



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO

***PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA
PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO
(2015-2021)***

***Resumen de los sistemas de explotación
Cega-Eresma-Adaja y Bajo Duero***

Valladolid, 20 de abril de 2015

DATOS DE CONTROL DEL DOCUMENTO:

Título del proyecto:	Propuesta de proyecto de Revisión del Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero (2015-2021)
Grupo de trabajo:	Planificación
Título del documento:	Resumen de los sistemas de explotación Cega-Eresma-Adaja y Bajo Duero.
Descripción:	Asignación y reserva de los recursos hídricos de la Cuenca a partir de la caracterización de los usos, infraestructuras, recursos hídricos, reglas de explotación y medidas programadas.
Fecha de inicio (año/mes/día):	2015/04/20
Autor:	Pablo Saiz Santiago y Marta Serrano de la Fuente. Jaime Cortés
Contribuciones:	SGPyUSA (Plantilla inicial, actualización y otras correcciones adicionales a la plantilla)

REGISTRO DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

Fecha cambio (año/mes/día)	Autor de los cambios	Secciones afectadas / Observaciones
2015/04/20	Pablo Saiz	Inicio del documento
2015/04/21	Jaime Cortés	Completado del documento. Presiones y medidas.
2015/03/09	Verónica Orozco	Suministro de información de estado y objetivos ambientales
2015/03/09	Javier Fernández	Revisión y consolidación final del documento. Estado masas de agua subterráneas

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Fecha de aprobación (año/mes/día)	
Responsable de aprobación	Ángel J. González Santos

ÍNDICE

1.1.	ESCENARIOS DE ANÁLISIS	8
1.2.	NIVELES DE GARANTÍA DE LOS USOS.....	8
1.3.	PRESIONES DETECTADAS	8
1.4.	PROGRAMA DE MEDIDAS.....	11
1.5.	ESTADO Y OBJETIVOS AMBIENTALES.....	11
2.	SISTEMA DE EXPLOTACIÓN CEGA-ERESMA-ADAJA	12
2.1.	DESCRIPCIÓN DEL SE CEGA-ERESMA-ADAJA	12
2.1.1.	<i>Masas superficiales</i>	12
2.1.2.	<i>Masas subterráneas</i>	15
2.1.3.	<i>Caudales ecológicos</i>	15
2.1.4.	<i>Embalses</i>	16
2.1.5.	<i>Conducciones de transporte</i>	17
2.1.6.	<i>Recargas artificiales</i>	17
2.1.7.	<i>Unidades de Demanda</i>	18
2.1.7.1.	Unidades de Demanda Urbana	18
2.1.7.2.	Unidades de Demanda Agraria.....	19
2.1.7.3.	Unidades de Demanda Hidroeléctrica.....	22
2.1.7.4.	Unidades de Demanda Piscícola.....	23
2.1.7.5.	Unidades de Demanda Industrial	23
2.2.	BALANCES	24
2.2.1.	<i>Balances de las demandas</i>	24
2.3.	PRESIONES DETECTADAS	37
2.4.	MEDIDAS REGISTRADAS	41
2.5.	ESTADO ACTUAL DE LAS MASAS DE AGUA.....	47
3.	SISTEMA DE EXPLOTACIÓN BAJO DUERO.....	54
3.1.	DESCRIPCIÓN DEL SE BAJO DUERO	54
3.1.1.	<i>Masas superficiales</i>	54
3.1.2.	<i>Masas subterráneas</i>	55
3.1.3.	<i>Caudales ecológicos</i>	56
3.1.4.	<i>Embalses</i>	57
3.1.5.	<i>Conducciones de transporte</i>	57
3.1.6.	<i>Unidades de Demanda</i>	57
3.1.6.1.	Unidades de Demanda Urbana	57
3.1.6.2.	Unidades de Demanda Agraria.....	58
3.1.6.3.	Unidades de Demanda Hidroeléctrica.....	59
3.1.6.4.	Unidades de Demanda Piscícola.....	60
3.1.6.5.	Unidades de Demanda Industrial	60
3.2.	BALANCES	61

3.2.1.	<i>Balances de las demandas</i>	61
3.3.	PRESIONES DETECTADAS	70
3.4.	MEDIDAS REGISTRADAS	73
3.1.	ESTADO Y OBJETIVOS AMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA.....	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Criterios de definición de presiones.	9
Tabla 2 Masas de agua superficial en la subzona del Cega-Eresma-Adaja.	12
Tabla 3. Centrales hidroeléctricas del SE Cega-Eresma-Adaja.	22
Tabla 4. UDI del SE Cega-Eresma-Adaja: características.	23
Tabla 5. Cega-Eresma-Adaja serie corta: Demandas escenario 2015.	25
Tabla 6. Cega-Eresma-Adaja serie corta: Demandas escenario 2021.	28
Tabla 7. Cega-Eresma-Adaja serie corta: Demandas escenario 2027.	31
Tabla 8. Cega-Eresma-Adaja serie corta: Demandas escenario 2033.	34
Tabla 9 Resumen de presiones (Sistema Cega-Eresma-Adaja).	37
Tabla 10 Programa de medidas (Sistema Cega-Eresma-Adaja).	41
Tabla 11. Estado y objetivos de las masas de agua superficial en la subzona del Cega-Eresma-Adaja.	47
Tabla 12. Estado y objetivos de las masas de agua subterránea en la subzona del Cega-Eresma-Adaja.	53
Tabla 13 Masas de agua superficial en la subzona del Bajo Duero.	54
Tabla 14. Centrales hidroeléctricas del SE Bajo Duero.	60
Tabla 15. Bajo Duero serie corta: Demandas escenario 2015.	62
Tabla 16. Bajo Duero serie corta: Demandas escenario 2021.	64
Tabla 17. Bajo Duero serie corta: Demandas escenario 2027.	66
Tabla 18. Bajo Duero serie corta: Demandas escenario 2033.	68
Tabla 19 Resumen de presiones (Sistema Bajo Duero).	70
Tabla 20 Programa de medidas (Sistema Bajo Duero).	73
Tabla 21 Estado y objetivos de las masas de agua superficial en la subzona del Bajo Duero.	78
Tabla 22. Estado y objetivos de las masas de agua subterránea en la subzona del Bajo Duero.	81

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de la red fluvial del SE Cega-Eresma-Adaja y tramos de río considerados en el modelo de simulación.	14
Figura 2. Acuíferos del SE Cega-Eresma-Adaja.	15
Figura 3. Tramos de río en los que se considera un caudal mínimo en el SE Cega-Eresma-Adaja.	15
Figura 4. Embalses de regulación del SE Cega-Eresma-Adaja.	16
Figura 5. Canales del SE Cega-Eresma-Adaja.	17
Figura 6. Unidades de Demanda Urbana del SE Cega-Eresma-Adaja.	18
Figura 7. Unidades de Demanda Agraria del SE Cega-Eresma-Adaja en 2015.	19
Figura 8. Unidades de Demanda Agraria del SE Cega-Eresma-Adaja en 2021.	20
Figura 9. Unidades de Demanda Agraria del SE Cega-Eresma-Adaja en 2027.	20
Figura 10. Unidades de Demanda Agraria en el SE Cega-Eresma-Adaja en 2033.	21
Figura 11. Unidades de Demanda Hidroeléctrica del SE Cega-Eresma-Adaja.	22
Figura 12. Unidades de Demanda Industrial del SE Cega-Eresma-Adaja.	23
Figura 13. Mapa de la red fluvial del SE Bajo Duero y tramos considerados en el modelo de simulación.	55
Figura 14. Acuíferos del SE Bajo Duero.	55
Figura 15. Tramos de río en los que se considera un caudal mínimo en el SE Bajo Duero.	56
Figura 16. Embalses de regulación del SE Bajo Duero.	57
Figura 17. Unidades de Demanda Urbana del SE Bajo Duero.	58
Figura 18. Unidades de Demanda Agraria del SE Bajo Duero.	58
Figura 19. Esquema hidroeléctrico de San Román.	59
Figura 20. Unidades de Demanda Hidroeléctrica del SE Bajo Duero.	59
Figura 21. Unidades de Demanda Industrial del SE Bajo Duero.	61

ABREVIATURAS Y SIMBOLOS UTILIZADOS

CH	Central hidroeléctrica
CHD	Confederación Hidrográfica del Duero
CT.....	Central térmica
DA	Demanda agraria
DI	Demanda industrial
DMA	Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. Directiva Marco del Agua
DP.....	Demanda piscícola
DU	Demanda urbana
E.	Embalse
EA	Estación de aforo
HAB	Habitantes
IAH.....	Índice de alteración hidrológica
IPH	Instrucción de planificación hidrológica
MAS	Masa de agua subterránea
OMAS	Objetivos medioambientales
PHD.....	Plan Hidrológico del Duero
RP	Regadíos particulares
SE	Sistema de Explotación
UDA	Unidad de Demanda Agraria
UDI.....	Unidad de Demanda Industrial
UDP.....	Unidad de Demanda Piscícola
UDU	Unidad de Demanda Urbana
Vmax	Volumen máximo
ZR.....	Zona Regable

1. INTRODUCCIÓN

En este documento se procede a la descripción de usos del agua, así como al compendio de los balances pertinentes de los siguientes sistemas de explotación:

- Sistema de explotación Cega-Eresma-Adaja
- Sistema de explotación Bajo Duero

Además de lo anterior, para los mismos sistemas de explotación, se detallan, derivado de lo anterior, las presiones a las que se ven sometidas las masas de agua, las medidas que se están llevando a cabo para paliar sus efectos y el estado y objetivos ambientales de las masas de agua afectadas.

1.1. Escenarios de análisis

Hay cuatro horizontes de análisis: 2015, 2021, 2027 y 2033.

En la modelación se contemplan como periodo hidrológico de análisis la serie corta (desde 1980/1981 hasta 2005/2006).

El horizonte 2033 destaca, además de los elementos nuevos y soluciones que le son propios, por la disminución que experimentan las aportaciones como consecuencia de la evaluación del efecto del cambio climático.

1.2. Niveles de garantía de los usos

Como recordatoria, se siguen las pautas marcadas por la IPH. Ésta hace distinciones en función del tipo de demanda analizada.

En el caso de las demandas agrarias en el apartado 3.1.2.3.4 se indica lo siguiente: *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.*

En lo que concierne a las demandas urbanas en el apartado 3.1.2.2.4 se señala lo siguiente: *A efectos de la 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.*

En las demandas industriales, en el apartado 3.1.2.5.4, se dice que la garantía no habrá de ser superior a la que se hubiese considerado para la demanda urbana. En este caso, y de conformidad a la disposición de la Normativa del Plan en la prioridad de usos, distinguiremos entre las industrias de carácter ordinario, para las que se seguirá el mismo criterio especificado para las demandas urbanas, y las industrias para la producción de energía como centrales térmicas, cuya prioridad es inferior a la del regadío, por lo que lo que parece adecuado aplicarles los criterios expuestos para las demandas agrarias.

Caso aparte lo constituye la acuicultura puesto que en la IPH no se concretan unos niveles de garantía. Atendiendo a la prelación de usos fijada por el Plan Hidrológico de la Cuenca de Duero, el criterio de cumplimiento de la demanda no habría de ser más exigente que los comentados con anterioridad para otros usos, y en particular no debería ser más estricto que para las demandas agrícolas. Por tanto, se asume como buena la garantía indicada para las demandas agrarias.

1.3. Presiones detectadas

El siguiente cuadro recoge, para las presiones establecidas en la última versión de la guía de *reporting* de la DMA, las fuentes de información disponible y los criterios de establecimiento del su significancia, en función del impacto que producen sobre las masas de agua.

La Tabla 1 sólo recoge, de la lista de posibles presiones establecida, aquellas en las que se ha podido detectar una afección a las masas de agua de la parte española de la demarcación del Duero.

Tabla 1 Criterios de definición de presiones.

Tipo de presión	Impacto	Origen información de la presión	Presión significativa (Criterio)
1.1 Puntual Aguas residuales urbanas	Contaminación por nutrientes (DBO5, P)	BD Vertidos: Vertidos en la masa de tipo urbano.	Los indicadores de fósforo y DBO5 superan el 75% de la norma de calidad.
1.3 Puntual Industrias IED	Contaminación química	BD Vertidos: Vertidos en la masa de tipo industrial sustancias peligrosas.	Filtrado por las masas que tienen algún parámetro mal de estado químico
1.4 Puntual No relacionado con industrias IED	Contaminación química	BD Vertidos: Vertidos en la masa de tipo industrial.	Filtrado por las masas que tienen algún parámetro mal de estado químico
1.7 Puntual Minería	Acidificación (pH)	BD Vertidos: Vertidos en la masa de tipo achique de minas.	Filtrado por las que tienen un indicador de pH por fuera del límite de la norma de calidad
1.8 Puntual Acuicultura	No hay impactos significativos	Vertidos en la masa de piscifactoría	
2.2 Difusa Agricultura	Contaminación por nutrientes (NO3, P)	BD de excedente de nitrógeno en la Agricultura (MAGRAMA)	Indicadores de estado de nitratos y Fósforo que superan el 75% de la norma de calidad la cuenca vertiente tiene balance de N superior a 25 kg NO ₃ / ha. según el modelo de distribución (MAGRAMA 2011) No se han identificado ninguna en las masas fronterizas y transfronterizas.
3.1 Explotación/Desvío de flujos Agricultura	Hábitats alterados debido a cambios morfológicos	Registro de extracciones superficiales dentro de la subcuenca de la masa superficial	Extracciones de tipo Regadío o Ganadería en masas con valores de IAH por encima del 1,4 (la norma de calidad recogida en el PHD establece un umbral de estado peor que bueno en 1,5)
3.2 Explotación/Desvío de flujos Abastecimiento	Hábitats alterados debido a cambios morfológicos	Registro de extracciones superficiales dentro de la subcuenca de la masa superficial	Extracciones de tipo abastecimiento en masas con valores de IAH por encima del 1,4 (la norma de calidad recogida en el PHD establece un umbral de estado peor que bueno en 1,5)
3.3 Explotación/Desvío de flujos Industria	Hábitats alterados debido a cambios morfológicos	Registro de extracciones superficiales dentro de la subcuenca de la masa superficial	Extracciones de tipo industria en masas con valores de IAH por encima del 1,4 (la norma de calidad recogida en el PHD establece un umbral de estado peor que bueno en 1,5)
3.4 Explotación/Desvío de flujos Aguas de refrigeración	Hábitats alterados debido a cambios morfológicos	Registro de extracciones superficiales con uso central térmica	Extracciones de tipo central térmica en masas con valores de IAH por encima del 1,4 (la norma de calidad recogida en el PHD establece un umbral de estado peor que bueno en 1,5)
3.5 Explotación/Desvío de flujos Piscifactoría	Hábitats alterados debido a cambios morfológicos	Registro de extracciones superficiales dentro de la subcuenca de la masa superficial	Extracciones de tipo Acuicultura extractivas en masas con valores de IAH por encima del 75% de la norma de calidad establecida en el PHD
4.1.1 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua Protección frente inundaciones	Hábitats alterados debido a cambios morfológicos	Inventario de tramos canalizados (CHD)	Alteración en la conectividad lateral (ICLAT) superior al 75% (ICLAT>45)del umbral establecido en el Plan (ICLAT=60)
4.1.2 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua Agricultura	Hábitats alterados debido a cambios morfológicos	Inventario de tramos canalizados (CHD)	Alteración en la conectividad lateral (ICLAT) superior al 75% (ICLAT>45)del umbral establecido en el Plan (ICLAT=60)
4.1.4 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua Otras	Hábitats alterados debido a cambios morfológicos	Inventario de tramos canalizados (CHD)	Alteración en la conectividad lateral (ICLAT) superior al 75% (ICLAT>45)del umbral establecido en el Plan (ICLAT=60)
4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua Desconocida u obsoleta	Hábitats alterados debido a cambios morfológicos	Inventario de tramos canalizados (CHD)	Alteración en la conectividad lateral (ICLAT) superior al 75% (ICLAT>45)del umbral establecido en el Plan (ICLAT=60)

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Tipo de presión	Impacto	Origen información de la presión	Presión significativa (Criterio)
4.2.2 Presas, barreras y azudes para protección de inundaciones	Hábitats alterados debido a cambios morfológicos	Inventario de presas y azudes (CHD): Presas y azudes cuyo uso sea: Aforo de caudales, Control de avenidas, Regulación.	Masas con valores de IC por encima del 75% (IC>4,5) del umbral fijado por el PHD (IC=6)
4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	Hábitats alterados debido a cambios morfológicos	Inventario de presas y azudes (CHD): Presas y azudes cuyo uso sea: Abastecimiento	Masas con valores de IC por encima del 75% (IC>4,5) del umbral fijado por el PHD (IC=6)
4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	Hábitats alterados debido a cambios morfológicos	Inventario de presas y azudes (CHD): Presas y azudes cuyo uso sea: Ganadería y riegos	Masas con valores de IC por encima del 75% (IC>4,5) del umbral fijado por el PHD (IC=6)
4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	Hábitats alterados debido a cambios morfológicos	Inventario de presas y azudes (CHD): Presas y azudes cuyo uso sea: Navegación o recreo	Masas con valores de IC por encima del 75% (IC>4,5) del umbral fijado por el PHD (IC=6)
4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	Hábitats alterados debido a cambios morfológicos	Inventario de presas y azudes (CHD): Presas y azudes cuyo uso sea: acuicultura, energía o usos industriales	Masas con valores de IC por encima del 75% (IC>4,5) del umbral fijado por el PHD (IC=6)
4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	Hábitats alterados debido a cambios morfológicos	Inventario de presas y azudes (CHD): Presas y azudes cuyo uso sea: Ambiental, Otro, Paso de vías de comunicación, Recarga de acuíferos, Retención de sólidos o Sin definir	Masas con valores de IC por encima del 75% (IC>4,5) del umbral fijado por el PHD (IC=6)
4.3 Alteración hidrológica - Abastecimiento	Hábitats alterados debido a cambios hidrológicos	Inventario de presas y azudes (CHD): Presas y azudes cuyo uso sea: Abastecimiento	Masas con valores de IAH por encima del 1,4 (la norma de calidad recogida en el PHD establece un umbral de estado peor que bueno en 1,5)
4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	Hábitats alterados debido a cambios hidrológicos	Inventario de presas y azudes (CHD): Presas y azudes cuyo uso sea: Ganadería y riegos	Masas con valores de IAH por encima del 1,4 (la norma de calidad recogida en el PHD establece un umbral de estado peor que bueno en 1,5)
4.3.2 Alteración hidrológica - Transporte	Hábitats alterados debido a cambios hidrológicos	Inventario de presas y azudes (CHD): Presas y azudes cuyo uso sea: Navegación	Masas con valores de IAH por encima del 1,4 (la norma de calidad recogida en el PHD establece un umbral de estado peor que bueno en 1,5)
4.3.3 Alteración hidrológica - Generación hidroeléctrica	Hábitats alterados debido a cambios hidrológicos	Inventario de presas y azudes (CHD): Presas y azudes cuyo uso sea: energía	Masas con valores de IAH por encima del 1,4 (la norma de calidad recogida en el PHD establece un umbral de estado peor que bueno en 1,5)
4.3.5 Alteración hidrológica - Acuicultura	Hábitats alterados debido a cambios hidrológicos	Inventario de presas y azudes (CHD): Presas y azudes cuyo uso sea: acuicultura	Masas con valores de IAH por encima del 1,4 (la norma de calidad recogida en el PHD establece un umbral de estado peor que bueno en 1,5)
4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	Hábitats alterados debido a cambios hidrológicos	Inventario de presas y azudes (CHD): Aforo de caudales, Ambiental, Control de avenidas, Otro, Paso de vías de comunicación, Recarga de acuíferos, Recreo Regulación, Retención de sólidos, Sin definir o Usos industriales	Masas con valores de IAH por encima del 1,4 (la norma de calidad recogida en el PHD establece un umbral de estado peor que bueno en 1,5)
4.4 Pérdida física de la totalidad, o parte de, masas de agua - Otros	Hábitats alterados debido a cambios hidrológicos		
5.1 Introducción de especies y enfermedades	No hay impactos significativos	Pueden identificarse las masas afectadas según la cartografía.	
6.1 Recarga de aguas subterráneas	No hay impactos significativos	Valores históricos	

1.4. Programa de medidas

El programa de medidas es uno de los elementos fundamentales de la planificación hidrológica y su elaboración se lleva a cabo partiendo de la recopilación de actuaciones que afectan al agua que llevan a cabo las diferentes autoridades administrativas competentes de la Demarcación. El proceso de elaboración de los planes hidrológicos parte de un diagnóstico de la situación inicial, lo que permite identificar una determinada desviación o brecha respecto a la situación deseada, tanto en lo que se refiere al cumplimiento de los objetivos ambientales como a la satisfacción del resto de los objetivos singularmente perseguidos en España por la planificación hidrológica.

El seguimiento y actualización del programa de medidas se realiza de forma constante, y los avances del mismo pueden observarse en el sistema de información Mírame IDE-Duero

1.5. Estado y objetivos ambientales

El estado de una masa de agua se define como el grado de alteración que presenta respecto a sus condiciones naturales, pudiendo clasificarse como “bueno o mejor” o “peor que bueno”. Uno de los principales objetivos de la planificación hidrológica es conseguir el buen estado de las aguas, de forma que en el caso de que no se alcance el buen estado, se deberán poner en marcha medidas específicas para su consecución. En este contexto, la valoración del estado se convierte en una herramienta fundamental para dirigir los trabajos de planificación hidrológica.

En las masas de agua superficiales naturales el estado está determinado por el peor valor de su estado ecológico y de su estado químico. En el caso de las masas de agua superficiales muy modificadas y artificiales, el estado está determinado por el peor valor de su potencial ecológico y de su estado químico. Por tanto, en las masas de agua superficiales, la consecución de un estado “bueno o mejor” requiere alcanzar un buen estado o potencial ecológico y un buen estado químico.

En las masas de agua subterráneas el estado está determinado por el peor valor de su estado cuantitativo y de su estado químico, por lo que la consecución de un estado “bueno o mejor” requiere alcanzar un buen estado cuantitativo y un buen estado químico.

El seguimiento y actualización del estado se realiza de forma constante, y los avances del mismo pueden observarse en el sistema de información Mírame IDE-Duero.

2. SISTEMA DE EXPLOTACIÓN CEGA-ERESMA-ADAJA

2.1. Descripción del SE Cega-Eresma-Adaja

Dan nombre a este sistema los ríos más destacados que lo integran teniendo presente el sentido de las agujas del reloj. En la práctica estamos ante un sistema conformado por un conjunto de ríos de exigua aportación que entregan sus aguas, por un lado, al río Cega, que se une con el Duero antes de su confluencia con el Pisuerga, y, por otro, al río Adaja, luego del matrimonio habido entre Duero y Pisuerga.

El Cega es un río no regulado (el embalse de Ceguilla no puede considerarse que altere el régimen fluvial del Cega) que tiene como principal afluente el Pirón (tampoco intervenido, exceptuado la pequeña presa de Torrecaballeros).

El Adaja, cuyo nacimiento hay que buscarlo en la Sierra de Gredos, está regulado a la altura de Ávila mediante el embalse de Las Cogotas. Se nutre de una serie de ríos de escasa entidad destacando sobre todos ellos el Eresma, que dibuja una red fluvial más interesante debido a los diversos usos consuntivos que se desarrollan; desde su nacimiento en la Sierra de Guadarrama recibe al Cambrones, en cuya unión se acomoda el embalse de Pontón Alto (regulación del Eresma), y luego a los ríos Milanillo, Moros y Voltoya hasta desembocar en el Adaja unos kilómetros antes de Valdestillas.

La superficie total comprendida por este sistema es de 4.986 km².

2.1.1. Masas superficiales

Tabla 2 Masas de agua superficial en la subzona del Cega-Eresma-Adaja.

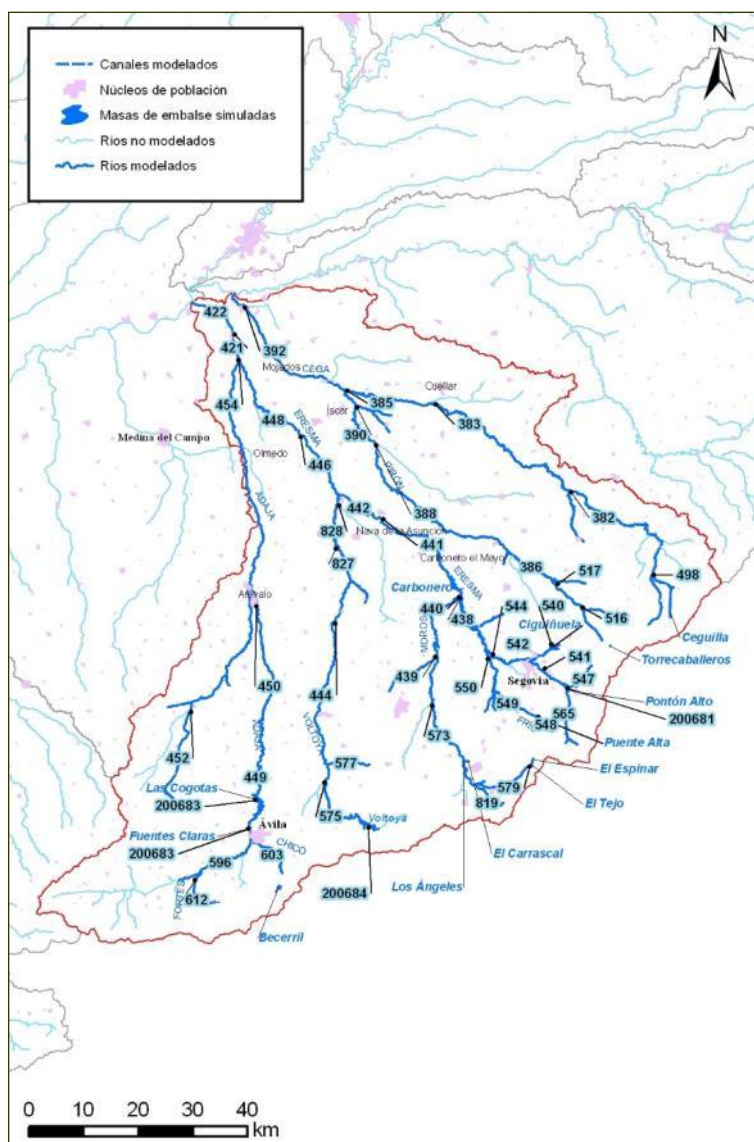
CODIGO	NOMBRE	NATURALEZA
382	Río Cega desde aguas abajo del núcleo de Pajares de Pedraza hasta límite del LIC "Lagunas de Cantalejo", y arroyo de Santa Ana ó de las Mulas	Natural
383	Río Cega desde límite del LIC y ZEPA "Lagunas de Cantalejo" hasta confluencia con arroyo Cerquilla	Natural
384	Arroyo Cerquilla desde cabecera hasta confluencia con el río Cega, y arroyo de Collabillas	Natural
385	Río Cega desde confluencia con arroyo Cerquilla hasta confluencia con río Pirón	Natural
386	Río Pirón desde proximidades de la confluencia con río Viejo hasta confluencia con arroyo de Polendos, y río Viejo	Natural
387	Arroyo de Polendos desde cabecera hasta confluencia con río Pirón	Natural
388	Río Pirón desde confluencia con arroyo de Polendos hasta confluencia con río Malucas, y arroyo de los Papeles	Natural
389	Río Malucas desde cabecera hasta confluencia con río Pirón, y arroyo del Cacerón	Natural
390	Río Pirón desde confluencia con río Malucas hasta confluencia con río Cega, y arroyos Jaramiel, Maireles y de la Sierpe	Natural
391	Arroyo del Henar desde cabecera hasta confluencia con río Cega	Natural
392	Río Cega desde confluencia con río Pirón hasta confluencia con río Duero	Natural
393	Arroyo de Santa María desde cabecera, zanja de La Pedraja y arroyo del Molino hasta su confluencia con río Cega	Natural
421	Río Adaja desde confluencia con río Eresma hasta Valdestillas	Natural, candidata a muy modificada
422	Río Adaja desde Valdestillas hasta confluencia con río Duero	Natural
438	Río Eresma desde aguas abajo de Segovia hasta confluencia con río Moros, y río Milanillos y arroyo de Roda	Natural
439	Río Moros desde confluencia con río Viñegra hasta aguas arriba de Anaya, y río Zorita y arroyo de Martín Miguel	Natural
440	Río Moros desde aguas arriba de Anaya hasta confluencia con río Eresma	Natural
441	Río Eresma desde confluencia con río Moros hasta Navas de Oro	Natural
442	Río Eresma desde Navas del Oro hasta confluencia con río Voltoya	Natural
443	Arroyo de la Balisa desde cabecera hasta confluencia con río Voltoya, y arroyos de la Presa y de los Caces	Natural
444	Río Voltoya desde confluencia con río Cardaña hasta límite Lic y Zepa "Valles del Voltoya y El Zorita"	Natural, candidata a muy modificada
446	Río Eresma desde confluencia con río Voltoya hasta confluencia con arroyo del Cuadrón	Natural

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

447	Arroyo Sangujero desde cabecera hasta confluencia con río Eresma	Natural
448	Río Eresma desde confluencia con arroyo del Cuadrón hasta confluencia con río Adaja	Natural
449	Río Adaja desde la presa del embalse de Las Cogotas - Mingorría hasta el límite del LIC y ZEPA "Encinares de los ríos Adaja y Voltoya"	Muy modificada
450	Río Adaja desde límite del Lic y Zepa "Encinares de los ríos Adaja y Voltoya" hasta Arévalo	Natural, candidata a muy modificada
451	Río Arevalillo desde cabecera hasta confluencia con río Rivilla, y arroyo del Valle y río Riohondo	Natural
452	Río Adaja desde Arévalo hasta confluencia con río Arevalillo a las afueras de Arévalo, y ríos Rivilla, Merdero y Arevalillo y arroyo de la Berlana	Natural, candidata a muy modificada
453	Arroyo de Torcas desde cabecera hasta confluencia con río Adaja	Natural
454	Río Adaja desde confluencia con río Arevalillo a la salida de Arévalo hasta confluencia con río Eresma	Natural
496	Río Pontón desde cabecera hasta confluencia con río Cega	Natural
497	Arroyo del Vadillo desde cabecera hasta confluencia con el río Cega	Natural
498	Río Cega desde cabecera hasta confluencia con río de Santa Águeda	Natural
500	Río de Santa Águeda desde cabecera hasta confluencia con el río Cega	Natural
516	Río Pirón desde cabecera hasta su confluencia con el arroyo de Sotosalbos	Natural
517	Río Pirón desde confluencia con arroyo de Sotosalbos hasta aguas arriba de Peñarrubias de Pirón	Natural
540	Río Ciguñuela desde cabecera hasta entrada en Segovia	Natural
541	Río Eresma desde la presa del embalse de Pontón Alto hasta proximidades de Segovia	Muy modificada
542	Río Eresma desde proximidades de Segovia hasta salida de Segovia y río Ciguñuela	Natural, candidata a muy modificada
543	Arroyo Tejadilla desde cabecera hasta confluencia con el río Eresma	Natural
544	Río Eresma desde aguas abajo de Segovia hasta confluencia con el río Milanillo	Natural
547	Río Cambrones desde cabecera hasta embalse de Pontón Alto, y arroyo del Chorro Grande	Natural
548	Río Frío desde cabecera hasta límite del LIC y ZEPA "Sierra de Guadarrama" atravesando el embalse de Puente Alta o Revenga	Natural
549	Río Milanillos desde cabecera hasta confluencia con el río Frío, y río Frío y Herreros	Natural
550	Río Milanillo desde su confluencia con el río Frío hasta polígono industrial Nicomédes García	Natural
565	Río Eresma desde cabecera hasta confluencia con el embalse del Pontón Alto, y arroyos Puerto del Paular, Minguete y de Peñalara	Natural
573	Río Moros desde confluencia con el arroyo de la Tejera hasta confluencia con el río Viñegra, y arroyo Maderos	Natural, candidata a muy modificada
574	Río Viñegra desde cabecera hasta confluencia con río Moros	Natural
575	Río Voltoya desde el embalse de Serones o Voltoya hasta confluencia con el Arroyo de Berrocalejo	Muy modificada
576	Arroyo de Berrocalejo desde cabecera hasta su confluencia con el río Voltoya, y río de Mediana	Natural
577	Río Voltoya desde confluencia con arroyo de Berrocalejo hasta confluencia con el arroyo Cardeña, y arroyo Cardeña	Natural, candidata a muy modificada
579	Río Moros desde el embalse de El Espinar hasta límite LIC y ZEPA "Valles del Voltoya y el Zorita"	Natural, candidata a muy modificada
593	Río Voltoya desde cabecera hasta el embalse de Serones o Voltoya	Natural
595	Río Adaja desde confluencia con el arroyo de la Hija hasta confluencia con el río Picuezo, y arroyos de Paradillo y de Garoza	Natural
596	Río Adaja desde confluencia con el río Picuezo hasta el embalse de Fuentes Claras, y río Fortes y arroyo de Gemiguel	Natural
603	Río Chico desde cabecera hasta confluencia con el río Adaja, y arroyos de los Vaquerizos y de la Nava	Natural
605	Arroyo de Gemiguel desde cabecera hasta confluencia con arroyo de la Reguera, y arroyo del Gemional	Natural
608	Río Adaja desde cabecera hasta confluencia con el arroyo de Canto Moreno, y arroyo de Canto Moreno	Natural
609	Río Adaja desde confluencia con arroyo de Canto Moreno hasta su confluencia con el arroyo de la Hija, y río Ulaque y arroyo de la Pascuala	Natural
610	Arroyo de la Hija desde cabecera hasta su confluencia con el río Adaja	Natural
612	Río Fortes desde cabecera en Riofrío hasta aguas arriba de Mironcillo	Natural

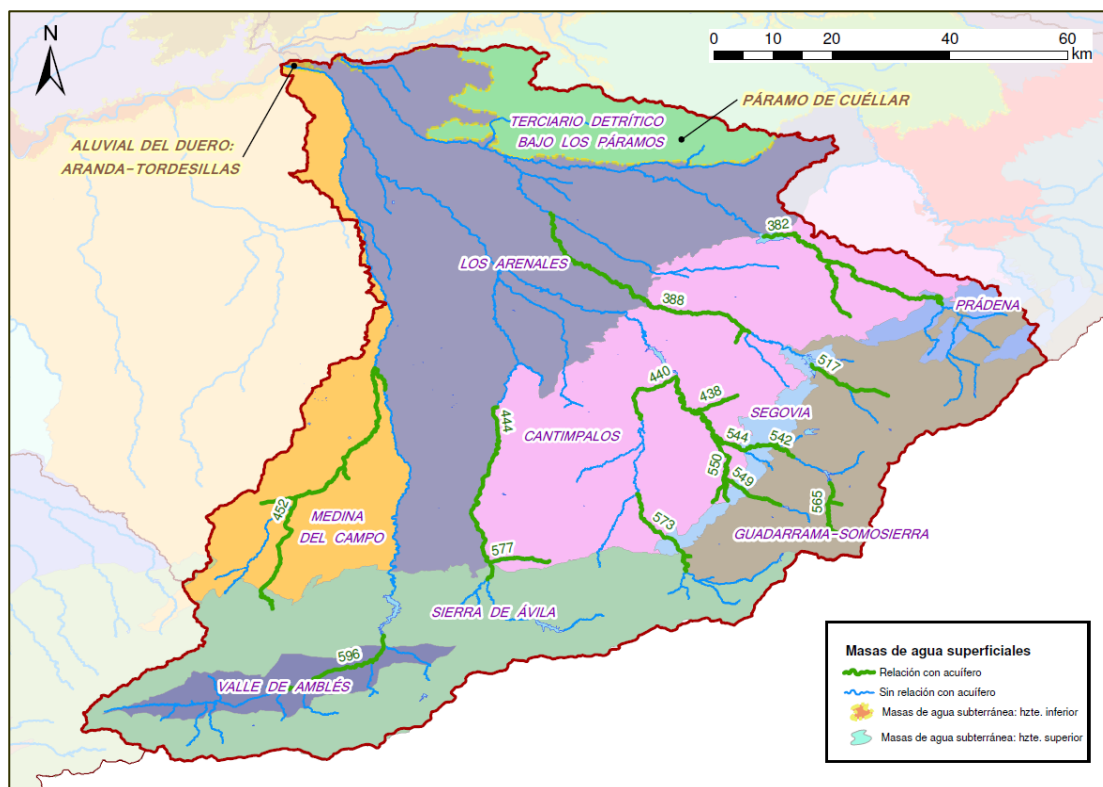
613	Río Picuezo desde cabecera hasta confluencia con el río Adaja	Natural
819	Río Moros desde límite del LIC "Valles del Voltoya y del Zorita" hasta confluencia con arroyo de la Tejera, y río Gudillos y arroyo de la Calera	Natural, candidata a muy modificada
820	Arroyo de la Tejera desde cabecera hasta confluencia con río Moros, y arroyo de la Soledad	Natural
827	Río Voltoya desde límite del Lic y Zepa" Valles del Voltoya y el Zorita" hasta cercanías de Nava de la Asunción, y arroyo de los Cercos	Natural, candidata a muy modificada
828	Río Voltoya desde cercanías de Navas de la Asunción hasta confluencia con río Eresma	Natural
200681	Embalse de Pontón alto	Muy modificada
200683	Embalses de Castro de las Cogotas y Fuentes Claras	Muy modificada
200684	Embalse de Serones	Muy modificada
201013	Embalse de Becerril	Artificial
201015	Embalse de Peces	Artificial
201016	Embalse de Torrecaballeros o Pirón	Artificial

Figura 1. Mapa de la red fluvial del SE Cega-Eresma-Adaja y tramos de río considerados en el modelo de simulación.



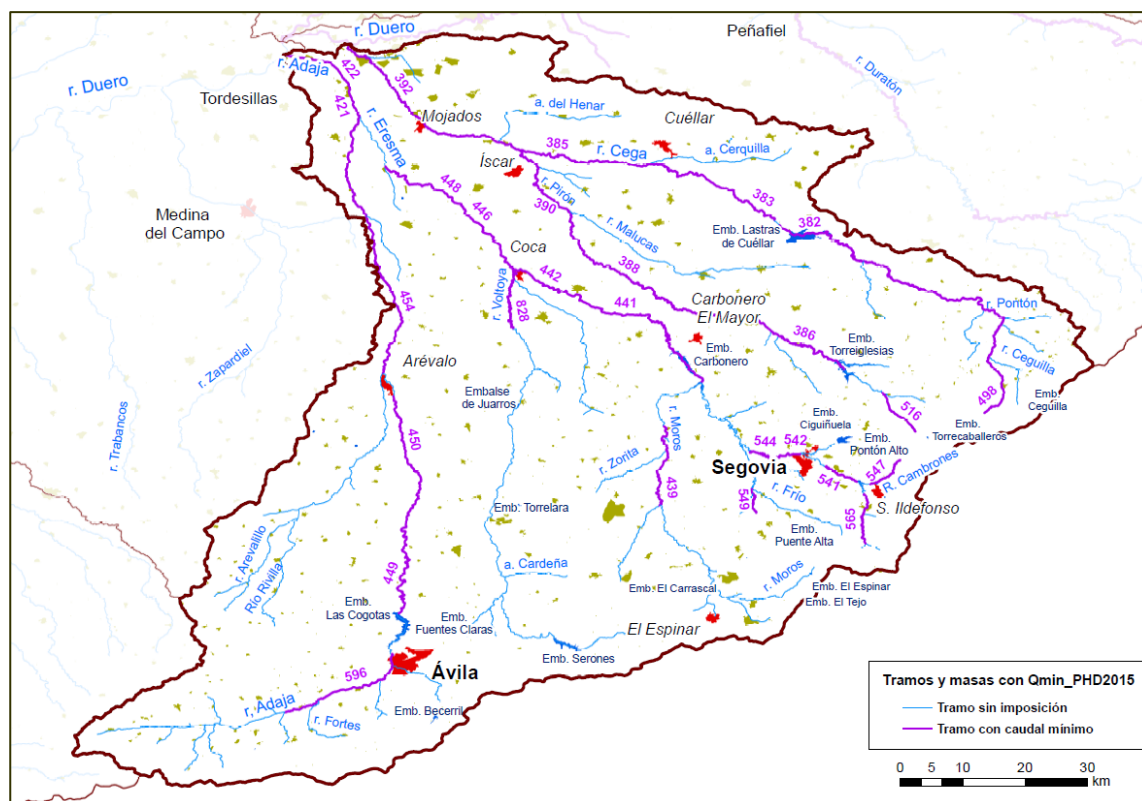
2.1.2. Masas subterráneas

Figura 2. Acuíferos del SE Cega-Eresma-Adaja.



2.1.3. Caudales ecológicos

Figura 3. Tramos de río en los que se considera un caudal mínimo en el SE Cega-Eresma-Adaja.



2.1.4. Embalses

En el esquema del Cega-Eresma-Adaja se han incluido un total de doce embalses en la situación actual cuya localización puede observarse en la figura adjunta. En los sucesivos horizontes se espera la inclusión de cuatro nuevas infraestructuras.

La infraestructura con mayor capacidad de regulación es el embalse de Las Cogotas en el río Adaja, que ha de servir a la zona regable homónima y a los abastecimientos e industrias que se hallan en torno al eje definido por el río Adaja; después le sigue Pontón Alto, destinado al abastecimiento de Segovia, y Serones, que cubre el abastecimiento de Ávila.

Los embalses analizados en este sistema de explotación están destinados básicamente al abastecimiento, exceptuando Las Cogotas y Los Ángeles.

El abastecimiento de Segovia y alrededores se efectúa mediante Puente Alta (2,5 hm³) y Pontón Alto (7,4 hm³).

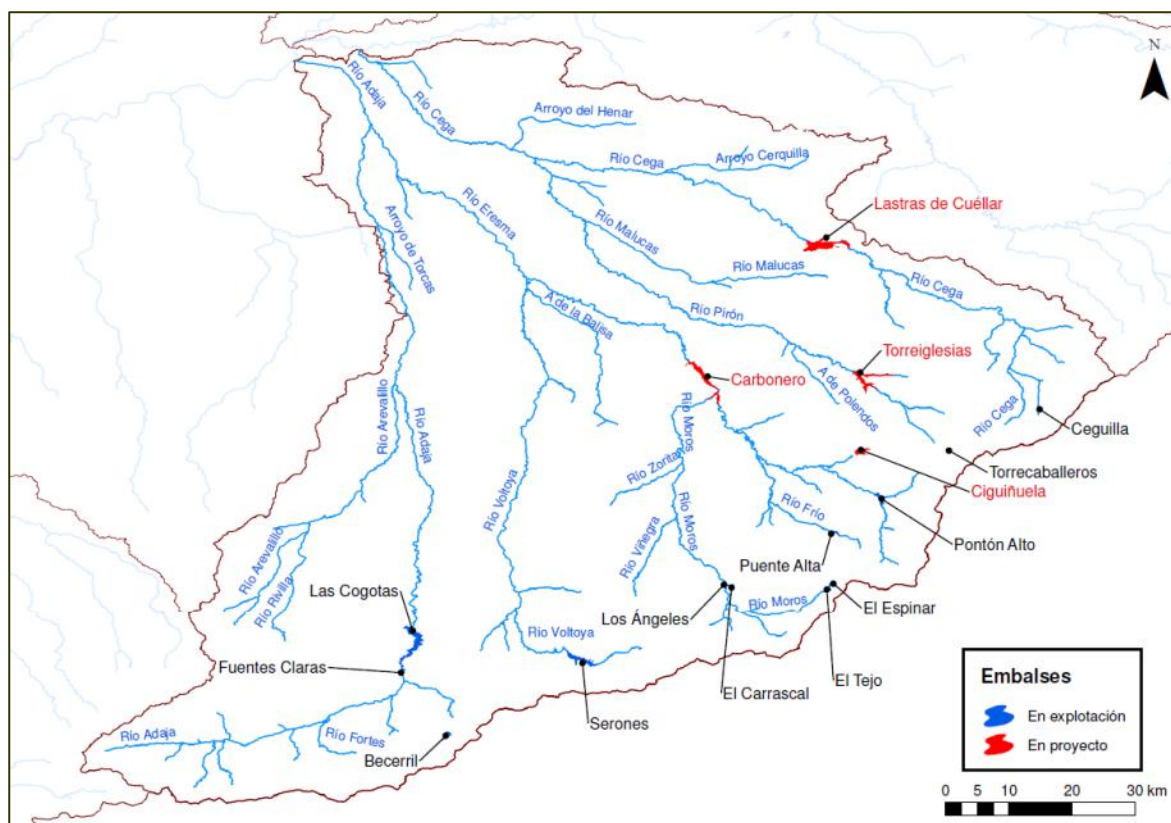
El abastecimiento de Ávila se apoya en tres infraestructuras: Serones en el río Voltoya, Becerril y Fuentes Claras, en el río Adaja. En principio Fuentes Claras está considerada como toma de emergencia; no obstante, la modelación, corroborado también por la realidad, indica que Fuentes Claras abastece con frecuencia a la UDU 3000077 Ávila, perdiendo ese carácter de toma ocasional.

El embalse de Becerril posee la particularidad de emplazarse en un río que no está catalogado como masa. Para completar las escasas aportaciones de la cuenca donde se ubica se trasvasan recursos desde el río Mayor.

En el horizonte 2021 estarán en funcionamiento el embalse de Ciguñuela, en el río homónimo; el embalse de Carbonero, en el río Eresma; y el embalse de Lastras de Cuéllar en el río Cega. Con estas infraestructuras se pretenden poner en marcha nuevas zonas regables y sustituir bombes de la masa subterránea de Los Arenales por agua de procedencia superficial.

En el horizonte 2027 se plantea la regulación del río Pirón Cega mediante Torreiglesias.

Figura 4. Embalses de regulación del SE Cega-Eresma-Adaja.

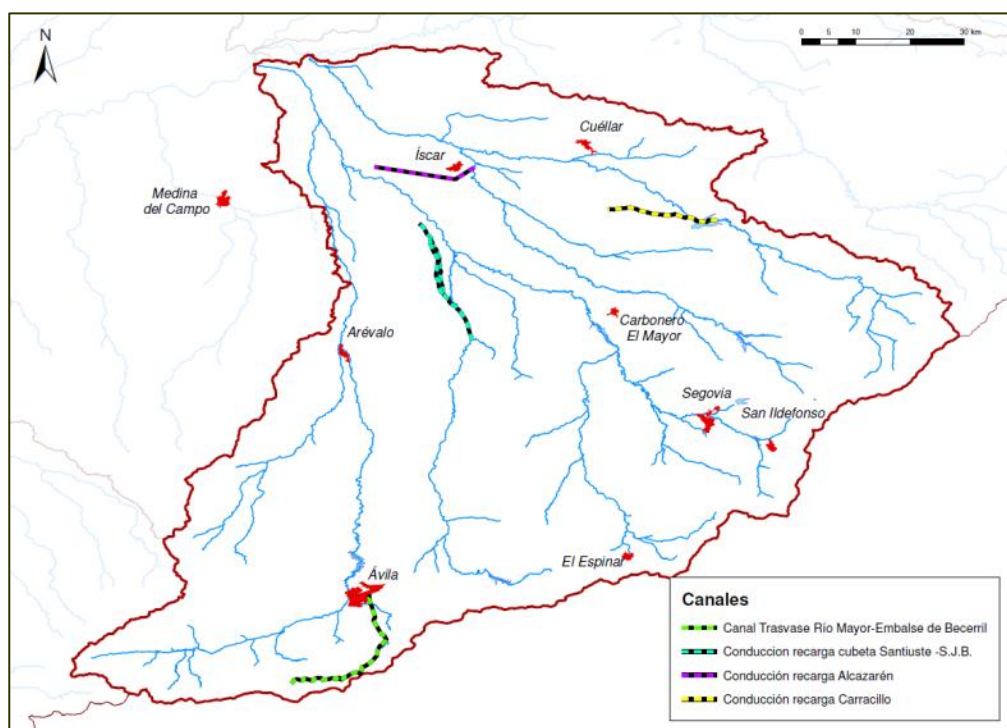


2.1.5. Conducciones de transporte

Las conducciones de transporte más significativas del sistema y también incluidas en la modelación pueden identificarse en la siguiente figura: canal del trasvase Río Mayor-Embalse de Becerril y las conducciones asociadas a las tres recargas artificiales reconocidas en el sistema de explotación.

A partir del horizonte 2021, como la aportación del río Ciguñuela es muy reducida, se plantea completar el llenado del embalse de Ciguñuela derivando aguas desde Pontón Alto durante los meses de noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo. Aprovechando que Pontón Alto se halla a una cota superior a la del nivel máximo normal de Ciguñuela se construirá una conducción que comunique ambas infraestructuras.

Figura 5. Canales del SE Cega-Eresma-Adaja.



2.1.6. Recargas artificiales

Para las demandas agrarias subterráneas 2000595 Bombeo Recarga Artificial El Carracillo, 2000596 Bombeo Recarga Artificial Cubeta de Santiuste y 2000597 Bombeo Recarga Artificial Alcazarén se contempla una aportación complementaria procedente de masas de agua superficial. Ambas unidades de demanda están asociadas a la masa subterránea de Los Arenales, que presenta la particularidad de encontrarse en mal estado cuantitativo.

La comunidad de regantes de El Carracillo podrá derivar agua del río Cega entre el 1 de diciembre y el 30 de abril hasta un volumen máximo de 14,2 hm³/año. Esta situación se ha plasmado en la modelación mediante una conducción auxiliar cuya operación y volumen máximo anual se ciñen a la información citada. La idea es que esta detracción sea compatible con el resto de usos y no suponga una minoración excesiva de los caudales circulantes por el río Cega. El resultado de la modelación indica que, como consecuencia de la irregularidad de caudales en el río Cega, no todos los años se alcanzarían el volumen tope de la concesión, habiendo algún año en el que el caudal derivado es nulo. Fruto de la modelación se ha llegado a la conclusión de que el volumen máximo mensual captado durante el periodo en el que la captación está operativa no ha de ser superior a 5 hm³/mes.

La recarga de la Cubeta de Santiuste utiliza agua del río Voltoya a partir de la toma sita el azud de Pinarejos (masa 827). La detracción de agua del río Voltoya se restringe al periodo comprendido entre los meses de diciembre y mayo con un volumen máximo de 0,48 hm³/año que se reparte de manera homogénea.

En lo que respecta a la recarga del acuífero de Alcazarén para el suministro de agua a su zona regable existe un estudio promovido por la Dirección General de Infraestructuras y Diversificación Rural de la Junta de Castilla y León en que se propone la detracción de un volumen máximo de 1 hm³/año cuya captación se encontraría en el azud de Remondo sobre el río Pirón, identificado en la modelación con el arco *r. Pirón 388_c*. La detracción de agua, que no debería afectar a las concesiones ya consolidadas, se adapta a los meses de marzo, abril, mayo y junio

con un caudal medio de 100 l/s. Estas indicaciones se han plasmado en la modelación mediante una conducción auxiliar cuyo volumen máximo anual está limitado a 1 hm³, con un caudal máximo mensual derivable de 0,26 hm³/mes (a partir de la referencia de 100 l/s) y un periodo de funcionamiento restringido a los meses de marzo, abril, mayo y junio.

2.1.7. Unidades de Demanda

2.1.7.1. Unidades de Demanda Urbana

El SE Cega-Eresma-Adaja consta de 25 UDU, ocho de ellas subterráneas. Todas las UDU comprendidas en este sistema están activas en el horizonte actual, a excepción de 3000175 que comenzaría en 2027.

En principio, el abastecimiento a la ciudad de Ávila se efectúa a través de los embalses de Becerril, situado en el cauce de un río con escasas aportaciones y que ni siquiera tiene la catalogación de masa, y Serones, en la cabecera del río Voltoya. Adicionalmente se cuenta con una toma de emergencia en el embalse de Fuentes Claras. Con la configuración anteriormente citada se ha observado que para garantizar una mejor garantía a la demanda urbana de Ávila se suministra con bastante frecuencia agua desde Fuentes Claras. De hecho, con el volumen de 2015 se hace necesario derivar agua desde el río Adaja para satisfacer la demanda.

El abastecimiento de Segovia se fundamenta en el embalse Puente Alta o Revenga, en el río Frío, complementado con el embalse de Pontón Alto en el río Eresma. A partir del horizonte 2021, con el inicio de la explotación de Cigüñuela, el abastecimiento a Segovia contaría con una toma adicional aunque *a priori* sería suficiente con Pontón Alto y Revenga puesto que no se espera ningún incremento de la población.

Figura 6. Unidades de Demanda Urbana del SE Cega-Eresma-Adaja.



2.1.7.2. Unidades de Demanda Agraria

En el SE Cega-Eresma-Adaja se han definido 17 UDA con toma de agua superficial y 12 de procedencia subterránea. No todas las UDA están vigentes en la situación actual sino que se irán incorporando en horizontes sucesivos.

En el horizonte 2021 se espera que la UDA 2000605 Sustitución bombeos Los Arenales (Eresma) permita disminuir 1880 ha de la masa subterránea de Los Arenales al utilizarse agua de las nuevas regulaciones del Eresma. Habrá que esperar al horizonte 2027 para que se desarrolle la práctica totalidad de las nuevas propuestas de regadío tras completarse todas las regulaciones adscritas al sistema de explotación; así, se prevé que estén en explotación las siguientes UDA: 2000166 ZR Río Pirón, 2000171 ZR Riegos Meridionales Adaja-Cega, 2000606 Sustitución bombeos Los Arenales (Cega) Sector I y 2000607 Sustitución bombeos Los Arenales (Cega) Sector II.

Además, en el horizonte 2033 se plantea una unidad de demanda para suplir 4000 ha de riego asignadas a la masa subterránea de Medina del Campo en el Bajo Duero con agua regulada en la cuenca del Eresma mediante Carbonero y Ciguñuela.

En los horizontes 2021 y 2027 se estima una disminución de la superficie global de riego de las unidades 2000178 Bombeo Cantimpalos y 2000180 Bombeos Los Arenales como consecuencia de que los regadíos de origen subterráneo podrían sustituir el agua de pozos o sondeos por otra de procedencia superficial.

Así, por ejemplo, cuando entren en servicio las zonas regables asociadas a los ríos Cega, Eresma y Adaja, las parcelas de regadío cuyo origen del agua es subterráneo y se superponen sobre dicha región formarán parte de la nueva zona regable, descontándose la superficie y volumen demandado del bombeo del acuífero al cual estaban vinculadas.

En sentido contrario a lo anterior, se contempla un incremento de la superficie de riego subterráneo, conforme a la tendencia manifestada en la cuenca del Duero en los últimos años según las Hojas 1T, en las UDA 2000177, 2000179, 2000290, 2000575 y 2000576. Las masas subterráneas vinculadas con dichas unidades de demanda no presentan una presión significativa y podría ser viable un pequeño aumento de la superficie de riego.

Por otro lado, la superficie de las UDA 2000595, 2000596 y 2000597 se mantiene constante a lo largo de todos los horizontes ya que dichas demandas se hallan sobre la masa subterránea de Los Arenales, que es una masa con mal estado cuantitativo.

Figura 7. Unidades de Demanda Agraria del SE Cega-Eresma-Adaja en 2015

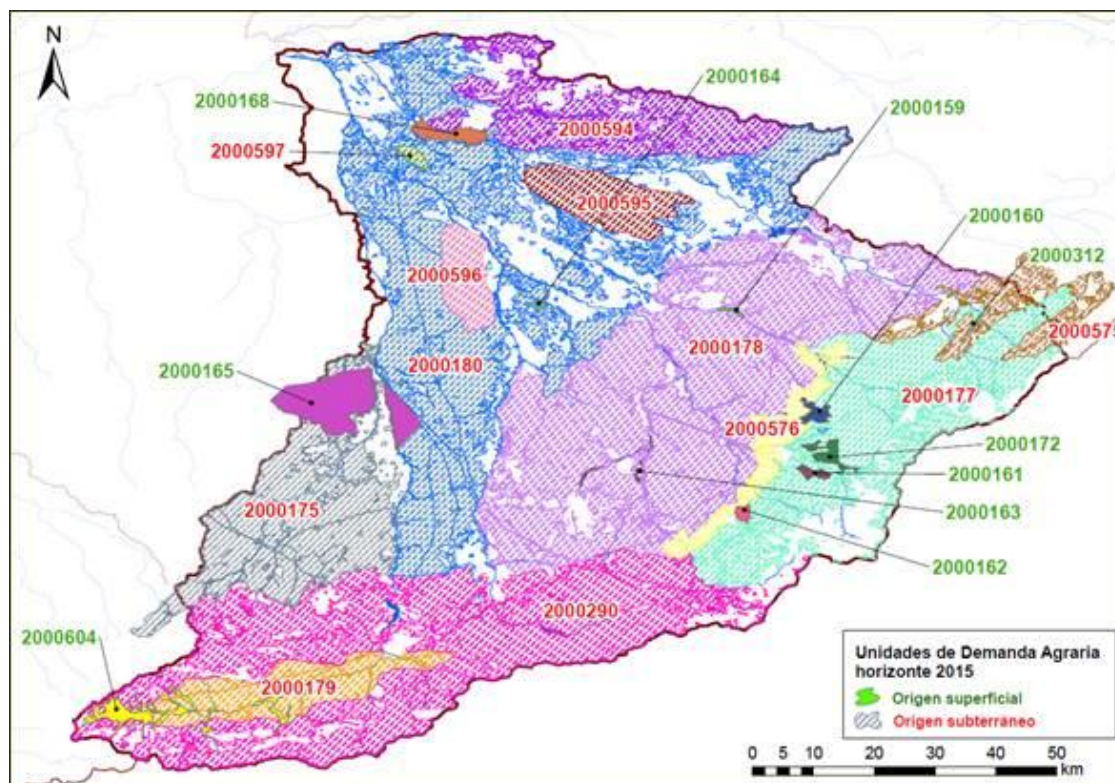


Figura 8. Unidades de Demanda Agraria del SE Cega-Eresma-Adaja en 2021.

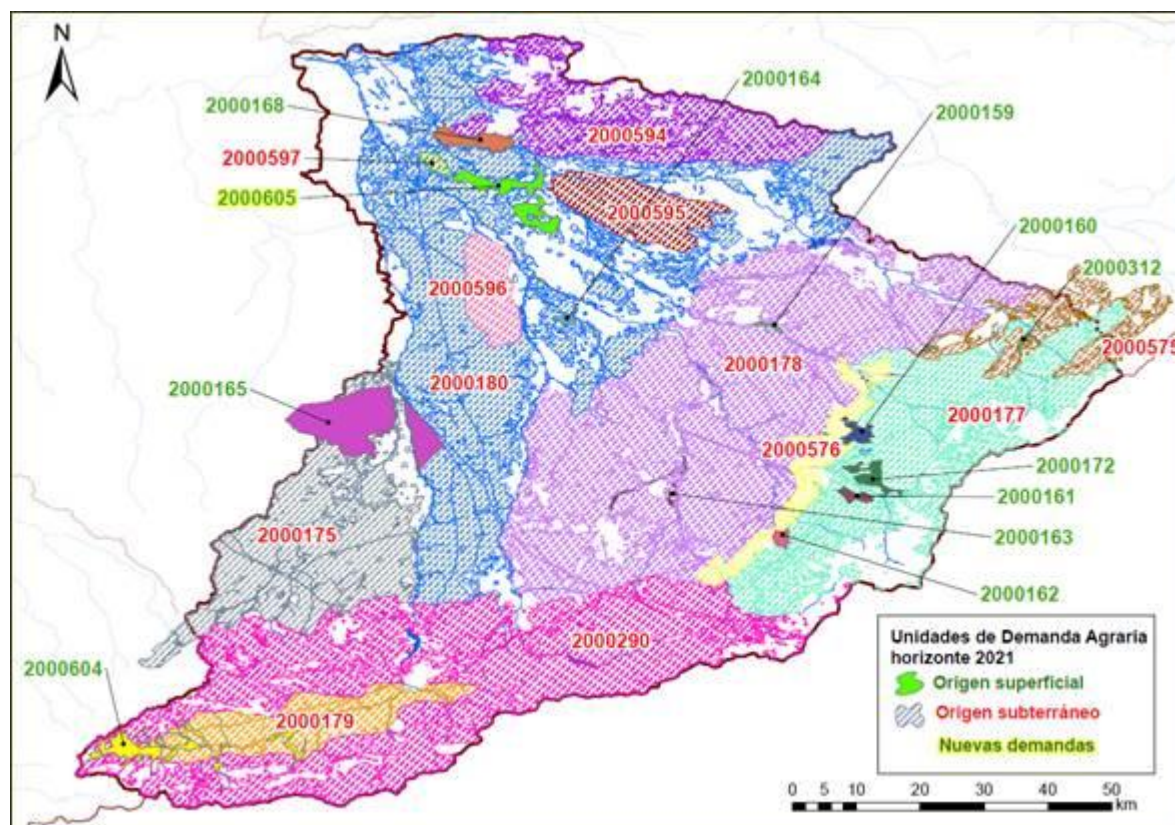


Figura 9. Unidades de Demanda Agraria del SE Cega-Eresma-Adaja en 2027.

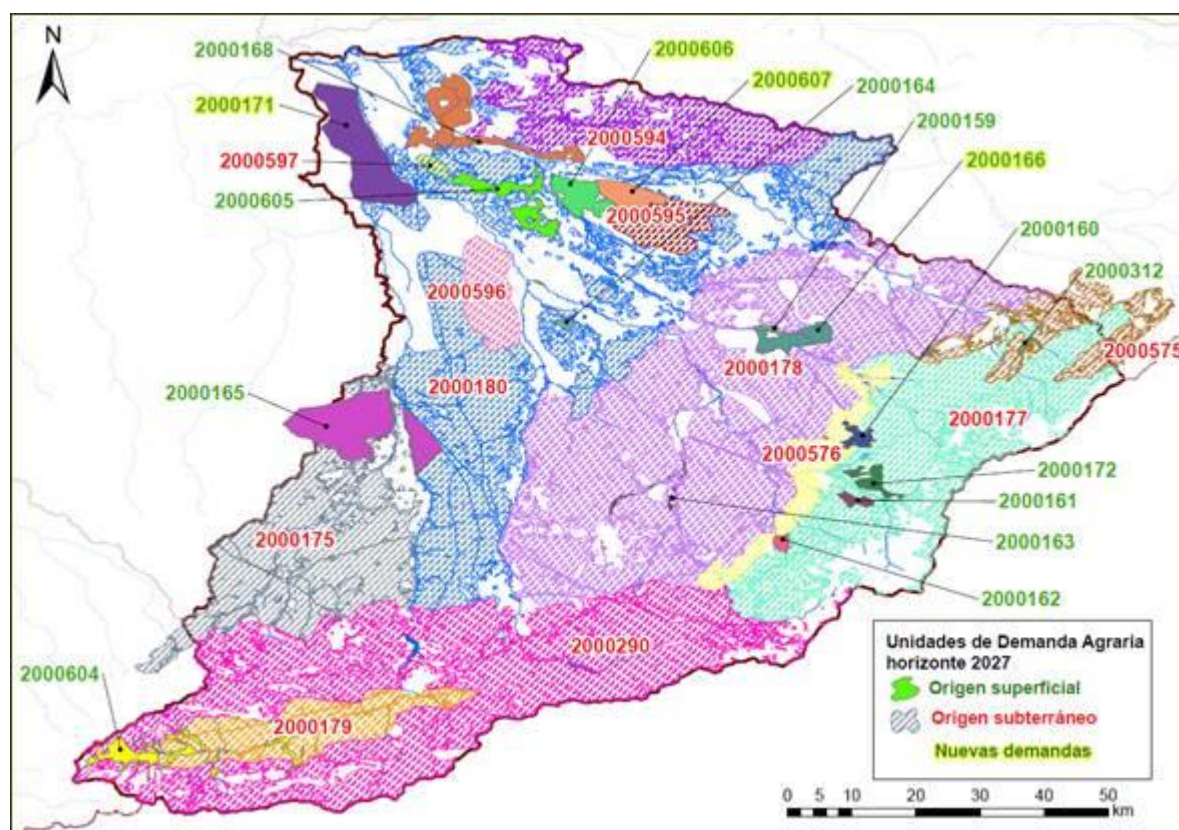
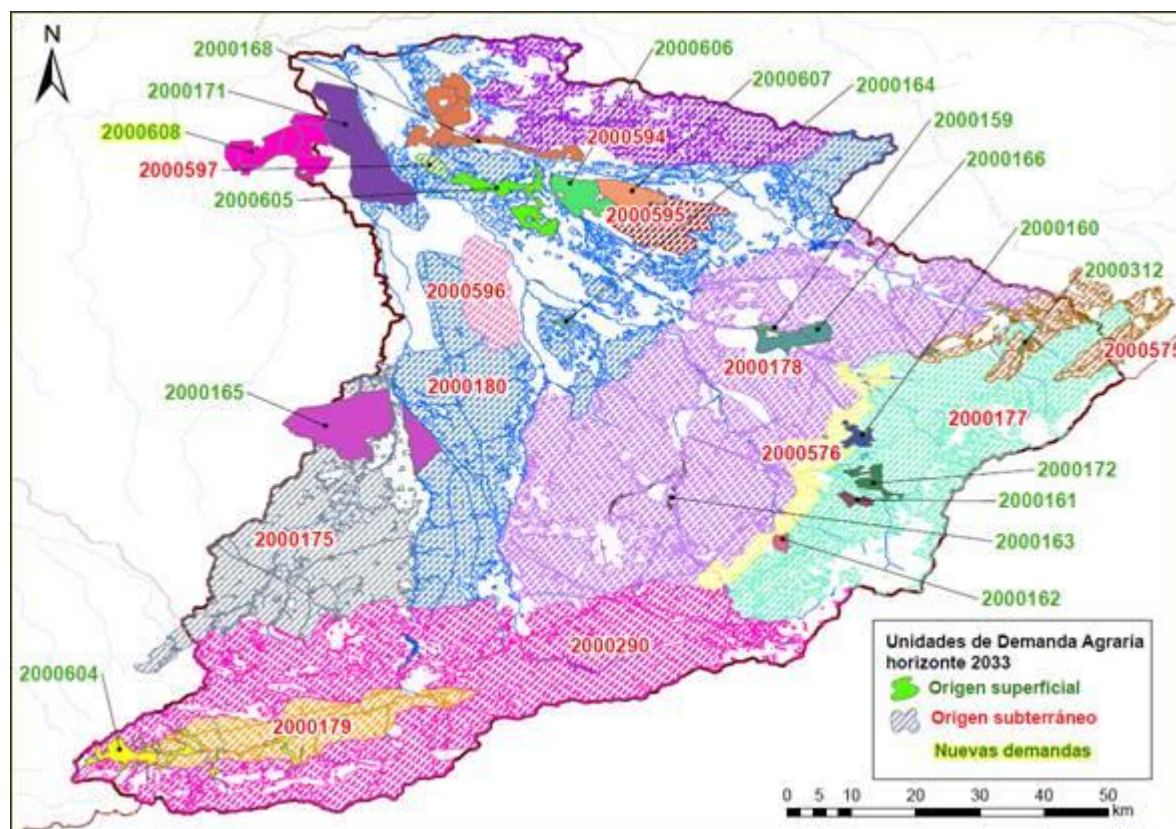


Figura 10. Unidades de Demanda Agraria en el SE Cega-Eresma-Adaja en 2033.



2.1.7.3. Unidades de Demanda Hidroeléctrica

En el SE Cega-Eresma-Adaja se han considerado 12 centrales en explotación tal y como se refleja en la figura y tablas adjuntas. El único aprovechamiento que funciona por puntas es la central asociada al embalse de Las Cogotas.

Figura 11. Unidades de Demanda Hidroeléctrica del SE Cega-Eresma-Adaja.

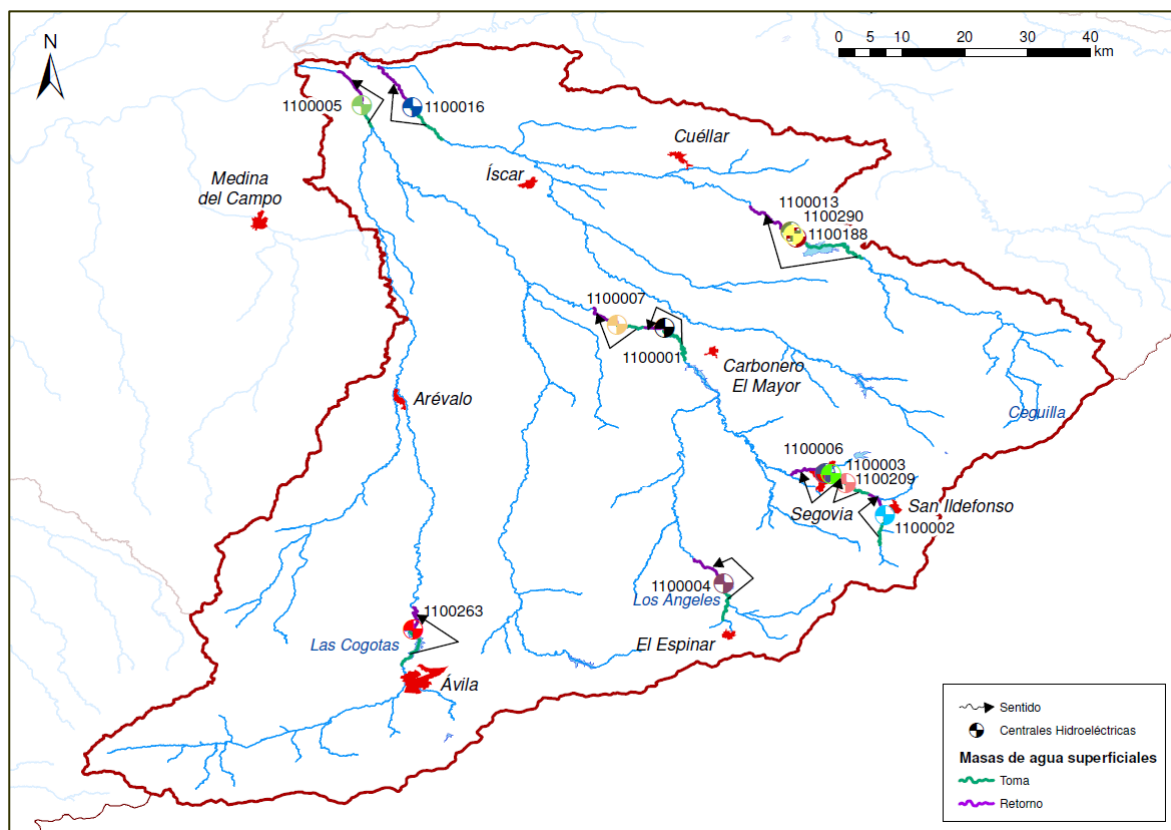


Tabla 3. Centrales hidroeléctricas del SE Cega-Eresma-Adaja.

Código mirame	Nombre	Masa sobre la que está situada	Embalse
1100001	CH Salto de la Villa	441	
1100002	CH Salto del Olvido	565	
1100003	CH La Confianza	542	
1100004	CH Los Angeles	573	E. de Los Ángeles (toma)
1100005	CH Valdestillas	421	
1100006	CH Los Batanes	542	
1100007	CH Molino el Berral	441	
1100013	CH Bodón de la Ibiensa	383	
1100016	CH El Cardiel	392	
1100188	CH El Garrido	383	
1100209	CH Salto del Martinete	541	
1100263	CH Castro de las Cogotas	200683	E. de Las Cogotas (toma)

2.1.7.4. Unidades de Demanda Piscícola

El SE del Cega-Eresma-Adaja no tiene en la actualidad ninguna piscifactoría y tampoco hay constancia de proyectos futuros.

2.1.7.5. Unidades de Demanda Industrial

Para la asignación y reserva de recursos únicamente se han considerado aquellas demandas que se hallan a lo largo de los ríos Eresma, Adaja y Pirón. La cuantía de la demanda asciende a 2,304 hm³/año.

Figura 12. Unidades de Demanda Industrial del SE Cega-Eresma-Adaja.

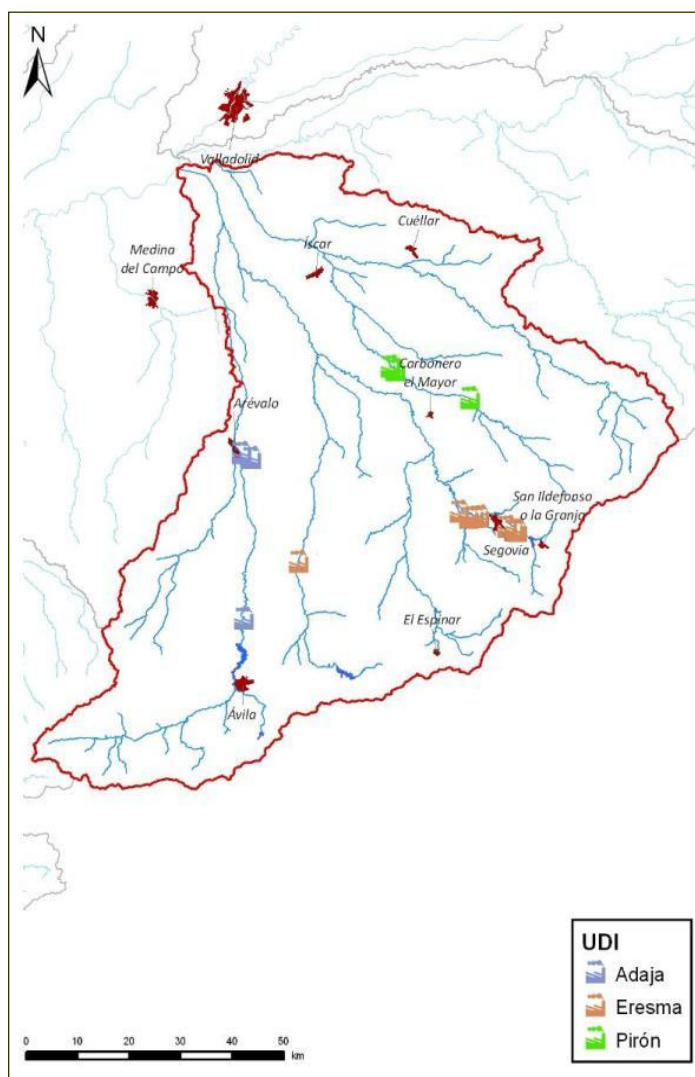


Tabla 4. UDI del SE Cega-Eresma-Adaja: características.

Demanda	Volumen (hm ³)
DI 6300024 Adaja	0,048
DI 6300025 Eresma	2,035
DI 6300026 Pirón	0,221
Volumen total anual (hm ³)	2,304

2.2. Balances

2.2.1. Balances de las demandas

Como resultado de todos los datos e información descritos en los epígrafes precedentes se ofrecen cuatro balances hídricos con los volúmenes servidos y garantías de cada una de las demandas vinculadas al sistema de explotación, una por cada horizonte de estudio para la serie corta.

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Tabla 5. Cega-Eresma-Adaja serie corta: Demandas escenario 2015.

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DA 2000159 RP Río Pirón	150	5.609	--	--	--	0,842	0,830	0,000	0,012	98,57	25,65	25,65	32,78	--
DA 2000160 RP Cabecera Pirón	20	6.675	--	--	--	0,134	0,095	0,000	0,039	70,75	78,36	137,31	341,79	--
DA 2000161 RP Río Eresma	1	7.154	--	--	--	0,007	0,007	0,000	0,000	93,41	42,86	85,71	128,57	--
DA 2000162 RP Río Frío	7	6.173	--	--	--	0,043	0,024	0,000	0,019	56,53	100,00	141,86	486,05	--
DA 2000163 RP Río Moros	93	6.931	--	--	--	0,642	0,642	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000164 RP Río Eresma Medio	206	7.306	--	--	--	1,505	1,505	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000165 ZR Río Adaja	6.515	4.922	--	--	--	32,070	31,914	0,000	0,156	99,51	8,46	12,66	12,66	--
DA 2000166 ZR Río Pirón	--	--	--	--	--	0,000	0,000	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000168 ZR Cega	564	5.881	--	--	--	3,315	3,315	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000171 ZR Riegos Meridionales Adaja-Cega	--	--	--	--	--	0,000	0,000	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000172 RP Río Cambrones	278	5.980	--	--	--	1,662	1,063	0,000	0,599	63,95	92,48	155,41	548,01	--
DA 2000175 Bombeo Medina de del Campo (C-E-A)	2.290	5.125	--	--	--	11,737	0,000	11,737	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000177 Bombeo Guadarrama-Somosierra (C-E-A)	344	4.185	--	--	--	1,440	0,000	1,440	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000178 Bombeo Cantimpalos (Cega-Eresma-Adaja)	3.546	4.368	--	--	--	15,489	0,000	15,489	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000179 Bombeo Valle de Amblés	336	4.563	--	--	--	1,533	0,000	1,533	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000180 Bombeo Los Arenales (Cega-Eresma-Adaja)	11.051	4.957	--	--	--	54,782	0,000	54,782	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000290 Bombeo Sierra de Ávila	271	4.685	--	--	--	1,271	0,000	1,271	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000312 RP Cabecera río Cega	30	7.942	--	--	--	0,238	0,238	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000575 Bombeo Prádena	8	4.125	--	--	--	0,033	0,000	0,033	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000576 Bombeo Segovia	29	4.237	--	--	--	0,123	0,000	0,123	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000594 Bombeo TDBP Páramo de Cuéllar (C-E-A)	3.699	4.305	--	--	--	15,925	0,000	15,925	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000595 Bombeo Recarga Artificial El Carracillo	2.709	5.171	--	--	--	14,008	0,000	14,008	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000596 Bombeo Recarga Art.Cubeta de Santiuste	1.666	4.659	--	--	--	7,761	0,000	7,761	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000597 Bombeo Recarga Artificial Alcazarén	243	4.901	--	--	--	1,192	0,000	1,192	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DA 2000604 RP Cabecera Río Adaja	836	5.555	--	--	--	4,644	3,497	0,000	1,146	75,31	85,83	119,62	316,43	--
DA 2000605 Sustitución Los Arenales (Eresma)	--	--	--	--	--	0,000	0,000	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000606 Sustitución Los Arenales (Cega) Sec I	--	--	--	--	--	0,000	0,000	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000607 Sustitución Los Arenales (Cega) Sec II	--	--	--	--	--	0,000	0,000	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000608 Sustitución Medina del Campo	--	--	--	--	--	0,000	0,000	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DI Adaja	--	--	--	--	--	0,048	0,048	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DI Eresma	--	--	--	--	--	2,035	2,035	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DI Pirón	--	--	--	--	--	0,221	0,221	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000077 Ávila	--	--	58.942	--	645	13,880	13,876	0,000	0,004	100,00	--	--	0,72	0
DU 3000078 Arévalo	--	--	18.661	14.676	411	3,452	3,452	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000079 Cabecera del Adaja	--	--	2.310	5.555	289	0,398	0,398	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000080 Mancomunidad de Municipios Río Eresma	--	--	1.895	1.615	288	0,243	0,243	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000081 Segovia	--	--	59.830	9.937	262	6,047	6,047	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000082 El Espinar	--	--	8.988	16.662	263	1,423	1,423	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000083 Cabecera del Pirón, M.Fuent. Del Mojón	--	--	2.269	5.620	415	0,630	0,630	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000085 Mancomunidad Tierras del Adaja	--	--	28.366	11.015	288	3,402	3,402	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000086 Mancomunidad de Pinares	--	--	3.702	6.000	298	0,569	0,569	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000087 Villa y Tierra de Pedraza	--	--	2.651	6.352	250	0,430	0,430	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000088 Mancomunidad Cega	--	--	9.026	6.303	169	0,705	0,705	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000089 M. La Mujer Muerta	--	--	2.527	3.973	221	0,283	0,283	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000091 Bombeo Los Arenales (Cega-Eresma-Adaja)	--	--	8.302	9.401	334	1,342	0,000	1,342	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000095 Bombeo Cantimpalos (Cega-Eresma-Adaja)	--	--	6.741	12.775	212	0,776	0,000	0,776	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000096 Bombeo Valle del Amblés	--	--	2.627	4.107	312	0,422	0,000	0,422	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000127 Cardeñosa	--	--	467	473	213	0,044	0,044	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000164 Abastecimiento río Eresma (Adaja)	--	--	21.107	20.392	294	2,925	2,925	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000174 Abastecimiento río Eresma (Cega)	--	--	29.679	26.433	313	4,348	4,348	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000175 Guijasalbas	--	--	--	--	--	0,000	0,000	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000176 Mancomunidad La Atalaya	--	--	11.912	1.982	391	1,779	1,779	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000194 Bombeo Sierra de Ávila	--	--	5.236	7.771	297	0,794	0,000	0,794	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000217 Bombeo Guadarrama-Somosierra (C-E-A)	--	--	378	22	236	0,036	0,000	0,036	0,000	100,00	--	--	0,00	0

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DU 3000223 Bombeo Medina del Campo (C-E-A)	--	--	3.446	4.952	294	0,509	0,000	0,509	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000228 Bombeo Prádena	--	--	838	2.325	252	0,146	0,000	0,146	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000235 Bombeo Segovia	--	--	564	491	309	0,078	0,000	0,078	0,000	100,00	--	--	0,00	0

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Tabla 6. Cega-Eresma-Adaja serie corta: Demandas escenario 2021.

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DA 2000159 RP Río Pirón	150	5.609	--	--	--	0,842	0,826	0,000	0,016	98,14	25,65	25,65	38,48	--
DA 2000160 RP Cabecera Pirón	20	6.675	--	--	--	0,134	0,108	0,000	0,026	80,88	68,66	121,64	244,78	--
DA 2000161 RP Río Eresma	1	7.154	--	--	--	0,007	0,007	0,000	0,000	93,41	42,86	85,71	128,57	--
DA 2000162 RP Río Frío	7	6.173	--	--	--	0,043	0,024	0,000	0,019	55,81	100,00	144,19	493,02	--
DA 2000163 RP Río Moros	93	6.931	--	--	--	0,642	0,642	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000164 RP Río Eresma Medio	206	7.306	--	--	--	1,505	1,505	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000165 ZR Río Adaja	6.515	4.922	--	--	--	32,070	32,012	0,000	0,058	99,82	4,61	4,70	4,70	--
DA 2000166 ZR Río Pirón	--	--	--	--	--	0,000	0,000	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000168 ZR Cega	564	5.881	--	--	--	3,315	3,315	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000171 ZR Riegos Meridionales Adaja-Cega	--	--	--	--	--	0,000	0,000	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000172 RP Río Cambrones	278	5.980	--	--	--	1,662	1,063	0,000	0,599	63,95	92,48	155,41	548,01	--
DA 2000175 Bombeo Medina de del Campo (C-E-A)	2.290	5.125	--	--	--	11,737	0,000	11,737	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000177 Bombeo Guadarrama-Somosierra (C-E-A)	357	4.185	--	--	--	1,494	0,000	1,494	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000178 Bombeo Cantimpalos (Cega-Eresma-Adaja)	3.546	4.368	--	--	--	15,489	0,000	15,489	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000179 Bombeo Valle de Amblés	349	4.563	--	--	--	1,593	0,000	1,593	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000180 Bombeo Los Arenales (Cega-Eresma-Adaja)	9.171	4.957	--	--	--	45,463	0,000	45,463	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000290 Bombeo Sierra de Ávila	282	4.685	--	--	--	1,322	0,000	1,322	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000312 RP Cabecera río Cega	30	7.942	--	--	--	0,238	0,238	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000575 Bombeo Prádena	8	4.125	--	--	--	0,033	0,000	0,033	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000576 Bombeo Segovia	30	4.237	--	--	--	0,126	0,000	0,126	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000594 Bombeo TDBP Páramo de Cuéllar (C-E-A)	3.699	4.305	--	--	--	15,925	0,000	15,925	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000595 Bombeo Recarga Artificial El Carracillo	2.709	5.171	--	--	--	14,008	0,000	14,008	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000596 Bombeo Recarga Art.Cubeta de Santiuste	1.666	4.659	--	--	--	7,761	0,000	7,761	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DA 2000597 Bombeo Recarga Artificial Alcazarén	243	4.901	--	--	--	1,192	0,000	1,192	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000604 RP Cabecera Río Adaja	836	5.555	--	--	--	4,644	3,599	0,000	1,045	77,50	62,51	96,00	288,05	--
DA 2000605 Sustitución Los Arenales (Eresma)	1.880	5.493	--	--	--	10,327	10,327	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000606 Sustitución Los Arenales (Cega) Sec I	--	--	--	--	--	0,000	0,000	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000607 Sustitución Los Arenales (Cega) Sec II	--	--	--	--	--	0,000	0,000	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000608 Sustitución Medina del Campo	--	--	--	--	--	0,000	0,000	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DI Adaja	--	--	--	--	--	0,048	0,048	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DI Eresma	--	--	--	--	--	2,035	2,035	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DI Pirón	--	--	--	--	--	0,221	0,221	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000077 Ávila	--	--	59.689	--	359	7,825	7,825	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000078 Arévalo	--	--	17.724	13.333	235	1,859	1,859	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000079 Cabecera del Adaja	--	--	2.079	4.921	224	0,275	0,275	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000080 Mancomunidad de Municipios Río Eresma	--	--	1.799	1.549	220	0,175	0,175	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000081 Segovia	--	--	58.202	9.926	310	6,973	6,973	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000082 El Espinar	--	--	9.227	17.105	220	1,224	1,224	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000083 Cabecera del Pirón, M.Fuent. Del Mojón	--	--	2.450	5.816	220	0,355	0,355	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000085 Mancomunidad Tierras del Adaja	--	--	28.151	10.827	268	3,145	3,145	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000086 Mancomunidad de Pinares	--	--	3.285	5.262	220	0,368	0,368	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000087 Villa y Tierra de Pedraza	--	--	2.381	5.662	220	0,336	0,336	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000088 Mancomunidad Cega	--	--	9.139	6.387	220	0,927	0,927	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000089 M. La Mujer Muerta	--	--	2.608	4.097	220	0,294	0,294	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000091 Bombeo Los Arenales (Cega-Eresma-Adaja)	--	--	9.012	9.578	221	0,950	0,000	0,950	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000095 Bombeo Cantimpalos (Cega-Eresma-Adaja)	--	--	6.857	12.747	224	0,826	0,000	0,826	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000096 Bombeo Valle del Amblés	--	--	2.491	3.842	224	0,288	0,000	0,288	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000127 Cardeñosa	--	--	415	420	220	0,044	0,044	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000164 Abastecimiento río Eresma (Adaja)	--	--	20.496	19.073	223	2,144	2,144	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000174 Abastecimiento río Eresma (Cega)	--	--	29.322	25.946	235	3,225	3,225	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000175 Guijasalbas	--	--	--	--	--	0,000	0,000	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DU 3000176 Mancomunidad La Atalaya	--	--	12.927	2.112	228	1,126	1,126	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000194 Bombeo Sierra de Ávila	--	--	5.083	7.447	223	0,578	0,000	0,578	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000217 Bombeo Guadarrama-Somosierra (C-E-A)	--	--	408	26	221	0,036	0,000	0,036	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000223 Bombeo Medina del Campo (C-E-A)	--	--	3.064	4.402	226	0,348	0,000	0,348	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000228 Bombeo Prádena	--	--	784	2.155	241	0,128	0,000	0,128	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000235 Bombeo Segovia	--	--	592	487	220	0,058	0,000	0,058	0,000	100,00	--	--	0,00	0

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Tabla 7.Cega-Eresma-Adaja serie corta: Demandas escenario 2027.

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DA 2000159 RP Río Pirón	150	5.609	--	--	--	0,842	0,842	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000160 RP Cabecera Pirón	20	6.675	--	--	--	0,134	0,085	0,000	0,049	63,17	99,25	167,91	435,08	--
DA 2000161 RP Río Eresma	1	7.154	--	--	--	0,007	0,007	0,000	0,000	93,41	42,86	85,71	128,57	--
DA 2000162 RP Río Frío	7	6.173	--	--	--	0,043	0,024	0,000	0,019	55,01	100,00	146,51	502,33	--
DA 2000163 RP Río Moros	93	6.931	--	--	--	0,642	0,642	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000164 RP Río Eresma Medio	206	7.306	--	--	--	1,505	1,505	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000165 ZR Río Adaja	6.515	4.922	--	--	--	32,070	32,045	0,000	0,025	99,92	2,03	2,03	2,03	--
DA 2000166 ZR Río Pirón	1.000	4.973	--	--	--	4,974	4,974	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000168 ZR Cega	4.000	5.881	--	--	--	23,521	23,521	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000171 ZR Riegos Meridionales Adaja-Cega	8.500	6.480	--	--	--	55,077	55,077	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000172 RP Río Cambrones	278	5.980	--	--	--	1,662	1,063	0,000	0,599	63,95	92,48	155,41	548,01	--
DA 2000175 Bombeo Medina de del Campo (C-E-A)	2.290	5.125	--	--	--	11,737	0,000	11,737	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000177 Bombeo Guadarrama-Somosierra (C-E-A)	370	4.185	--	--	--	1,548	0,000	1,548	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000178 Bombeo Cantimpalos (Cega-Eresma-Adaja)	2.943	4.368	--	--	--	12,855	0,000	12,855	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000179 Bombeo Valle de Amblés	362	4.563	--	--	--	1,650	0,000	1,650	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000180 Bombeo Los Arenales (Cega-Eresma-Adaja)	6.371	4.957	--	--	--	31,582	0,000	31,582	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000290 Bombeo Sierra de Ávila	292	4.685	--	--	--	1,368	0,000	1,368	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000312 RP Cabecera río Cega	30	7.942	--	--	--	0,238	0,238	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000575 Bombeo Prádena	9	4.125	--	--	--	0,037	0,000	0,037	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000576 Bombeo Segovia	31	4.237	--	--	--	0,130	0,000	0,130	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000594 Bombeo TDBP Páramo de Cuéllar (C-E-A)	3.699	4.305	--	--	--	15,925	0,000	15,925	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000595 Bombeo Recarga Artificial El Carracillo	2.709	5.171	--	--	--	14,008	0,000	14,008	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000596 Bombeo Recarga Art.Cubeta de Santiuste	1.666	4.659	--	--	--	7,761	0,000	7,761	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000597 Bombeo Recarga Artificial Alcazarén	243	4.901	--	--	--	1,192	0,000	1,192	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DA 2000604 RP Cabecera Río Adaja	836	5.555	--	--	--	4,644	3,601	0,000	1,043	77,54	62,47	95,93	287,73	--
DA 2000605 Sustitución Los Arenales (Eresma)	1.880	5.493	--	--	--	10,327	10,327	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000606 Sustitución Los Arenales (Cega) Sec I	800	5.493	--	--	--	4,396	4,396	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000607 Sustitución Los Arenales (Cega) Sec II	2.000	5.493	--	--	--	10,983	10,983	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000608 Sustitución Medina del Campo	--	--	--	--	--	0,000	0,000	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DI Adaja	--	--	--	--	--	0,048	0,048	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DI Eresma	--	--	--	--	--	2,035	2,035	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DI Pirón	--	--	--	--	--	0,221	0,221	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000077 Ávila	--	--	60.434	--	359	7,825	7,825	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000078 Arévalo	--	--	16.794	12.003	235	1,838	1,838	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000079 Cabecera del Adaja	--	--	1.863	4.299	224	0,270	0,270	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000080 Mancomunidad de Municipios Río Eresma	--	--	1.702	1.481	220	0,175	0,175	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000081 Segovia	--	--	56.587	9.916	269	6,049	6,049	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000082 El Espinar	--	--	9.465	17.546	220	1,222	1,222	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000083 Cabecera del Pirón, M.Fuent. Del Mojón	--	--	2.642	6.010	220	0,353	0,353	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000085 Mancomunidad Tierras del Adaja	--	--	27.984	10.638	268	3,138	3,138	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000086 Mancomunidad de Pinares	--	--	2.873	4.525	220	0,360	0,360	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000087 Villa y Tierra de Pedraza	--	--	2.118	4.978	220	0,332	0,332	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000088 Mancomunidad Cega	--	--	9.255	6.478	220	0,927	0,927	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000089 M. La Mujer Muerta	--	--	2.689	4.219	220	0,294	0,294	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000091 Bombeo Los Arenales (Cega-Eresma-Adaja)	--	--	9.707	9.732	221	0,927	0,000	0,927	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000095 Bombeo Cantimpalos (Cega-Eresma-Adaja)	--	--	6.196	11.119	224	0,716	0,000	0,716	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000096 Bombeo Valle del Amblés	--	--	2.344	3.579	223	0,274	0,000	0,274	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000127 Cardeñosa	--	--	363	367	220	0,044	0,044	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000164 Abastecimiento río Eresma (Adaja)	--	--	19.892	17.770	223	2,112	2,112	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000174 Abastecimiento río Eresma (Cega)	--	--	28.970	25.454	235	3,223	3,223	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000175 Guijasalbas	--	--	2.321	2.717	220	0,255	0,255	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000176 Mancomunidad La Atalaya	--	--	14.004	2.259	227	1,114	1,114	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DU 3000194 Bombeo Sierra de Ávila	--	--	3.450	6.210	224	0,426	0,000	0,426	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000217 Bombeo Guadarrama-Somosierra (C-E-A)	--	--	416	30	220	0,035	0,000	0,035	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000223 Bombeo Medina del Campo (C-E-A)	--	--	2.684	3.861	226	0,344	0,000	0,344	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000228 Bombeo Prádena	--	--	723	1.970	241	0,128	0,000	0,128	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000235 Bombeo Segovia	--	--	560	278	220	0,047	0,000	0,047	0,000	100,00	--	--	0,00	0

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Tabla 8. Cega-Eresma-Adaja serie corta: Demandas escenario 2033.

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DA 2000159 RP Río Pirón	150	5.609	--	--	--	0,842	0,842	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000160 RP Cabecera Pirón	20	6.675	--	--	--	0,134	0,078	0,000	0,056	58,41	99,25	168,66	470,89	--
DA 2000161 RP Río Eresma	1	7.154	--	--	--	0,007	0,006	0,000	0,001	91,21	100,00	100,00	185,71	--
DA 2000162 RP Río Frío	7	6.173	--	--	--	0,043	0,021	0,000	0,022	48,30	100,00	181,40	562,79	--
DA 2000163 RP Río Moros	93	6.931	--	--	--	0,642	0,642	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000164 RP Río Eresma Medio	206	7.306	--	--	--	1,505	1,505	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000165 ZR Río Adaja	6.515	4.922	--	--	--	32,070	31,757	0,000	0,313	99,03	13,49	24,08	25,35	--
DA 2000166 ZR Río Pirón	1.000	4.973	--	--	--	4,974	4,974	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000168 ZR Cega	4.000	5.881	--	--	--	23,521	23,521	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000171 ZR Riegos Meridionales Adaja-Cega	8.500	6.480	--	--	--	55,077	55,077	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000172 RP Río Cambrones	278	5.980	--	--	--	1,662	1,025	0,000	0,637	61,67	93,38	159,33	568,89	--
DA 2000175 Bombeo Medina de del Campo (C-E-A)	2.290	5.125	--	--	--	11,737	0,000	11,737	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000177 Bombeo Guadarrama-Somosierra (C-E-A)	370	4.185	--	--	--	1,548	0,000	1,548	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000178 Bombeo Cantimpalos (Cega-Eresma-Adaja)	2.943	4.368	--	--	--	12,855	0,000	12,855	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000179 Bombeo Valle de Amblés	376	4.563	--	--	--	1,716	0,000	1,716	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000180 Bombeo Los Arenales (Cega-Eresma-Adaja)	6.371	4.957	--	--	--	31,582	0,000	31,582	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000290 Bombeo Sierra de Ávila	304	4.685	--	--	--	1,425	0,000	1,425	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000312 RP Cabecera río Cega	30	7.942	--	--	--	0,238	0,238	0,000	0,000	99,97	0,84	0,84	0,84	--
DA 2000575 Bombeo Prádena	9	4.125	--	--	--	0,037	0,000	0,037	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000576 Bombeo Segovia	32	4.237	--	--	--	0,136	0,000	0,136	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000594 Bombeo TDBP Páramo de Cuéllar (C-E-A)	3.699	4.305	--	--	--	15,925	0,000	15,925	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000595 Bombeo Recarga Artificial El Carracillo	2.709	5.171	--	--	--	14,008	0,000	14,008	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000596 Bombeo Recarga Art.Cubeta de Santiuste	1.666	4.659	--	--	--	7,761	0,000	7,761	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000597 Bombeo Recarga Artificial Alcazarén	243	4.901	--	--	--	1,192	0,000	1,192	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DA 2000604 RP Cabecera Río Adaja	836	5.555	--	--	--	4,644	3,462	0,000	1,182	74,55	65,78	103,23	325,88	--
DA 2000605 Sustitución Los Arenales (Eresma)	1.880	5.493	--	--	--	10,327	10,327	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000606 Sustitución Los Arenales (Cega) Sec I	800	5.493	--	--	--	4,396	4,396	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000607 Sustitución Los Arenales (Cega) Sec II	2.000	5.493	--	--	--	10,983	10,983	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000608 Sustitución Medina del Campo	4.000	5.211	--	--	--	20,837	20,837	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DI Adaja	--	--	--	--	--	0,048	0,048	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DI Eresma	--	--	--	--	--	2,035	2,035	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DI Pirón	--	--	--	--	--	0,221	0,221	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000077 Ávila	--	--	61.181	--	359	7,821	7,821	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000078 Arévalo	--	--	15.863	10.667	235	1,795	1,795	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000079 Cabecera del Adaja	--	--	1.632	3.665	224	0,255	0,255	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000080 Mancomunidad de Municipios Río Eresma	--	--	1.607	1.415	220	0,175	0,175	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000081 Segovia	--	--	54.958	9.906	245	5,495	5,495	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000082 El Espinar	--	--	9.704	17.989	220	1,222	1,222	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000083 Cabecera del Pirón, M.Fuent. Del Mojón	--	--	2.825	6.208	220	0,350	0,350	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000085 Mancomunidad Tierras del Adaja	--	--	27.768	10.450	269	3,115	3,115	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000086 Mancomunidad de Pinares	--	--	2.454	3.788	220	0,342	0,342	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000087 Villa y Tierra de Pedraza	--	--	1.852	4.309	220	0,319	0,319	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000088 Mancomunidad Cega	--	--	9.371	6.566	220	0,927	0,927	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000089 M. La Mujer Muerta	--	--	2.770	4.343	220	0,294	0,294	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000091 Bombeo Los Arenales (Cega-Eresma-Adaja)	--	--	10.418	9.927	221	0,922	0,000	0,922	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000095 Bombeo Cantimpalos (Cega-Eresma-Adaja)	--	--	6.324	11.127	225	0,703	0,000	0,703	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000096 Bombeo Valle del Amblés	--	--	2.212	3.320	222	0,247	0,000	0,247	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000127 Cardeñosa	--	--	311	314	220	0,041	0,041	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000164 Abastecimiento río Eresma (Adaja)	--	--	19.281	16.463	223	2,056	2,056	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000174 Abastecimiento río Eresma (Cega)	--	--	28.619	24.974	235	3,211	3,211	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000175 Guijasalbas	--	--	2.258	2.630	220	0,255	0,255	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000176 Mancomunidad La Atalaya	--	--	15.077	2.403	227	1,102	1,102	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DU 3000194 Bombeo Sierra de Ávila	--	--	3.343	5.864	224	0,422	0,000	0,422	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000217 Bombeo Guadarrama-Somosierra (C-E-A)	--	--	450	34	220	0,033	0,000	0,033	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000223 Bombeo Medina del Campo (C-E-A)	--	--	2.306	3.315	226	0,330	0,000	0,330	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000228 Bombeo Prádena	--	--	667	1.796	241	0,126	0,000	0,126	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000235 Bombeo Segovia	--	--	592	281	220	0,047	0,000	0,047	0,000	100,00	--	--	0,00	0

2.3. Presiones detectadas

A continuación se recoge el listado de presiones que afectan a las masas de agua, con la clasificación preliminar de significancia, según los criterios expuestos anteriormente.

La información a nivel cartográfico está disponible a través del visor del sistema de información de la CHD (<http://www.mirame.chduero.es>)

Tabla 9 Resumen de presiones (Sistema Cega-Eresma-Adaja).

MASA	TIPO PRESION	ELEMENTOS
382	4.2.2 Presas, barreras y azudes para protección de inundaciones	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	2
383	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	4
384	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	16
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	10
	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	8
385	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	2
386	4.2.2 Presas, barreras y azudes para protección de inundaciones	1
	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	2
387	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	3
388	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	2
	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	3
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	4
389	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	6
	1.3 Puntual - Industrias IED	1
	1.3 Puntual - No relacionado con industrias IED	1
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	1
390	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	18
	3.3 Explotación/Desvío de flujos - Industria	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	11
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	1
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	11
	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	1
391	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	5
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	1
	3.6 Explotación/Desvío de flujos - Otros	1
	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	1
	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	1
392	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	10
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	21
393	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	10
	1.3 Puntual - Industrias IED	2
	1.3 Puntual - No relacionado con industrias IED	7
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	1
421	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	2
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	1
422	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	4
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	3
	3.2 Explotación/Desvío de flujos - Abastecimiento	1
	4.2.2 Presas, barreras y azudes para protección de inundaciones	1
438	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	11
	2.2 Difusa - Agricultura	1
439	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	12
	2.2 Difusa - Agricultura	1

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

MASA	TIPO PRESION	ELEMENTOS
441	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	1
	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	6
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	2
442	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	4
	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	1
443	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	10
444	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	5
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	5
	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	1
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	5
	4.3.2 Alteración hidrológica - Transporte	1
	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	1
446	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	4
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	10
	3.2 Explotación/Desvío de flujos - Abastecimiento	1
	4.2.2 Presas, barreras y azudes para protección de inundaciones	1
	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	1
	4.3 Alteración hidrológica - Abastecimiento	1
	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	1
447	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	6
	1.3 Puntual - Industrias IED	1
	1.3 Puntual - No relacionado con industrias IED	2
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	2
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	2
	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	1
448	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	5
	2.2 Difusa - Agricultura	1
449	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	3
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	4.2.2 Presas, barreras y azudes para protección de inundaciones	1
	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	2
	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	10
450	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	1
	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	13
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	6
	3.2 Explotación/Desvío de flujos - Abastecimiento	2
451	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	7
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	2
452	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	34
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	2
	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	3
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	1
453	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	4
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	1
454	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	13
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	18
	3.2 Explotación/Desvío de flujos - Abastecimiento	1
	3.3 Explotación/Desvío de flujos - Industria	1
	4.2.2 Presas, barreras y azudes para protección de inundaciones	2
	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	2
	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	3
	4.3 Alteración hidrológica - Abastecimiento	2
	4.3.2 Alteración hidrológica - Transporte	1

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

MASA	TIPO PRESION	ELEMENTOS
	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	6
498	4.2.2 Presas, barreras y azudes para protección de inundaciones	1
	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	1
	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	4
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	1
516	3.2 Explotación/Desvío de flujos - Abastecimiento	1
541	1.3 Puntual - No relacionado con industrias IED	1
	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	1
	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	1
542	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	4
544	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	2
	2.2 Difusa - Agricultura	1
547	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
548	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	1
	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	1
565	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	2
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	4
573	4.2.2 Presas, barreras y azudes para protección de inundaciones	4
	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	1
	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	3
575	4.2.2 Presas, barreras y azudes para protección de inundaciones	1
	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	1
577	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	1
579	4.2.2 Presas, barreras y azudes para protección de inundaciones	2
	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	3
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	1
595	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	12
	2.2 Difusa - Agricultura	1
596	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	1
603	3.2 Explotación/Desvío de flujos - Abastecimiento	1
	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	1
	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	1
	4.3 Alteración hidrológica - Abastecimiento	1
	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	2
605	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	1
	3.2 Explotación/Desvío de flujos - Abastecimiento	1
608	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	3
609	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	4
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	2
610	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	3
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	4
612	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	2
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	2
819	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	3
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	1
820	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	1
	2.2 Difusa - Agricultura	1
827	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	9
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	3
	3.6 Explotación/Desvío de flujos - Otros	1
	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	1

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

MASA	TIPO PRESION	ELEMENTOS
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	2
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	2
	4.3 Alteración hidrológica - Abastecimiento	1
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	1
	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	5
828	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	3
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	3

2.4. Medidas registradas

En el sistema de explotación Cega-Eresma-Adaja se han inventariado las siguientes medidas que se encuentran planificadas o actualmente en ejecución.

Tabla 10 Programa de medidas (Sistema Cega-Eresma-Adaja).

GRUPO	TIPO OBJETIVO	NOMBRE	ESTADO	PRESU- PUESTO	2010-2015	2016-2021	2022-2027
1 - Saneamiento y depuración	A1 - Destinadas a cumplir OMAS de la DMA.	ADECUACIÓN DE LA E.D.A.R. DE LA GRANJA - SAN ILDEFONSO.TERCARIO	Obra: No comenzada	3.731.697	3.731.697	-	-
		ADECUACIÓN DE LA E.D.A.R. TERCARIO DE ARÉVALO	Obra: En ejecución (construcción-on going)	436.402	436.402	-	-
		ADECUACIÓN DE LA E.D.A.R. TERCARIO DE ÍSCAR	Obra: En ejecución (construcción-on going)	360.978	360.978	-	-
		AMPLIACIÓN Y MEJORA DE LA E.D.A.R. DE EL ESPINAR	Obra: En ejecución (construcción-on going)	4.780.000	4.780.000	-	-
		AMPLIACIÓN, MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA E.D.A.R (TERCARIO) DE SEGOVIA	Obra: En ejecución (construcción-on going)	25.815.324	25.815.324	-	-
		AMPLIACIÓN, MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA E.D.A.R. DE CUÉLLAR	Obra: No comenzada	8.163.817	8.163.817	-	-
		COLECTOR DE NARRILLOS DE SAN LEONARDO A ÁVILA	Obra: En ejecución (construcción-on going)	223.303	223.303	-	-
		COLECTOR DE SAN CRISTÓBAL DE SEGOVIA A LA E.D.A.R DE SEGOVIA	Obra: No comenzada	3.000.000	3.000.000	-	-
		COLECTOR DE VICOLOZANO	Obra: En ejecución (construcción-on going)	101.161	101.161	-	-
		COLECTORES ALFOZ ÁVILA	Obra: En ejecución (construcción-on going)	2.000.000	2.000.000	-	-
		COLECTORES ALFOZ SEGOVIA	Obra: No comenzada	1.682.000	1.682.000	-	-
		EMISARIO DESDE LA E.D.A.R DE ÁVILA HASTA AGUAS ABAJO DE LA PRESA DE COGOTAS	Obra: No comenzada	4.000.000	4.000.000	-	-
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE FUENTEPELAYO	Obra: No comenzada	305.063	-	-	305.063
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE HONTALBILLA	Obra: No comenzada	395.100	-	-	395.100
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE LA PARRILLA	Obra: No comenzada	975.000	-	-	975.000
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE MADRONA	Obra: No comenzada	477.383	-	-	477.383
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE MARTÍN MUÑOZ DE LAS POSADAS	Obra: No comenzada	409.063	-	-	409.063
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE MOJADOS	Obra: Planificada (planning on going)	3.306.628	-	3.306.628	-
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE NAVALMANZANO	Obra: No comenzada	1.462.874	-	-	1.462.874

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

GRUPO	TIPO OBJETIVO	NOMBRE	ESTADO	PRESU- PUESTO	2010-2015	2016-2021	2022-2027
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE OLOMBRADA	Obra: No comenzada	1.128.215	-	-	1.128.215
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE POZALDEZ	Obra: No comenzada	910.000	-	-	910.000
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE SAN MIGUEL DEL ARROYO	Obra: No comenzada	195.000	-	195.000	-
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE VEGANZONES	Obra: No comenzada	320.175	-	-	320.175
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE VEGAS DE MATUTE	Obra: No comenzada	296.652	-	-	296.652
		EMISARIO Y NUEVA E.D.A.R. DE PORTILLO- ARRABAL DE PORTILLO	Obra: Planificada (plan- ning on going)	1.842.335	-	1.842.335	-
		MEJORA DE LA E.D.A.R. DE COCA	Obra: No comenzada	200.000	-	200.000	-
		MEJORA E.D.A.R. DE ALCAZAREN	Obra: No comenzada	500.000	-	500.000	-
		MEJORA E.D.A.R. DE SANCHIDRIÁN	Obra: No comenzada	307.338	-	-	307.338
		MEJORA E.D.A.R. DE VELAYOS	Obra: No comenzada	342.343	-	-	342.343
		MEJORA E.D.A.R. EL FRESNO	Obra: No comenzada	374.517	-	-	374.517
		NUEVA E.D.A.R. DE SANTIUSTE DE SAN JUAN BAUTIS- TA	Obra: No comenzada	1.391.788	-	1.391.788	-
		NUEVA E.D.A.R. DE AGUILAFUENTE	Obra: No comenzada	910.000	910.000	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE ALDEA DEL REY NIÑO	Obra: No comenzada	519.793	-	-	519.793
		NUEVA E.D.A.R. DE ALDEA REAL	Obra: No comenzada	489.320	-	-	489.320
		NUEVA E.D.A.R. DE ALDEAMAYOR DE SAN MARTÍN	Obra: En ejecución (cons- truction-on going)	1.615.913	1.615.913	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE BERNUY DE PORREROS	Obra: No comenzada	365.748	-	-	365.748
		NUEVA E.D.A.R. DE CABEZUELA	Obra: No comenzada	780.000	780.000	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE CARDEÑOSA	Obra: No comenzada	619.390	619.390	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE CHAÑE	Obra: No comenzada	910.000	-	-	910.000
		NUEVA E.D.A.R. DE CODORNIZ	Obra: No comenzada	411.207	-	-	411.207
		NUEVA E.D.A.R. DE ESCALONA DEL PRADO	Obra: No comenzada	715.000	-	-	715.000
		NUEVA E.D.A.R. DE ESCARABAJOSA DE CABEZAS	Obra: No comenzada	673.957	-	-	673.957
		NUEVA E.D.A.R. DE ESPIRDO	Obra: No comenzada	515.306	-	-	515.306
		NUEVA E.D.A.R. DE LA LOSA	Obra: No comenzada	497.749	-	-	497.749

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

GRUPO	TIPO OBJETIVO	NOMBRE	ESTADO	PRESU- PUESTO	2010-2015	2016-2021	2022-2027
		NUEVA E.D.A.R. DE LA PEDRAJA DE PORTILLO	Obra: No comenzada	1.450.000	1.450.000	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE LAS BERLANAS	Obra: No comenzada	519.873	-	-	519.873
		NUEVA E.D.A.R. DE LASTRAS DE CUÉLLAR	Obra: No comenzada	455.129	-	-	455.129
		NUEVA E.D.A.R. DE MAELLO	Obra: No comenzada	440.352	-	-	440.352
		NUEVA E.D.A.R. DE MARTIHERRERO	Obra: No comenzada	521.116	-	-	521.116
		NUEVA E.D.A.R. DE MEGECES	Obra: No comenzada	860.671	860.671	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE MINGORRIA	Obra: No comenzada	356.444	-	-	356.444
		NUEVA E.D.A.R. DE MONTEJO DE ARÉVALO	Obra: No comenzada	318.422	-	-	318.422
		NUEVA E.D.A.R. DE MUÑANA	Obra: No comenzada	403.135	-	-	403.135
		NUEVA E.D.A.R. DE MUÑO GALINDO	Obra: No comenzada	402.247	-	-	402.247
		NUEVA E.D.A.R. DE MUÑO PEDRO	Obra: No comenzada	539.245	-	-	539.245
		NUEVA E.D.A.R. DE NAVA DE ARÉVALO	Obra: No comenzada	388.688	-	-	388.688
		NUEVA E.D.A.R. DE NAVAFRÍA	Obra: No comenzada	455.129	-	-	455.129
		NUEVA E.D.A.R. DE NAVAS DE SAN ANTONIO	Obra: No comenzada	497.749	-	-	497.749
		NUEVA E.D.A.R. DE NIHARRA	Obra: No comenzada	318.422	-	-	318.422
		NUEVA E.D.A.R. DE OLMEDO	Obra: En ejecución (con- struction-on going)	3.994.000	3.994.000	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE ORTIGOSA DEL MONTE	Obra: No comenzada	871.257	871.257	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE PAPATRIGO	Obra: No comenzada	805.296	-	-	805.296
		NUEVA E.D.A.R. DE PEDRO RODRIGUEZ	Obra: No comenzada	318.422	-	-	318.422
		NUEVA E.D.A.R. DE RIOFRÍO	Obra: No comenzada	318.422	-	-	318.422
		NUEVA E.D.A.R. DE SAMBOAL	Obra: No comenzada	650.000	-	-	650.000
		NUEVA E.D.A.R. DE SAN MARTÍN Y MUDRIÁN	Obra: No comenzada	912.860	-	-	912.860
		NUEVA E.D.A.R. DE SAN PEDRO DEL ARROYO	Obra: No comenzada	491.432	-	-	491.432
		NUEVA E.D.A.R. DE SANTA MARÍA REAL DE NIEVA	Obra: No comenzada	1.113.254	1.113.254	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE SOLOSANCHO	Obra: No comenzada	335.224	-	-	335.224

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

GRUPO	TIPO OBJETIVO	NOMBRE	ESTADO	PRESU- PUESTO	2010-2015	2016-2021	2022-2027
		NUEVA E.D.A.R. DE SOTALBO	Obra: No comenzada	455.129	-	-	455.129
		NUEVA E.D.A.R. DE TORNADIZOS DE ÁVILA	Obra: No comenzada	738.693	-	-	738.693
		NUEVA E.D.A.R. DE VALDESTILLAS	Obra: En ejecución (construcción-on going)	621.423	621.423	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE VALLELADO	Obra: No comenzada	518.628	-	-	518.628
		NUEVA E.D.A.R. DE VALSECA	Obra: No comenzada	572.129	-	-	572.129
		NUEVA E.D.A.R. DE VALVERDE DEL MAJANO	Obra: No comenzada	780.000	-	-	780.000
		NUEVA E.D.A.R. DE VILLATORO	Obra: No comenzada	318.422	-	-	318.422
		NUEVA E.D.A.R. DE VILLAVERDE DE ÍSCAR	Obra: No comenzada	780.000	780.000	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE VILORIA	Obra: No comenzada	411.207	-	-	411.207
		NUEVA E.D.A.R. DE ZARZUELA DEL MONTE	Obra: No comenzada	650.000	-	-	650.000
		NUEVA E.D.A.R. DE ZARZUELA DEL PINAR	Obra: No comenzada	650.000	-	-	650.000
		NUEVA EDAR NIEVA (SEGOVIA)	Obra: No comenzada	443.843	-	-	443.843
		PROLONGACIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO. MU- ÑOMER DEL PECO	Obra: Planificada (planning on going)	-	-	-	-
2 - Abastecimiento	A2 - Destinadas a satisfacer demandas, incrementar disponibilidad y economizar empleo de agua.	ABASTECIMIENTO A LA MANCOMUNIDAD FUENTE DEL MOJÓN DESDE EL EMBALSE DE TORRECABALLEROS	Obra: En ejecución (construcción-on going)	454.668	454.668	-	-
3.1 - Modernización de regadíos		RECARGA ARTIFICIAL DE EL CARRACILLO	Obra: No comenzada	34.736.842	-	34.736.842	-
3.2 - Nuevos regadíos	A7 - Otras: fomento del uso público; seguridad de infraestructuras.	NUEVO REGADÍO. ZR CEGA	Obra: No comenzada	51.282.900	-	-	51.282.900
		NUEVO REGADÍO. ZR RÍO PIRÓN	Obra: No comenzada	57.580.800	-	-	57.580.800
		NUEVO REGADÍO-2027. ZR RIEGOS MERIDIONALES ADAJA-CEGA	Obra: No comenzada	52.923.529	-	-	52.923.529
4 - Infraestructuras hidráulicas	A6 - Destinadas a satisfacer demandas y a prevenir inundaciones.	ALTERNATIVA DE REGULACIÓN. PRESA DE CARBONERO	Obra: No comenzada	20.089.078	50.000	11.110.599	8.928.479
		ALTERNATIVAS DE REGULACIÓN. PRESA DE CIGUIÑUELA	Obra: No comenzada	20.906.971	100.000	11.514.984	9.291.987
		NUEVA PRESA DE LASTRAS DE CUÉLLAR	Obra: No comenzada	92.000.000	-	46.000.000	46.000.000
		PRESA REVENGA (AMPLIACIÓN DE LA PRESA PUENTE ALTA. ALTERNATIVA A LA PRESA DE BERNARDOS)	Obra: Planificada (planning on going)	18.000.000	4.000.000	14.000.000	-
6 - Restauración de ríos y zonas húmedas	A3 - Destinadas a prevenir inundaciones.	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO CEGA EN VIANA DE CEGA	Obra: En ejecución (construcción-on going)	400.000	-	-	-

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

GRUPO	TIPO OBJETIVO	NOMBRE	ESTADO	PRESU-PUESTO	2010-2015	2016-2021	2022-2027
		MEJORA Y CONSERVACIÓN DE CAUCES (SUBZONA CEGA-ERESMA-ADAJA)	Obra: En ejecución (construction-on going)	2.781.212	2.781.212	-	-
		RECUPERACIÓN AMBIENTAL DEL ARROYO SANTA MARÍA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE PORTILLO, VALLADOLID	Obra: Planificada (planning on going)	518.202	-	518.202	-
		RECUPERACIÓN AMBIENTAL MÁRGENES Y RIBERAS EN ALDEAMAYOR DE SAN MARTÍN	Obra: No comenzada	439.997	-	439.997	-
	A5 - Destinadas a cumplir OMAS de la DMA y prevenir inundaciones (salvo medidas estrculturales)	ARROYO DE LAS FLORES. RECUPERACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO EN SAN ILDEFONSO	Obra: No comenzada	2.530.988	2.530.988	-	-
	A7 - Otras: fomento del uso público; seguridad de infraestructuras.	RASO DE PORTILLO. RESTAURACIÓN DE LA LAGUNA RASO DE PORTILLO	Obra: En ejecución (construction-on going)	523.000	523.000	-	-
		RESTAURACIÓN DE LAGUNAS: DE LA TENCA, CARRIZAL Y LUCÍA. EN LASTRAS DE CUÉLLAR Y HONTALBILLA	Obra: No comenzada	747.414	-	747.414	-
		RÍO ADAJA. ACONDICIONAMIENTO MI. AMPLIACIÓN DEL PARQUE NATURAL DE EL SOTO Y CREACIÓN DE UN PASEO PEATONA. ÁVILA	Obra: En ejecución (construction-on going)	1.067.497	1.067.497	-	-
10 - Otros	A1 - Destinadas a cumplir OMAS de la DMA.	PERÍMETRO DE PROTECCIÓN PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DEL AGUA EN ÁVILA	Asesoramiento, investigación o gestión: No comenzada	100.000	100.000	-	-
		PERÍMETRO DE PROTECCIÓN PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DEL AGUA EN LA MANCOMUNIDAD DE LA ATALAYA	Asesoramiento, investigación o gestión: No comenzada	100.000	100.000	-	-
		PERÍMETRO DE PROTECCIÓN PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DEL AGUA EN SEGOVIA	Asesoramiento, investigación o gestión: No comenzada	100.000	100.000	-	-
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANO DE BASARDILLA EN LA PROVINCIA DE SEGOVIA	Obra: No comenzada	301.293	-	301.293	-
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE BRIEVA EN LA PROVINCIA DE ÁVILA	Obra: No comenzada	301.293	-	301.293	-
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE CARDEÑOSA	Obra: No comenzada	201.266	-	201.266	-
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE CASASOLA	Obra: No comenzada	201.266	-	201.266	-
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE LA COLILLA	Obra: No comenzada	201.266	-	201.266	-
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE MARTIHERRERO	Obra: No comenzada	201.266	-	201.266	-
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE MATABUENA EN LA PROVINCIA DE SEGOVIA	Obra: No comenzada	767.611	-	767.611	-

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

GRUPO	TIPO OBJETIVO	NOMBRE	ESTADO	PRESU- PUESTO	2010-2015	2016-2021	2022-2027
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE SANTO DOMINGO DE PIRÓN EN LA PROVINCIA DE SEGOVIA	Obra: No comenzada	301.293	-	301.293	-
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE TRECASAS EN LA PROVINCIA DE SEGOVIA	Obra: No comenzada	767.611	-	767.611	-
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE TURÉGANO, EN LA PROVINCIA DE SEGOVIA	Obra: No comenzada	701.252	-	701.252	-
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE VEGANZONES EN LA PROVINCIA DE SEGOVIA	Obra: No comenzada	701.252	-	701.252	-
	A7 - Otras: fomento del uso público; seguridad de infraestructuras.	SENDA DEL RÍO CEGA (BOECILLO-VIANA)	Obra: No comenzada	364.408	-	364.408	-

2.5. Estado actual de las masas de agua

Tabla 11. Estado y objetivos de las masas de agua superficial en la subzona del Cega-Eresma-Adaja.

CÓDIGO	Estado Biológico	Estado Hidromorfológico	Estado Físico-Químico	Estado Ecológico	Estado Químico	Estado Final	Objetivo ambiental	Causa del fallo
382	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
383	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
384	Deficiente	Moderado	Moderado	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores físico-químicos Indicadores hidromorfológicos
385	Bueno	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos
386	Bueno	Moderado	Muy bueno	Moderado	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos CADMIO
387	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
388	Bueno	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos
389	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores físico-químicos Indicadores hidromorfológicos
390	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
391	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
392	Moderado	Bueno	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2021	Indicadores biológicos

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

393	Deficiente	Moderado	Moderado	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores físico-químicos Indicadores hidromorfológicos
421	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
422	Moderado	Bueno	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores biológicos
438	Moderado	Bueno	Moderado	Moderado	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores físico-químicos Indicadores biológicos CLOROPIRIFOS
439	Deficiente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2021	Indicadores físico-químicos Indicadores biológicos
440	Moderado	Bueno	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2021	Indicadores biológicos
441	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores físico-químicos Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
442	Deficiente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores físico-químicos Indicadores biológicos
443	Deficiente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores físico-químicos Indicadores biológicos
444	Bueno	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos
446	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

447	Deficiente	Moderado	Moderado	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores físico-químicos Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
448	Moderado	Bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores físico-químicos Indicadores biológicos
449	Moderado	Moderado	Máximo	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen potencial ecológico y buen estado químico para 2027	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
450	Deficiente	Bueno	Muy bueno	Deficiente	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores biológicos CADMIO
451	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
452	Bueno	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos
453	Deficiente	Moderado	Moderado	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
454	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores físico-químicos Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
496	Moderado	Muy bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2021	Indicadores biológicos
497	Moderado	Muy bueno	Moderado	Moderado	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2021	Indicadores biológicos Indicadores físico-químicos CADMIO
498	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos Indicadores físico-químicos CADMIO

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

500	Bueno	Muy bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2021	Indicadores físico-químicos
516	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores físico-químicos Indicadores hidromorfológicos
517	Bueno	Bueno	Muy bueno	Bueno	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2021	CADMIO
540	Moderado	Muy bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2021	Indicadores biológicos
541	Deficiente	Moderado	Moderado	Deficiente	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen potencial ecológico y buen estado químico para 2027	Indicadores biológicos Indicadores físico-químicos Indicadores hidromorfológicos CADMIO
542	Malo	Moderado	Muy bueno	Malo	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
543	Moderado	Muy bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2021	Indicadores biológicos
544	Deficiente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2021	Indicadores físico-químicos Indicadores biológicos
547	Muy bueno	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2021	Indicadores hidromorfológicos
548	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos
549	Deficiente	Bueno	Muy bueno	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores biológicos
550	Bueno	Bueno	Muy bueno	Bueno	Bueno	Bueno o mejor	Buen estado en 2015	
565	Muy bueno	Moderado	Muy bueno	Moderado	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2021	Indicadores hidromorfológicos CADMIO Y CLORO-FENVIN-FOS
573	Bueno	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos
574	Moderado	Muy bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2021	Indicadores físico-químicos Indicadores biológicos

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

575	Bueno	Moderado	Máximo	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen potencial ecológico y buen estado químico para 2027	Indicadores hidromorfológicos
576	Bueno	Muy bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2021	Indicadores físico-químicos
577	Deficiente	Moderado	Moderado	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores biológicos Indicadores físico-químicos Indicadores hidromorfológicos
579	Muy bueno	Moderado	Moderado	Moderado	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores físico-químicos Indicadores hidromorfológicos CADMIO
593	Bueno	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores hidromorfológicos
595	Moderado	Muy bueno	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores biológicos
596	Bueno	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos
603	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
605	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno o mejor	Buen estado en 2015	
608	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
609	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores físico-químicos Indicadores hidromorfológicos
610	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores hidromorfológicos CADMIO
612	Bueno	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos
613	Bueno	Muy bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores físico-químicos

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

819	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores físico-químicos Indicadores hidromorfológicos
820	Malo	Muy bueno	Moderado	Malo	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores físico-químicos Indicadores biológicos
827	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores físico-químicos Indicadores hidromorfológicos
828	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
200681	Moderado			Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen potencial ecológico y buen estado químico para 2021	Fitoplancton
200683	Deficiente			Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Buen potencial ecológico y buen estado químico para 2021	Fitoplancton
200684	Bueno			Bueno	Bueno	Bueno o mejor	Buen potencial ecológico y buen estado químico en 2015	
201013	Bueno			Bueno	Bueno	Bueno o mejor	Buen potencial ecológico y buen estado químico en 2015	
201015	Moderado			Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen potencial ecológico y buen estado químico para 2027	Fitoplancton
201016	Máximo			Máximo	Bueno	Bueno o mejor	Buen potencial ecológico y buen estado químico en 2015	

Tabla 12. Estado y objetivos de las masas de agua subterránea en la subzona del Cega-Eresma-Adaja.

CÓDIGO	Nombre	Estado Cuantitativo	Estado Químico	Causa del fallo
400067	Terciario Detrítico Bajo Los Páramos	Bueno	Bueno	
400045	Los Arenales	Malo	Malo	Índice de explotación superior a 0,8 (0,86). Las tendencias piezométricas con mayores descensos se encuentran en la zona central del Duero, donde las extracciones para usos agrarios son más elevadas e históricamente se han venido constatando los efectos de estas reducciones del recurso disponible. En la actualidad algunas de estas tendencias están en proceso de estabilización, si bien los descensos acumulados siguen siendo significativos. Esta masa se encuentra en mal estado químico debido a que los contenidos en nitratos de sus aguas suponen la afección a un área significativa de la masa. De las 31 estaciones de la masa 10 tienen una concentración media por encima de 50 mg/l. El promedio de los puntos de la masa en el periodo 2011-2013, muestra un valor medio de la masa de 48 mg/l con valores máximos en algunos puntos por encima de 200 mg/l de nitrato. De forma adicional, los contenidos de amonio también muestran valores elevados, considerándose actualmente en buen estado, pero con valores preocupantes y cercanos a una evaluación negativa por esta sustancia.
400047	Medina del Campo	Malo	Malo	Índice de explotación superior a 0,8 (1,37). Las tendencias piezométricas con mayores descensos se encuentran en la zona central del Duero, donde las extracciones para usos agrarios son más elevadas e históricamente se han venido constatando los efectos de estas reducciones del recurso disponible. En la actualidad algunas de estas tendencias están en proceso de estabilización, si bien los descensos acumulados siguen siendo significativos. La masa se evaluó en el anterior proceso de planificación como en mal estado por amonio, y teniendo en cuenta el trienio 2011-2013, son 5 de 40 estaciones de control las que superan el valor umbral propuesto para esta masa, lo que da idea de la variabilidad en las medidas de este parámetro. Los registros muestran una tendencia descendiente bastante acusada desde 2007, lo que parece que debería valorarse como una mejora en la masa o en los resultados de la red de medida, para los que anteriormente se detectaron valores poco representativos. Sin embargo los valores detectados de nitrógeno muestran una tendencia creciente, que pasa de niveles cercanos a 10 mg/l en 2007 a valores por encima de 30mg/l en el trienio 2011-2013) que puede corresponderse con una la idea de que la masa se ve afectada por contaminación por nutrientes (en uno u otro estado) y que o la red de medida o la propia identificación de las presiones no son capaces de discernir. Refiriéndonos a los niveles de N se ha de señalar que la masa se sitúa entre las de mayor balance neto por ha, y destaca el % de tierras cultivadas respecto al total de su superficie. Poniendo en valor todas estas situaciones y presiones, se opta por identificar como en mal estado por nitratos esta masa ya que puede identificarse una evolución de la contaminación hacia compuestos oxidados del nitrógeno.
400055	Cantimpalos	Bueno	Malo	Índice de explotación inferior a 0,8 (0,4). Sin variaciones piezométricas notables. Esta masa se encuentra en mal estado químico debido a sus contenidos en amonio y nitrato. En ambos parámetros se superan los valores límite (valor umbral para el amonio y norma de calidad para los nitratos) en un número de puntos significativo dentro de la red diseñada para la masa de agua. La concentración de ganado porcino supone históricamente una presión muy elevada sobre esta masa, que, añadiendo las zonas agrícolas que se disponen sobre ella, contribuye a los niveles de estos compuestos en sus aguas.
400057	Segovia	Bueno	Malo	Índice de explotación inferior a 0,8 (0,04). El registro piezométrico de esta masa es poco extenso y no se observan variaciones piezométricas relevantes. Esta masa se encuentra en mal estado químico debido a que los contenidos en nitratos de sus aguas suponen la afección a un área significativa de la masa. Los datos de la red de medida muestran que 1 punto de los 3 de los que consta la red sobre esta masa superan el valor de 50 mg/l. Los resultados del programa Patriral indican que los contenidos en nitrato obligan a una prórroga de los objetivos ambientales hasta 2021.
400054	Guadarrama-Somosierra	Bueno	Bueno	
400061	Sierra de Ávila	Bueno	Bueno	
400064	Valle de Amblés	Bueno	Bueno	
400056	Prádena	Bueno	Bueno	

3. SISTEMA DE EXPLOTACIÓN BAJO DUERO

3.1. Descripción del SE Bajo Duero

Es un sistema receptor de las aguas del Pisuerga, Duero y Adaja y, por consiguiente, sujeto al efecto de los usos consuntivos, regulaciones y gestión que marcan los sistemas adyacentes y lejanos, máxime cuando no cuenta con regulaciones propias. Se asume que la regulación está ejercida, de forma preeminente, desde el Pisuerga a través de Aguilar y, en menor medida, desde el Duero mediante Cuerda del Pozo.

Comprende el tramo de río Duero desde su confluencia con el Pisuerga hasta el embalse de Castro; previamente, en el embalse de Villalcampo, se ha producido la unión de los ríos Duero y Esla; el río Valderaduey una vez que ha recibido las aguas del Sequillo; y, finalmente, una amalgama de ríos íntimamente ligados con las aguas subterráneas como el Zapardiel, Trabancos, Guareña y Hornija. La superficie total abarcada por este sistema es de 7.488 km².

La gestión de Villalcampo y Castro no incide en el análisis del sistema puesto que se trata de embalses que se hallan al término del mismo y con función meramente hidroeléctrica.

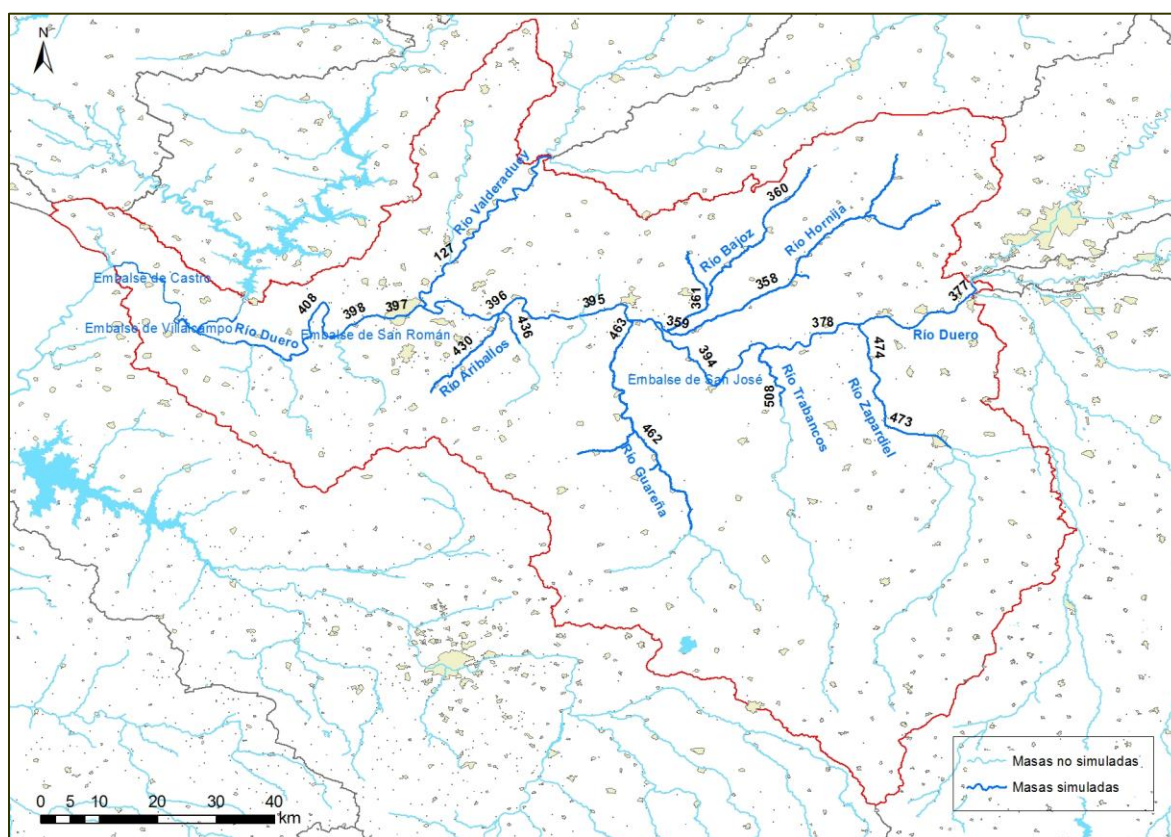
3.1.1. Masas superficiales

Tabla 13 Masas de agua superficial en la subzona del Bajo Duero.

CODIGO	NOMBRE	NATURALEZA
127	Río Valderaduey desde confluencia con río Sequillo hasta confluencia con río Duero	Natural, candidata a muy modificada
128	Río Salado desde límite de laguna de las Salinas hasta confluencia con río Valderaduey, y arroyo de Las Ericas	Natural, candidata a muy modificada
358	Arroyo Hornija, arroyo de los Molinos y río Hornija desde cabecera hasta inicio LIC "Riberas del río Duero y afluentes" aguas arriba de San Román de Hornija	Natural, candidata a muy modificada
359	Río Hornija desde el límite del LIC "Riberas del río Duero y afluentes" hasta confluencia con río Bajoz	Natural, candidata a muy modificada
360	Río Bajoz desde cabecera hasta confluencia con Arroyo del Valle	Natural, candidata a muy modificada
361	Arroyo Valle del Monte hasta confluencia con río Bajoz, río Bajoz desde confluencia con Arroyo Valle del Monte hasta río Hornija y río Hornija desde confluencia con río Bajoz hasta confluencia con río Duero	Natural, candidata a muy modificada
377	Río Duero desde la confluencia con río Pisuerga hasta confluencia con arroyo del Perú	Natural, candidata a muy modificada
378	Río Duero desde confluencia con arroyo del Perú hasta embalse de San José	Natural, candidata a muy modificada
394	Río Duero desde embalse de San José hasta confluencia con río Hornija	Muy modificada
395	Río Duero desde confluencia con el río Hornija hasta confluencia con arroyo Reguera	Natural
396	Río Duero desde confluencia con arroyo Reguera hasta confluencia con arroyo de Algodre	Natural
397	Río Duero desde confluencia con el arroyo de Algodre hasta confluencia con arroyo de Valderrey en Zamora	Natural, candidata a muy modificada
398	Río Duero desde confluencia con arroyo de Valderrey en Zamora hasta el embalse de San Román	Natural, candidata a muy modificada
400	Arroyo de Adalia desde cabecera hasta confluencia con río Duero	Natural
408	Río Duero desde presa del embalse de San Román hasta embalse de Villalcampo	Muy modificada
425	Rivera de Sogo desde cabecera hasta límite LIC "Cañones del Duero"	Natural
426	Rivera de Fadoncino desde confluencia con rivera Valnaro hasta confluencia con río Duero, y riveras Valnaro y de Sogo	Natural
429	Arroyo Reguera desde cabecera hasta confluencia con río Duero	Natural
430	Arroyo de Ariballos desde cabecera hasta confluencia con río Duero	Natural
435	Arroyo Talanda desde cabecera hasta confluencia con Arroyo de la Zanja	Natural
436	Arroyo Talanda desde confluencia con arroyo de la Zanja hasta confluencia con río Duero	Natural
437	Rivera de Campeán desde cabecera hasta el embalse de San Román	Natural
459	Río Mazores desde cabecera hasta confluencia con río Poveda	Natural, candidata a muy modificada
460	Río Mazores desde confluencia con río Poveda hasta confluencia con río Guareña, y río Poveda	Natural, candidata a muy modificada
461	Río Guareña desde cabecera en Espino de Orbada hasta confluencia con el río Mazores	Natural, candidata a muy modificada
462	Río Guareña desde la confluencia con el río Mazores hasta límite de la ZEPA "Llanuras del Guareña", y arroyo del Caño del Molino y arroyo de la Manga	Natural, candidata a muy modificada
463	Río Guareña desde límite de la ZEPA "Llanuras del Guareña" hasta confluencia	Natural, candidata a muy modificada

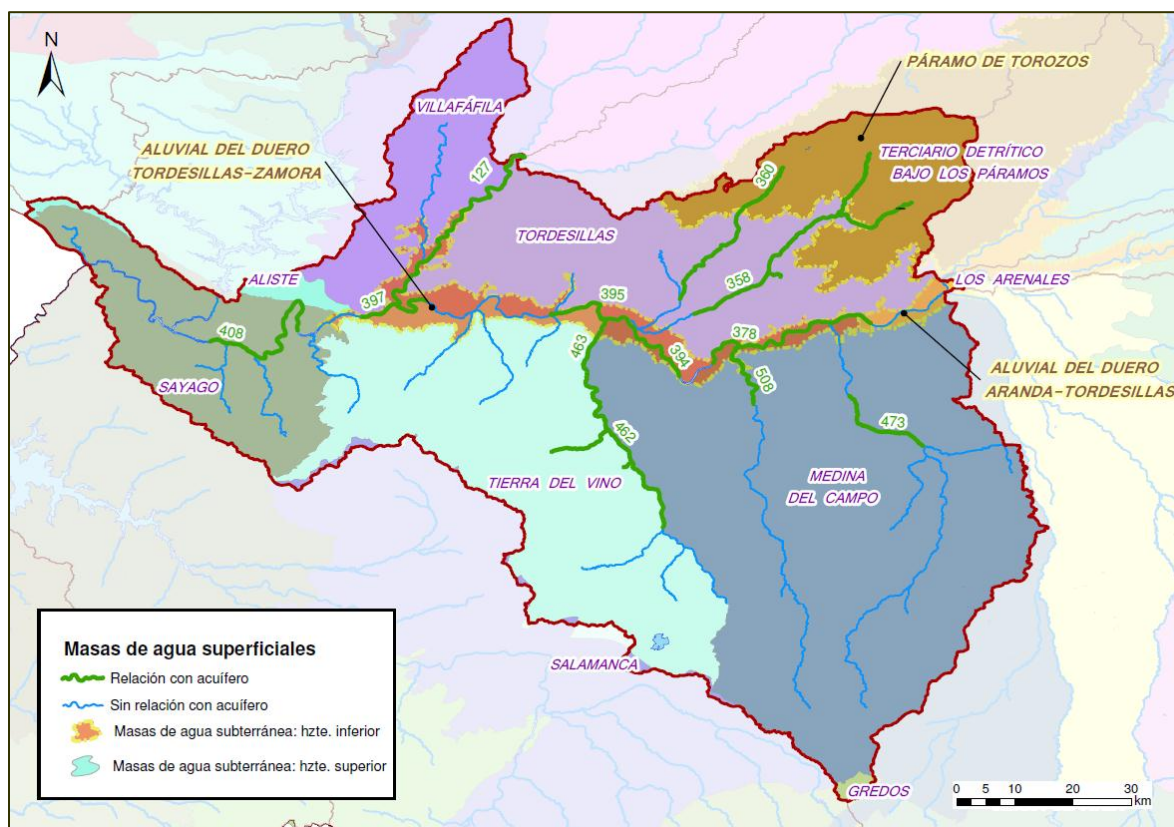
	cia con río Duero	
464	Rivera de Sobradillo de Palomares desde cabecera hasta su confluencia con río Duero	Natural
469	Río Zapardiel desde cabecera hasta inicio ZEPA "Tierra de Campiñas"	Natural, candidata a muy modificada
470	Río Zapardiel desde límite ZEPA "Tierra de Campiñas" hasta confluencia con arroyo del Simplón, y arroyo de los Regueros	Natural, candidata a muy modificada
471	Arroyo del Simplón desde cabecera hasta confluencia con río Zapardiel	Natural, candidata a muy modificada
472	Río Zapardiel desde confluencia con arroyo del Simplón hasta confluencia con el arroyo de la Agudilla, y arroyo de la Agudilla	Natural, candidata a muy modificada
473	Río Zapardiel desde confluencia con arroyo de la Agudilla hasta límite ZEPA "La Nava-Rueda" en Torrecilla del Valle	Natural, candidata a muy modificada
474	Río Zapardiel desde límite ZEPA "La Nava-Rueda" en Torrecilla del Valle hasta confluencia con río Duero	Natural, candidata a muy modificada
506	Río Trabancos desde cabecera hasta Fresno el Viejo y río Regamón	Natural, candidata a muy modificada
507	Río Trabancos desde Fresno el Viejo hasta límite de la ZEPA "Tierra de Campiñas"	Natural, candidata a muy modificada
508	Río Trabancos desde límite de la ZEPA "Tierra de Campiñas" hasta confluencia con el río Duero	Natural, candidata a muy modificada
200670	Embalse de Castro	Muy modificada
200671	Embalse de Villalcampo	Muy modificada
200672	Embalse de San Román	Muy modificada
200674	Embalse de San José	Muy modificada
201012	Azud de Riobobos	Artificial

Figura 13. Mapa de la red fluvial del SE Bajo Duero y tramos considerados en el modelo de simulación.



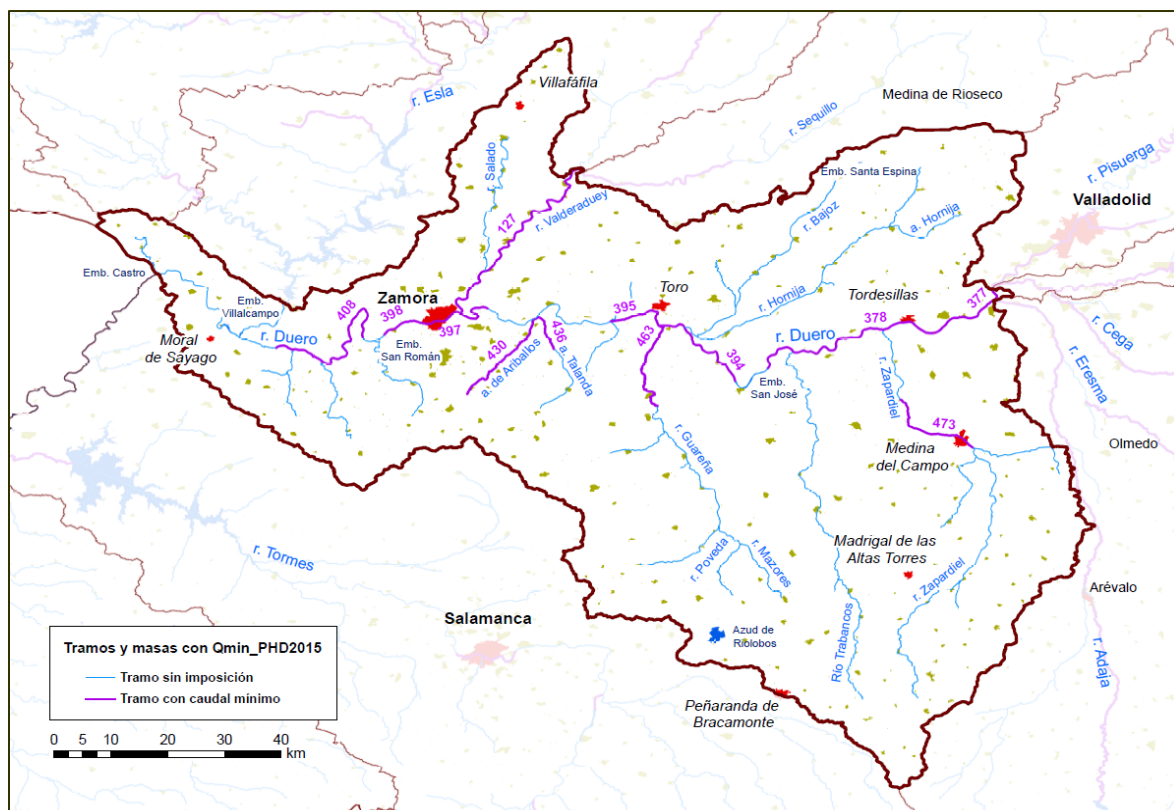
3.1.2. Masas subterráneas

Figura 14. Acuíferos del SE Bajo Duero.



3.1.3. Caudales ecológicos

Figura 15. Tramos de río en los que se considera un caudal mínimo en el SE Bajo Duero.



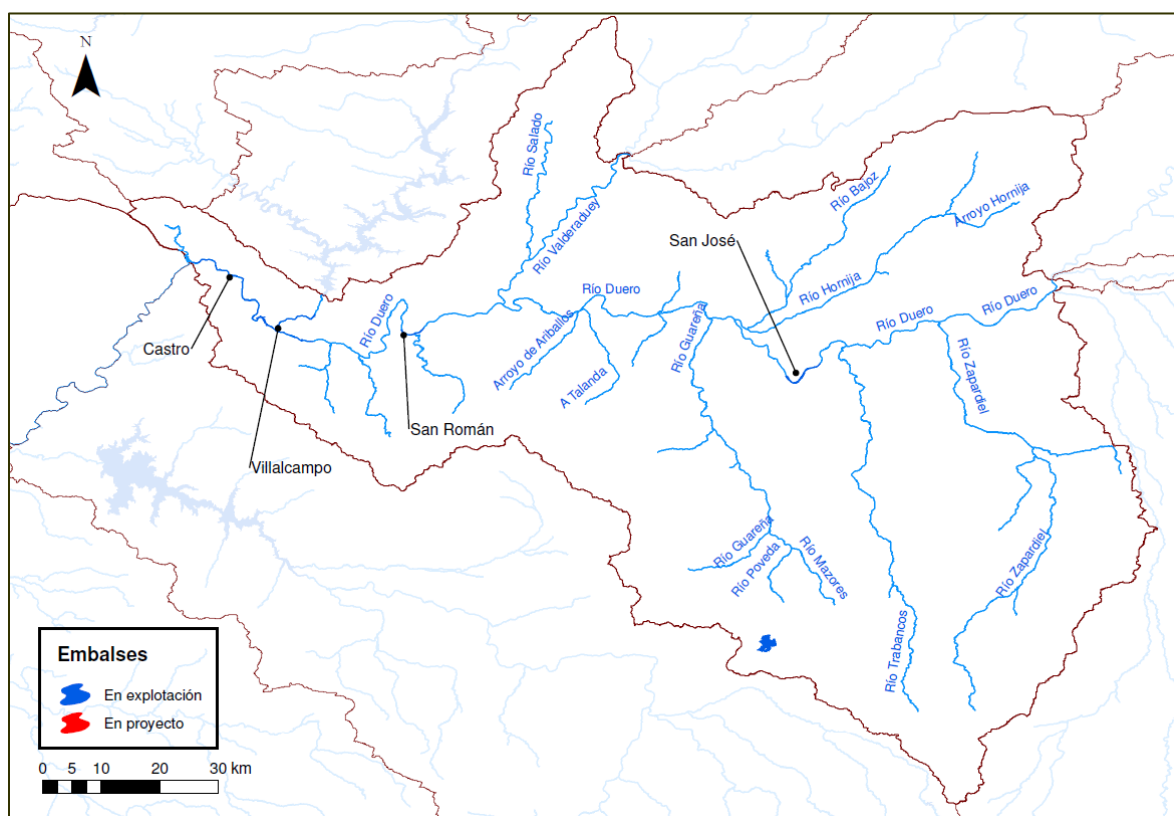
3.1.4. Embalses

En el esquema del Bajo Duero se han incluido en la actualidad un total de cuatro embalses: San Román, San José, Villalcampo y Castro.

El primero de los enumerados está vinculado a las centrales hidroeléctricas de San Román y Pereruela mientras que el segundo sirve, fundamentalmente, de derivación para las zonas regables de San José y Toro-Zamora. A tenor de la aportación global que circula por esta zona y la escasa capacidad de las citadas infraestructuras, el efecto regulador ejercido por las mismas es inexistente.

Ya en el tramo final del río Duero, y tras la confluencia con el Esla, encontramos los embalses de Villalcampo y Castro cuya finalidad es hidroeléctrica, de manera que no intervienen en la gestión del sistema exceptuando los aprovechamientos adscritos a los mismos.

Figura 16. Embalses de regulación del SE Bajo Duero.



3.1.5. Conducciones de transporte

En el sistema de explotación Bajo Duero no se ha modelado ningún canal. No obstante cabría reseñar los canales de Toro-Zamora y San José.

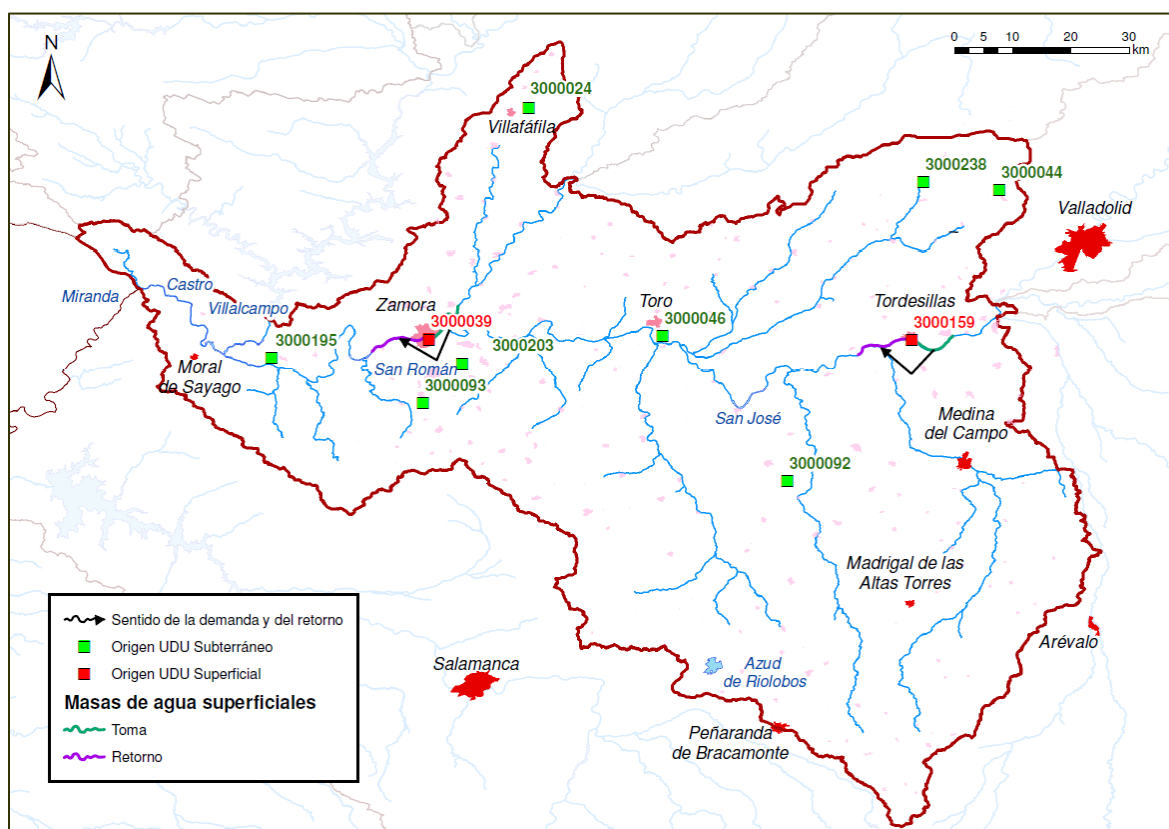
El resto de zonas regables de este sistema tras las sucesivas modernizaciones han ido abandonando la modalidad tradicional de conducción de transporte mediante gravedad comenzando a utilizarse el esquema de elevación desde el río hasta una balsa de regulación que permite gestionar el riego o bombeo directo desde el río (por ejemplo, zona regable de Tordesillas y regadíos particulares de San Frontis y Virgen del Aviso).

3.1.6. Unidades de Demanda

3.1.6.1. Unidades de Demanda Urbana

El SE Bajo Duero consta actualmente de diez unidades de demanda urbana, ocho de ellas subterráneas. Las UDU de origen superficial son 3000039 Zamora y 3000159 Mancomunidad de Vega de Duero cuyas tomas se hallan en el río Duero.

Figura 17. Unidades de Demanda Urbana del SE Bajo Duero.



3.1.6.2. Unidades de Demanda Agraria

El SE Bajo Duero comprende un total de 21 UDA, de las cuales 7 son subterráneas. En los horizontes 2027 y 2033 se estima una disminución de la superficie global de riego como consecuencia de que los regadíos de origen subterráneo sustituyen el agua de pozos o sondeos por otra de procedencia superficial.

Así, por ejemplo, cuando entre en servicio la zona regable de La Armuña, las parcelas de regadío cuyo origen del agua es subterráneo y se superponen sobre dicha región formarán parte de la nueva zona regable, descontándose la superficie y volumen demandado del bombeo del acuífero al cual estaban vinculadas. Este hecho se aprecia de forma conspicua en los bombeos de Medina del Campo y Tierra del Vino.

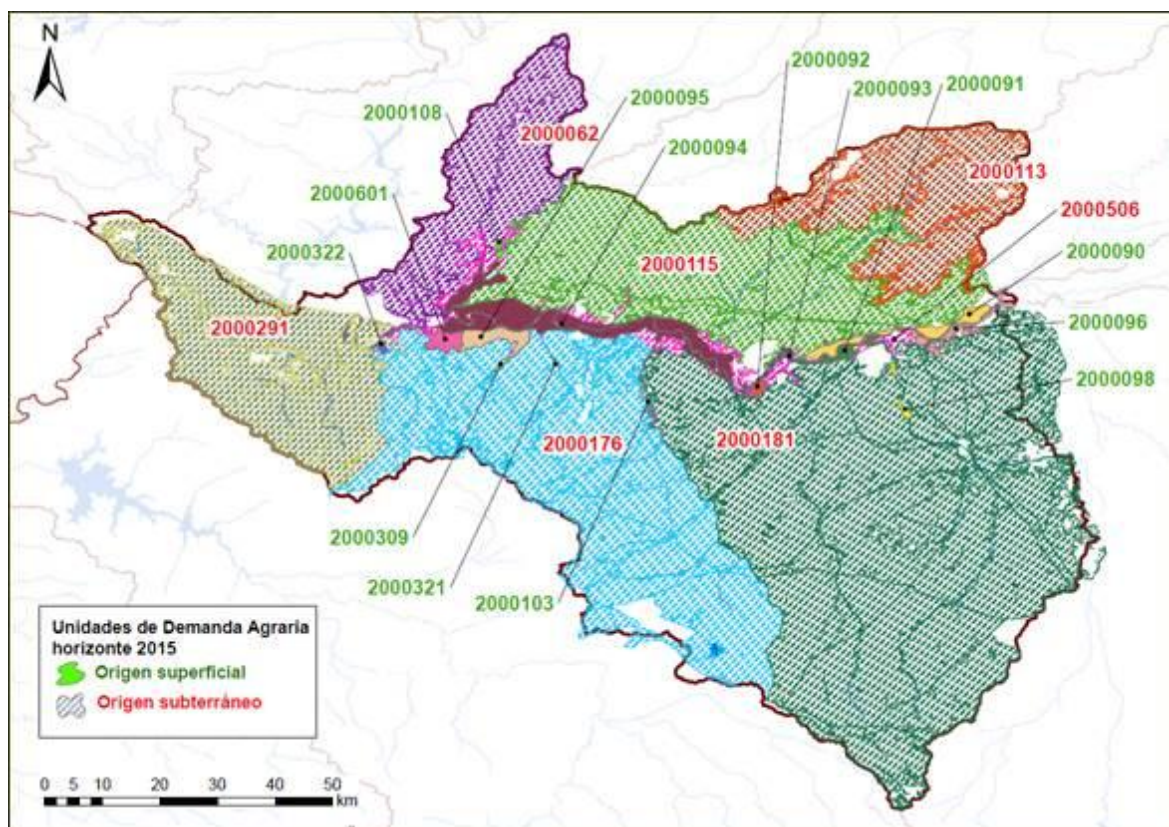
Únicamente se considera un incremento de la superficie de riego subterráneo, conforme a la tendencia manifestada en la cuenca del Duero en los últimos años según las Hojas 1T, en las UDA 2000291 Bombeo Sayago y 2000113 Bombeo Terciario Bajo los Páramos y Páramo de Torozos. El resto de demandas subterráneas experimentará un descenso en la superficie de riego.

En el horizonte 2033 se prevé la disminución en 4000 ha de la superficie de riego asignada a la UDA 2000181 Bombeo Medina del Campo (Bajo Duero) con respecto al horizonte 2027 debido a la creación de la UDA 2000608, adscrita al sistema de explotación Cega-Eresma-Adaja, que sustituirá los regadíos de la masa subterránea de Medina del Campo por agua de origen superficial procedente de las regulaciones de Carbonero y Ciguñuela.

Las demandas de los ríos Zapardiel, Guareña, Talanda y Ariballos no estarían sujetas a la influencia de ninguna infraestructura de regulación. En el caso del Guareña y Zapardiel se observaría el perjuicio causado por la relación que mantienen las masas superficiales de dichas cuencas con las masas subterráneas del Bajo Duero como consecuencia de los bombeos asociados.

El resto de UDA de origen superficial se rige fundamentalmente por la influencia del agua proveniente del sistema de explotación Pisuegra, en un segundo término, de la línea del Duero, y en menor medida de las aportaciones del Adaja.

Figura 18. Unidades de Demanda Agraria del SE Bajo Duero.



3.1.6.3. Unidades de Demanda Hidroeléctrica

El SE Bajo Duero consta de 10 centrales en explotación. Se consideran también integrados en este sistema los aprovechamientos de Villalcampo y Castro.

Los embalses de San Román y San José tienen un uso hidroeléctrico; sin embargo, los aprovechamientos asociados se consideran fluyentes a tenor de la escasa capacidad de almacenamiento y la reducida oscilación de la variación de la lámina de agua, que se mantiene prácticamente constante todo el año.

El embalse de San Román está vinculado a las centrales hidroeléctricas de Pereruela, a pie de presa, y San Román, fundamentada en un canal de derivación situado en la margen izquierda del embalse, esquema que supone un *by pass* del río Duero y se muestra en la siguiente figura.

Figura 19. Esquema hidroeléctrico de San Román.

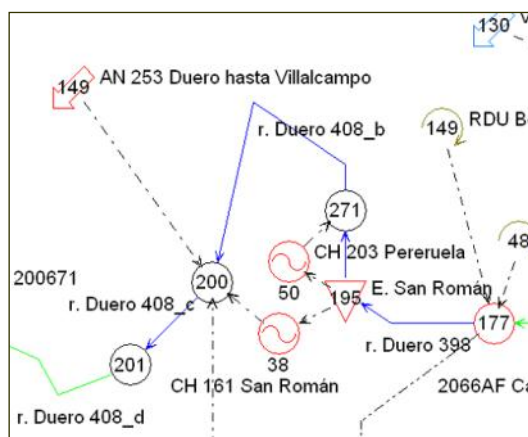


Figura 20. Unidades de Demanda Hidroeléctrica del SE Bajo Duero.

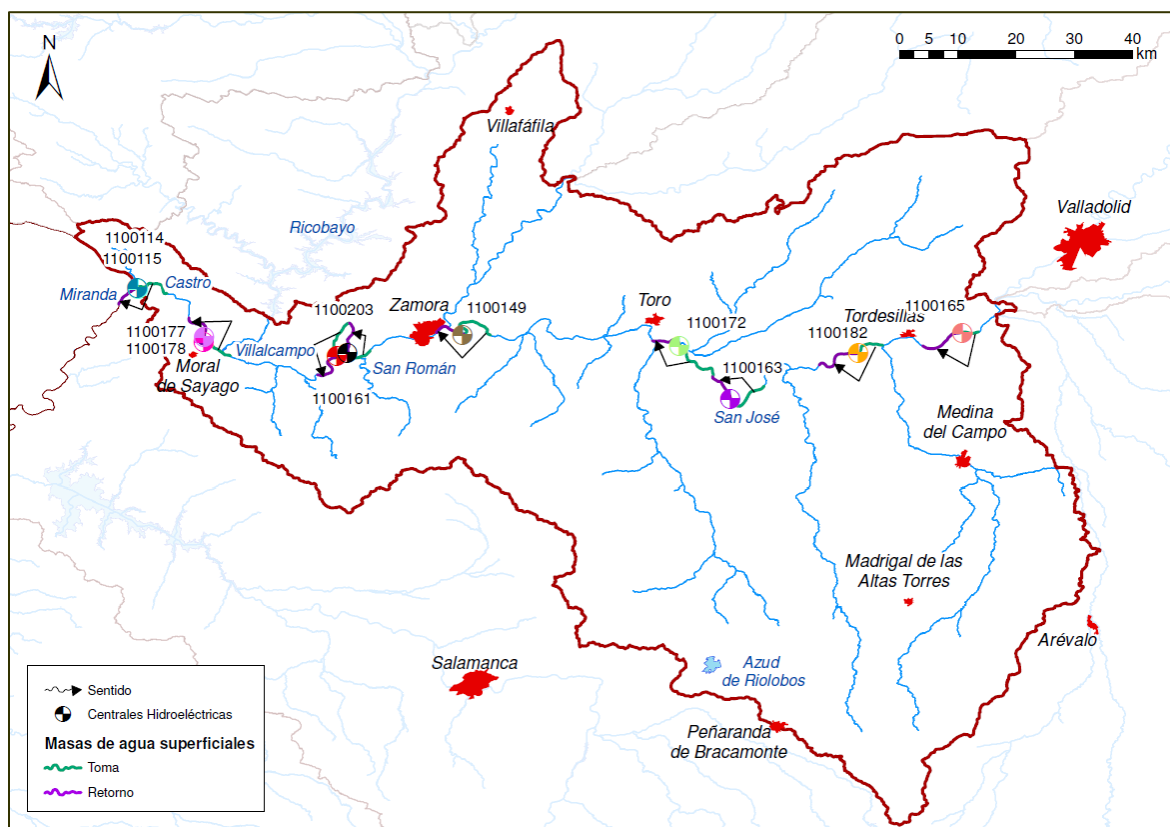


Tabla 14. Centrales hidroeléctricas del SE Bajo Duero.

Código mirame	Nombre	Masa sobre la que está situada	Embalse
1100149	CH Nª Sª de las Mercedes	397	
1100161	CH San Román	200672	E. de San Román (toma)
1100163	CH San José	200674	E. de San José (toma)
1100165	CH San Miguel del Pino	377	
1100172	CH Toro	394	
1100182	CH Herreros	378	
1100203	CH Pereruela	200672	E. de San Román (toma)
1100114 1100115	CH Castro	200670	E. de Castro (toma) y E. de Miranda (retorno)
1100177 1100178	CH Villalcampo	200671	E. de Villalcampo (toma) y E. Castro (retorno)

3.1.6.4. Unidades de Demanda Piscícola

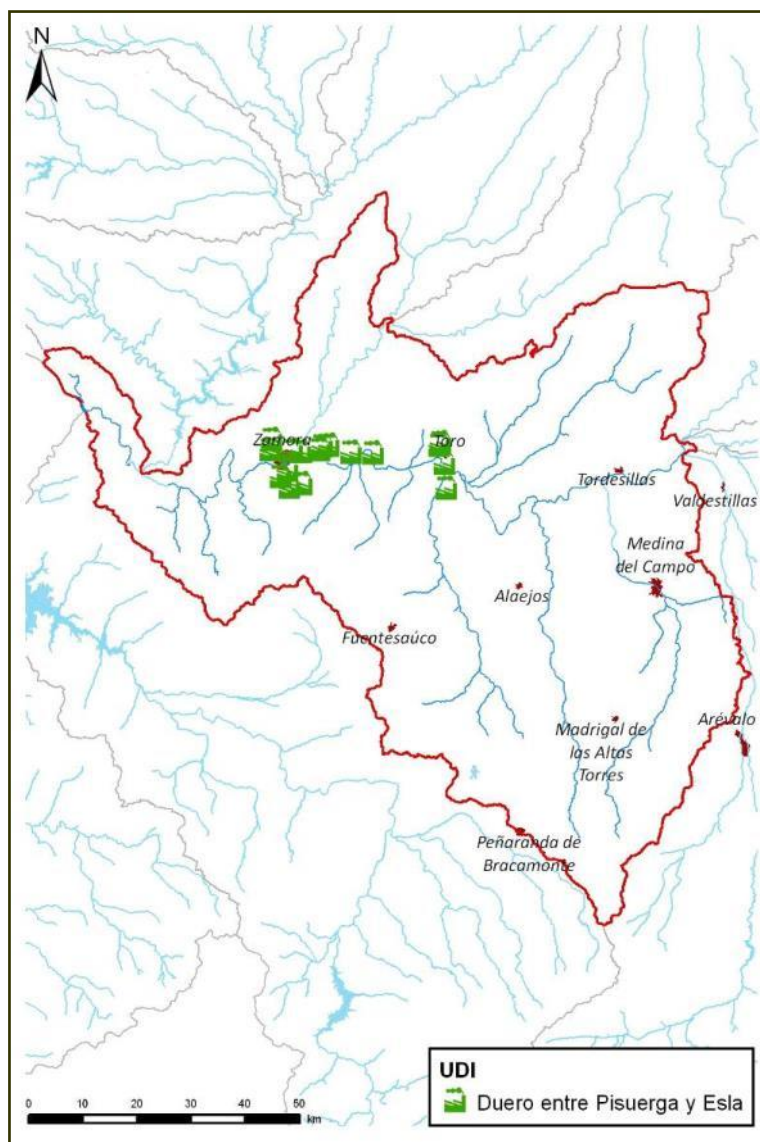
En el SE Bajo Duero no existe ninguna piscifactoría simulada. No obstante, se encuentra en explotación la UDP 3800026 Tencas de Casaseca, de origen subterráneo y cuyo volumen de concesión asciende a 4,96 hm³/año. No se ha estimado que sea una detracción representativa en la masa subterránea de Tierra del Vino para ser incluida en el balance de recursos.

3.1.6.5. Unidades de Demanda Industrial

El volumen de las demandas industriales del SE del Bajo Duero con toma en el río Duero asciende a 3,027 hm³/año.

En el SE Bajo Duero existen otras demandas industriales que no se han simulado debido a que se encuentran en zonas no reguladas y que se agrupan bajo la denominación 6300029.

Figura 21. Unidades de Demanda Industrial del SE Bajo Duero.



3.2. Balances

3.2.1. Balances de las demandas

Como resultado de todos los datos e información descritos en los epígrafes precedentes se ofrecen cuatro balances hídricos con los volúmenes servidos y garantías de cada una de las demandas vinculadas al sistema de explotación, una tabla por cada horizonte de estudio para la serie corta.

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Tabla 15. Bajo Duero serie corta: Demandas escenario 2015.

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DA 2000062 Bombeo Villafáfila (Bajo Duero)	1.288	4.929	--	--	--	6,350	0,000	6,350	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000090 ZR Tordesillas	2.310	6.000	--	--	--	13,861	13,861	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000091 ZR Pollos	1.272	6.226	--	--	--	7,919	7,919	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000092 ZR Castronuño	392	7.653	--	--	--	3,001	3,001	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000093 RP Río Duero entre Zapardiel y San José	497	7.365	--	--	--	3,659	3,659	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000094 ZR San José y Toro Zamora	11.539	7.618	--	--	--	87,898	87,898	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000095 RP Virgen del Aviso	1.902	7.158	--	--	--	13,614	13,614	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000096 RP MI Río Duero entre Pisuerga y Zapard	1.593	8.341	--	--	--	13,288	13,288	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000098 RP Río Zapardiel	127	7.241	--	--	--	0,919	0,181	0,000	0,738	19,74	100,00	200,00	918,06	--
DA 2000103 RP Río Guareña	284	7.782	--	--	--	2,210	1,125	0,000	1,085	50,91	100,00	200,00	557,33	--
DA 2000108 RP Río Valderaduey Bajo	374	6.574	--	--	--	2,460	2,335	0,000	0,125	94,93	20,41	27,93	55,49	--
DA 2000113 Bombeo TDBP y Páramo Torozos (BD)	1.836	5.101	--	--	--	9,366	0,000	9,366	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000115 Bombeo Tordesillas (Bajo Duero)	18.043	5.445	--	--	--	98,250	0,000	98,250	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000176 Bombeo Tierra del Vino	15.996	5.036	--	--	--	80,557	0,000	80,557	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000181 Bombeo Medina del Campo (Bajo Duero)	45.418	4.703	--	--	--	213,585	0,000	213,585	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000291 Bombeo Sayago (Bajo Duero)	165	4.629	--	--	--	0,763	0,000	0,763	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000309 RP Arroyo Ariballos	113	15.812	--	--	--	1,786	0,698	0,000	1,088	39,08	98,88	184,55	683,09	--
DA 2000321 RP Río Talanda	27	8.098	--	--	--	0,219	0,216	0,000	0,003	98,54	29,22	29,22	31,96	--
DA 2000322 RP Río Duero después de Zamora	360	6.105	--	--	--	2,198	2,198	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000506 Bombeo Aluvial del Duero: Tor-Zamora	1.914	5.901	--	--	--	11,294	0,000	11,294	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000601 RP San Frontis	1.059	6.493	--	--	--	6,877	6,877	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DI Duero entre Pisuerga y Esla	--	--	--	--	--	3,028	3,028	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000024 Bombeo Villafáfila (Bajo Duero)	--	--	5.972	4.959	306	0,823	0,000	0,823	0,000	100,00	--	--	0,00	0

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DU 3000039 Zamora	--	--	64.433	--	209	4,923	4,923	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000044 Bombeo Páramo de Torozos (Bajo Duero)	--	--	3.210	472	215	0,259	0,000	0,259	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000046 Bombeo Tordesillas (Bajo Duero)	--	--	16.608	19.295	227	1,930	0,000	1,930	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000092 Bombeo Medina del Campo	--	--	15.355	13.025	287	1,988	0,000	1,988	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000093 Bombeo Tierra del Vino	--	--	19.609	15.747	284	2,464	0,000	2,464	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000159 Mancomunidad de Vega de Duero	--	--	18.316	11.148	468	3,769	3,769	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000195 Bombeo Sayago (Bajo Duero)	--	--	1.171	943	296	0,155	0,000	0,155	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000203 Bombeo Aluvial del Duero: Tord-Zamora	--	--	5.971	3.647	264	0,670	0,000	0,670	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000238 Bombeo T. D. bajo los páramos (BD)	--	--	779	776	389	0,143	0,000	0,143	0,000	100,00	--	--	0,00	0

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Tabla 16. Bajo Duero serie corta: Demandas escenario 2021.

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DA 2000062 Bombeo Villafáfila (Bajo Duero)	1.288	4.929	--	--	--	6,350	0,000	6,350	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000090 ZR Tordesillas	2.310	6.000	--	--	--	13,861	13,861	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000091 ZR Pollos	1.272	6.227	--	--	--	7,920	7,920	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000092 ZR Castronuño	392	7.653	--	--	--	3,001	3,001	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000093 RP Río Duero entre Zapardiel y San José	497	7.365	--	--	--	3,659	3,659	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000094 ZR San José y Toro Zamora	11.539	7.618	--	--	--	87,898	87,898	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000095 RP Virgen del Aviso	1.902	7.158	--	--	--	13,614	13,614	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000096 RP MI Río Duero entre Pisuerga y Zapard	1.593	8.341	--	--	--	13,288	13,288	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000098 RP Río Zapardiel	127	7.241	--	--	--	0,919	0,192	0,000	0,727	20,89	100,00	200,00	921,11	--
DA 2000103 RP Río Guareña	284	7.782	--	--	--	2,210	1,859	0,000	0,351	84,12	50,63	97,24	175,11	--
DA 2000108 RP Río Valderaduey Bajo	374	6.574	--	--	--	2,460	2,445	0,000	0,015	99,38	8,45	15,94	15,94	--
DA 2000113 Bombeo TDBP y Páramo Torozos (BD)	1.906	5.101	--	--	--	9,722	0,000	9,722	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000115 Bombeo Tordesillas (Bajo Duero)	18.043	5.445	--	--	--	98,250	0,000	98,250	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000176 Bombeo Tierra del Vino	15.996	5.036	--	--	--	80,557	0,000	80,557	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000181 Bombeo Medina del Campo (Bajo Duero)	45.418	4.703	--	--	--	213,585	0,000	213,585	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000291 Bombeo Sayago (Bajo Duero)	171	4.629	--	--	--	0,792	0,000	0,792	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000309 RP Arroyo Ariballos	113	15.812	--	--	--	1,786	0,690	0,000	1,096	38,63	98,88	184,55	688,30	--
DA 2000321 RP Río Talanda	27	8.098	--	--	--	0,219	0,216	0,000	0,003	98,54	29,22	29,22	31,96	--
DA 2000322 RP Río Duero después de Zamora	360	6.105	--	--	--	2,198	2,198	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000506 Bombeo Aluvial del Duero: Tor-Zamora	1.914	5.901	--	--	--	11,294	0,000	11,294	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000601 RP San Frontis	1.059	6.493	--	--	--	6,877	6,877	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DI Duero entre Pisuerga y Esla	--	--	--	--	--	3,028	3,028	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000024 Bombeo Villafáfila (Bajo Duero)	--	--	5.387	4.284	224	0,540	0,000	0,540	0,000	100,00	--	--	0,00	0

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DU 3000039 Zamora	--	--	63.330	--	330	7,634	7,634	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000044 Bombeo Páramo de Torozos (Bajo Duero)	--	--	3.148	469	221	0,266	0,000	0,266	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000046 Bombeo Tordesillas (Bajo Duero)	--	--	15.630	18.209	238	1,914	0,000	1,914	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000092 Bombeo Medina del Campo	--	--	13.472	11.422	221	1,342	0,000	1,342	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000093 Bombeo Tierra del Vino	--	--	18.393	14.661	228	1,851	0,000	1,851	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000159 Mancomunidad de Vega de Duero	--	--	18.324	11.057	222	1,785	1,785	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000195 Bombeo Sayago (Bajo Duero)	--	--	1.058	836	221	0,102	0,000	0,102	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000203 Bombeo Aluvial del Duero: Tord-Zamora	--	--	5.844	3.485	226	0,557	0,000	0,557	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000238 Bombeo T. D. bajo los páramos (BD)	--	--	662	683	220	0,069	0,000	0,069	0,000	100,00	--	--	0,00	0

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Tabla 17. Bajo Duero serie corta: Demandas escenario 2027.

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DA 2000062 Bombeo Villafáfila (Bajo Duero)	1.006	4.929	--	--	--	4,960	0,000	4,960	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000090 ZR Tordesillas	2.310	6.000	--	--	--	13,861	13,861	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000091 ZR Pollos	1.272	6.227	--	--	--	7,920	7,920	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000092 ZR Castronuño	392	7.653	--	--	--	3,001	3,001	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000093 RP Río Duero entre Zapardiel y San José	497	7.365	--	--	--	3,659	3,659	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000094 ZR San José y Toro Zamora	11.539	7.618	--	--	--	87,899	87,899	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000095 RP Virgen del Aviso	1.902	7.158	--	--	--	13,614	13,614	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000096 RP MI Río Duero entre Pisuerga y Zapard	1.593	8.341	--	--	--	13,288	13,288	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000098 RP Río Zapardiel	127	7.241	--	--	--	0,919	0,366	0,000	0,553	39,81	100,00	200,00	683,57	--
DA 2000103 RP Río Guareña	284	7.782	--	--	--	2,210	2,155	0,000	0,055	97,50	19,82	27,51	35,20	--
DA 2000108 RP Río Valderaduey Bajo	374	6.574	--	--	--	2,460	2,448	0,000	0,012	99,51	5,81	5,81	6,59	--
DA 2000113 Bombeo TDBP y Páramo Torozos (BD)	1.979	5.101	--	--	--	10,095	0,000	10,095	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000115 Bombeo Tordesillas (Bajo Duero)	18.043	5.445	--	--	--	98,250	0,000	98,250	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000176 Bombeo Tierra del Vino	10.249	5.036	--	--	--	51,614	0,000	51,614	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000181 Bombeo Medina del Campo (Bajo Duero)	39.618	4.703	--	--	--	186,309	0,000	186,309	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000291 Bombeo Sayago (Bajo Duero)	177	4.629	--	--	--	0,819	0,000	0,819	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000309 RP Arroyo Ariballos	113	15.812	--	--	--	1,786	0,690	0,000	1,096	38,63	98,88	184,55	688,30	--
DA 2000321 RP Río Talanda	27	8.098	--	--	--	0,219	0,216	0,000	0,003	98,54	29,22	29,22	31,96	--
DA 2000322 RP Río Duero después de Zamora	360	6.105	--	--	--	2,198	2,198	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000506 Bombeo Aluvial del Duero: Tor-Zamora	1.695	5.901	--	--	--	10,002	0,000	10,002	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000601 RP San Frontis	1.059	6.493	--	--	--	6,877	6,877	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DI Duero entre Pisuerga y Esla	--	--	--	--	--	3,028	3,028	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000024 Bombeo Villafáfila (Bajo Duero)	--	--	4.801	3.607	225	0,526	0,000	0,526	0,000	100,00	--	--	0,00	0

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DU 3000039 Zamora	--	--	62.228	--	330	7,634	7,634	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000044 Bombeo Páramo de Torozos (Bajo Duero)	--	--	3.084	466	220	0,261	0,000	0,261	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000046 Bombeo Tordesillas (Bajo Duero)	--	--	14.654	17.124	238	1,903	0,000	1,903	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000092 Bombeo Medina del Campo	--	--	11.488	9.813	221	1,300	0,000	1,300	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000093 Bombeo Tierra del Vino	--	--	17.156	13.590	228	1,821	0,000	1,821	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000159 Mancomunidad de Vega de Duero	--	--	18.388	10.968	222	1,783	1,783	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000195 Bombeo Sayago (Bajo Duero)	--	--	943	731	221	0,101	0,000	0,101	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000203 Bombeo Aluvial del Duero: Tord-Zamora	--	--	5.716	3.325	226	0,555	0,000	0,555	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000238 Bombeo T. D. bajo los páramos (BD)	--	--	546	590	220	0,062	0,000	0,062	0,000	100,00	--	--	0,00	0

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Tabla 18.Bajo Duero serie corta: Demandas escenario 2033.

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DA 2000062 Bombeo Villafáfila (Bajo Duero)	1.006	4.929	--	--	--	4,960	0,000	4,960	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000090 ZR Tordesillas	2.310	6.000	--	--	--	13,861	13,861	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000091 ZR Pollos	1.272	6.227	--	--	--	7,920	7,920	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000092 ZR Castronuño	392	7.653	--	--	--	3,001	3,001	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000093 RP Río Duero entre Zapardiel y San José	497	7.365	--	--	--	3,659	3,659	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000094 ZR San José y Toro Zamora	11.539	7.618	--	--	--	87,899	87,899	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000095 RP Virgen del Aviso	1.902	7.158	--	--	--	13,614	13,614	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000096 RP MI Río Duero entre Pisuerga y Zapard	1.593	8.341	--	--	--	13,288	13,288	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000098 RP Río Zapardiel	127	7.241	--	--	--	0,919	0,346	0,000	0,573	37,62	100,00	200,00	697,17	--
DA 2000103 RP Río Guareña	284	7.782	--	--	--	2,210	2,122	0,000	0,088	96,03	42,17	61,13	61,13	--
DA 2000108 RP Río Valderaduey Bajo	374	6.574	--	--	--	2,460	2,403	0,000	0,057	97,67	19,07	24,88	28,33	--
DA 2000113 Bombeo TDBP y Páramo Torozos (BD)	2.054	5.101	--	--	--	10,478	0,000	10,478	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000115 Bombeo Tordesillas (Bajo Duero)	18.043	5.445	--	--	--	98,250	0,000	98,250	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000176 Bombeo Tierra del Vino	10.249	5.036	--	--	--	51,614	0,000	51,614	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000181 Bombeo Medina del Campo (Bajo Duero)	35.618	4.703	--	--	--	167,497	0,000	167,497	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000291 Bombeo Sayago (Bajo Duero)	177	4.629	--	--	--	0,819	0,000	0,819	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000309 RP Arroyo Ariballos	113	15.812	--	--	--	1,786	0,618	0,000	1,168	34,58	100,00	189,31	729,17	--
DA 2000321 RP Río Talanda	27	8.098	--	--	--	0,219	0,213	0,000	0,006	97,17	41,55	41,55	52,97	--
DA 2000322 RP Río Duero después de Zamora	360	6.105	--	--	--	2,198	2,198	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000506 Bombeo Aluvial del Duero: Tor-Zamora	1.695	5.901	--	--	--	10,002	0,000	10,002	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DA 2000601 RP San Frontis	1.059	6.493	--	--	--	6,877	6,877	0,000	0,000	100,00	0,00	0,00	0,00	--
DI Duero entre Pisuerga y Esla	--	--	--	--	--	3,028	3,028	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000024 Bombeo Villafáfila (Bajo Duero)	--	--	4.217	2.935	225	0,499	0,000	0,499	0,000	100,00	--	--	0,00	0

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Nombre de la demanda	Superficie (ha)	Dotación riego (m3/ha)	Población permanente (hab)	Población estacional (hab)	Dotación urbana (l/hab/día)	Demanda anual (hm3)	Suministro superficial (hm3)	Suministro subterráneo (hm3)	Déficit de suministro (hm3)	Garantía volumétrica (%)	Déficit 1 año (%)	Déficit 2 años (%)	Déficit 10 años (%)	Nº meses cuyo déficit > 10% DM
DU 3000039 Zamora	--	--	61.125	--	330	7,627	7,627	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000044 Bombeo Páramo de Torozos (Bajo Duero)	--	--	3.021	462	220	0,258	0,000	0,258	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000046 Bombeo Tordesillas (Bajo Duero)	--	--	13.676	16.042	239	1,880	0,000	1,880	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000092 Bombeo Medina del Campo	--	--	9.607	8.215	221	1,232	0,000	1,232	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000093 Bombeo Tierra del Vino	--	--	15.960	12.523	228	1,777	0,000	1,777	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000159 Mancomunidad de Vega de Duero	--	--	18.396	10.875	222	1,780	1,780	0,000	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000195 Bombeo Sayago (Bajo Duero)	--	--	829	624	221	0,097	0,000	0,097	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000203 Bombeo Aluvial del Duero: Tord-Zamora	--	--	5.586	3.163	226	0,552	0,000	0,552	0,000	100,00	--	--	0,00	0
DU 3000238 Bombeo T. D. bajo los páramos (BD)	--	--	428	496	220	0,060	0,000	0,060	0,000	100,00	--	--	0,00	0

3.3. Presiones detectadas

A continuación se recoge el listado de presiones que afectan a las masas de agua, con la clasificación preliminar de significancia, según los criterios expuestos anteriormente.

La información a nivel cartográfico está disponible a través del visor del sistema de información de la CHD (<http://www.mirame.chduero.es>)

Tabla 19 Resumen de presiones (Sistema Bajo Duero).

MASA	TIPO PRESION	ELEMENTOS
127	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	2
128	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	1
352	4.2.2 Presas, barreras y azudes para protección de inundaciones	2
	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	3
	4.2.5 Presas, barreras y azudes uso recreativo	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	8
358	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	2
	3.3 Explotación/Desvío de flujos - Industria	1
	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	12
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	1
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	12
359	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	1
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	2
360	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	1
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	1
	3.2 Explotación/Desvío de flujos - Abastecimiento	1
	3.6 Explotación/Desvío de flujos - Otros	1
	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	1
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	5
361	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	2
	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	7
	2.2 Difusa - Agricultura	1
377	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	20
	3.2 Explotación/Desvío de flujos - Abastecimiento	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	2
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	1
	4.3.3 Alteración hidrológica - Generación hidroeléctrica	1
394	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	2
395	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	1
	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	3
396	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	4
	3.2 Explotación/Desvío de flujos - Abastecimiento	1
397	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	3
	4.3 Alteración hidrológica - Abastecimiento	1
	4.3.3 Alteración hidrológica - Generación hidroeléctrica	1
	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	2
398	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	5
	3.2 Explotación/Desvío de flujos - Abastecimiento	3
	3.6 Explotación/Desvío de flujos - Otros	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	1
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	1
400	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	2
	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	5
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	1

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

MASA	TIPO PRESION	ELEMENTOS
425	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	2
426	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
429	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	1
430	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	11
	1.8 Puntual - Acuicultura	1
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	1
	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	6
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	3
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	3
435	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	8
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	4
	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	2
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	3
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	3
436	2.2 Difusa - Agricultura	1
	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	1
437	#N/A	1
	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	7
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	3
	3.2 Explotación/Desvío de flujos - Abastecimiento	1
	3.3 Explotación/Desvío de flujos - Industria	1
	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	2
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	2
459	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	1
460	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	1
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	1
	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	1
461	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	13
	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	2
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	1
462	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	10
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	14
	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	3
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	6
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	3
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	6
	4.3.3 Alteración hidrológica - Generación hidroeléctrica	1
	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	2
463	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	1
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	8
	3.2 Explotación/Desvío de flujos - Abastecimiento	1
	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	2
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	1
	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	2
464	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	1
469	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	11
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	10
	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	1
470	4.2.3 Presas, barreras y azudes para abastecimiento	3
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	1
	4.2.6 Presas, barreras y azudes para industria	1
	4.2.8 Presas, barreras y azudes - Otros	1
	4.3 Alteración hidrológica - Abastecimiento	3
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	1
	4.3.6 Alteración hidrológica - Otros	2

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

MASA	TIPO PRESION	ELEMENTOS
473	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	6
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	16
	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	1
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	1
474	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	2
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	2
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	2
506	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	13
	2.2 Difusa - Agricultura	1
	3.1 Explotación/Desvío de flujos - Agricultura	4
	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	2
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	1
507	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	1
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	1
508	4.1.5 Alteración física del canal/lecho/área riparia/costa de la masa de agua - Desconocida u obsoleta	1
	4.2.4 Presas, barreras y azudes para agricultura	2
	4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura	2
200674	1.1 Puntual - Aguas residuales urbanas	1

3.4. Medidas registradas

En el sistema de explotación Bajo Duero se han inventariado las siguientes medidas que se encuentran planificadas o actualmente en ejecución.

Tabla 20 Programa de medidas (Sistema Bajo Duero).

GRUPO	TIPO OBJETIVO	NOMBRE	ESTADO	PRESU- PUESTO	2010-2015	2016-2021	2022-2027
1 - Saneamiento y depuración	A1 - Destinadas a cumplir OMAS de la DMA.	ACTUACIONES EN COLECTORES. MONFARRACINOS, CUBILLOS, MOLACILLOS Y VALCABADO	Obra: No comenzada	2.105.595	2.105.595	-	-
		ADECUACIÓN DE LA E.D.A.R. Terciario de Medina del Campo	Obra: En ejecución (construction-on going)	621.443	621.443	-	-
		ADECUACIÓN DE LA E.D.A.R. Terciario de Torde- sillas	Obra: En ejecución (construction-on going)	427.426	427.426	-	-
		ADECUACIÓN DE LA E.D.A.R. Terciario de Toro	Obra: En ejecución (construction-on going)	951.928	951.928	-	-
		ADECUACIÓN DE LA E.D.A.R. Terciario de Zamora	Obra: En ejecución (construction-on going)	3.620.421	-	3.620.421	-
		ADECUACIÓN, CON Terciario, de la E.D.A.R. (Emisario) de Peñaranda de Bracamonte	Obra: En ejecución (construction-on going)	454.117	454.117	-	-
		CONEXIÓN DE CORESES A LA E.D.A.R. ZAMORA	Obra: No comenzada	1.517.426	1.517.426	-	-
		CONEXIÓN DE VILLARALBO CON E.D.A.R. ZAMORA	Obra: No comenzada	1.636.342	-	1.636.342	-
		CONEXIÓN E.D.A.R. ZAMORA DE MORALES DEL VINO	Obra: No comenzada	2.365.243	-	2.365.243	-
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE ALMARAZ DE DUERO	Obra: No comenzada	448.475	-	-	448.475
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE ATAQUINES	Obra: No comenzada	1.366.075	-	-	1.366.075
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE EL CAMPO DE PEÑARANDA	Obra: No comenzada	311.764	-	-	311.764
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE FRESNO DE LA RIBERA	Obra: En ejecución (construction-on going)	728.207	728.207	-	-
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE MORALES DE TORO	Obra: Planificada (planning on going)	1.274.806	-	1.274.806	-
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE POZAL DE GALLINAS	Obra: No comenzada	1.114.929	-	-	1.114.929
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE TORRECILLA DE LA ABADE- sa	Obra: No comenzada	283.733	-	-	283.733
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE TORRECILLA DE LA ORDEN	Obra: No comenzada	338.648	-	-	338.648
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE TORRELOBATÓN	Obra: No comenzada	845.000	-	-	845.000
		EMISARIO Y E.D.A.R. DE VILLAMARCIEL (TORDESI- llas). EMISARIO DEL SECTOR NORDESTE	Obra: No comenzada	302.343	-	-	302.343

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

GRUPO	TIPO OBJETIVO	NOMBRE	ESTADO	PRESU- PUESTO	2010-2015	2016-2021	2022-2027
		MEJORA E.D.A.R. DE ALDEASECA DE LA FRONTERA	Obra: No comenzada	210.053	-	-	210.053
		MEJORA E.D.A.R. DE FUENTE EL SAÚZ	Obra: No comenzada	365.748	-	-	365.748
		MEJORA E.D.A.R. DE FUENTE EL SOL	Obra: No comenzada	124.028	-	-	124.028
		MEJORA E.D.A.R. DE LANGA	Obra: No comenzada	227.565	-	-	227.565
		MEJORA E.D.A.R. DE PEÑAUSENDE	Obra: No comenzada	454.694	-	-	454.694
		MEJORA E.D.A.R. DE SAN ROMÁN DE HORNIJA	Obra: No comenzada	244.660	-	-	244.660
		MEJORA E.D.A.R. DE VILLAFLORES	Obra: No comenzada	294.273	-	-	294.273
		NUEVA E.D.A.R. DE SIETE IGLESIAS DE TRABANCOS	Obra: No comenzada	910.000	910.000	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE FRESNO EL VIEJO	Obra: No comenzada	1.428.113	-	1.428.113	-
		NUEVA E.D.A.R. DE FUENTELAPEÑA	Obra: No comenzada	704.154	-	-	704.154
		NUEVA E.D.A.R. DE LA BÓVEDA DE TORO	Obra: No comenzada	653.191	-	-	653.191
		NUEVA E.D.A.R. DE RUEDA	Obra: Planificada (plan- ning on going)	2.799.197	-	2.799.197	-
		NUEVA E.D.A.R. DE VILLANUEVA DE DUERO	Obra: En ejecución (con- struction-on going)	1.598.554	1.598.554	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE ARABAYONA	Obra: No comenzada	384.134	-	-	384.134
		NUEVA E.D.A.R. DE ARCENILLAS	Obra: No comenzada	463.751	-	-	463.751
		NUEVA E.D.A.R. DE ASPARIEGOS	Obra: No comenzada	364.357	-	-	364.357
		NUEVA E.D.A.R. DE BENEGILES	Obra: No comenzada	437.728	-	-	437.728
		NUEVA E.D.A.R. DE BOBADILLA DEL CAMPO	Obra: No comenzada	420.106	-	-	420.106
		NUEVA E.D.A.R. DE CAÑIZAL	Obra: No comenzada	585.000	-	-	585.000
		NUEVA E.D.A.R. DE CORRALES	Obra: No comenzada	584.168	-	584.168	-
		NUEVA E.D.A.R. DE CRESPOS	Obra: No comenzada	585.000	-	-	585.000
		NUEVA E.D.A.R. DE EL PERDIGÓN	Obra: No comenzada	506.134	-	-	506.134
		NUEVA E.D.A.R. DE ESPINO DE LA ORBADA	Obra: No comenzada	365.748	-	-	365.748
		NUEVA E.D.A.R. DE FLORES DE ÁVILA	Obra: No comenzada	318.422	-	-	318.422
		NUEVA E.D.A.R. DE FONFRÍA	Obra: No comenzada	455.129	-	-	455.129

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

GRUPO	TIPO OBJETIVO	NOMBRE	ESTADO	PRESU- PUESTO	2010-2015	2016-2021	2022-2027
		NUEVA E.D.A.R. DE GUARRATE	Obra: No comenzada	365.748	-	-	365.748
		NUEVA E.D.A.R. DE HORCAJO DE LAS TORRES	Obra: No comenzada	733.864	733.864	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE MADRIDANOS	Obra: No comenzada	676.000	-	-	676.000
		NUEVA E.D.A.R. DE MOTA DEL MARQUÉS	Obra: No comenzada	455.129	-	-	455.129
		NUEVA E.D.A.R. DE MUELAS DE PAN	Obra: No comenzada	546.250	546.250	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE NARROS DEL CASTILLO	Obra: No comenzada	344.234	-	-	344.234
		NUEVA E.D.A.R. DE NUEVA VILLA DE LAS TORRES	Obra: No comenzada	476.590	-	-	476.590
		NUEVA E.D.A.R. DE PALACIOS DE GODA	Obra: No comenzada	142.874	-	-	142.874
		NUEVA E.D.A.R. DE PALACIOSRUBIOS	Obra: No comenzada	408.526	-	-	408.526
		NUEVA E.D.A.R. DE PARADA DE RUBIALES	Obra: No comenzada	384.134	-	-	384.134
		NUEVA E.D.A.R. DE PARADINAS DE SAN JUAN	Obra: No comenzada	711.821	711.821	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE PEÑAFLORE DE HORNIA	Obra: No comenzada	442.099	-	-	442.099
		NUEVA E.D.A.R. DE PERERUELA	Obra: No comenzada	365.748	-	-	365.748
		NUEVA E.D.A.R. DE PINILLA DE TORO	Obra: No comenzada	412.100	-	-	412.100
		NUEVA E.D.A.R. DE POLLOS	Obra: No comenzada	707.688	707.688	-	-
		NUEVA E.D.A.R. DE PÓVEDA DE LAS CINTAS	Obra: No comenzada	318.422	-	-	318.422
		NUEVA E.D.A.R. DE RUBI DE BRACAMONTE	Obra: No comenzada	385.958	-	-	385.958
		NUEVA E.D.A.R. DE SANZOLES	Obra: No comenzada	780.000	-	-	780.000
		NUEVA E.D.A.R. DE TARAZONA DE GUAREÑA	Obra: No comenzada	342.343	-	-	342.343
		NUEVA E.D.A.R. DE TIEDRA	Obra: No comenzada	422.322	-	-	422.322
		NUEVA E.D.A.R. DE TORRES DEL CARRIZAL	Obra: No comenzada	565.682	-	-	565.682
		NUEVA E.D.A.R. DE VADILLO DE LA GUAREÑA	Obra: No comenzada	318.422	-	-	318.422
		NUEVA E.D.A.R. DE VENIALBO	Obra: No comenzada	832.593	-	-	832.593
		NUEVA E.D.A.R. DE VILLABUENA DEL PUENTE	Obra: No comenzada	802.158	-	-	802.158
		NUEVA E.D.A.R. DE VILLAESCUSA	Obra: No comenzada	365.748	-	-	365.748

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

GRUPO	TIPO OBJETIVO	NOMBRE	ESTADO	PRESU- PUESTO	2010-2015	2016-2021	2022-2027
		NUEVA E.D.A.R. DE VILLAFRANCA DE DUERO	Obra: No comenzada	325.657	-	-	325.657
		NUEVA E.D.A.R. DE VILLALAR DE LOS COMUNEROS	Obra: No comenzada	489.320	-	-	489.320
		NUEVA E.D.A.R. DE VILLAVERDE DE MEDINA	Obra: No comenzada	910.000	910.000	-	-
		NUEVA E.D.A.R. Y COLECTOR DE MORALEJA DEL VINO	Obra: Planificada (plan- ning on going)	2.303.135	-	2.303.135	-
2 - Abastecimiento	A2 - Destinadas a satisfacer demandas, incrementar disponibilidad y economizar empleo de agua.	Mejora del abastecimiento de Villalar	Obra: No comenzada	180.000	180.000	-	-
3.1 - Modernización de regadíos	A1 - Destinadas a cumplir OMAS de la DMA.	CC.RR. DEL CANAL DE SAN JOSÉ. ZR SAN JOSÉ (CANAL DE SAN JOSÉ).	Obra: No comenzada	20.848.072	-	-	20.848.072
		CC.RR. SAN ISIDRO LABRADOR. RP RÍO VALDERADUEY BAJO (UEL 123 SAN ISIDRO LABRADOR)	Obra: No comenzada	598.080	-	-	598.080
		MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE POLLOS (BAJO DUERO).	Obra: No comenzada	11.609.459	11.609.459	-	-
		MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LA CC.RR. DE LAS VEGAS DE CASTRONUÑO. ZR CASTRONUÑO	Obra: No comenzada	3.536.004	3.536.004	-	-
		MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LA CC.RR. DEL CANAL TORO-ZAMORA. SECTORES III Y IV. TELECONTROL	Obra: En ejecución (construction-on going)	29.988.449	29.988.449	-	-
6 - Restauración de ríos y zonas húmedas	A3 - Destinadas a prevenir inundaciones.	LA RIBERA. MEJORA DEL CAUCE	Obra: No comenzada	18.054	18.054	-	-
		MEJORA Y CONSERVACIÓN DE CAUCES (SUBZONA BAJO DUERO)	Obra: En ejecución (construction-on going)	1.779.853	1.779.853	-	-
		RÍO DUERO. RECUPERACIÓN MARGEN DERECHA. FRESNO DE LA RIBERA	Obra: No comenzada	1.400.000	-	1.400.000	-
		RÍO GUAREÑA. RECUPERACIÓN MEDIOAMBIENTAL	Obra: No comenzada	666.667	666.667	-	-
		RÍO TRABANCOS. RECUPERACIÓN MEDIOAMBIENTAL	Obra: No comenzada	666.667	666.667	-	-
		RÍO ZAPARDIEL. RECUPERACIÓN MEDIOAMBIENTAL	Obra: No comenzada	666.667	666.667	-	-
	A7 - Otras: fomento del uso público; seguridad de infraestructuras.	ADECUACIÓN AMBIENTAL DEL ARROYO DE FUENTES MARÍA O PASCUA A SU PASO POR NAVA DEL REY (VALLADOLID)	Obra: No comenzada	171.999	171.999	-	-
		MANTENIMIENTO DE LAS LAGUNAS DE VILLAFÁFILA	Obra: En ejecución (construction-on going)	2.300.000	690.000	690.000	690.000
		MEJORA DE LA RIBERA EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL DUERO EN SU TRAMO URBANO EN ZAMORA	Obra: En ejecución (construction-on going)	1.089.000	575.909	513.091	-
		RESTAURACIÓN GEOMORFOLÓGICA DEL RÍO VALDERADUEY EN ZAMORA.	Obra: Planificada (plan- ning on going)	877.466	-	877.466	-

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

GRUPO	TIPO OBJETIVO	NOMBRE	ESTADO	PRESU- PUESTO	2010-2015	2016-2021	2022-2027
7 - Energía		MANTENIMIENTO Y AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE SAN JOSÉ	Obra: En ejecución (construction-on going)	300.545	204.370	-	-
10 - Otros	A1 - Destinadas a cumplir OMAS de la DMA.	SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE ALDEASECA DE LA FRONTERA EN LA PROVINCIA DE SALAMANCA	Obra: No comenzada	209.961	-	209.961	-
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE ALMARAZ DE DUERO, EN LA PROVINCIA DE ZAMORA	Obra: No comenzada	248.799	-	248.799	-
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE CAÑIZAL EN LA PROVINCIA DE ZAMORA	Obra: No comenzada	146.883	-	146.883	-
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE CASASECA DE LAS CHANAS EN LA PROVINCIA DE ZAMORA	Obra: No comenzada	146.883	-	146.883	-
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE MORALEJA DEL VINO	Obra: No comenzada	194.394	-	194.394	-
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE PARADINAS DE SAN JUAN EN LA PROVINCIA DE SALAMANCA	Obra: No comenzada	156.730	-	156.730	-
		SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS DE PEÑARANDA DE BRACAMONTE	Obra: No comenzada	3.706.448	-	3.706.448	-

3.1. Estado y objetivos ambientales de las masas de agua

Tabla 21 Estado y objetivos de las masas de agua superficial en la subzona del Bajo Duero.

CODIGO	Estado Biológicos	Estado HMF	Estado F-Q	Estado Ecológico	Estado Químico	Estado Final	OMA_Plan 2015-2021	FALLOS
127	Bueno	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos
128	Deficiente	Moderado	Muy bueno	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
358	Deficiente	Moderado	Moderado	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos Indicadores físico-químicos
359	Deficiente	Moderado	Muy bueno	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
360	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos Indicadores físico-químicos
361	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos Indicadores físico-químicos
394	Moderado	Moderado	Máximo	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen potencial ecológico y buen estado químico para 2027	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
395	Bueno	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores hidromorfológicos
396	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
397	Muy bueno	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos
398	Bueno	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos
400	Deficiente	Moderado	Moderado	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos Indicadores

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

								físico-químicos
408	Moderado	Bueno	Máximo	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen potencial ecológico y buen estado químico para 2027	Indicadores biológicos
425		Moderado		Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos
426		Moderado		Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos
429	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
430	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos Indicadores físico-químicos
435	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos Indicadores físico-químicos
436	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos Indicadores físico-químicos
437	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
459	Desconocido	Moderado	Desconocido	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos
460	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
461	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
462	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores hidromorfológicos
463	Deficiente	Moderado	Muy bueno	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Buen estado para 2027	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
464	Moderado	Moderado	Bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

								hidromorfológicos
469	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos Indicadores físico-químicos
470	Desconocido	Moderado	Desconocido	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores hidromorfológicos
471	Desconocido	Moderado	Desconocido	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores hidromorfológicos
472	Desconocido	Moderado	Desconocido	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores hidromorfológicos
473	Deficiente	Moderado	Moderado	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológico Indicadores hidromorfológicos Indicadores físico-químicos
474	Deficiente	Moderado	Moderado	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos Indicadores físico-químicos
506	Moderado	Moderado	Muy bueno	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos Indicadores hidromorfológicos
507	Desconocido	Moderado	Desconocido	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores hidromorfológicos
508	Sin dato	Moderado	Sin dato	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores hidromorfológicos
200671				Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos
200672				Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos
200674				Moderado	Bueno	Peor que bueno	Objetivos menos rigurosos	Indicadores biológicos
201012				Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen potencial ecológico y buen estado químico para 2027	Indicadores biológicos

Tabla 22. Estado y objetivos de las masas de agua subterránea en la subzona del Bajo Duero.

CÓDIGO	Nombre	Estado Cuantitativo	Estado Químico	Causa del fallo
400067	Terciario Detrítico Bajo Los Páramos	Bueno	Bueno	
400045	Los Arenales	Malo	Malo	Índice de explotación superior a 0,8 (0,86). Las tendencias piezométricas con mayores descensos se encuentran en la zona central del Duero, donde las extracciones para usos agrarios son más elevadas e históricamente se han venido constatando los efectos de estas reducciones del recurso disponible. En la actualidad algunas de estas tendencias están en proceso de estabilización, si bien los descensos acumulados siguen siendo significativos. Esta masa se encuentra en mal estado químico debido a que los contenidos en nitratos de sus aguas suponen la afección a un área significativa de la masa. De las 31 estaciones de la masa 10 tienen una concentración media por encima de 50 mg/l. El promedio de los puntos de la masa en el periodo 2011-2013, muestra un valor medio de la masa de 48 mg/l con valores máximos en algunos puntos por encima de 200 mg/l de nitrato. De forma adicional, los contenidos de amonio también muestran valores elevados, considerándose actualmente en buen estado, pero con valores preocupantes y cercanos a una evaluación negativa por esta sustancia.
400047	Medina del Campo	Malo	Malo	Índice de explotación superior a 0,8 (1,37). Las tendencias piezométricas con mayores descensos se encuentran en la zona central del Duero, donde las extracciones para usos agrarios son más elevadas e históricamente se han venido constatando los efectos de estas reducciones del recurso disponible. En la actualidad algunas de estas tendencias están en proceso de estabilización, si bien los descensos acumulados siguen siendo significativos. La masa se evaluó en el anterior proceso de planificación como en mal estado por amonio, y teniendo en cuenta el trienio 2011-2013, son 5 de 40 estaciones de control las que superan el valor umbral propuesto para esta masa, lo que da idea de la variabilidad en las medidas de este parámetro. Los registros muestran una tendencia descendente bastante acusada desde 2007, lo que parece que debería valorarse como una mejora en la masa o en los resultados de la red de medida, para los que anteriormente se detectaron valores poco representativos. Sin embargo los valores detectados de nitrógeno muestran una tendencia creciente, que pasa de niveles cercanos a 10 mg/l en 2007 a valores por encima de 30mg/l en el trienio 2011-2013) que puede corresponderse con una idea de que la masa se ve afectada por contaminación por nutrientes (en uno u otro estado) y que o la red de medida o la propia identificación de las presiones no son capaces de discernir. Refiriéndonos a los niveles de N se ha de señalar que la masa se sitúa entre las de mayor balance neto por ha, y destaca el % de tierras cultivadas respecto al total de su superficie. Poniendo en valor todas estas situaciones y presiones, se opta por identificar como en mal estado por nitratos esta masa ya que puede identificarse una evolución de la contaminación hacia compuestos oxidados del nitrógeno.
400039	Aluvial del Duero: Aranda-Tordesillas	Bueno	Malo	Índice de explotación inferior a 0,8 (0,25). El registro piezométrico de esta masa es poco extenso y no se observan variaciones piezométricas relevantes. Esta masa se encuentra en mal estado químico por los contenidos en nitratos de sus aguas suponen la afección a un área significativa de la masa. En una de las dos estaciones de la masa se registran valores por encima de 50 mg/l de este parámetro. La masa se sitúa encajada en la región de los páramos carbonatados de la zona central de la cuenca, que es un sector muy afectado por este tipo de contaminación.
400038	Tordesillas	Malo	Malo	Índice de explotación superior a 0,8 (1,03). Las tendencias piezométricas con mayores descensos se encuentran en la zona central del Duero, donde las extracciones para usos agrarios son más elevadas e históricamente se han venido constatando los efectos de estas reducciones del recurso disponible. En la actualidad algunas de estas tendencias están en proceso de estabilización, si bien los descensos acumulados siguen siendo significativos. Esta masa se encuentra en mal estado químico debido a la afección que suponen los contenidos en amonio de sus aguas. Dos de las nueve estaciones de control registran excesos respecto al valor propuesto para este parámetro, evaluándose como en mal estado por amonio. La concentración en nitratos es ligeramente errática en los muestreos llevados a cabo, este hecho, unido al leve descenso en el balance de nitrógeno del modelo en los últimos años permite evaluar la masa en buen estado por nitratos, aunque se considera una masa con problemas por sus niveles en compuestos nitrogenados.

ANEJO 6. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

400048	Tierra del vino	Malo	Bueno	Índice de explotación superior a 0,8 (1,09). Las tendencias piezométricas con mayores descensos se encuentran en la zona central del Duero, donde las extracciones para usos agrarios son más elevadas e históricamente se han venido constatando los efectos de estas reducciones del recurso disponible. En la actualidad algunas de estas tendencias están en proceso de estabilización, si bien los descensos acumulados siguen siendo significativos. Presenta afección por arsénico en alguna de las estaciones de seguimiento del estado químico que se senmarca en el contexto geológico del resto de las masas de agua subterránea centrales del Duero. No presenta afecciones significativas a nivel químico.
400040	Sayago	Bueno	Bueno	
400033	Aliste	Bueno	Bueno	
400031	Villafáfila	Bueno	Bueno	