua en el territorio, (MAGRAMA, 2012b) calcula y compara el indicador de Huella Hídrica para los años 1996, 2001 y 2005.

A nivel nacional el estudio refleja un ligero incremento en el uso de Recursos Hídricos (AD) y un mayor aumento del indicador Huella Hídrica, lo que pone de manifiesto un aumento de consumo de productos originados en el exterior.

A escala de la demarcación del Ebro, la siguiente tabla muestra la evolución tanto para la HH Estándar como para la Adaptada:

HH Estándar (m ³ /habitante/año)			HH Adaptada (m ³ /habitante/año)		
1996	2001	2005	1996	2001	2005
2.073,8	2.258,6	2.370,3	3.685,6	4.565,9	3.797,8

Tabla 03.05.01. Evolución de la Huella Hídrica Estándar y Adaptada per cápita de la demarcación

A continuación, se observan los últimos resultados del indicador estándar per cápita de Huella Hídrica y la Huella Hídrica Total de la que deriva. También se muestra la Huella Hídrica Adaptada, representando los recursos hídricos utilizados en la producción en el territorio, incluyéndose tanto el valor total como per cápita.

HH Estándar Total (hm ³)	HH Estándar (m ³ /hab y año)	HH Adaptada Total (hm ³)	HH Adaptada (m ³ /hab y año)	Nº Habitantes
7.199,3	2.370,3	11.535,0	3.797,8	3.037.298,4

Tabla 03.05.02. Indicadores de la Huella Hídrica (HH) de España y la Demarcación del Ebro para el año 2005. La muestra contabiliza el Agua azul y el Agua verde

En el ámbito territorial de la demarcación del Ebro, el indicador **Huella Hídrica Estándar** alcanza el valor de **2.370,3 metros cúbicos por habitante y año**, ligeramente inferior a la media española pese a ser la tercera demarcación que más agua utiliza en la producción, después del Duero y el Guadiana, como se desprende del valor que alcanza su **Huella Hídrica Adaptada, 3.797,8 metros cúbicos por habitante y año**. Se observa que, en la demarcación del Ebro, se emplea gran cantidad de los recursos hídricos en la agricultura, casi el 70 %, cuyos productos se exportan una vez satisfecha la demanda interna. También cabe destacar los sectores “Ganadería” y “Selvicultura” como importantes usuarios de agua, pues son responsables del 15% y el 8% respectivamente de la Huella Hídrica Adaptada Total.

La Huella Hídrica Adaptada Total alcanza el valor de 11.535 hm³, distribuida en un 46 % de Agua azul y un 54 % de Agua verde. Por su parte, el indicador Huella Hídrica Estándar no supera los 7.199,3 hm³ en todo el territorio, lo que refuerza el papel de esta demarcación como exportadora neta de Agua Virtual.

Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro
Revisión de tercer ciclo (2022-2027)

Nº	RESULTADOS	HH Estándar Verde (hm³)	HH Estándar Azul (hm³)	HH Estándar Total (hm³)	HH Adaptada Verde (hm³)	HH Adaptada Azul (hm³)	HH Adaptada Total (hm³)
1	Agricultura	1300,3	2.119,20	3.419,40	2.661,70	5.352,30	8.014,00
2	Ganadería y caza	590	212	801,9	1.633,40	50,5	1.683,90
3	Selvicultura y explotación forestal	719,60	0,1	719,70	924,50	0	924,50
4	Pesca	0,6	3	3,6	0	1,1	1,1
5	Industrias extractivas	3,2	14	17,2	0	4	4
6	Industria de la alimentación cárnica y láctea	393,1	77,1	470,2	0	4,5	4,5
7	Resto Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	305,8	367,3	673	0	11,3	11,3
8	Industria textil, de la confección, del cuero y del calzado	17,6	21,2	38,7	0	4,7	4,7
9	Industria de la madera y del corcho	70,5	1,6	72,1	0	1,1	1,1
10	Industria del papel; edición, artes gráficas y reproducción	35,1	29,9	65	0	148	148
11	Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	0,7	3,4	4,1	0	0,4	0,4
12	Industria química	20,5	106,9	127,3	0	88,1	88,1
13	Industria del caucho y materias plásticas	38,8	42,8	81,7	0	70,3	70,3
14	Industrias de otros productos minerales no metálicos	0,8	3,4	4,3	0	26,4	26,4
15	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	13,7	70,8	84,6	0	71,8	71,8
16	Industria de la construcción de maquinaria, electrónico y óptico	4,8	7,1	12	0	4	4
17	Fabricación de material de transporte	1	4,1	5,1	0	4,9	4,9
18	Industrias manufactureras diversas	7,9	25,2	33,1	0	81,1	81,1
19	Captación, depuración y distribución de agua	0,2	27,3	27,4	0	68,9	68,9
20	Producción y distribución de energía y gas	0,5	12,3	12,8	0	30,1	30,1
21	Construcción	11	10,9	21,8	0	4,1	4,1
22	Actividades de tratamiento de aguas residuales y alcantarillado	0,2	10,8	11,1	0	13	13
23	Hoteles (Turismo)	4,5	8,2	12,7	0	2,7	2,7
24	Restaurantes	42,9	84,9	127,7	0	40,2	40,2
25	Otras actividades económicas (Servicios)	71,1	115,4	186,5	0	66,2	66,2
	TOTAL	3.654,60	3.378,70	7.033,40	5.219,50	6.149,50	11.369,10
	Consumo humano	0	165,9	165,9	0	165,9	165,9

Nº	RESULTADOS	HH Estándar Verde (hm³)	HH Estándar Azul (hm³)	HH Estándar Total (hm³)	HH Adaptada Verde (hm³)	HH Adaptada Azul (hm³)	HH Adaptada Total (hm³)
	Unidades: hm³/año	HH Estándar Total		7.199,30	HH Adaptada Total		11.535,00
	Unidades: m³/habitante y año	HH Estándar per cápita		2.370,30	HH Adaptada per cápita		3.797,80

Tabla 03.05.03. Componentes de la Huella Hídrica Estándar y Adaptada de la demarcación por sectores. La muestra contabiliza el Agua azul y el Agua verde para el año 2005

Tanto los indicadores de Huella Hídrica a nivel de subsistema, como los indicadores a escala nacional o la comparativa de los mismos con otras demarcaciones pueden consultarse en (MAGRAMA, 2012b).

La estimación del indicador Huella Hídrica muestra la intensidad del uso y consumo de agua. En esta línea se hace patente el aumento del consumo por habitante y año con el transcurso del tiempo y, al mismo tiempo, resulta evidente la desvinculación entre el desarrollo económico experimentado y el consumo de los recursos hídricos.

Adicionalmente se ha analizado el Agua gris, ya que, si bien este indicador no se integra dentro de los componentes de la Huella Hídrica (debido a su carácter teórico y a la distorsión que produce sobre los resultados), sí expresa una referencia directa al nivel de contaminación de la región.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos para los distintos tipos de Agua gris para la demarcación en el año 2005. Por un lado, los resultados de AV gris de producción directa, asociados a las características propias del sistema productivo de la demarcación y, por otro, el AV gris de Consumo Interior, relacionado directamente con el consumo de los habitantes, ambos en valor total (hm³) y en valor per cápita.

AV gris de producción directa (hm³)	AV gris de producción directa (m³/hab/año)	AV gris de consumo interior (hm³)	AV gris de consumo interior (m³/hab/año)
12.391,3	4.079,7	8.646,2	2.846,7

Tabla 03.05.04. Indicadores de AV gris de producción directa e indicadores de AV gris de Consumo Interior

4. ESTIMACIÓN DE LA HUELLA HÍDRICA ACTUAL

Aplicando la Huella Hídrica Estándar per cápita estimada para el año 2005 en la demarcación según (MAGRAMA, 2012), 2.370,3 m³/hab/año, a la población de la demarcación del Ebro en el año 2019, podemos obtener una primera aproximación del orden de magnitud de la Huella Hídrica Estándar que correspondería al ámbito territorial del plan hidrológico: 7.568 hm³/año.

De igual forma, aplicando la Huella Hídrica Adaptada per cápita estimada para el año 2005 en la demarcación por el estudio anteriormente citado, 3.797,8 m³/hab/año, a la población de la demarcación del Ebro en el año 2019, podemos obtener una primera aproximación del orden de magnitud de la Huella Hídrica Adaptada que correspondería al ámbito territorial del plan hidrológico: 12.126 hm³/año.

Estos indicadores de Huella Hídrica consideran únicamente el Agua azul (proveniente de agua de ríos, pantanos, lagos y acuíferos) y el Agua verde (proveniente de las precipitaciones).

APÉNDICE 03.07

Caracterización de la acuicultura



CARACTERIZACIÓN DE LA ACUICULTURA EN LOS PLANES HIDROLÓGICOS

La actividad acuícola la practican tanto acuicultores con pocos recursos en países en desarrollo como grandes empresas, y da **empleo a unos 21 millones de personas**⁶, el 19% mujeres. La **producción acuícola mundial** creció, en promedio, un 5,2% anual en el período 2001-2019, y **ya suministra el 47,87 % del pescado que se produce en el mundo**, el 52% si nos referimos al pescado que se destina a consumo humano⁷.

En 2019 la **Unión Europea** se situó en quinto lugar en cuanto a la producción mundial de productos de la pesca y de la acuicultura, suministrando el 1,14% de los productos de acuicultura a escala mundial⁸.

La acuicultura de la UE se caracteriza por la especialización de la producción en algunos Estados miembros: en Grecia, la dorada y la lubina; en España, el mejillón, dorada, lubina y rodaballo; en Francia, la ostra y en Italia, la almeja y otros venéridos. La producción acuícola de la UE sigue estando muy concentrada tanto en lo que respecta a los Estados miembros (cuatro países representan casi el 74% de la producción acuícola total), como a las especies que se crían, de modo que existe un gran potencial de diversificación.

España es el primer productor de acuicultura en volumen de la UE y segundo de Europa después de Noruega. En 2019, la producción acuícola de la UE alcanzó un total de 1,37 millones de toneladas con un valor de 4.990 millones de euros. Esto representó un aumento del 4% tanto en volumen como en frente a 2018.

La producción acuícola comunitaria aumentó en 130.554 toneladas de 2010 a 2019, mientras que su valor se incrementó en casi 1.430 millones de euros.

En general, en la UE hay una tendencia al alza en el valor de la producción, debido fundamentalmente al aumento de la producción de especies de gran valor, como el salmón, la lubina y el atún rojo, así como a la fuerte subida de los precios de algunas especies principales, como el salmón, la vieira y la volandeira, la dorada, la ostra y la almeja.

El desarrollo de la acuicultura está alineado con el Pacto Verde Europeo (Green Deal), y su estrategia «De la granja a la mesa», por su contribución al suministro de alimentos como fuente de proteínas con una huella de carbono reducida y como sistema alimentario sostenible. La acuicultura en el marco del Crecimiento azul juega un importante papel dentro de los sistemas alimentarios responsables, contribuyendo a aliviar la presión sobre el clima y sobre los recursos naturales para la producción de alimentos, y permite la creación de capacidades y empleos azules.

Además, según las nuevas *Directrices estratégicas para una acuicultura de la UE más sostenible y competitiva para el período 2021-2030*, la acuicultura “genera empleo y oportunidades de desarrollo económico en las comunidades costeras y rurales de la Unión” y “puede contribuir a descarbonizar la economía, luchar contra el cambio



climático y mitigar su impacto, conservar mejor los ecosistemas y formar parte de una gestión de los recursos más circular”.

La **Planificación Hidrológica** es una de las herramientas clave en el uso del agua y del espacio para la acuicultura. La fijación de caudales ecológicos, la prelación de usos y la calidad del agua son cuestiones fundamentales para la acuicultura.

1. ESTABLECIMIENTOS AUTORIZADOS⁹

La gran variedad de enclaves con los que España para la cría de especies marinas y continentales, ha permitido desarrollar **múltiples sistemas de cultivo** lo que ha permitido para la cría de **más de 40 especies** diferentes de peces, moluscos, crustáceos y plantas acuáticas.

En el año 2020 la actividad acuícola ha estado presente en 21 de las 25 demarcaciones hidrográficas españolas. Los establecimientos de acuicultura marina también pueden estar dentro del ámbito espacial de la planificación hidrológica, siempre que se encuentren dentro de 1 milla náutica desde la línea de costa. Hay 4.878 establecimientos de acuicultura marina en la DH Galicia-Costa y 170 en la DH del Ebro. Las demarcaciones con mayor número de establecimientos de acuicultura continental son DH Ebro con 30, la DH Cantábrico Occidental con 30, DH Tajo con 27 y DH Duero con 15:

Demarcaciones hidrográficas	Continental	Marina	Marina- Continental ¹⁰	TOTAL
D.H. GALICIA-COSTA	17	4.858		4.875
D.H. DEL EBRO	30	170		200
D.H. DEL JUCAR	11	33	1	45
D.H. CANTÁBRICO OCCIDENTAL	30	10		40
D.H. GUADALETE Y BARBATE		40		40
D.H. DEL TAJO	27			27
D.H. DEL SEGURA	5	20		25
D.H. DE LAS ISLAS BALEARES	1	16		17
D.H. DEL GUADIANA	5	12		17
D.H. DEL DUERO	15		1	16
D.H. DEL GUADALQUIVIR	9	5		14
D.H. CUENCAS MEDITERRANEAS DE		13		13
D.H. MIÑO-SIL	12	1		13
D.H. TINTO, ODIEL Y PIEDRAS		8		8
D.H. CANTÁBRICO ORIENTAL	6	2		8
D.H. GRAN CANARIA		5		5
D.H. TENERIFE		5		5
D.H. DE LAS CUENCAS INTERNAS DE	2	2		4
D.H. FUERTEVENTURA	1			1
D.H. LA PALMA		1		1
D.H. LANZAROTE		1		1
Total general	171	5.202	2	5.375

Establecimientos autorizados en las demarcaciones hidrográficas en 2020
Fuente: Directorio Nacional de Establecimientos de acuicultura (ACUIDIR). SGP-MAPA



2. PRODUCCIÓN Y VALOR

En el año 2019 la producción acuícola en España superó los 308.000 toneladas, más de 416 millones de larvas, semillas y alevines, y más 37.000 kg de caviar. Esta producción alcanzó un valor de producción total de más de 701 millones de euros:

PRODUCCIÓN Y VALOR POR FASES			
Fase del Ciclo productivo	Producción		Valor (€)
Engorde	308.033,46	t	636.611.129,41
	918,80	miles uds	580.120,00
Preengorde/Nursery	401.759,14	miles uds	55.494.528,46
Cría/Hatchery	27.896,75	miles uds	2.146.540,00
Reproductores	78,71	miles uds	35.785,00
Puesta-Caviar	37.395,65	kg	1.530.862,33
Puesta-Huevos	388.352,75	miles uds	5.460.110,09
TOTAL			701.859.075,29

Producción y valor de acuicultura en España por fases del ciclo productivo en 2019
Fuente: Encuesta de Establecimientos de Acuicultura. SG Análisis, Coordinación y Estadística (MAPA)

El cultivo de especies marinas en fase de engorde supuso el 94% de la producción, y generó el 91% del valor de la producción anual:

PRODUCCIÓN DE ENGORDE POR TIPO DE ACUICULTURA		
Tipo de acuicultura	Producción (t)	Valor (€)
Especies marinas	290.540,41	577.092.027,04
Especies continentales	17.493,05	59.519.102,37
Total	308.033,46	636.611.129,41

Producción y valor (engorde) de acuicultura en España según tipo de acuicultura en 2019
Fuente: SG Análisis, Coordinación y Estadística (MAPA)

PRODUCCIÓN Y VALOR DE ENGORDE POR GRUPOS DE		
Grupo de	Producción (t)	Valor (€)
Moluscos	230.773,95	135.865.286,96
Peces marinos	59.573,28	438.149.624,66
Peces continentales	17.493,05	59.519.102,37
Crustáceos	184,74	1.067.516,00
Algas	8,44	2.009.599,42
Total	308.033,46	636.611.129,41

Producción y valor (engorde) de acuicultura en España por grupos de especies en 2019
Fuente: SG Análisis, Coordinación y Estadística (MAPA)



Según el origen del agua utilizada para la cría, la producción de acuicultura en 2018 y 2019 fue la siguiente:

PRODUCCIÓN TOTAL DE LA ACUICULTURA SEGÚN EL ORIGEN DEL AGUA UTILIZADA

PRODUCCIÓN POR ORIGEN DEL AGUA	2018		2019	
	Tn	Valor (€)	Tn	Valor (€)
AGUA DE MAR	298.265,97	610.547.609,99	286.670.866,31	589.114.683,79
AGUA DE ZONA CONTINENTAL	16.863,82	70.865.765,17	17.522.872,81	75.162.216,57
Cantábrico	1.256,80	6.855.776,10	1.310.477,90	8.003.236,20
Cuenca atlántica andaluza	25,67	71.879,19	..	..
Cuencas internas de Cataluña	10,03	63.700,00	50,00	6.500,00
Cuencas internas País Vasco	1,04	4.156,00	1.915,00	4.551,30
Duero	4.924,93	13.888.428,00	5.838.632,22	15.541.118,59
Ebro	5.301,77	26.665.673,39	5.753.954,61	28.753.242,69
Galicia-costa	2.375,71	8.103.315,67	1.507.757,90	7.592.499,31
Guadalquivir	1.368,84	5.923.008,00	1.466.869,19	5.808.888,48
Guadiana	1,70	5.310,00	715,00	12.810,00
Islas Baleares	1,19	7.446,50	1.005,00	4.010,00
Júcar	573,73	5.402.981,86	617.456,80	5.676.641,00
Miño-Sil	369,78	1.940.138,04	381.627,10	1.850.517,59
Tajo	652,63	1.933.952,42	1.360,75	1.860.405,41
Segura	..	..	641.051,34	47.796,00
AGUA DE ZONA INTERMAREAL SALOBRE	4.005,23	37.902.087,77	3.877.116,07	37.582.174,93
Cantábrico	35,98	293.367,43	22.449,40	233.746,40
Cuenca atlántica andaluza	116,40	947.623,25	97.978,70	753.382,42
Galicia-costa	1.082,72	9.415.076,53	982.070,56	8.358.582,44
Guadalquivir	977,22	7.085.970,98	929.328,80	6.794.003,60
Guadiana	..	..	469.910,20	4.585.207,18
Sin asignar	1.792,91	20.160.049,58	1.375.378,41	16.857.252,89
TOTAL GENERAL	319.135,03	719.315.462,93	308.070.855,19	701.859.075,29

Producción total de la acuicultura en España según el origen del agua (2018-2019)

Fuente: Subdirección General de Análisis, Coordinación y Estadística (MAPA)



PRODUCCIÓN DE ESPECIES CONTINENTALES

La producción de engorde de especies continentales alcanza casi las 17.500 toneladas y más de 37.000 kg de caviar, y un valor de la producción anual de más de 74 millones y medio de euros en 2019:

PRODUCCIÓN Y VALOR DE ESPECIES CONTINENTALES			
Fase del Ciclo productivo	Producción		Valor (€)
Engorde	17.493,05	t	59.519.102,37
	918,80	miles uds	580.120,00
Preengorde/Nursery	35.819,94	miles uds	7.970.964,00
Cría/Hatchery	4.328,75	miles uds	15.950,00
Reproductores	78,672	miles uds	35.785,00
Puesta-Caviar	37.395,65	kg	1.530.862,33
Puesta-Huevos	388.352,75	miles uds	5.460.110,09
TOTAL			74.532.773,79

Producción y valor (engorde) de especies continentales en España en 2019
Fuente: SG Análisis, Coordinación y Estadística (MAPA)

Castilla y León fue la comunidad autónoma con mayor producción de acuicultura continental en 2019, con 5.889 toneladas, seguida de Cataluña, La Rioja y Galicia, que rondaron las 2.000 toneladas de producción cada una. La producción de Castilla y León supone el 26,35 % del valor total de las especies continentales:

PRODUCCIÓN DE ENGORDE DE ESPECIES CONTINENTALES				
Comunidad Autónoma	Producción Engorde (t)	% Producción	Valor (€)	% Valor
Castilla y León	5.888,98	33,66%	15.682.187,63	26,35%
Cataluña	1.971,46	11,27%	5.479.556,42	9,21%
La Rioja	1.912,00	10,93%	6.946.083,00	11,67%
Galicia	1.840,39	10,52%	8.642.376,09	14,52%
Andalucía	1.466,10	8,38%	5.152.103,58	8,66%
Aragón	1.188,61	6,79%	4.132.953,97	6,94%
P. Asturias	921,59	5,27%	3.502.839,65	5,89%
CF Navarra	881,89	5,04%	2.994.269,10	5,03%
Castilla - La Mancha	797,47	4,56%	2.614.029,00	4,39%
C. Valenciana	351,50	2,01%	3.228.157,00	5,42%
Cantabria	168,41	0,96%	698.816,00	1,17%
País Vasco	90,82	0,52%	406.801,30	0,68%
Extremadura	12,84	0,07%	35.721,63	0,06%
I. Baleares	1,01	0,01%	3.208,00	0,01%
R. Murcia	0,00	0,00%	0,00	0,00%
TOTAL	17.493,05	100,00%	59.519.102,37	100,00%

Producción y valor (engorde) especies continentales en España por comunidades autónomas en 2019
Fuente: SG Análisis, Coordinación y Estadística (MAPA)



La especie continental más cultivada en España en 2019 fue la trucha arcoíris, con una producción de casi 17 mil toneladas y un valor de producción de 55 millones de euros, lo que supone un 97% de la producción y el 93% del valor total:

PRODUCCIÓN DE ENGORDE DE ESPECIES CONTINENTALES				
Grupo	Especie		Producción engorde (t)	Valor engorde (€)
Peces continentales	Trucha arcoíris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	16.972,26	55.073.522,82
	Anguila	<i>Anguilla anguilla</i>	351,50	3.228.157,00
	Esturión siberiano	<i>Acipenser baerii</i>	101,87	782.392,30
	Esturión del Adriático	<i>Acipenser naccarii</i>	43,84	340.856,58
	Tenca	<i>Tinca tica</i>	13,64	51.721,63
	Trucha común o de río	<i>Salmo trutta fario</i>	6,00	28.700,00
	Tilapia	<i>Oreochromis niloticus</i>	1,92	4.551,30
	Carpa	<i>Cyprinus carpio carpio</i>	1,21	3.208,00
	Esturión del Danubio	<i>Acipenser gueldenstaedtii</i>	0,83	5.992,74
TOTAL			17.493,05	59.519.102,37

Producción y valor (engorde) de especies continentales en España por especies en 2019
Fuente: SG Análisis, Coordinación y Estadística (MAPA)

En 2019 se produjeron en España 36.227 kg de caviar de trucha arcoíris, 399 kg de caviar de esturión siberiano y 769 kg de esturión del Adriático. La producción de caviar de esturión alcanzó un valor de 938 mil euros (unos 800€/kg). La producción de huevos de trucha arcoíris superó los 385.840 miles de huevos y la de trucha común fue de 2.360 miles de huevos.

PRODUCCIÓN Y VALOR DE CAVIAR Y HUEVOS					
Especie		Producción		Valor (€)	
		Puesta-Caviar (Kg)	Puesta-Huevos (Miles uds)	Puesta-Caviar (Kg)	Puesta-Huevos (Miles uds)
Trucha arco iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	36.227,40	385.843,03	592.869,43	5.460.110,09
Trucha común o de río	<i>Salmo trutta fario</i>	--	2.359,72	--	0,00
Esturión del Adriático	<i>Acipenser naccarii</i>	769,00	--	618.592,90	--
Esturión siberiano	<i>Acipenser baerii</i>	399,25	--	319.400,00	--
TOTAL		37.395,65	388.202,75	1.530.862,33	5.460.110,09

Producción y valor (criadero) de especies continentales en España por especies en 2019
Fuente: SG Análisis, Coordinación y Estadística (MAPA)

PRODUCCIÓN DE ESPECIES MARINAS

En 2019 en España la producción acuícola de especies marinas superó las 290.000 toneladas. Galicia encabeza la producción con algo más del 80% del total, y el 34% del valor. Le siguen la C. Valenciana y la R. de Murcia, con 5,9 % y un 5,07% respectivamente de la producción total, y con un 14,08% y 19,68% del valor respectivamente:



PRODUCCIÓN DE ENGORDE ESPECIES MARINAS				
CCAA	Producción (t)	% Producción	Valor (€)	% Valor
Galicia	233.466,89	80,36%	193.587.455,83	33,55%
C. Valenciana	17.386,77	5,98%	81.273.298,39	14,08%
R. Murcia	14.717,48	5,07%	113.549.593,61	19,68%
Andalucía	10.109,91	3,48%	73.151.209,17	12,68%
Canarias	7.780,52	2,68%	51.537.874,37	8,93%
Cataluña	6.873,56	2,37%	63.050.033,49	10,93%
I. Baleares	142,59	0,05%	403.020,00	0,07%
P. Asturias	33,45	0,01%	258.609,45	0,04%
Cantabria	25,59	0,01%	221.471,95	0,04%
País Vasco	2	0,00%	5.000,00	0,00%
Castilla y	1,5	0,00%	37.500,00	0,01%
Extremadura*	0,13	0,00%	16.960,78	0,00%
Total general	290.540,41	100,00%	577.092.027,04	100,00%

Producción y valor (engorde) del cultivo de especies marinas en España por CCAA en 2019

*Cultivo de especies marina en CCAA de interior

Fuente: SG Análisis, Coordinación y Estadística (MAPA)

3. MAGNITUDES SOCIOECONÓMICAS

La acuicultura representa en torno a 0,03% del Valor Añadido Bruto (VAB) nacional a precios básicos y el 0,81% del VAB Agrario (agricultura, ganadería, pesca y acuicultura). Aunque la influencia de la acuicultura en el comportamiento del crecimiento del conjunto de la economía es pequeña, su importancia debe enmarcarse en el contexto de que la acuicultura forma parte de un sector estratégico como es la alimentación. La evolución del VAB de la acuicultura en los últimos años muestra una tendencia positiva año a año. Dentro de los componentes del VAB se observa que los Consumos Intermedios (CI), o gastos fuera del sector, se han estabilizado en torno al 64% de la producción, teniendo en cuenta que los precios medios correspondientes a diferentes inputs han aumentado. La componente del CI cuantitativamente más importante (un 45,19% en el año 2019) son los piensos y alimentos.

MACROMAGNITUDES SOCIOECONÓMICAS				
VARIABLES	Unidades	ACUICULTURA MARINA	ACUICULTURA CONTINENTAL	TOTAL SECTOR
Producción Acuícola (valor)	miles €	626.746,18	75.112,89	701.859,08
Consumos Intermedios (P)	miles €	441.442,34	33.819,89	475.262,22
Valor Añadido Bruto pb (VAB) (P)	miles €	239.018,16	25.350,42	264.368,59
Renta de la Acuicultura (P)	miles €	215.392,30	22.798,73	238.191,02
Empleo - Ocupados	personas	14.137	997	15.134
Empleo - UTA	UTA	5.967,34	752,72	6.720,06
Productividad del trabajo (Renta/UTA) (P)	€/UTA	36.005,33	30.899,78	35.444,76
Productividad por establecimiento (P)	€	45.506,50	132.724,73	48.579,49
Coste unitario por puesto de trabajo (P)	€	17.389,19	17.936,90	17.449,34

Macro-magnitudes de la acuicultura en 2019

Fuente: Encuesta Económica de Acuicultura (P: datos provisionales) y Encuesta de Establecimientos de Acuicultura. SG Análisis, Coordinación y Estadística (MAPA)



En acuicultura trabajan **15.134 personas**. No obstante, en algunas zonas geográficas, es más preciso tener en cuenta las horas de trabajo, en lugar del número de trabajadores, debido a que un elevado número de personas trabajan temporalmente o en varias explotaciones. Si se considera una jornada anual de 1.776 horas (UTA) (*ver glosario*), el **número de personas empleadas en España 2019 fue de 6.720 empleos equivalentes** directamente relacionados con la actividad. Esto representa una Tasa Anual de Empleo del 0,03% del total de empleos del país y el 0,74% del total del sector Agrario.

EMPLEO SEGÚN EL ORIGEN DEL AGUA UTILIZADA

EMPLEO POR ORIGEN DEL AGUA	Nº Personas		Nº UTA		TOTAL	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Personas	Nº UTA
AGUA DE MAR	3.512	8.921	960,97	4.476,73	12.433	5.437,70
Sin asignar	3.512	8.921	960,97	4.476,73	12.433	5.437,70
AGUA DE ZONA CONTINENTAL	200	797	161,45	591,27	997	752,72
Cantábrico	17	112	15,50	72,12	129	87,62
Cuencas internas de Cataluña	2	3	2,00	3,00	5	5,00
Cuencas internas País Vasco		8		6,50	8	6,50
Duero	58	111	54,99	109,04	169	164,03
Ebro	37	196	31,23	145,15	233	176,38
Galicia-costa	12	58	11,49	56,74	70	68,23
Guadalquivir	26	82	14,58	53,86	108	68,43
Guadiana	5	34	3,61	21,90	38	25,51
Islas Baleares		2		1,00	2	1,00
Júcar	13	64	9,31	52,21	77	61,52
Miño-Sil	10	28	7,12	25,80	38	32,92
Segura	1	5	1,00	4,18	6	5,18
Tajo	19	95	10,62	39,77	114	50,38
AGUA DE ZONA INTERMAREAL SALOBRE	514	1.190	100,15	429,50	1.703	529,64
Cantábrico	2	8	1,50	4,21	10	5,71
Cuenca atlántica andaluza	2	83	1,08	30,78	85	31,87
Galicia-costa	447	419	62,27	65,58	865	127,85
Guadalquivir	7	54	6,00	53,33	61	59,33
Guadiana	2	123	0,17	49,55	125	49,72
Sin asignar	54	503	29,13	226,04	557	255,17
TOTAL GENERAL	4.225	10.908	1.223	5.497	15.134	6.720

Empleo de la acuicultura en España según el origen del agua y sexo (2019)
Fuente: Subdirección General de Análisis, Coordinación y Estadística (MAPA)

El empleo acuícola está desempeñado principalmente por hombres (**10.908 hombres frente a 4.225 mujeres**). No obstante, si se compara esta ratio acuícola con el obtenido en la actividad extractiva y marisquera, se constata que, aun siendo bajo, es mucho mayor que en estas otras actividades del sector pesquero. El empleo femenino en acuicultura marina está cercano al 30% (28,48% en 2019), mientras que en acuicultura continental se sitúa en un 20%.



4. EMPRESAS

La **acuicultura en España es una actividad fuertemente arraigada**, que se desarrolla tanto en sistemas de cultivo con fuerte componente tecnológico y canales de comercialización consolidados, como en sistemas de acuicultura basados en el aprovechamiento de los recursos acuícolas de forma artesanal con pequeñas producciones para consumo local. Y con esta configuración de la acuicultura, la gestión de la actividad y los retos a los que se enfrentan las administraciones y los operadores son muy distintos.

En la actividad de acuicultura en España operan **distintos tipos de empresas**:

- Empresas pequeñas y microempresas, fundamentalmente familiares que se dedican al cultivo en batea, que contribuyen a la preservación de un tejido económico-social y cultural local,
- Empresas pequeñas-medianas con una tecnología de producción consolidada,
- Grandes Empresas: sólo hay 1 empresa de más de 250 trabajadores, que pertenece a un grupo empresarial con establecimientos en Europa y Estados Unidos, y que en España produce rodaballo y lenguado.

En 2019 operaron en España **3.012 empresas**, la mayoría de ellas (97,8%) microempresas de menos de 10 trabajadores:

TIPO DE EMPRESAS				
GRANDE (>250)	MEDIANA (50 -	PEQUEÑA (10 -	MICRO (< 10)	TOTAL
0,10%	0,56%	2,76%	97,8%	100,00%
3	17	83	2.909	3.012

Tipo de empresas de acuicultura en España según el número de trabajadores en 2019
Fuente: Directorio Nacional de Establecimientos de Acuicultura (ACUIDIR). Secretaría General de Pesca (MAPA)

5. ACCESO AL AGUA Y AL ESPACIO, GESTIÓN Y CONTROL

Acceso al agua

La **Planificación Hidrológica** es una de las herramientas clave en el uso del agua y del espacio para la acuicultura. La fijación de caudales ecológicos, la prelación de usos y la calidad del agua son cuestiones fundamentales para la acuicultura.

Hay acuicultura en 21 de las 25 demarcaciones hidrográficas españolas. Los establecimientos de acuicultura marina también pueden estar dentro del ámbito espacial de la planificación hidrológica, siempre que se encuentren dentro de 1 milla náutica desde la línea de costa. Hay 4.878 establecimientos de acuicultura marina en la DH Galicia-Costa y 170 en la DH del Ebro. Las demarcaciones con mayor número de establecimientos de acuicultura continental son DH Ebro con 30, la DH Cantábrico Occidental con 30, DH Tajo con 27 y DH Duero con 15.



Planificación espacial marina

En el ámbito de la Directiva 2014/89/UE que estableció un marco para la ordenación del espacio marino, las autoridades competentes en acuicultura de las Comunidades Autónomas, con la coordinación de la Secretaría General de Pesca, han elaborado una propuesta consensuada de **Planificación Espacial Marina de la Acuicultura Española**, para su incorporación a los **Planes de Ordenación del Espacio marítimo (POEM)** de cada una de las cinco demarcaciones marinas españolas.

Esta planificación recoge un INVENTARIO DE USOS EXISTENTES con los establecimientos de acuicultura ubicados en mar; las Zonas de producción de moluscos declaradas y las Zonas de interés declaradas.

ZONAS DE INTERÉS

Para la acuicultura en mar, las comunidades autónomas litorales, han incorporado en su normativa la figura de **Zonas de Interés para Cultivos Marinos (ZICM)** y **Zonas de Interés para la Acuicultura (ZIA)**, que son zonas declaradas para uso acuícola que presentan una mayor aptitud para el desarrollo de la actividad desde el punto de vista ambiental, territorial y socioeconómico. Hay en España **34 zonas de interés declaradas**, con una superficie total de **21.933,35 ha**:

Ámbito geográfico	Nº zonas	Denominación	Superficie (ha)
DM NORATLÁNTICA	2	Zona de interés para cultivos marinos	717,93
P. Asturias	1		151,03
País Vasco	1		566,91
DM LEVANTINO-	2	Zona de interés para cultivos marinos	465,59
R. Murcia	2		465,59
DM CANARIA	30	Zona de interés para acuicultura	20.749,83
Lanzarote	5		3.553,15
Fuerteventura	5		9.013,08
Gran Canaria	10		5.703,00
Tenerife	7		1.457,66
La Palma	3		1.039,65
Lanzarote	5	3.553,15	

Zonas de interés declaradas por Demarcación marina (septiembre 2021)
Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía proporcionada por las CCAA. SGP-MAPA

La declaración de estas Zonas es el último paso de un proceso de identificación y selección de zonas en el que se aplican múltiples criterios y parámetros administrativos, técnico-operacionales, ambientales.

ZONAS DE PRODUCCIÓN DE MOLUSCOS

El cultivo de moluscos se realiza en **Zonas de Producción autorizadas**¹¹ recogidas en la normativa autonómica y en la Orden APA/771/2021 por la que se publican las nuevas relaciones de zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos en el litoral español. En España hay **185 zonas de producción de moluscos** que ocupan una superficie de **862.728,56 ha**.



Estas zonas además forman parte del registro de zonas protegidas donde se incluyen las **zonas que han sido declaradas de protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista económico¹²**, en el contexto de la Directiva Marco del Agua¹³, como zonas objeto de protección especial en virtud de normas específica sobre protección de aguas superficiales o subterráneas, o sobre conservación de hábitat y especies directamente dependientes del agua.

INVENTARIO DE USOS FUTUROS

Dentro de los POEM, la acuicultura ha definido también un INVENTARIO DE USOS FUTUROS, con **72 zonas potenciales, 237 Zonas potenciales condicionadas, 1.402 Áreas preferentes y 111 Áreas preferentes condicionadas:**

PLANIFICACIÓN ESPACIAL MARINA DE LA ACUICULTURA		
Tipología Zonas	Nº zonas	Superficie (ha)
Zonas potenciales	72	28.079,72 (P)
Zonas potenciales condicionadas	237	230.059,76 (P)
Áreas preferentes	1.402	65.372
Áreas preferentes condicionadas	111	61.937,1 (P)

Además, algunas autoridades competentes de acuicultura de las Comunidades Autónomas han estudiado posibles zonas en tierra para el desarrollo futuro de la acuicultura. Se han identificado 12 zonas en el País Vasco y 60 zonas en Asturias.

Acuicultura y Red Natura 2000

En España hay 2.543 establecimientos ubicados en RN2000, 56 de acuicultura continental y 2.512 de acuicultura marina, en un total 111 espacios (LIC, ZEC o ZEPA).

ACUICULTURA CONTINENTAL EN RN2000			
	LIC	ZEC	ZEPA
Establecimientos	7	51	26
Superficie (ha)	42,06	329,24	305,62
TOTAL		56	

Establecimientos acuicultura continental 2020 en espacios protegidos RN2000

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de las CCAA y cartografía DG. Biodiversidad, Bosques y Desertificación (MITERD)

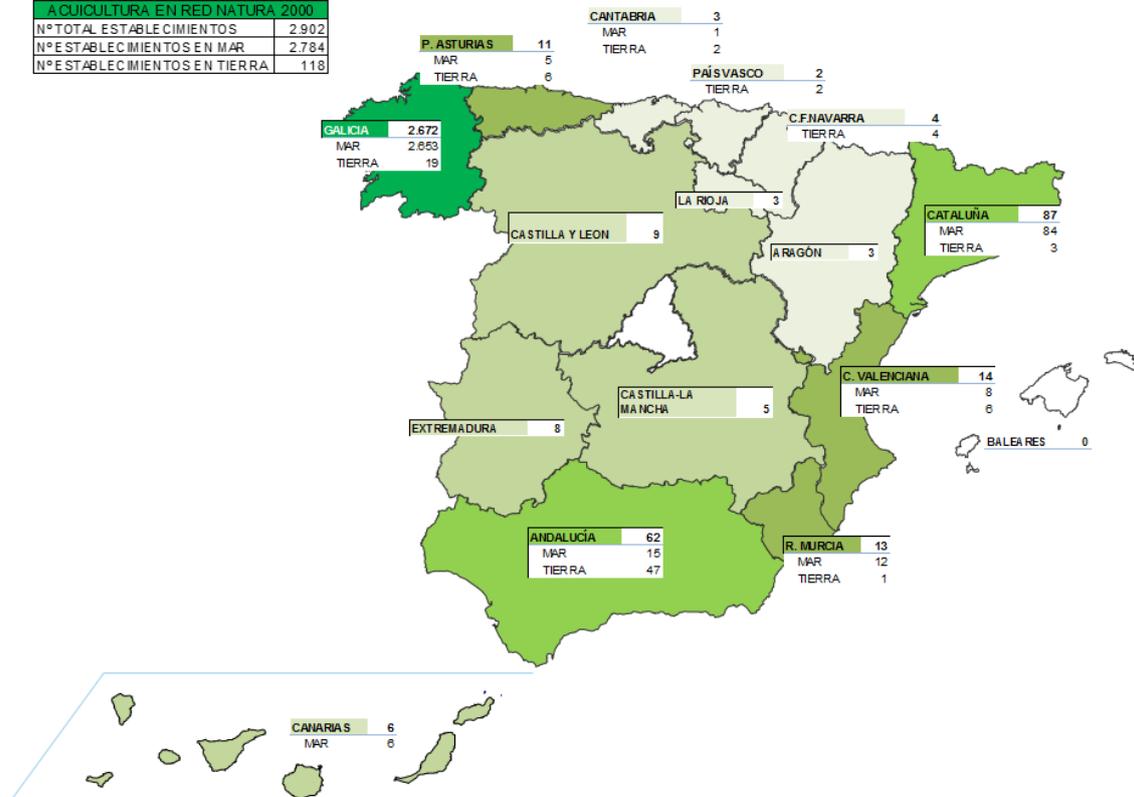
ACUICULTURA MARINA EN RN2000						
	EN TIERRA			EN MAR		
	LIC	ZEC	ZEPA	LIC	ZEC	ZEPA
Establecimientos	12	43	48	14	252	2287
Superficie (ha)	675,09	5.158,74	5.777,38	205,84	10.814,00	736.669,31
TOTAL		54			2.456	

Establecimientos acuicultura marina 2020 en espacios protegidos RN2000

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de las CCAA y cartografía DG. Biodiversidad, Bosques y Desertificación (MITERD)



ACUICULTURA EN RED NATURA 2000	
Nº TOTAL ESTABLECIMIENTOS	2.902
Nº ESTABLECIMIENTOS EN MAR	2.784
Nº ESTABLECIMIENTOS EN TIERRA	118



Mapa. Establecimientos acuicultura tierra y mar (2020) en espacios protegidos RN2000
Fuente: Elaboración propia a partir de la información de las CCAA y cartografía DG. Biodiversidad, Bosques y Desertificación (MITERD)

Autorización de cultivo

Cada comunidad autónoma tiene establecido su procedimiento para la autorización de instalaciones de acuicultura. El ejercicio de la actividad de cultivos, tanto marinos como continentales, en cualquier tipo de establecimiento requiere de una autorización en la que se establecen las condiciones técnicas sobre el cultivo a desarrollar y, en su caso, las condiciones de ocupación en el dominio público.

Además, los proyectos de acuicultura están sujetos a otros requisitos normativos no específicos de la actividad, que se regulan en otros ámbitos. Por ello, para la obtención de la autorización de cultivos es necesario obtener el resto de autorizaciones, concesiones, licencias o informes resulten exigibles según lo dispuesto en la normativa sectorial que resulte de aplicación a la actividad.

Este procedimiento es complejo y requiere la participación de múltiples administraciones por lo que, en algunos casos, la **duración del procedimiento completo puede superar los 30 meses para el caso de los establecimientos de**



acuicultura continental. La información sobre las Solicitudes y Autorizaciones de nuevos proyectos de acuicultura continental no es fácilmente accesible y no todas las Comunidades Autónomas tienen los datos recopilados y actualizados. En las que sí disponen de información completa (4 Comunidades Autónomas), la tasa de éxito, es decir, el porcentaje de las solicitudes de nuevas autorizaciones que llegan finalmente a aprobarse, fue del 69,11 % para el periodo 2014-2020.

Al igual que en acuicultura continental, las **autorizaciones de cultivos marinos** también se tramitan mediante un procedimiento complejo que requiere la participación de múltiples administraciones por lo que, en algunos casos, la **duración del procedimiento completo puede llegar a los 66 meses (más de 5 años)**. Según los datos de las autoridades competentes en acuicultura de 5 Comunidades Autónomas, la **tasa de éxito**, es decir, el porcentaje de las solicitudes de nuevas autorizaciones que llegan finalmente a aprobarse, es del 46,37 % en acuicultura marina para el periodo 2014-2020.

Control de la actividad

El productor es el primer responsable de la seguridad de sus productos, debiendo demostrar la implantación de un método que le permita conocer y controlar los peligros asociados a las actividades de su explotación, mediante el autocontrol. España cuenta con un **Plan Nacional de Control Oficial de la Cadena Alimentaria 2021-2025 (PNCOCA)**, que recoge los sistemas de control oficial a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta los puntos de venta al consumidor final. Este plan incluye 5 programas directamente vinculados a la producción primaria de acuicultura: *higiene de la producción primaria, alimentación animal, sanidad animal de los animales y productos de la acuicultura, control de subproductos de origen animal no destinados a consumo humano en establecimientos y transporte de SANDACH, bienestar animal en explotaciones y en el transporte.*

El **Programa Nacional de Control Oficial de higiene en la producción primaria de la acuicultura**, tiene como dos objetivos estratégicos, por un lado controlar que los operadores cumplan con las disposiciones legales comunitarias, nacionales y autonómicas vigentes referidas al control de los peligros y a las prácticas correctas en la producción primaria y operaciones conexas en acuicultura; y por otro lado, mejorar la efectividad de los controles realizados por la autoridad competente de ejecución del programa de control.

Además, los Estados miembros deben controlar en su territorio las actividades incluidas en el ámbito de la aplicación de la Política Pesquera Común (PPC), entre las que se encuentra la de los productos de acuicultura. El **Programa Nacional de Control de la Trazabilidad de los productos de la pesca y de la acuicultura**, coordinado por la SGP, establece un sistema de control de la trazabilidad a lo largo de toda la cadena de comercialización, desde la primera venta hasta el comercio al por menor, incluido el transporte.



Por otro lado, en las zonas autorizadas para la producción de **moluscos bivalvos y otros invertebrados marinos** con destino al consumo humano, se realizan controles oficiales¹⁴, periódicos que incluyen el control de los contaminantes microbiológicos, la presencia de biotoxinas y de contaminantes químicos; así como de presencia de fitoplancton productor tóxico productor de toxinas. También se realiza un seguimiento de las condiciones del medio, micronutrientes y parámetros oceanográficos o pluviométricos.

CONTROLES OFICIALES EN LAS ZONAS DE PRODUCCIÓN DE MOLUSCOS		
OBJETIVOS BÁSICOS DE CONTROL	Nº de controles del programa	Total Controles Realizados
Objetivo 1. Control sobre prácticas ilícitas en zonas clasificadas de producción y reinstalación	458	5.555
Objetivo 2. Control de la calidad microbiológica de los moluscos bivalvos vivos	E.coli	2.795
	Salmonella	414
Objetivo 3. Control de la presencia de fitoplancton productor de toxinas en las aguas de producción y de reinstalación	9.241	8.321
Objetivo 4. Control de biotoxinas en moluscos bivalvos vivos	DSP/Lipofílicas	6.127
	PSP	6.269
	ASP	3.753
Objetivo 5. Control de la presencia de contaminantes químicos en los moluscos bivalvos vivos y en el agua	Sustancias Halogenadas (PCB's)	210
	Metales pesados (Cu, Pb, Hg, Cd, As, Zn, Cr, Ni, Ag)	573
	Dioxinas y furanos	81
	Hidrocarburos aromáticos policíclicos	268
	Radionucléidos	20
Total	32.785	32.056

Controles oficiales en las Zonas de producción de moluscos bivalvos vivos en 2020

Fuente: Informe anual de controles. Secretaría General de Pesca (MAPA) a partir de los datos de las CCAA

La declaración de una zona de producción de moluscos hay que realizar un estudio sanitario lo que incluye un inventario de fuentes de contaminación de origen humano o animal que puedan afectar a la zona de producción, además de un examen de los contaminantes orgánicos y pautas de circulación.

Para los moluscos que proceden de zonas de producción con una clasificación microbiológica que no permite la venta directa al consumidor final, la normativa establece que deben ser sometidos a un proceso de depuración por un tiempo suficiente antes de su comercialización, de manera que se garantice la protección de los consumidores en relación con la seguridad alimentaria.

Por otro lado, las masas de agua en las que se ubican las zonas declaradas de protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista económico, caso de las **zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos**, se deben someter a un seguimiento adicional tal como establece la Directiva Marco del Agua, para el control de las causas de contaminación que pudieran afectar a las especies.



Acuicultura ecológica

En 2020, se produjeron en España un total de 7.476 toneladas de organismos acuáticos con certificación comunitaria de producción ecológica (R834/2007): 3.771 toneladas de peces, 3.141 toneladas de moluscos y 564 toneladas algas.

El 67% de la producción ecológica de peces fue de Esturión, seguido de la trucha arcoíris, la lubina y dorada. En cuanto a los moluscos, la producción ecológica de mejillón alcanzó las 3.104 toneladas, que suponen el 99% de la producción ecológica de moluscos.

Diversificación de la actividad

Dentro de la diversificación de actividades relacionadas con la acuicultura tiene especial relevancia el "turismo acuícola". Este turismo permite la revitalización de las zonas costeras y rurales promoviendo, directa o indirectamente, la difusión, la valoración y la promoción de los distintos oficios y modos de vida, así como el patrimonio y la cultura vinculada a la actividad. Esta actividad va consolidándose poco a poco como fuente de generación y mantenimiento de empleo, crecimiento, revitalización y zonas rurales y costeras. La Ley 33/2014 que modifica la Ley 3/2001 de Pesca Marítima¹⁵, introduce el concepto de "diversificación pesquera y acuícola" como *el desarrollo de actividades complementarias realizadas por profesionales del sector pesquero, con el fin de reforzar la economía de las comunidades pesqueras*. También algunas comunidades autónomas han desarrollado el marco normativo para esta actividad.

La sanidad y bienestar de los animales

Las explotaciones de acuicultura están sujetas a múltiples de requisitos sanitarios que se enmarcan dentro de la política de seguridad alimentaria de la UE. Los estándares de seguridad alimentaria de la UE son muy exigentes y abarcan toda la cadena de producción.

En España, la Ley 8/200 de Sanidad Animal¹⁶ y la Ley 32/2007 de bienestar animal¹⁷ establecen el marco general en materia de sanidad animal y requisitos zoonosológicos de los animales, así como para el cuidado de los animales, en su explotación, transporte, experimentación y sacrificio. Además, hay otras normas en relación con este ámbito como son las de higiene de los alimentos de origen animal, subproductos de origen animal no destinados a consumo humano (SANDACH), contenido máximo de contaminantes en los productos alimenticios, medicamentos veterinarios, piensos medicamentosos y control de enfermedades de declaración obligatoria, entre otras.

Las granjas de acuicultura además deben asegurar el bienestar de los peces que crían. En acuicultura se presta especial atención al manejo de los peces, mediante el control de las condiciones de cultivo, una alimentación específica y pautas de transporte y sacrificio que reduzcan el sufrimiento de los peces.



Las Agrupaciones de Defensa Sanitaria (ADS) juegan un papel importante en la vigilancia de la sanidad y el bienestar de los animales acuícolas. Las ADS son asociaciones de propietarios o titulares de explotaciones de animales constituidas para la elevación del nivel sanitario y productivo y la mejora de las condiciones zootécnicas de sus explotaciones, mediante el establecimiento y ejecución de programas de profilaxis, lucha contra las enfermedades de los animales y mejora de sus condiciones higiénicas y productivas¹⁸.

6. EVALUACIÓN Y VIGILANCIA AMBIENTAL

Autorización y Seguimiento ambiental

A los proyectos de acuicultura le son de aplicación los requisitos de Evaluación Ambiental que aseguran la autorización y vigilancia ambiental en las explotaciones (D. 2011/92/UE, D2014/52/UE), así como los requisitos establecidos en la normativa sobre protección del medio marino y calidad de aguas (D. Marco del Agua, D. Estrategia marina, D. Hábitats, D. Aves); y sus correspondiente normas nacionales¹⁹ y regionales complementarias.

Para la evaluación de los efectos ambientales sobre un espacio protegido, la Directiva Hábitats establece una serie de medidas que se deben aplicar en los planes y proyectos que puedan afectar de forma apreciable a un espacio de la Red Natura 2000, a través de la **Evaluación Adecuada (EA)** de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio. Además, en el ámbito marino la autorización de los establecimientos exige el **informe favorable de compatibilidad** con la estrategia marina²⁰, de conformidad con los criterios del RD 79/2019.

El seguimiento del medio donde se ubiquen instalaciones de acuicultura se realiza mediante el **Plan de Vigilancia Ambiental (PVA)** que diseña la autoridad ambiental competente y que forma parte de la **Declaración de Impacto Ambiental (DIA)**. Este Plan incluye medidas preventivas y correctoras, así como los principales parámetros de control y metodologías para recogida de datos por parte del acuicultor.

Control de emisiones, vertidos y residuos

El Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (PRTR-España) facilita información sobre las emisiones a la atmósfera, al agua y al suelo de las sustancias contaminantes y datos de transferencias de residuos de las principales industrias y otras fuentes puntuales y difusas. En la actividad acuícola sólo es de aplicación a aquellos establecimientos con producción igual o superior a 1.000 T/año. Atendiendo a este criterio, sólo 19 establecimientos de acuicultura²¹ en España están dentro del rango, y se trata de establecimientos en los que las emisiones al agua y suelo están



monitorizadas en el marco de la autorización ambiental y de vertido de cada granja. El resto de establecimientos no son susceptibles de emisiones significativas que determinen la necesidad de incluirlos en el Registro.

En general, la acuicultura es una actividad ganadera que no causa contaminación significativa. Los vertidos y desechos principales se producen por el metabolismo de las especies en su crecimiento y el alimento no consumido, en forma de compuestos nitrogenados y fosforados y de sólidos en suspensión. La adecuada ubicación de los emplazamientos es clave para minimizar sus efectos sobre el medio. Para ello los proyectos de acuicultura en mar incluyen los correspondientes estudios hidrodinámicos para evitar cualquier efecto perjudicial sobre los ecosistemas próximos. En el caso de las instalaciones en tierra, la autorización de vertido establece el volumen anual de vertido autorizado y los límites cuantitativos del vertido. Los vertidos se canalizan a través de un efluente único que es tratado para reducir su carga orgánica, y que está sujeto a un programa de seguimiento y control, con mecanismos que permiten la toma de muestras significativas del vertido y su caudal.

La gestión de residuos se realiza a través de empresas autorizadas, tanto para los no peligrosos (lodos, maderas, papel, cartón, plásticos no contaminados), como para los peligrosos (plásticos contaminados, sanitarios, material de laboratorio, aceites) y SANDACH (residuos de las salas procesado, bajas de peces de las granjas).

Alimentación de peces²²

La alimentación de los peces es uno de los elementos clave para la sostenibilidad del Sector²³ y, en particular, en lo referente al origen, explotación de las materias primas, índice o factor de conversión, nivel de desechos orgánicos que su consumo genera; o repercusiones del uso de materias primas en la calidad del producto final comercializado (p.e. en la composición en ácidos Omega-3).

Los índices ²⁴ considerados por el sector para medir la sostenibilidad para la alimentación de los peces incluyen:

- El porcentaje de materia prima certificada utilizada;
- El porcentaje de empleo de harinas y aceites de pescado procedentes de la pesca extractiva (índices FIFO y FFDR)
- El factor de conversión del alimento (FCR), indica kg alimento empleado / 1 kg pescado producido)

El porcentaje de harinas y aceites con origen extractivo en la composición del alimento de los peces de acuicultura, según datos sectoriales, ha ido disminuyendo en los últimos años, desde más del 50% en los años 90 a unos niveles inferiores al 25% en la actualidad. Para algunas especies, como la dorada, lubina o trucha, la sustitución de harinas y aceites con origen extractivo por otros ingredientes, puede llegar hasta el 100%. Además, también se ha reducido la proporción en la que éstos provienen de la pesca extractiva, gracias a la economía circular y al aprovechamiento de subproductos de la industria conservera y de transformación del pescado.



Un índice de conversión de alimento bajo, como es el caso de la acuicultura, tiene un efecto positivo sobre el medioambiente, ya que esa mayor asimilación del alimento por los peces significa menores tasas de emisiones al medio acuático. En comparación con el resto de fuentes de proteína animal, los pescados de acuicultura española son en general más eficientes en su conversión de pienso a proteína, siendo el FCR medio similar al aviar, menor que porcino y considerablemente inferior al del vacuno.

Uso de especies exóticas

El Reglamento 708/2007²⁵ establece un marco para regular las prácticas acuícolas relacionadas con las especies exóticas y localmente ausentes, y para minimizar las posibles repercusiones de esas especies y de las posibles especies no objetivo asociadas, en los hábitat acuáticos con el fin de contribuir al desarrollo sostenible del sector. Además, se establecen los requisitos para que una especie quede excluida de la aplicación del Reglamento, que incluyen que el organismo acuático haya sido utilizado en la acuicultura durante largo tiempo (en relación con su ciclo vital) sin que se hayan producido efectos adversos. En España, las autoridades competentes de las Comunidades Autónomas, son las encargadas de asegurar que se adoptan todas las medidas adecuadas para evitar cualquier efecto adverso para la biodiversidad y, especialmente, para las especies, los hábitats y las funciones de los ecosistemas, como consecuencia de la introducción o la translocación de organismos acuáticos y especies localmente ausentes en la acuicultura y de la propagación de esas especies en el medio natural.

Por su parte, a las especies que se utilizan en acuicultura también le es de aplicación el Reglamento 1143/2014 sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras.

Especies y hábitats

Los cultivos acuícolas requieren un medio natural óptimo para poder desarrollarse de forma adecuada. Por ello, la protección de los ecosistemas donde se ubican las instalaciones es esencial para la propia explotación acuícola. Para disminuir las interacciones negativas con la fauna y flora del medio acuático, y garantizar su protección, las granjas de acuicultura no se ubican en zonas de regulación especial, en Reservas Marinas, en Reservas de la Biosfera o sobre comunidades marinas fanerógamas marinas. Y en el mar, una vez está en funcionamiento la granja, dentro del Plan de vigilancia Ambiental, se debe hacer un **seguimiento de comunidades de alto valor ecológico próximas a las instalaciones acuícolas**, como las praderas de posidonia o las comunidades coralígenas. En el ámbito terrestre continental, los proyectos de los **establecimientos de acuicultura deben incluir la construcción de escalas ictiológicas**, que aseguren el libre movimiento de los peces. Además, se utilizan medidas de prevención para evitar afecciones a las poblaciones de pájaros o mamíferos.

Escapes



Los escapes de peces de las producciones acuícolas tienen un elevado impacto económico en las empresas de acuicultura, y pueden tener efectos medioambientales o en la trazabilidad y la seguridad alimentaria.

El riesgo en las instalaciones de acuicultura en tierra es muy reducido, ya que existen barreras físicas que impiden los escapes al medio natural. En las instalaciones en el mar, las condiciones de oleaje y vientos muy intensos, o los eventos meteorológicos extremos, más frecuentes como consecuencia de los efectos del cambio climático, pueden determinar escapes puntuales o masivos. En este caso, la prevención de escapes está directamente vinculada a la ubicación, diseño y mantenimiento de las instalaciones. La norma **UNE 173202:2019 de Granjas marinas de peces. Diseño y operación**²⁶, ha permitido avanzar en la estandarización del diseño, la construcción y el mantenimiento adecuado de los viveros flotantes de las granjas marinas de acuicultura para reducir los posibles fallos técnicos y operativos y evitar la posibilidad de escapes durante las operaciones diarias y los eventos inesperados. También se han puesto en marcha proyectos de investigación a escala europea²⁷ para proponer criterios y recomendaciones a fin de mejorar la tecnología y las estrategias operacionales que reduzcan el número de fugas. Además, se está trabajando en diferentes proyectos de investigación para la prevención y mitigación de escapes.

Repoblación y suelta

Las principales amenazas a las que se enfrentan las especies amenazadas en España son de carácter antropogénico, principalmente la pérdida, degradación y fragmentación del hábitat²⁸. En este sentido, la acuicultura juega un papel fundamental para apoyar a poblaciones demográficamente pobres, establecer una población viable de una especie en un área en la que se ha extinguido (reintroducción), o diversificar genéticamente una población autóctona.

Hay importantes herramientas para la recuperación de la Anguila europea (*Anguilla anguilla*), en peligro crítico de extinción (Plan de Gestión en España²⁹, R 1100/2007 recuperación de la población de anguila europea); y para el Salmón atlántico (*Salmo salar*), especie Vulnerable a nivel europeo y con poblaciones en declive en España (en el marco de North Atlantic Salmon Conservation Organization -NASCO).

Las empresas de acuicultura y centros públicos, participan de la repoblación, mediante la producción de distintas especies, con una producción de 918.000 de individuos adultos; más de 7,6 millones de juveniles; 4 millones de alevines; 2,5 millones de huevos; y 56.000 reproductores.



PRODUCCIÓN DE ACUICULTURA PARA REPOBLACIÓN (unidades)							
Grupo	Especie	Nombre científico	Producción adultos	Producción juveniles, semillas	Producción alevines, postlarvas	Producción huevos	Producción reproductores
Peces	Fartet	<i>Aphanius iberus</i>			50.000,00		4.477,00
	Fraille	<i>Salaria fluviatilis</i>			100.000,00		
	Reo o trucha marina	<i>Salmo trutta fario</i>	253.288,00	2.351.126,15	3.807.250,00	2.509.720,00	2.735,00
	Salmón atlántico o salmón	<i>Salmo salar</i>		770.902,00	45.600,00		
	Barbo comizo	<i>Luciobarbus comizo</i>		39.894,00			
	Barbo común	<i>Luciobarbus bocagei</i>		61.100,00			
	Bermejuelas nep	<i>Rutilus spp</i>		730,00			
	Boga del Guadiana	<i>Pseudochondrostoma willkommii</i>		42.841,00			
	Cacho	<i>Squalius pyrenaicus</i>		13.230,00			
	Espinoso	<i>Gasterosteus aculeatus aculeatus</i>		1.080,00			1.430,00
	Jarabugo	<i>Anaecypris hispanica</i>		2.128,00			
	Pardilla	<i>Iberochondrostoma lemmingii</i>		85.750,00			
	Salmón del Danubio	<i>Hucho hucho</i>		5.376,00			867,00
	Tenca	<i>Tinca tinca</i>	69.030,00	1.444.158,50			
	Anguilla europea	<i>Anguilla anguilla</i>	77.865,00	850.000,00			
	Barbo de graells	<i>Luciobarbus graellsii</i>					
	Ciprínidos nep	<i>Cyprinidae</i>	125,00				
	Trucha arco iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	518.490,00				
	Samarugo	<i>Valencia hispanica</i>					9.655,00
	PECES			918.798,00	5.668.315,65	4.002.850,00	2.509.720,00
Moluscos	Almeja babosa o chocha	<i>Venerupis corrugata</i>		1.000.000,00			
	Almeja fina	<i>Ruditapes decussatus</i>		1.000.000,00			
Equinodermos	Erizo de mar	<i>Paracentrotus lividus</i>		20.000,00			
Crustáceos	Cangrejo de río autóctono	<i>Austropotamobius pallipes</i>		2.690,00	47.900,00		37.367,00
MOLUSCOS, EQUINODERMOS, CRUSTÁCEOS			0,00	2.022.690,00	47.900,00	0,00	37.367,00
TOTAL PRODUCCIÓN			918.798,00	7.691.005,65	4.050.750,00	2.509.720,00	56.531,00

Producción de acuicultura destinada a repoblación en 2019

Fuente: Encuesta de Establecimientos de Acuicultura. SG Análisis, Coordinación y Estadística (MAPA)

En los centros públicos, además se trabaja con otras especies como salinete (*Aphanius baeticus*), colmilleja (*Cobitis paludica*), almejas de agua dulce (*Unio gibbus* y *Unio tumidiformis*), Náyade Auriculada (*Margaritifera auricularia*), mejillón de río (*Margaritifera margaritifera*). También hay planes de reproducción en cautividad y programas de reintroducción para la Lapa ferruginea (*Patella ferruginea*), en peligro de extinción y la Nacra del mediterráneo (*Pinna nobilis*), en peligro crítico de extinción.

La trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) se emplea para la suelta y aprovechamiento piscícola de acuerdo a un Plan de Pesca de las autoridades competentes. Según la normativa vigente³⁰, solo se pueden realizar sueltas en las masas de aguas en las que ya se hubiese autorizado con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley 42/2007 y con ejemplares criados en cautividad de cultivos monosexo y estériles. Estas sueltas representan el aprovechamiento piscícola más importante en España, en términos tanto económicos (valor de los Permisos de pesca) como sociales (grupos sociales beneficiados), como desde el punto de vista del arraigo cultural³¹ y ofrecen oportunidades de empleo en zonas rurales.

La Ley 3/2001 de Pesca Marítima del Estado establece dentro de las medidas de protección y regeneración de los recursos pesqueros, la declaración de "Zonas de Repoblación Marina", para la liberación controlada de organismos en cualquier fase de su ciclo vital con el fin de favorecer la recuperación de las poblaciones de especies de interés pesquero. La declaración de estas zonas conlleva el establecimiento de medidas especiales de regulación de la pesca. Las repoblaciones de moluscos



bivalvos en bancos naturales o nuevas concesiones para cultivo en la que sea necesario el acondicionamiento del sustrato para un mejor crecimiento de los organismos repoblados, debe contar con un informe de compatibilidad con las Estrategias Marinas³².

7. ACUICULTURA Y CAMBIO CLIMÁTICO

Efectos sobre la acuicultura

El cambio climático y la acidificación de los océanos están alterando profundamente los ecosistemas, con los consecuentes impactos en la pesca y acuicultura a nivel mundial³³. Los efectos en las costas³⁴, en los ecosistemas fluviales y en las personas que viven en esas zonas, ponen a prueba la resiliencia de la economía azul y de la sociedad en su conjunto, y amenazan la sostenibilidad de la actividad acuícola.

Distintos estudios han indicado las repercusiones del cambio climático en la acuicultura³⁵. En este contexto, la readaptación y búsqueda de nuevas zonas es tanto una consecuencia como una necesidad asociada a estos efectos:

GENERADOR DEL CAMBIO	REPERCUSIONES EN LA ACUICULTURA	REPERCUSIONES OPERATIVAS
Cambios en la temperatura de la superficie del mar	<ul style="list-style-type: none">✓ Aumento de las enfermedades y parásitos✓ Aumento de la proliferación de algas perjudiciales✓ Disminución del oxígeno disuelto✓ Prolongación de las temporadas de crecimiento✓ Cambios en la ubicación y ámbito de distribución de las especies adecuadas✓ Reducción de la mortalidad natural en invierno✓ Aumento del índice de crecimiento y de transformación alimentaria✓ Competencia, parasitismo y depredación producidos por la alteración de los ecosistemas	<ul style="list-style-type: none">✓ Cambios en la infraestructura y en los costos operacionales✓ Aumento del número de organismos obstrutores, plagas, especies nocivas y depredadores✓ Expansión del área de distribución geográfica de las especies✓ Cambios en los niveles de producción
Cambios en otras variables oceanográficas	<ul style="list-style-type: none">✓ Disminución de los índices de flujo y de la disponibilidad de alimento para crustáceos✓ Cambios en la abundancia de las especies usadas para la producción de alimentos y harinas	<ul style="list-style-type: none">✓ Acumulación de desechos bajo las redes y aumento de los costos operativos
Subida del nivel del mar	<ul style="list-style-type: none">✓ Pérdida de áreas dedicadas a la acuicultura✓ Pérdida de áreas que proporcionan refugio✓ Aumento del riesgo de inundaciones✓ Infiltraciones de sal en las capas freáticas	<ul style="list-style-type: none">✓ Daños a las infraestructuras✓ Cambios en la determinación de zonas adaptadas a las actividades acuícolas✓ Aumento en los costes de los seguros✓ Reducción de la disponibilidad de agua dulce
Intensificación de las tormentas	<ul style="list-style-type: none">✓ Aumento del tamaño de las olas✓ Marejadas ciclónicas más altas✓ Inundaciones causadas por las precipitaciones✓ Cambios en la salinidad✓ Daños estructurales	<ul style="list-style-type: none">✓ Escapes✓ Daños a las instalaciones✓ Aumento en los costes por diseño de nuevas instalaciones✓ Aumento en los costes de los seguros



GENERADOR DEL CAMBIO	REPERCUSIONES EN LA ACUICULTURA	REPERCUSIONES OPERATIVAS
Estrés hídrico y por sequía	<ul style="list-style-type: none">✓ Cambios en la salinidad✓ Empeoramiento de la calidad del agua✓ Aumento de las enfermedades✓ Inseguridad en el abastecimiento hídrico	<ul style="list-style-type: none">✓ Pérdida de capital✓ Daños a las instalaciones✓ Conflictos con los usuarios exteriores de aguas✓ Reducción de la capacidad productiva✓ Modificaciones en las especies cultivadas

Potenciales repercusiones del cambio climático en la acuicultura

Fuente: Observatorio Española de Acuicultura (OESA) Fundación Biodiversidad (2013)

Huella de Carbono

El cambio climático, consecuencia de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), es en la actualidad el mayor desafío ambiental, al que todos los sectores productivos³⁶, incluida la acuicultura, deben hacer frente a través de sus procesos de fabricación, transformación, transporte, almacenamiento y comercialización de sus productos. La contribución a las emisiones de gases de efecto invernadero, la **huella de carbono**, es distinta según el tipo de alimento. Estudios recientes indican que la huella de carbono del pescado de acuicultura, como el salmón, la dorada y lubina³⁷, son de las más bajas, en comparación con otras ganaderías terrestres:

Kg de CO ₂ generado por la producción de 1 kg de alimento		
Cultivo acuícola	Dorada	3,9
	Lubina	4,0
	Salmón	3,0

Kilos de CO₂ generados por la producción de 1 kg de alimento

Fuente: Memoria Sostenibilidad Ambiental 2020-2021. APROMAR

Sumidero de Carbono

Los resultados de estudios³⁸ sobre el potencial sumidero de carbono de la concha de mejillón, del balance de carbono entre las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de las operaciones de acuicultura y la fijación de carbono en su concha, han mostraron que el cultivo de mejillón no sólo permite mitigar las emisiones derivadas de su cultivo, sino también actuar como un posible sumidero de carbono. El carbono fijado en la concha de mejillón, de un miticultor promedio está en torno a 0,16 kg CO₂ eq/kg de mejillón³⁹.

Dado que la producción de mejillón en Galicia representa un 98% de la española, por lo tanto, se podría decir que la HC de la producción española de mejillón es de -24.694 t de CO₂ eq para la metodología ISO 14040 y de -24.995 t de CO₂ eq para la metodología PAS. Como ejemplo, de la comparación del secuestro de carbono potencial de la producción de mejillón de Galicia con la fijación potencial en biomasa



forestal para esta misma región, sería equivalente a 2.022 ha de *Eucalyptus globulus* ó 6.600 ha de *Pinus pinaster* calculadas según el protocolo de Kyoto (Macías et al., 2005).

El resultado para la HC neta tras realizar el balance entre las emisiones y la fijación de carbono en las conchas fue negativo utilizando varias metodologías distintas, lo que permite decir que la producción de mejillón no sólo no presenta impacto ambiental para el calentamiento global, sino que también permite la mitigación del mismo a través de la fijación de carbono en su concha. La producción de mejillón en España actúa como sumidero de carbono, fijando en su concha un total de casi 25.000 toneladas de CO₂ eq al año.

8. CONTRIBUCIÓN DE LA ACUICULTURA AL DESARROLLO LOCAL

La acuicultura es una actividad generadora de empleo y fijadora de población en muchas zonas costeras e interiores. Según datos sectoriales⁴⁰, el 85% de los empleos en acuicultura se generan en el entorno local.

Según los datos disponibles en la estadística oficial, el 45,24 % de los trabajadores de acuicultura tienen estudios primarios y el 31,02 % Secundarios, lo que indica que la actividad genera empleo a trabajadores con cualificaciones medias muy vinculados a las economías del sector primario local.

La acuicultura convive necesariamente con otras actividades de producción primaria como la pesca, la agricultura, y frecuentemente con el turismo local, además de con las herramientas de protección del medio marino y terrestre. La acuicultura, además, depende de que existan cadenas de valor para la transformación y comercialización de los productos.

Los Grupos de acción local del sector pesquero (GALP), así como los Grupos de Desarrollo Rural, a través de sus Estrategias **de Desarrollo Local Participativo (EDLP)**, promueven el desarrollo económico y la mejora de las condiciones sociales en los entornos rurales y costeros. La acuicultura participa de estas estrategias, con la puesta en marcha de nuevas iniciativas, con proyectos de diversificación empresarial, con servicios ambientales de protección del entorno o con nuevas oportunidades de empleo para jóvenes y mujeres.

Existen redes a escala nacional que integran a los diferentes agentes que trabajan en el ámbito local costero integrados en la **Red Española de Grupos de Pesca (REGP)**, o en al ámbito rural en la **Red Rural Nacional (RNN)**, para información, comunicación y difusión de las actividades, y la cooperación y el trabajo en red. No es posible analizar en detalle el alcance de los proyectos e iniciativas desarrolladas vinculadas específicamente con la actividad acuícola.



9. CARTOGRAFÍA

La Secretaría General de Pesca **recopila y actualiza anualmente**, de las autoridades competentes de acuicultura, información georreferenciada de los establecimientos de acuicultura marina y continental, de las Zonas de Producción de Moluscos declaradas y de las Zonas de Interés para la acuicultura.

Esta información se publica en ACUIVISOR, una herramienta que estructura y unifica en un mismo formato la información básica de la actividad acuícola en las diferentes Comunidades Autónomas, permite informar sobre la gran diversidad de cultivos que hay en España y puede contribuir a la integración de la actividad en otros instrumentos de planificación y gestión como la ordenación del espacio marítimo, la gestión del dominio público, la planificación hidrológica y territorial, la gestión de espacios naturales o el desarrollo rural.

<https://servicio.pesca.mapama.es/acuivisor/>

Las capas temáticas de acuicultura que pueden visualizarse en ACUIVISOR son las siguientes:

- Establecimientos puntuales
- Establecimientos recintos
- Zonas de Producción de Moluscos
- Zonificación de la acuicultura

10. REFERENCIAS

¹ “Según la IPH, el plan hidrológico establecerá para la situación existente al elaborar cada revisión del Plan, el balance entre los recursos y las demandas consolidadas, considerando como tales las representativas de unas condiciones normales de suministro en los últimos años, sin que en ningún caso puedan consolidarse demandas cuyo volumen exceda el valor de las asignaciones vigentes. Asimismo, establecerá el balance entre los recursos disponibles y las demandas previsibles al horizonte temporal del plan.”

² OESA - Fundación Biodiversidad (2021). Guía de buenas prácticas en la cría en cautividad y repoblación de especies de interés a través de la acuicultura. Fundación Biodiversidad, Madrid, España. 101 páginas

³ [Reglamento \(CE\) nº 708/2007 del Consejo de 11 de junio de 2007 sobre el uso de las especies exóticas y las especies localmente ausentes en la acuicultura](#)

⁴ Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, AR5, 2014)

⁵ Nuevo enfoque de la economía azul sostenible de la UE Transformar la economía azul de la UE para un futuro sostenible. Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. COM/2021/240 final.

⁶ El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura 2020. FAO

⁷ Fuente: Estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020.FAO

⁸ [EL MERCADO PESQUERO DE LA UE - EDICIÓN 2021](#). European Market Observatory for Fisheries and Aquaculture products (EUMOFA)

⁹ Se entiende aquí por “**Establecimientos autorizados**” aquellos que cuentan con autorización en vigor para un año de referencia determinado. Es decir, se incluyen aquellos que tienen actividad y también aquellos que están temporalmente inactivos.

¹⁰ Establecimientos ubicados en zonas interiores pero que se dedican a la cría de especies marinas

¹¹ Fuente: [Reglamento \(CE\) nº 853/2004 del Parlamento europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.](#)



- ¹² [Zonas protegidas especies acuáticas: moluscos PHC 2015-2021](#)
- ¹³ Fuente: El [Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental](#), el artículo 8. [Requisitos para el control adicional de las masas de agua del registro de zonas protegidas](#) indica que, los programas de control aplicarán, al menos, estos requisitos adicionales, a: Las masas de agua en las que se ubiquen zonas declaradas de protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista económico, se someterán a un seguimiento adicional en el punto de control ambiental designado por el órgano ambiental, para el control de las causas de contaminación que pudieran afectar a dichas especies. En estas zonas están incluidas las destinadas a la [producción de moluscos y otros invertebrados marinos](#)
- ¹⁴ [Reglamento Delegado \(UE\) 2019/624 de la Comisión, de 8 de febrero de 2019, relativo a normas específicas respecto a la realización de controles oficiales sobre la producción de carne y respecto a las zonas de producción y reinstalación de moluscos bivalvos vivos de conformidad con el Reglamento \(UE\) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo](#)
- ¹⁵ [Ley 33/2014, de 26 de diciembre, por la que se modifica la Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado](#)
- ¹⁶ [Ley 8/2003, de 24 de abril, de Sanidad Animal](#)
- ¹⁷ [Ley 32/2007, de 7 de noviembre, para el cuidado de los animales, en su explotación, transporte, experimentación y sacrificio](#)
- ¹⁸ [Ley 8/2003, de 24 de abril, de Sanidad Animal](#)
- ¹⁹ [Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental](#)
- ²⁰ Art. 3.3. Ley 41/2010, de protección del medio marino.
- ²¹ Directorio Nacional de Establecimientos de Acuicultura (ACUIDIR). Secretaría General de Pesca (MAPA) año de referencia 2020
- ²² Se hace referencia a la fase de producción de los peces en que se alimentan con pienso seco, no incluyéndose las primeras fases larvarias de la cría, donde estas especies se nutren de alimento vivo (zooplancton). Fuente: Memoria Sostenibilidad Ambiental 2020-2021. APROMAR
- ²³ Memoria Sostenibilidad Ambiental 2020-2021. APROMAR
- ²⁴ IFFO: PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America) "Comparative terrestrial feed and land use of an aquaculture-dominant world", 2018: <https://www.pnas.org/content/115/20/5295>
- ²⁵ [Reglamento \(CE\) n° 708/2007 del Consejo de 11 de junio de 2007 sobre el uso de las especies exóticas y las especies localmente ausentes en la acuicultura](#)
- ²⁶ [UNE 173202:2019. Acuicultura marina. Granjas marinas de peces. Diseño y operación.](#)
- ²⁷ "Assessing the causes and developing measures to prevent the escape of fish from sea-cage aquaculture (PREVENT ESCAPES)" (2009-2012). 7º Programa Marco UE. KBBE. Programa específico "Cooperación": Alimentación, agricultura y biotecnología". Participación Universidad de Alicante.
- ²⁸ OESA - Fundación Biodiversidad (2021). Guía de buenas prácticas en la cría en cautividad y repoblación de especies de interés a través de la acuicultura. Fundación Biodiversidad, Madrid, España. 101 páginas
<https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/planes-de-gestion-y-recuperacion-de-especies/planes-gestion-anguila-europea/>
- ²⁹ Ley 7/2018, de 20 de julio, de modificación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y Real Decreto 630/2013 del Catálogo español de especies exóticas invasoras
- ³⁰ OESA-Fundación Biodiversidad, 2019
- ³¹ Ley 41/2010 de protección del medio marino (artículo 3.3) y RD 79/2019 que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas
- ³² Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, AR5, 2014)
- ³³ Nuevo enfoque de la economía azul sostenible de la UE Transformar la economía azul de la UE para un futuro sostenible. Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. COM/2021/240 final.
- ³⁴ Proyectos CLIMEFISH, CERES o SOCLIMPACT financiados por la UE. Cambio climático y acuicultura. FOESA, Madrid, España. 210 páginas. FOESA (2013). Evaluación de los impactos y adaptación al cambio climático de la acuicultura en España. FOESA 2014 Proyecto AQUADAPT (Plan de Adaptación de la Acuicultura Marina Española al Cambio Climático) Consecuencias del cambio climático para la pesca y la acuicultura. FAO. Roma.2012
- ³⁵ Fuente: Memoria Sostenibilidad Ambiental 2020-2021. APROMAR
- ³⁶ **Dorada:** García, B.G.; Jiménez, C.R.; Aguado-Giménez, F.; García, J.G. Life cycle assessment of gilthead seabream (*Sparus aurata*) production in offshore fish farms. Sustainability 2016, 8, 1228. Abdou, K.; Aubin, J.; Romdhane, M.S.; Le Loc'h, F.; Lasram, F.B.R. Environmental assessment of seabass (*Dicentrarchus labrax*) and seabream (*Sparus aurata*) farming from a life cycle perspective: A case study of a Tunisian aquaculture farm. Aquaculture 2017, 471, 204–212. "Environmental Life Cycle Assessment of Mediterranean Sea Bass and Sea Bream" 18.11.20, (pag 7. Fuente: MDPI: "Environmental Life Cycle Assessment of Mediterranean Sea Bass and Sea Bream" 18.11.20.
- Lubina:** García, B.G.; Jiménez, C.R.; Aguado-Giménez, F.; García, J.G. Life cycle assessment of seabass (*Dicentrarchus labrax*) produced in offshore fish farms: Variability and multiple regression analysis. Sustainability 2019, 11, 3523. Abdou, K.; Aubin, J.; Romdhane, M.S.; Le Loc'h, F.; Lasram, F.B.R. Environmental assessment of seabass (*Dicentrarchus labrax*) and seabream (*Sparus aurata*) farming from a life cycle perspective: A case study of a Tunisian aquaculture farm. Aquaculture 2017, 471, 204–212. "Environmental Life Cycle Assessment of Mediterranean Sea Bass and Sea Bream" 18.11.20, pag 7. Fuente: MDPI: "Environmental Life Cycle Assessment of Mediterranean Sea Bass and Sea Bream" 18.11.20.
- ³⁷ ¿Es el cultivo de mejillón un sumidero potencial de CO₂? P. Villanueva-Rey, S. González-García, J. Torres, M.T Moreira y G. Feijoo. ETS Ingeniería, U. Santiago. Instituto de Investigaciones Tecnológicas (IIT), U. Santiago.
- ³⁸ FOESA (2013). Cambio climático y acuicultura. FOESA, Madrid, España. 210 páginas.



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARIA GENERAL DE PESCA

DIRECCION GENERAL DE ORDENACION
PESQUERA Y ACUICULTURA

⁴⁰ Memoria Ambiental APROMAR 2021

CORREO ELECTRÓNICO:
comerpm@mapa.es

VELAZQUEZ, 147. 2º
28002 - MADRID
TEL: 913473681
FAX: 913478445