



***Plan Hidrológico de la parte
española de la demarcación
hidrográfica del Duero.
2015-2021***

Anejo 4 Caudales ecológicos

**Apéndice IV Información técnica de las reuniones de
concertación de los Sistemas de Explotación: Alto Duero/ Riaza-
Duratón/ Cega-Eresma-Adaja/ Bajo Duero/ Tormes/ Águeda**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO

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

Anejo 4 – CAUDALES ECOLÓGICOS

**Apéndice IV – INFORMACIÓN TÉCNICA DE LAS
REUNIONES DE CONCERTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE
EXPLORACIÓN:**

ALTO DUERO

RIAZA-DURATÓN

CEGA-ERESMA-ADAJA

BAJO DUERO

TORMES

ÁGUEDA

Valladolid, diciembre de 2015



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO

***PLAN HIDROLÓGICO DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL DUERO 2015***

***DOCUMENTO DE TRABAJO PARA EL PROCESO DE
CONCERTACIÓN DE CAUDALES ECOLÓGICOS DE LOS
SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN:***

ALTO DUERO

RIAZA-DURATÓN

CEGA-ERESMA-ADAJA

BAJO DUERO

TORMES

ÁGUEDA

Valladolid, 08 de abril de 2014

DOCUMENTO DE TRABAJO PROCESO DE CONCERTACIÓN CAUDALES ECOLÓGICOS

DATOS DE CONTROL DEL DOCUMENTO:

Título del proyecto:	Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero 2015
Grupo de trabajo:	
Título del documento:	Documento de trabajo para el proceso de concertación de caudales ecológicos de los sistemas de explotación Alto Duero, Riaza-Duración, Cega-Eresma-Adaja, Bajo Duero, Tormes y Águeda.
Descripción	
Fecha de inicio (año/mes/día)	2014/04/08
Autor	Javier Rodríguez Arroyo
Contribuciones	Usuarios de regadío, usuarios hidroeléctricos; agentes interesados en la protección de la naturaleza; Consejería de Fomento y Medio Ambiente de Castilla y León; Comisaría de Aguas, Dirección Técnica (CHD).

REGISTRO DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

Fecha cambio (año/mes/día)	Autor de los cambios	Secciones afectadas / Observaciones
2014/04/08	Javier Rodríguez Arroyo	Caudales generadores y mínimos
2014/04/08	Angel J. González Santos	Introducción

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Fecha de aprobación (año/mes/día)	2014/04/08
Responsable de aprobación	Ángel J. González Santos

ÍNDICE

ABREVIATURAS USADAS EN EL DOCUMENTO

1. INTRODUCCIÓN

2. CAUDALES MÍNIMOS

2.1. SISTEMA DE EXPLOTACIÓN ALTO DUERO

2.2. SISTEMA DE EXPLOTACIÓN RIAZA-DURATÓN

2.3. SISTEMA DE EXPLOTACIÓN CEGA-ERESMA-ADAJA

2.4. SISTEMA DE EXPLOTACIÓN BAJO DUERO

2.5. SISTEMA DE EXPLOTACION TORMES

2.6. SISTEMA DE EXPLOTACIÓN ÁGUEDA

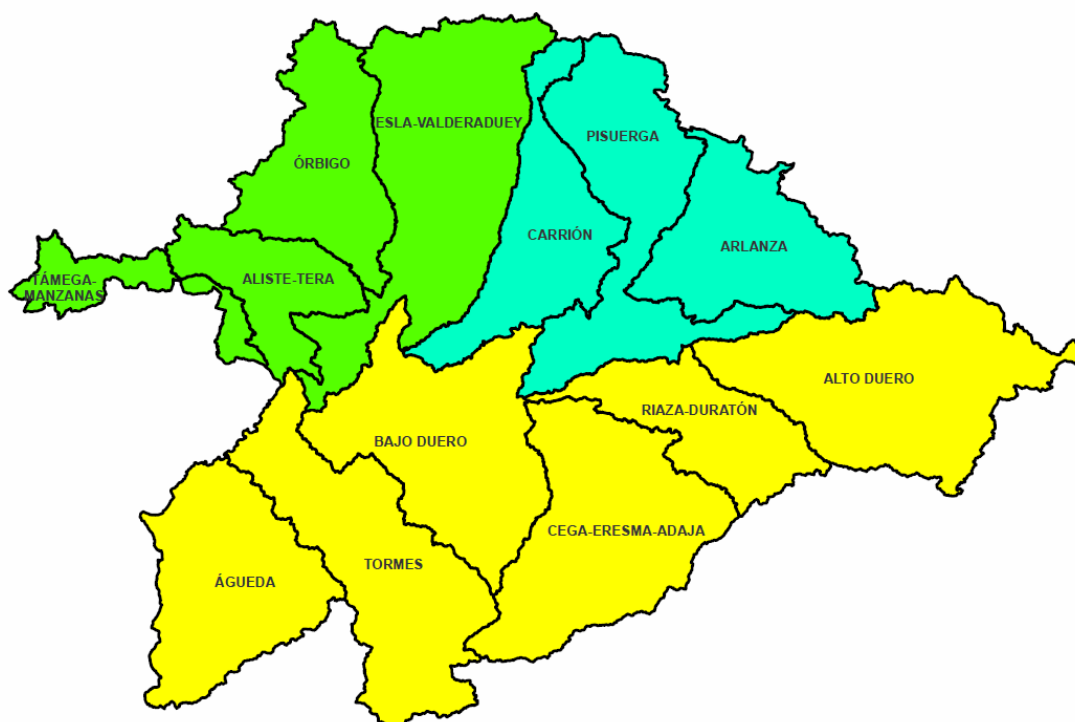
3. CAUDALES GENERADORES

ABREVIATURAS USADAS EN EL DOCUMENTO

BOCyL	Boletín Oficial de Castilla y León
BOE.....	Boletín Oficial del Estado
CHD	Confederación Hidrográfica del Duero
DG.....	Dirección General
DGA	Dirección General del Agua del MMA
DHD	Demarcación Hidrográfica del Duero
DI	Documento Inicial en el proceso de EAE
DMA	Directiva Marco del Agua. Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política del agua
DOCE.....	Diario Oficial de la Comunidad Europea
EELL.....	Entes Locales
ENP	Espacios Naturales Protegidos
IBA.....	Área de importancia para las aves
IPH	Instrucción de Planificación Hidrológica
IPCC.....	Panel Intergubernamental en el Cambio Climático
JE.....	Junta de explotación
LBA.....	Libro Blanco del Agua
LIC	Lugar de Interés Comunitario. Directiva Hábitat (92/43/CEE)
MAB.....	Programa Hombre y Biosfera, de la UNESCO
MMA.....	Ministerio de Medio Ambiente
MOPT.....	Ministerio de Obras Públicas y Transportes
OM	Orden Ministerial
PHD.....	Plan hidrológico de la cuenca del Duero
PHN.....	Plan Hidrológico Nacional
RAPA	Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica
RDPH.....	Reglamento del Dominio Público Hidráulico
RPH.....	Reglamento de la Planificación Hidrológica
SGPyUSA	Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua, de la DGA del MMA
SPI.....	Índice de Precipitación Estandarizado, de Mckee y otros (1993)
TRLA	Texto Refundido de la Ley de Aguas. Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, con las modificaciones de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social.
ZEPA.....	Zona de Especial Protección para las Aves

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe es un documento de trabajo para el apoyo al proceso de concertación de caudales ecológicos de los sistemas de explotación de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero siguientes: Alto Duero, Riaza-Duratón, Cega-Eresma-Adaja, Bajo Duero, Tormes y Águeda. Todos ellos se han agrupado en la llamada “Zona sur” de la cuenca del Duero, que se indica en amarillo en el plano adjunto, conforme al Acuerdo tomado en la reunión del Consejo del Agua de la demarcación de 28 de febrero de 2014, para su toma en consideración en la primera reunión.



La base legal del proceso de concertación se encuentra recogida en el artículo Artículo 18 del Reglamento de la Planificación Hidrológica aprobado por Real Decreto 907/2007, de 6 de julio. En él se indica que 1. *El plan hidrológico determinara el régimen de caudales ecológicos en los ríos. (...) 2. Este régimen de caudales ecológicos se establecerá de modo que permita mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados, contribuyendo a alcanzar el buen estado o potencial ecológico en ríos o aguas de transición. (...). 3. El proceso de implantación del régimen de caudales ecológicos se desarrollara conforme a un proceso de concertación que tendrá en cuenta los usos y demandas actualmente existentes y su régimen concesional, así como las buenas prácticas.*

Conforme con el epígrafe 3.4 de la IPH los componentes de los caudales ecológicos son los caudales mínimos y los caudales máximos, con su distribución temporal, los caudales de crecida o generadores y las tasas de cambio.

En la Normativa del Plan Hidrológico aprobado por Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, en sus anexos 4.2 y 4.3 se recogieron los valores de caudales mínimos en las masas de agua de la cuenca al proceso de concertación. Para llegar a esos valores se realizaron estudios técnicos en determinados tramos del río y se utilizó la metodología que aparece recogida con detalle en el Anejo 4 de la Memoria del Plan Hidrológico (disponible en <http://www.chduero.es/Inicio/Planificaci%C3%B3n/Planhidrol%C3%B3gico2009/PlanHidrol%C3%B3gico/Anejo4Caudalesecol%C3%B3gicos/tabid/556/Default.aspx>)

Esta reunión ha sido precedida de diversos encuentros con los distintos agentes que han permitido identificar las masas de agua donde los caudales ecológicos propuestos en el Plan Hidrológico se han considerado poco adecuados o de difícil implantación o de importante incidencia en los usos y demandas actuales. Con esa información la CHD ha realizado una revisión de las citadas masas para realizar propuestas alternativas de caudales mínimos al proceso de concertación, siempre bajo las condiciones limitantes que establece la normativa. Además se realizan propuestas de caudales de crecida o generadores que en el Plan Hidrológico no se incluyeron.

2. CAUDALES MÍNIMOS.

Las masas ofrecidas a concertación son las que se han identificado en las distintas reuniones que se han mantenido con los agentes implicados. Son 31 masas.

La nueva propuesta de caudales mínimos se ha calculado teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Datos de los aforos existentes.
- Caudales mínimos de desembalse y circulantes en ríos regulados que se aplicaban anteriormente.
- Indicadores hidromorfológicos (IAH e IC).
- Estudios hidrobiológicos y piscícolas realizados por la DGA y la CHD.
- Otros estudios de caudales ecológicos.
- Categoría de la masa de agua: En algunas masas se propone un cambio de categoría basado en el análisis de los indicadores hidromorfológicos.
- Existencia de lugares Red Natura 2000.
- Existencia de Reservas Naturales Fluviales y Zonas de Especial Protección.
- Posible interés piscícola.
- Demandas asociadas.

Se ha revisado cada una de estas masas y, como resultado, se han elaborado unas fichas que se adjuntan en este informe en las que se recoge por masa de agua toda la información relevante de la masa y aquella que se ha utilizado para fijar el caudal ecológico, tanto en la versión del Plan Hidrológico como en la revisión efectuada. Además se incluye la información de recursos hídricos que permite cotejar los caudales propuestos con los caudales en régimen natural que aporta el inventario de recursos del Plan.

Para los espacios de Red Natura 2000 se han cotejado también los informes y estudios aportados por la autoridad competente en esta materia.

A continuación se incluyen las fichas de cada una de las masas de agua revisadas, con la información relevante para el proceso de trabajo de concertación. Las fichas constan de una parte descriptiva de la masa, la relación de estudios de caudales ecológicos realizados, la relación de zonas protegidas relacionadas con ellas, las presiones identificadas en cada masa, los recursos naturales calculados así como los valores de caudales ecológicos propuestos en el Plan además de nuevas propuestas. Se ofrecen estas fichas por Sistemas de Explotación con el siguiente orden:

- **SISTEMA DE EXPLOTACIÓN ALTO DUERO**

- **SISTEMA DE EXPLOTACIÓN RIAZA-DURATÓN.**

- **SISTEMA DE EXPLOTACIÓN CEGA-ERESMA-ADAJA**

- **SISTEMA DE EXPLOTACIÓN BAJO DUERO.**

- **SISTEMA DE EXPLOTACIÓN TORMES.**

- **SISTEMA DE EXPLOTACIÓN ÁGUEDA.**

2.1 SISTEMA DE EXPLOTACIÓN ALTO DUERO

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	8 - ALTO DUERO	Código masa de agua:	272
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Tera desde cabecera hasta confluencia con río Zarranzano, y río Arguijo y arroyo de las Celadillas
Ecotipo:	11. Ríos de montaña mediterránea silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	18.0
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	No		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Soria.	IBERINCO	2001	Estación del estudio relacionada: Te1

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEP
-
-

Nombre LIC: Riberas del río Duero y afluentes

Nombre ZEPA: Sierra de Urbión

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: Además, parte de la masa, atraviesa el LIC SIERRA DE URBIÓN

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	-	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	Sí	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	-	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	Sí	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 20.23

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

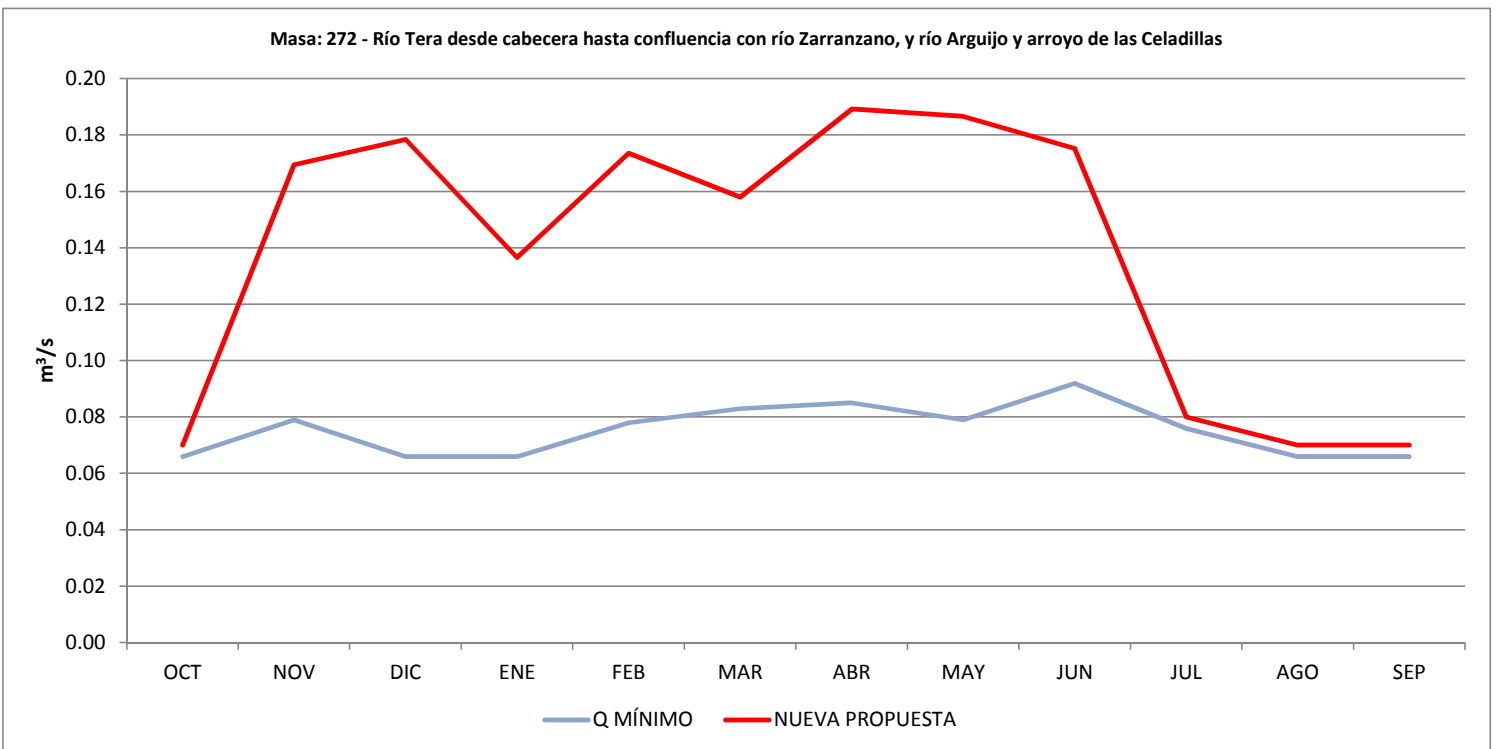
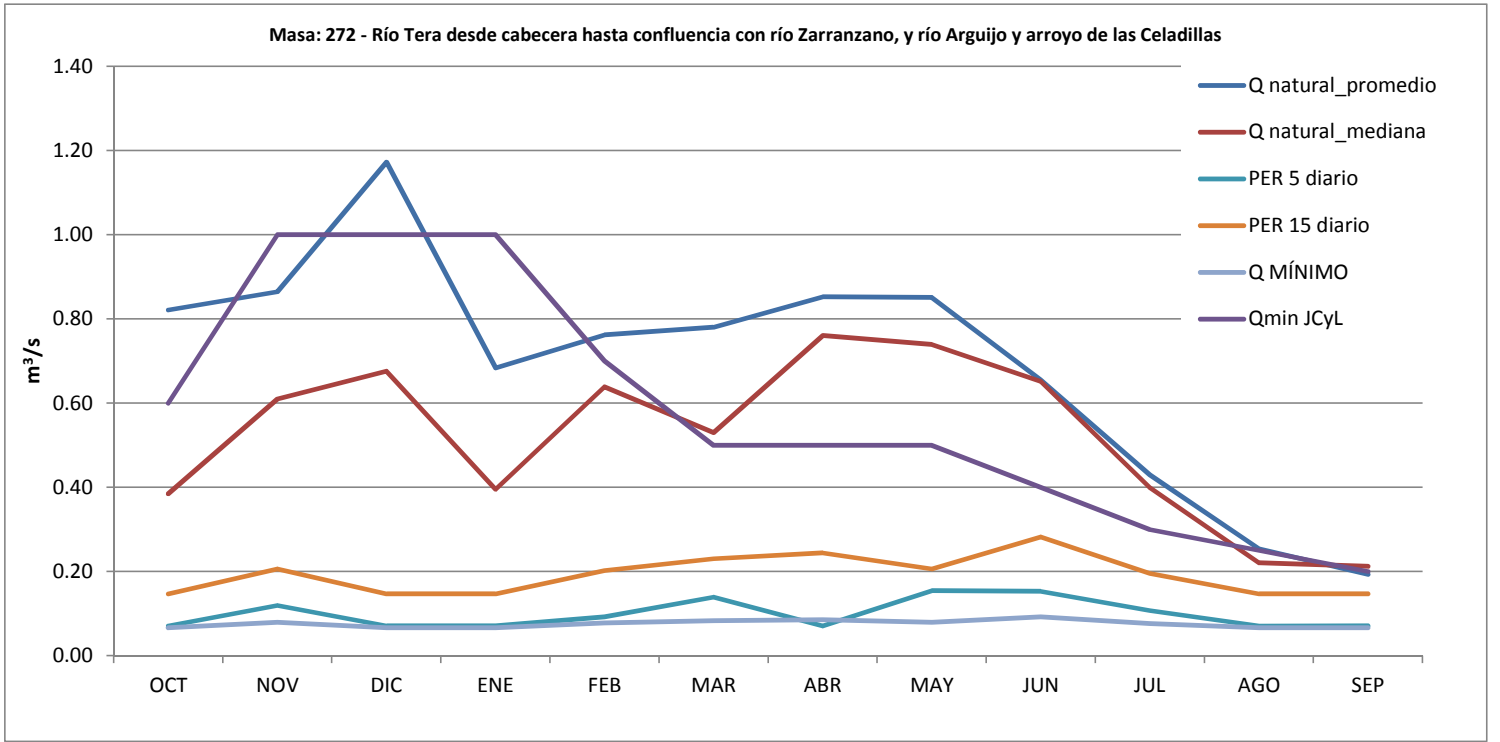
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 272

Nombre: Río Tera desde cabecera hasta confluencia con río Zarranzano, y río Arguijo y arroyo de las Celadillas

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		0.82	0.86	1.17	0.68	0.76	0.78	0.85	0.85	0.66	0.43	0.25	0.19	21.88	100.0%	134.2%
Serie corta	Q natural_mediana		0.38	0.61	0.68	0.40	0.64	0.53	0.76	0.74	0.65	0.40	0.22	0.21	16.31	74.5%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.07	0.12	0.07	0.07	0.09	0.14	0.07	0.15	0.15	0.11	0.07	0.07	3.14	14.3%	19.2%
SGPUSA	PER 15 diario		0.15	0.21	0.15	0.15	0.20	0.23	0.24	0.21	0.28	0.20	0.15	0.15	6.04	27.6%	37.1%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.07	0.08	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.08	0.09	0.08	0.07	0.07	2.37	10.8%	14.5%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl	Te-1	0.60	1.00	1.00	1.00	0.70	0.50	0.50	0.50	0.40	0.30	0.25	0.20	18.27	83.5%	112.0%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.07	0.17	0.18	0.14	0.17	0.16	0.19	0.19	0.18	0.08	0.07	0.07	4.35	19.9%	26.6%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 272

Nombre: Río Tera desde cabecera hasta confluencia con río Zarranzano, y río Arguijo y arroyo de las Celadillas

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.06	0.22	0.17	0.05	0.10	0.36	0.02	0.43	0.12	0.26	0.09	0.01	5.47
MÁXIMO	8.37	6.87	23.02	8.74	5.23	9.49	5.78	6.24	3.41	2.51	1.83	1.20	59.47
PROMEDIO	2.20	2.24	3.14	1.83	1.86	2.09	2.21	2.28	1.70	1.15	0.68	0.50	21.88
PERCENTIL 10	0.32	0.55	0.28	0.30	0.54	0.60	0.63	0.52	0.76	0.55	0.27	0.16	10.33
PERCENTIL 25	0.61	0.87	1.02	0.60	0.65	0.78	0.99	0.90	1.07	0.84	0.36	0.30	13.21
MEDIANA	1.03	1.58	1.81	1.06	1.56	1.42	1.97	1.98	1.69	1.07	0.59	0.55	20.94
PERCENTIL 75	2.88	3.05	3.11	2.13	2.64	2.50	3.17	3.52	2.24	1.38	0.85	0.67	27.09
PERCENTIL 90	5.88	4.92	6.25	3.22	3.24	4.66	4.16	4.11	2.83	1.80	1.18	0.76	33.94
DESVIACIÓN TÍPICA	2.45	1.84	4.55	2.25	1.39	2.09	1.49	1.58	0.82	0.54	0.42	0.27	11.85
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.11	0.82	1.45	1.23	0.74	1.00	0.67	0.70	0.48	0.47	0.61	0.53	0.54
COEFICIENTE DE SESGO	1.35	1.16	3.60	2.43	0.97	2.23	0.67	0.73	0.27	0.73	1.05	0.16	1.35

PROMEDIO (Hm³/s)	2.20	2.24	3.14	1.83	1.86	2.09	2.21	2.28	1.70	1.15	0.68	0.50
PROMEDIO (m³/s)	0.82	0.86	1.17	0.68	0.76	0.78	0.85	0.85	0.66	0.43	0.25	0.19
MEDIANA (Hm³/s)	1.03	1.58	1.81	1.06	1.56	1.42	1.97	1.98	1.69	1.07	0.59	0.55
MEDIANA (m³/s)	0.38	0.61	0.68	0.40	0.64	0.53	0.76	0.74	0.65	0.40	0.22	0.21

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.07	m ³ /s
P5	0.07	m ³ /s
P15	0.15	m ³ /s
Q21	0.10	m ³ /s
Q25	0.10	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	8 - ALTO DUERO	Código masa de agua:	274
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Razón desde cabecera hasta confluencia con río Razoncillo, y río Razoncillo y arroyo de la Chopera
Ecotipo:	11. Ríos de montaña mediterránea silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	17.6
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	No		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Soria.	IBERINCO	2001	Estación del estudio relacionada: Rz1

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
RNF
-

Nombre LIC: Sierras de Urbión y Cebollera

Nombre ZEPA: Sierra de Urbión

Nombre Reserva Natural Fluvial: ALTO RAZÓN

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	-	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	Sí
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	-	Sí	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	Sí
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 23.34

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

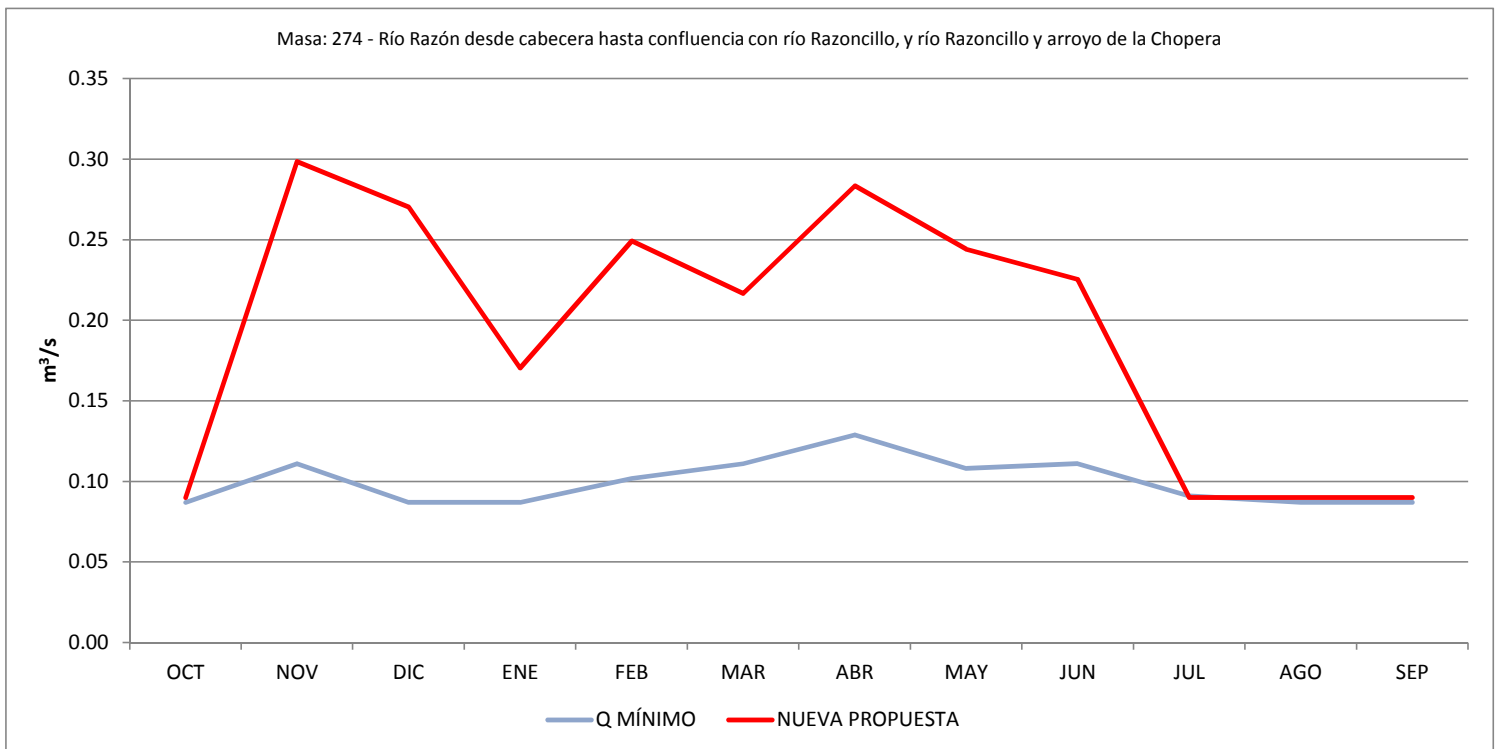
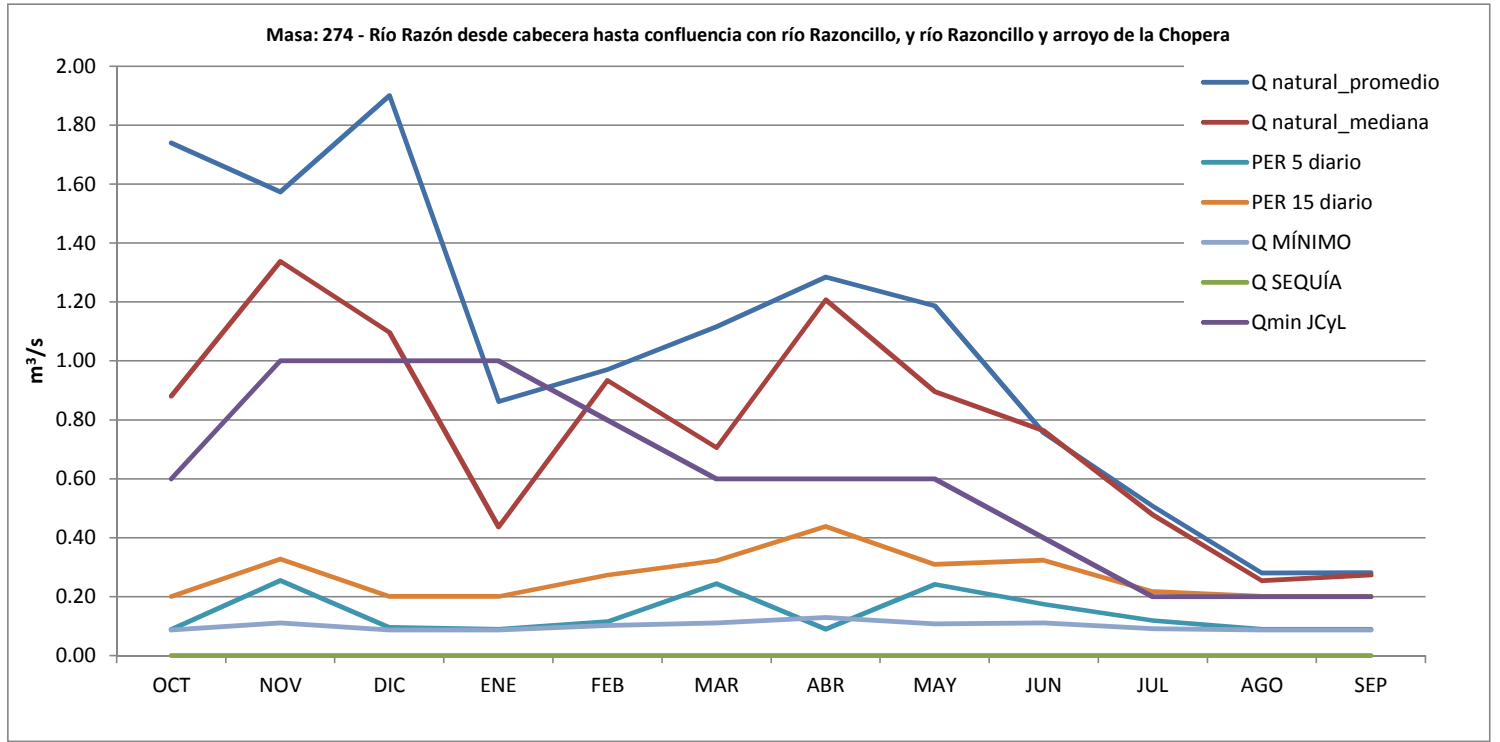
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 274

Nombre: Río Razón desde cabecera hasta confluencia con río Razoncillo, y río Razoncillo y arroyo de la Chopera

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		1.74	1.57	1.90	0.86	0.97	1.12	1.28	1.19	0.76	0.51	0.28	0.28	32.81	100.0%	135.1%
Serie corta	Q natural_mediana		0.88	1.34	1.10	0.44	0.93	0.71	1.21	0.90	0.76	0.48	0.25	0.27		24.29	74.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.09	0.25	0.10	0.09	0.12	0.24	0.09	0.24	0.17	0.12	0.09	0.09	4.47	13.6%	18.4%
SGPUSA	PER 15 diario		0.20	0.33	0.20	0.20	0.27	0.32	0.44	0.31	0.32	0.22	0.20	0.20		8.45	25.8%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.09	0.11	0.09	0.09	0.10	0.11	0.13	0.11	0.11	0.09	0.09	0.09	3.15	9.6%	13.0%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
JCyl	Qmin JCyl	Rz-1	0.60	1.00	1.00	1.00	0.80	0.60	0.60	0.60	0.40	0.20	0.20	0.20	18.90	57.6%	77.8%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.09	0.30	0.27	0.17	0.25	0.22	0.28	0.24	0.23	0.09	0.09	0.09		6.07	18.5%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 274

Nombre: Río Razón desde cabecera hasta confluencia con río Razoncillo, y río Razoncillo y arroyo de la Chopera

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.09	0.24	0.21	0.06	0.21	0.68	0.04	0.64	0.14	0.29	0.10	0.01	9.59
MÁXIMO	15.77	11.45	34.35	14.02	7.11	16.18	7.19	11.21	3.53	3.46	2.11	1.77	83.75
PROMEDIO	4.66	4.08	5.09	2.31	2.37	2.99	3.33	3.18	1.96	1.36	0.75	0.73	32.80
PERCENTIL 10	0.38	0.86	0.34	0.40	0.75	0.85	1.17	0.87	0.87	0.59	0.31	0.18	16.64
PERCENTIL 25	0.93	1.60	1.12	0.76	0.91	1.07	1.54	1.15	1.20	0.92	0.39	0.39	21.04
MEDIANA	2.36	3.47	2.94	1.17	2.28	1.89	3.13	2.40	1.98	1.28	0.68	0.71	32.58
PERCENTIL 75	7.67	5.67	6.18	2.57	3.24	3.05	4.74	5.03	2.62	1.81	0.94	0.87	41.45
PERCENTIL 90	13.53	8.44	11.06	3.77	4.08	7.15	6.60	6.02	3.22	2.00	1.29	1.42	47.86
DESVIACIÓN TÍPICA	5.07	3.07	7.20	3.10	1.79	3.38	2.14	2.54	0.92	0.70	0.46	0.46	16.59
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.09	0.75	1.41	1.35	0.76	1.13	0.64	0.80	0.47	0.51	0.61	0.64	0.51
COEFICIENTE DE SESGO	1.25	0.77	3.03	2.93	1.24	2.77	0.51	1.43	0.04	1.06	1.13	0.75	1.24

PROMEDIO (Hm³/s)	4.66	4.08	5.09	2.31	2.37	2.99	3.33	3.18	1.96	1.36	0.75	0.73
PROMEDIO (m³/s)	1.74	1.57	1.90	0.86	0.97	1.12	1.28	1.19	0.76	0.51	0.28	0.28
MEDIANA (Hm³/s)	2.36	3.47	2.94	1.17	2.28	1.89	3.13	2.40	1.98	1.28	0.68	0.71
MEDIANA (m³/s)	0.88	1.34	1.10	0.44	0.93	0.71	1.21	0.90	0.76	0.48	0.25	0.27

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.09	m ³ /s
P5	0.09	m ³ /s
P15	0.20	m ³ /s
Q21	0.13	m ³ /s
Q25	0.13	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	8 - ALTO DUERO	Código masa de agua:	275
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Tera desde confluencia con río Zarranzano hasta confluencia con río Razón y río Razón
Ecotipo:	11. Ríos de montaña mediterránea silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	16.0
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Soria.	IBERINCO	2001	Estación del estudio relacionada: Rz2

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
-

Nombre LIC: Riberas del río Duero y afluentes

Nombre ZEPA: Sierra de Urbión

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: Además, parte de la masa, atraviesa el LIC SIERRA DE URBIÓN

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	-	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	-	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 16.57

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Canal de Campillo

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

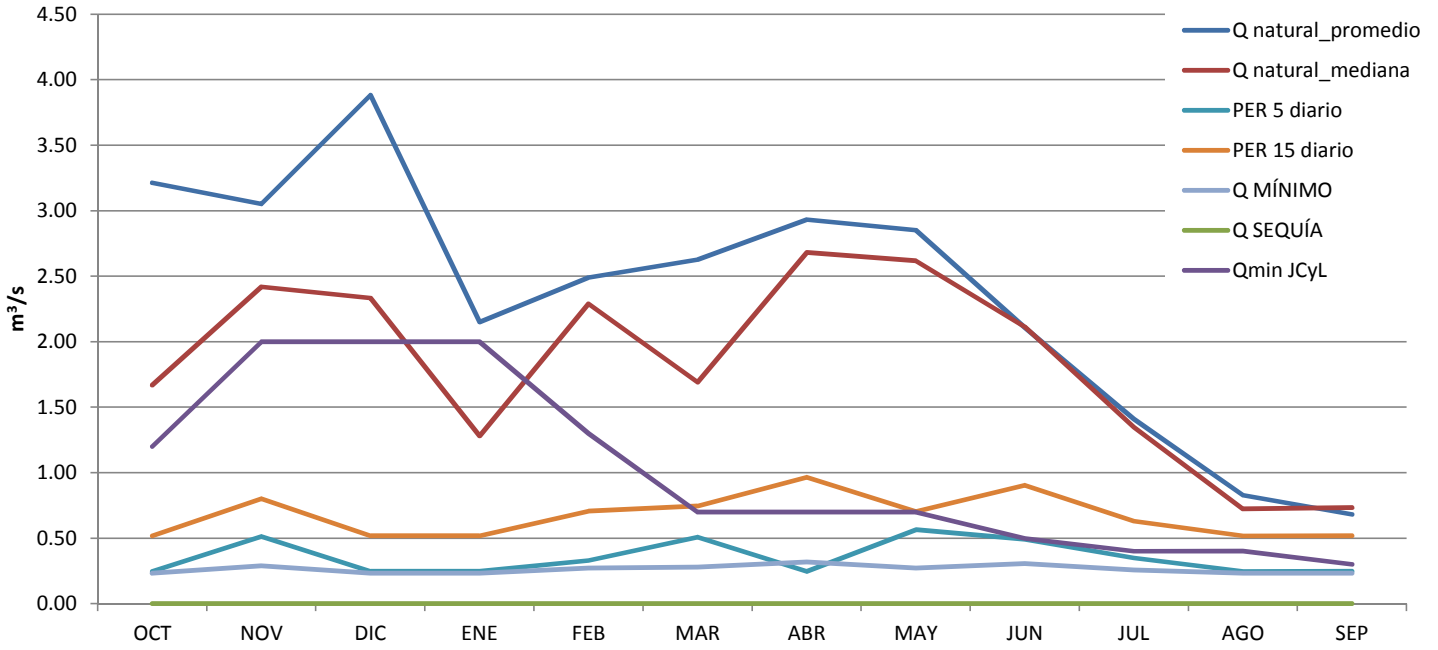
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 275

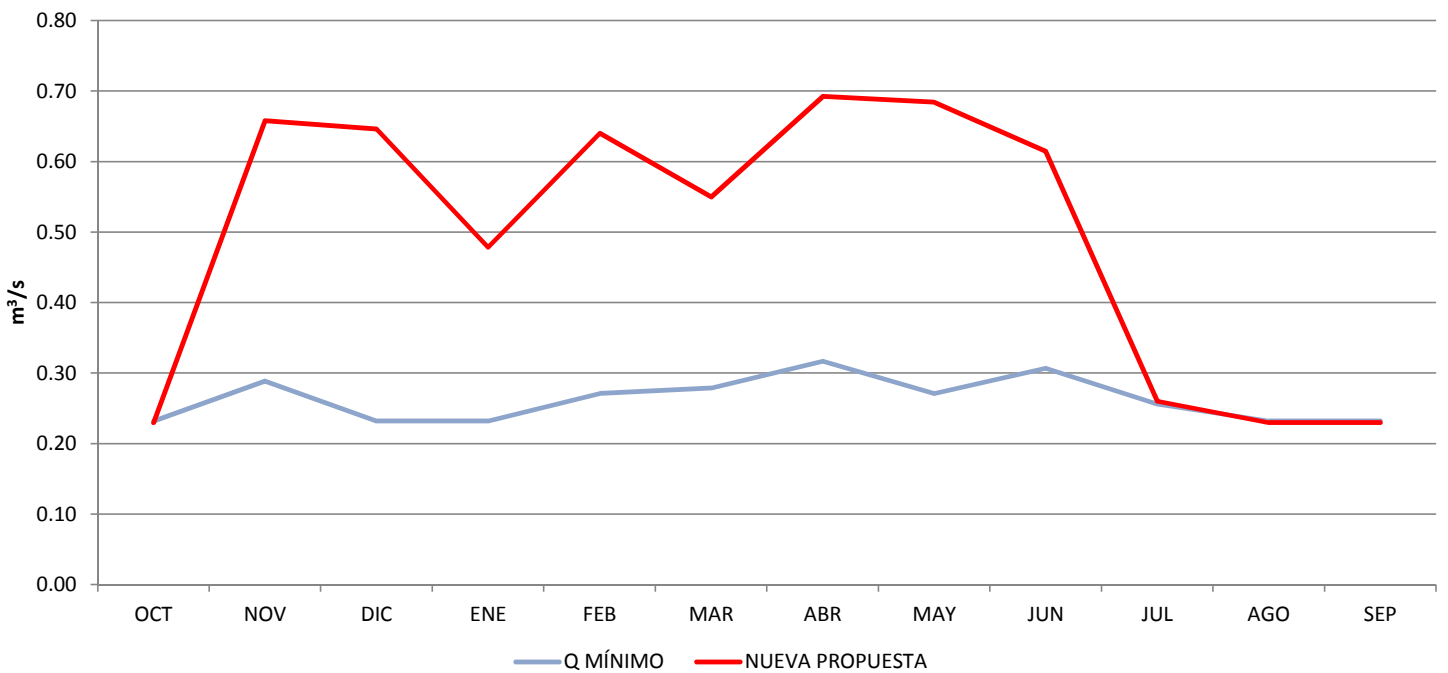
Nombre: Río Tera desde confluencia con río Zarranzano hasta confluencia con río Razón y río Razón

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		3.21	3.05	3.88	2.15	2.49	2.63	2.93	2.85	2.11	1.41	0.83	0.68	74.28	100.0%	129.3%
Serie corta	Q natural_mediana		1.67	2.42	2.33	1.28	2.29	1.69	2.68	2.62	2.11	1.35	0.72	0.73	57.43	77.3%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.25	0.51	0.25	0.25	0.33	0.51	0.25	0.56	0.49	0.35	0.25	0.25	11.16	15.0%	19.4%
SGPUSA	PER 15 diario		0.52	0.80	0.52	0.52	0.71	0.75	0.97	0.71	0.90	0.63	0.52	0.52	21.12	28.4%	36.8%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.23	0.29	0.23	0.23	0.27	0.28	0.32	0.27	0.31	0.26	0.23	0.23	8.27	11.1%	14.4%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl	Rz-2	1.20	2.00	2.00	2.00	1.30	0.70	0.70	0.70	0.50	0.40	0.40	0.30	32.07	43.2%	55.8%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.23	0.66	0.65	0.48	0.64	0.55	0.69	0.68	0.62	0.26	0.23	0.23	15.50	20.9%	27.0%

Masa: 275 - Río Tera desde confluencia con río Zarranzano hasta confluencia con río Razón y río Razón



Masa: 275 - Río Tera desde confluencia con río Zarranzano hasta confluencia con río Razón y río Razón



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 275

Nombre: Río Tera desde confluencia con río Zarranzano hasta confluencia con río Razón y río Razón

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.21	0.70	0.63	0.16	0.41	1.40	0.09	1.61	0.40	0.85	0.30	0.04	20.00
MÁXIMO	30.43	22.98	70.91	31.85	17.78	34.32	19.49	22.45	9.40	8.52	6.49	4.13	189.95
PROMEDIO	8.61	7.91	10.40	5.76	6.08	7.04	7.60	7.64	5.47	3.78	2.22	1.77	74.28
PERCENTIL 10	1.09	1.91	0.94	0.84	1.85	1.93	2.50	1.87	2.48	1.74	0.89	0.54	36.56
PERCENTIL 25	2.12	3.31	3.13	1.96	2.25	2.64	3.51	2.86	3.42	2.69	1.15	1.01	44.64
MEDIANA	4.47	6.27	6.25	3.43	5.59	4.53	6.95	7.01	5.48	3.61	1.94	1.90	72.17
PERCENTIL 75	12.72	10.44	12.78	6.62	8.00	7.81	10.72	11.83	7.31	4.45	2.76	2.15	91.98
PERCENTIL 90	23.31	16.24	22.70	9.23	10.10	16.88	14.58	14.02	9.21	5.79	3.79	2.97	112.92
DESVIACIÓN TÍPICA	9.15	5.96	14.35	7.32	4.48	7.45	4.99	5.49	2.57	1.80	1.39	0.98	38.50
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.06	0.75	1.38	1.27	0.74	1.06	0.66	0.72	0.47	0.48	0.63	0.55	0.52
COEFICIENTE DE SESGO	1.26	0.99	3.28	2.71	1.07	2.42	0.65	0.91	0.11	0.77	1.28	0.24	1.22

PROMEDIO (Hm³/s)	8.61	7.91	10.40	5.76	6.08	7.04	7.60	7.64	5.47	3.78	2.22	1.77
PROMEDIO (m³/s)	3.21	3.05	3.88	2.15	2.49	2.63	2.93	2.85	2.11	1.41	0.83	0.68
MEDIANA (Hm³/s)	4.47	6.27	6.25	3.43	5.59	4.53	6.95	7.01	5.48	3.61	1.94	1.90
MEDIANA (m³/s)	1.67	2.42	2.33	1.28	2.29	1.69	2.68	2.62	2.11	1.35	0.72	0.73

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.23	m ³ /s
P5	0.25	m ³ /s
P15	0.52	m ³ /s
Q21	0.33	m ³ /s
Q25	0.35	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	8 - ALTO DUERO	Código masa de agua:	276
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Tera desde confluencia con río Razón en Espejo de Tera hasta confluencia con río Duero en Garray
Ecotipo:	11. Ríos de montaña mediterránea silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	10.3
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Soria.	IBERINCO	2001	Estación del estudio relacionada: Te2

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
-

Nombre LIC: Riberas del río Duero y afluentes

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	Sí	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Sí	-	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	Sí	Sí	-	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	Sí	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	Sí	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	Sí	-	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	Sí	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 16.07

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Canal de Campillo

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

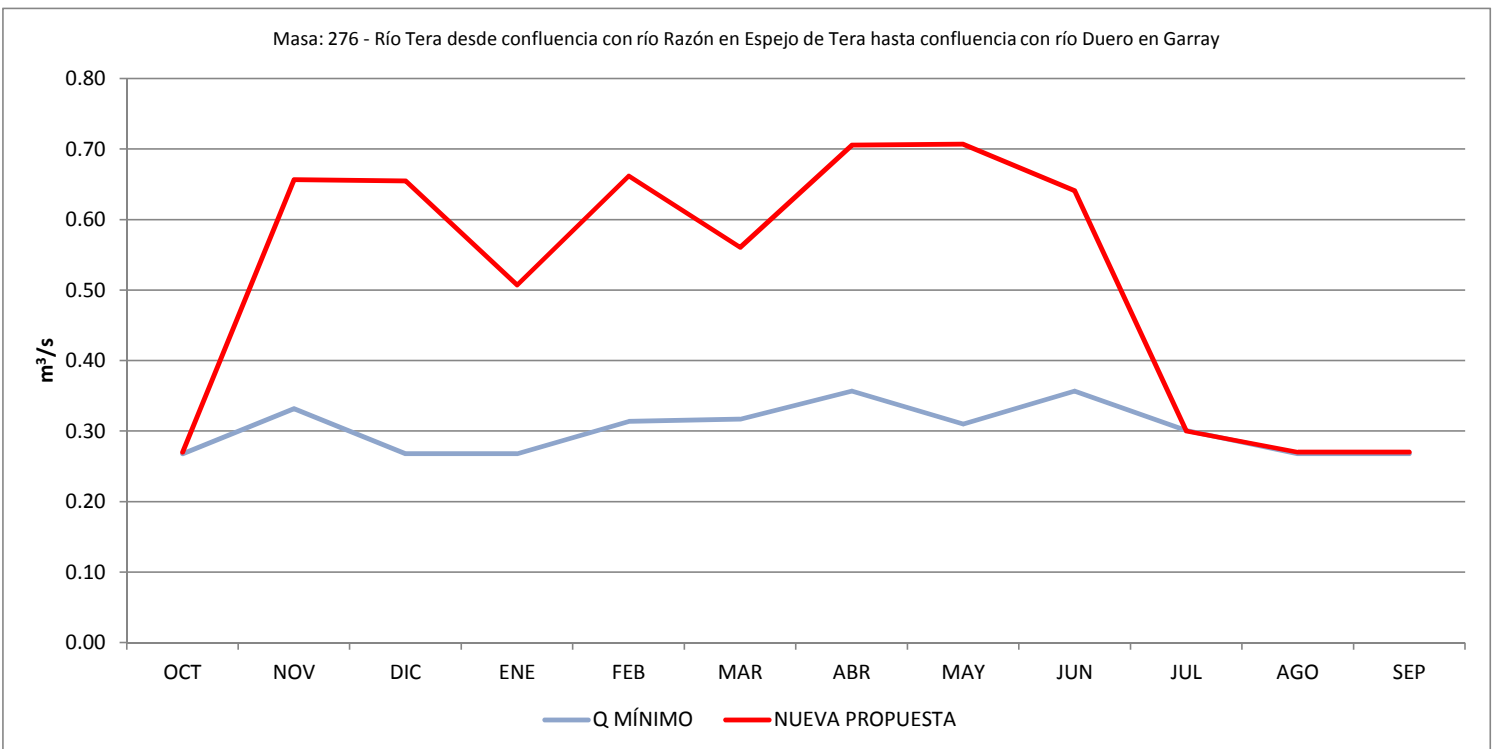
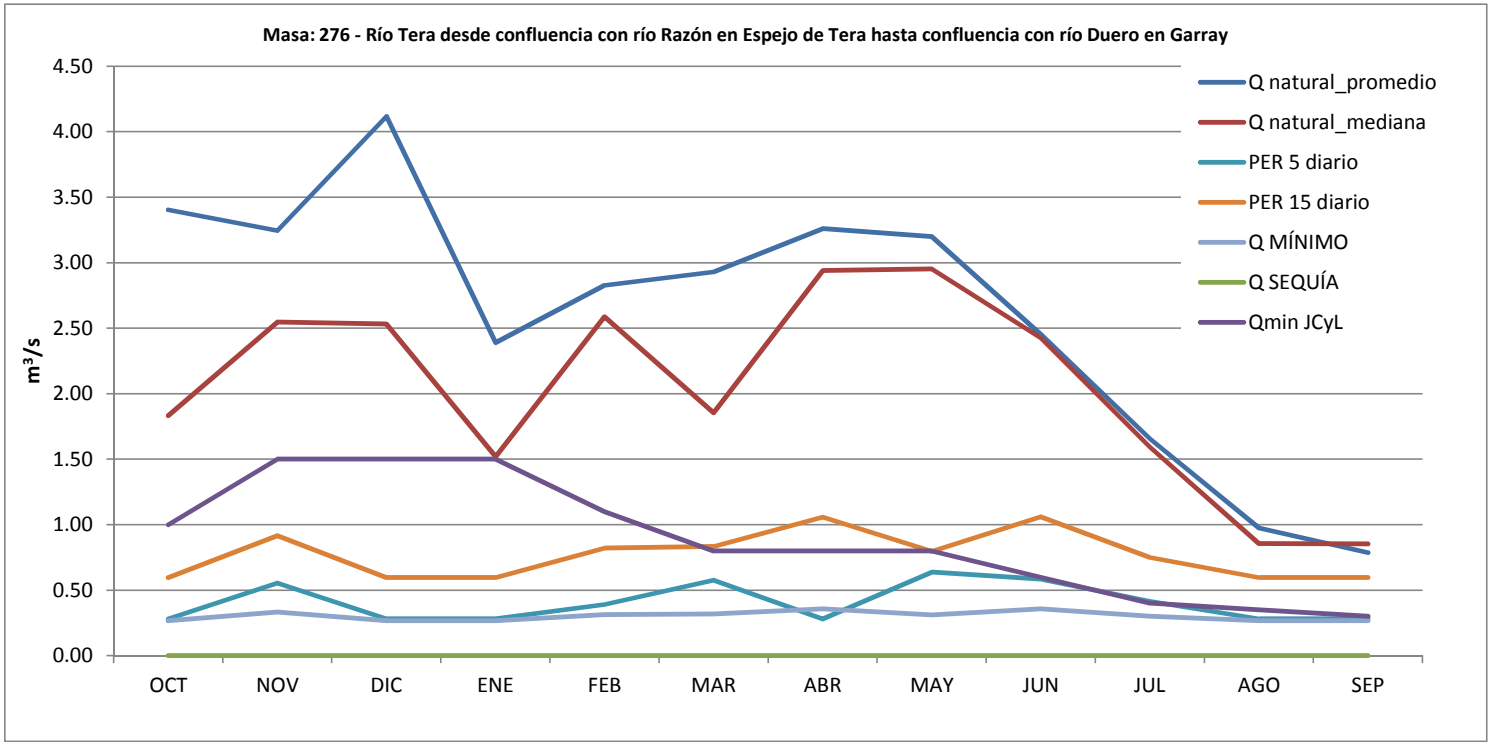
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 276

Nombre: Río Tera desde confluencia con río Razón en Espejo de Tera hasta confluencia con río Duero en Garray

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		3.41	3.24	4.12	2.39	2.83	2.93	3.26	3.20	2.45	1.66	0.97	0.79	82.18	100.0%	127.9%
Serie corta	Q natural_mediana		1.83	2.55	2.53	1.52	2.59	1.86	2.94	2.95	2.43	1.59	0.85	0.85	64.24	78.2%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.28	0.56	0.28	0.28	0.39	0.58	0.28	0.64	0.58	0.41	0.28	0.28	12.75	15.5%	19.8%
SGPUSA	PER 15 diario		0.60	0.92	0.60	0.60	0.82	0.83	1.06	0.80	1.06	0.75	0.60	0.60	24.21	29.5%	37.7%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.27	0.33	0.27	0.27	0.31	0.32	0.36	0.31	0.36	0.30	0.27	0.27	9.53	11.6%	14.8%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl	Te-2	1.00	1.50	1.50	1.50	1.10	0.80	0.80	0.80	0.60	0.40	0.35	0.30	27.99	34.1%	43.6%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.27	0.66	0.65	0.51	0.66	0.56	0.71	0.71	0.64	0.30	0.27	0.27	16.27	19.8%	25.3%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 276

Nombre: Río Tera desde confluencia con río Razón en Espejo de Tera hasta confluencia con río Duero en Garray

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.24	0.83	0.73	0.19	0.46	1.59	0.10	1.85	0.47	1.00	0.35	0.05	22.15
MÁXIMO	31.72	23.89	73.48	34.78	20.45	36.94	23.02	23.65	11.00	9.60	7.31	4.68	207.07
PROMEDIO	9.12	8.41	11.03	6.40	6.90	7.85	8.45	8.57	6.36	4.44	2.61	2.04	82.18
PERCENTIL 10	1.30	2.17	1.11	0.93	2.09	2.16	2.80	2.10	2.94	2.07	1.05	0.64	40.27
PERCENTIL 25	2.47	3.70	3.57	2.30	2.64	2.93	3.91	3.24	4.05	3.21	1.36	1.19	49.48
MEDIANA	4.91	6.60	6.78	4.07	6.32	4.97	7.62	7.91	6.29	4.27	2.29	2.21	79.05
PERCENTIL 75	13.34	10.97	13.77	7.58	9.03	8.98	11.81	12.88	8.48	5.30	3.27	2.54	101.86
PERCENTIL 90	24.34	17.35	23.57	10.20	11.69	18.82	16.07	15.98	10.81	6.89	4.52	3.41	125.71
DESVIACIÓN TÍPICA	9.47	6.15	14.83	7.95	5.08	8.14	5.62	6.02	2.97	2.08	1.61	1.10	42.48
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.04	0.73	1.34	1.24	0.74	1.04	0.66	0.70	0.47	0.47	0.61	0.54	0.52
COEFICIENTE DE SESGO	1.25	0.98	3.25	2.70	1.11	2.31	0.78	0.79	0.12	0.69	1.14	0.14	1.19

PROMEDIO (Hm³/s)	9.12	8.41	11.03	6.40	6.90	7.85	8.45	8.57	6.36	4.44	2.61	2.04
PROMEDIO (m³/s)	3.41	3.24	4.12	2.39	2.83	2.93	3.26	3.20	2.45	1.66	0.97	0.79
MEDIANA (Hm³/s)	4.91	6.60	6.78	4.07	6.32	4.97	7.62	7.91	6.29	4.27	2.29	2.21
MEDIANA (m³/s)	1.83	2.55	2.53	1.52	2.59	1.86	2.94	2.95	2.43	1.59	0.85	0.85

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.27	m ³ /s
P5	0.28	m ³ /s
P15	0.60	m ³ /s
Q21	0.38	m ³ /s
Q25	0.41	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	8 - ALTO DUERO	Código masa de agua:	290
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Duero desde confluencia con el río Triguera hasta aguas abajo de la confluencia con río de la Ojeda
Ecotipo:	27. Ríos de alta montaña		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	11.1
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Soria.	IBERINCO	2001	Estación del estudio relacionada: Du1

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
-

Nombre LIC: Riberas del río Duero y afluentes

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	-	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	Sí
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	-	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Piscardo (introducida)	<i>Phoxinus phoxinus</i>	-	Sí	-	Sí
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 15.31

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

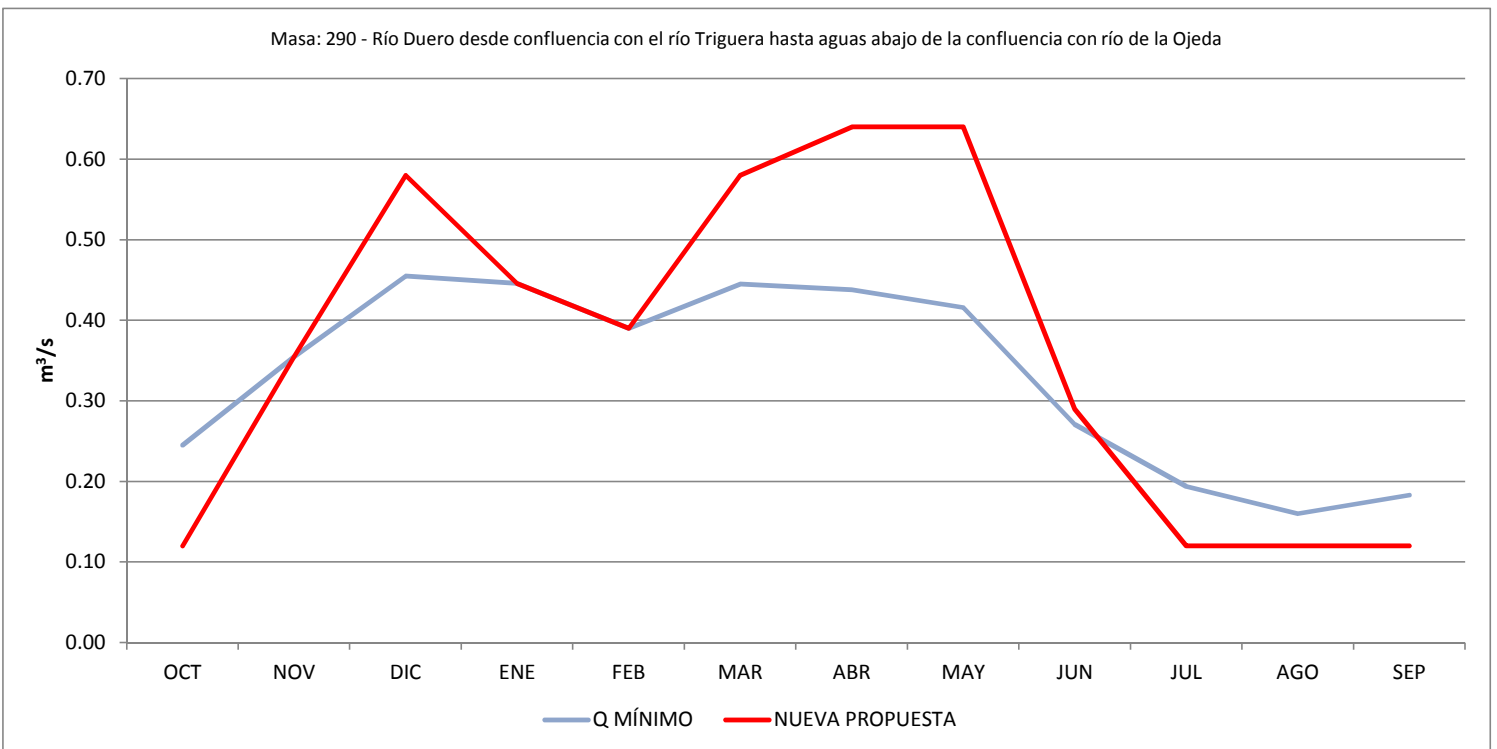
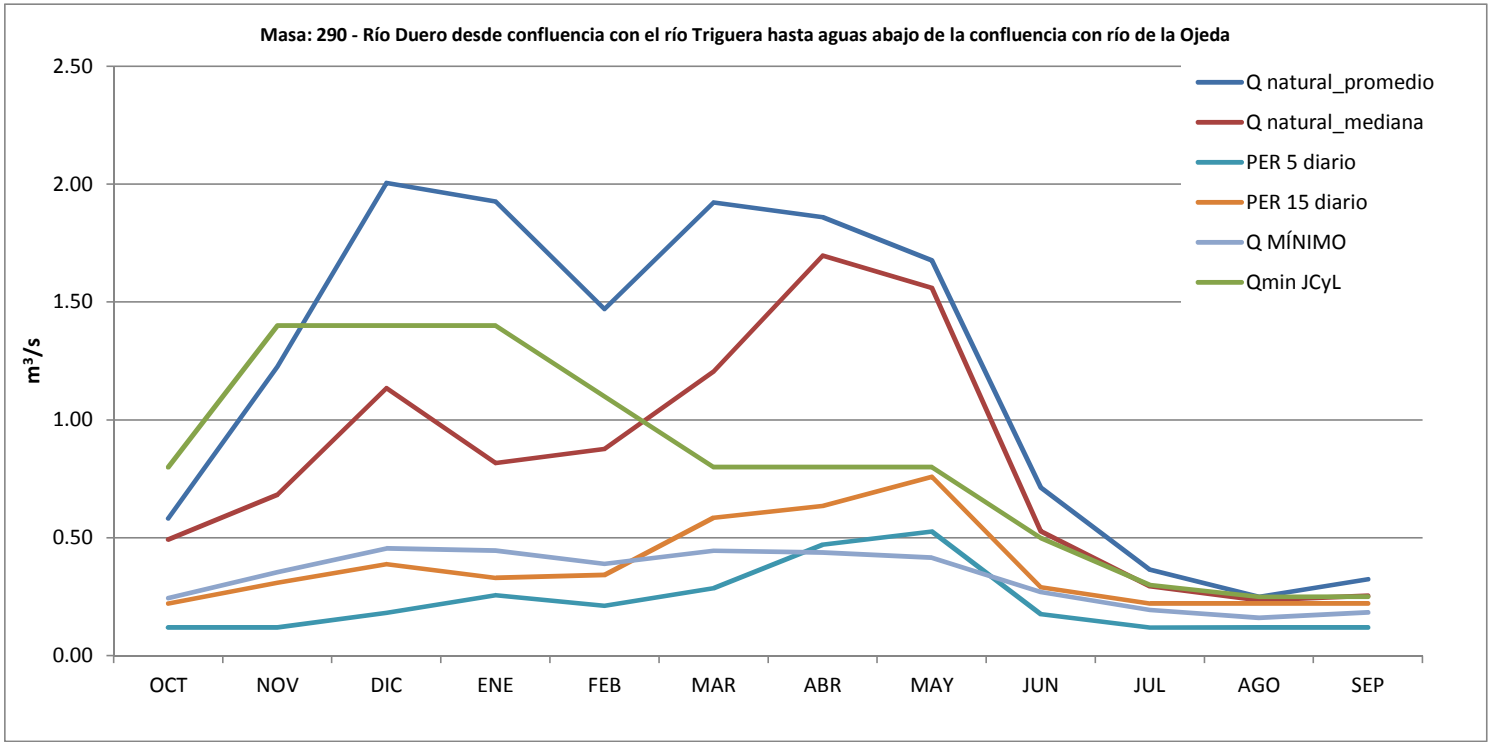
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 290

Nombre: Río Duero desde confluencia con el río Triguera hasta aguas abajo de la confluencia con río de la Ojeda

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		0.58	1.23	2.00	1.93	1.47	1.92	1.86	1.68	0.71	0.37	0.25	0.32	37.66	100.0%	146.4%
Serie corta	Q natural_mediana		0.49	0.68	1.14	0.82	0.88	1.21	1.70	1.56	0.53	0.29	0.24	0.25			
SGPUSA	PER 5 diario		0.12	0.12	0.18	0.26	0.21	0.29	0.47	0.53	0.18	0.12	0.12	0.12	7.14	19.0%	27.8%
SGPUSA	PER 15 diario		0.22	0.31	0.39	0.33	0.34	0.58	0.64	0.76	0.29	0.22	0.22	11.91			
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.25	0.36	0.46	0.45	0.39	0.45	0.44	0.42	0.27	0.19	0.16	0.18	10.51	27.9%	40.9%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
JCyl	Qmin JCyl	Du-1	0.80	1.40	1.40	1.40	1.10	0.80	0.80	0.80	0.50	0.30	0.25	0.25	25.73	68.3%	100.0%
	NUEVA PROPUESTA		0.12	0.36	0.58	0.45	0.39	0.58	0.64	0.64	0.29	0.12	0.12	11.57			



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 290

Nombre: Río Duero desde confluencia con el río Triguera hasta aguas abajo de la confluencia con río de la Ojeda

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.04	0.16	0.44	0.69	0.31	0.63	1.10	1.26	0.33	0.20	0.16	0.14	12.46
MÁXIMO	6.80	14.43	18.64	26.22	20.25	36.43	11.80	10.13	5.63	2.75	1.44	2.06	107.47
PROMEDIO	1.56	3.18	5.37	5.16	3.59	5.15	4.82	4.49	1.85	0.98	0.67	0.84	37.64
PERCENTIL 10	0.36	0.77	0.81	0.88	0.81	1.45	1.49	1.90	0.77	0.41	0.33	0.34	18.95
PERCENTIL 25	0.68	1.07	1.38	1.39	1.36	1.73	2.25	2.69	1.11	0.58	0.55	0.54	21.08
MEDIANA	1.32	1.77	3.04	2.19	2.14	3.23	4.40	4.18	1.37	0.79	0.63	0.66	34.99
PERCENTIL 75	1.63	3.99	7.70	7.98	4.29	5.68	6.82	5.76	2.35	1.27	0.79	1.10	46.57
PERCENTIL 90	3.00	6.84	13.43	11.31	7.31	8.43	8.56	7.03	3.42	1.65	0.95	1.56	61.40
DESVIACIÓN TÍPICA	1.44	3.43	5.28	5.91	4.07	6.97	2.85	2.35	1.22	0.60	0.30	0.49	20.82
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.92	1.08	0.98	1.15	1.14	1.35	0.59	0.52	0.66	0.61	0.45	0.59	0.55
COEFICIENTE DE SESGO	2.29	2.04	1.21	2.10	2.98	3.91	0.62	0.94	1.56	1.25	1.10	0.90	1.60

PROMEDIO (Hm³/s)	1.56	3.18	5.37	5.16	3.59	5.15	4.82	4.49	1.85	0.98	0.67	0.84
PROMEDIO (m³/s)	0.58	1.23	2.00	1.93	1.47	1.92	1.86	1.68	0.71	0.37	0.25	0.32
MEDIANA (Hm³/s)	1.32	1.77	3.04	2.19	2.14	3.23	4.40	4.18	1.37	0.79	0.63	0.66
MEDIANA (m³/s)	0.49	0.68	1.14	0.82	0.88	1.21	1.70	1.56	0.53	0.29	0.24	0.25

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.12	m ³ /s
P5	0.12	m ³ /s
P15	0.22	m ³ /s
Q21	0.16	m ³ /s
Q25	0.16	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	8 - ALTO DUERO	Código masa de agua:	306
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Duero desde aguas abajo de Covaleda hasta embalse de Cuerda del Pozo
Ecotipo:	11. Ríos de montaña mediterránea silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	7.8
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Soria.	IBERINCO	2001	Estación del estudio relacionada: Du2

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
-

Nombre LIC: Riberas del río Duero y afluentes

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	-	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	-	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Piscardo (introducida)	<i>Phoxinus phoxinus</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lucioperca	<i>Sander lucioperca</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 29.53

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2101

Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

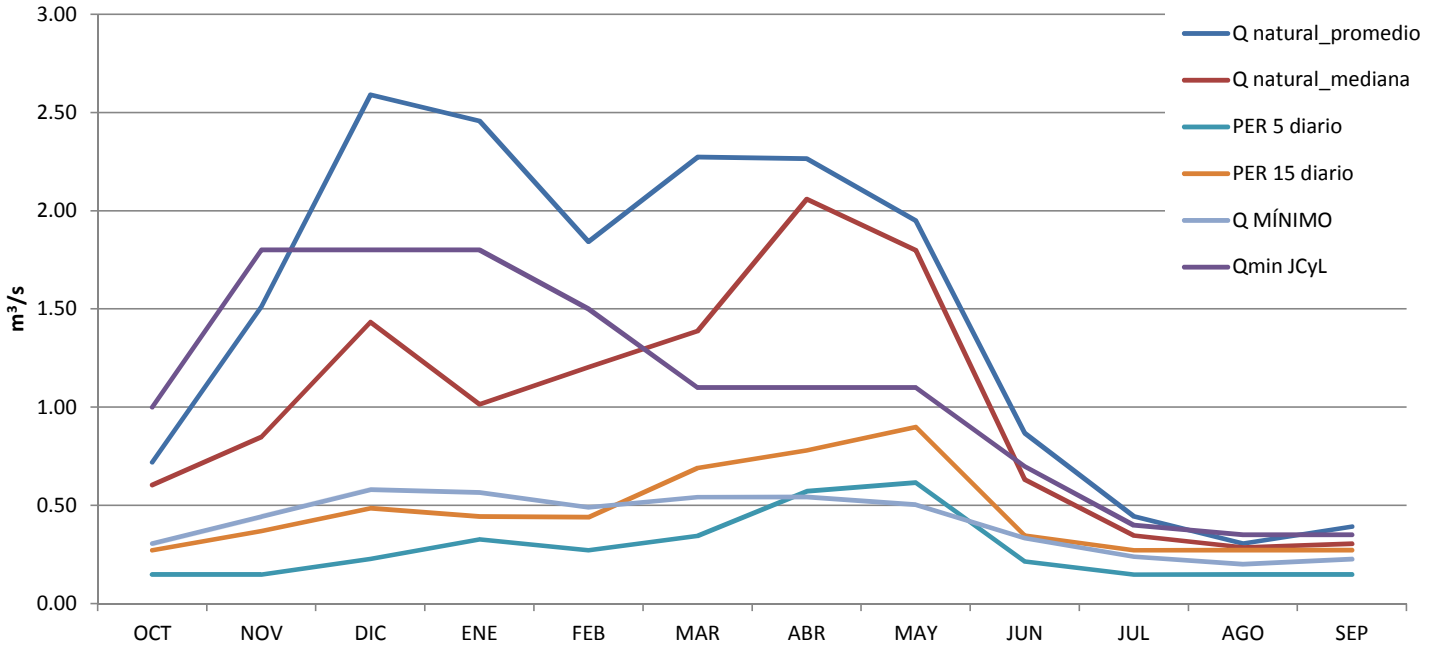
Masa: 306

Nombre: Río Duero desde aguas abajo de Covalada hasta embalse de Cuerda del Pozo

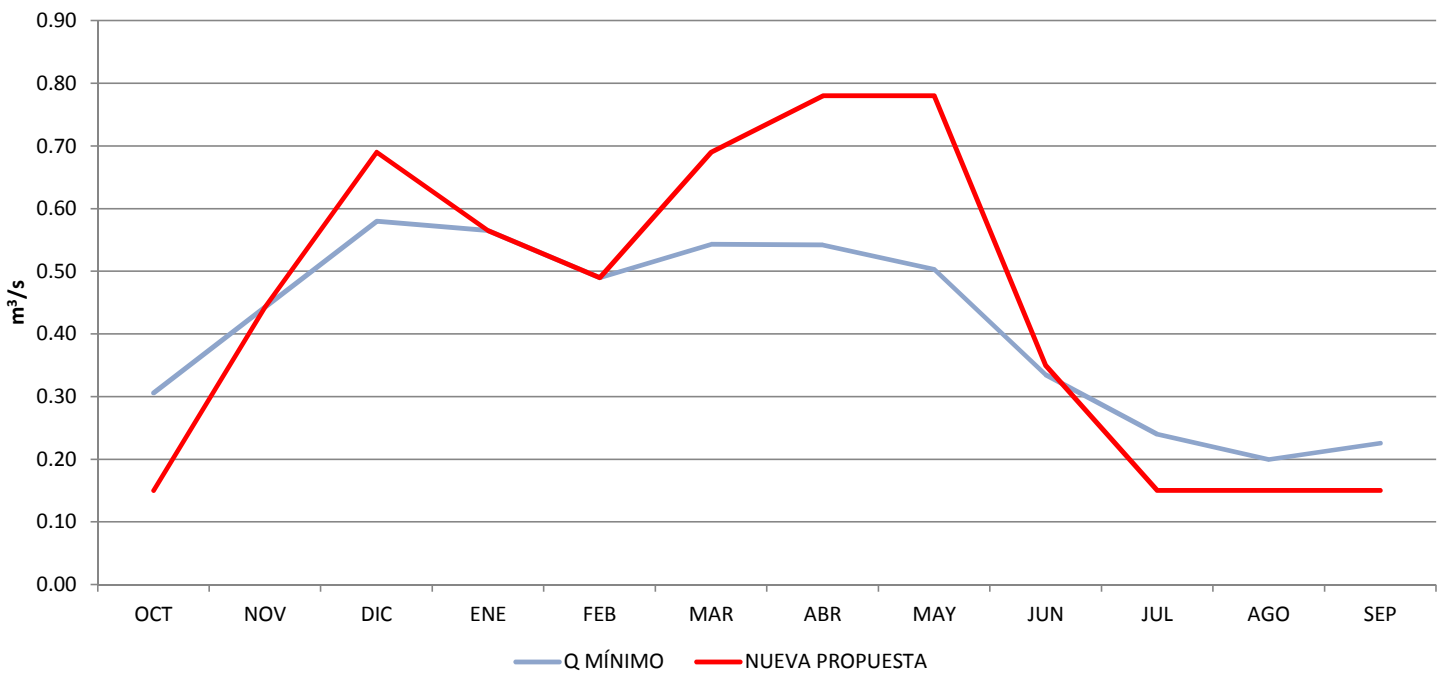
0.160 0.355 0.580 0.446 0.390 0.580 0.640 0.640 0.290 0.194 0.160 0.160

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		0.72	1.51	2.59	2.46	1.84	2.27	2.26	1.95	0.87	0.44	0.31	0.39	46.33	100.0%	147.9%
Serie corta	Q natural_mediana		0.60	0.85	1.43	1.02	1.20	1.39	2.06	1.80	0.63	0.35	0.29	0.30	31.33	67.6%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.15	0.15	0.23	0.33	0.27	0.35	0.57	0.62	0.22	0.15	0.15	0.15	8.74	18.9%	27.9%
SGPUSA	PER 15 diario		0.27	0.37	0.49	0.44	0.44	0.69	0.78	0.90	0.35	0.27	0.27	0.27	14.60	31.5%	46.6%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.31	0.44	0.58	0.57	0.49	0.54	0.54	0.50	0.34	0.24	0.20	0.23	13.07	28.2%	41.7%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl	Du-2	1.00	1.80	1.80	1.80	1.50	1.10	1.10	1.10	0.70	0.40	0.35	0.35	34.12	73.6%	108.9%
	NUEVA PROPUESTA		0.15	0.44	0.69	0.57	0.49	0.69	0.78	0.78	0.35	0.15	0.15	0.15	14.17	30.6%	45.2%

Masa: 306 - Río Duero desde aguas abajo de Covalada hasta embalse de Cuerda del Pozo



Masa: 306 - Río Duero desde aguas abajo de Covalada hasta embalse de Cuerda del Pozo



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 306

Nombre: Río Duero desde aguas abajo de Covaleda hasta embalse de Cuerda del Pozo

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.05	0.20	0.56	0.88	0.43	0.84	1.28	1.49	0.41	0.25	0.20	0.17	15.19
MÁXIMO	8.56	17.30	25.45	33.35	23.94	42.71	14.07	12.15	6.89	3.41	1.77	2.45	131.46
PROMEDIO	1.93	3.92	6.94	6.58	4.50	6.09	5.87	5.22	2.25	1.19	0.82	1.02	46.32
PERCENTIL 10	0.45	0.94	1.01	1.22	1.05	1.72	1.80	2.24	0.95	0.50	0.41	0.41	23.46
PERCENTIL 25	0.85	1.36	1.80	1.82	1.67	2.05	2.67	3.06	1.37	0.71	0.68	0.65	26.02
MEDIANA	1.62	2.20	3.84	2.72	2.94	3.72	5.34	4.82	1.64	0.93	0.77	0.79	42.16
PERCENTIL 75	2.01	4.86	9.95	10.20	5.50	6.82	8.31	6.77	2.96	1.51	0.96	1.34	57.63
PERCENTIL 90	3.76	8.36	16.99	14.81	9.33	10.16	10.62	8.15	4.17	2.01	1.17	1.94	75.23
DESVIACIÓN TÍPICA	1.81	4.22	7.00	7.51	4.89	8.18	3.51	2.71	1.49	0.74	0.37	0.59	25.52
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.94	1.07	1.01	1.14	1.09	1.34	0.60	0.52	0.66	0.62	0.45	0.58	0.55
COEFICIENTE DE SESGO	2.34	2.00	1.31	2.12	2.76	3.89	0.61	0.93	1.58	1.32	1.10	0.88	1.56

PROMEDIO (Hm³/s)	1.93	3.92	6.94	6.58	4.50	6.09	5.87	5.22	2.25	1.19	0.82	1.02
PROMEDIO (m³/s)	0.72	1.51	2.59	2.46	1.84	2.27	2.26	1.95	0.87	0.44	0.31	0.39
MEDIANA (Hm³/s)	1.62	2.20	3.84	2.72	2.94	3.72	5.34	4.82	1.64	0.93	0.77	0.79
MEDIANA (m³/s)	0.60	0.85	1.43	1.02	1.20	1.39	2.06	1.80	0.63	0.35	0.29	0.30

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.14	m ³ /s
P5	0.15	m ³ /s
P15	0.27	m ³ /s
Q21	0.19	m ³ /s
Q25	0.20	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
-

Nombre LIC: Riberas del río Duero y afluentes
Nombre ZEPA: -
Nombre Reserva Natural Fluvial: -
Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	Sí	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Sí	-	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	Sí	Sí	-	Sí
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	Sí	Sí	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	Sí	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	Sí	-	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	Sí	Sí	-	Sí

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lucioperca	<i>Sander lucioperca</i>	-	-	Sí	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 8.04

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2002

Tipo: R.O.E.A.

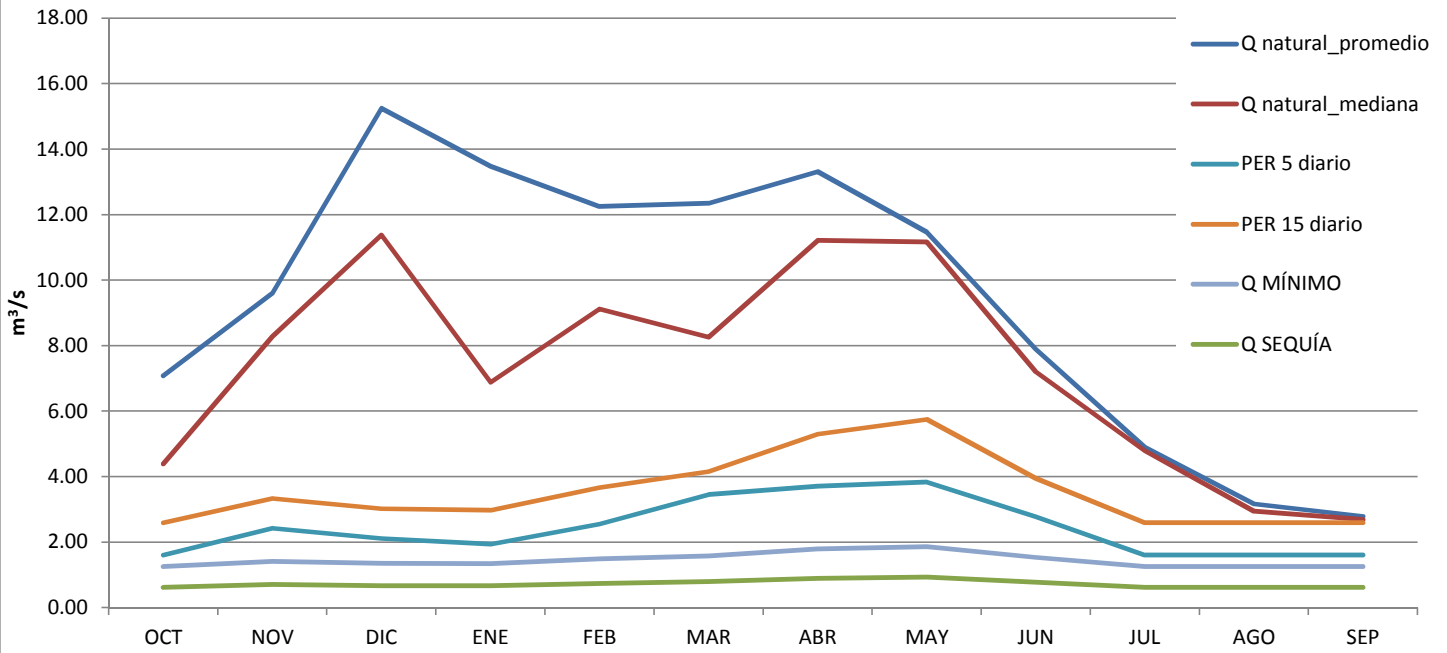
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 323

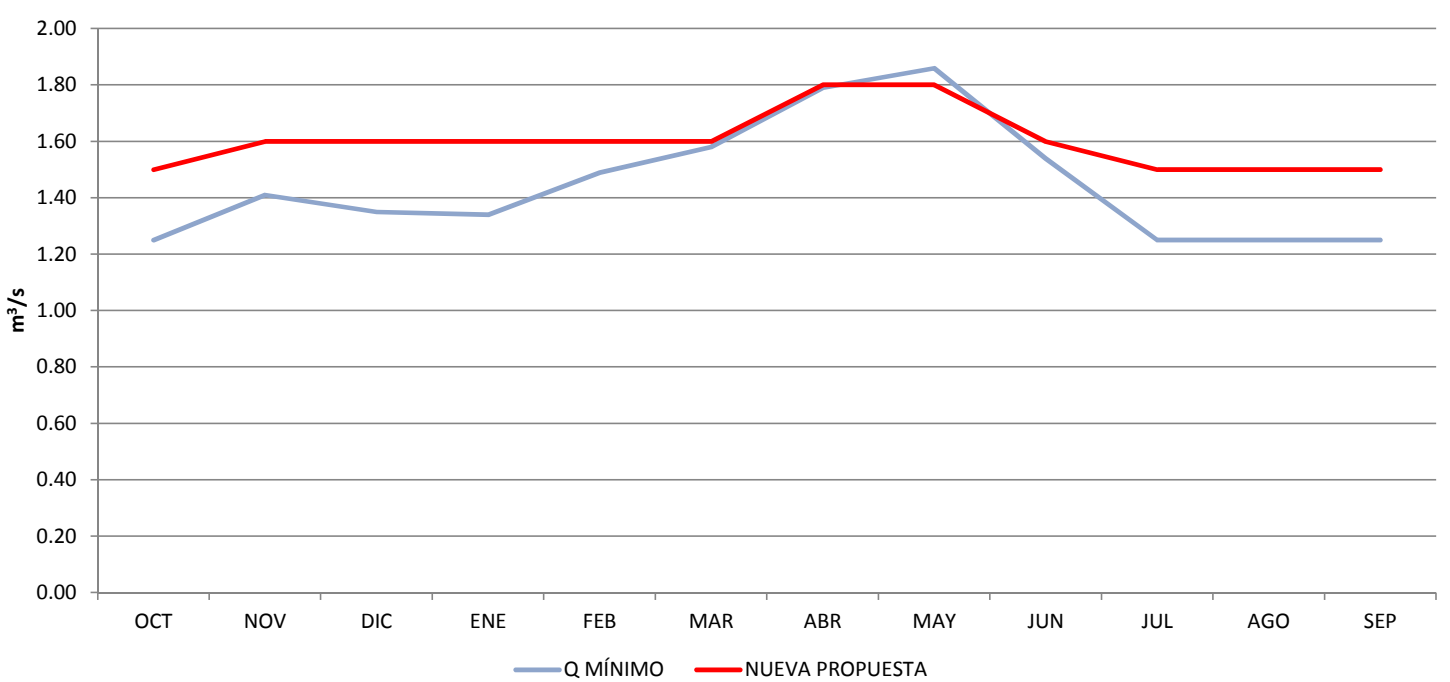
Nombre: Río Duero desde confluencia con río Tera en Garray hasta confluencia con río Golmayo en Soria

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		7.08	9.61	15.26	13.48	12.25	12.35	13.31	11.47	7.90	4.90	3.16	2.79	298.30	100.0%	128.6%
Serie corta	Q natural_mediana		4.39	8.29	11.38	6.88	9.12	8.26	11.21	11.17	7.20	4.79	2.94	2.69	231.89	77.7%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		1.61	2.43	2.11	1.94	2.55	3.45	3.71	3.84	2.78	1.61	1.61	1.61	76.76	25.7%	33.1%
SGPUSA	PER 15 diario		2.60	3.34	3.03	2.97	3.67	4.16	5.30	5.75	3.95	2.60	2.60	2.60	111.79	37.5%	48.2%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		1.25	1.41	1.35	1.34	1.49	1.58	1.79	1.86	1.54	1.25	1.25	1.25	45.63	15.3%	19.7%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		0.62	0.71	0.67	0.67	0.74	0.79	0.89	0.93	0.77	0.62	0.62	0.62	22.73	7.6%	9.8%
	NUEVA PROPUESTA		1.50	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.80	1.80	1.60	1.50	1.50	1.50	50.48	16.9%	21.8%

Masa: 323 - Río Duero desde confluencia con río Tera en Garray hasta confluencia con río Golmayo en Soria



Masa: 323 - Río Duero desde confluencia con río Tera en Garray hasta confluencia con río Golmayo en Soria



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 323

Nombre: Río Duero desde confluencia con río Tera en Garray hasta confluencia con río Golmayo en Soria

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	3.17	2.51	3.91	3.99	6.14	8.90	8.09	9.85	6.56	4.37	3.33	2.40	90.65
MÁXIMO	63.54	74.72	188.53	179.47	82.13	193.92	70.49	70.83	42.18	23.67	16.84	12.77	748.15
PROMEDIO	18.95	24.90	40.86	36.11	29.90	33.07	34.50	30.71	20.47	13.12	8.48	7.23	298.30
PERCENTIL 10	4.40	7.69	7.82	8.85	9.01	10.45	14.47	16.24	12.49	8.51	5.22	3.89	142.46
PERCENTIL 25	7.46	12.57	12.84	11.74	12.15	13.28	19.40	19.37	14.89	9.61	6.08	5.92	190.14
MEDIANA	11.77	21.48	30.48	18.44	22.26	22.13	29.06	29.90	18.67	12.84	7.89	6.96	274.76
PERCENTIL 75	24.29	31.54	48.87	44.83	39.02	36.25	50.14	37.21	25.87	15.91	10.04	8.37	358.66
PERCENTIL 90	41.76	46.88	72.05	79.12	62.73	56.58	62.85	47.99	30.07	19.81	12.16	10.39	448.33
DESVIACIÓN TÍPICA	16.71	17.59	40.92	39.88	22.44	36.59	18.95	14.16	8.27	4.87	3.31	2.67	152.46
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.88	0.71	1.00	1.10	0.75	1.11	0.55	0.46	0.40	0.37	0.39	0.37	0.51
COEFICIENTE DE SESGO	1.33	1.33	2.24	2.30	1.02	3.64	0.55	0.88	0.68	0.26	0.91	0.32	1.23

PROMEDIO (Hm³/s)	18.95	24.90	40.86	36.11	29.90	33.07	34.50	30.71	20.47	13.12	8.48	7.23
PROMEDIO (m³/s)	7.08	9.61	15.26	13.48	12.25	12.35	13.31	11.47	7.90	4.90	3.16	2.79
MEDIANA (Hm³/s)	11.77	21.48	30.48	18.44	22.26	22.13	29.06	29.90	18.67	12.84	7.89	6.96
MEDIANA (m³/s)	4.39	8.29	11.38	6.88	9.12	8.26	11.21	11.17	7.20	4.79	2.94	2.69

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	1.26	m ³ /s
P5	1.61	m ³ /s
P15	2.60	m ³ /s
Q21	1.76	m ³ /s
Q25	1.83	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	1.48
Q50 %HPU	0.52
Q30 %HPU	0.31
Q25 %HPU	0.26
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	P25
Percentil 5 (diarios) punto campo	1.60
Percentil 15 (diarios) punto campo	2.58
Percentil 20 (diarios) punto campo	2.96
Percentil 25 (diarios) punto campo	3.41
Percentil 50 (diarios) punto campo	5.78

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	8 - ALTO DUERO	Código masa de agua:	330
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Ucero desde confluencia con río Lobos hasta confluencia con río Abión, y arroyo de la Veguilla
Ecotipo:	12. Ríos de montaña mediterránea calcárea		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	24.6
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Soria.	IBERINCO	2001	Estación del estudio relacionada: Uc1,2,3 y 4

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
-

Nombre LIC: Sabinares Sierra de Cabrejas

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: Sólo la parte alta de la masa de agua discurre por el LIC citado

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas		Citas			
Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	-	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Sí	-	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	Sí	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	Sí	Sí	-	-
Piscardo (introducida)	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Sí	-	-	Sí
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	Sí	Sí	-	Sí

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Trucha arco-iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Sí	-	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 22.33

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Acequia de la Vega de Burgo de Osma, Canal de la Central Hidroeléctrica Molino Rica Posada, Acequia de Sotos del Burgo, Acequia de Valdelubiel, Molino de las Huelgas y Canal de los Arides.

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

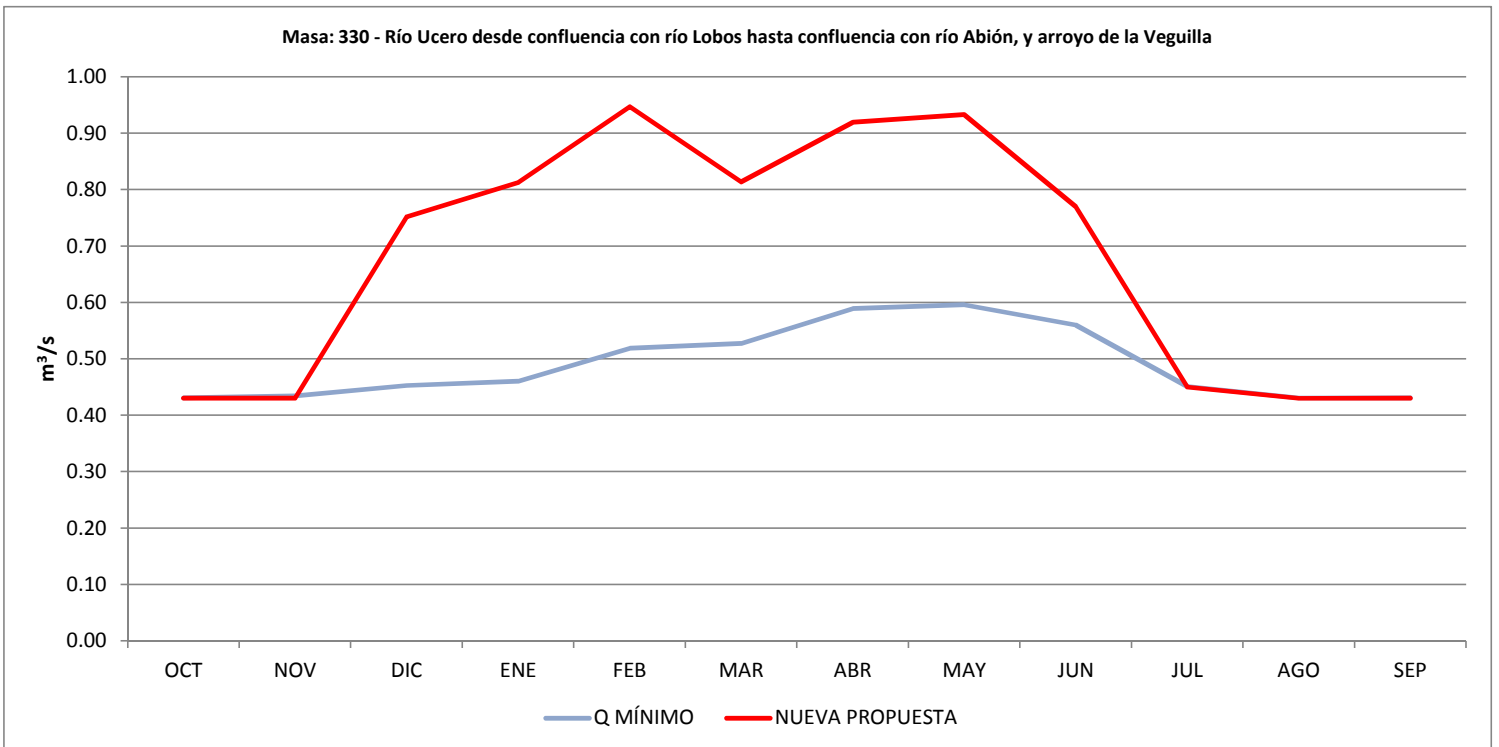
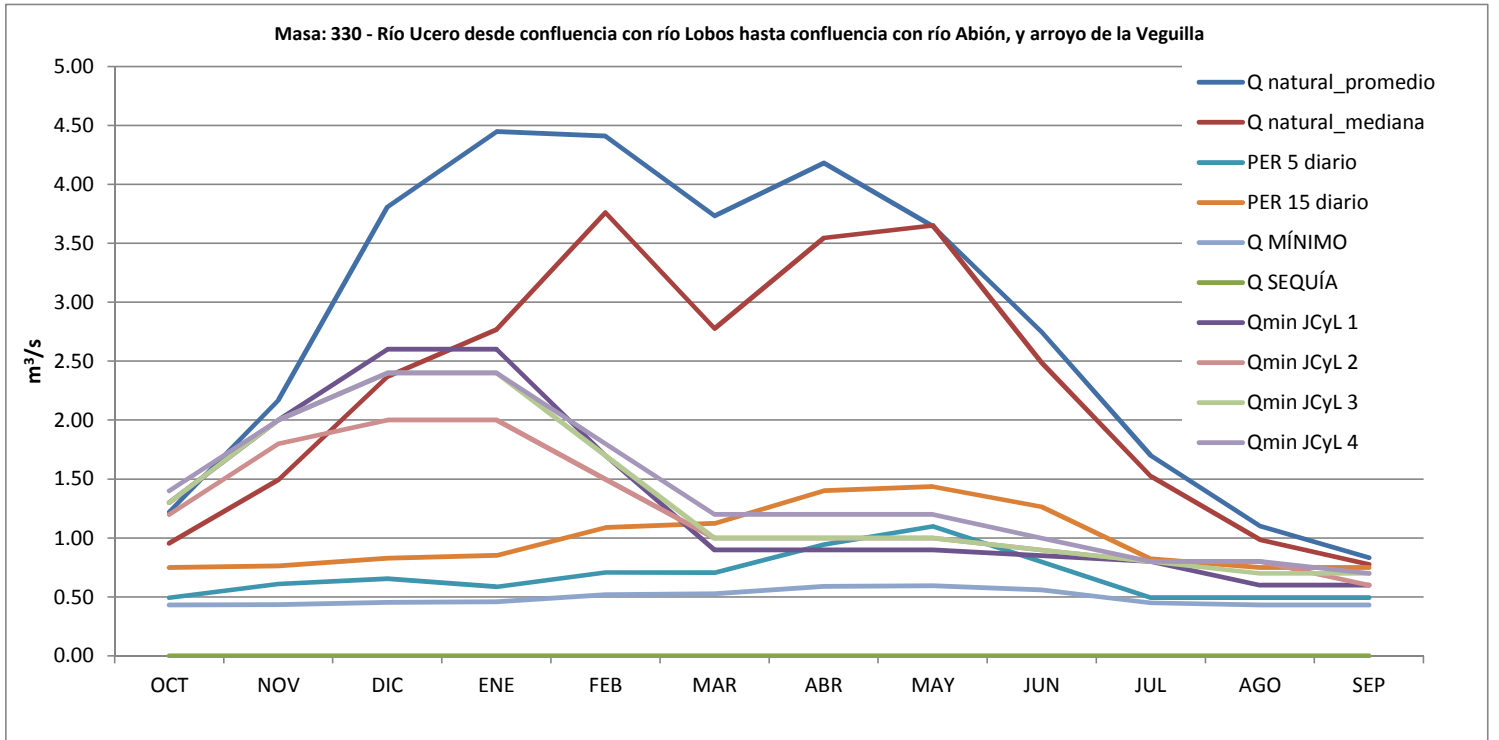
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 330

Nombre: Río Ucero desde confluencia con río Lobos hasta confluencia con río Abión, y arroyo de la Veguilla

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		1.22	2.17	3.81	4.45	4.41	3.73	4.18	3.64	2.75	1.70	1.10	0.83	89.14	100.0%	125.6%
Serie corta	Q natural_mediana		0.96	1.49	2.37	2.77	3.76	2.78	3.55	3.65	2.49	1.52	0.99	0.78	70.97	79.6%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.49	0.61	0.66	0.59	0.71	0.71	0.94	1.10	0.80	0.49	0.49	0.49	21.25	23.8%	29.9%
SGPUSA	PER 15 diario		0.75	0.76	0.83	0.85	1.09	1.12	1.40	1.44	1.26	0.82	0.75	0.75	31.07	34.9%	43.8%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.43	0.43	0.45	0.46	0.52	0.53	0.59	0.60	0.56	0.45	0.43	0.43	15.46	17.3%	21.8%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl 1	Uc-1	1.30	2.00	2.60	2.60	1.70	0.90	0.90	0.90	0.85	0.80	0.60	0.60	41.41	46.4%	58.3%
JCyl	Qmin JCyl 2	Uc-2	1.20	1.80	2.00	2.00	1.50	1.00	1.00	1.00	0.90	0.80	0.80	0.60	38.38	43.1%	54.1%
JCyl	Qmin JCyl 3	Uc-3	1.30	2.00	2.40	2.40	1.70	1.00	1.00	1.00	0.90	0.80	0.70	0.70	41.79	46.9%	58.9%
JCyl	Qmin JCyl 4	Uc-4	1.40	2.00	2.40	2.40	1.80	1.20	1.20	1.20	1.00	0.80	0.80	0.70	44.41	49.8%	62.6%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.43	0.43	0.75	0.81	0.95	0.81	0.92	0.93	0.77	0.45	0.43	0.43	21.30	23.9%	30.0%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 330

Nombre: Río Ucero desde confluencia con río Lobos hasta confluencia con río Abión, y arroyo de la Veguilla

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	1.04	0.96	1.55	1.26	1.58	1.74	2.41	2.48	1.91	1.31	0.92	0.67	23.55
MÁXIMO	9.41	22.01	34.75	62.14	31.31	48.57	25.74	17.37	20.46	11.54	6.40	4.22	221.70
PROMEDIO	3.27	5.62	10.20	11.91	10.76	10.00	10.84	9.76	7.12	4.55	2.95	2.16	89.13
PERCENTIL 10	1.42	2.06	2.34	2.41	2.38	2.66	3.32	3.82	3.32	2.24	1.72	1.40	40.38
PERCENTIL 25	1.81	2.36	4.18	4.49	3.67	3.68	4.97	5.67	4.86	3.10	2.10	1.59	49.68
MEDIANA	2.56	3.87	6.35	7.42	9.18	7.44	9.19	9.78	6.45	4.08	2.64	2.01	82.45
PERCENTIL 75	3.41	5.46	10.20	14.83	12.96	14.56	15.91	13.87	8.13	4.97	3.62	2.62	115.45
PERCENTIL 90	6.27	13.01	25.61	25.98	22.70	17.41	20.93	15.75	11.67	7.53	4.36	3.14	153.25
DESVIACIÓN TÍPICA	2.14	5.49	9.49	13.91	8.21	9.78	7.15	4.68	4.17	2.25	1.31	0.77	49.16
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.65	0.98	0.93	1.17	0.76	0.98	0.66	0.48	0.59	0.49	0.44	0.36	0.55
COEFICIENTE DE SESGO	1.53	2.14	1.55	2.47	0.92	2.67	0.73	0.05	1.74	1.39	1.16	0.64	0.89

PROMEDIO (Hm³/s)	3.27	5.62	10.20	11.91	10.76	10.00	10.84	9.76	7.12	4.55	2.95	2.16
PROMEDIO (m³/s)	1.22	2.17	3.81	4.45	4.41	3.73	4.18	3.64	2.75	1.70	1.10	0.83
MEDIANA (Hm³/s)	2.56	3.87	6.35	7.42	9.18	7.44	9.19	9.78	6.45	4.08	2.64	2.01
MEDIANA (m³/s)	0.96	1.49	2.37	2.77	3.76	2.78	3.55	3.65	2.49	1.52	0.99	0.78

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.43	m ³ /s
P5	0.49	m ³ /s
P15	0.75	m ³ /s
Q21	0.55	m ³ /s
Q25	0.58	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	8 - ALTO DUERO	Código masa de agua:	332
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Barranco de Herreros , arroyo Valdemuriel y río Milanos hasta confluencia con río Abión
Ecotipo:	12. Ríos de montaña mediterránea calcárea		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	23.6
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	No		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Soria.	IBERINCO	2001	Estación del estudio relacionada: Ab1

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
-

Nombre LIC: Sabinares Sierra de Cabrejas

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: Asimismo la parte baja de la masa se encuadra en el LIC "Riberas del Duero y Afluentes"

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	-	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Piscardo (introducida)	<i>Phoxinus phoxinus</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Trucha arco-iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 2.11

Bueno

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

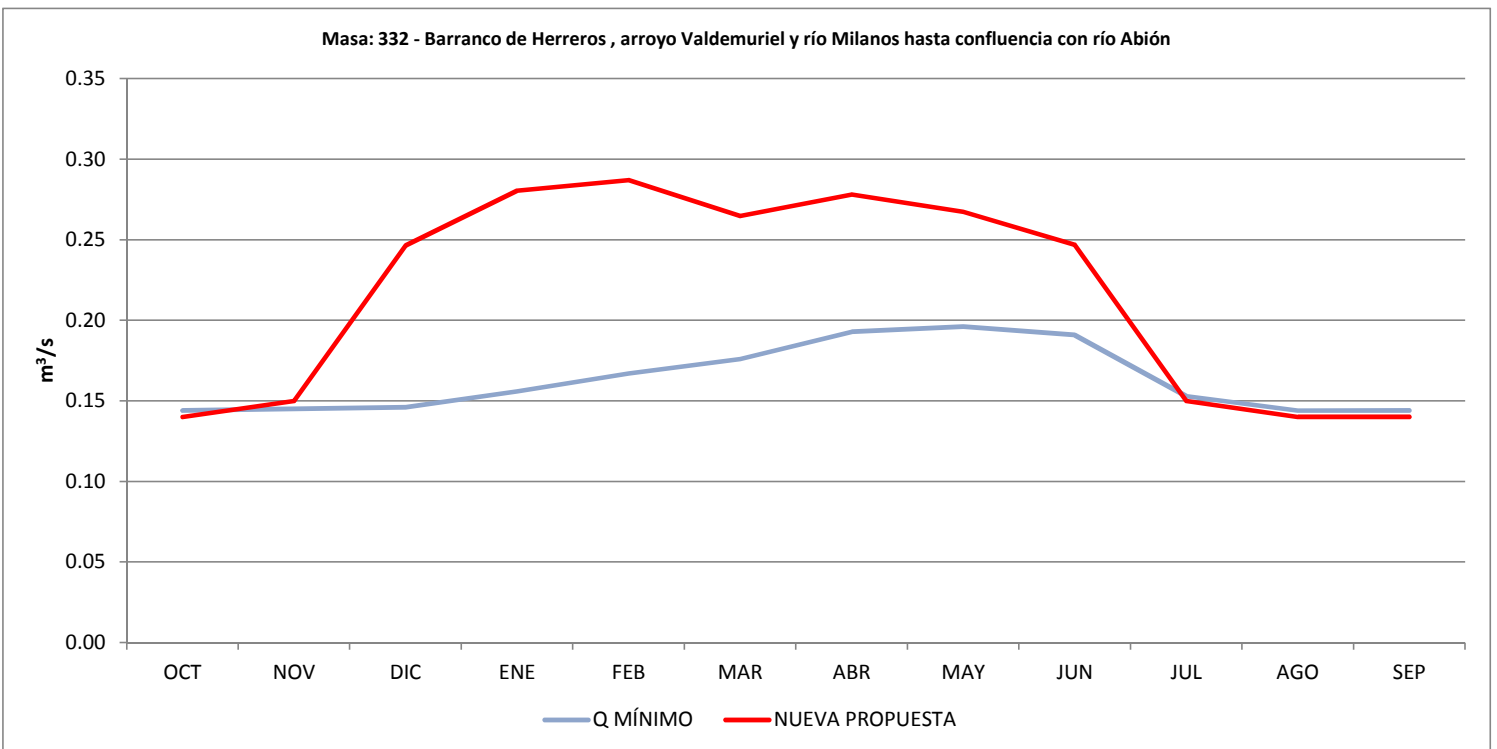
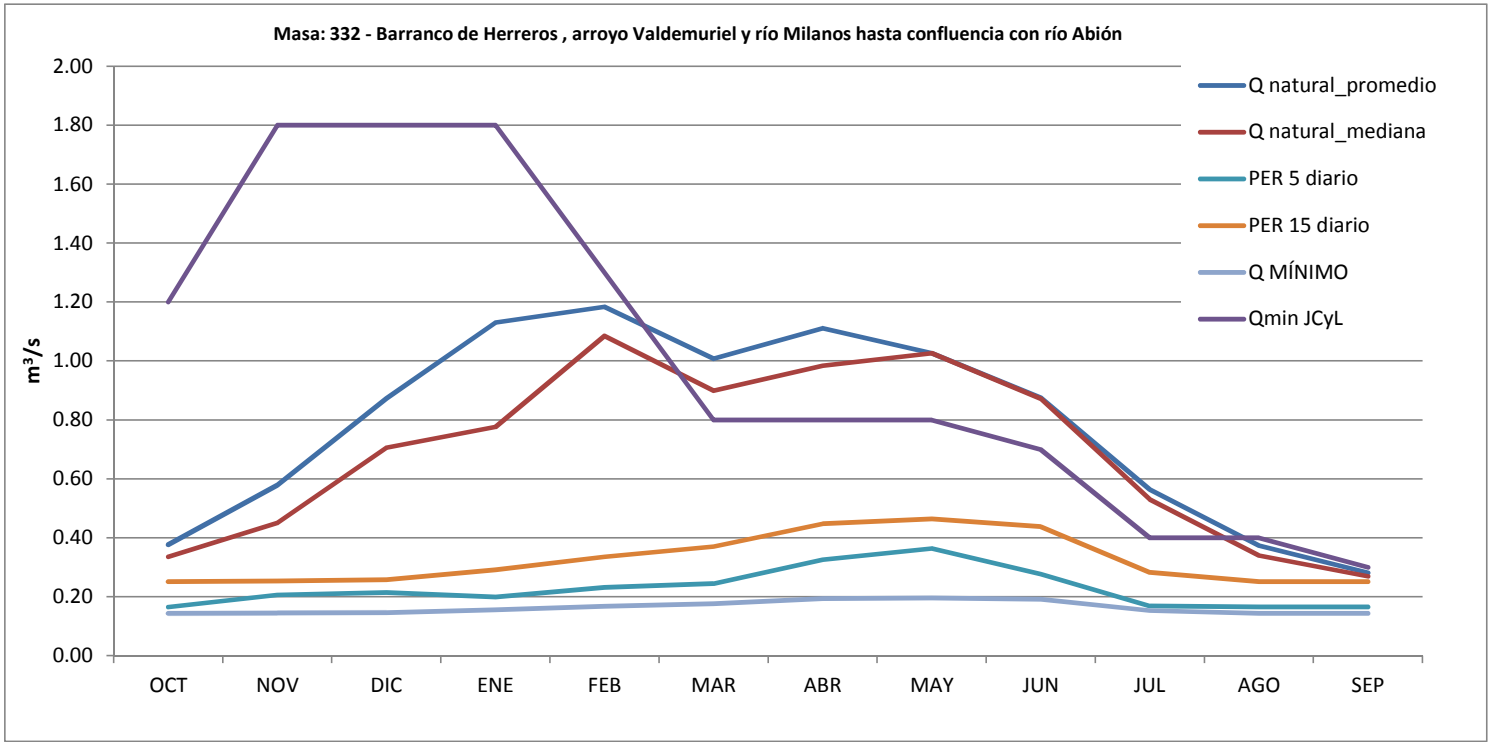
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 332

Nombre: Barranco de Herreros , arroyo Valdemuriel y río Milanos hasta confluencia con río Abión

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		0.38	0.58	0.87	1.13	1.18	1.01	1.11	1.03	0.88	0.56	0.37	0.28	24.61	100.0%	113.5%
Serie corta	Q natural_mediana		0.34	0.45	0.71	0.78	1.09	0.90	0.98	1.03	0.87	0.53	0.34	0.27	21.69	88.1%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.17	0.21	0.21	0.20	0.23	0.24	0.33	0.36	0.28	0.17	0.17	0.17	7.17	29.1%	33.0%
SGPUSA	PER 15 diario		0.25	0.25	0.26	0.29	0.34	0.37	0.45	0.46	0.44	0.28	0.25	0.25	10.23	41.6%	47.1%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.14	0.15	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.19	0.15	0.14	0.14	5.14	20.9%	23.7%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl	Te-1	1.20	1.80	1.80	1.80	1.30	0.80	0.80	0.80	0.70	0.40	0.40	0.30	31.79	129.2%	146.6%
	NUEVA PROPUESTA		0.14	0.15	0.25	0.28	0.29	0.26	0.28	0.27	0.25	0.15	0.14	0.14	6.80	27.6%	31.4%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 332

Nombre: Barranco de Herreros , arroyo Valdemuriel y río Milanos hasta confluencia con río Abión

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.34	0.32	0.53	0.44	0.55	0.60	0.84	0.87	0.66	0.43	0.30	0.21	8.02
MÁXIMO	2.56	4.13	5.93	11.34	7.52	9.85	5.73	5.10	5.12	3.33	2.10	1.45	51.12
PROMEDIO	1.01	1.50	2.34	3.03	2.89	2.70	2.88	2.75	2.27	1.51	1.00	0.73	24.60
PERCENTIL 10	0.49	0.70	0.76	0.82	0.87	0.92	1.12	1.24	1.18	0.77	0.58	0.47	12.78
PERCENTIL 25	0.61	0.79	1.32	1.54	1.20	1.27	1.43	1.73	1.66	1.08	0.72	0.54	16.25
MEDIANA	0.90	1.17	1.89	2.08	2.65	2.41	2.55	2.75	2.26	1.42	0.91	0.70	23.15
PERCENTIL 75	1.17	1.79	2.98	3.77	3.90	3.45	3.93	3.58	2.61	1.67	1.25	0.92	33.45
PERCENTIL 90	1.81	2.97	5.09	6.97	5.83	4.89	5.57	4.19	3.45	2.44	1.49	1.07	38.56
DESVIACIÓN TÍPICA	0.55	0.96	1.57	2.71	1.90	2.01	1.62	1.17	1.02	0.67	0.42	0.27	11.22
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.55	0.64	0.67	0.89	0.66	0.74	0.56	0.43	0.45	0.44	0.43	0.37	0.46
COEFICIENTE DE SESGO	1.37	1.39	1.11	1.77	0.80	1.94	0.53	0.18	1.01	0.96	0.96	0.61	0.60

PROMEDIO (Hm³/s)	1.01	1.50	2.34	3.03	2.89	2.70	2.88	2.75	2.27	1.51	1.00	0.73
PROMEDIO (m³/s)	0.38	0.58	0.87	1.13	1.18	1.01	1.11	1.03	0.88	0.56	0.37	0.28
MEDIANA (Hm³/s)	0.90	1.17	1.89	2.08	2.65	2.41	2.55	2.75	2.26	1.42	0.91	0.70
MEDIANA (m³/s)	0.34	0.45	0.71	0.78	1.09	0.90	0.98	1.03	0.87	0.53	0.34	0.27

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.14	m ³ /s
P5	0.17	m ³ /s
P15	0.25	m ³ /s
Q21	0.18	m ³ /s
Q25	0.20	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	8 - ALTO DUERO	Código masa de agua:	333
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Abión desde cabecera hasta límite del LIC "Riberas del río Duero y afluentes", y arroyo de Majallana
Ecotipo:	12. Ríos de montaña mediterránea calcárea		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	43.3
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Soria.	IBERINCO	2001	Estación del estudio relacionada: Ab2 y Ab3

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
RNF
-

Nombre LIC: Sabinares Sierra de Cabrejas

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: Hoces de Muriel de la Fuente

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: La parte alta de la masa se encuentra en el LIC citado, el resto está totalmente integrado en el LIC "RIBERAS DEL DUERO Y AFLUENTES"

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	-	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	-	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Piscardo (introducida)	<i>Phoxinus phoxinus</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Trucha arco-iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 7.97

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Acequia de Valdenarros

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

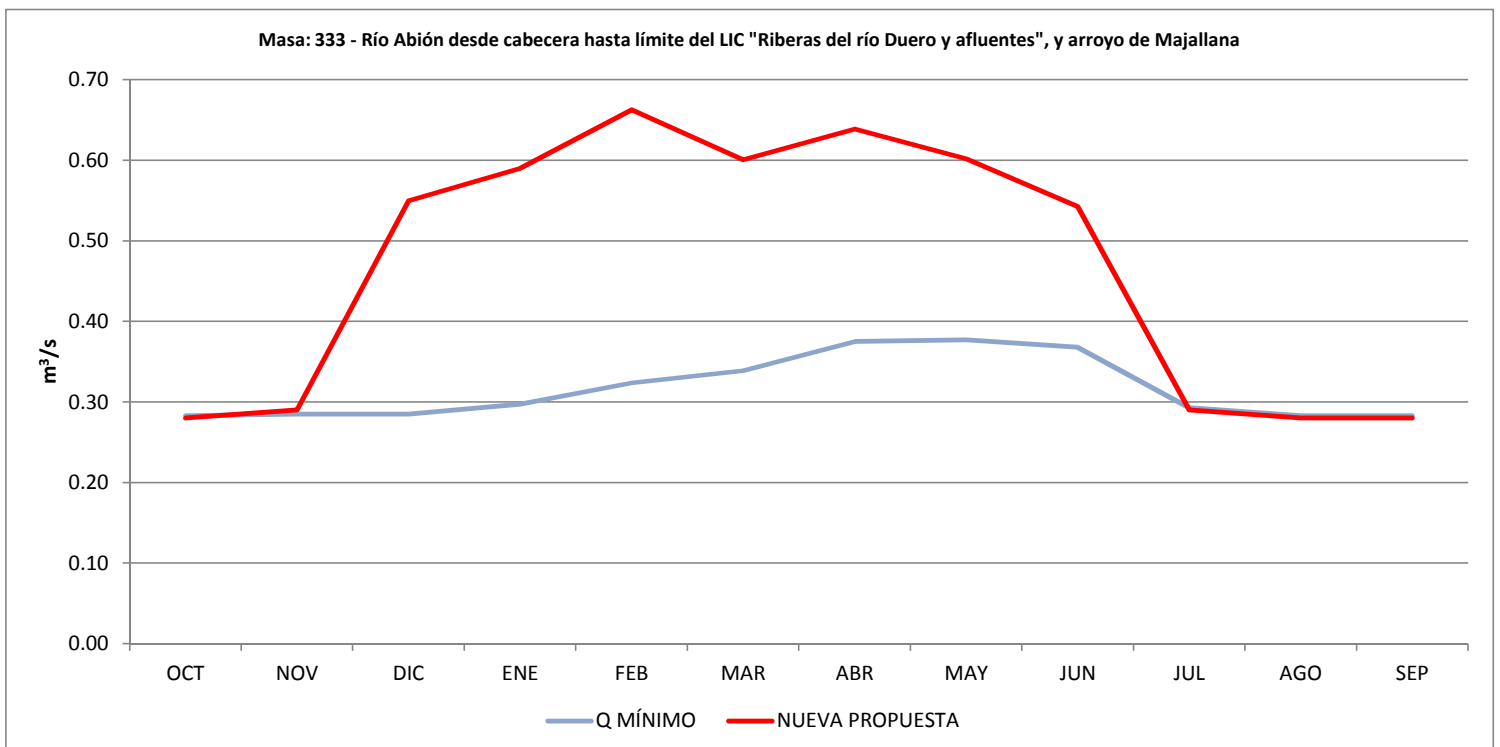
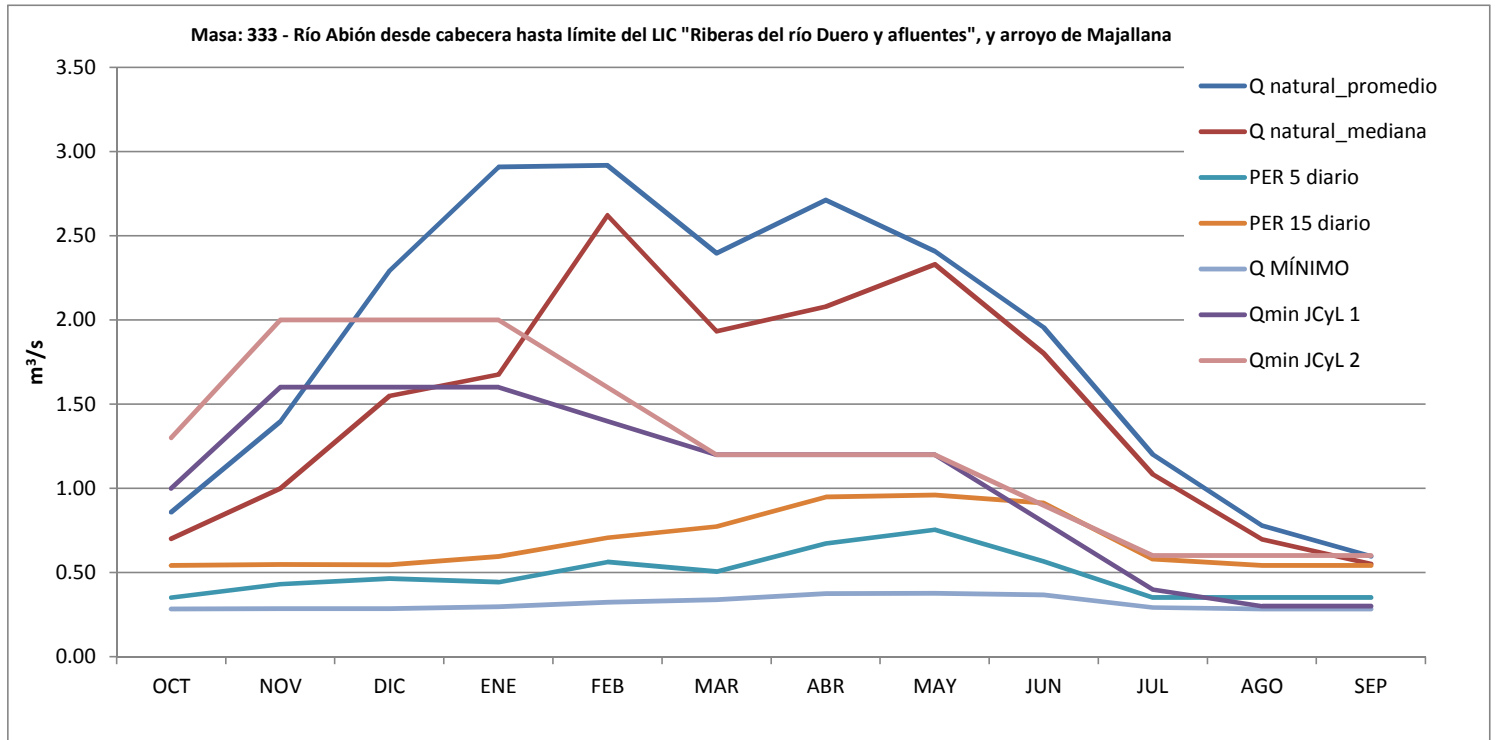
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 333

Nombre: Río Abión desde cabecera hasta límite del LIC "Riberas del río Duero y afluentes", y arroyo de Majallana

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		0.86	1.40	2.29	2.91	2.92	2.40	2.71	2.41	1.96	1.20	0.78	0.60	58.80	100.0%	124.6%
Serie corta	Q natural_mediana		0.70	1.00	1.55	1.68	2.62	1.93	2.08	2.33	1.80	1.08	0.70	0.55	47.19	80.3%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.35	0.43	0.46	0.44	0.56	0.51	0.67	0.75	0.57	0.35	0.35	0.35	15.25	25.9%	32.3%
SGPUSA	PER 15 diario		0.54	0.55	0.55	0.59	0.71	0.77	0.95	0.96	0.91	0.58	0.54	0.54	21.53	36.6%	45.6%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.28	0.29	0.29	0.30	0.32	0.34	0.38	0.38	0.37	0.29	0.28	0.28	9.97	16.9%	21.1%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl 1	Ab-2	1.000	1.600	1.600	1.600	1.400	1.200	1.200	1.200	0.800	0.400	0.300	0.300	33.08	56.3%	70.1%
JCyl	Qmin JCyl 2	Ab-3	1.300	2.000	2.000	2.000	1.600	1.200	1.200	1.200	0.900	0.600	0.600	0.600	39.93	67.9%	84.6%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.28	0.29	0.55	0.59	0.66	0.60	0.64	0.60	0.54	0.29	0.28	0.28	14.71	25.0%	31.2%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 333

Nombre: Río Abián desde cabecera hasta límite del LIC "Riberas del río Duero y afluentes", y arroyo de Majallana

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.74	0.69	1.10	0.90	1.13	1.24	1.73	1.77	1.36	0.93	0.66	0.48	16.84
MÁXIMO	6.24	11.95	18.81	35.59	18.97	27.18	17.76	13.09	15.05	8.32	4.55	3.03	135.55
PROMEDIO	2.30	3.62	6.14	7.79	7.12	6.42	7.03	6.45	5.07	3.22	2.09	1.55	58.79
PERCENTIL 10	1.01	1.47	1.63	1.66	1.78	1.89	2.33	2.65	2.39	1.59	1.23	1.00	27.30
PERCENTIL 25	1.30	1.76	2.89	3.20	2.53	2.55	3.24	3.79	3.44	2.20	1.51	1.14	34.73
MEDIANA	1.88	2.59	4.15	4.49	6.40	5.18	5.39	6.24	4.67	2.90	1.87	1.43	52.62
PERCENTIL 75	2.61	3.89	7.03	9.10	10.11	8.55	9.48	9.00	5.75	3.52	2.57	1.91	80.74
PERCENTIL 90	4.33	7.80	15.31	19.65	14.97	12.27	13.46	9.88	7.52	5.27	3.10	2.24	97.32
DESVIACIÓN TÍPICA	1.38	2.94	5.19	8.45	5.09	5.58	4.65	3.12	2.88	1.61	0.93	0.56	30.66
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.60	0.81	0.85	1.09	0.71	0.87	0.66	0.48	0.57	0.50	0.44	0.36	0.52
COEFICIENTE DE SESGO	1.37	1.86	1.45	2.08	0.77	2.25	0.85	0.29	1.91	1.46	1.19	0.62	0.73

PROMEDIO (Hm³/s)	2.30	3.62	6.14	7.79	7.12	6.42	7.03	6.45	5.07	3.22	2.09	1.55
PROMEDIO (m³/s)	0.86	1.40	2.29	2.91	2.92	2.40	2.71	2.41	1.96	1.20	0.78	0.60
MEDIANA (Hm³/s)	1.88	2.59	4.15	4.49	6.40	5.18	5.39	6.24	4.67	2.90	1.87	1.43
MEDIANA (m³/s)	0.70	1.00	1.55	1.68	2.62	1.93	2.08	2.33	1.80	1.08	0.70	0.55

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.28	m ³ /s
P5	0.35	m ³ /s
P15	0.54	m ³ /s
Q21	0.39	m ³ /s
Q25	0.41	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	8 - ALTO DUERO	Código masa de agua:	335
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Ucero desde confluencia con Abión hasta confluencia con río Duero, y Abión desde el límite del LIC "Riberas del río Duero y afluentes"
Ecotipo:	12. Ríos de montaña mediterránea calcárea		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	14.8
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Soria.	IBERINCO	2001	Estación del estudio relacionada: Uc5

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

No

Tipo de figura:

-

-

-

-

Nombre LIC: -

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	-	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	-	-	Sí
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	-	Sí	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Piscardo (introducida)	<i>Phoxinus phoxinus</i>	-	Sí	-	Sí
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	-	Sí	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 27.33

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Canal de la Güera y Canal de la Rasa

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2005

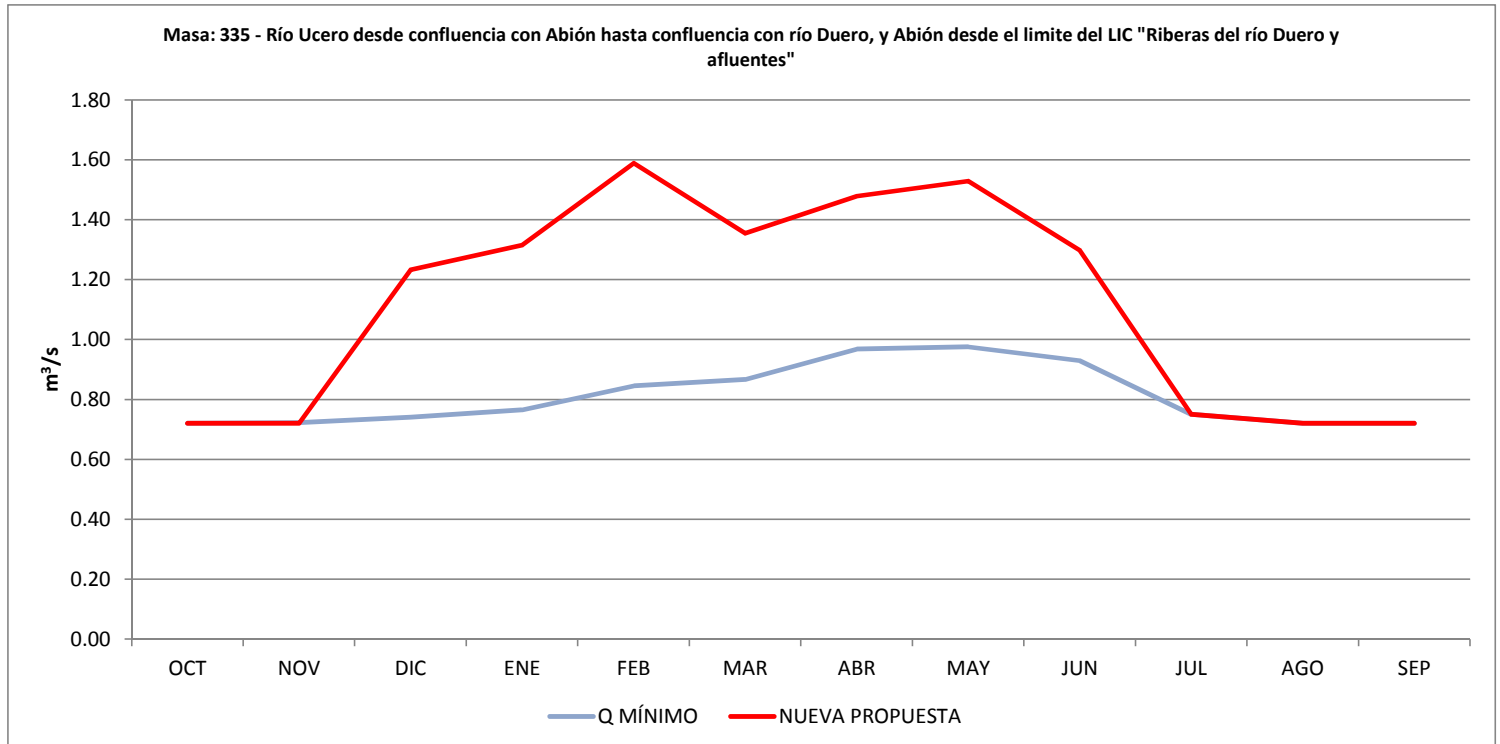
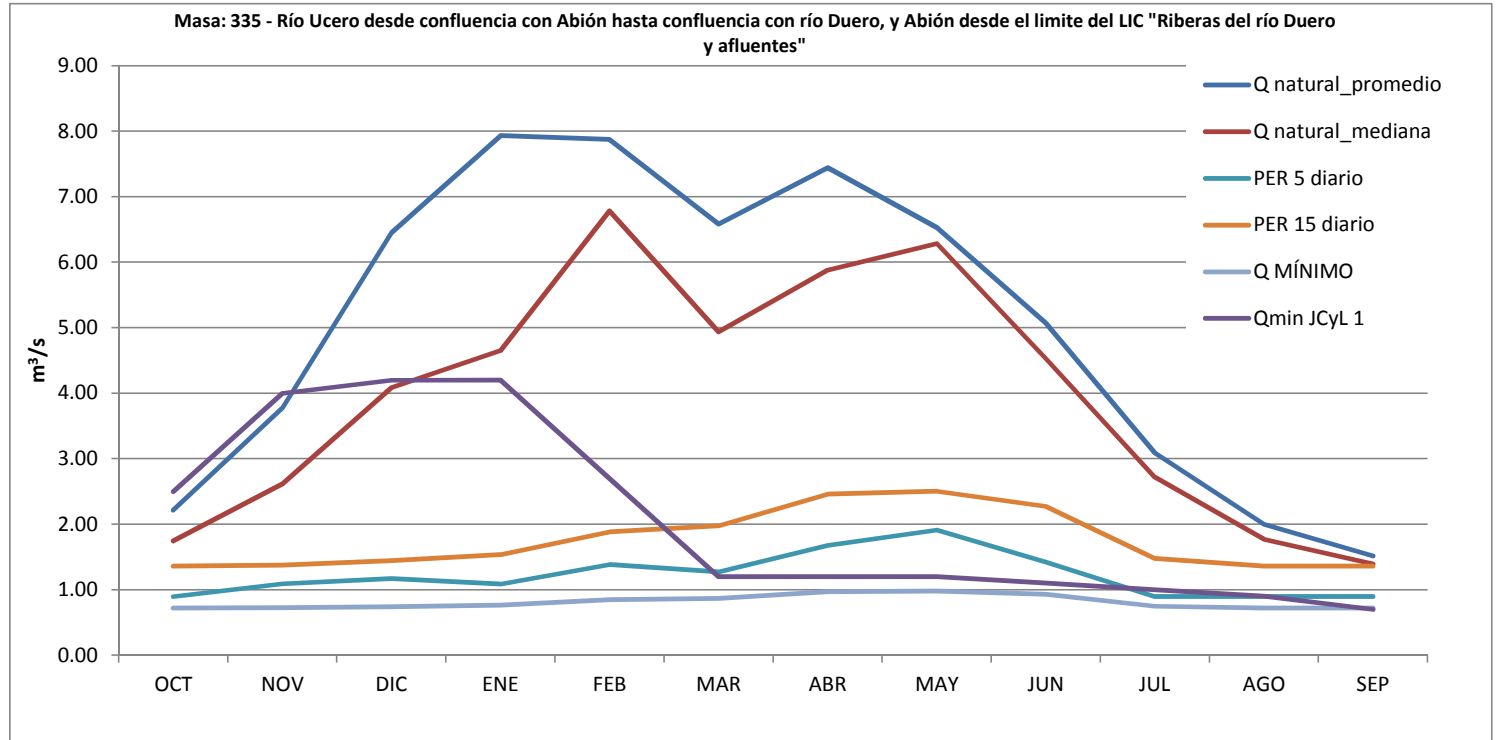
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 335

Nombre: Río Ucero desde confluencia con Abión hasta confluencia con río Duero, y Abión desde el limite del LIC "Riberas del río Duero y afluentes"

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm³/año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		2.21	3.77	6.45	7.93	7.87	6.59	7.44	6.53	5.07	3.09	2.00	1.52	158.59	100.0%	127.8%
Serie corta	Q natural_mediana		1.74	2.62	4.08	4.65	6.78	4.94	5.88	6.28	4.53	2.72	1.77	1.39	124.08	78.2%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.89	1.09	1.17	1.08	1.38	1.27	1.68	1.91	1.42	0.89	0.89	0.89	38.30	24.2%	30.9%
SGPUSA	PER 15 diario		1.36	1.37	1.44	1.54	1.88	1.98	2.46	2.50	2.27	1.48	1.36	1.36	55.15	34.8%	44.4%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.72	0.72	0.74	0.77	0.85	0.87	0.97	0.98	0.93	0.75	0.72	0.72	25.56	16.1%	20.6%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl 1	Uc-5	2.50	4.00	4.20	4.20	2.70	1.20	1.20	1.20	1.10	1.00	0.90	0.70	65.45	41.3%	52.7%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.72	0.72	1.23	1.32	1.59	1.36	1.48	1.53	1.30	0.75	0.72	0.72	35.23	22.2%	28.4%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 335

Nombre: Río Ucero desde confluencia con Abión hasta confluencia con río Duero, y Abión desde el límite del LIC "Riberas del río Duero y afluentes"

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	1.92	1.76	2.79	2.27	2.83	3.12	4.32	4.43	3.44	2.40	1.71	1.26	42.59
MÁXIMO	16.80	36.19	57.53	107.12	50.05	81.70	47.98	35.00	41.57	22.73	11.69	7.65	385.28
PROMEDIO	5.93	9.78	17.28	21.25	19.22	17.64	19.29	17.49	13.15	8.28	5.35	3.93	158.60
PERCENTIL 10	2.56	3.68	4.13	4.23	4.49	4.77	5.85	6.76	5.99	4.04	3.15	2.57	70.94
PERCENTIL 25	3.27	4.40	7.36	7.98	6.43	6.47	8.70	9.91	8.70	5.56	3.82	2.90	89.05
MEDIANA	4.67	6.78	10.94	12.46	16.56	13.22	15.24	16.83	11.75	7.28	4.74	3.61	143.24
PERCENTIL 75	6.42	9.92	18.42	25.67	25.27	25.44	27.39	25.68	14.94	9.02	6.51	4.84	212.40
PERCENTIL 90	11.34	22.08	43.53	50.76	41.75	32.65	37.58	27.66	20.53	13.65	7.87	5.69	270.30
DESVIACIÓN TÍPICA	3.77	8.94	15.70	24.59	14.45	16.68	13.20	8.76	8.16	4.34	2.41	1.41	87.26
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.64	0.91	0.91	1.16	0.75	0.95	0.68	0.50	0.62	0.52	0.45	0.36	0.55
COEFICIENTE DE SESGO	1.48	2.05	1.53	2.32	0.81	2.47	0.84	0.20	2.03	1.67	1.27	0.65	0.81

PROMEDIO (Hm ³ /s)	5.93	9.78	17.28	21.25	19.22	17.64	19.29	17.49	13.15	8.28	5.35	3.93
PROMEDIO (m ³ /s)	2.21	3.77	6.45	7.93	7.87	6.59	7.44	6.53	5.07	3.09	2.00	1.52
MEDIANA (Hm ³ /s)	4.67	6.78	10.94	12.46	16.56	13.22	15.24	16.83	11.75	7.28	4.74	3.61
MEDIANA (m ³ /s)	1.74	2.62	4.08	4.65	6.78	4.94	5.88	6.28	4.53	2.72	1.77	1.39

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.72	m ³ /s
P5	0.89	m ³ /s
P15	1.36	m ³ /s
Q21	1.00	m ³ /s
Q25	1.05	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

2.2 SISTEMA DE EXPLOTACIÓN DE RIAZA DURATÓN

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	9 - RIAZA-DURATON	Código masa de agua:	344
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Duero desde confluencia con río Duratón en Peñafiel hasta la confluencia con arroyo de Valimón en Sardón de Duero
Ecotipo:	16. Ejes mediterráneo-continentales mineralizados	Categoría:	Propuesta de modificada (PH 2015)
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en determinados puntos de control		
Modelado AQUATOOL:	Sí	Longitud (km):	35.9

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	No

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Realización de las tareas necesarias para el establecimiento del régimen de caudales ecológicos y de las necesidades ecológicas de agua de las masas de agua superficiales continentales y de transición de la parte española de las Demarcaciones Hidrográficas del Norte, Miño-Limia, Duero y Tajo.	SGPUSA	2010	Se relaciona con las 40 masas con estudio hidrobiológico

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-

Nombre LIC: Riberas del río Duero y afluentes

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: Canal del Duero, Canal de Riaza (desde el sifón de El Empecinado) y Canal de Padilla

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas		Citas			
Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Colmilleja	<i>Cobitis paludica</i>	-	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Sí	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	Sí	Sí	-	Sí
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	Sí	Sí	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	Sí	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	Sí	-	Sí	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	Sí	Sí	-	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Pez sol	<i>Lepomis gibbosus</i>	-	-	-	Sí
Black-bass/Perca americana	<i>Micropterus salmoides</i>	-	-	-	Sí
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	-	-	-	Sí
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	-	-	-	Sí
Lucioperca	<i>Sander lucioperca</i>	-	Sí	-	-
Gambusia	<i>Gambusia holbrooki</i>	-	-	-	Sí
Trucha arco-iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Sí	-	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 15.45

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2132

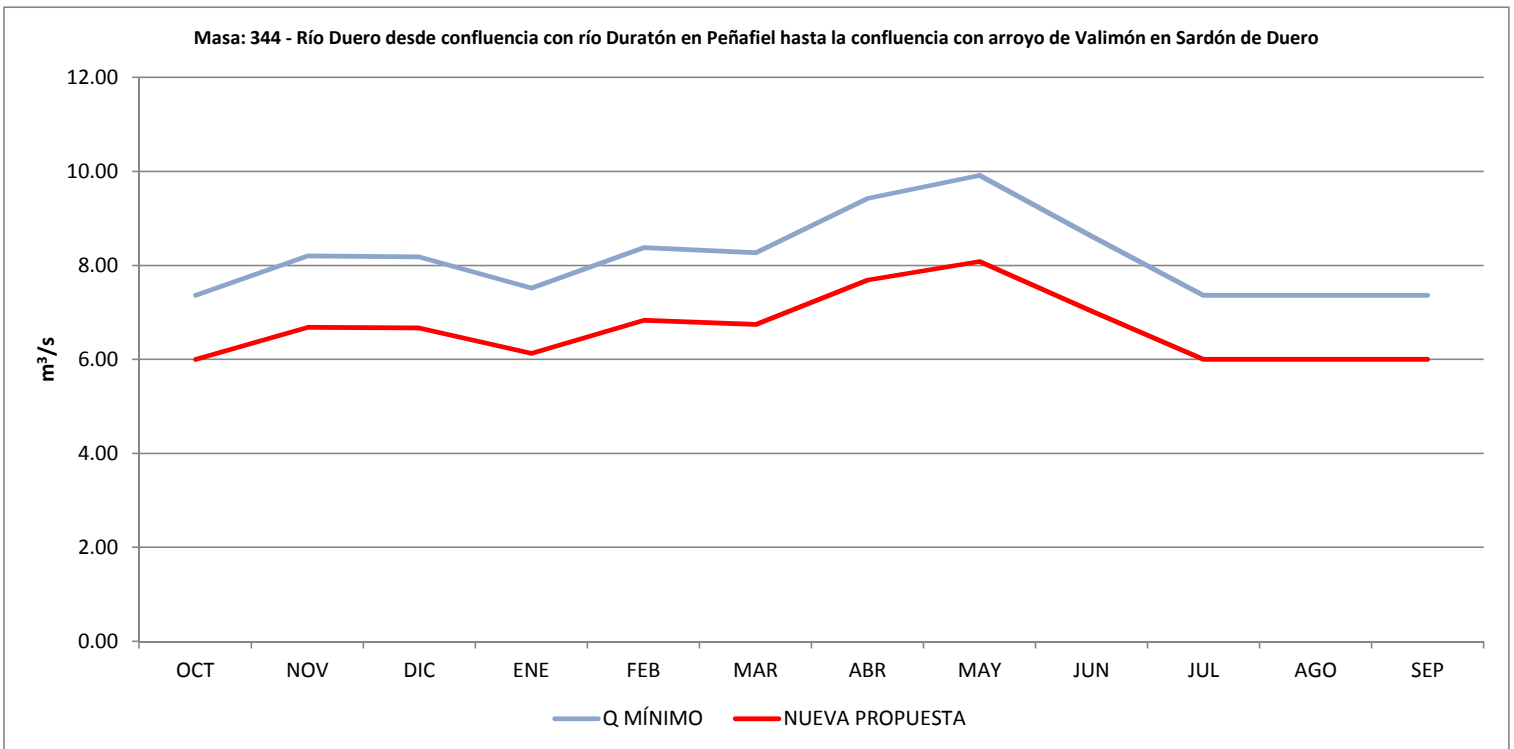
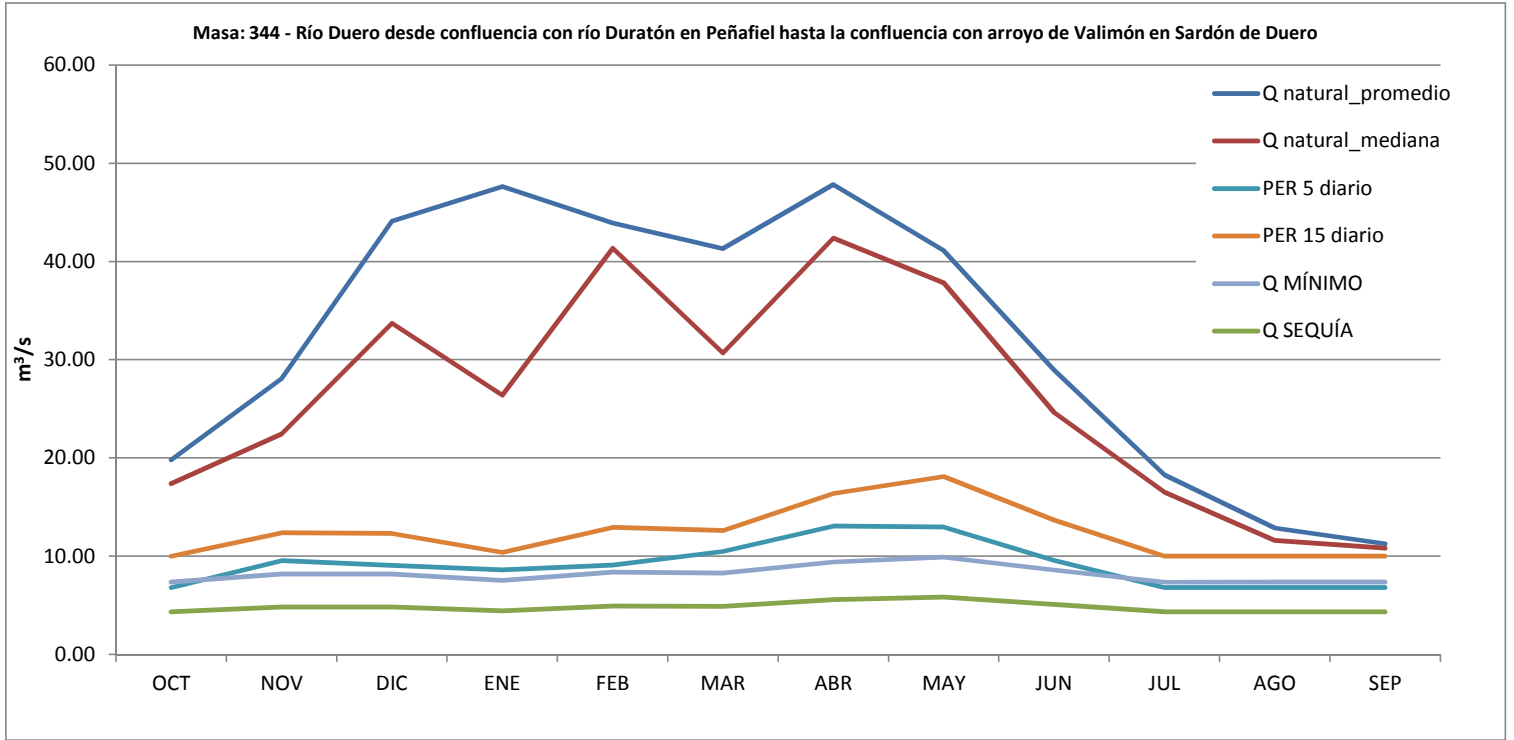
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 344

Nombre: Río Duero desde confluencia con río Duratón en Peñafiel hasta la confluencia con arroyo de Valimón en Sardón de Duero

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		19.83	28.10	44.14	47.64	43.93	41.33	47.83	41.12	28.98	18.29	12.86	11.27	1011.51	100.0%	122.2%
Serie corta	Q natural_mediana		17.39	22.45	33.72	26.41	41.35	30.70	42.40	37.82	24.64	16.51	11.62	10.83	827.43	81.8%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		6.81	9.55	9.07	8.60	9.10	10.48	13.08	12.97	9.59	6.81	6.81	6.81	288.18	28.5%	34.8%
SGPUSA	PER 15 diario		10.00	12.40	12.32	10.41	12.94	12.60	16.40	18.13	13.70	10.00	10.00	10.00	391.19	38.7%	47.3%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		7.36	8.20	8.18	7.52	8.38	8.27	9.43	9.92	8.62	7.36	7.36	7.36	257.48	25.5%	31.1%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		4.35	4.84	4.82	4.44	4.94	4.88	5.57	5.85	5.09	4.35	4.35	4.35	152.00	15.0%	18.4%
	NUEVA PROPUESTA		6.00	6.68	6.67	6.13	6.83	6.74	7.69	8.09	7.03	6.00	6.00	6.00	209.90	20.8%	25.4%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 344

Nombre: Río Duero desde confluencia con río Duratón en Peñafiel hasta la confluencia con arroyo de Valimón en Sardón de Duero

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	14.24	16.01	22.56	18.34	21.06	30.35	31.76	33.23	23.48	17.86	14.81	12.42	333.96
MÁXIMO	126.07	225.43	394.92	623.60	278.09	556.20	336.81	221.46	243.33	124.91	68.20	47.34	2,400.14
PROMEDIO	53.10	72.83	118.21	127.61	107.23	110.69	123.98	110.13	75.11	48.98	34.44	29.20	1,011.51
PERCENTIL 10	20.76	31.11	31.49	27.16	27.48	31.99	42.49	45.56	38.88	27.64	21.43	17.80	487.67
PERCENTIL 25	28.54	38.02	46.51	44.97	41.37	47.19	55.39	70.15	53.69	35.03	25.94	21.43	699.03
MEDIANA	46.58	58.19	90.31	70.74	100.92	82.22	109.91	101.30	63.87	44.23	31.11	28.06	902.88
PERCENTIL 75	68.74	81.40	140.16	158.47	139.50	141.15	171.66	139.08	79.17	54.96	41.90	36.36	1,296.19
PERCENTIL 90	105.94	131.40	283.77	286.76	203.73	190.42	228.69	173.92	122.57	75.52	51.05	40.39	1,657.55
DESVIACIÓN TÍPICA	32.50	52.91	102.70	137.35	73.52	106.83	79.64	52.54	44.61	22.99	13.03	9.05	499.99
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.61	0.73	0.87	1.08	0.69	0.97	0.64	0.48	0.59	0.47	0.38	0.31	0.49
COEFICIENTE DE SESGO	0.93	1.96	1.58	2.26	0.76	3.09	0.98	0.38	2.40	1.57	0.95	0.13	0.97

PROMEDIO (Hm³/s)	53.10	72.83	118.21	127.61	107.23	110.69	123.98	110.13	75.11	48.98	34.44	29.20
PROMEDIO (m³/s)	19.83	28.10	44.14	47.64	43.93	41.33	47.83	41.12	28.98	18.29	12.86	11.27
MEDIANA (Hm³/s)	46.58	58.19	90.31	70.74	100.92	82.22	109.91	101.30	63.87	44.23	31.11	28.06
MEDIANA (m³/s)	17.39	22.45	33.72	26.41	41.35	30.70	42.40	37.82	24.64	16.51	11.62	10.83

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	5.28	m ³ /s
P5	6.81	m ³ /s
P15	10.00	m ³ /s
Q21	7.44	m ³ /s
Q25	7.71	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	8.18
Q50 %HPU	6.65
Q30 %HPU	5.09
Q25 %HPU	3.92
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	P25
Percentil 5 (diarios) punto campo	6.74
Percentil 15 (diarios) punto campo	9.90
Percentil 20 (diarios) punto campo	11.33
Percentil 25 (diarios) punto campo	12.48
Percentil 50 (diarios) punto campo	19.66

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
-

Nombre LIC: Riberas del río Riaza

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	Sí
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	Sí	Sí	-	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	Sí	Sí	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	Sí	Sí	-	-
Piscardo (introducida)	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Sí	-	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	-	Sí	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	Sí	Sí	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 13.98

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Canal de Riaza (sifon el Empecinado, Canal de Guma, Acequia del Soto y Acequia de la Villa)

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

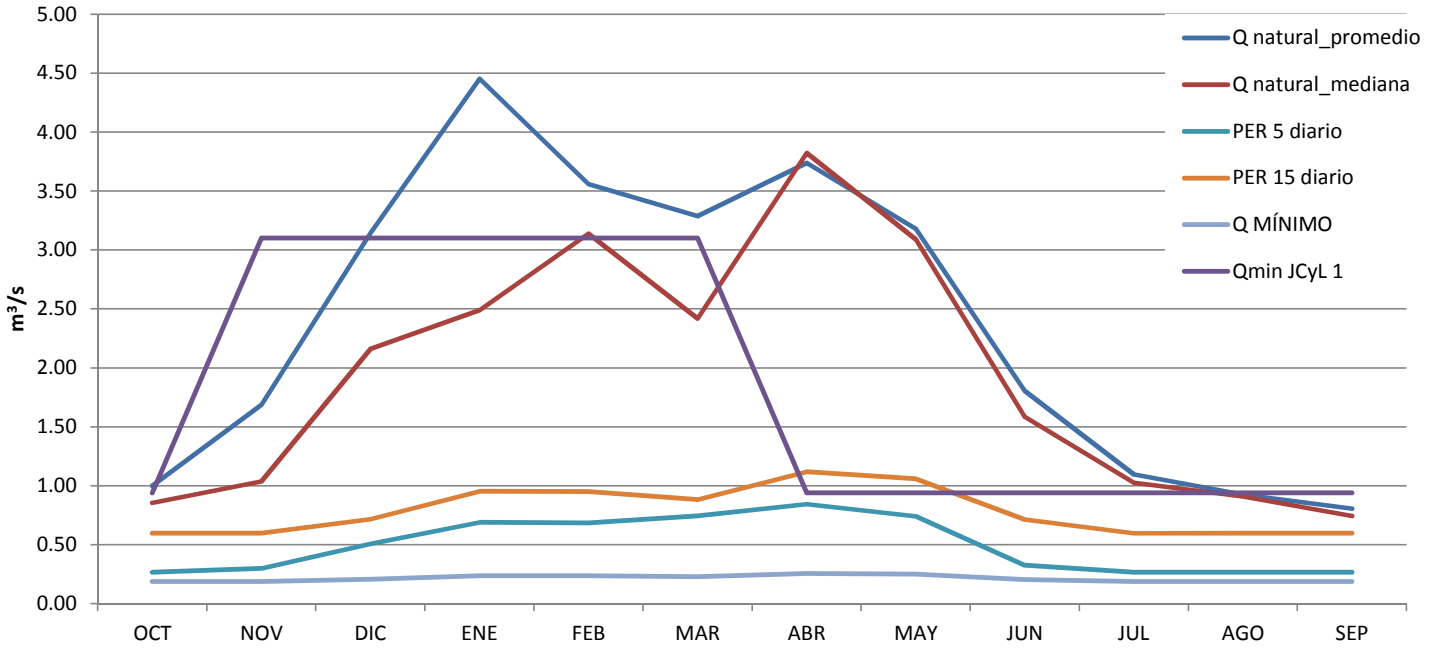
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 369

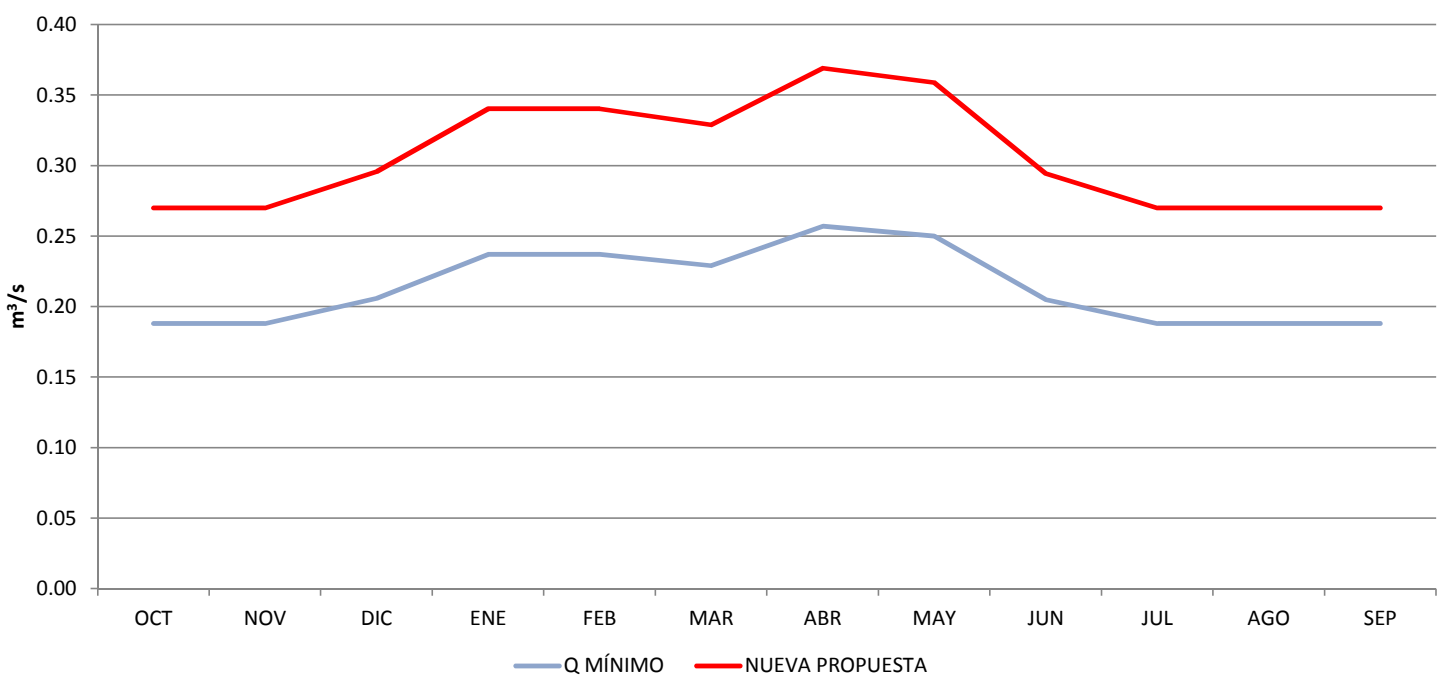
Nombre: Río Riaza en su tramo final hasta confluencia con río Duero (LIC "Riberas del río Riaza")

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		1.00	1.69	3.14	4.45	3.56	3.29	3.74	3.18	1.81	1.10	0.93	0.81	75.30	100.0%	123.4%
Serie corta	Q natural_mediana		0.85	1.04	2.16	2.49	3.14	2.42	3.82	3.09	1.59	1.03	0.91	0.74	61.00	81.0%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.27	0.30	0.51	0.69	0.69	0.74	0.85	0.74	0.33	0.27	0.27	0.27	15.52	20.6%	25.4%
SGPUSA	PER 15 diario		0.60	0.60	0.72	0.95	0.95	0.88	1.12	1.06	0.71	0.60	0.60	0.60	24.64	32.7%	40.4%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.19	0.19	0.21	0.24	0.24	0.23	0.26	0.25	0.21	0.19	0.19	0.19	6.73	8.9%	11.0%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl 1	Riaza	0.94	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	57.89	76.9%	94.9%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.27	0.27	0.30	0.34	0.34	0.33	0.37	0.36	0.29	0.27	0.27	0.27	9.67	12.8%	15.8%

Masa: 369 - Río Riaza en su tramo final hasta confluencia con río Duero (LIC "Riberas del río Riaza")



Masa: 369 - Río Riaza en su tramo final hasta confluencia con río Duero (LIC "Riberas del río Riaza")



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 369

Nombre: Río Riaza en su tramo final hasta confluencia con río Duero (LIC "Riberas del río Riaza")

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.69	0.92	1.60	2.14	1.75	1.96	2.30	1.79	0.69	0.56	0.53	0.94	26.19
MÁXIMO	7.18	22.70	49.31	52.00	20.92	34.15	24.15	23.08	16.99	6.91	4.75	4.61	167.87
PROMEDIO	2.68	4.37	8.42	11.93	8.69	8.81	9.69	8.52	4.68	2.94	2.48	2.09	75.31
PERCENTIL 10	1.63	1.69	2.01	2.57	2.36	2.40	2.95	2.84	1.69	1.55	1.59	1.19	30.99
PERCENTIL 25	1.82	2.07	2.68	3.67	2.92	3.79	3.91	4.23	2.86	2.07	1.82	1.57	48.95
MEDIANA	2.29	2.69	5.79	6.67	7.66	6.48	9.91	8.28	4.11	2.75	2.44	1.93	62.04
PERCENTIL 75	2.83	5.64	11.22	11.36	10.93	11.96	12.93	12.36	5.10	3.60	3.19	2.57	95.64
PERCENTIL 90	4.99	6.70	13.49	29.67	17.55	15.59	17.84	14.22	8.35	4.33	3.61	2.99	131.12
DESVIACIÓN TÍPICA	1.46	4.31	9.46	13.39	6.09	7.45	6.26	5.35	3.29	1.41	0.97	0.83	39.82
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.55	0.99	1.12	1.12	0.70	0.85	0.65	0.63	0.70	0.48	0.39	0.40	0.53
COEFICIENTE DE SESGO	1.73	3.31	3.42	1.95	0.68	1.96	0.67	0.91	2.29	0.85	0.06	1.16	0.93

PROMEDIO (Hm³/s)	2.68	4.37	8.42	11.93	8.69	8.81	9.69	8.52	4.68	2.94	2.48	2.09
PROMEDIO (m³/s)	1.00	1.69	3.14	4.45	3.56	3.29	3.74	3.18	1.81	1.10	0.93	0.81
MEDIANA (Hm³/s)	2.29	2.69	5.79	6.67	7.66	6.48	9.91	8.28	4.11	2.75	2.44	1.93
MEDIANA (m³/s)	0.85	1.04	2.16	2.49	3.14	2.42	3.82	3.09	1.59	1.03	0.91	0.74

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.19	m ³ /s
P5	0.27	m ³ /s
P15	0.60	m ³ /s
Q21	0.39	m ³ /s
Q25	0.42	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	9 - RIAZA-DURATON	Código masa de agua:	372
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Riaza desde presa del embalse Linares de Arroyo hasta confluencia con arroyo de la Serrezuela, y arroyos Vega de la Torre y de la Serrezuela
Ecotipo:	12. Ríos de montaña mediterránea calcárea		
Categoría:	Muy modificada	Longitud (km):	42.2
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en determinados puntos de control		
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	No

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Realización de las tareas necesarias para el establecimiento del régimen de caudales ecológicos y de las necesidades ecológicas de agua de las masas de agua superficiales continentales y de transición de la parte española de las Demarcaciones Hidrográficas del Norte, Miño-Limia, Duero y Tajo.	SGPUSA	2010	Se relaciona con las 40 masas con estudio hidrobiológico

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
ZPE

Nombre LIC: Hoces del río Riaza

Nombre ZEPA: Hoces del Río Riaza

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Hoces del río Riaza

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas		Citas			
Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	Sí	-	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Sí	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	Sí	Sí	-	Sí
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	Sí	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	Sí	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	Sí	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	Sí	Sí	-	-

Especies exóticas					
Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Black-bass/Perca americana	<i>Micropterus salmoides</i>	-	Sí	-	-
Trucha arco-iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 7.79

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Embalde de Linares de Arroyo. Acequia de la Villa, Acequia Los Cañalejos y Acequia de Milagros y Torregalindo

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2010

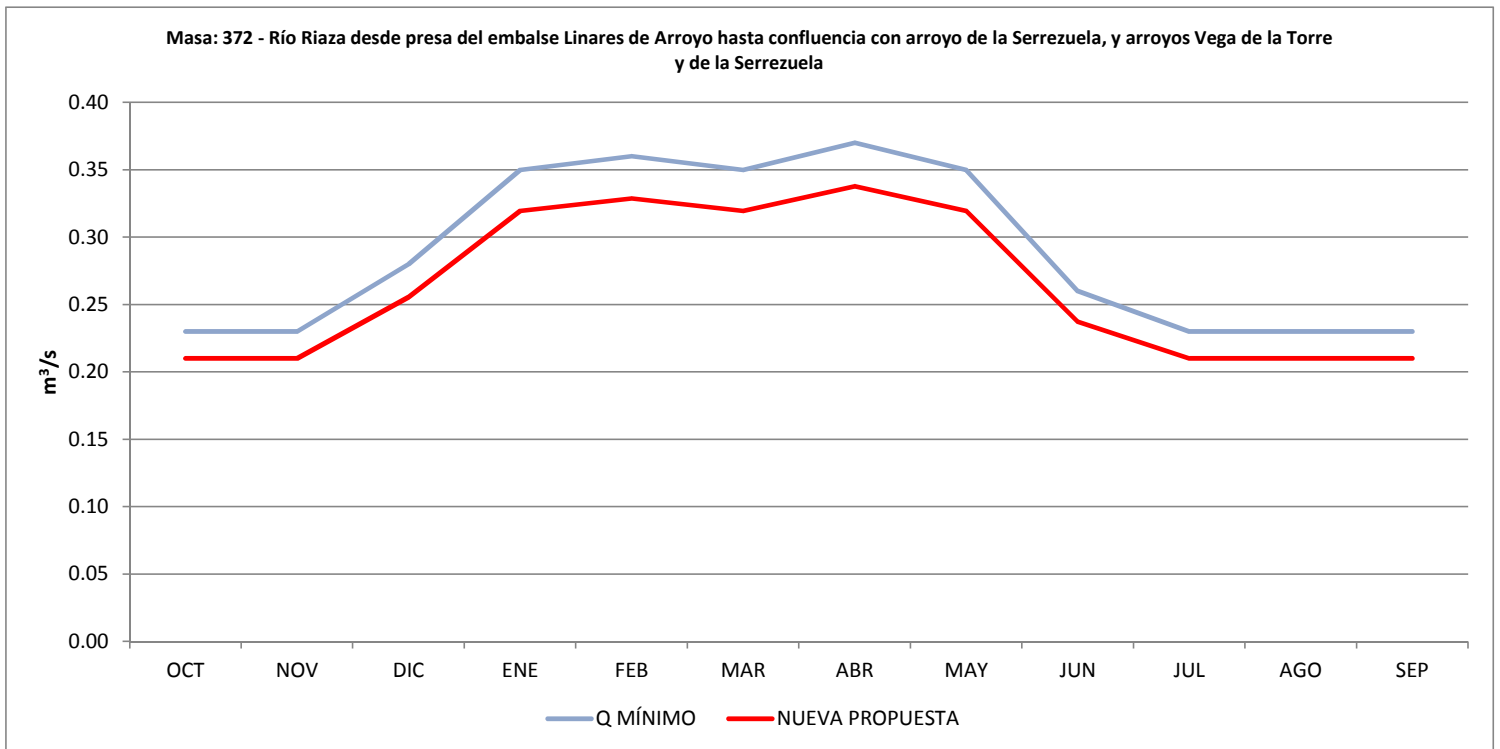
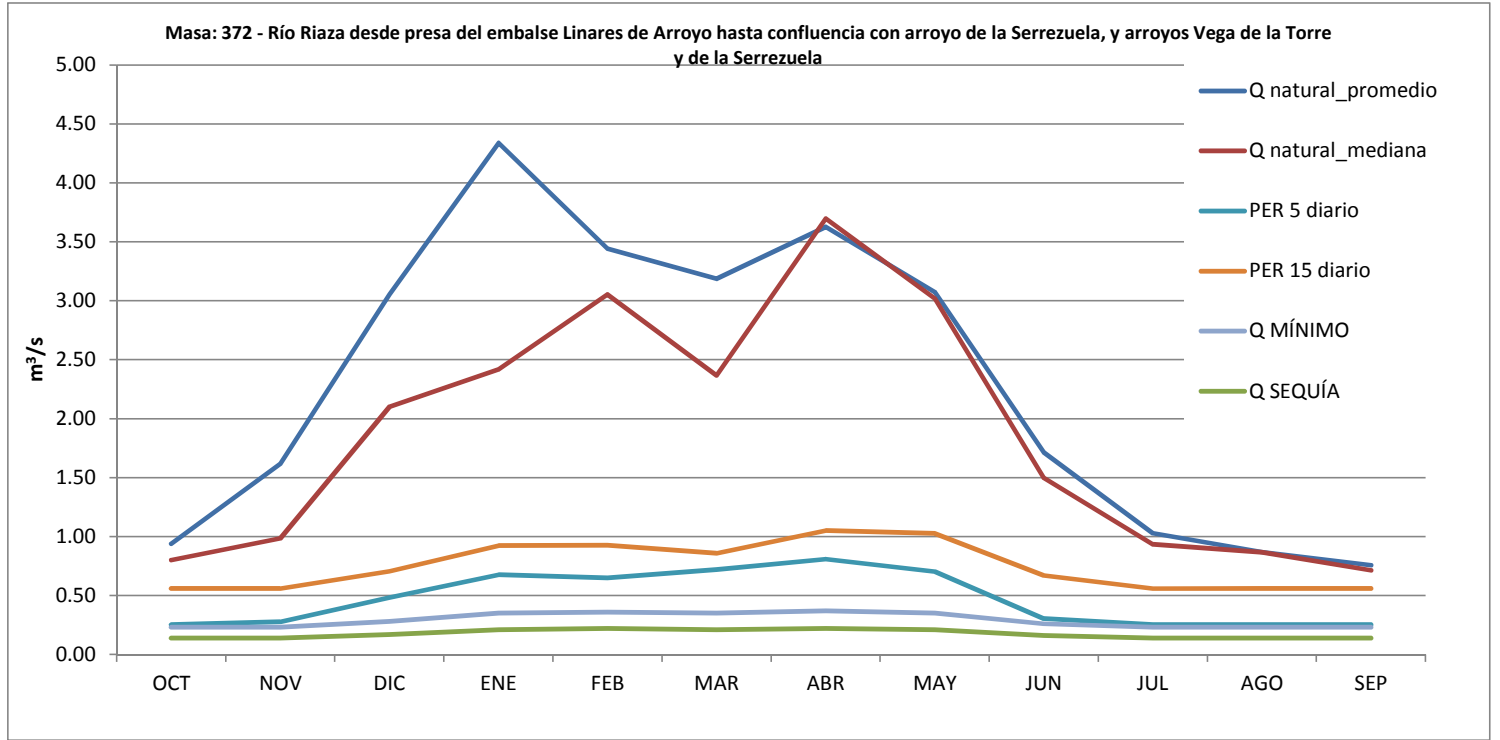
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 372

Nombre: Río Riaza desde presa del embalse Linares de Arroyo hasta confluencia con arroyo de la Serrezuela, y arroyos Vega de la Torre y de la Serrezuela

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		0.94	1.62	3.06	4.34	3.44	3.19	3.63	3.07	1.72	1.03	0.87	0.76	72.61	100.0%	123.4%
Serie corta	Q natural_mediana		0.80	0.99	2.10	2.42	3.05	2.37	3.70	3.02	1.50	0.93	0.87	0.72	58.86	81.1%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.25	0.28	0.48	0.68	0.65	0.72	0.81	0.70	0.30	0.25	0.25	0.25	14.77	20.3%	25.1%
SGPUSA	PER 15 diario		0.56	0.56	0.71	0.92	0.93	0.86	1.05	1.03	0.67	0.56	0.56	0.56	23.53	32.4%	40.0%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.23	0.23	0.28	0.35	0.36	0.35	0.37	0.35	0.26	0.23	0.23	0.23	9.11	12.6%	15.5%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		0.14	0.14	0.17	0.21	0.22	0.21	0.22	0.21	0.16	0.14	0.14	0.14	5.52	7.6%	9.4%
	NUEVA PROPUESTA		0.21	0.21	0.26	0.32	0.33	0.32	0.34	0.32	0.24	0.21	0.21	0.21	8.32	11.5%	14.1%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 372

Nombre: Río Riaza desde presa del embalse Linares de Arroyo hasta confluencia con arroyo de la Serrezuela, y arroyos Vega de la Torre y de la Serrezuela

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.63	0.85	1.48	2.04	1.65	1.87	2.16	1.72	0.58	0.47	0.43	0.82	24.96
MÁXIMO	6.67	22.32	48.06	50.25	20.10	32.66	23.30	22.55	16.60	6.67	4.58	4.47	162.10
PROMEDIO	2.52	4.20	8.18	11.62	8.41	8.54	9.40	8.24	4.45	2.76	2.33	1.97	72.61
PERCENTIL 10	1.53	1.58	1.89	2.49	2.27	2.33	2.88	2.72	1.56	1.45	1.45	1.06	29.79
PERCENTIL 25	1.73	1.97	2.58	3.57	2.81	3.69	3.81	4.08	2.76	1.96	1.74	1.47	47.58
MEDIANA	2.15	2.56	5.63	6.48	7.46	6.34	9.59	8.09	3.89	2.50	2.32	1.85	59.54
PERCENTIL 75	2.68	5.40	10.95	11.12	10.70	11.46	12.49	11.78	4.95	3.37	2.97	2.39	92.57
PERCENTIL 90	4.63	6.55	12.94	29.01	16.99	15.05	17.42	13.63	7.96	4.01	3.40	2.79	126.13
DESVIACIÓN TÍPICA	1.36	4.23	9.23	13.03	5.87	7.20	6.08	5.21	3.20	1.35	0.94	0.81	38.23
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.54	1.01	1.13	1.12	0.70	0.84	0.65	0.63	0.72	0.49	0.40	0.41	0.53
COEFICIENTE DE SESGO	1.68	3.36	3.42	1.94	0.66	1.93	0.66	0.94	2.38	0.90	0.09	1.19	0.92

PROMEDIO (Hm³/s)	2.52	4.20	8.18	11.62	8.41	8.54	9.40	8.24	4.45	2.76	2.33	1.97
PROMEDIO (m³/s)	0.94	1.62	3.06	4.34	3.44	3.19	3.63	3.07	1.72	1.03	0.87	0.76
MEDIANA (Hm³/s)	2.15	2.56	5.63	6.48	7.46	6.34	9.59	8.09	3.89	2.50	2.32	1.85
MEDIANA (m³/s)	0.80	0.99	2.10	2.42	3.05	2.37	3.70	3.02	1.50	0.93	0.87	0.72

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.18	m ³ /s
P5	0.25	m ³ /s
P15	0.56	m ³ /s
Q21	0.36	m ³ /s
Q25	0.39	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	0.38
Q50 %HPU	0.29
Q30 %HPU	0.21
Q25 %HPU	0.18
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	P20
Percentil 5 (diarios) punto campo	0.10
Percentil 15 (diarios) punto campo	0.34
Percentil 20 (diarios) punto campo	0.44
Percentil 25 (diarios) punto campo	0.51
Percentil 50 (diarios) punto campo	0.94

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	9 - RIAZA-DURATON	Código masa de agua:	831
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Duratón desde la presa del embalse de Las Vencías hasta aguas arriba de Vivar de Fuentidueña
Ecotipo:	4. Ríos mineralizados de la Meseta Norte	Longitud (km):	8.7
Categoría:	Muy modificada		
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en determinados puntos de control		
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	No

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Realización de las tareas necesarias para el establecimiento del régimen de caudales ecológicos y de las necesidades ecológicas de agua de las masas de agua superficiales continentales y de transición de la parte española de las Demarcaciones Hidrográficas del Norte, Miño-Limia, Duero y Tajo.	SGPUSA	2010	Se relaciona con las 40 masas con estudio hidrobiológico

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

No

Tipo de figura:

-
-

Nombre LIC: -

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	Sí	Sí	-	-
Colmilleja	<i>Cobitis paludica</i>	-	Sí	-	Sí
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Sí	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	Sí	Sí	-	Sí
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	-	Sí	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	Sí	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	Sí	Sí	-	Sí
Tenca	<i>Tinca tinca</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Pez sol	<i>Lepomis gibbosus</i>	-	Sí	-	Sí
Black-bass/Perca americana	<i>Micropterus salmoides</i>	Sí	-	-	-
Carpín	<i>Carassius auratus</i>	-	Sí	-	-
Lucio	<i>Esox lucius</i>	-	-	-	Sí
Gambusia	<i>Gambusia holbrooki</i>	-	Sí	-	Sí
Trucha arco-iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	-	Sí	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 23.61

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Embalse de Las Vencías

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2161

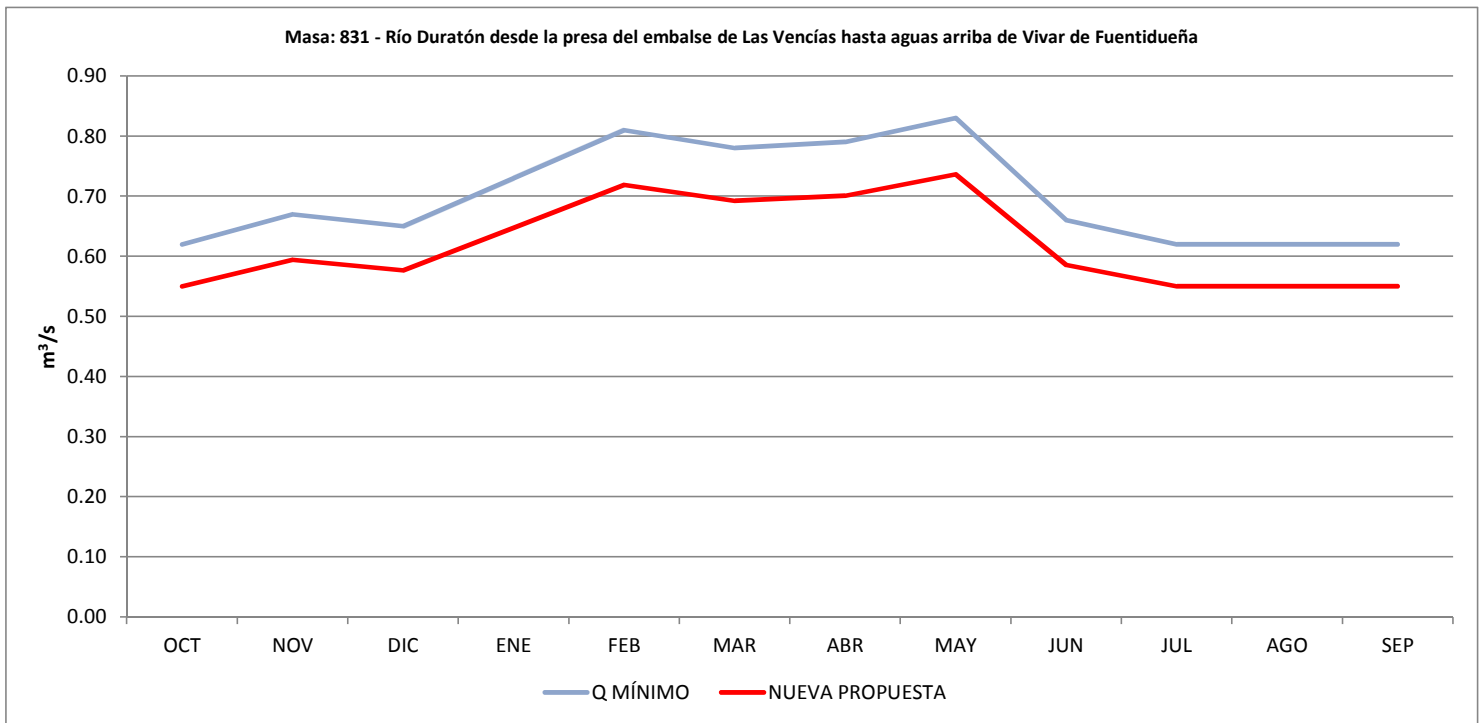
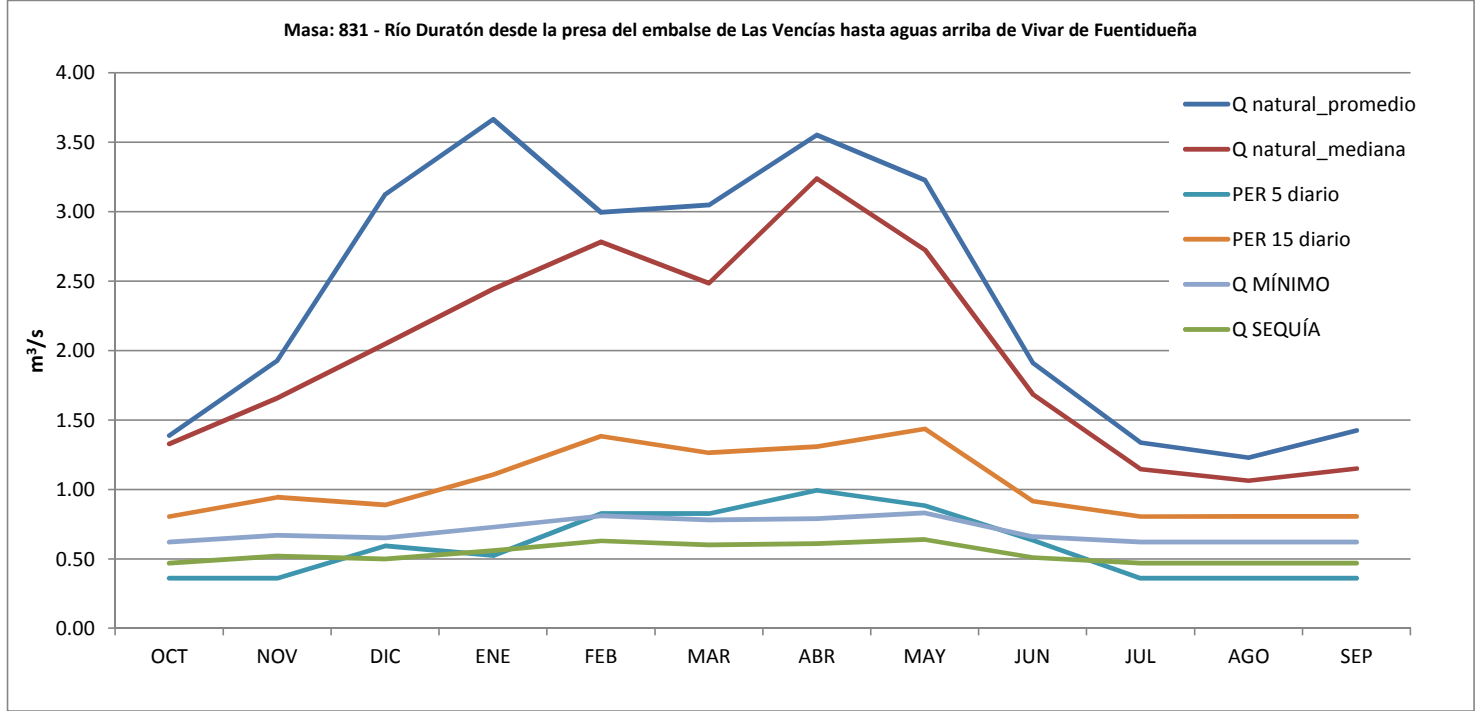
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 831

Nombre: Río Duratón desde la presa del embalse de Las Vencías hasta aguas arriba de Vivar de Fuentidueña

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		1.39	1.93	3.13	3.67	3.00	3.05	3.55	3.23	1.91	1.34	1.23	1.42	75.78	100.0%	121.6%
Serie corta	Q natural_mediana		1.33	1.66	2.05	2.44	2.78	2.49	3.24	2.73	1.69	1.15	1.06	1.15	62.31	82.2%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.36	0.36	0.59	0.52	0.83	0.83	1.00	0.88	0.64	0.36	0.36	0.36	18.59	24.5%	29.8%
SGPUSA	PER 15 diario		0.81	0.94	0.89	1.11	1.38	1.27	1.31	1.44	0.92	0.81	0.81	0.81	32.73	43.2%	52.5%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.62	0.67	0.65	0.73	0.81	0.78	0.79	0.83	0.66	0.62	0.62	0.62	22.07	29.1%	35.4%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		0.47	0.52	0.50	0.56	0.63	0.60	0.61	0.64	0.51	0.47	0.47	0.47	16.94	22.4%	27.2%
	NUEVA PROPUESTA		0.55	0.59	0.58	0.65	0.72	0.69	0.70	0.74	0.59	0.55	0.55	0.55	19.58	25.8%	31.4%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 831

Nombre: Río Duratón desde la presa del embalse de Las Vencías hasta aguas arriba de Vivar de Fuentidueña

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	1.70	1.73	1.87	1.25	1.60	1.84	2.87	2.31	1.95	1.72	1.69	1.63	24.86
MÁXIMO	9.18	13.17	51.76	29.42	15.66	32.72	21.42	22.33	14.42	6.77	7.71	9.10	135.86
PROMEDIO	3.72	5.00	8.37	9.82	7.31	8.17	9.21	8.65	4.96	3.58	3.29	3.69	75.78
PERCENTIL 10	1.89	2.20	2.78	2.91	2.94	3.33	3.69	3.51	2.97	2.37	2.22	1.84	43.63
PERCENTIL 25	2.43	3.28	4.41	4.52	4.42	4.55	5.77	5.07	3.39	2.64	2.50	2.32	52.82
MEDIANA	3.56	4.30	5.49	6.55	6.80	6.66	8.40	7.30	4.37	3.07	2.85	2.98	75.79
PERCENTIL 75	4.47	5.97	9.43	11.51	8.97	10.01	12.68	10.90	5.99	4.17	3.71	4.29	90.75
PERCENTIL 90	5.71	8.18	12.11	21.62	12.63	12.17	14.04	14.73	7.45	5.45	5.22	6.90	115.12
DESVIACIÓN TÍPICA	1.72	2.83	9.46	8.01	3.92	6.25	4.86	5.03	2.52	1.39	1.39	2.06	27.90
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.46	0.57	1.13	0.82	0.54	0.77	0.53	0.58	0.51	0.39	0.42	0.56	0.37
COEFICIENTE DE SESGO	1.35	1.41	4.12	1.38	0.68	2.65	0.81	1.17	2.26	1.02	1.68	1.43	0.32

PROMEDIO (Hm³/s)	3.72	5.00	8.37	9.82	7.31	8.17	9.21	8.65	4.96	3.58	3.29	3.69
PROMEDIO (m³/s)	1.39	1.93	3.13	3.67	3.00	3.05	3.55	3.23	1.91	1.34	1.23	1.42
MEDIANA (Hm³/s)	3.56	4.30	5.49	6.55	6.80	6.66	8.40	7.30	4.37	3.07	2.85	2.98
MEDIANA (m³/s)	1.33	1.66	2.05	2.44	2.78	2.49	3.24	2.73	1.69	1.15	1.06	1.15

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.299	m ³ /s
P5	0.361	m ³ /s
P15	0.805	m ³ /s
Q21	0.623	m ³ /s
Q25	0.690	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	0.82
Q50 %HPU	0.55
Q30 %HPU	0.48
Q25 %HPU	0.43
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	P20
Percentil 5 (diarios) punto campo	0.36
Percentil 15 (diarios) punto campo	0.79
Percentil 20 (diarios) punto campo	0.93
Percentil 25 (diarios) punto campo	1.05
Percentil 50 (diarios) punto campo	1.71

2.3 SISTEMA DE EXPLOTACIÓN CEGA-ERESMA-ADAJA

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica: <input style="width: 90%;" type="text" value="10 - CEGA-ERESMA-ADAJA"/>	Código masa de agua: <input style="width: 90%;" type="text" value="386"/>
Temporalidad: <input style="width: 90%;" type="text" value="PERMANENTE"/>	Nombre: <input style="width: 90%;" type="text" value="Río Pirón desde proximidades de la confluencia con río Viejo hasta confluencia con arroyo de Polendos, y río Viejo"/>
Ecotipo: <input style="width: 90%;" type="text" value="4. Ríos mineralizados de la Meseta Norte"/>	
Categoría: <input style="width: 90%;" type="text" value="Natural"/>	Longitud (km): <input style="width: 90%;" type="text" value="22.1"/>
Clase PH 2009: <input style="width: 90%;" type="text" value="Caudales ecológicos en masas de la categoría río"/>	
Modelado AQUATOOL: <input style="width: 90%;" type="text" value="Sí"/>	

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Segovia	García de Jalón	2000	Estación P2 se asocia a la masa

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

-
-
-
ZPE

Nombre LIC: -

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Alto Pirón

Observaciones: Sólo una porción de la parte alta de la masa de agua se encuentra en la Zona de Protección Especial "Alto Pirón"

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	-	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 9.06

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2057

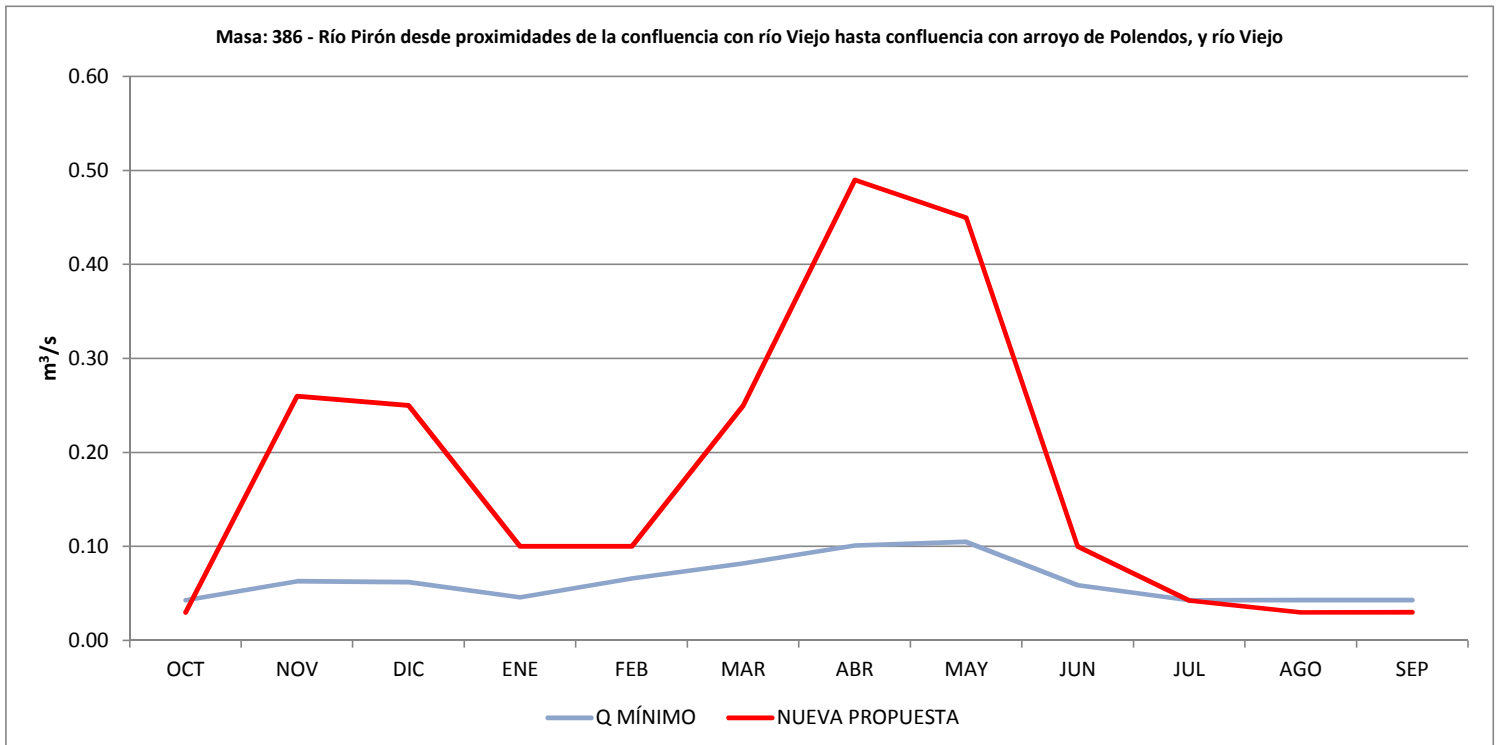
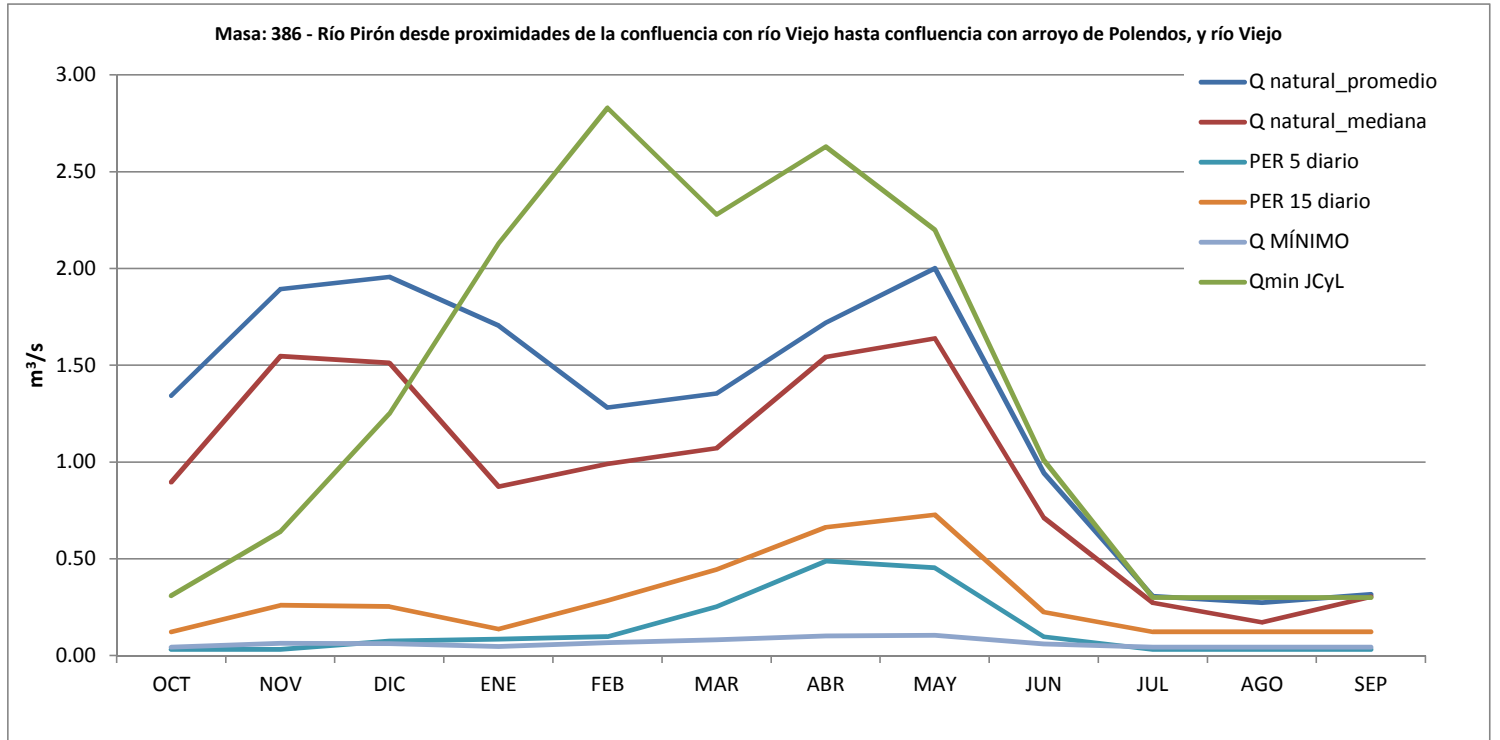
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 386

Nombre: Río Pirón desde proximidades de la confluencia con río Viejo hasta confluencia con arroyo de Polendos, y río Viejo

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		1.34	1.89	1.96	1.71	1.28	1.36	1.72	2.00	0.95	0.31	0.27	0.32	39.72	100.0%	131.0%
Serie corta	Q natural_mediana		0.90	1.55	1.51	0.87	0.99	1.07	1.54	1.64	0.71	0.27	0.17	0.30	30.31	76.3%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.03	0.03	0.08	0.08	0.10	0.25	0.49	0.45	0.10	0.03	0.03	0.03	4.50	11.3%	14.9%
SGPUSA	PER 15 diario		0.12	0.26	0.25	0.14	0.29	0.44	0.66	0.73	0.23	0.12	0.12	0.12	9.16	23.1%	30.2%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.04	0.06	0.06	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.06	0.04	0.04	0.04	1.99	5.0%	6.6%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL	P2	0.31	0.64	1.25	2.13	2.83	2.28	2.63	2.20	1.01	0.30	0.30	0.30	42.27	106.4%	139.5%
	NUEVA PROPUESTA		0.03	0.26	0.25	0.10	0.10	0.25	0.49	0.45	0.10	0.04	0.03	0.03	5.61	14.1%	18.5%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 386

Nombre: Río Pirón desde proximidades de la confluencia con río Viejo hasta confluencia con arroyo de Polendos, y río Viejo

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.16	0.66	0.23	0.23	0.16	0.62	1.61	1.37	0.87	0.22	0.20	0.13	15.42
MÁXIMO	8.94	14.81	15.46	17.18	7.47	13.56	10.09	15.04	9.87	2.38	2.27	2.75	72.81
PROMEDIO	3.60	4.91	5.24	4.57	3.13	3.63	4.46	5.36	2.45	0.82	0.73	0.82	39.72
PERCENTIL 10	0.28	1.26	1.24	0.32	0.69	1.14	2.01	2.13	1.25	0.38	0.25	0.26	20.89
PERCENTIL 25	1.02	2.00	2.51	1.15	1.22	1.76	2.34	2.85	1.51	0.55	0.33	0.36	27.93
MEDIANA	2.40	4.01	4.05	2.34	2.42	2.87	4.00	4.39	1.85	0.73	0.46	0.79	37.20
PERCENTIL 75	5.49	5.99	8.03	5.88	4.93	4.83	6.05	7.30	2.51	0.91	1.16	1.07	50.01
PERCENTIL 90	8.06	11.06	10.96	12.71	7.18	7.30	7.39	9.27	4.12	1.39	1.44	1.47	66.55
DESVIACIÓN TÍPICA	2.89	3.77	4.08	5.01	2.42	2.85	2.29	3.34	1.84	0.48	0.56	0.58	16.73
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.80	0.77	0.78	1.10	0.77	0.79	0.51	0.62	0.75	0.59	0.77	0.70	0.42
COEFICIENTE DE SESGO	0.45	1.13	0.96	1.47	0.63	1.92	0.65	1.30	3.00	1.82	1.27	1.62	0.61

PROMEDIO (Hm³/s)	3.60	4.91	5.24	4.57	3.13	3.63	4.46	5.36	2.45	0.82	0.73	0.82
PROMEDIO (m³/s)	1.34	1.89	1.96	1.71	1.28	1.36	1.72	2.00	0.95	0.31	0.27	0.32
MEDIANA (Hm³/s)	2.40	4.01	4.05	2.34	2.42	2.87	4.00	4.39	1.85	0.73	0.46	0.79
MEDIANA (m³/s)	0.90	1.55	1.51	0.87	0.99	1.07	1.54	1.64	0.71	0.27	0.17	0.30

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.02	m ³ /s
P5	0.03	m ³ /s
P15	0.12	m ³ /s
Q21	0.07	m ³ /s
Q25	0.08	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
-

Nombre LIC: Encinares de los ríos Adaja y Voltoya

Nombre ZEPA: Encinares de los ríos Adaja y Voltoya

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: Sólo la parte alta de la masa de agua discurre por los espacios protegidos citados

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Sí	-	-	Sí
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	Sí	Sí	-	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	Sí	Sí	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	Sí	Sí	-	-
Calandino	<i>Squalius alburnoides</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	Sí	-	-	Sí

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Carpín	<i>Carassius auratus</i>	-	Sí	-	-
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 1.31

Bueno

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

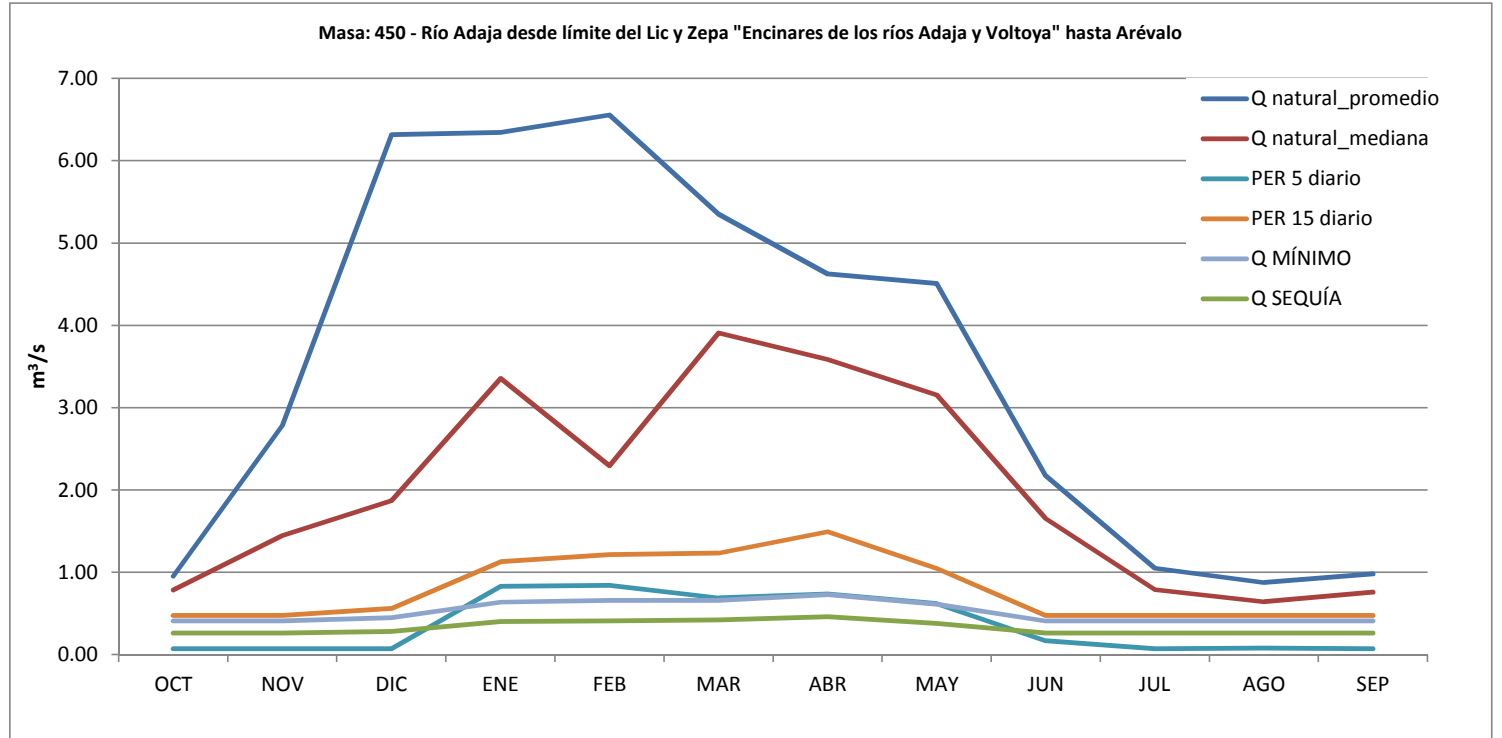
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 450

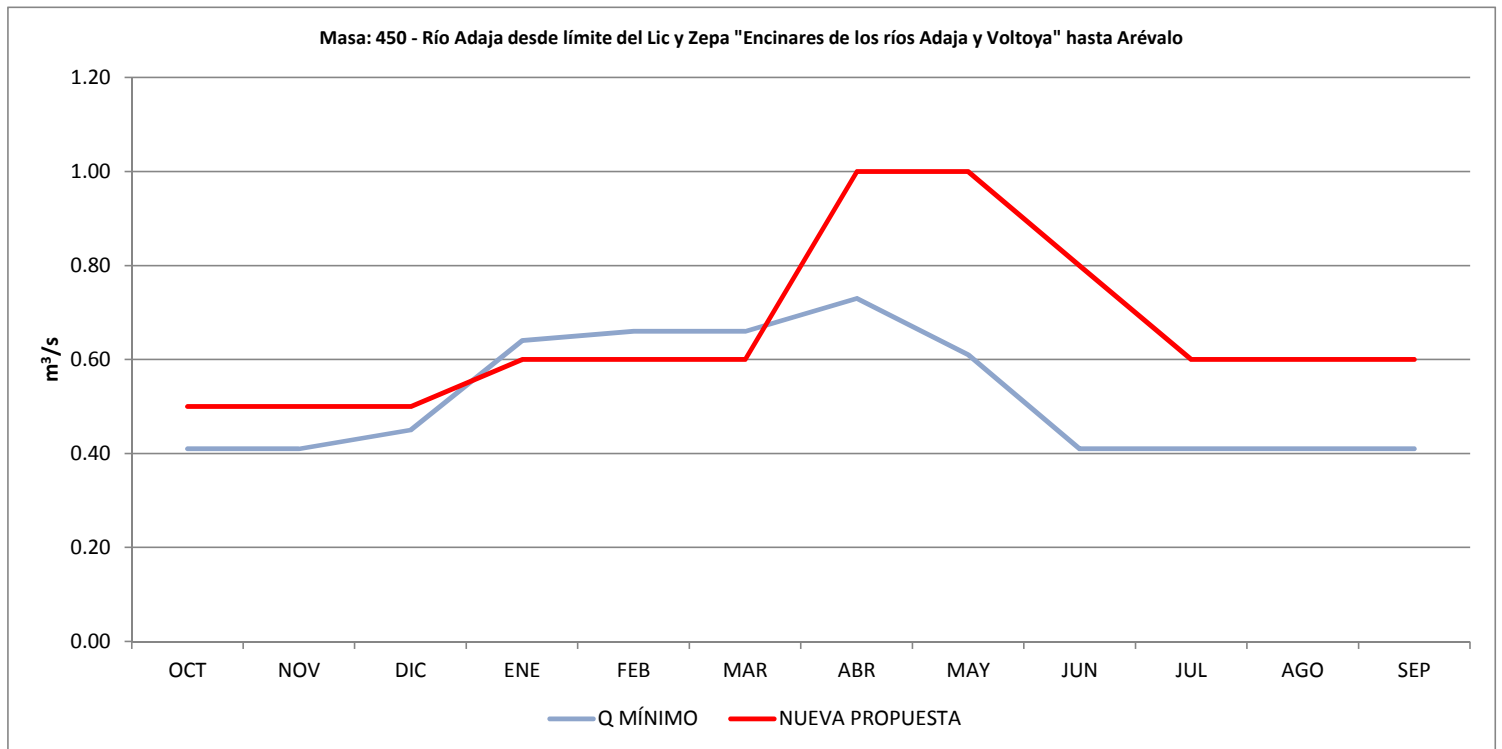
Nombre: Río Adaja desde límite del Lic y Zepa "Encinares de los ríos Adaja y Voltoya" hasta Arévalo

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		0.96	2.79	6.32	6.34	6.56	5.35	4.62	4.51	2.18	1.05	0.87	0.98	111.42	100.0%	174.7%
Serie corta	Q natural_mediana		0.79	1.45	1.87	3.36	2.29	3.91	3.59	3.16	1.65	0.79	0.64	0.76	63.78	57.2%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.07	0.07	0.07	0.83	0.84	0.69	0.74	0.62	0.17	0.07	0.08	0.07	11.24	10.1%	17.6%
SGPUSA	PER 15 diario		0.47	0.47	0.56	1.13	1.21	1.23	1.49	1.05	0.47	0.47	0.47	0.47	24.96	22.4%	39.1%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.41	0.41	0.45	0.64	0.66	0.66	0.73	0.61	0.41	0.41	0.41	0.41	16.31	14.6%	25.6%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		0.26	0.26	0.28	0.40	0.41	0.42	0.46	0.38	0.26	0.26	0.26	0.26	10.27	9.2%	16.1%
	NUEVA PROPUESTA		0.50	0.50	0.50	0.60	0.60	0.60	1.00	1.00	0.80	0.60	0.60	0.60	20.77	18.6%	32.6%

Masa: 450 - Río Adaja desde límite del Lic y Zepa "Encinares de los ríos Adaja y Voltoya" hasta Arévalo



Masa: 450 - Río Adaja desde límite del Lic y Zepa "Encinares de los ríos Adaja y Voltoya" hasta Arévalo



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 450

Nombre: Río Adaja desde límite del Lic y Zepa "Encinares de los ríos Adaja y Voltoya" hasta Arévalo

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	1.30	0.89	1.51	2.20	2.34	2.14	2.79	1.71	1.28	0.98	0.94	1.18	32.60
MÁXIMO	6.44	54.27	122.56	59.67	59.27	75.10	38.56	33.00	25.58	9.81	7.99	8.66	269.52
PROMEDIO	2.56	7.22	16.92	16.99	16.01	14.33	11.98	12.07	5.64	2.82	2.34	2.54	111.42
PERCENTIL 10	1.46	2.34	2.62	3.42	3.09	3.19	3.78	2.74	1.94	1.52	1.05	1.28	38.10
PERCENTIL 25	1.72	2.65	3.14	4.84	3.58	5.02	5.63	6.42	2.58	1.85	1.21	1.53	56.47
MEDIANA	2.10	3.76	5.01	8.99	5.60	10.47	9.30	8.45	4.28	2.12	1.72	1.97	90.67
PERCENTIL 75	3.14	6.94	19.28	24.33	26.98	17.86	14.72	18.64	7.35	3.37	2.91	2.93	136.80
PERCENTIL 90	4.08	14.42	32.65	42.60	41.72	26.53	23.93	24.83	9.33	4.21	3.77	4.24	214.55
DESVIACIÓN TÍPICA	1.27	10.71	26.97	17.06	17.66	14.90	8.73	9.20	4.87	1.84	1.62	1.69	71.45
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.50	1.48	1.59	1.00	1.10	1.04	0.73	0.76	0.86	0.65	0.69	0.66	0.64
COEFICIENTE DE SESGO	1.56	3.76	2.96	1.36	1.36	2.95	1.53	0.94	2.93	2.53	2.14	2.34	0.92

PROMEDIO (Hm³/s)	2.56	7.22	16.92	16.99	16.01	14.33	11.98	12.07	5.64	2.82	2.34	2.54
PROMEDIO (m³/s)	0.96	2.79	6.32	6.34	6.56	5.35	4.62	4.51	2.18	1.05	0.87	0.98
MEDIANA (Hm³/s)	2.10	3.76	5.01	8.99	5.60	10.47	9.30	8.45	4.28	2.12	1.72	1.97
MEDIANA (m³/s)	0.79	1.45	1.87	3.36	2.29	3.91	3.59	3.16	1.65	0.79	0.64	0.76

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.05	m ³ /s
P5	0.07	m ³ /s
P15	0.47	m ³ /s
Q21	0.18	m ³ /s
Q25	0.25	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica: <input style="width: 90%;" type="text" value="10 - CEGA-ERESMA-ADAJA"/>	Código masa de agua: <input style="width: 90%;" type="text" value="454"/>
Temporalidad: <input style="width: 90%;" type="text" value="PERMANENTE"/>	Nombre: <input style="width: 90%; height: 60px;" type="text" value="Río Adaja desde confluencia con río Arevalillo a la salida de Arévalo hasta confluencia con río Eresma"/>
Ecotipo: <input style="width: 90%;" type="text" value="4. Ríos mineralizados de la Meseta Norte"/>	
Categoría: <input style="width: 90%;" type="text" value="Propuesta de modificada (PH 2015)"/>	Longitud (km): <input style="width: 90%;" type="text" value="49.4"/>
Clase PH 2009: <input style="width: 90%;" type="text" value="Caudales ecológicos en determinados puntos de control"/>	
Modelado AQUATOOL: <input style="width: 90%;" type="text" value="Sí"/>	

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	No

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Realización de las tareas necesarias para el establecimiento del régimen de caudales ecológicos y de las necesidades ecológicas de agua de las masas de agua superficiales continentales y de transición de la parte española de las Demarcaciones Hidrográficas del Norte, Miño-Limia, Duero y Tajo.	SGPUSA	2010	Se relaciona con las 40 masas con estudio hidrobiológico

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
-

Nombre LIC: Riberas del río Adaja y afluentes

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Colmilleja	<i>Cobitis paludica</i>	-	-	-	Sí
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	Sí
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	Sí
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	-	Sí	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	Sí
Calandino	<i>Squalius alburnoides</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	-	-	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 5.34

Bueno

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

La masa de agua es atravesada por la Conduccion de abastecimiento Mancomunidad Tierras del Adaja

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

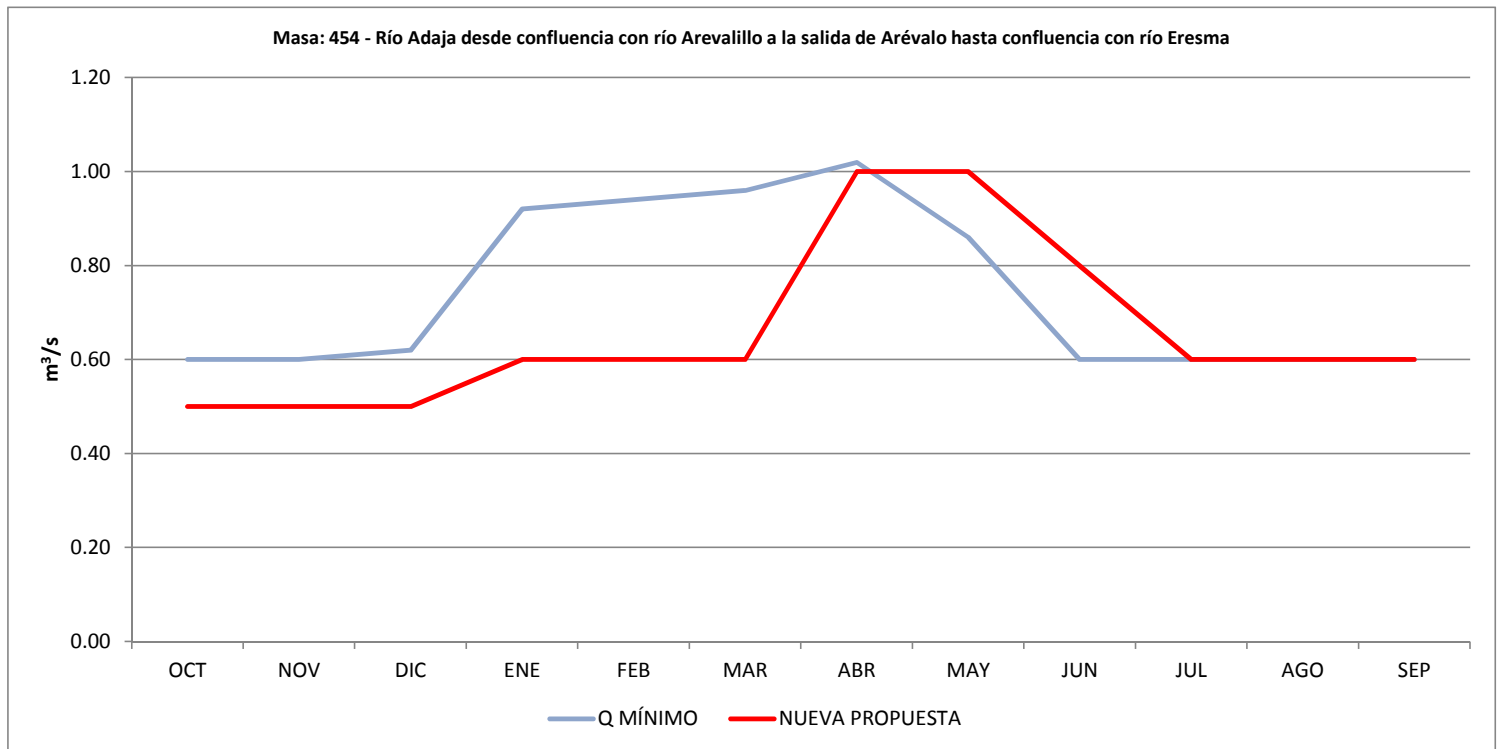
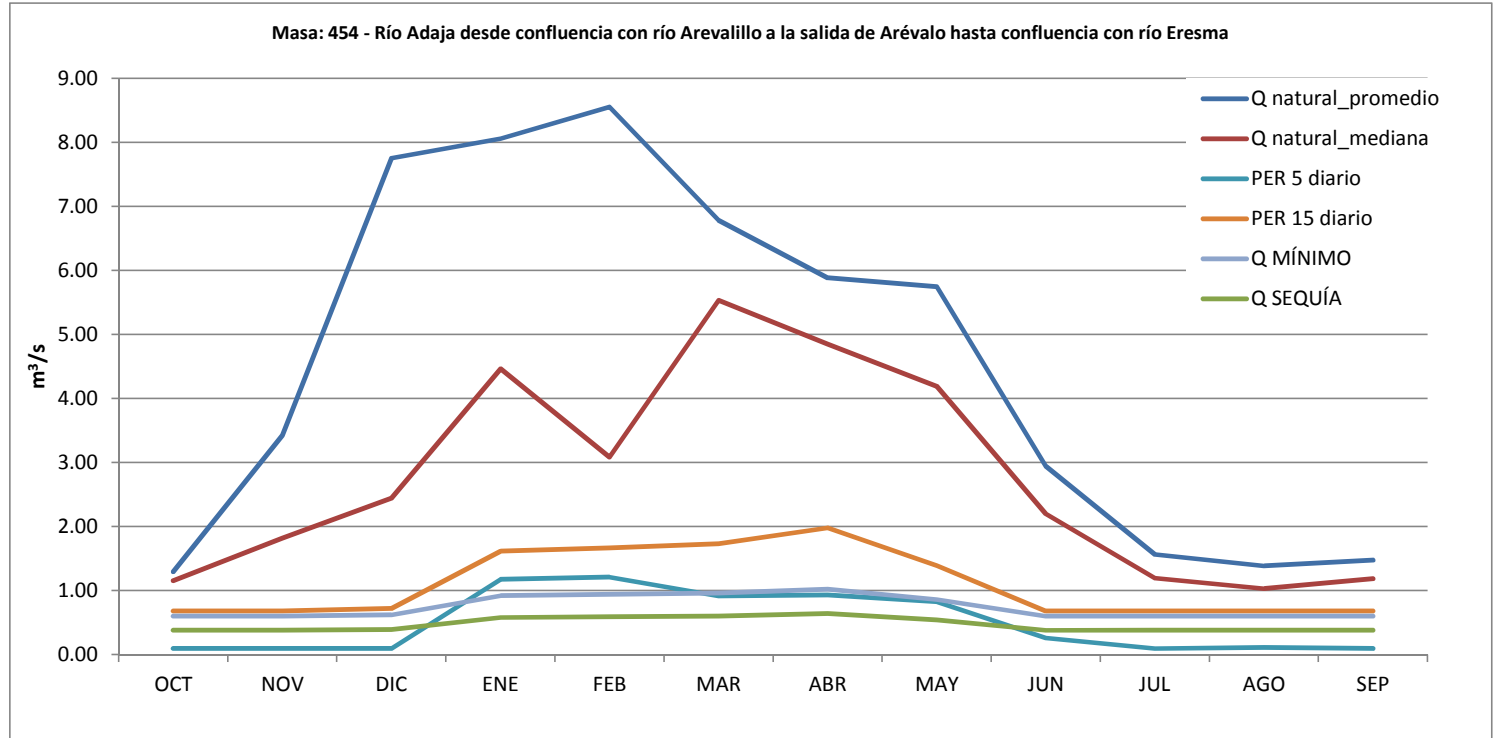
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 454

Nombre: Río Adaja desde confluencia con río Arevalillo a la salida de Arévalo hasta confluencia con río Eresma

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		1.30	3.43	7.76	8.06	8.56	6.79	5.89	5.75	2.94	1.57	1.39	1.47	143.81	100.0%	164.9%
Serie corta	Q natural_mediana		1.16	1.82	2.45	4.47	3.08	5.54	4.85	4.19	2.20	1.19	1.03	1.18	87.23	60.7%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.09	0.09	0.09	1.18	1.21	0.92	0.93	0.82	0.26	0.09	0.11	0.09	15.40	10.7%	17.7%
SGPUSA	PER 15 diario		0.68	0.68	0.72	1.61	1.67	1.73	1.98	1.39	0.68	0.68	0.68	0.68	34.58	24.0%	39.6%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.60	0.60	0.62	0.92	0.94	0.96	1.02	0.86	0.60	0.60	0.60	0.60	23.42	16.3%	26.9%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		0.38	0.38	0.39	0.58	0.59	0.60	0.64	0.54	0.38	0.38	0.38	0.38	14.76	10.3%	16.9%
	NUEVA PROPUESTA		0.50	0.50	0.50	0.60	0.60	0.60	1.00	1.00	0.80	0.60	0.60	0.60	20.77	14.4%	23.8%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 454

Nombre: Río Adaja desde confluencia con río Arevalillo a la salida de Arévalo hasta confluencia con río Eresma

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	1.64	1.40	2.17	3.01	3.16	2.78	3.72	2.20	1.80	1.39	1.36	1.57	42.19
MÁXIMO	7.15	65.44	141.49	72.06	74.67	85.46	47.19	39.37	32.84	13.56	13.12	13.17	369.39
PROMEDIO	3.47	8.89	20.77	21.59	20.89	18.18	15.26	15.40	7.63	4.20	3.71	3.82	143.81
PERCENTIL 10	1.83	2.81	3.48	4.92	4.42	4.63	4.55	3.58	2.87	2.16	1.64	1.95	52.52
PERCENTIL 25	2.24	3.90	4.21	7.06	5.13	6.60	7.77	8.05	3.70	2.70	1.86	2.35	74.73
MEDIANA	3.10	4.72	6.56	11.97	7.53	14.83	12.57	11.23	5.70	3.20	2.76	3.07	118.57
PERCENTIL 75	4.14	7.94	23.32	30.24	34.76	21.52	18.97	22.38	9.98	5.12	4.49	4.43	169.73
PERCENTIL 90	6.06	16.63	38.57	55.74	54.12	32.28	29.17	32.57	12.14	6.80	6.49	5.97	269.36
DESVIACIÓN TÍPICA	1.59	12.73	32.26	20.70	22.22	17.03	10.70	11.32	6.23	2.64	2.71	2.52	91.48
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.46	1.43	1.55	0.96	1.06	0.94	0.70	0.74	0.82	0.63	0.73	0.66	0.64
COEFICIENTE DE SESGO	0.98	3.86	2.85	1.31	1.26	2.66	1.49	0.88	2.84	2.17	2.15	2.45	1.04

PROMEDIO (Hm³/s)	3.47	8.89	20.77	21.59	20.89	18.18	15.26	15.40	7.63	4.20	3.71	3.82
PROMEDIO (m³/s)	1.30	3.43	7.76	8.06	8.56	6.79	5.89	5.75	2.94	1.57	1.39	1.47
MEDIANA (Hm³/s)	3.10	4.72	6.56	11.97	7.53	14.83	12.57	11.23	5.70	3.20	2.76	3.07
MEDIANA (m³/s)	1.16	1.82	2.45	4.47	3.08	5.54	4.85	4.19	2.20	1.19	1.03	1.18

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.08	m ³ /s
P5	0.09	m ³ /s
P15	0.68	m ³ /s
Q21	0.26	m ³ /s
Q25	0.37	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	0.91
Q50 %HPU	0.58
Q30 %HPU	0.41
Q25 %HPU	0.37
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	MÁXIMO= 1,57
Percentil 5 (diarios) punto campo	0.09
Percentil 15 (diarios) punto campo	0.66
Percentil 20 (diarios) punto campo	0.85
Percentil 25 (diarios) punto campo	1.01
Percentil 50 (diarios) punto campo	2.04

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica: <input style="width: 90%;" type="text" value="10 - CEGA-ERESMA-ADAJA"/>	Código masa de agua: <input style="width: 90%;" type="text" value="516"/>
Temporalidad: <input style="width: 90%;" type="text" value="PERMANENTE"/>	Nombre: <input style="width: 90%;" type="text" value="Río Pirón desde cabecera hasta su confluencia con el arroyo de Sotosalbos"/>
Ecotipo: <input style="width: 90%;" type="text" value="11. Ríos de montaña mediterránea silíceo"/>	
Categoría: <input style="width: 90%;" type="text" value="Natural"/>	Longitud (km): <input style="width: 90%;" type="text" value="8.2"/>
Clase PH 2009: <input style="width: 90%;" type="text" value="Caudales ecológicos en masas de la categoría río"/>	
Modelado AQUATOOL: <input style="width: 90%;" type="text" value="Sí"/>	

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Segovia	García de Jalón	2000	Estación P1 se asocia a la masa

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEP
-
ZPE

Nombre LIC: Sierra de Guadarrama
Nombre ZEP: Sierra de Guadarrama
Nombre Reserva Natural Fluvial: -
Nombre Zona de Protección Especial: Alto Pirón

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	-	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Trucha arco-iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 0

Muy Bueno

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Acequia de San Medel. Asimismo en el río Pirón se ubica el embalse de Torrecaballeros que, aunque no se sitúa en la delimitación de la masa de agua, regula la cabecera del río.

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

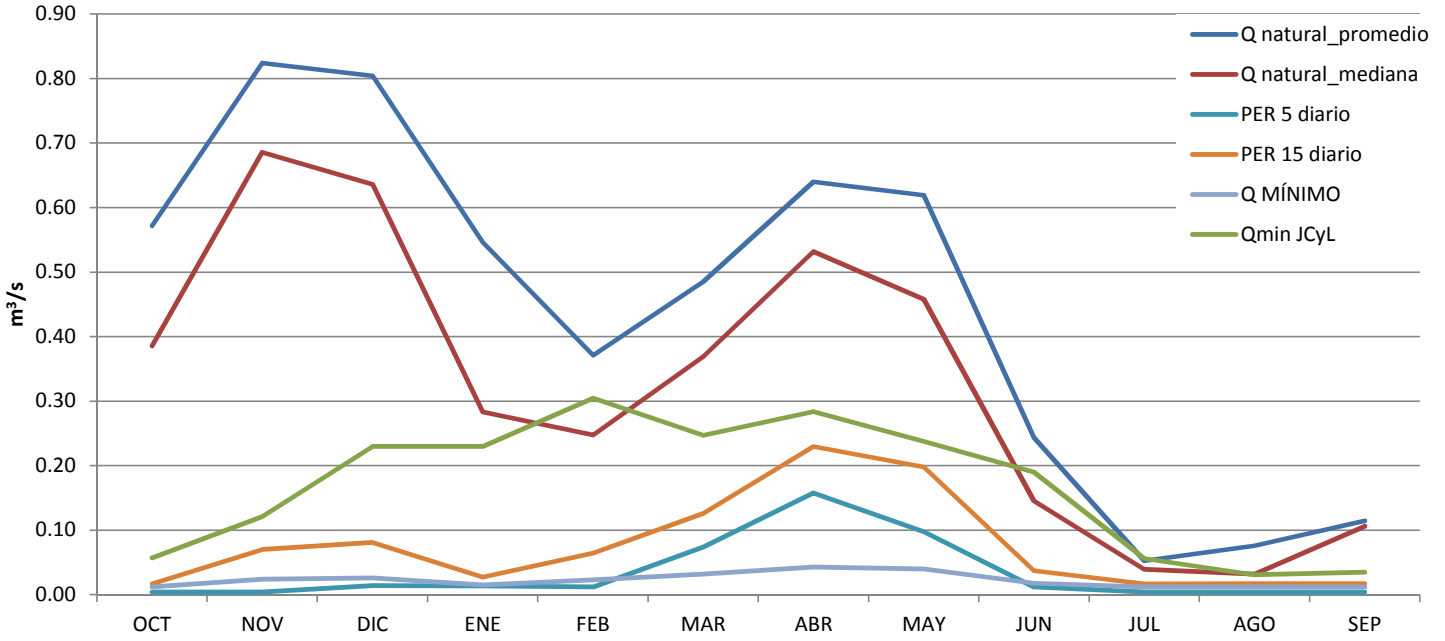
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 516

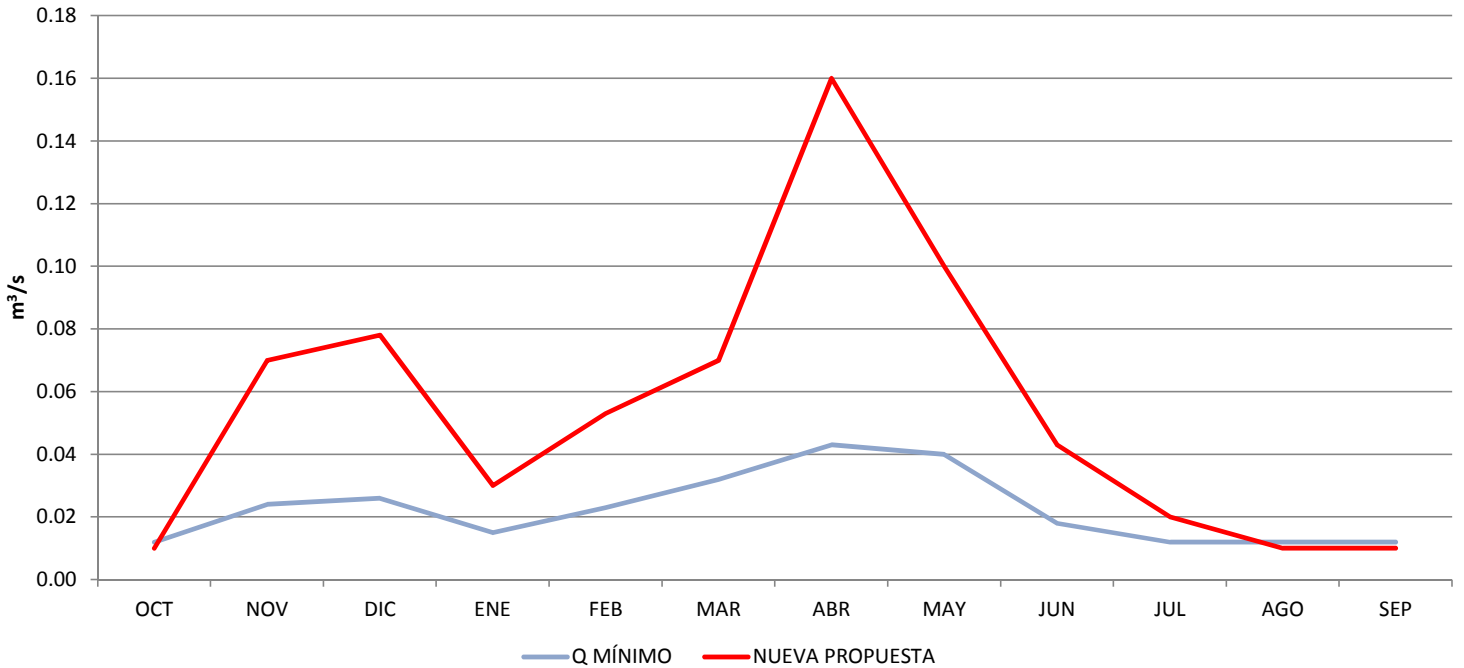
Nombre: Río Pirón desde cabecera hasta su confluencia con el arroyo de Sotosalbos

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		0.57	0.82	0.80	0.55	0.37	0.49	0.64	0.62	0.24	0.05	0.08	0.11	14.09	100.0%	136.5%
Serie corta	Q natural_mediana		0.39	0.69	0.64	0.28	0.25	0.37	0.53	0.46	0.15	0.04	0.03	0.11	10.32	73.3%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.07	0.16	0.10	0.01	0.00	0.00	0.00	1.06	7.5%	10.2%
SGPUSA	PER 15 diario		0.02	0.07	0.08	0.03	0.06	0.13	0.23	0.20	0.04	0.02	0.02	0.02	2.37	16.8%	23.0%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.71	5.0%	6.8%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyL	Qmin JCyL	P1	0.06	0.12	0.23	0.23	0.31	0.25	0.28	0.24	0.19	0.06	0.03	0.04	5.29	37.6%	51.3%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.01	0.07	0.08	0.03	0.05	0.07	0.16	0.10	0.04	0.02	0.01	0.01	1.71	12.2%	16.6%

Masa: 516 - Río Pirón desde cabecera hasta su confluencia con el arroyo de Sotosalbos



Masa: 516 - Río Pirón desde cabecera hasta su confluencia con el arroyo de Sotosalbos



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 516

Nombre: Río Pirón desde cabecera hasta su confluencia con el arroyo de Sotosalbos

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.01	0.18	0.04	0.02	0.01	0.16	0.55	0.25	0.07	0.02	0.01	0.01	6.00
MÁXIMO	4.42	6.76	5.84	7.08	2.76	3.71	3.39	5.01	3.08	0.83	0.80	1.15	25.05
PROMEDIO	1.53	2.14	2.16	1.46	0.91	1.30	1.66	1.66	0.63	0.14	0.20	0.30	14.09
PERCENTIL 10	0.05	0.40	0.41	0.07	0.17	0.34	0.66	0.54	0.18	0.02	0.02	0.02	8.01
PERCENTIL 25	0.34	0.71	1.05	0.21	0.23	0.53	0.86	0.85	0.24	0.04	0.03	0.09	9.95
MEDIANA	1.03	1.78	1.70	0.76	0.61	0.99	1.38	1.23	0.38	0.11	0.09	0.28	13.05
PERCENTIL 75	2.48	2.68	3.01	1.96	1.58	1.67	2.52	2.46	0.82	0.15	0.39	0.44	17.93
PERCENTIL 90	3.23	4.79	4.58	3.19	2.07	2.96	2.91	3.04	1.43	0.20	0.55	0.57	22.20
DESVIACIÓN TÍPICA	1.30	1.74	1.67	1.70	0.80	1.03	0.94	1.14	0.65	0.18	0.24	0.26	5.42
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.85	0.81	0.78	1.16	0.89	0.79	0.56	0.69	1.03	1.31	1.19	0.88	0.38
COEFICIENTE DE SESGO	0.53	1.14	0.74	1.83	0.86	1.18	0.49	1.20	2.41	2.94	1.26	1.45	0.48

PROMEDIO (Hm³/s)	1.53	2.14	2.16	1.46	0.91	1.30	1.66	1.66	0.63	0.14	0.20	0.30
PROMEDIO (m³/s)	0.57	0.82	0.80	0.55	0.37	0.49	0.64	0.62	0.24	0.05	0.08	0.11
MEDIANA (Hm³/s)	1.03	1.78	1.70	0.76	0.61	0.99	1.38	1.23	0.38	0.11	0.09	0.28
MEDIANA (m³/s)	0.39	0.69	0.64	0.28	0.25	0.37	0.53	0.46	0.15	0.04	0.03	0.11

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.004	m ³ /s
P5	0.004	m ³ /s
P15	0.017	m ³ /s
Q21	0.011	m ³ /s
Q25	0.013	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica: <input style="width: 90%;" type="text" value="10 - CEGA-ERESMA-ADAJA"/>	Código masa de agua: <input style="width: 90%;" type="text" value="544"/>
Temporalidad: <input style="width: 90%;" type="text" value="PERMANENTE"/>	Nombre: <input style="width: 90%;" type="text" value="Río Eresma desde aguas abajo de Segovia hasta confluencia con el río Milanillo"/>
Ecotipo: <input style="width: 90%;" type="text" value="11. Ríos de montaña mediterránea silíceo"/>	
Categoría: <input style="width: 90%;" type="text" value="Natural"/>	Longitud (km): <input style="width: 90%;" type="text" value="8.1"/>
Clase PH 2009: <input style="width: 90%;" type="text" value="Caudales ecológicos en masas de la categoría río"/>	
Modelado AQUATOOL: <input style="width: 90%;" type="text" value="Sí"/>	

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	No

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Realización de las tareas necesarias para el establecimiento del régimen de caudales ecológicos y de las necesidades ecológicas de agua de las masas de agua superficiales continentales y de transición de la parte española de las Demarcaciones Hidrográficas del Norte, Miño-Limia, Duero y Tajo.	SGPUSA	2010	Se relaciona con las 40 masas con estudio hidrobiológico

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

No

Tipo de figura:

-
-
-
-

Nombre LIC: -
 Nombre ZEPA: -
 Nombre Reserva Natural Fluvial: -
 Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Colmilleja	<i>Cobitis paludica</i>	-	-	-	Sí
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	Sí
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	Sí
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	-	Sí	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	Sí
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	-	Sí	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 0

Muy Bueno

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2050

Tipo: R.O.E.A.

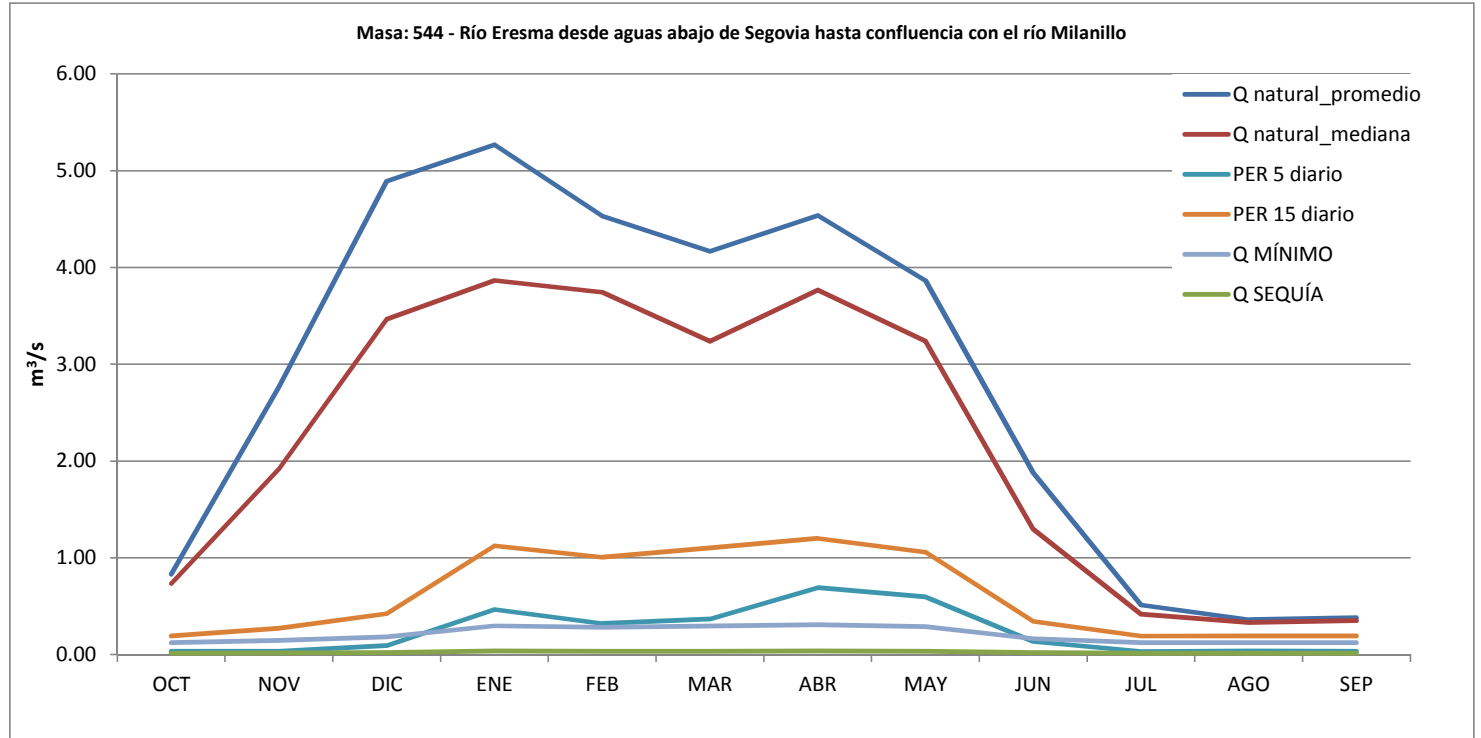
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 544

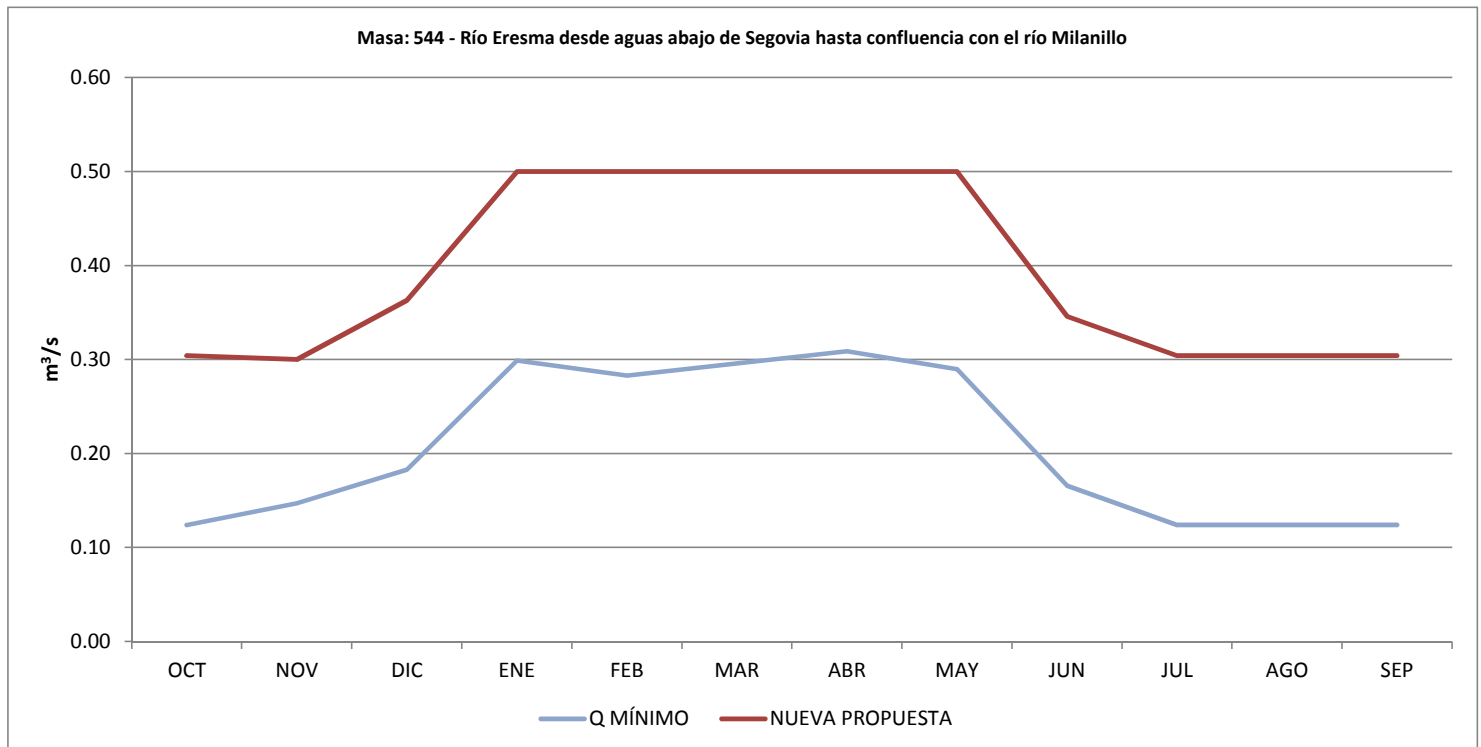
Nombre: Río Eresma desde aguas abajo de Segovia hasta confluencia con el río Milanillo

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		0.83	2.77	4.89	5.27	4.53	4.17	4.54	3.86	1.88	0.51	0.36	0.38	89.17	100.0%	129.0%
Serie corta	Q natural_mediana		0.74	1.92	3.47	3.87	3.75	3.24	3.77	3.24	1.30	0.42	0.33	0.35	69.14	77.5%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.03	0.03	0.09	0.47	0.32	0.37	0.69	0.60	0.14	0.03	0.04	0.03	7.48	8.4%	10.8%
SGPUSA	PER 15 diario		0.19	0.27	0.42	1.12	1.01	1.10	1.20	1.06	0.35	0.19	0.19	0.19	19.17	21.5%	27.7%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.12	0.15	0.18	0.30	0.28	0.30	0.31	0.29	0.17	0.12	0.12	0.12	6.48	7.3%	9.4%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		0.02	0.02	0.02	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.78	0.9%	1.1%
	NUEVA PROPUESTA		0.30	0.30	0.36	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.35	0.30	0.30	0.30	12.41	13.9%	17.9%

Masa: 544 - Río Eresma desde aguas abajo de Segovia hasta confluencia con el río Milanillo



Masa: 544 - Río Eresma desde aguas abajo de Segovia hasta confluencia con el río Milanillo



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 544

Nombre: Río Eresma desde aguas abajo de Segovia hasta confluencia con el río Milanillo

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.12	0.69	1.27	0.98	0.91	0.89	2.46	1.81	0.86	0.17	0.06	0.15	31.49
MÁXIMO	6.71	27.74	48.85	37.30	37.43	42.30	28.33	26.05	18.30	6.26	2.08	2.07	155.48
PROMEDIO	2.23	7.18	13.10	14.11	11.07	11.17	11.77	10.35	4.87	1.37	0.97	0.99	89.17
PERCENTIL 10	0.44	1.39	2.72	3.58	1.96	2.85	3.48	2.83	1.38	0.24	0.27	0.34	47.99
PERCENTIL 25	0.83	2.64	4.53	4.99	3.44	4.86	5.70	4.55	2.81	0.61	0.39	0.60	59.02
MEDIANA	1.97	4.98	9.29	10.36	9.14	8.67	9.77	8.68	3.36	1.12	0.89	0.91	77.41
PERCENTIL 75	3.00	11.30	19.41	21.10	13.94	14.47	14.54	15.86	6.07	1.82	1.42	1.33	123.77
PERCENTIL 90	4.45	13.59	24.83	29.43	22.12	20.14	24.82	18.41	9.09	2.32	1.72	1.60	149.37
DESVIACIÓN TÍPICA	1.74	6.38	11.85	11.04	9.60	9.16	7.97	6.95	3.96	1.24	0.60	0.53	39.50
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.78	0.89	0.90	0.78	0.87	0.82	0.68	0.67	0.81	0.90	0.62	0.53	0.44
COEFICIENTE DE SESGO	1.06	1.54	1.61	0.79	1.46	1.86	0.95	0.57	1.93	2.55	0.30	0.33	0.37

PROMEDIO (Hm³/s)	2.23	7.18	13.10	14.11	11.07	11.17	11.77	10.35	4.87	1.37	0.97	0.99
PROMEDIO (m³/s)	0.83	2.77	4.89	5.27	4.53	4.17	4.54	3.86	1.88	0.51	0.36	0.38
MEDIANA (Hm³/s)	1.97	4.98	9.29	10.36	9.14	8.67	9.77	8.68	3.36	1.12	0.89	0.91
MEDIANA (m³/s)	0.74	1.92	3.47	3.87	3.75	3.24	3.77	3.24	1.30	0.42	0.33	0.35

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.042	m ³ /s
P5	0.033	m ³ /s
P15	0.193	m ³ /s
Q21	0.104	m ³ /s
Q25	0.124	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	0.23
Q50 %HPU	0.11
Q30 %HPU	0.02
Q25 %HPU	0.01
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	P20
Percentil 5 (diarios) punto campo	0.03
Percentil 15 (diarios) punto campo	0.19
Percentil 20 (diarios) punto campo	0.28
Percentil 25 (diarios) punto campo	0.40
Percentil 50 (diarios) punto campo	1.27

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica: <input style="width: 90%;" type="text" value="10 - CEGA-ERESMA-ADAJA"/>	Código masa de agua: <input style="width: 90%;" type="text" value="549"/>
Temporalidad: <input style="width: 90%;" type="text" value="PERMANENTE"/>	Nombre: <input style="width: 90%;" type="text" value="Río Milanillos desde cabecera hasta confluencia con el río Frío, y río Frío y Herreros"/>
Ecotipo: <input style="width: 90%;" type="text" value="11. Ríos de montaña mediterránea silíceo"/>	
Categoría: <input style="width: 90%;" type="text" value="Natural"/>	Longitud (km): <input style="width: 90%;" type="text" value="20.9"/>
Clase PH 2009: <input style="width: 90%;" type="text" value="Caudales ecológicos en masas de la categoría río"/>	
Modelado AQUATOOL: <input style="width: 90%;" type="text" value="Sí"/>	

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Segovia	García de Jalón	2000	Estación M se asocia a la masa

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEP
-
-

Nombre LIC: Valles del Voltoya y el Zorita
Nombre ZEPA: Valles del Voltoya y el Zorita
Nombre Reserva Natural Fluvial: -
Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	-	Sí	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 0

Muy Bueno

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

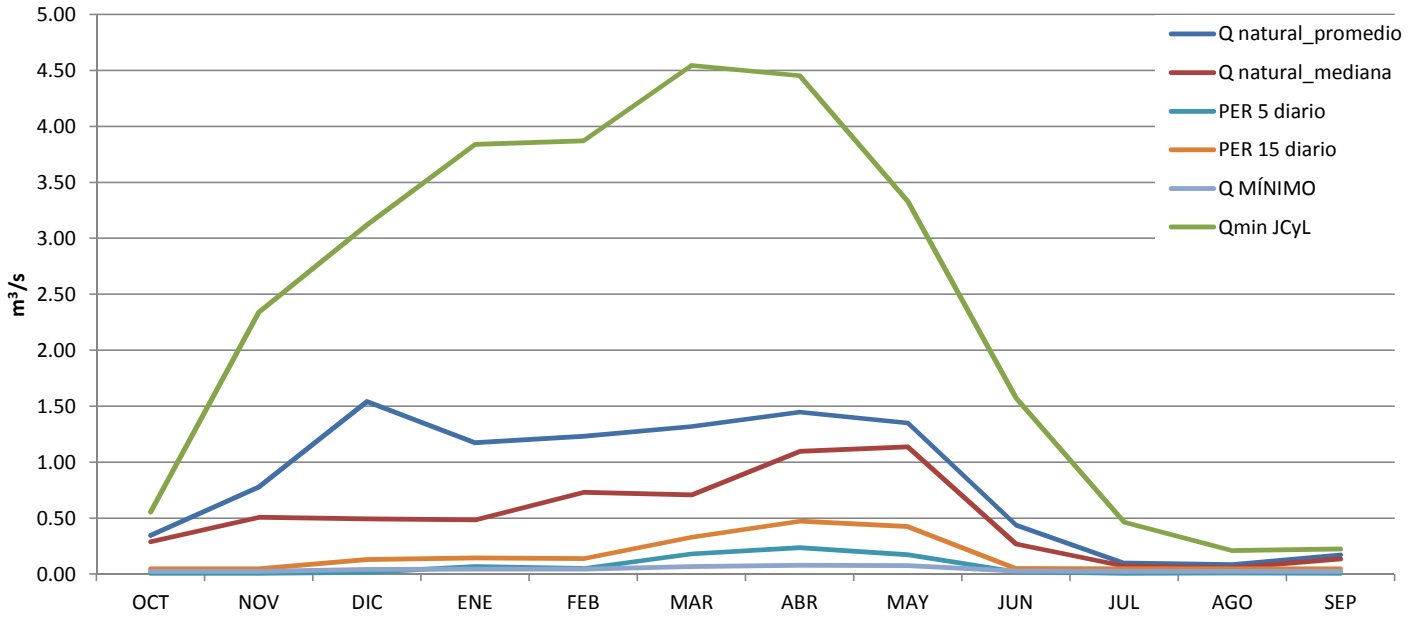
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 549

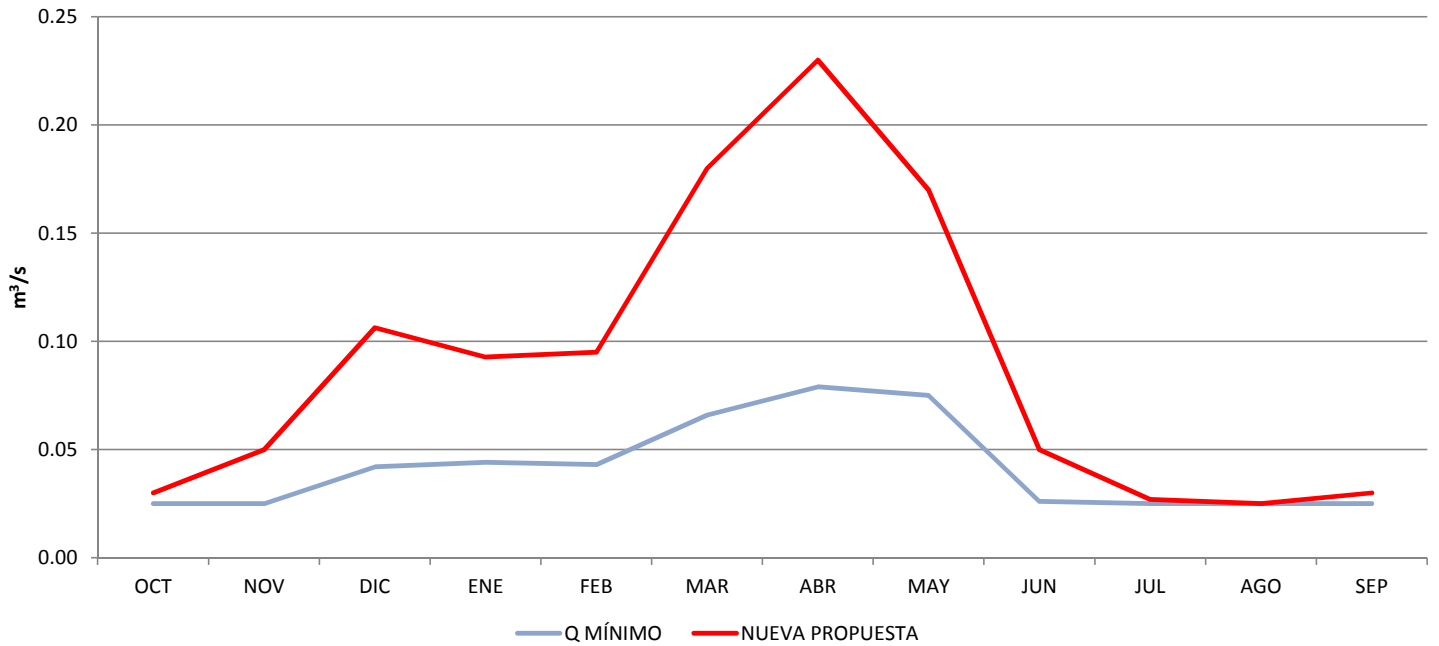
Nombre: Río Milanillos desde cabecera hasta confluencia con el río Frío, y río Frío y Herreros

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		0.35	0.78	1.54	1.17	1.23	1.32	1.45	1.35	0.44	0.10	0.09	0.17	26.22	100.0%	167.4%
Serie corta	Q natural_mediana		0.29	0.51	0.49	0.48	0.73	0.71	1.10	1.14	0.27	0.07	0.06	0.13	15.66	59.7%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.01	0.01	0.01	0.07	0.05	0.18	0.23	0.17	0.02	0.01	0.01	0.01	2.05	7.8%	13.1%
SGPUSA	PER 15 diario		0.05	0.05	0.13	0.14	0.14	0.33	0.47	0.42	0.05	0.05	0.05	0.05	5.05	19.3%	32.3%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.07	0.08	0.08	0.03	0.03	0.03	0.03	1.32	5.0%	8.4%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyL	Qmin JCyL	M	0.56	2.34	3.12	3.84	3.87	4.55	4.46	3.33	1.58	0.47	0.21	0.23	74.75	285.1%	477.4%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.03	0.05	0.11	0.09	0.09	0.18	0.23	0.17	0.05	0.03	0.03	0.03	2.85	10.9%	18.2%

Masa: 549 - Río Milanillos desde cabecera hasta confluencia con el río Frío, y río Frío y Herreros



Masa: 549 - Río Milanillos desde cabecera hasta confluencia con el río Frío, y río Frío y Herreros



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 549

Nombre: Río Milanillos desde cabecera hasta confluencia con el río Frío, y río Frío y Herreros

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.13	0.07	0.12	0.06	0.05	0.67	0.78	0.38	0.19	0.06	0.04	0.08	5.43
MÁXIMO	3.07	12.11	27.10	12.81	16.14	20.81	11.58	11.23	5.66	0.95	1.10	2.18	68.85
PROMEDIO	0.93	2.02	4.13	3.14	3.00	3.54	3.75	3.62	1.14	0.26	0.23	0.45	26.22
PERCENTIL 10	0.15	0.32	0.46	0.36	0.28	0.94	1.24	0.92	0.24	0.08	0.06	0.10	11.33
PERCENTIL 25	0.45	0.86	1.02	0.69	0.79	1.27	1.92	1.86	0.43	0.11	0.09	0.22	13.08
MEDIANA	0.77	1.31	1.32	1.30	1.79	1.89	2.84	3.04	0.70	0.19	0.15	0.35	21.53
PERCENTIL 75	1.13	2.25	4.79	3.98	2.68	3.53	4.18	4.28	1.04	0.36	0.29	0.49	37.55
PERCENTIL 90	1.82	4.16	9.50	8.65	8.21	7.31	8.35	7.26	2.70	0.47	0.37	0.82	42.42
DESVIACIÓN TÍPICA	0.73	2.45	6.15	3.76	3.78	4.25	2.93	2.72	1.29	0.23	0.24	0.43	15.95
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.78	1.21	1.49	1.20	1.26	1.20	0.78	0.75	1.13	0.86	1.05	0.97	0.61
COEFICIENTE DE SESGO	1.46	3.14	2.61	1.59	2.13	3.04	1.64	1.41	2.37	1.88	2.57	2.87	0.91

PROMEDIO (Hm³/s)	0.93	2.02	4.13	3.14	3.00	3.54	3.75	3.62	1.14	0.26	0.23	0.45
PROMEDIO (m³/s)	0.35	0.78	1.54	1.17	1.23	1.32	1.45	1.35	0.44	0.10	0.09	0.17
MEDIANA (Hm³/s)	0.77	1.31	1.32	1.30	1.79	1.89	2.84	3.04	0.70	0.19	0.15	0.35
MEDIANA (m³/s)	0.29	0.51	0.49	0.48	0.73	0.71	1.10	1.14	0.27	0.07	0.06	0.13

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.005	m ³ /s
P5	0.007	m ³ /s
P15	0.046	m ³ /s
Q21	0.016	m ³ /s
Q25	0.022	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica: <input style="width: 90%;" type="text" value="10 - CEGA-ERESMA-ADAJA"/>	Código masa de agua: <input style="width: 90%;" type="text" value="565"/>
Temporalidad: <input style="width: 90%;" type="text" value="PERMANENTE"/>	Nombre: <input style="width: 90%;" type="text" value="Río Eresma desde cabecera hasta confluencia con el embalse del Pontón Alto, y arroyos Puerto del Paular, Minguete y de Peñalara"/>
Ecotipo: <input style="width: 90%;" type="text" value="27. Ríos de alta montaña"/>	
Categoría: <input style="width: 90%;" type="text" value="Natural"/>	Longitud (km): <input style="width: 90%;" type="text" value="15.2"/>
Clase PH 2009: <input style="width: 90%;" type="text" value="Caudales ecológicos en masas de la categoría río"/>	
Modelado AQUATOOL: <input style="width: 90%;" type="text" value="Sí"/>	

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Segovia	García de Jalón	2000	Estación E se asocia a la masa

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPa
RNF
-

Nombre LIC: Sierra de Guadarrama

Nombre ZEPa: Sierra de Guadarrama

Nombre Reserva Natural Fluvial: Alto Eresma

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 14.5

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Embalse de Valsáin. Canal de El Salto del Olvido y Acequia de Navalcaz

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

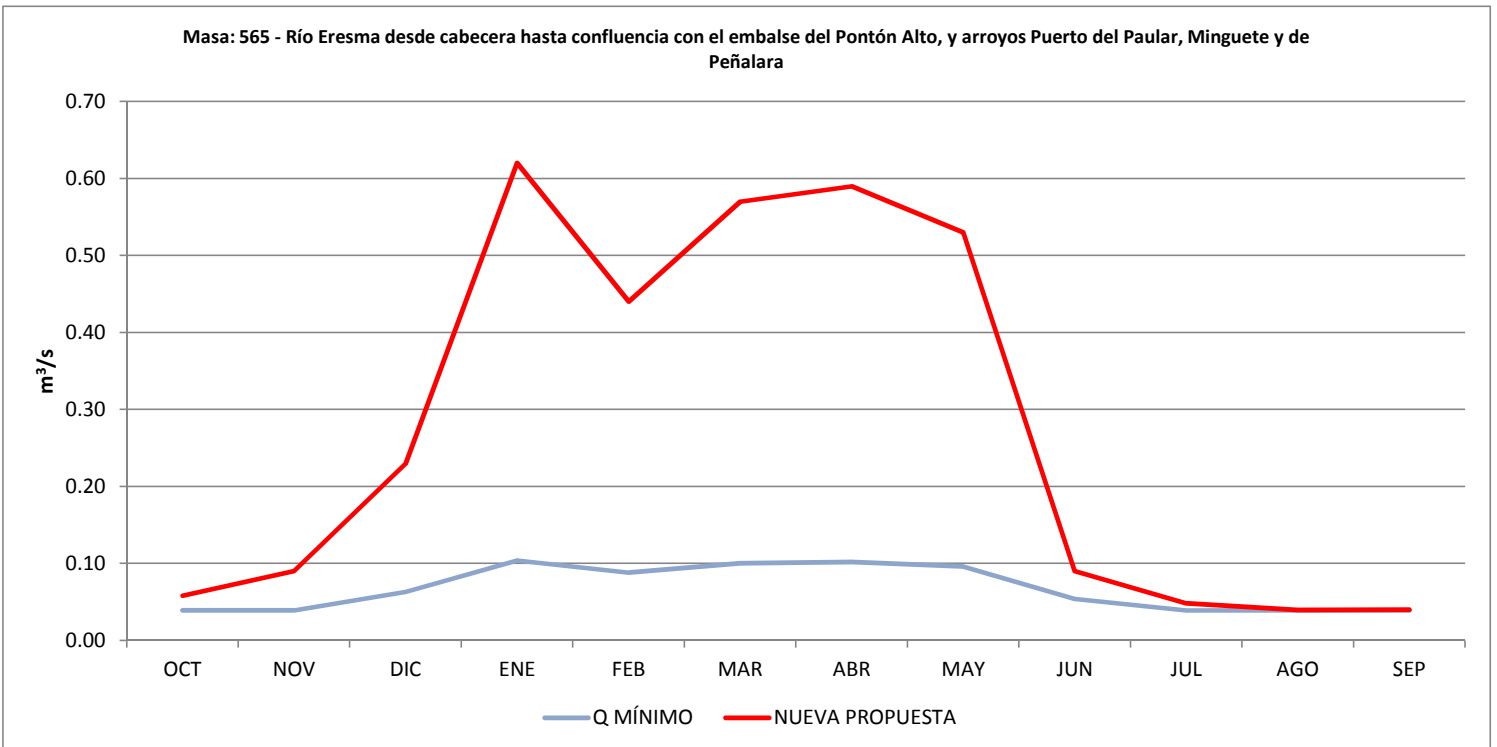
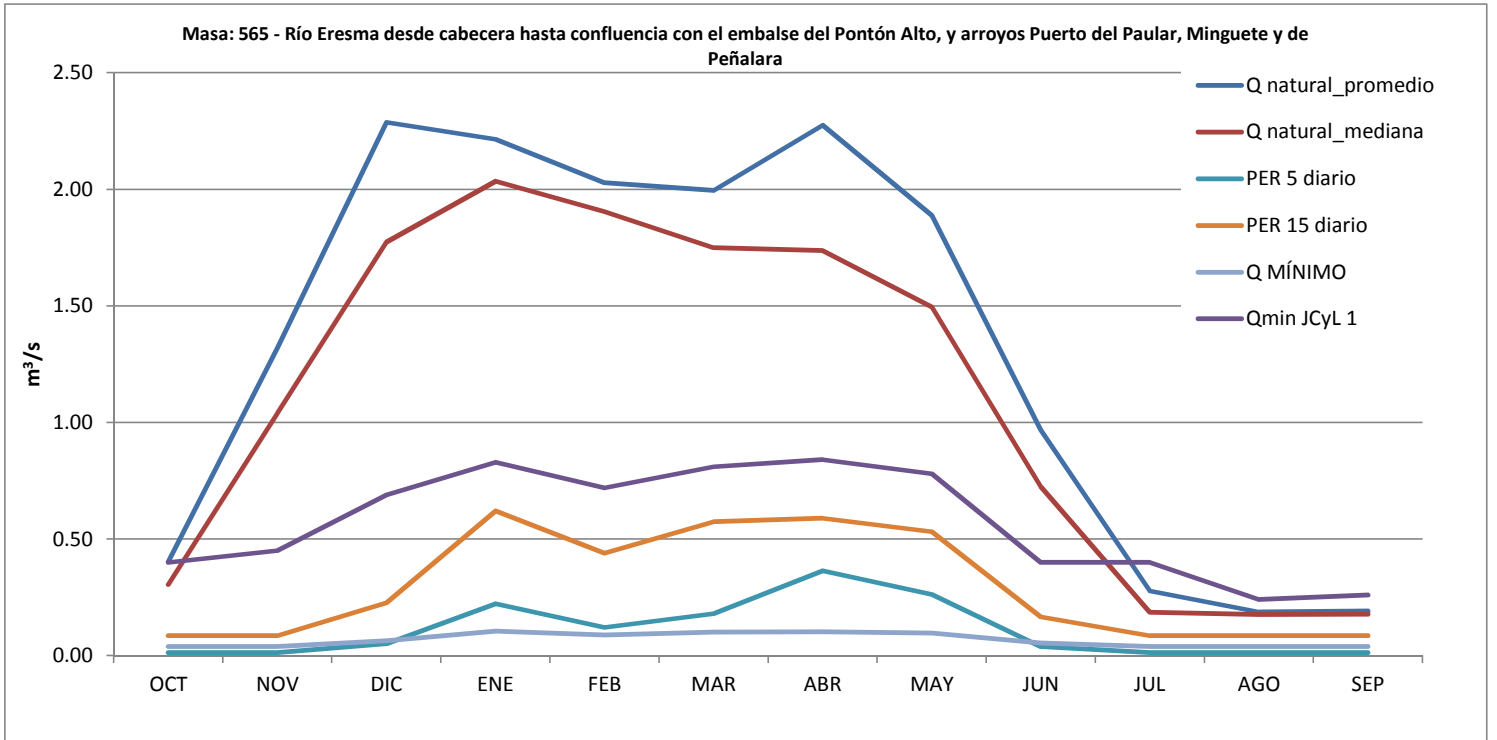
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 565

Nombre: Río Eresma desde cabecera hasta confluencia con el embalse del Pontón Alto, y arroyos Puerto del Paular, Minguete y de Peñalara

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		0.40	1.32	2.29	2.21	2.03	2.00	2.28	1.89	0.97	0.28	0.19	0.19	42.05	100.0%	120.6%
Serie corta	Q natural_mediana		0.30	1.04	1.77	2.03	1.90	1.75	1.74	1.50	0.73	0.19	0.18	0.18	34.86	82.9%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.01	0.01	0.05	0.22	0.12	0.18	0.36	0.26	0.04	0.01	0.01	0.01	3.42	8.1%	9.8%
SGPUSA	PER 15 diario		0.09	0.09	0.23	0.62	0.44	0.57	0.59	0.53	0.17	0.09	0.09	0.09	9.39	22.3%	26.9%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.04	0.04	0.06	0.10	0.09	0.10	0.10	0.10	0.05	0.04	0.04	0.04	2.11	5.0%	6.0%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl 1	E	0.40	0.45	0.69	0.83	0.72	0.81	0.84	0.78	0.40	0.40	0.24	0.26	17.93	42.6%	51.4%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.06	0.09	0.23	0.62	0.44	0.57	0.59	0.53	0.09	0.05	0.04	0.04	8.79	20.9%	25.2%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 565

Nombre: Río Eresma desde cabecera hasta confluencia con el embalse del Pontón Alto, y arroyos Puerto del Paular, Minguete y de Peñalara

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.04	0.13	0.56	0.61	0.32	0.36	1.13	0.68	0.21	0.04	0.00	0.01	15.15
MÁXIMO	3.37	10.52	16.09	15.81	14.24	14.15	15.61	12.24	9.21	4.13	1.21	1.37	72.29
PROMEDIO	1.08	3.42	6.13	5.93	4.95	5.34	5.90	5.06	2.51	0.74	0.50	0.50	42.05
PERCENTIL 10	0.21	0.50	1.61	1.65	0.74	1.58	1.85	1.40	0.60	0.08	0.12	0.08	25.70
PERCENTIL 25	0.42	1.02	2.46	2.78	2.18	2.65	2.93	2.03	1.51	0.36	0.17	0.20	27.75
MEDIANA	0.82	2.69	4.75	5.45	4.65	4.68	4.50	4.01	1.88	0.50	0.47	0.46	41.06
PERCENTIL 75	1.53	5.49	9.95	9.40	6.45	6.84	7.78	8.12	3.31	0.93	0.68	0.76	57.69
PERCENTIL 90	2.40	7.42	13.43	10.25	9.73	10.90	11.19	9.50	4.46	1.29	1.16	0.86	65.72
DESVIACIÓN TÍPICA	0.89	2.88	4.71	3.95	3.60	3.62	3.92	3.35	2.01	0.81	0.37	0.34	16.59
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.83	0.84	0.77	0.67	0.73	0.68	0.66	0.66	0.80	1.09	0.75	0.69	0.39
COEFICIENTE DE SESGO	1.12	0.85	0.87	0.72	0.85	0.99	1.02	0.51	1.81	3.14	0.72	0.48	0.27

PROMEDIO (Hm³/s)	1.08	3.42	6.13	5.93	4.95	5.34	5.90	5.06	2.51	0.74	0.50	0.50
PROMEDIO (m³/s)	0.40	1.32	2.29	2.21	2.03	2.00	2.28	1.89	0.97	0.28	0.19	0.19
MEDIANA (Hm³/s)	0.82	2.69	4.75	5.45	4.65	4.68	4.50	4.01	1.88	0.50	0.47	0.46
MEDIANA (m³/s)	0.30	1.04	1.77	2.03	1.90	1.75	1.74	1.50	0.73	0.19	0.18	0.18

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.02	m ³ /s
P5	0.01	m ³ /s
P15	0.09	m ³ /s
Q21	0.05	m ³ /s
Q25	0.06	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

2.4 SISTEMA DE EXPLOTACIÓN BAJO DUERO

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	11 - BAJO DUERO	Código masa de agua:	395
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Duero desde confluencia con el río Hornija hasta confluencia con arroyo Reguera
Ecotipo:	17. Grandes ejes en ambiente mediterráneo		
Categoría:	Propuesta de modificada (PH 2015)	Longitud (km):	13.3
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en determinados puntos de control		
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	No

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Realización de las tareas necesarias para el establecimiento del régimen de caudales ecológicos y de las necesidades ecológicas de agua de las masas de agua superficiales continentales y de transición de la parte española de las Demarcaciones Hidrográficas del Norte, Miño-Limia, Duero y Tajo.	SGPUSA	2010	Se relaciona con las 40 masas con estudio hidrobiológico

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
-

Nombre LIC: Riberas del río Duero y afluentes

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Citas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	Sí
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	-	-	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	Sí
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	Sí

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Pez sol	<i>Lepomis gibbosus</i>	-	-	-	Sí
Black-bass/Perca americana	<i>Micropterus salmoides</i>	-	-	Sí	-
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	-	-	-	Sí
Carpín	<i>Carassius auratus</i>	-	-	-	Sí
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	-	-	-	Sí
Gambusia	<i>Gambusia holbrooki</i>	-	-	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 3.39

Bueno

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2062

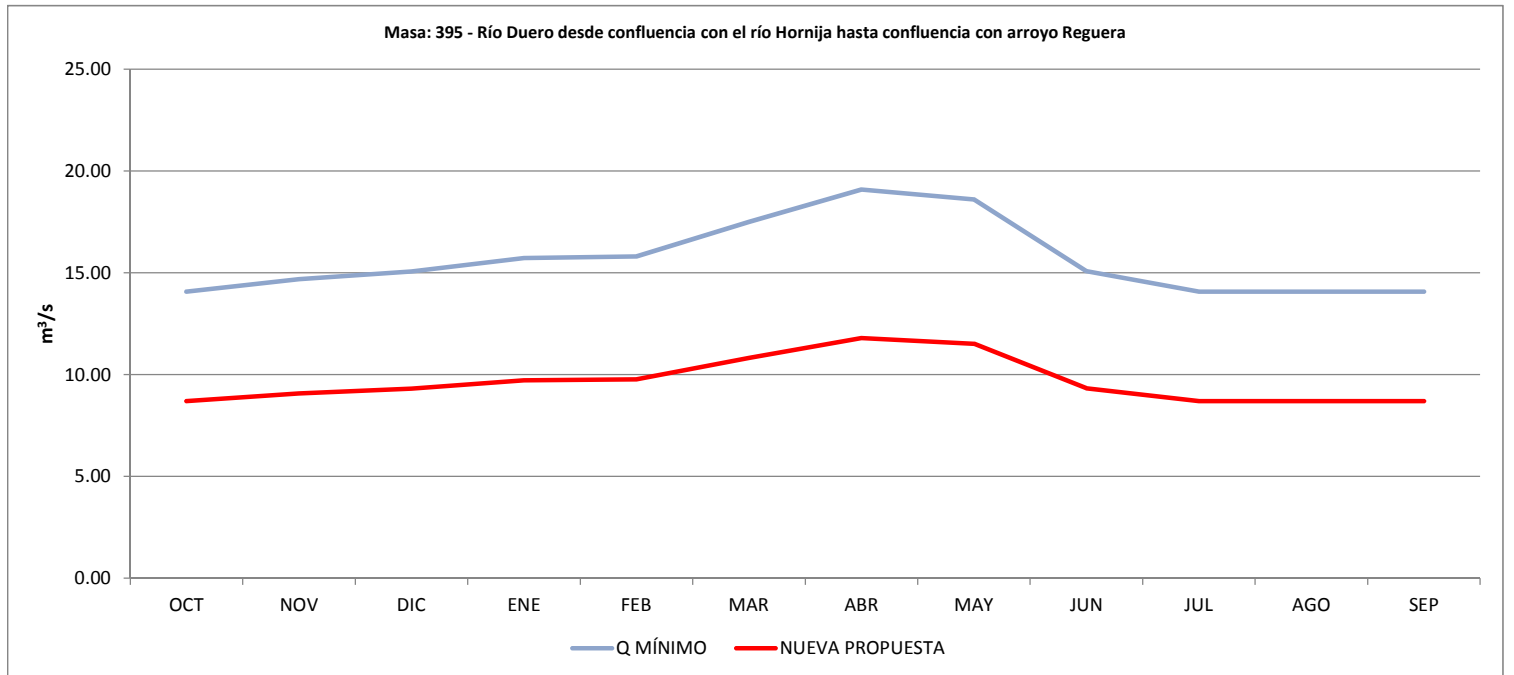
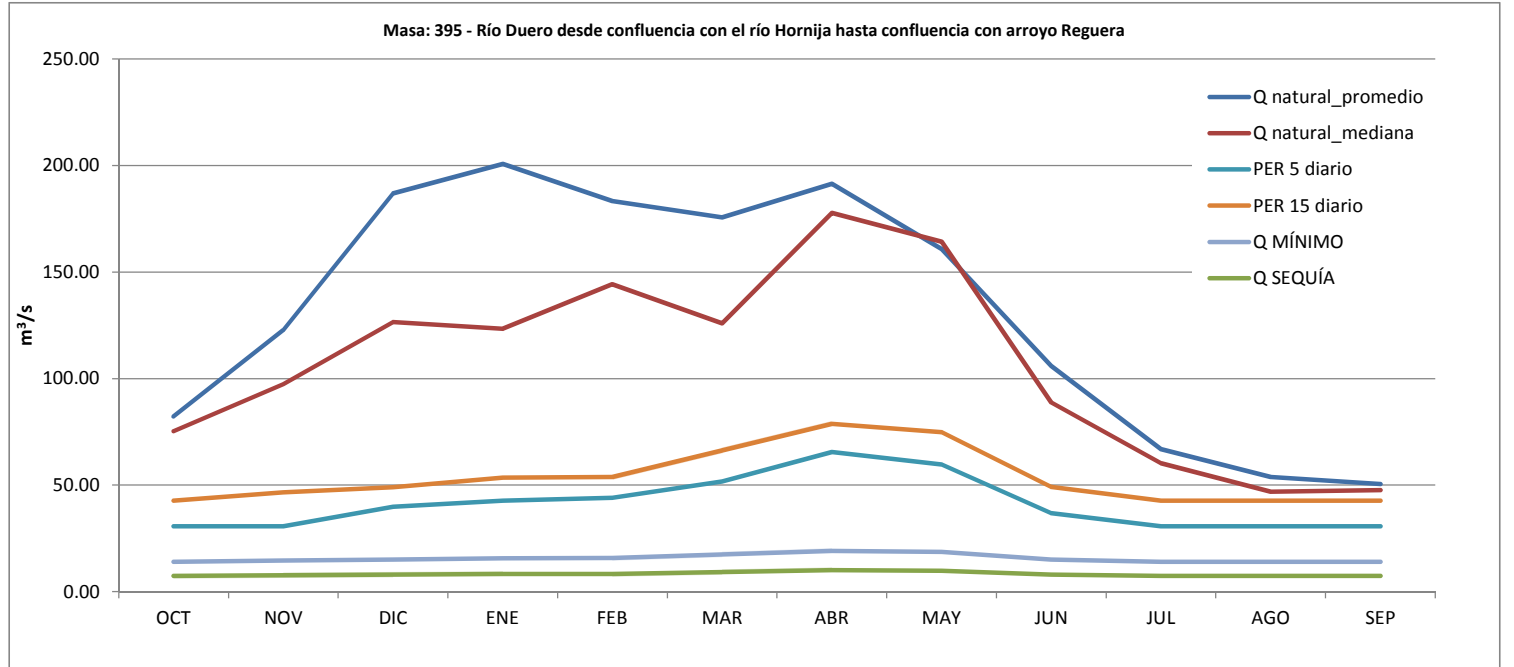
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 395

Nombre: Río Duero desde confluencia con el río Hornija hasta confluencia con arroyo Reguera

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		82.14	122.77	186.84	200.77	183.24	175.60	191.43	160.80	105.94	66.89	53.76	50.57	4149.66	100.0%	123.7%
Serie corta	Q natural_mediana		75.37	97.32	126.49	123.29	144.17	125.87	177.71	164.21	88.75	60.34	46.98	47.66	3353.61	80.8%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		30.72	30.72	39.79	42.69	44.12	51.76	65.61	59.66	36.83	30.72	30.72	30.72	1298.71	31.3%	38.7%
SGPUSA	PER 15 diario		42.77	46.61	49.07	53.45	53.90	66.24	78.74	74.80	49.09	42.77	42.77	42.77	1690.61	40.7%	50.4%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		14.07	14.69	15.07	15.73	15.80	17.51	19.09	18.61	15.08	14.07	14.07	14.07	493.97	11.9%	14.7%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		7.45	7.78	7.98	8.33	8.36	9.27	10.11	9.85	7.98	7.45	7.45	7.45	261.53	6.3%	7.8%
	NUEVA PROPUESTA		8.70	9.08	9.32	9.73	9.77	10.83	11.80	11.51	9.32	8.70	8.70	8.70	305.44	7.4%	9.1%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 395

Nombre: Río Duero desde confluencia con el río Hornija hasta confluencia con arroyo Reguera

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	65.99	76.37	129.48	109.32	107.17	154.36	164.35	164.83	103.23	82.37	74.49	59.28	1,852.77
MÁXIMO	549.16	1,028.32	1,458.72	2,342.55	1,121.73	2,101.74	1,228.27	816.43	723.73	418.88	258.71	235.82	9,670.28
PROMEDIO	220.00	318.23	500.44	537.73	447.24	470.33	496.19	430.68	274.59	179.15	144.00	131.07	4,149.66
PERCENTIL 10	106.35	148.00	151.47	162.17	150.97	197.89	221.29	202.05	144.03	105.53	93.30	88.66	2,072.01
PERCENTIL 25	143.16	183.41	210.23	187.46	175.73	249.52	247.00	265.89	186.91	131.29	106.50	102.24	2,699.72
MEDIANA	201.87	252.26	338.79	330.22	351.90	337.12	460.62	439.81	230.03	161.62	125.84	123.54	3,725.63
PERCENTIL 75	233.45	365.94	705.15	627.29	590.11	549.48	720.49	539.76	335.32	225.24	192.69	156.96	4,539.58
PERCENTIL 90	377.42	539.92	1,090.68	1,176.14	949.88	807.57	773.42	684.14	430.65	266.19	214.25	177.43	6,866.07
DESVIACIÓN TÍPICA	118.68	227.01	392.78	533.91	308.67	399.53	273.94	185.49	136.69	75.08	50.60	39.68	1,997.53
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.54	0.71	0.78	0.99	0.69	0.85	0.55	0.43	0.50	0.42	0.35	0.30	0.48
COEFICIENTE DE SESGO	1.24	2.14	1.27	2.05	0.99	2.98	0.85	0.29	1.66	1.40	0.67	0.61	1.11

PROMEDIO (Hm³/s)	220.00	318.23	500.44	537.73	447.24	470.33	496.19	430.68	274.59	179.15	144.00	131.07
PROMEDIO (m³/s)	82.14	122.77	186.84	200.77	183.24	175.60	191.43	160.80	105.94	66.89	53.76	50.57
MEDIANA (Hm³/s)	201.87	252.26	338.79	330.22	351.90	337.12	460.62	439.81	230.03	161.62	125.84	123.54
MEDIANA (m³/s)	75.37	97.32	126.49	123.29	144.17	125.87	177.71	164.21	88.75	60.34	46.98	47.66

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	30.11	m ³ /s
P5	30.72	m ³ /s
P15	42.77	m ³ /s
Q21	36.19	m ³ /s
Q25	37.19	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	24.52
Q50 %HPU	14.07
Q30 %HPU	8.70
Q25 %HPU	7.45
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	MAXIMO= 63,50
Percentil 5 (diarios) punto campo	30.42
Percentil 15 (diarios) punto campo	42.34
Percentil 20 (diarios) punto campo	47.39
Percentil 25 (diarios) punto campo	52.47
Percentil 50 (diarios) punto campo	79.85

2.5 SISTEMA DE EXPLOTACIÓN TORMES

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	12 - TORMES	Código masa de agua:	614
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Tormes desde confluencia con garganta de los Caballeros hasta confluencia con arroyo de Caballeruelo
Ecotipo:	15. Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	6.1
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varios tramos de la cuenca del Tormes y del Alberche. Provincia de Ávila.	Universidad Politécnica de Madrid García de Jalón	2001	Estación del estudio relacionada: Tormes 2

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
-

Nombre LIC: Riberas del Tormes y afluentes

Nombre ZEPA: Sierra de Gredos

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: Además, la parte alta de la masa de agua discurre por el LIC "Sierra de Gredos"

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Calandino	<i>Squalius alburnoides</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 67.37

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Canal de La Higuera, Canal de Los Cotriles y Acequia Regadera de la Villa

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2085

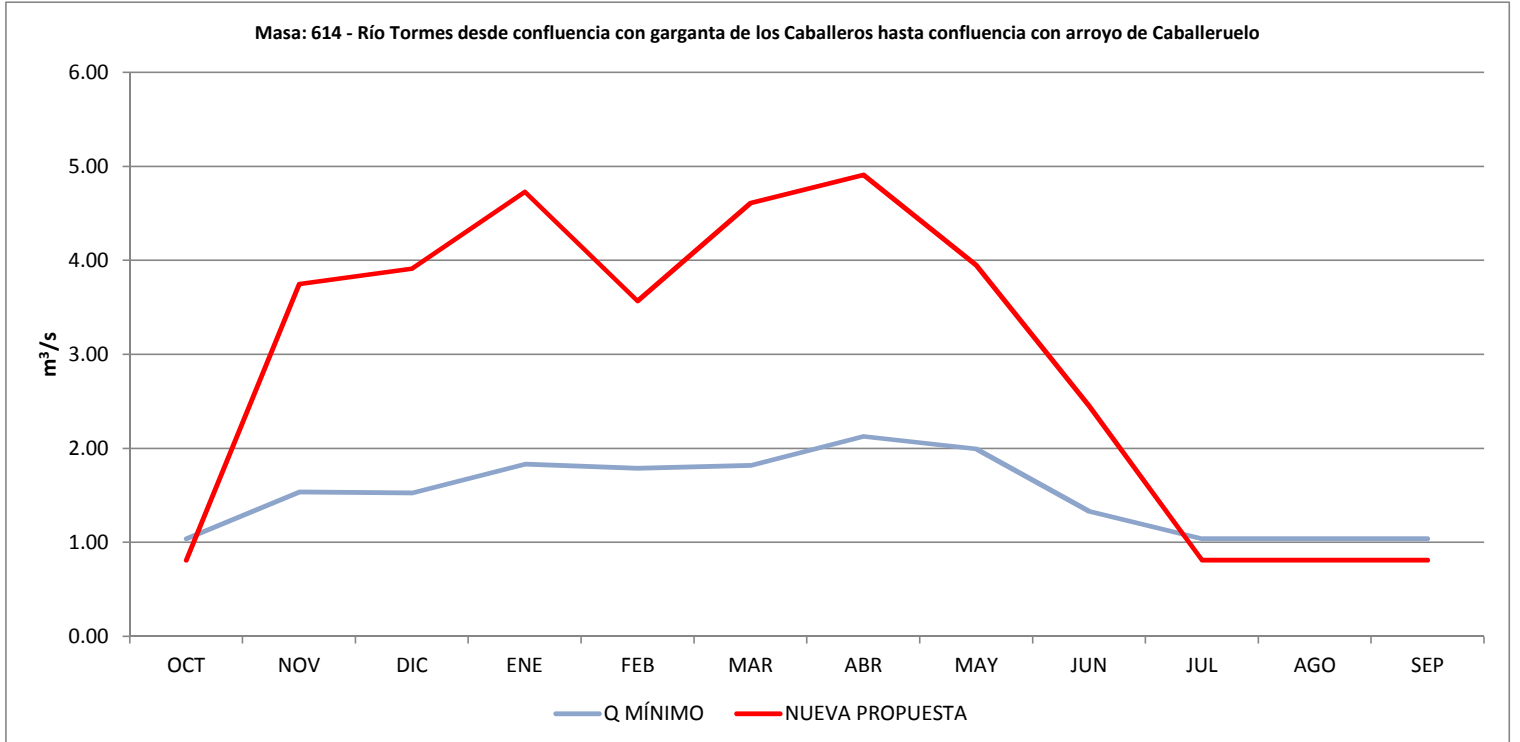
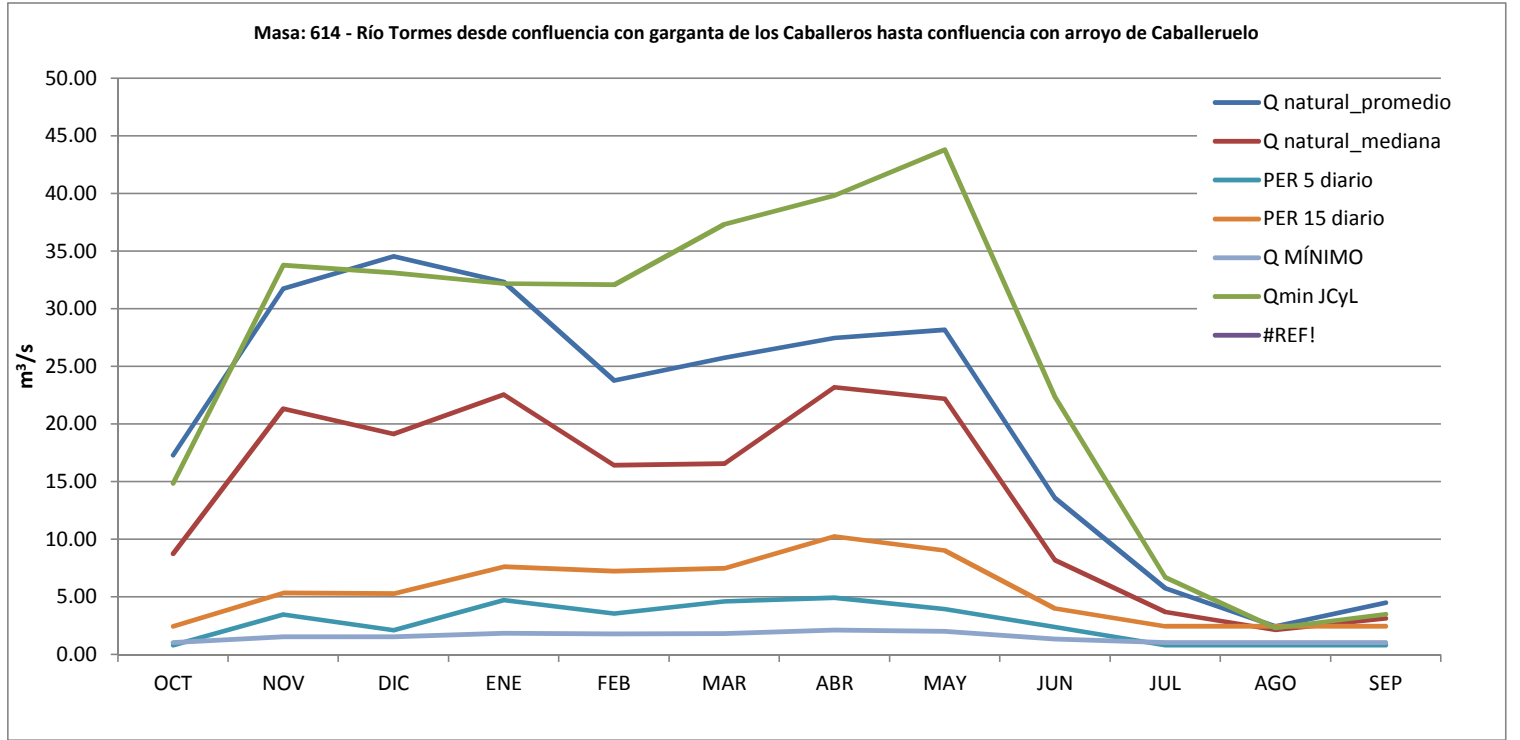
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 614

Nombre: Río Tormes desde confluencia con garganta de los Caballeros hasta confluencia con arroyo de Caballeruelo

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		17.30	31.76	34.55	32.34	23.77	25.76	27.48	28.17	13.58	5.76	2.44	4.51	650.35	100.0%	148.0%
Serie corta	Q natural_mediana		8.76	21.34	19.15	22.57	16.41	16.57	23.20	22.18	8.20	3.70	2.15	3.13	439.57	67.6%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.81	3.49	2.12	4.73	3.57	4.61	4.91	3.95	2.39	0.81	0.81	0.81	86.52	13.3%	19.7%
SGPUSA	PER 15 diario		2.45	5.34	5.28	7.61	7.24	7.48	10.25	9.03	4.01	2.45	2.44	2.45	173.23	26.6%	39.4%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		1.04	1.54	1.53	1.83	1.79	1.82	2.13	2.00	1.33	1.04	1.04	1.04	47.56	7.3%	10.8%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL	Tormes 2	14.87	33.78	33.11	32.21	32.08	37.33	39.85	43.80	22.37	6.69	2.30	3.50	792.36	121.8%	180.3%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.81	3.75	3.91	4.73	3.57	4.61	4.91	3.95	2.45	0.81	0.81	0.81	92.20	14.2%	21.0%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 614

Nombre: Río Tormes desde confluencia con garganta de los Caballeros hasta confluencia con arroyo de Caballeruelo

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.84	1.83	5.86	11.32	6.82	10.89	10.12	8.64	5.85	1.61	1.13	1.41	240.67
MÁXIMO	186.08	309.44	336.47	353.46	183.10	348.13	169.33	193.88	153.99	152.52	17.24	35.64	1,701.02
PROMEDIO	46.33	82.31	92.53	86.61	58.02	69.00	71.22	75.45	35.21	15.43	6.54	11.70	650.33
PERCENTIL 10	3.82	14.17	13.69	19.39	18.21	20.55	31.30	26.06	12.54	3.59	1.55	3.23	254.65
PERCENTIL 25	10.11	34.41	27.93	29.34	22.91	26.38	40.97	34.78	15.08	6.94	3.04	5.16	359.89
MEDIANA	23.46	55.32	51.29	60.46	40.05	44.37	60.14	59.42	21.26	9.91	5.77	8.12	572.95
PERCENTIL 75	61.99	129.27	121.73	107.88	73.85	86.12	90.35	87.79	43.78	12.43	8.67	18.15	870.39
PERCENTIL 90	118.16	169.42	254.83	181.38	139.38	129.40	130.99	171.73	70.93	18.69	13.10	23.86	1,075.36
DESVIACIÓN TÍPICA	52.27	77.51	95.03	86.24	49.87	69.85	42.81	54.19	32.80	28.52	4.48	9.43	363.10
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.13	0.94	1.03	1.00	0.86	1.01	0.60	0.72	0.93	1.85	0.68	0.81	0.56
COEFICIENTE DE SESGO	1.43	1.48	1.29	1.95	1.31	2.80	0.95	1.09	2.29	4.79	0.92	1.14	1.09

PROMEDIO (Hm³/s)	46.33	82.31	92.53	86.61	58.02	69.00	71.22	75.45	35.21	15.43	6.54	11.70
PROMEDIO (m³/s)	17.30	31.76	34.55	32.34	23.77	25.76	27.48	28.17	13.58	5.76	2.44	4.51
MEDIANA (Hm³/s)	23.46	55.32	51.29	60.46	40.05	44.37	60.14	59.42	21.26	9.91	5.77	8.12
MEDIANA (m³/s)	8.76	21.34	19.15	22.57	16.41	16.57	23.20	22.18	8.20	3.70	2.15	3.13

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	1.038	m ³ /s
P5	0.807	m ³ /s
P15	2.452	m ³ /s
Q21	1.532	m ³ /s
Q25	1.667	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	12 - TORMES	Código masa de agua:	638
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Tormes desde cabecera hasta confluencia con garganta Barbellido, y gargantas de la Isla, del Cuervo y de Valdecasa
Ecotipo:	27. Ríos de alta montaña		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	17.3
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	Sí	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varios tramos de la cuenca del Tormes y del Alberche. Provincia de Ávila.	Universidad Politécnica de Madrid García de Jalón	2001	Estación del estudio relacionada: Tormes 1
Estudio de caudales ecológicos en masas de agua de las zonas de cabecera de la cuenca de Duero	Ecohidráulica	2012	

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
ZPE

Nombre LIC: Sierra de Gredos

Nombre ZEPA: Sierra de Gredos

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Cabeceras del río Tormes

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	-	Sí	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 34.51

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2006

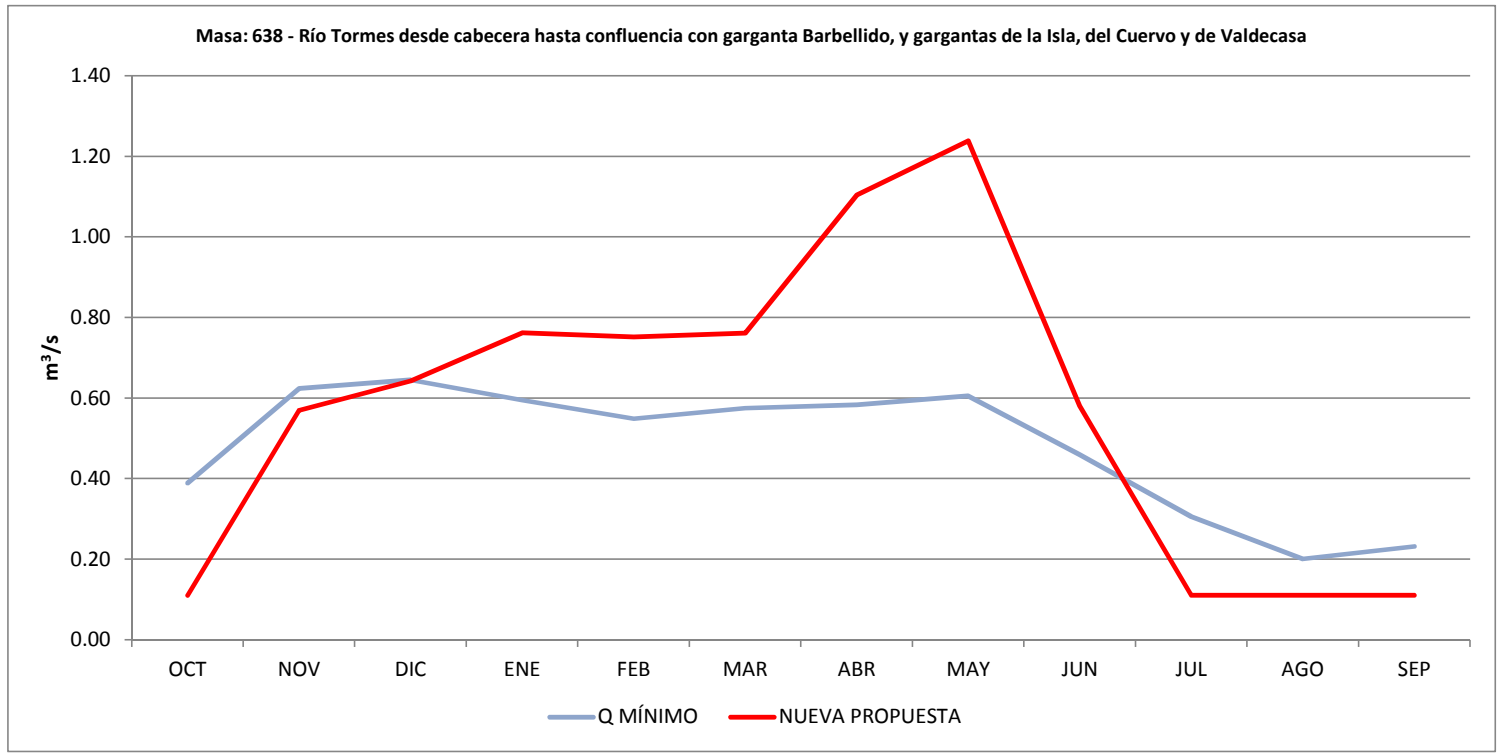
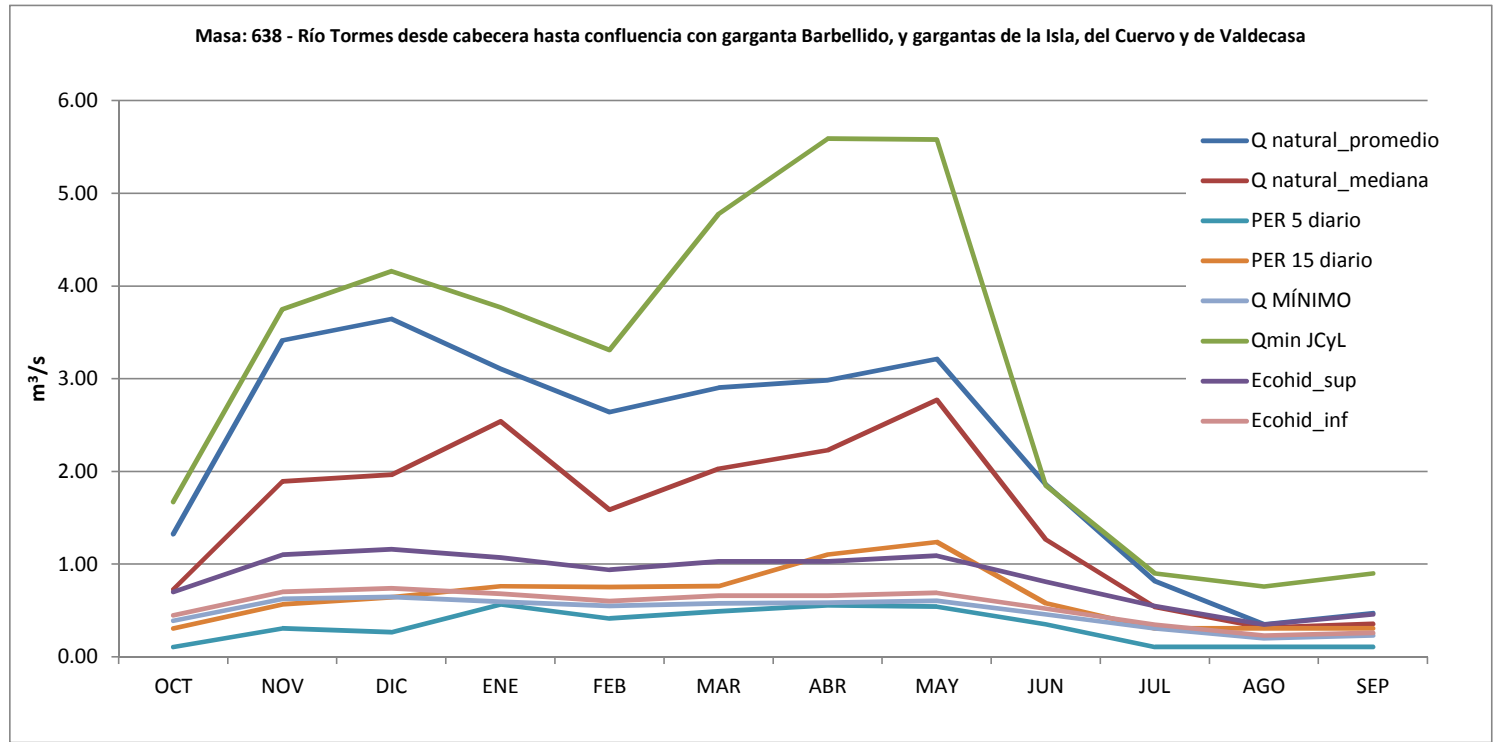
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 638

Nombre: Río Tormes desde cabecera hasta confluencia con garganta Barbellido, y gargantas de la Isla, del Cuervo y de Valdecasa

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		1.33	3.41	3.65	3.11	2.64	2.90	2.98	3.21	1.86	0.82	0.35	0.47	70.24	100.0%	146.5%
Serie corta	Q natural_mediana		0.73	1.89	1.97	2.54	1.59	2.03	2.23	2.77	1.27	0.54	0.31	0.35	47.93	68.2%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.11	0.31	0.27	0.57	0.42	0.49	0.55	0.54	0.35	0.11	0.11	0.11	10.30	14.7%	21.5%
SGPUSA	PER 15 diario		0.31	0.57	0.64	0.76	0.75	0.76	1.10	1.24	0.58	0.31	0.31	0.31	20.07	28.6%	41.9%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.39	0.62	0.65	0.60	0.55	0.58	0.58	0.61	0.46	0.31	0.20	0.23	15.14	21.6%	31.6%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL	Tormes 1	1.67	3.75	4.16	3.77	3.31	4.78	5.59	5.58	1.85	0.90	0.76	0.90	97.32	138.6%	203.0%
MC	Ecohid_sup		0.70	1.10	1.16	1.07	0.94	1.03	1.03	1.09	0.81	0.55	0.35	0.46	27.04	38.5%	56.4%
MC	Ecohid_inf		0.45	0.70	0.74	0.68	0.60	0.66	0.66	0.69	0.52	0.35	0.23	0.26	17.19	24.5%	35.9%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.11	0.57	0.64	0.76	0.75	0.76	1.10	1.24	0.58	0.11	0.11	0.11	17.97	25.6%	37.5%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 638

Nombre: Río Tormes desde cabecera hasta confluencia con garganta Barbellido, y gargantas de la Isla, del Cuervo y de Valdecasa

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.10	0.26	0.51	1.23	0.90	1.24	1.26	1.19	0.86	0.24	0.13	0.20	23.07
MÁXIMO	15.65	48.86	44.72	31.25	20.24	37.73	18.94	22.05	15.07	21.83	3.46	3.90	184.47
PROMEDIO	3.55	8.85	9.77	8.32	6.44	7.78	7.73	8.61	4.82	2.20	0.95	1.22	70.24
PERCENTIL 10	0.41	1.67	1.56	2.03	1.73	1.94	3.63	3.77	1.74	0.51	0.21	0.38	27.35
PERCENTIL 25	1.00	2.66	2.81	2.65	2.37	3.09	4.49	4.65	2.13	0.96	0.43	0.67	37.23
MEDIANA	1.95	4.91	5.27	6.81	3.87	5.43	5.78	7.43	3.28	1.44	0.84	0.92	57.98
PERCENTIL 75	5.32	11.29	12.67	9.05	8.65	10.40	8.86	10.07	4.93	1.77	1.12	1.68	89.27
PERCENTIL 90	8.30	19.23	25.17	16.68	15.92	13.49	15.41	15.64	11.36	2.76	1.78	2.37	123.13
DESVIACIÓN TÍPICA	3.71	10.78	10.89	7.95	5.63	7.74	4.75	5.36	4.00	4.08	0.76	0.89	40.59
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.04	1.22	1.12	0.96	0.87	1.00	0.61	0.62	0.83	1.86	0.81	0.73	0.58
COEFICIENTE DE SESGO	1.72	2.51	1.77	1.79	1.24	2.60	1.08	1.18	1.51	4.82	1.79	1.36	1.05

PROMEDIO (Hm³/s)	3.55	8.85	9.77	8.32	6.44	7.78	7.73	8.61	4.82	2.20	0.95	1.22
PROMEDIO (m³/s)	1.33	3.41	3.65	3.11	2.64	2.90	2.98	3.21	1.86	0.82	0.35	0.47
MEDIANA (Hm³/s)	1.95	4.91	5.27	6.81	3.87	5.43	5.78	7.43	3.28	1.44	0.84	0.92
MEDIANA (m³/s)	0.73	1.89	1.97	2.54	1.59	2.03	2.23	2.77	1.27	0.54	0.31	0.35

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.14	m ³ /s
P5	0.11	m ³ /s
P15	0.31	m ³ /s
Q21	0.19	m ³ /s
Q25	0.20	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	12 - TORMES	Código masa de agua:	639
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Garganta de Navamediana desde cabecera hasta confluencia con río Tormes
Ecotipo:	27. Ríos de alta montaña		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	5.4
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	No		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varios tramos de la cuenca del Tormes y del Alberche. Provincia de Ávila.	Universidad Politécnica de Madrid García de Jalón	2001	Estación del estudio relacionada: Gna

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
-

Nombre LIC: Sierra de Gredos

Nombre ZEPA: Sierra de Gredos

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 0

Muy Bueno

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

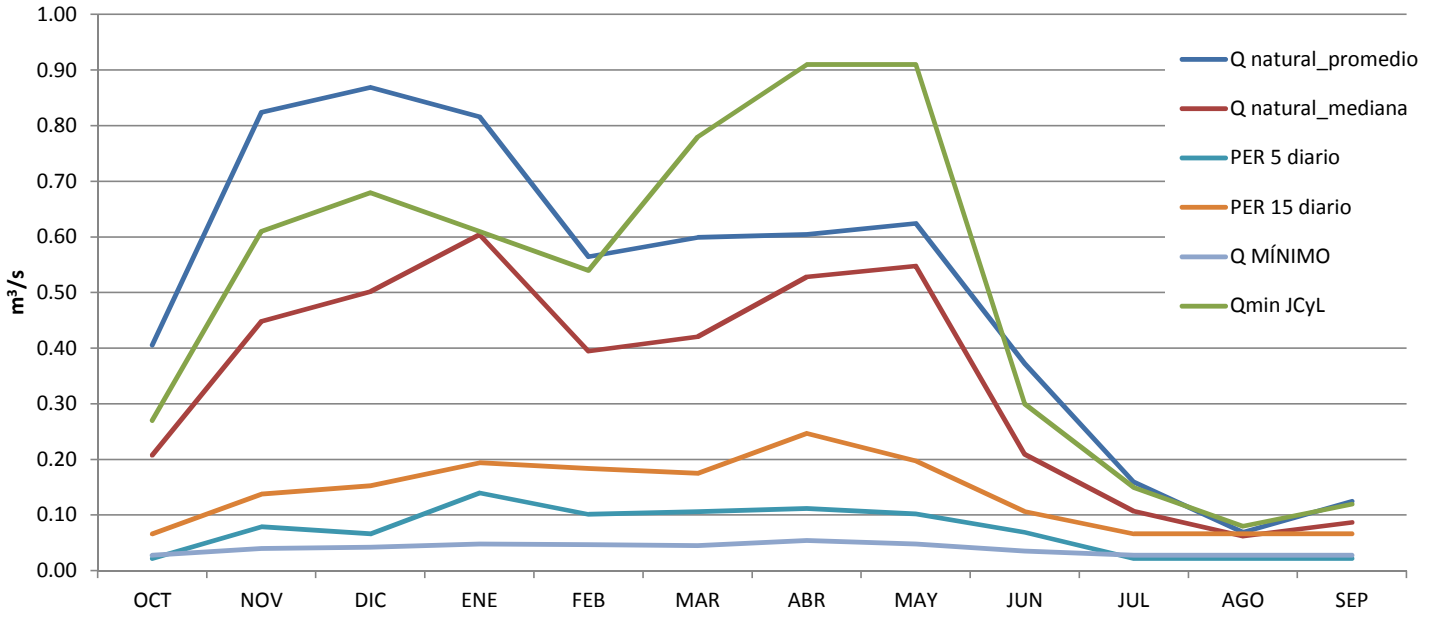
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 639

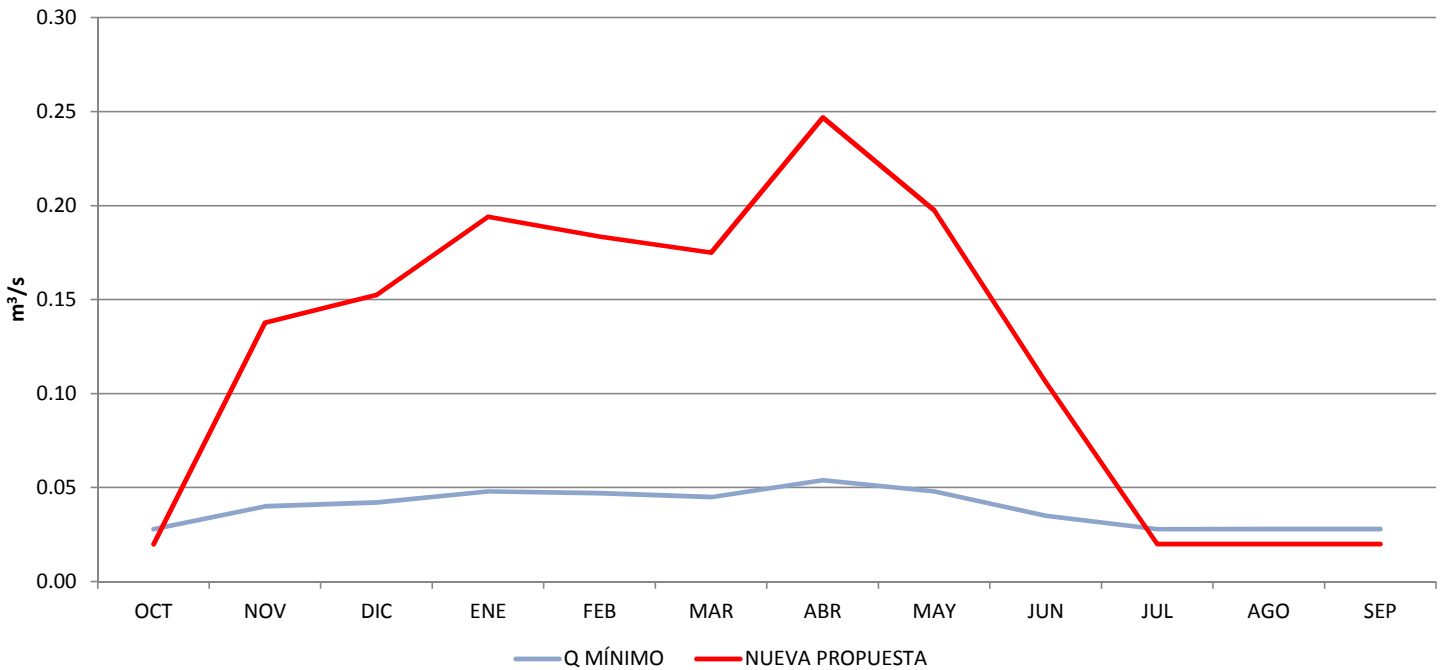
Nombre: Garganta de Navamediana desde cabecera hasta confluencia con río Tormes

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		0.41	0.82	0.87	0.82	0.56	0.60	0.60	0.62	0.37	0.16	0.07	0.12	15.86	100.0%	146.4%
Serie corta	Q natural_mediana		0.21	0.45	0.50	0.60	0.40	0.42	0.53	0.55	0.21	0.11	0.06	0.09	10.83	68.3%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.02	0.08	0.07	0.14	0.10	0.11	0.11	0.10	0.07	0.02	0.02	0.02	2.27	14.3%	20.9%
SGPUSA	PER 15 diario		0.07	0.14	0.15	0.19	0.18	0.18	0.25	0.20	0.11	0.07	0.07	0.07	4.35	27.4%	40.2%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	1.24	7.8%	11.4%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL	Gna	0.27	0.61	0.68	0.61	0.54	0.78	0.91	0.91	0.30	0.15	0.08	0.12	15.67	98.8%	144.6%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.02	0.14	0.15	0.19	0.18	0.18	0.25	0.20	0.11	0.02	0.02	0.02	3.86	24.3%	35.6%

Masa: 639 - Garganta de Navamediana desde cabecera hasta confluencia con río Tormes



Masa: 639 - Garganta de Navamediana desde cabecera hasta confluencia con río Tormes



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 639

Nombre: Garganta de Navamediana desde cabecera hasta confluencia con río Tormes

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.02	0.05	0.18	0.34	0.23	0.30	0.24	0.23	0.17	0.05	0.03	0.04	5.30
MÁXIMO	4.22	7.62	7.13	8.52	4.38	6.86	4.79	4.34	4.80	3.72	0.51	1.05	46.85
PROMEDIO	1.09	2.14	2.33	2.19	1.38	1.60	1.57	1.67	0.97	0.43	0.19	0.32	15.86
PERCENTIL 10	0.10	0.36	0.40	0.49	0.47	0.44	0.72	0.58	0.34	0.10	0.05	0.08	6.27
PERCENTIL 25	0.28	0.77	0.76	0.79	0.56	0.67	0.88	0.84	0.39	0.19	0.09	0.15	9.75
MEDIANA	0.56	1.16	1.34	1.62	0.96	1.13	1.37	1.47	0.54	0.29	0.17	0.22	14.33
PERCENTIL 75	1.50	3.29	2.92	2.74	1.62	2.01	1.82	1.95	1.28	0.37	0.23	0.43	19.37
PERCENTIL 90	2.51	5.10	6.28	4.06	3.07	3.25	2.83	3.23	1.75	0.53	0.37	0.77	27.00
DESVIACIÓN TÍPICA	1.20	2.13	2.26	2.08	1.19	1.48	0.99	1.13	0.97	0.70	0.13	0.28	9.26
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.10	1.00	0.97	0.95	0.86	0.92	0.63	0.68	1.01	1.64	0.69	0.86	0.58
COEFICIENTE DE SESGO	1.46	1.46	1.16	1.93	1.46	2.22	1.63	1.05	2.76	4.48	0.95	1.49	1.57

PROMEDIO (Hm³/s)	1.09	2.14	2.33	2.19	1.38	1.60	1.57	1.67	0.97	0.43	0.19	0.32
PROMEDIO (m³/s)	0.41	0.82	0.87	0.82	0.56	0.60	0.60	0.62	0.37	0.16	0.07	0.12
MEDIANA (Hm³/s)	0.56	1.16	1.34	1.62	0.96	1.13	1.37	1.47	0.54	0.29	0.17	0.22
MEDIANA (m³/s)	0.21	0.45	0.50	0.60	0.40	0.42	0.53	0.55	0.21	0.11	0.06	0.09

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.03	m ³ /s
P5	0.02	m ³ /s
P15	0.07	m ³ /s
Q21	0.04	m ³ /s
Q25	0.05	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	12 - TORMES	Código masa de agua:	640
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Garganta de Bohoyo desde cabecera hasta confluencia con río Tormes
Ecotipo:	27. Ríos de alta montaña		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	8.4
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	No		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varios tramos de la cuenca del Tormes y del Alberche. Provincia de Ávila.	Universidad Politécnica de Madrid García de Jalón	2001	Estación del estudio relacionada: Gbo

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
-

Nombre LIC: Sierra de Gredos

Nombre ZEPA: Sierra de Gredos

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas	Nombre común	Nombre científico	Citas			
			Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Bermejuela		<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Barbo común		<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Boga del Duero		<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Bordallo		<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común		<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 0

Muy Bueno

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

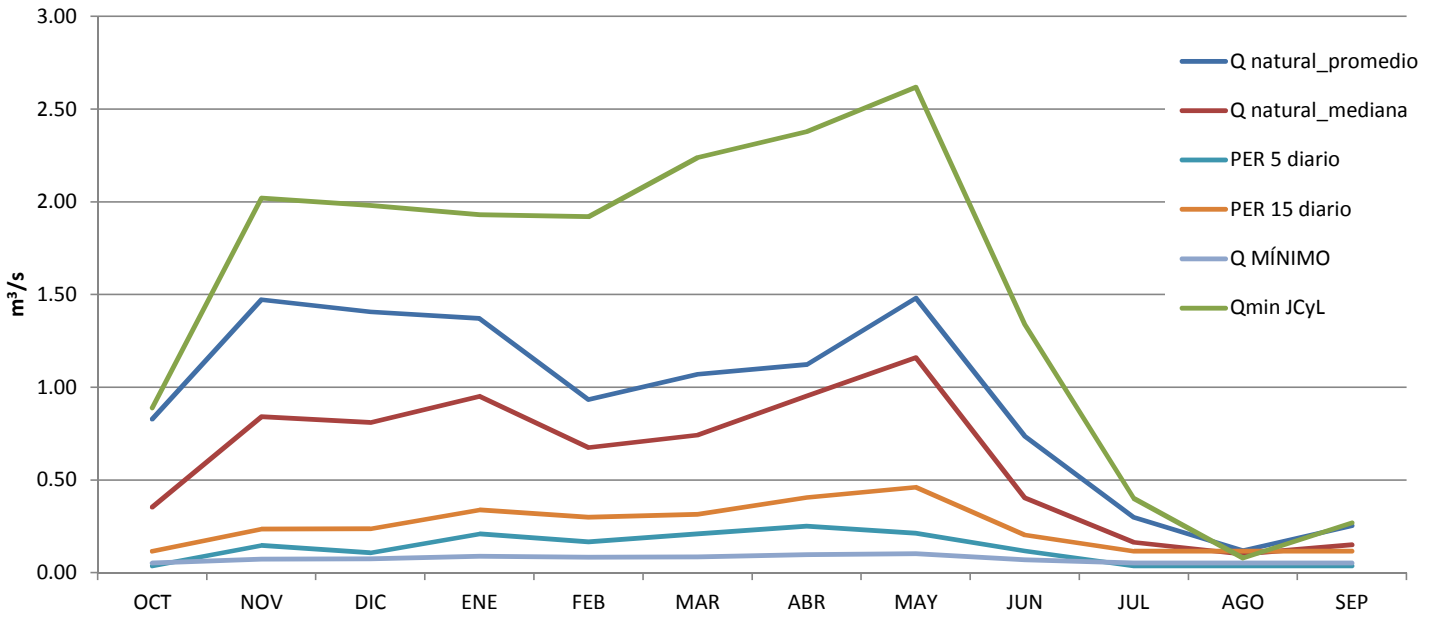
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 640

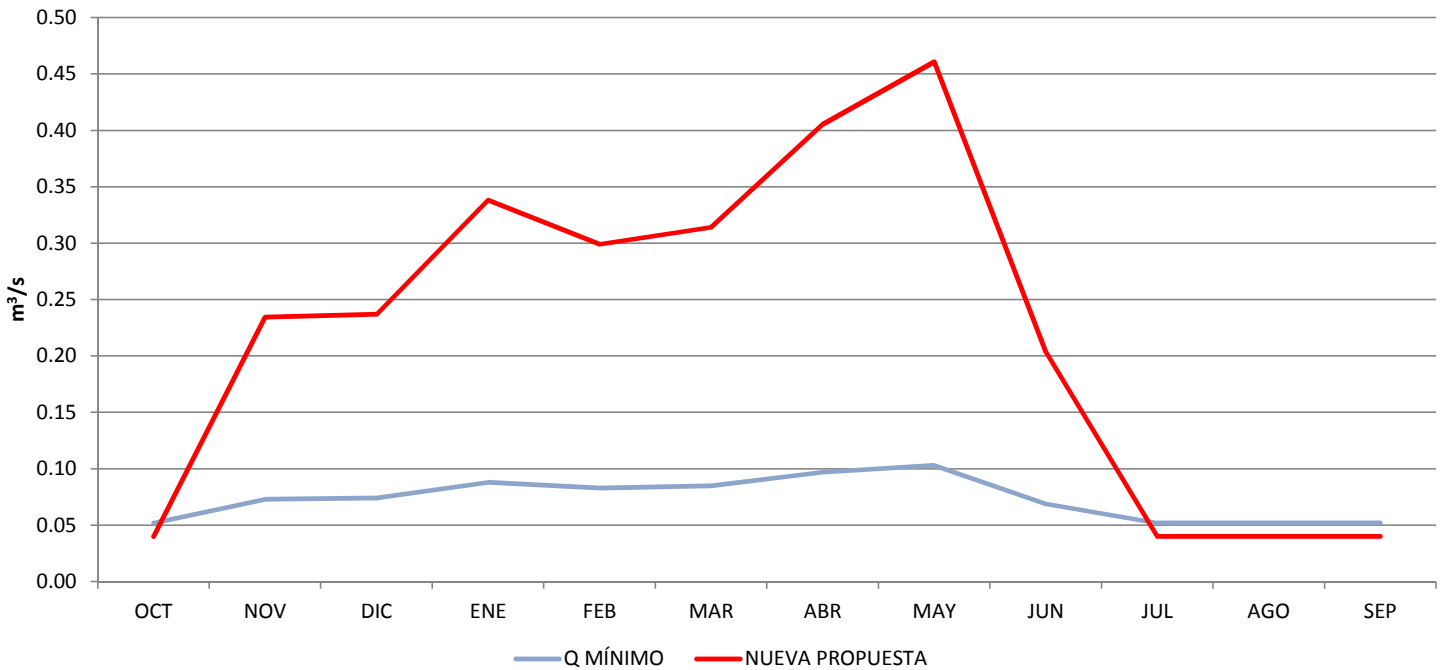
Nombre: Garganta de Bohoyo desde cabecera hasta confluencia con río Tormes

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		0.83	1.47	1.41	1.37	0.93	1.07	1.12	1.48	0.74	0.30	0.12	0.25	29.20	100.0%	151.9%
Serie corta	Q natural_mediana		0.35	0.84	0.81	0.95	0.68	0.74	0.95	1.16	0.41	0.16	0.10	0.15	19.22	65.8%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.04	0.15	0.11	0.21	0.17	0.21	0.25	0.21	0.12	0.04	0.04	0.04	4.11	14.1%	21.4%
SGPUSA	PER 15 diario		0.12	0.23	0.24	0.34	0.30	0.31	0.41	0.46	0.20	0.12	0.12	0.12	7.77	26.6%	40.4%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.05	0.07	0.07	0.09	0.08	0.09	0.10	0.10	0.07	0.05	0.05	0.05	2.31	7.9%	12.0%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyL	Qmin JCyL	Gbo	0.89	2.02	1.98	1.93	1.92	2.24	2.38	2.62	1.34	0.40	0.08	0.27	47.42	162.4%	246.7%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.04	0.23	0.24	0.34	0.30	0.31	0.41	0.46	0.20	0.04	0.04	0.04	6.96	23.8%	36.2%

Masa: 640 - Garganta de Bohoyo desde cabecera hasta confluencia con río Tormes



Masa: 640 - Garganta de Bohoyo desde cabecera hasta confluencia con río Tormes



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 640

Nombre: Garganta de Bohoyo desde cabecera hasta confluencia con río Tormes

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.03	0.08	0.29	0.48	0.31	0.60	0.53	0.50	0.29	0.07	0.06	0.07	10.07
MÁXIMO	8.00	15.26	12.42	14.46	7.71	13.75	7.62	11.32	9.79	8.14	0.81	2.17	88.81
PROMEDIO	2.22	3.82	3.77	3.67	2.28	2.87	2.91	3.97	1.91	0.80	0.32	0.66	29.20
PERCENTIL 10	0.18	0.57	0.66	0.86	0.81	0.88	1.29	1.32	0.67	0.16	0.08	0.13	12.07
PERCENTIL 25	0.45	1.49	1.17	1.15	0.90	1.08	1.64	1.92	0.80	0.31	0.13	0.26	18.07
MEDIANA	0.95	2.18	2.17	2.55	1.65	1.99	2.47	3.11	1.05	0.44	0.27	0.39	26.38
PERCENTIL 75	3.47	5.58	4.47	4.85	2.94	3.69	3.27	4.98	2.25	0.63	0.41	1.04	36.40
PERCENTIL 90	5.94	9.53	10.07	6.97	5.08	4.90	5.40	7.81	3.69	1.01	0.65	1.46	46.54
DESVIACIÓN TÍPICA	2.48	3.91	3.66	3.60	1.96	2.78	1.79	2.80	1.96	1.55	0.23	0.59	17.00
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.12	1.02	0.97	0.98	0.86	0.97	0.61	0.70	1.03	1.94	0.70	0.90	0.58
COEFICIENTE DE SESGO	1.25	1.63	1.20	2.00	1.44	2.70	1.25	1.12	2.85	4.58	0.86	1.29	1.78

PROMEDIO (Hm³/s)	2.22	3.82	3.77	3.67	2.28	2.87	2.91	3.97	1.91	0.80	0.32	0.66
PROMEDIO (m³/s)	0.83	1.47	1.41	1.37	0.93	1.07	1.12	1.48	0.74	0.30	0.12	0.25
MEDIANA (Hm³/s)	0.95	2.18	2.17	2.55	1.65	1.99	2.47	3.11	1.05	0.44	0.27	0.39
MEDIANA (m³/s)	0.35	0.84	0.81	0.95	0.68	0.74	0.95	1.16	0.41	0.16	0.10	0.15

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.05	m ³ /s
P5	0.04	m ³ /s
P15	0.12	m ³ /s
Q21	0.08	m ³ /s
Q25	0.08	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	12 - TORMES	Código masa de agua:	641
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Garganta de los Caballeros desde cabecera hasta confluencia con río Tormes, y gargantas de Galín Gómez, de la Nava, Berrocosa y del Molinillo
Ecotipo:	27. Ríos de alta montaña		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	31.1
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	No		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varios tramos de la cuenca del Tormes y del Alberche. Provincia de Ávila.	Universidad Politécnica de Madrid García de Jalón	2001	Estación del estudio relacionada: Gca

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEP
-
-

Nombre LIC: Sierra de Gredos

Nombre ZEPA: Sierra de Gredos

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	Sí
Calandino	<i>Squalius alburnoides</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 0

Muy Bueno

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Acequia Regadera de Navamuros

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

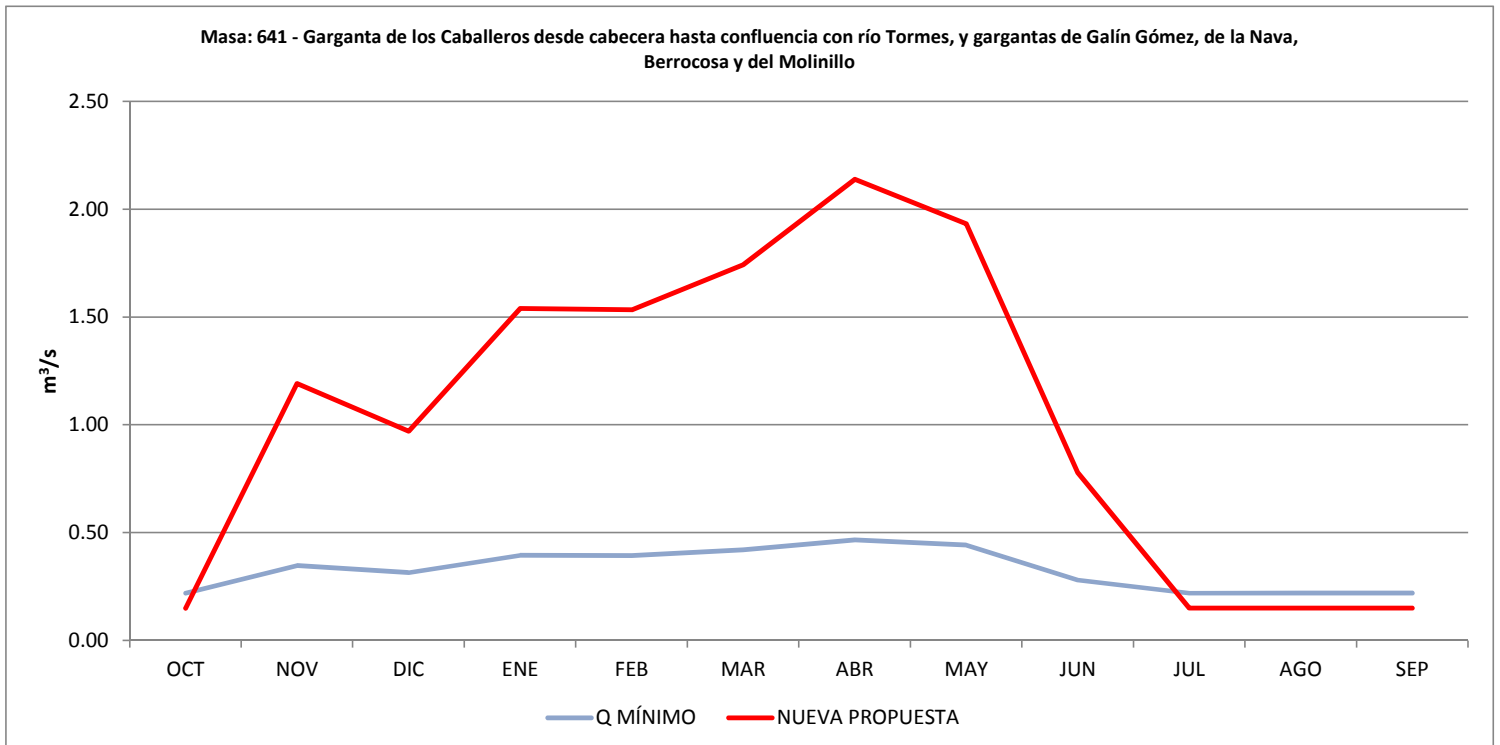
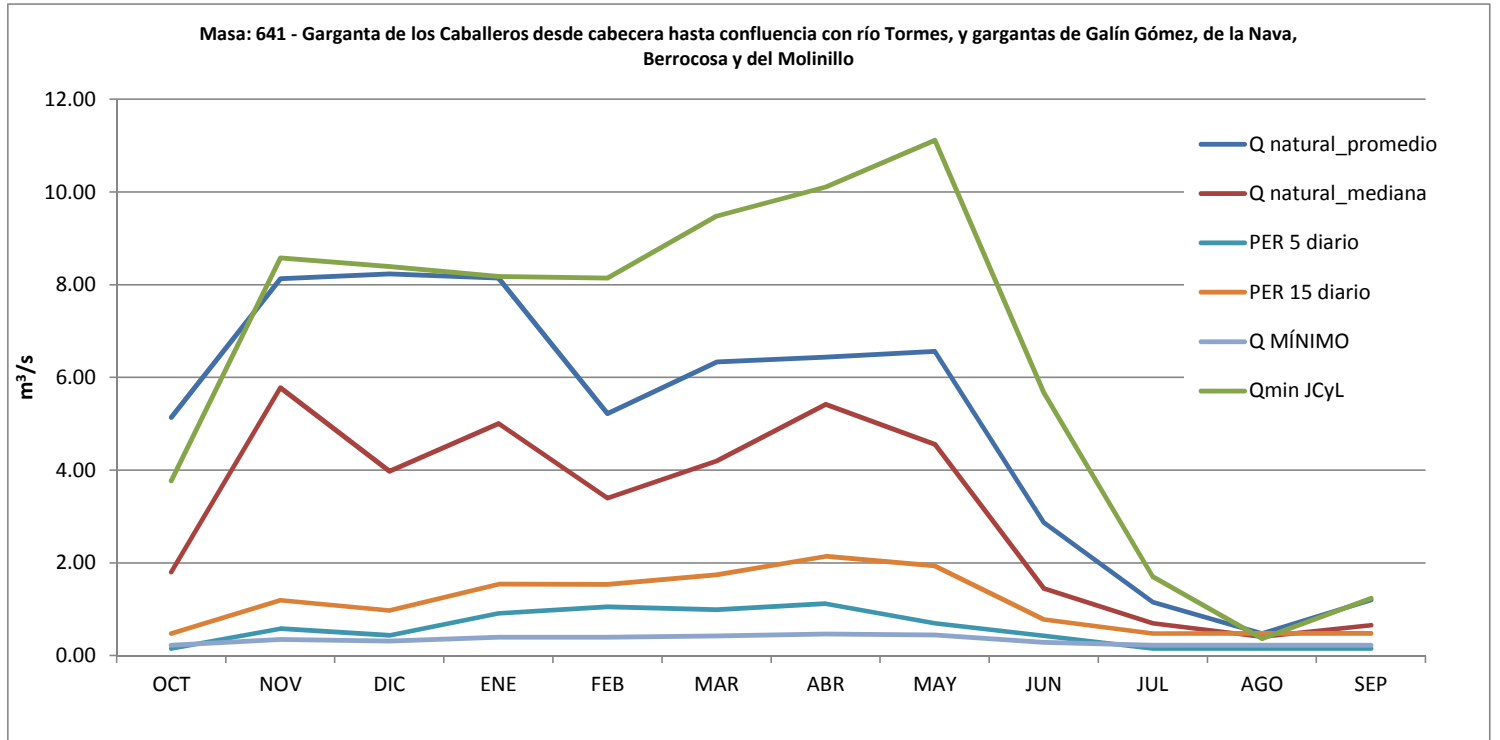
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 641

Nombre: Garganta de los Caballeros desde cabecera hasta confluencia con río Tormes, y gargantas de Galín Gómez, de la Nava, Berrocosa y del Molinillo

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		5.14	8.13	8.23	8.14	5.22	6.34	6.43	6.56	2.87	1.16	0.48	1.20	157.58	100.0%	160.6%
Serie corta	Q natural_mediana		1.81	5.78	3.98	5.01	3.40	4.20	5.42	4.56	1.45	0.70	0.41	0.66	98.14	62.3%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.15	0.58	0.44	0.91	1.05	0.99	1.12	0.70	0.43	0.15	0.15	0.15	17.87	11.3%	18.2%
SGPUSA	PER 15 diario		0.48	1.19	0.97	1.54	1.53	1.74	2.14	1.93	0.78	0.48	0.48	0.48	36.02	22.9%	36.7%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.22	0.35	0.31	0.40	0.39	0.42	0.47	0.44	0.28	0.22	0.22	0.22	10.35	6.6%	10.5%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL	Gca	3.77	8.58	8.39	8.18	8.14	9.48	10.11	11.12	5.68	1.70	0.37	1.24	201.45	127.8%	205.3%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.15	1.19	0.97	1.54	1.53	1.74	2.14	1.93	0.78	0.15	0.15	0.15	32.56	20.7%	33.2%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 641

Nombre: Garganta de los Caballeros desde cabecera hasta confluencia con río Tormes, y gargantas de Galín Gómez, de la Nava, Berrocosa y del Molinillo

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.19	0.34	1.08	2.19	1.09	2.30	2.33	1.57	1.04	0.30	0.24	0.27	43.11
MÁXIMO	61.39	75.50	83.92	85.93	43.52	93.95	45.20	55.25	38.02	31.31	3.31	12.05	408.00
PROMEDIO	13.76	21.06	22.06	21.81	12.74	16.97	16.68	17.57	7.44	3.10	1.28	3.11	157.58
PERCENTIL 10	0.80	2.76	2.47	4.03	3.40	5.34	6.04	5.25	2.33	0.68	0.27	0.58	64.02
PERCENTIL 25	2.21	6.79	4.13	6.25	4.87	6.28	7.56	8.00	3.06	1.31	0.57	0.91	90.49
MEDIANA	4.84	14.99	10.66	13.41	8.30	11.25	14.05	12.21	3.76	1.86	1.09	1.71	138.12
PERCENTIL 75	17.71	37.07	35.81	26.49	17.94	18.88	22.47	22.31	8.79	2.31	1.79	4.28	218.83
PERCENTIL 90	36.58	45.48	61.69	49.26	26.10	29.70	30.40	39.09	14.31	4.28	2.51	8.59	260.33
DESVIACIÓN TÍPICA	17.38	19.36	24.93	23.34	11.21	19.36	11.30	14.65	7.75	5.89	0.87	3.23	88.11
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.26	0.92	1.13	1.07	0.88	1.14	0.68	0.83	1.04	1.90	0.68	1.04	0.56
COEFICIENTE DE SESGO	1.54	1.15	1.27	1.74	1.50	2.95	1.04	1.30	2.73	4.74	0.68	1.44	1.04

PROMEDIO (Hm³/s)	13.76	21.06	22.06	21.81	12.74	16.97	16.68	17.57	7.44	3.10	1.28	3.11
PROMEDIO (m³/s)	5.14	8.13	8.23	8.14	5.22	6.34	6.43	6.56	2.87	1.16	0.48	1.20
MEDIANA (Hm³/s)	4.84	14.99	10.66	13.41	8.30	11.25	14.05	12.21	3.76	1.86	1.09	1.71
MEDIANA (m³/s)	1.81	5.78	3.98	5.01	3.40	4.20	5.42	4.56	1.45	0.70	0.41	0.66

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.22	m ³ /s
P5	0.15	m ³ /s
P15	0.48	m ³ /s
Q21	0.31	m ³ /s
Q25	0.33	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	12 - TORMES	Código masa de agua:	642
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Tormes y afluentes desde su confluencia con el río Barbellido hasta su confluencia con la garganta de los Caballeros
Ecotipo:	27. Ríos de alta montaña		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	59.1
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varios tramos de la cuenca del Tormes y del Alberche. Provincia de Ávila.	Universidad Politécnica de Madrid García de Jalón	2001	Estación del estudio relacionada: Tormes 2

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
ZPE

Nombre LIC: Sierra de Gredos

Nombre ZEPA: Sierra de Gredos

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Cabeceras del río Tormes

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	Sí
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	Sí
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 10.42

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Acequia Regato de Los Guijarrales, Gredos, Acequia Regadera Concejil, Acequia Regadera del Concejo y Canal de Barbellido

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

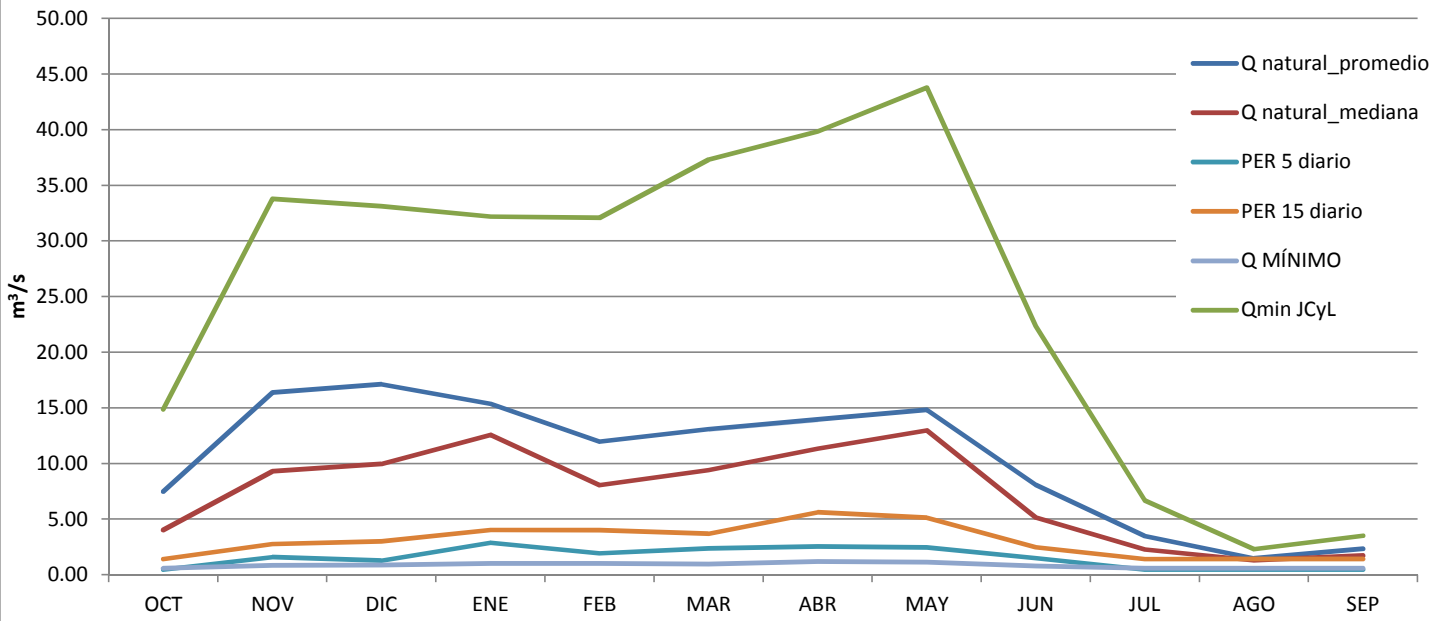
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 642

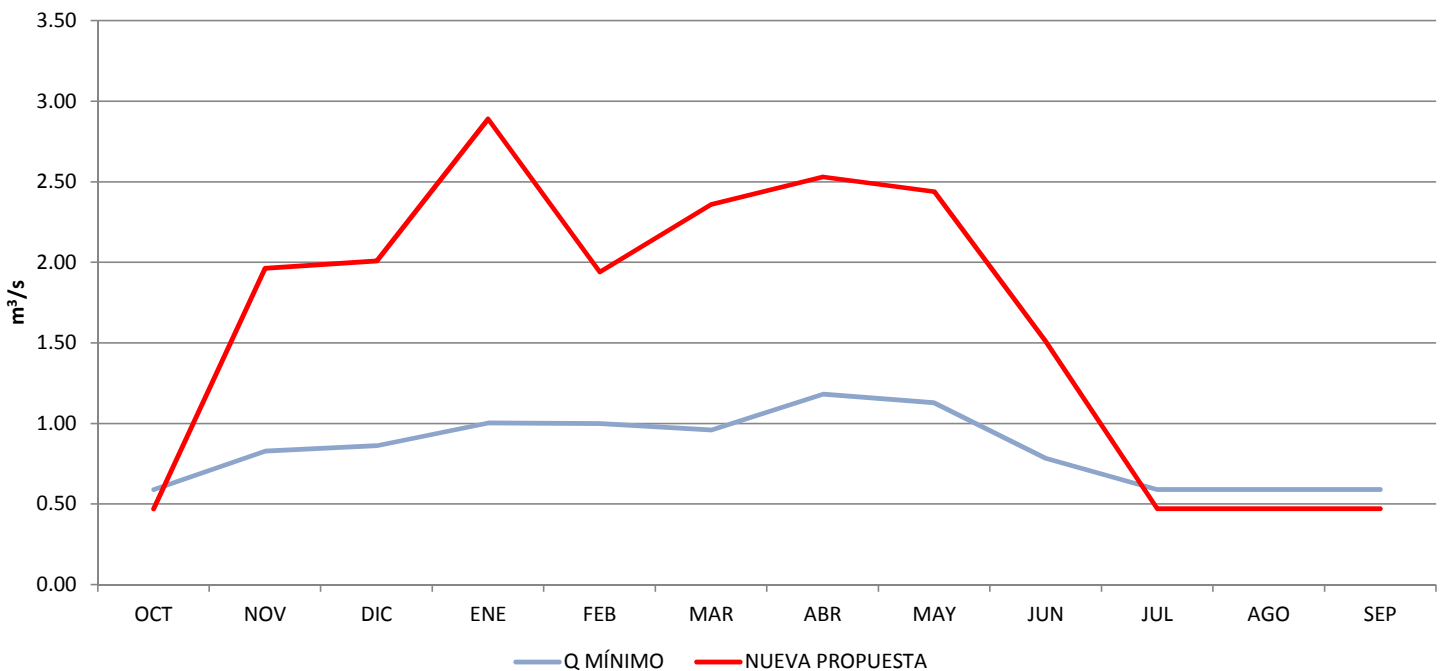
Nombre: Río Tormes y afluentes desde su confluencia con el río Barbellido hasta su confluencia con la garganta de los Caballeros

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		7.49	16.36	17.14	15.37	11.97	13.09	13.96	14.81	8.09	3.48	1.48	2.33	329.96	100.0%	142.4%
Serie corta	Q natural_mediana		4.02	9.30	9.95	12.57	8.07	9.42	11.34	12.98	5.15	2.27	1.31	1.72	231.68	70.2%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.47	1.58	1.28	2.89	1.94	2.36	2.53	2.44	1.51	0.47	0.47	0.47	48.37	14.7%	20.9%
SGPUSA	PER 15 diario		1.40	2.76	2.98	4.04	4.00	3.70	5.60	5.11	2.47	1.40	1.40	1.40	95.12	28.8%	41.1%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.59	0.83	0.86	1.00	1.00	0.96	1.18	1.13	0.78	0.59	0.59	0.59	26.54	8.0%	11.5%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL	Tormes 2	14.87	33.78	33.11	32.21	32.08	37.33	39.85	43.80	22.37	6.69	2.30	3.50	792.36	240.1%	342.0%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.47	1.96	2.01	2.89	1.94	2.36	2.53	2.44	1.51	0.47	0.47	0.47	51.27	15.5%	22.1%

Masa: 642 - Río Tormes y afluentes desde su confluencia con el río Barbellido hasta su confluencia con la garganta de los Caballeros



Masa: 642 - Río Tormes y afluentes desde su confluencia con el río Barbellido hasta su confluencia con la garganta de los Caballeros



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 642

Nombre: Río Tormes y afluentes desde su confluencia con el río Barbellido hasta su confluencia con la garganta de los Caballeros

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.44	1.12	3.17	6.79	4.25	6.18	5.64	5.33	3.70	0.99	0.58	0.87	110.05
MÁXIMO	77.93	184.01	175.57	153.20	89.99	158.39	91.59	100.92	82.92	91.59	10.92	16.27	904.71
PROMEDIO	20.07	42.41	45.90	41.17	29.21	35.06	36.18	39.66	20.97	9.32	3.96	6.05	329.97
PERCENTIL 10	2.09	8.20	7.70	11.14	9.74	10.01	18.25	15.42	7.63	2.14	0.95	1.89	133.05
PERCENTIL 25	5.45	14.52	15.15	13.72	11.56	15.65	21.71	19.72	9.18	4.14	1.83	2.87	189.46
MEDIANA	10.76	24.10	26.64	33.66	19.70	25.24	29.39	34.77	13.36	6.08	3.51	4.47	287.74
PERCENTIL 75	28.14	60.45	57.52	51.39	34.57	44.02	37.93	49.25	23.95	7.67	5.05	8.13	413.70
PERCENTIL 90	47.84	98.45	117.72	76.64	66.45	64.36	72.26	75.41	43.60	11.15	7.87	13.02	559.82
DESVIACIÓN TÍPICA	21.05	45.04	46.01	38.03	24.84	32.34	22.51	25.73	18.51	17.12	2.81	4.44	186.84
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.05	1.06	1.00	0.92	0.85	0.92	0.62	0.65	0.88	1.84	0.71	0.73	0.57
COEFICIENTE DE SESGO	1.39	1.85	1.40	1.84	1.30	2.47	1.37	1.06	1.98	4.79	1.11	1.05	1.24

PROMEDIO (Hm³/s)	20.07	42.41	45.90	41.17	29.21	35.06	36.18	39.66	20.97	9.32	3.96	6.05
PROMEDIO (m³/s)	7.49	16.36	17.14	15.37	11.97	13.09	13.96	14.81	8.09	3.48	1.48	2.33
MEDIANA (Hm³/s)	10.76	24.10	26.64	33.66	19.70	25.24	29.39	34.77	13.36	6.08	3.51	4.47
MEDIANA (m³/s)	4.02	9.30	9.95	12.57	8.07	9.42	11.34	12.98	5.15	2.27	1.31	1.72

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.59	m ³ /s
P5	0.47	m ³ /s
P15	1.40	m ³ /s
Q21	0.88	m ³ /s
Q25	0.96	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

2.6 SISTEMA DE EXPLOTACIÓN ÁGUEDA

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	13 - AGUEDA	Código masa de agua:	632
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Mayas desde confluencia con arroyo Cascajares hasta el embalse de Irueña y, río Malavao y arroyo de Cascajares
Ecotipo:	11. Ríos de montaña mediterránea silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	17.8
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	No		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Salamanca.	IBERINCO	2002	Estación del estudio relacionada: Ma-1

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
-

Nombre LIC: El Rebollar

Nombre ZEPA: Sierra de Gata y Valle de Pilas

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: Además la parte alta de la masa discurre por el LIC "Sierra de Gata"

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Colmilleja	<i>Cobitis paludica</i>	-	-	-	Sí
Colmilleja del Alagón	<i>Cobitis vettonica</i>	-	Sí	Sí	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Calandino	<i>Squalius alburnoides</i>	-	Sí	-	Sí
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 0

Muy Bueno

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

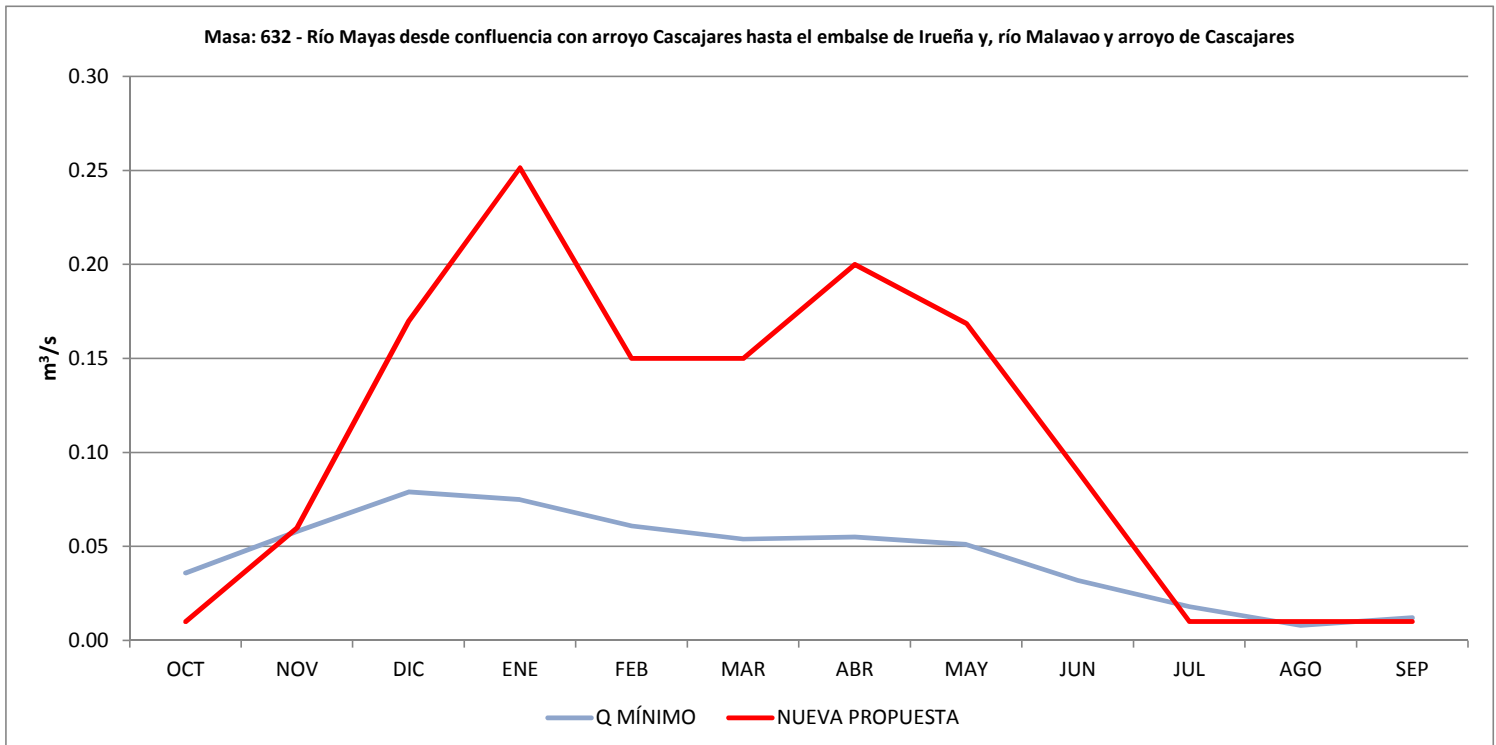
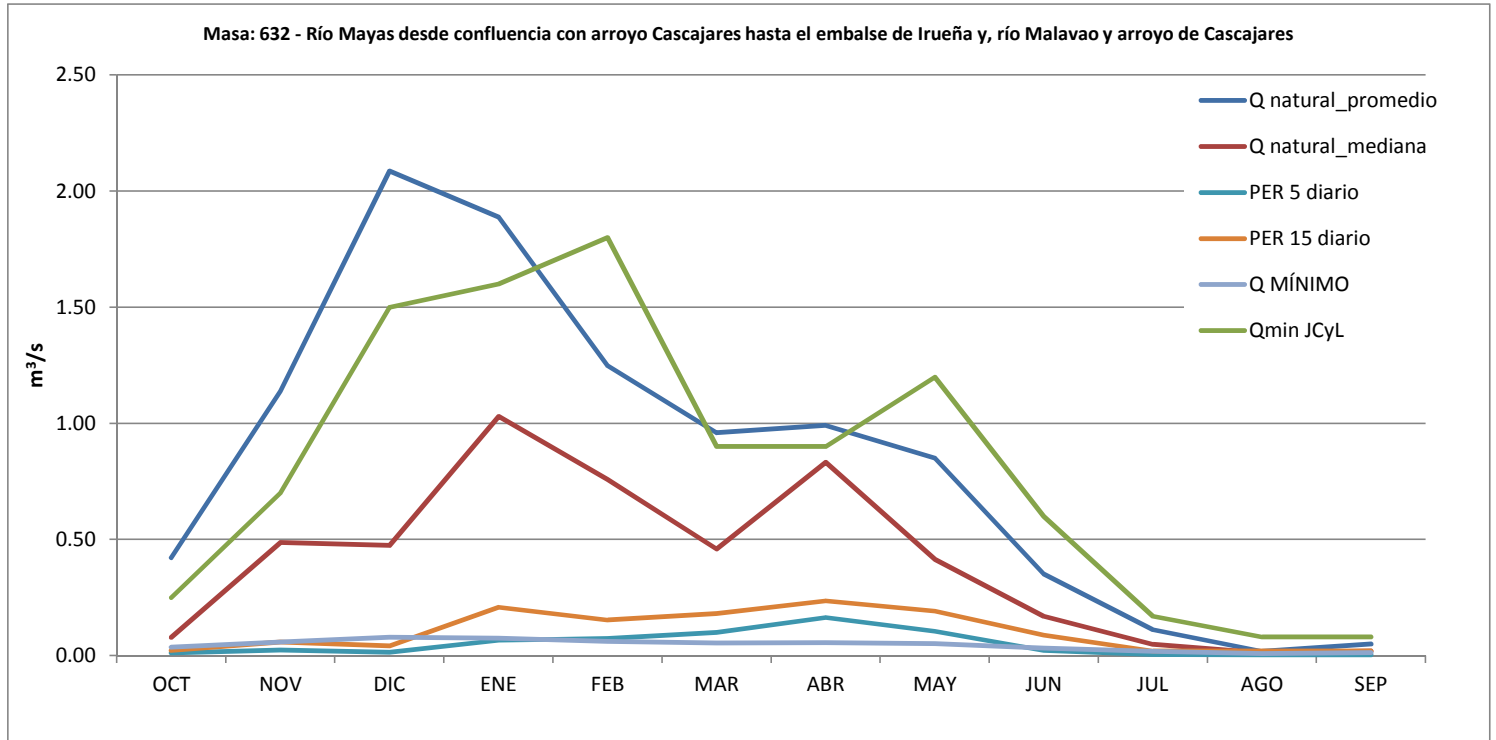
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 632

Nombre: Río Mayas desde confluencia con arroyo Cascajares hasta el embalse de Irueña y, río Malavao y arroyo de Cascajares

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		0.42	1.14	2.09	1.89	1.25	0.96	0.99	0.85	0.35	0.11	0.02	0.05	26.59	100.0%	212.7%
Serie corta	Q natural_mediana		0.08	0.49	0.47	1.03	0.76	0.46	0.83	0.41	0.17	0.05	0.01	0.02	12.50	47.0%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.01	0.02	0.01	0.07	0.07	0.10	0.16	0.10	0.02	0.00	0.00	0.00	1.54	5.8%	12.3%
SGPUSA	PER 15 diario		0.02	0.06	0.04	0.21	0.15	0.18	0.24	0.19	0.09	0.02	0.02	0.02	3.25	12.2%	26.0%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.04	0.06	0.08	0.08	0.06	0.05	0.06	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01	1.42	5.3%	11.3%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL	Ma 1	0.25	0.70	1.50	1.60	1.80	0.90	0.90	1.20	0.60	0.17	0.08	0.08	25.57	96.2%	204.6%
	NUEVA PROPUESTA		0.01	0.06	0.17	0.25	0.15	0.15	0.20	0.17	0.09	0.01	0.01	0.01	3.36	12.6%	26.9%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 632

Nombre: Río Mayas desde confluencia con arroyo Cascajares hasta el embalse de Irueña y, río Malavao y arroyo de Cascajares

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.05	0.09	0.12	0.11	0.21	0.36	0.47	0.32	0.06	0.00	0.00	0.01	4.56
MÁXIMO	9.96	10.91	32.22	29.73	9.73	11.74	9.13	11.13	3.93	3.71	0.32	0.85	62.33
PROMEDIO	1.13	2.95	5.59	5.06	3.05	2.57	2.57	2.28	0.91	0.30	0.05	0.13	26.60
PERCENTIL 10	0.07	0.17	0.38	0.65	0.43	0.53	0.52	0.44	0.25	0.04	0.00	0.01	6.39
PERCENTIL 25	0.11	0.41	0.84	1.23	0.66	0.80	1.15	0.73	0.31	0.09	0.01	0.02	12.45
MEDIANA	0.21	1.26	1.27	2.76	1.85	1.23	2.16	1.11	0.44	0.13	0.03	0.05	23.19
PERCENTIL 75	1.28	4.03	7.20	7.05	5.29	3.28	2.96	2.56	1.34	0.27	0.07	0.16	39.26
PERCENTIL 90	2.35	8.33	16.75	10.61	6.46	5.43	5.35	6.04	1.80	0.36	0.09	0.32	57.71
DESVIACIÓN TÍPICA	2.07	3.29	7.93	6.35	2.84	2.91	2.06	2.71	0.97	0.71	0.07	0.19	18.43
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.82	1.12	1.42	1.25	0.93	1.13	0.80	1.19	1.06	2.34	1.30	1.46	0.69
COEFICIENTE DE SESGO	3.48	1.34	2.03	2.66	0.99	2.15	1.63	2.17	1.97	4.87	3.13	2.67	0.67

PROMEDIO (Hm³/s)	1.13	2.95	5.59	5.06	3.05	2.57	2.57	2.28	0.91	0.30	0.05	0.13
PROMEDIO (m³/s)	0.42	1.14	2.09	1.89	1.25	0.96	0.99	0.85	0.35	0.11	0.02	0.05
MEDIANA (Hm³/s)	0.21	1.26	1.27	2.76	1.85	1.23	2.16	1.11	0.44	0.13	0.03	0.05
MEDIANA (m³/s)	0.08	0.49	0.47	1.03	0.76	0.46	0.83	0.41	0.17	0.05	0.01	0.02

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.005	m ³ /s
P5	0.003	m ³ /s
P15	0.020	m ³ /s
Q21	0.007	m ³ /s
Q25	0.008	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	13 - AGUEDA	Código masa de agua:	634
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Águeda desde cabecera hasta el embalse de Irueña, y río del Payo. rivera de Lajeosa y regato del Rubioso
Ecotipo:	11. Ríos de montaña mediterránea silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	32.4
Clase PH 2009:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	No		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	Sí	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Salamanca.	IBERINCO	2001	Estaciones del estudio relacionadas: Ag 1, Ag2 y Ag-3.
Estudio de caudales ecológicos en masas de agua de las zonas de cabecera de la cuenca de Duero	Ecohidráulica	2012	

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
-

Nombre LIC: El Rebollar

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Citas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	Sí
Calandino	<i>Squalius alburnoides</i>	-	Sí	-	Sí
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	Sí
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 54.92

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

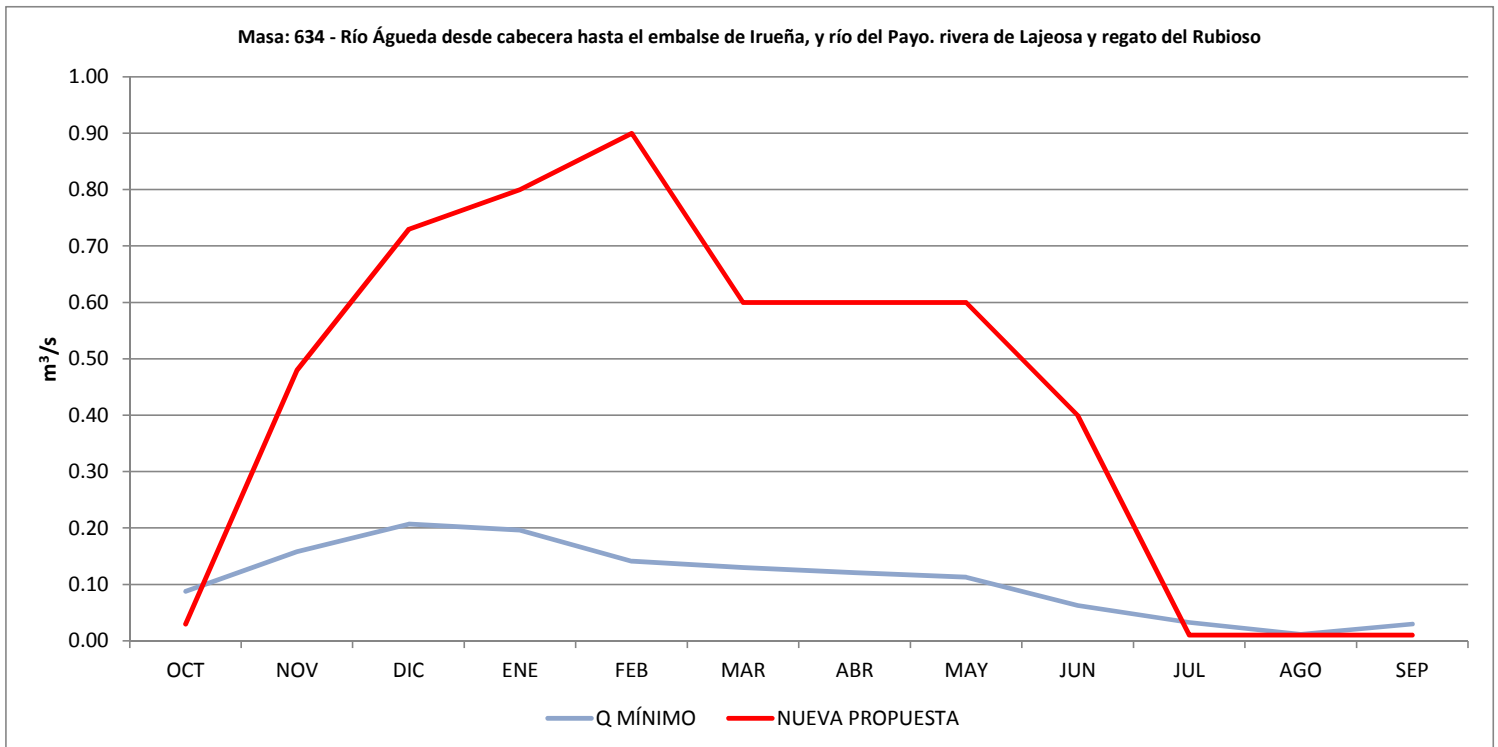
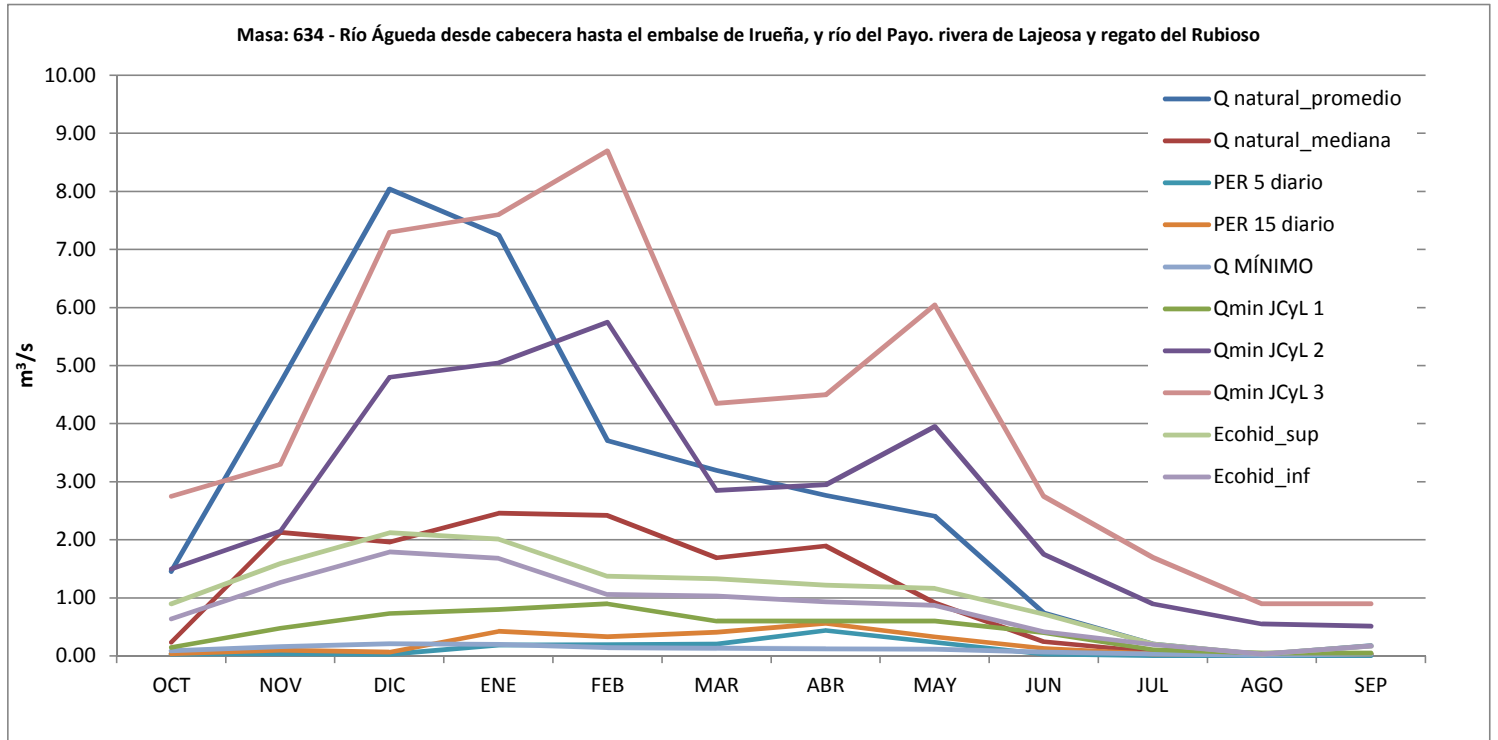
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 634

Nombre: Río Águeda desde cabecera hasta el embalse de Iruña, y río del Payo. rivera de Lajeosa y regato del Rubioso

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		1.46	4.70	8.05	7.25	3.71	3.20	2.77	2.41	0.74	0.21	0.03	0.17	91.30	100.0%	248.6%
Serie corta	Q natural_mediana		0.24	2.13	1.96	2.46	2.42	1.69	1.89	0.91	0.25	0.07	0.01	0.03	36.73	40.2%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.03	0.04	0.03	0.19	0.19	0.20	0.44	0.24	0.03	0.01	0.01	0.01	3.68	4.0%	10.0%
SGPUSA	PER 15 diario		0.04	0.10	0.07	0.43	0.33	0.41	0.56	0.33	0.13	0.03	0.03	0.03	6.50	7.1%	17.7%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.09	0.16	0.21	0.20	0.14	0.13	0.12	0.11	0.06	0.03	0.01	0.03	3.39	3.7%	9.2%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL 1	Agueda 1	0.15	0.48	0.73	0.80	0.90	0.60	0.60	0.60	0.40	0.11	0.05	0.05	14.30	15.7%	38.9%
JCYL	Qmin JCYL 2	Agueda 2	1.50	2.15	4.80	5.05	5.75	2.85	2.95	3.95	1.75	0.90	0.55	0.51	85.61	93.8%	233.1%
JCYL	Qmin JCYL 3	Agueda 3	2.75	3.30	7.30	7.60	8.70	4.35	4.50	6.05	2.75	1.70	0.90	0.90	133.01	145.7%	362.1%
MC	Ecohid_sup		0.90	1.59	2.12	2.01	1.37	1.33	1.22	1.16	0.72	0.21	0.03	0.17	33.72	36.9%	91.8%
MC	Ecohid_inf		0.64	1.27	1.79	1.68	1.06	1.03	0.93	0.87	0.42	0.20	0.03	0.17	26.53	29.1%	72.2%
	NUEVA PROPUESTA		0.03	0.48	0.73	0.80	0.90	0.60	0.60	0.60	0.40	0.01	0.01	0.01	13.50	14.8%	36.8%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 634

Nombre: Río Águeda desde cabecera hasta el embalse de Irueña, y río del Payo. rivera de Lajeosa y regato del Rubioso

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.09	0.11	0.16	0.13	0.51	0.62	0.72	0.50	0.08	0.00	0.00	0.01	11.83
MÁXIMO	23.21	49.84	123.87	116.25	38.10	51.24	26.26	34.91	14.95	8.54	0.46	4.58	235.37
PROMEDIO	3.90	12.19	21.55	19.41	9.05	8.57	7.17	6.45	1.93	0.56	0.07	0.45	91.30
PERCENTIL 10	0.19	0.26	0.56	0.99	0.91	1.24	1.46	1.02	0.37	0.06	0.00	0.02	19.60
PERCENTIL 25	0.32	1.41	1.55	2.21	1.74	1.85	1.85	1.33	0.44	0.13	0.02	0.03	39.71
MEDIANA	0.63	5.51	5.25	6.59	5.90	4.53	4.91	2.45	0.64	0.19	0.04	0.09	79.33
PERCENTIL 75	4.95	16.26	31.84	28.41	11.86	9.16	10.04	8.06	1.89	0.39	0.10	0.39	129.91
PERCENTIL 90	12.19	34.69	62.19	43.10	24.30	19.65	15.77	19.13	4.42	0.53	0.13	1.06	191.11
DESVIACIÓN TÍPICA	5.78	14.60	30.79	26.79	9.91	12.01	6.62	8.66	3.20	1.64	0.10	0.95	67.04
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.48	1.20	1.43	1.38	1.10	1.40	0.92	1.34	1.65	2.94	1.29	2.09	0.73
COEFICIENTE DE SESGO	2.00	1.30	1.91	2.34	1.51	2.53	1.41	2.12	3.21	5.00	2.85	3.66	0.72

PROMEDIO (Hm³/s)	3.90	12.19	21.55	19.41	9.05	8.57	7.17	6.45	1.93	0.56	0.07	0.45
PROMEDIO (m³/s)	1.46	4.70	8.05	7.25	3.71	3.20	2.77	2.41	0.74	0.21	0.03	0.17
MEDIANA (Hm³/s)	0.63	5.51	5.25	6.59	5.90	4.53	4.91	2.45	0.64	0.19	0.04	0.09
MEDIANA (m³/s)	0.24	2.13	1.96	2.46	2.42	1.69	1.89	0.91	0.25	0.07	0.01	0.03

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.010	m ³ /s
P5	0.006	m ³ /s
P15	0.031	m ³ /s
Q21	0.011	m ³ /s
Q25	0.012	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

3. CAUDALES GENERADORES

Se llevan a concertación todas las masas de embalse en las que se exigen caudales mínimos de desembalse en el plan hidrológico vigente. En total, 10 masas.

Los parámetros a determinar para caracterizar el caudal generador en una determinada masa de agua son los siguientes:

- Magnitud (caudal generador en m^3/s).
- Frecuencia (periodo de retorno en años).
- Tasas de cambio (variación del caudal en $m^3/s/hora$).
- Duración (de la avenida en horas).
- Estacionalidad (época del año).

Se han utilizado tres métodos para obtener la magnitud del caudal generador.

- Ajuste de Gumbel a partir de datos procedentes de SIMPA.
- Ajuste de Gumbel a partir de aportaciones reales a embalse.
- Cálculo de caudales máximos según el CEDEX.

La frecuencia del caudal generador se caracteriza por su inversa, el periodo de retorno. Estos se han estimado a partir del coeficiente de variación por regiones definido por el CEDEX.

Las tasas de cambio y la duración se han obtenido de la aplicación del método del Caudal Básico de Mantenimiento (QBM) o método de Palau.

La estacionalidad ha tenido en cuenta los meses del año con más probabilidad de que se produzcan las crecidas de forma natural.

Otro parámetro que se incluye es el volumen de la avenida, en Hm^3 .

En la tabla siguiente se recoge la propuesta sobre los caudales generadores.

CAUDALES GENERADORES

CÓDIGO MASA	Embalse	MAGNITUD Qgen (m ³ /s)	FRECUENCIA Per. Retorno (años)	TASA CAMBIO ascenso (m ³ /s/h)	TASA CAMBIO descenso (m ³ /s/h)	DURACIÓN Hidrograma (h)	Duración Fase de Ascenso (h)	Duración Fase de Descenso (h)	ESTACIONALIDAD	Volumen Hidrograma (Hm ³)
ALTO DUERO										
200664	Cuerda del Pozo	72	3.3	28.6	23.8	5.50	2.5	3.0	De Nov a Mayo	0.81
RIAZA-DURATÓN										
200675	Las Vencías	43	3.8	21.2	18.8	4.25	2.0	2.3	De Nov a Mayo	0.38
200673	Linares	36	3.8	20.4	15.9	4.00	1.8	2.3	De Nov a Mayo	0.27
CEGA-ERESMA-ADAJA										
200683	Las Cogotas	47	3.8	23.3	18.7	4.50	2.0	2.5	De Nov a Mayo	0.40
200681	Pontón Alto	33	3.8	18.8	16.5	3.75	1.8	2.0	De Nov a Mayo	0.26
TORMES										
200685	Santa Teresa	373	3.8	130.7	101.0	6.50	2.8	3.7	De Nov a Mayo	4.69
200676	Almendra	580	3.8	136.0	103.5	9.83	4.3	5.6	De Nov a Mayo	11.03
ÁGUEDA										
200686	Águeda	273	3.8	125.8	96.2	5.00	2.2	2.8	De Nov a Mayo	2.71



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO

***PLAN HIDROLÓGICO DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL DUERO 2015***

***DOCUMENTO DE TRABAJO PARA EL PROCESO DE
CONCERTACIÓN DE CAUDALES ECOLÓGICOS DE LOS
SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN (2ª FASE):***

ALTO DUERO

RIAZA-DURATÓN

CEGA-ERESMA-ADAJA

BAJO DUERO

TORMES

ÁGUEDA

Valladolid, 09 de abril de 2015

DATOS DE CONTROL DEL DOCUMENTO:

Título del proyecto:	Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero 2015
Grupo de trabajo:	
Título del documento:	Documento de trabajo para el proceso de concertación de caudales ecológicos de los sistemas de explotación Alto Duero, Riaza-Duración, Cega-Eresma-Adaja, Bajo Duero, Tormes y Águeda. Segunda Fase.
Descripción	
Fecha de inicio (año/mes/día)	2015/04/08
Autor	Javier Rodríguez Arroyo
Contribuciones	Usuarios de regadío, usuarios hidroeléctricos; agentes interesados en la protección de la naturaleza; Consejería de Fomento y Medio Ambiente de Castilla y León; Comisaría de Aguas, Dirección Técnica (CHD).

REGISTRO DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

Fecha cambio (año/mes/día)	Autor de los cambios	Secciones afectadas / Observaciones
2015/04/08	Javier Rodríguez Arroyo	Segunda Fase y fichas
2015/04/09	Angel J. González Santos	Introducción

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Fecha de aprobación (año/mes/día)	2015/04/09
Responsable de aprobación	Ángel J. González Santos

ÍNDICE

ABREVIATURAS USADAS EN EL DOCUMENTO

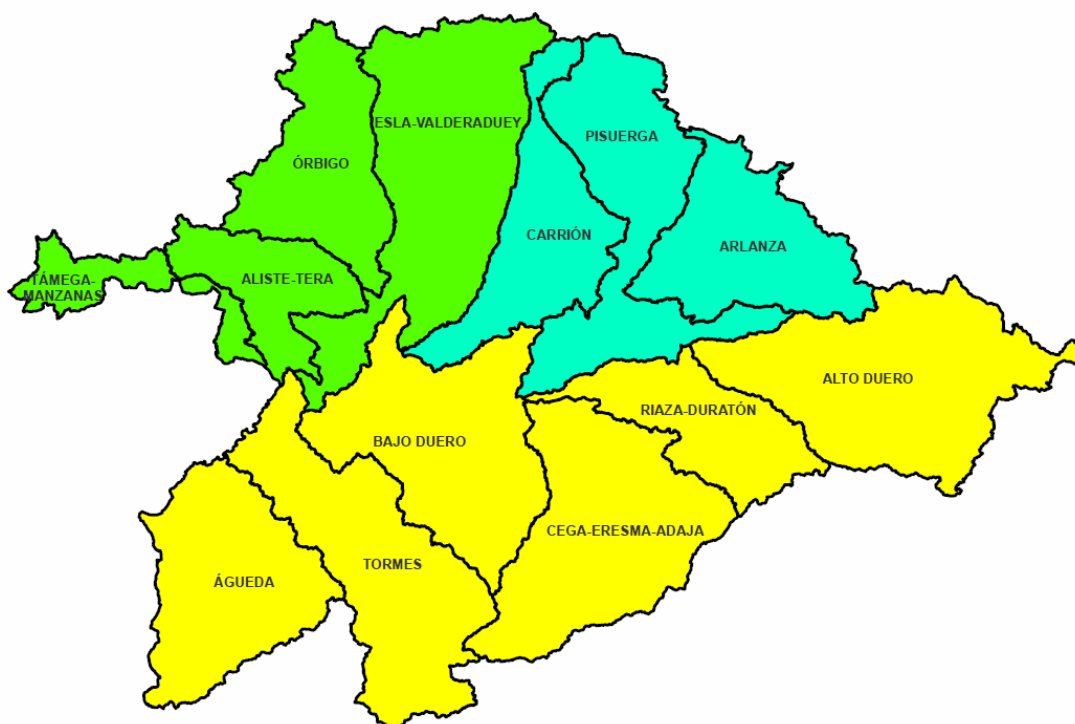
1. INTRODUCCIÓN
2. SEGUNDA FASE
 - 2.1. FICHAS DE LAS MASAS DE AGUA

ABREVIATURAS USADAS EN EL DOCUMENTO

BOCyL	Boletín Oficial de Castilla y León
BOE.....	Boletín Oficial del Estado
CHD	Confederación Hidrográfica del Duero
DG	Dirección General
DGA	Dirección General del Agua del MMA
DHD	Demarcación Hidrográfica del Duero
DI.....	Documento Inicial en el proceso de EAE
DMA.....	Directiva Marco del Agua. Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política del agua
DOCE.....	Diario Oficial de la Comunidad Europea
EELL	Entes Locales
ENP	Espacios Naturales Protegidos
IBA	Área de importancia para las aves
IPH	Instrucción de Planificación Hidrológica
IPCC	Panel Intergubernamental en el Cambio Climático
JE.....	Junta de explotación
LBA	Libro Blanco del Agua
LIC	Lugar de Interés Comunitario. Directiva Hábitat (92/43/CEE)
MAB.....	Programa Hombre y Biosfera, de la UNESCO
MMA.....	Ministerio de Medio Ambiente
MOPT.....	Ministerio de Obras Públicas y Transportes
OM	Orden Ministerial
PHD.....	Plan hidrológico de la cuenca del Duero
PHN.....	Plan Hidrológico Nacional
RAPA	Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica
RDPH	Reglamento del Dominio Público Hidráulico
RPH	Reglamento de la Planificación Hidrológica
SGPyUSA.....	Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua, de la DGA del MMA
SPI	Índice de Precipitación Estandarizado, de Mckee y otros (1993)
TRLA	Texto Refundido de la Ley de Aguas. Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, con las modificaciones de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social.
ZEPA.....	Zona de Especial Protección para las Aves

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe es un documento de trabajo para el apoyo al proceso de concertación de caudales ecológicos de los sistemas de explotación de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero siguientes: Alto Duero, Riaza-Duratón, Cega-Eresma-Adaja, Bajo Duero, Tormes y Águeda. Todos ellos se han agrupado en la llamada “Zona sur” de la cuenca del Duero, que se indica en amarillo en el plano adjunto, conforme al Acuerdo tomado en la reunión del Consejo del Agua de la demarcación de 28 de febrero de 2014, para su toma en consideración en la primera reunión.



La base legal del proceso de concertación se encuentra recogida en el artículo Artículo 18 del Reglamento de la Planificación Hidrológica aprobado por Real Decreto 907/2007, de 6 de julio. En él se indica que *1. El plan hidrológico determinara el régimen de caudales ecológicos en los ríos. (...) 2. Este régimen de caudales ecológicos se establecerá de modo que permita mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados, contribuyendo a alcanzar el buen estado o potencial ecológico en ríos o aguas de transición. (...). 3. El proceso de implantación del régimen de caudales ecológicos se desarrollara conforme a un proceso de concertación que tendrá en cuenta los usos y demandas actualmente existentes y su régimen concesional, así como las buenas prácticas.*

El proceso de concertación se desarrolla en dos fases. La primera se ha realizado durante el primer semestre del año 2014 y la segunda se realizará durante este primer semestre del año 2015. Se mantuvieron tres reuniones, una por zona, con los actores representantes de los diferentes intereses que confluyen en la implantación de los regímenes de caudales ecológicos. La segunda fase replicará el diseño de la primera aunque con un número reducido de masas de agua a tratar.

La reunión de concertación de la primera fase se celebró el 24 de abril del 2014 y en ella se ofrecieron a concertación 31 masas río para caudales mínimos y 8 masas embalse para caudales generadores. En la tabla siguiente se muestran las masas ordenadas por sistema de explotación.

SISTEMA DE EXPLOTACIÓN	MASAS CON CAUDAL MÍNIMO	MASAS CON CAUDAL GENERADOR
ALTO DUERO	272, 274, 275, 276, 290, 306, 330, 332, 333, 335, 323	200664
RIAZA-DURATÓN	369, 344, 372, 831	200673, 200675
CEGA-ERESMA-ADAJA	386, 516, 549, 565, 544, 450, 454	200681, 200683
BAJO DUERO	395	---
TORMES	614, 638, 639, 640, 641, 642	200685, 200676
ÁGUEDA	632, 634	200686

La documentación técnica con la información de todas las masas de agua de la zona SUR está incluida en la propuesta de revisión del Plan Hidrológico 2015. En concreto en el anejo 4, caudales ecológicos, apéndice IV “Información técnica de las reuniones de concertación de los Sistemas de Explotación: Alto Duero/ Rianza-Duratón/ Cega-Eresma-Adaja/ Bajo Duero/ Tormes/ Águeda”.

Este documento puede consultarse en la web de la CHD mediante el siguiente enlace:

<http://www.chduero.es/Inicio/Planificaci%C3%B3n/PlanHidrol%C3%B3gico2015/PropuestaPlanHidrologico2015/tabid/652/Default.aspx>

2. SEGUNDA FASE.

En la mayor parte de las masas se mantendrá la propuesta llevada al proceso de concertación por parte de la CHD al no existir presión ni motivación suficiente para que esta se aleje de sus propuestas. No obstante, en relación con los caudales mínimos, se vuelven a llevar a concertación una serie de masas en las que se ha reconocido un interés evidente por parte de alguno de los actores y éstos han aportado información relevante al respecto. Además, también se incluyen una serie de masas que no se trataron en la primera fase: dos a propuesta de Iberdrola y dos a propuesta de la CHD. A continuación se muestran las masas que se llevan a esta segunda fase, indicando los motivos.

Sistema Explotación	Nº de MASA	NOMBRE DE LA MASA	Concertación (1ª fase)	OBSERVACIONES
Alto Duero	669	Ríos Duero, Arandilla y Bañuelos y arroyo de la Nava por Aranda de Duero	NO, nueva masa	Nuevo Punto de Control en Aranda de Duero (est 2013 "Aranda de Duero"). Se ha hecho estudio de caudales mínimos por parte de la CHD.
Riaza-Duratón	372	Río Riaza desde presa del embalse Linares de Arroyo hasta confluencia con arroyo de la Serrezuela, y arroyos Vega de la Torre y de la Serrezuela	Sí	Punto de Control Linares del Arroyo. Se aporta un nuevo estudio de caudales ecológicos por parte de WWF-ADENA.
C-E-Adaja	450	Río Adaja desde Límite del Lic y Zepa "Encinares de los ríos Adaja y Voltoya" hasta Arévalo	Sí	Punto de Control Abastecimiento Arévalo. Discrepancias en el hidrograma propuesto tanto por parte de los regantes como por parte de los grupos ecologistas. Por otro lado, existe una nueva estación de aforo operativa (estación nº 2158 "Arévalo", con datos desde el 2014) con lo que el control pasa de ser puntual a continuo.
C-E-Adaja	454	Río Adaja desde confluencia con río Arevalillo a la salida de Arévalo hasta confluencia con río Eresma	Sí	Punto de Control Abastecimiento Medina. Es la masa consecutiva a la 450 y tiene el mismo hidrograma propuesto. Se lleva por coherencia.
C-E-Adaja	422	Río Adaja desde Valdestillas hasta confluencia con río Duero	NO, nueva masa	Nuevo Punto de Control en Valdestillas (est 2056 "Valdestillas"). Se ha hecho estudio de caudales mínimos por parte de la CHD.
Tormes	614	Río Tormes desde confluencia con garganta de los Caballeros hasta confluencia con arroyo de Caballeruelo	Sí	Se ha recibido información de la Comisaría de Aguas sobre los caudales circulantes en época de estiaje.
Tormes	615	Río Tormes desde confluencia con el arroyo de Caballeruelo hasta el embalse de Santa Teresa	NO, nueva masa	A propuesta de IBERDROLA que aporta hidrograma alternativo. En esta masa se encuentra la CC.HH. de Puente Congosto, con canal de derivación de 658 metros
Águeda	524	Río Águeda desde confluencia arroyo de la Granja hasta confluencia con la ribera Dos Casas	NO, nueva masa	A propuesta de IBERDROLA que aporta hidrograma alternativo. En esta masas se encuentra la CC.HH. de Puerto Seguro, con canal de derivación de unos 6 km.

Las fichas justificativas de estas nuevas propuestas que se incluyen a continuación, constan de una parte descriptiva de la masa, la relación de estudios de caudales ecológicos realizados, la relación de zonas protegidas relacionadas con ellas, las presiones identificadas en cada masa, los recursos naturales calculados así como los valores de caudales ecológicos propuestos en el Plan vigente, en el borrador del PHD 2015 y la propuesta alternativa cuando ésta exista. Estas fichas pretenden ser la base de discusión de la Jornada de concertación de la segunda fase, de modo similar a como se hizo en la primera fase. Cualquier información adicional que se pueda suministrar por los diversos agentes durante el desarrollo de esa fase puede ser objeto de debate y de análisis posterior, en su caso por la propia Confederación.

A continuación se adjuntan las fichas de las masas de agua, ordenadas según la tabla anterior. En negrita se indica la información actualizada.

2.1 FICHAS DE LAS MASAS DE AGUA

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

No

Tipo de figura:

-

-

-

Nombre LIC: -

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	-	Sí	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Carpín	<i>Carassius auratus</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Índice de continuidad (IC):
Valor
Estado

67
Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Embalse de Virgen de las Viñas. Canal de la central de Aranda II

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2013

Tipo: R.O.E.A.

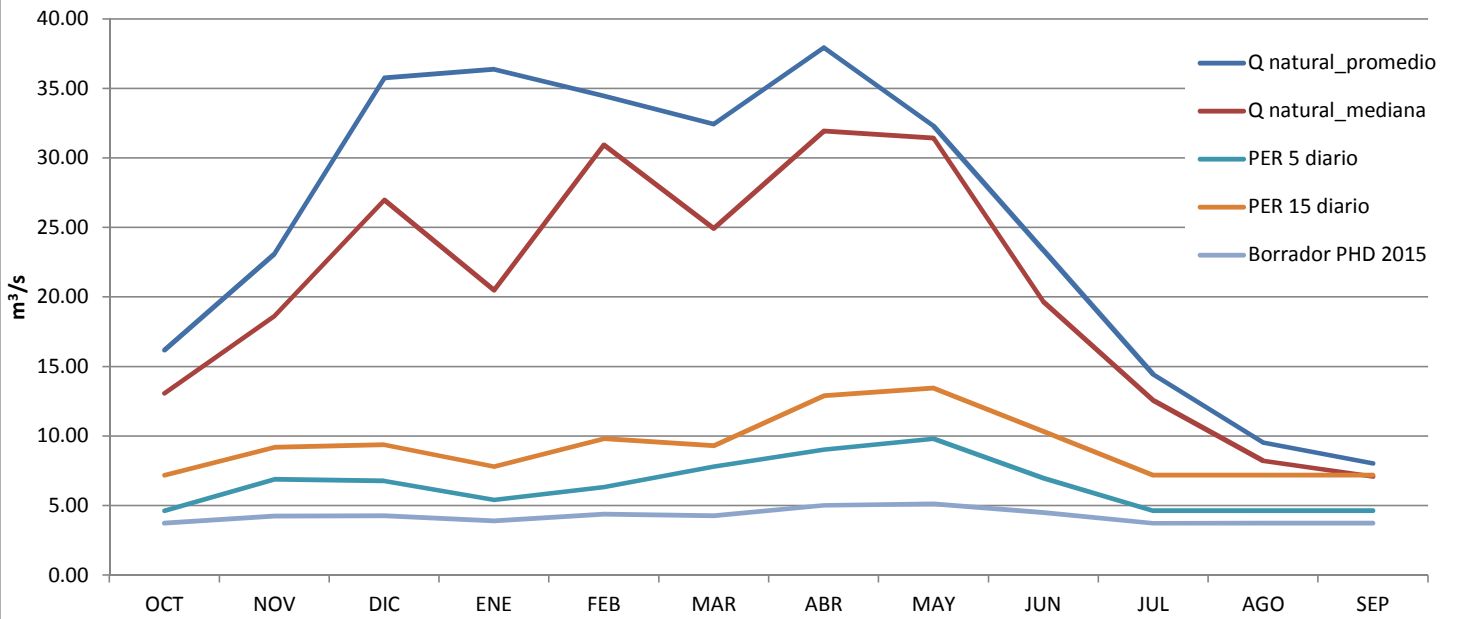
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 669

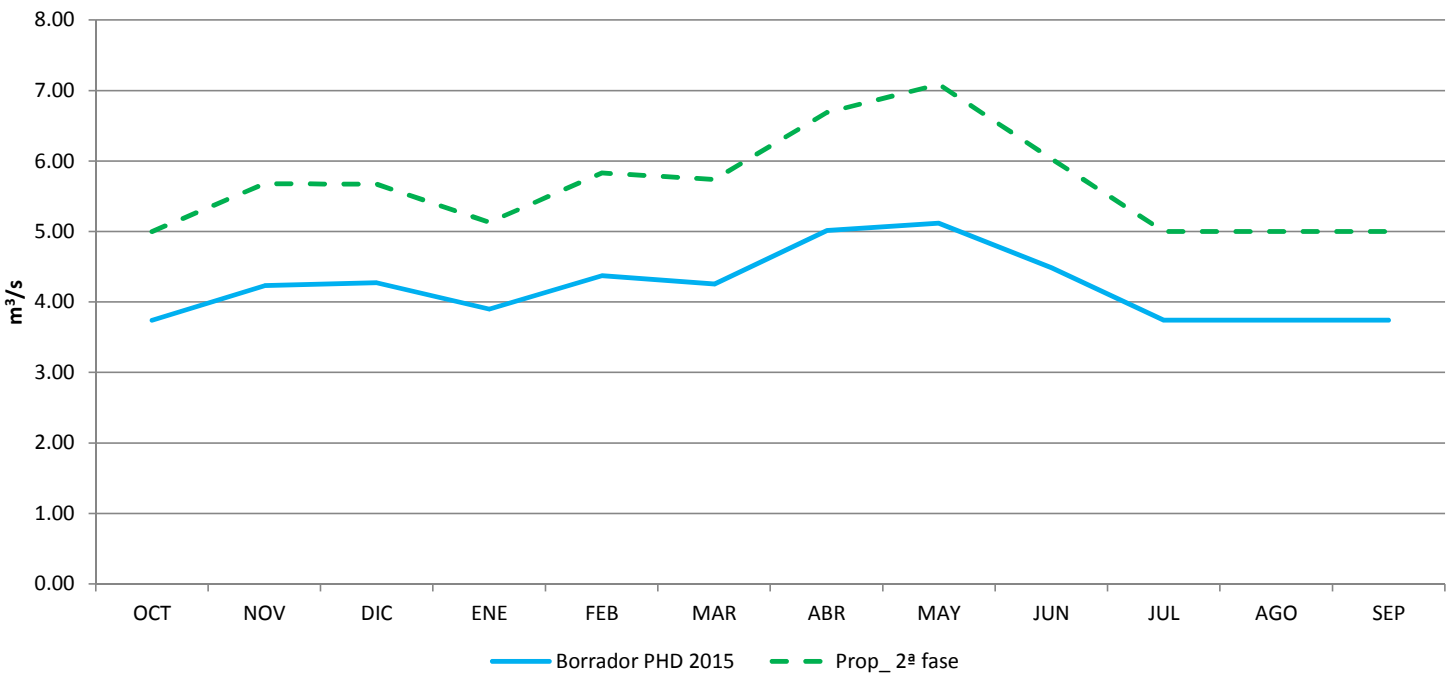
Nombre: Ríos Duero, Arandilla y Bañuelos y arroyo de la Nava por Aranda de Duero

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		16.19	23.08	35.76	36.38	34.48	32.43	37.94	32.30	23.36	14.45	9.54	8.04	797.88	100.0%	123.7%
Serie corta	Q natural_mediana		13.09	18.62	26.98	20.48	30.95	24.94	31.92	31.43	19.66	12.57	8.23	7.09	644.76	80.8%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		4.63	6.89	6.77	5.41	6.33	7.80	9.02	9.82	6.98	4.63	4.63	4.63	203.84	25.5%	31.6%
SGPUSA	PER 15 diario		7.19	9.19	9.37	7.82	9.82	9.30	12.91	13.44	10.33	7.19	7.19	7.19	291.37	36.5%	45.2%
	Borrador PHD 2015		3.74	4.23	4.27	3.90	4.37	4.26	5.02	5.12	4.49	3.74	3.74	3.74	133.06	16.7%	20.6%
	PHD 2009		3.74	4.23	4.27	3.90	4.37	4.26	5.02	5.12	4.49	3.74	3.74	3.74	133.06	16.7%	20.6%
CHD	Prop_ 2ª fase		5.00	5.68	5.67	5.13	5.83	5.74	6.69	7.09	6.03	5.00	5.00	5.00	178.35	22.4%	27.7%

Masa: 669 - Ríos Duero, Arandilla y Bañuelos y arroyo de la Nava por Aranda de Duero



Masa: 669 - Ríos Duero, Arandilla y Bañuelos y arroyo de la Nava por Aranda de Duero



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 669

Nombre: Ríos Duero, Arandilla y Bañuelos y arroyo de la Nava por Aranda de Duero

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	9.18	8.44	14.65	13.09	14.98	21.38	21.12	24.86	17.48	12.19	8.84	6.63	230.51
MÁXIMO	105.51	189.32	306.53	479.05	222.81	458.32	284.75	185.53	215.82	104.55	58.35	37.85	1,920.42
PROMEDIO	43.36	59.83	95.78	97.44	84.15	86.86	98.34	86.50	60.54	38.69	25.56	20.83	797.88
PERCENTIL 10	12.63	23.28	23.41	20.53	20.24	24.80	31.03	37.75	29.39	19.15	13.79	12.40	393.88
PERCENTIL 25	20.23	30.99	34.50	34.41	32.67	34.85	42.86	51.47	44.15	28.19	18.75	15.67	566.05
MEDIANA	35.05	48.26	72.26	54.86	75.55	66.80	82.74	84.18	50.97	33.68	22.03	18.39	681.22
PERCENTIL 75	61.02	67.51	112.38	127.16	114.39	105.21	132.35	115.76	63.85	44.26	29.71	26.85	1,057.36
PERCENTIL 90	91.06	113.73	231.70	220.82	159.93	144.73	180.78	134.79	93.31	63.54	40.70	31.78	1,305.44
DESVIACIÓN TÍPICA	29.95	45.04	84.76	105.37	58.53	87.66	66.96	42.63	38.89	20.03	11.78	7.97	402.04
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.69	0.75	0.88	1.08	0.70	1.01	0.68	0.49	0.64	0.52	0.46	0.38	0.50
COEFICIENTE DE SESGO	0.85	1.86	1.54	2.24	0.73	3.24	1.11	0.50	2.74	1.60	1.24	0.48	0.99

PROMEDIO (Hm³/s)	43.36	59.83	95.78	97.44	84.15	86.86	98.34	86.50	60.54	38.69	25.56	20.83
PROMEDIO (m³/s)	16.19	23.08	35.76	36.38	34.48	32.43	37.94	32.30	23.36	14.45	9.54	8.04
MEDIANA (Hm³/s)	35.05	48.26	72.26	54.86	75.55	66.80	82.74	84.18	50.97	33.68	22.03	18.39
MEDIANA (m³/s)	13.09	18.62	26.98	20.48	30.95	24.94	31.92	31.43	19.66	12.57	8.23	7.09

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	3.74	m ³ /s
P5	4.63	m ³ /s
P15	7.19	m ³ /s
Q21	5.09	m ³ /s
Q25	5.32	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	5.17
Q50 %HPU	1.67
Q30 %HPU	0.42
Q25 %HPU	0.28
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	máx
Percentil 5 (diarios) punto campo	4.64
Percentil 15 (diarios) punto campo	7.19

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	9 - RIAZA-DURATON	Código masa de agua:	372
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Riaza desde presa del embalse Linares de Arroyo hasta confluencia con arroyo de la Serrezuela, y arroyos Vega de la Torre y de la Serrezuela
Ecotipo:	12. Ríos de montaña mediterránea calcárea		
Categoría:	Muy modificada	Longitud (km):	42.2
Clase PH 2015:	Caudales ecológicos en determinados puntos de control		
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	No

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Realización de las tareas necesarias para el establecimiento del régimen de caudales ecológicos y de las necesidades ecológicas de agua de las masas de agua superficiales continentales y de transición de la parte española de las Demarcaciones Hidrográficas del Norte, Miño-Limia, Duero y Tajo.	SGPUSA	2010	Se relaciona con las 40 masas con estudio hidrobiológico
Borrador PHD 2015	CHDuero	2014	
Trabajos para el establecimiento de un régimen de caudales ecológicos en el tramo afectado por la presa de Linares, río Riaza. Provincia de Segovia.	Ecohidraulica / WWF	2014	Proponen regímenes para años secos y años húmedos

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
ZPE

Nombre LIC: Hoces del río Riaza

Nombre ZEPA: Hoces del Río Riaza

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Hoces del río Riaza

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas		Citas			
Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	Sí	-	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Sí	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	Sí	Sí	-	Sí
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	Sí	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	Sí	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	Sí	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	Sí	Sí	-	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Black-bass/Perca americana	<i>Micropterus salmoides</i>	-	Sí	-	-
Trucha arco-iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC):

6.4

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Embalde de Linares de Arroyo. Acequia de la Villa, Acequia Los Cañalejos y Acequia de Milagros y Torregalindo

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo:

Sí

Código:

2010

Tipo:

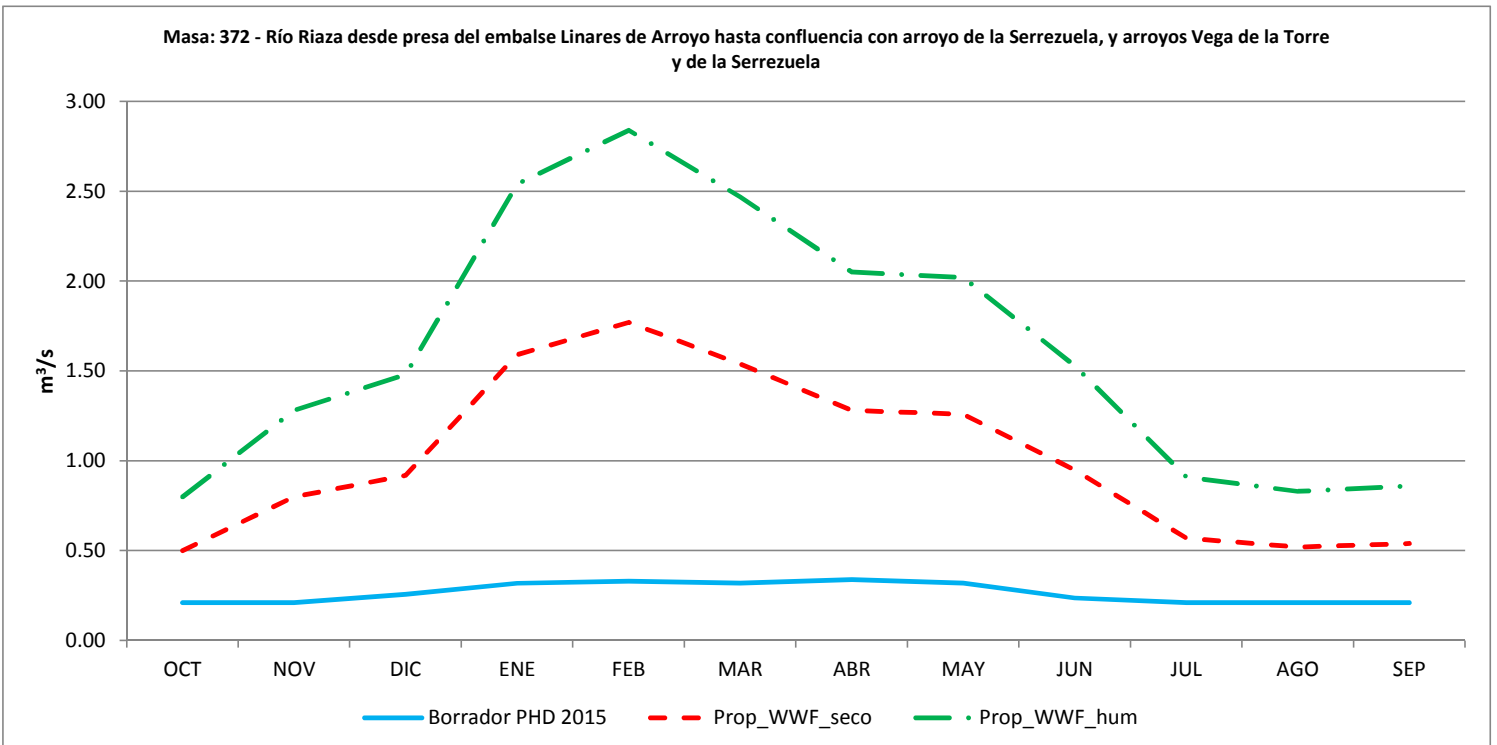
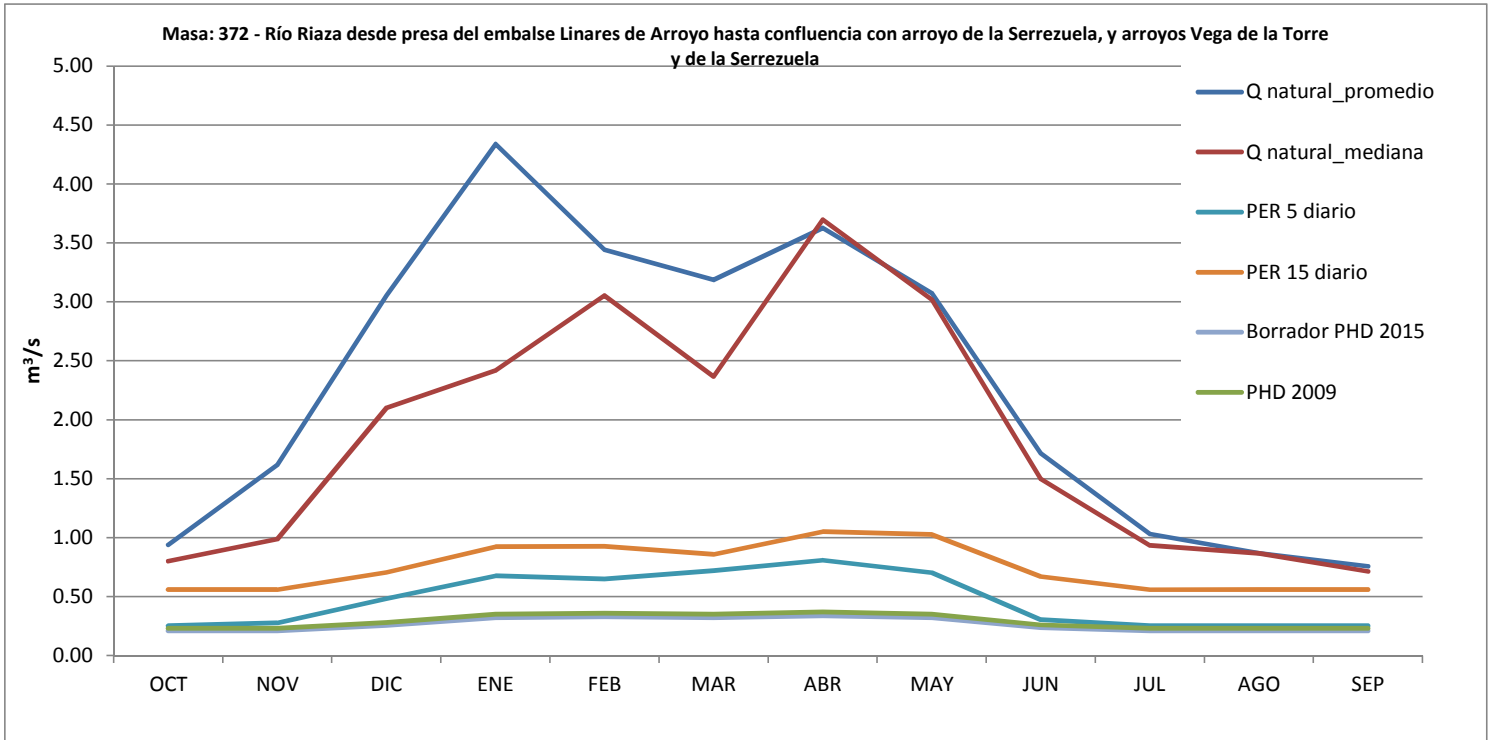
R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 372

Nombre: Río Riiza desde presa del embalse Linares de Arroyo hasta confluencia con arroyo de la Serrezuela, y arroyos Vega de la Torre y de la Serrezuela

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		0.94	1.62	3.06	4.34	3.44	3.19	3.63	3.07	1.72	1.03	0.87	0.76	72.61	100.0%	123.4%
Serie corta	Q natural_mediana		0.80	0.99	2.10	2.42	3.05	2.37	3.70	3.02	1.50	0.93	0.87	0.72	58.86	81.1%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.25	0.28	0.48	0.68	0.65	0.72	0.81	0.70	0.30	0.25	0.25	0.25	14.77	20.3%	25.1%
SGPUSA	PER 15 diario		0.56	0.56	0.71	0.92	0.93	0.86	1.05	1.03	0.67	0.56	0.56	0.56	23.53	32.4%	40.0%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		0.21	0.21	0.26	0.32	0.33	0.32	0.34	0.32	0.24	0.21	0.21	0.21	8.32	11.5%	14.1%
Norm. P.H.	PHD 2009		0.23	0.23	0.28	0.35	0.36	0.35	0.37	0.35	0.26	0.23	0.23	0.23	9.11	12.6%	15.5%
	Prop_WWF_seco		0.50	0.80	0.92	1.59	1.77	1.54	1.28	1.26	0.95	0.57	0.52	0.54	32.05	44.1%	54.5%
	Prop_WWF_hum		0.80	1.28	1.48	2.54	2.84	2.47	2.05	2.02	1.53	0.91	0.83	0.86	51.35	70.7%	87.3%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 372

Nombre: Río Riaza desde presa del embalse Linares de Arroyo hasta confluencia con arroyo de la Serrezuela, y arroyos Vega de la Torre y de la Serrezuela

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.63	0.85	1.48	2.04	1.65	1.87	2.16	1.72	0.58	0.47	0.43	0.82	24.96
MÁXIMO	6.67	22.32	48.06	50.25	20.10	32.66	23.30	22.55	16.60	6.67	4.58	4.47	162.10
PROMEDIO	2.52	4.20	8.18	11.62	8.41	8.54	9.40	8.24	4.45	2.76	2.33	1.97	72.61
PERCENTIL 10	1.53	1.58	1.89	2.49	2.27	2.33	2.88	2.72	1.56	1.45	1.45	1.06	29.79
PERCENTIL 25	1.73	1.97	2.58	3.57	2.81	3.69	3.81	4.08	2.76	1.96	1.74	1.47	47.58
MEDIANA	2.15	2.56	5.63	6.48	7.46	6.34	9.59	8.09	3.89	2.50	2.32	1.85	59.54
PERCENTIL 75	2.68	5.40	10.95	11.12	10.70	11.46	12.49	11.78	4.95	3.37	2.97	2.39	92.57
PERCENTIL 90	4.63	6.55	12.94	29.01	16.99	15.05	17.42	13.63	7.96	4.01	3.40	2.79	126.13
DESVIACIÓN TÍPICA	1.36	4.23	9.23	13.03	5.87	7.20	6.08	5.21	3.20	1.35	0.94	0.81	38.23
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.54	1.01	1.13	1.12	0.70	0.84	0.65	0.63	0.72	0.49	0.40	0.41	0.53
COEFICIENTE DE SESGO	1.68	3.36	3.42	1.94	0.66	1.93	0.66	0.94	2.38	0.90	0.09	1.19	0.92

PROMEDIO (Hm³/s)	2.52	4.20	8.18	11.62	8.41	8.54	9.40	8.24	4.45	2.76	2.33	1.97
PROMEDIO (m³/s)	0.94	1.62	3.06	4.34	3.44	3.19	3.63	3.07	1.72	1.03	0.87	0.76
MEDIANA (Hm³/s)	2.15	2.56	5.63	6.48	7.46	6.34	9.59	8.09	3.89	2.50	2.32	1.85
MEDIANA (m³/s)	0.80	0.99	2.10	2.42	3.05	2.37	3.70	3.02	1.50	0.93	0.87	0.72

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.18	m ³ /s
P5	0.25	m ³ /s
P15	0.56	m ³ /s
Q21	0.36	m ³ /s
Q25	0.39	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	0.38
Q50 %HPU	0.29
Q30 %HPU	0.21
Q25 %HPU	0.18
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	P20
Percentil 5 (diarios) punto campo	0.10
Percentil 15 (diarios) punto campo	0.34
Percentil 20 (diarios) punto campo	0.44
Percentil 25 (diarios) punto campo	0.51
Percentil 50 (diarios) punto campo	0.94

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica: <input style="width: 90%;" type="text" value="10 - CEGA-ERESMA-ADAJA"/>	Código masa de agua: <input style="width: 90%;" type="text" value="450"/>
Temporalidad: <input style="width: 90%;" type="text" value="PERMANENTE"/>	Nombre: <input adaja="" arévalo"="" de="" encinares="" hasta="" los="" ríos="" style="width: 90%;" type="text" value="Río Adaja desde límite del Lic y Zepa " voltoya"="" y=""/>
Ecotipo: <input style="width: 90%;" type="text" value="4. Ríos mineralizados de la Meseta Norte"/>	
Categoría: <input style="width: 90%;" type="text" value="Muy modificada"/>	Longitud (km): <input style="width: 90%;" type="text" value="34.4"/>
Clase PH 2015: <input style="width: 90%;" type="text" value="Caudales ecológicos en determinados puntos de control"/>	
Modelado AQUATOOL: <input style="width: 90%;" type="text" value="Sí"/>	

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	No

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Borrador PHD 2015	CHDuero	2014	

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones
Propuesta de los regantes		2014	Proponen 0,6 m ³ /s de marzo a abril

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
-

Nombre LIC: Encinares de los ríos Adaja y Voltoya
Nombre ZEPA: Encinares de los ríos Adaja y Voltoya
Nombre Reserva Natural Fluvial: -
Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: Sólo la parte alta de la masa de agua discurre por los espacios protegidos citados

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Sí	-	-	Sí
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	Sí	Sí	-	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	Sí	Sí	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	Sí	Sí	-	-
Calandino	<i>Squalius alburnoides</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	Sí	-	-	Sí

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Carpín	<i>Carassius auratus</i>	-	Sí	-	-
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 1.31

Bueno

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2158

Tipo: R.O.E.A.

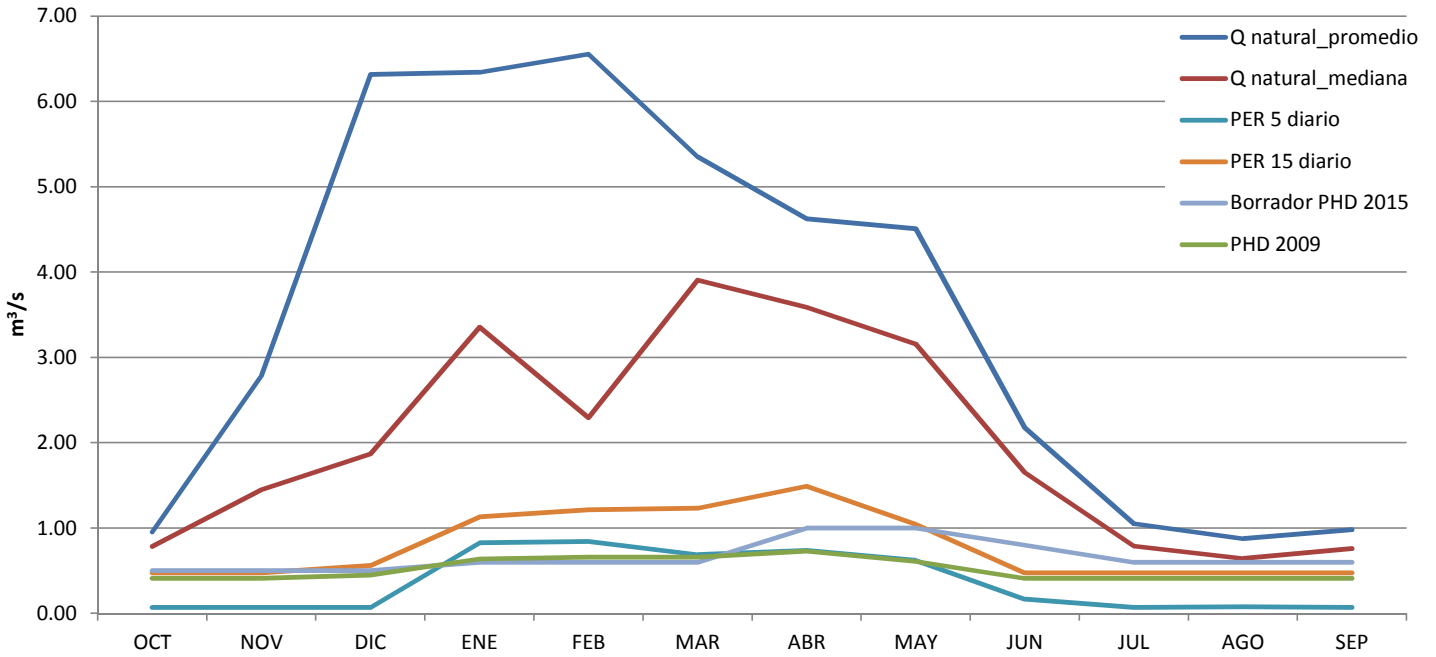
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 450

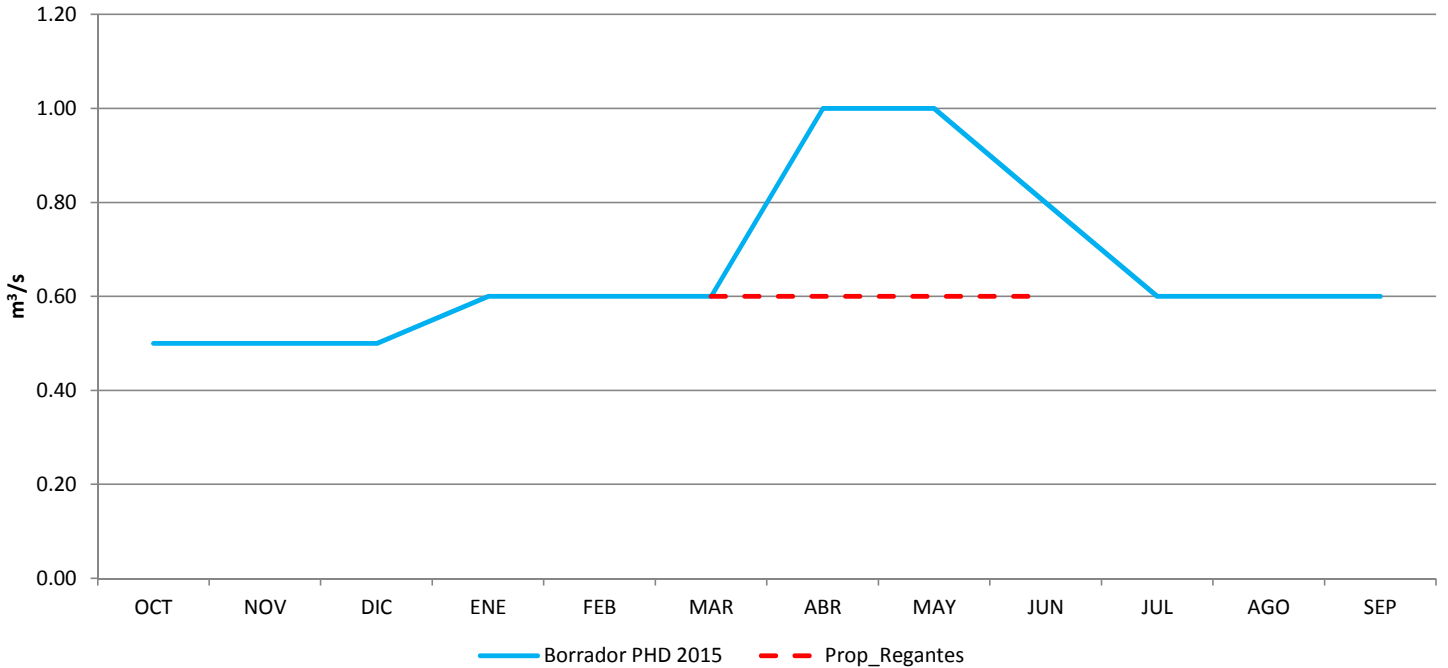
Nombre: Río Adaja desde límite del Lic y Zepa "Encinares de los ríos Adaja y Voltoya" hasta Arévalo

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		0.96	2.79	6.32	6.34	6.56	5.35	4.62	4.51	2.18	1.05	0.87	0.98	111.42	100.0%	174.7%
Serie corta	Q natural_mediana		0.79	1.45	1.87	3.36	2.29	3.91	3.59	3.16	1.65	0.79	0.64	0.76	63.78	57.2%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.07	0.07	0.07	0.83	0.84	0.69	0.74	0.62	0.17	0.07	0.08	0.07	11.24	10.1%	17.6%
SGPUSA	PER 15 diario		0.47	0.47	0.56	1.13	1.21	1.23	1.49	1.05	0.47	0.47	0.47	0.47	24.96	22.4%	39.1%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		0.50	0.50	0.50	0.60	0.60	0.60	1.00	1.00	0.80	0.60	0.60	0.60	20.77	18.6%	32.6%
Norm. P.H.	PHD 2009		0.41	0.41	0.45	0.64	0.66	0.66	0.73	0.61	0.41	0.41	0.41	0.41	16.31	14.6%	25.6%
	Prop_Regantes							0.60	0.60	0.60	0.60						

Masa: 450 - Río Adaja desde límite del Lic y Zepa "Encinares de los ríos Adaja y Voltoya" hasta Arévalo



Masa: 450 - Río Adaja desde límite del Lic y Zepa "Encinares de los ríos Adaja y Voltoya" hasta Arévalo



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 450

Nombre: Río Adaja desde límite del Lic y Zepa "Encinares de los ríos Adaja y Voltoya" hasta Arévalo

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	1.30	0.89	1.51	2.20	2.34	2.14	2.79	1.71	1.28	0.98	0.94	1.18	32.60
MÁXIMO	6.44	54.27	122.56	59.67	59.27	75.10	38.56	33.00	25.58	9.81	7.99	8.66	269.52
PROMEDIO	2.56	7.22	16.92	16.99	16.01	14.33	11.98	12.07	5.64	2.82	2.34	2.54	111.42
PERCENTIL 10	1.46	2.34	2.62	3.42	3.09	3.19	3.78	2.74	1.94	1.52	1.05	1.28	38.10
PERCENTIL 25	1.72	2.65	3.14	4.84	3.58	5.02	5.63	6.42	2.58	1.85	1.21	1.53	56.47
MEDIANA	2.10	3.76	5.01	8.99	5.60	10.47	9.30	8.45	4.28	2.12	1.72	1.97	90.67
PERCENTIL 75	3.14	6.94	19.28	24.33	26.98	17.86	14.72	18.64	7.35	3.37	2.91	2.93	136.80
PERCENTIL 90	4.08	14.42	32.65	42.60	41.72	26.53	23.93	24.83	9.33	4.21	3.77	4.24	214.55
DESVIACIÓN TÍPICA	1.27	10.71	26.97	17.06	17.66	14.90	8.73	9.20	4.87	1.84	1.62	1.69	71.45
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.50	1.48	1.59	1.00	1.10	1.04	0.73	0.76	0.86	0.65	0.69	0.66	0.64
COEFICIENTE DE SESGO	1.56	3.76	2.96	1.36	1.36	2.95	1.53	0.94	2.93	2.53	2.14	2.34	0.92

PROMEDIO (Hm³/s)	2.56	7.22	16.92	16.99	16.01	14.33	11.98	12.07	5.64	2.82	2.34	2.54
PROMEDIO (m³/s)	0.96	2.79	6.32	6.34	6.56	5.35	4.62	4.51	2.18	1.05	0.87	0.98
MEDIANA (Hm³/s)	2.10	3.76	5.01	8.99	5.60	10.47	9.30	8.45	4.28	2.12	1.72	1.97
MEDIANA (m³/s)	0.79	1.45	1.87	3.36	2.29	3.91	3.59	3.16	1.65	0.79	0.64	0.76

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.05	m ³ /s
P5	0.07	m ³ /s
P15	0.47	m ³ /s
Q21	0.18	m ³ /s
Q25	0.25	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica: <input style="width: 90%;" type="text" value="10 - CEGA-ERESMA-ADAJA"/>	Código masa de agua: <input style="width: 90%;" type="text" value="454"/>
Temporalidad: <input style="width: 90%;" type="text" value="PERMANENTE"/>	Nombre: <input style="width: 90%;" type="text" value="Río Adaja desde confluencia con río Arevalillo a la salida de Arévalo hasta confluencia con río Eresma"/>
Ecotipo: <input style="width: 90%;" type="text" value="4. Ríos mineralizados de la Meseta Norte"/>	
Categoría: <input style="width: 90%;" type="text" value="Muy modificada"/>	Longitud (km): <input style="width: 90%;" type="text" value="49.4"/>
Clase PH 2015: <input style="width: 90%;" type="text" value="Caudales ecológicos en determinados puntos de control"/>	
Modelado AQUATOOL: <input style="width: 90%;" type="text" value="Sí"/>	

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	No

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Realización de las tareas necesarias para el establecimiento del régimen de caudales ecológicos y de las necesidades ecológicas de agua de las masas de agua superficiales continentales y de transición de la parte española de las Demarcaciones Hidrográficas del Norte, Miño-Limia, Duero y Tajo.	SGPUSA	2010	Se relaciona con las 40 masas con estudio hidrobiológico
Borrador PHD 2015	CHDuero	2014	

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones
Propuesta de los regantes		2014	Proponen 0,6 m ³ /s de marzo a abril

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
-

Nombre LIC: Riberas del río Adaja y afluentes
 Nombre ZEPA: -
 Nombre Reserva Natural Fluvial: -
 Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Citas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Colmilleja	<i>Cobitis paludica</i>	-	-	-	Sí
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	Sí
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	Sí
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	-	Sí	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	Sí
Calandino	<i>Squalius alburnoides</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	-	-	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 5.34

Bueno

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

La masa de agua es atravesada por la Conduccion de abastecimiento Mancomunidad Tierras del Adaja

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

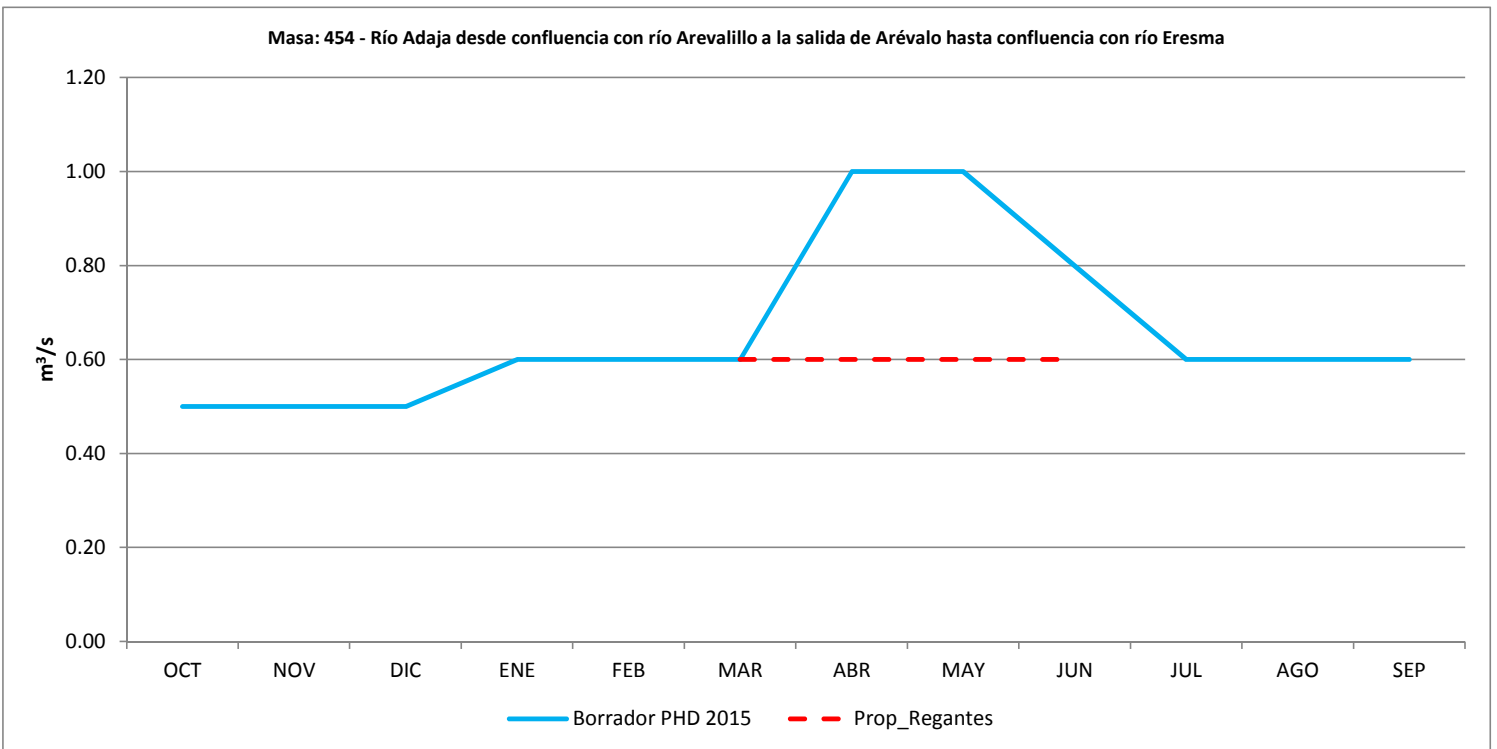
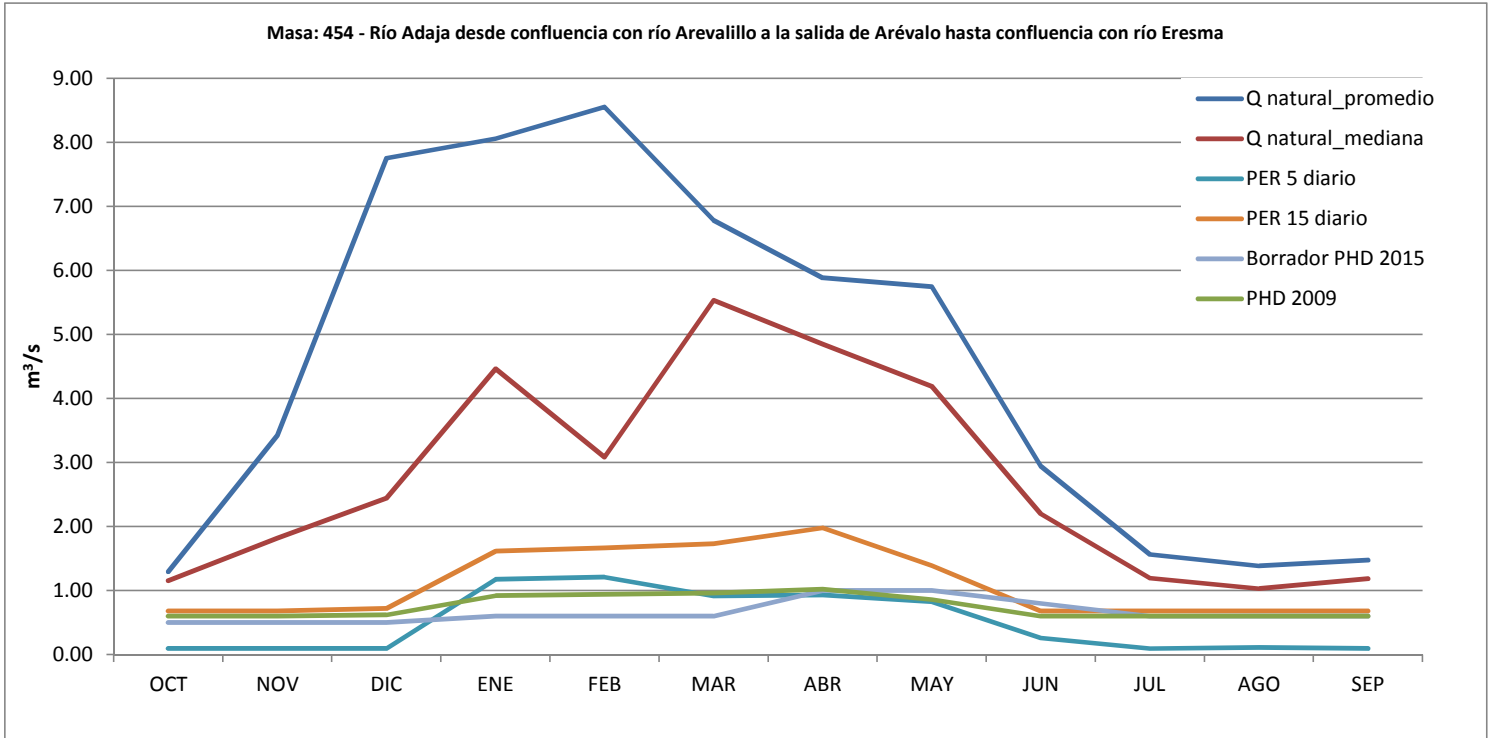
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 454

Nombre: Río Adaja desde confluencia con río Arealillo a la salida de Arévalo hasta confluencia con río Eresma

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		1.30	3.43	7.76	8.06	8.56	6.79	5.89	5.75	2.94	1.57	1.39	1.47	143.81	100.0%	164.9%
Serie corta	Q natural_mediana		1.16	1.82	2.45	4.47	3.08	5.54	4.85	4.19	2.20	1.19	1.03	1.18	87.23	60.7%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.09	0.09	0.09	1.18	1.21	0.92	0.93	0.82	0.26	0.09	0.11	0.09	15.40	10.7%	17.7%
SGPUSA	PER 15 diario		0.68	0.68	0.72	1.61	1.67	1.73	1.98	1.39	0.68	0.68	0.68	0.68	34.58	24.0%	39.6%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		0.50	0.50	0.50	0.60	0.60	0.60	1.00	1.00	0.80	0.60	0.60	0.60	20.77	14.4%	23.8%
Norm. P.H.	PHD 2009		0.60	0.60	0.62	0.92	0.94	0.96	1.02	0.86	0.60	0.60	0.60	0.60	23.42	16.3%	26.9%
	Prop_Regantes							0.60	0.60	0.60	0.60						



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 454

Nombre: Río Adaja desde confluencia con río Arevalillo a la salida de Arévalo hasta confluencia con río Eresma

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	1.64	1.40	2.17	3.01	3.16	2.78	3.72	2.20	1.80	1.39	1.36	1.57	42.19
MÁXIMO	7.15	65.44	141.49	72.06	74.67	85.46	47.19	39.37	32.84	13.56	13.12	13.17	369.39
PROMEDIO	3.47	8.89	20.77	21.59	20.89	18.18	15.26	15.40	7.63	4.20	3.71	3.82	143.81
PERCENTIL 10	1.83	2.81	3.48	4.92	4.42	4.63	4.55	3.58	2.87	2.16	1.64	1.95	52.52
PERCENTIL 25	2.24	3.90	4.21	7.06	5.13	6.60	7.77	8.05	3.70	2.70	1.86	2.35	74.73
MEDIANA	3.10	4.72	6.56	11.97	7.53	14.83	12.57	11.23	5.70	3.20	2.76	3.07	118.57
PERCENTIL 75	4.14	7.94	23.32	30.24	34.76	21.52	18.97	22.38	9.98	5.12	4.49	4.43	169.73
PERCENTIL 90	6.06	16.63	38.57	55.74	54.12	32.28	29.17	32.57	12.14	6.80	6.49	5.97	269.36
DESVIACIÓN TÍPICA	1.59	12.73	32.26	20.70	22.22	17.03	10.70	11.32	6.23	2.64	2.71	2.52	91.48
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.46	1.43	1.55	0.96	1.06	0.94	0.70	0.74	0.82	0.63	0.73	0.66	0.64
COEFICIENTE DE SESGO	0.98	3.86	2.85	1.31	1.26	2.66	1.49	0.88	2.84	2.17	2.15	2.45	1.04

PROMEDIO (Hm³/s)	3.47	8.89	20.77	21.59	20.89	18.18	15.26	15.40	7.63	4.20	3.71	3.82
PROMEDIO (m³/s)	1.30	3.43	7.76	8.06	8.56	6.79	5.89	5.75	2.94	1.57	1.39	1.47
MEDIANA (Hm³/s)	3.10	4.72	6.56	11.97	7.53	14.83	12.57	11.23	5.70	3.20	2.76	3.07
MEDIANA (m³/s)	1.16	1.82	2.45	4.47	3.08	5.54	4.85	4.19	2.20	1.19	1.03	1.18

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.08	m ³ /s
P5	0.09	m ³ /s
P15	0.68	m ³ /s
Q21	0.26	m ³ /s
Q25	0.37	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	0.91
Q50 %HPU	0.58
Q30 %HPU	0.41
Q25 %HPU	0.37
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	MÁXIMO= 1,57
Percentil 5 (diarios) punto campo	0.09
Percentil 15 (diarios) punto campo	0.66
Percentil 20 (diarios) punto campo	0.85
Percentil 25 (diarios) punto campo	1.01
Percentil 50 (diarios) punto campo	2.04

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica: <input style="width: 90%;" type="text" value="10 - CEGA-ERESMA-ADAJA"/>	Código masa de agua: <input style="width: 90%;" type="text" value="422"/>
Temporalidad: <input style="width: 90%;" type="text" value="PERMANENTE"/>	Nombre: <input style="width: 90%;" type="text" value="Río Adaja desde Valdestillas hasta confluencia con río Duero"/>
Ecotipo: <input style="width: 90%;" type="text" value="15. Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados"/>	
Categoría: <input style="width: 90%;" type="text" value="Muy modificada"/>	Longitud (km): <input style="width: 90%;" type="text" value="10.9"/>
Clase PH 2015: <input style="width: 90%;" type="text" value="Caudales ecológicos en masas de la categoría río"/>	
Modelado AQUATOOL: <input style="width: 90%;" type="text" value="Sí"/>	

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	No

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Borrador PHD 2015	CHDuero	2014	
Nuevo estudio de caudales mínimos	CHDuero	2014	Propuesto como nuevo Punto de Control

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC

Nombre LIC: Riberas del río Adaja y afluentes

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Sí	-	-	Sí
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	Sí	Sí	-	Sí
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	Sí	Sí	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	Sí	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	Sí	-	-	Sí
Tenca	<i>Tinca tinca</i>	-	Sí	-	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Pez sol	<i>Lepomis gibbosus</i>	-	Sí	-	Sí
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	-	-	-	Sí
Carpín	<i>Carassius auratus</i>	Sí	Sí	-	-
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	Sí	Sí	-	-
Gambusia	<i>Gambusia holbrooki</i>	-	Sí	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Índice de continuidad (IC):

Valor

4.57

Estado

Bueno

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo:

Sí

Código:

2056

Tipo:

R.O.E.A.

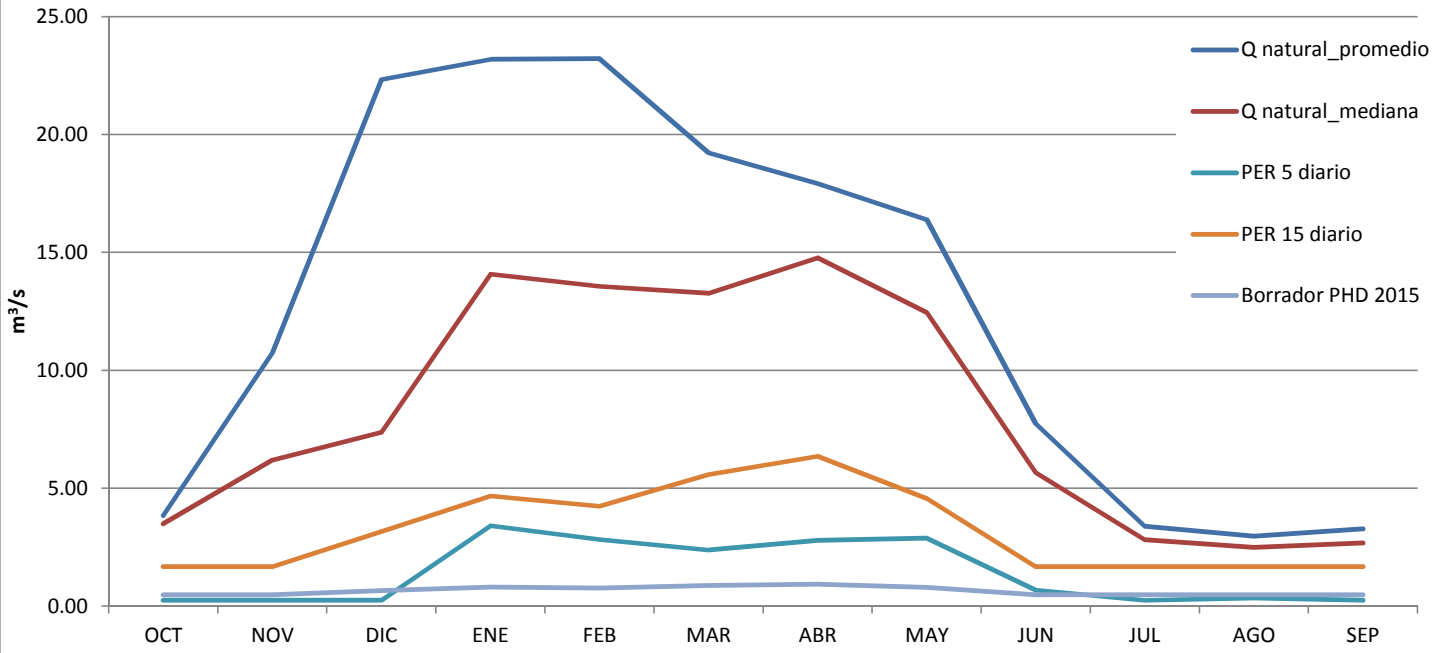
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 422

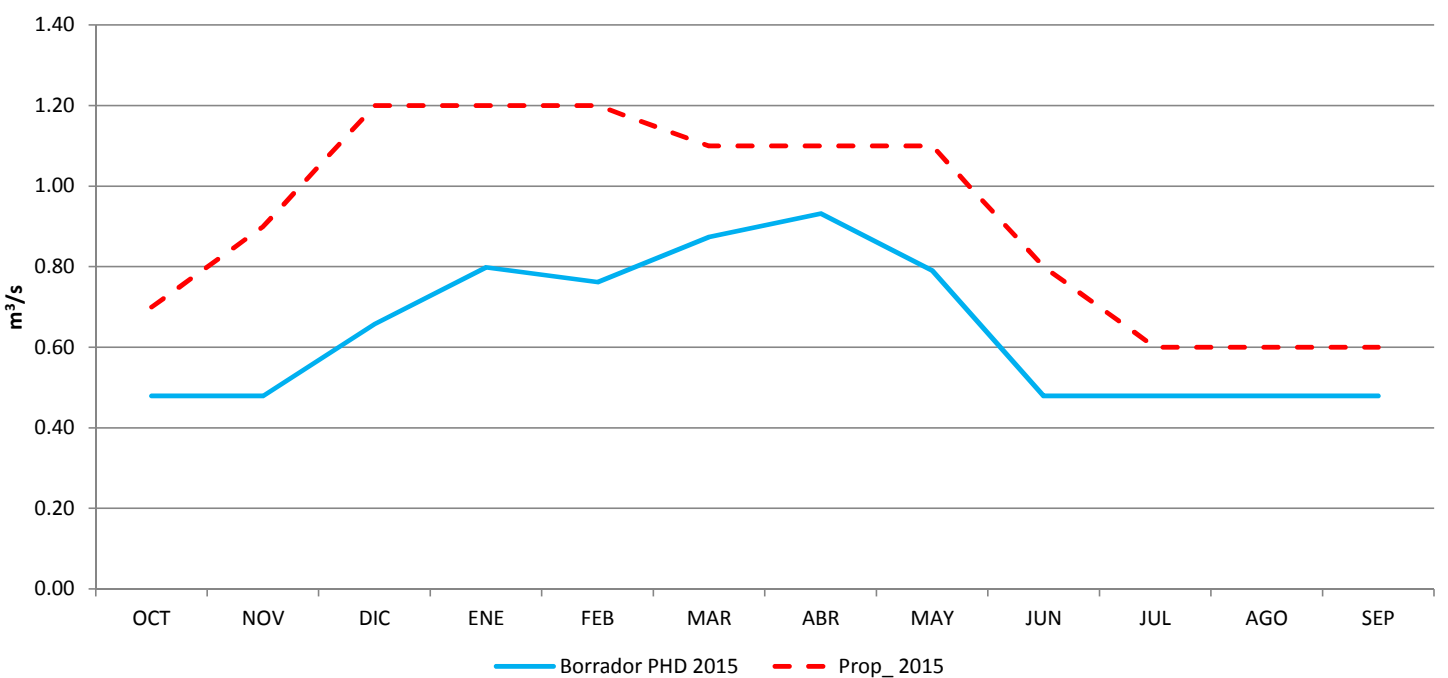
Nombre: Río Adaja desde Valdestillas hasta confluencia con río Duero

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		3.84	10.74	22.34	23.19	23.22	19.23	17.93	16.39	7.74	3.38	2.96	3.27	404.13	100.0%	156.1%
Serie corta	Q natural_mediana		3.50	6.19	7.37	14.08	13.57	13.27	14.77	12.45	5.67	2.81	2.48	2.67	258.97	64.1%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.25	0.25	0.25	3.41	2.83	2.38	2.79	2.88	0.69	0.25	0.34	0.25	43.35	10.7%	16.7%
SGPUSA	PER 15 diario		1.68	1.68	3.17	4.67	4.24	5.58	6.36	4.57	1.68	1.68	1.68	1.68	101.52	25.1%	39.2%
	Borrador PHD 2015		0.48	0.48	0.66	0.80	0.76	0.87	0.93	0.79	0.48	0.48	0.48	0.48	20.21	5.0%	7.8%
	PHD 2009		0.48	0.48	0.66	0.80	0.76	0.87	0.93	0.79	0.48	0.48	0.48	0.48	20.21	5.0%	7.8%
	Prop_2015		0.70	0.90	1.20	1.20	1.20	1.10	1.10	1.10	0.80	0.60	0.60	0.60	29.15	7.2%	11.3%

Masa: 422 - Río Adaja desde Valdestillas hasta confluencia con río Duero



Masa: 422 - Río Adaja desde Valdestillas hasta confluencia con río Duero



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 422

Nombre: Río Adaja desde Valdestillas hasta confluencia con río Duero

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	5.48	4.79	9.79	9.50	9.20	8.29	10.88	9.11	5.32	3.46	3.15	4.00	125.12
MÁXIMO	22.36	164.28	317.58	200.20	222.19	262.27	115.01	132.80	92.85	32.11	26.46	28.77	987.17
PROMEDIO	10.29	27.83	59.84	62.12	56.67	51.51	46.46	43.90	20.05	9.05	7.92	8.48	404.13
PERCENTIL 10	6.06	9.00	11.61	12.85	10.17	12.17	14.36	9.68	8.35	4.33	3.62	4.76	167.18
PERCENTIL 25	6.66	11.54	14.87	17.85	12.44	24.52	22.91	23.61	10.38	5.23	4.29	5.36	214.19
MEDIANA	9.36	16.05	19.74	37.71	33.12	35.53	38.29	33.36	14.69	7.54	6.65	6.93	354.68
PERCENTIL 75	11.43	29.57	69.52	97.59	82.50	60.47	56.85	64.37	24.86	10.60	9.06	9.19	532.84
PERCENTIL 90	15.62	52.80	124.19	151.72	136.80	95.65	105.53	84.35	36.22	14.19	14.40	13.38	718.09
DESVIACIÓN TÍPICA	4.48	33.77	82.30	57.81	58.93	51.60	31.35	31.85	17.48	6.00	5.38	5.22	235.64
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.44	1.21	1.38	0.93	1.04	1.00	0.67	0.73	0.87	0.66	0.68	0.62	0.58
COEFICIENTE DE SESGO	1.28	3.12	2.43	1.10	1.61	2.96	1.13	1.19	3.13	2.54	2.06	2.67	0.76

PROMEDIO (Hm³/s)	10.29	27.83	59.84	62.12	56.67	51.51	46.46	43.90	20.05	9.05	7.92	8.48
PROMEDIO (m³/s)	3.84	10.74	22.34	23.19	23.22	19.23	17.93	16.39	7.74	3.38	2.96	3.27
MEDIANA (Hm³/s)	9.36	16.05	19.74	37.71	33.12	35.53	38.29	33.36	14.69	7.54	6.65	6.93
MEDIANA (m³/s)	3.50	6.19	7.37	14.08	13.57	13.27	14.77	12.45	5.67	2.81	2.48	2.67

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.17	m ³ /s
P5	0.25	m ³ /s
P15	1.68	m ³ /s
Q21	0.67	m ³ /s
Q25	0.91	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	3.51
Q50 %HPU	0.81
Q30 %HPU	0.32
Q25 %HPU	0.23
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	max
Percentil 5 (diarios) punto campo	0.25
Percentil 15 (diarios) punto campo	1.68

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	12 - TORMES	Código masa de agua:	614
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Tormes desde confluencia con garganta de los Caballeros hasta confluencia con arroyo de Caballeruelo
Ecotipo:	15. Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	6.1
Clase PH 2015:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varios tramos de la cuenca del Tormes y del Alberche. Provincia de Ávila.	Universidad Politécnica de Madrid García de Jalón	2001	Estación del estudio relacionada: Tormes 2
Borrador PHD 2015	CHDuero	2014	

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones
Información de la Guardería (Comisaría de Aguas)	CHDuero	2015	El caudal de estiaje natural del río Tormes es inferior al caudal mínimo propuesto.

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
-

Nombre LIC: Riberas del Tormes y afluentes

Nombre ZEPA: Sierra de Gredos

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: Además, la parte alta de la masa de agua discurre por el LIC "Sierra de Gredos"

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Calandino	<i>Squalius alburnoides</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 78.4

Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Canal de La Higuera, Canal de Los Cotriles y Acequia Regadera de la Villa

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2085

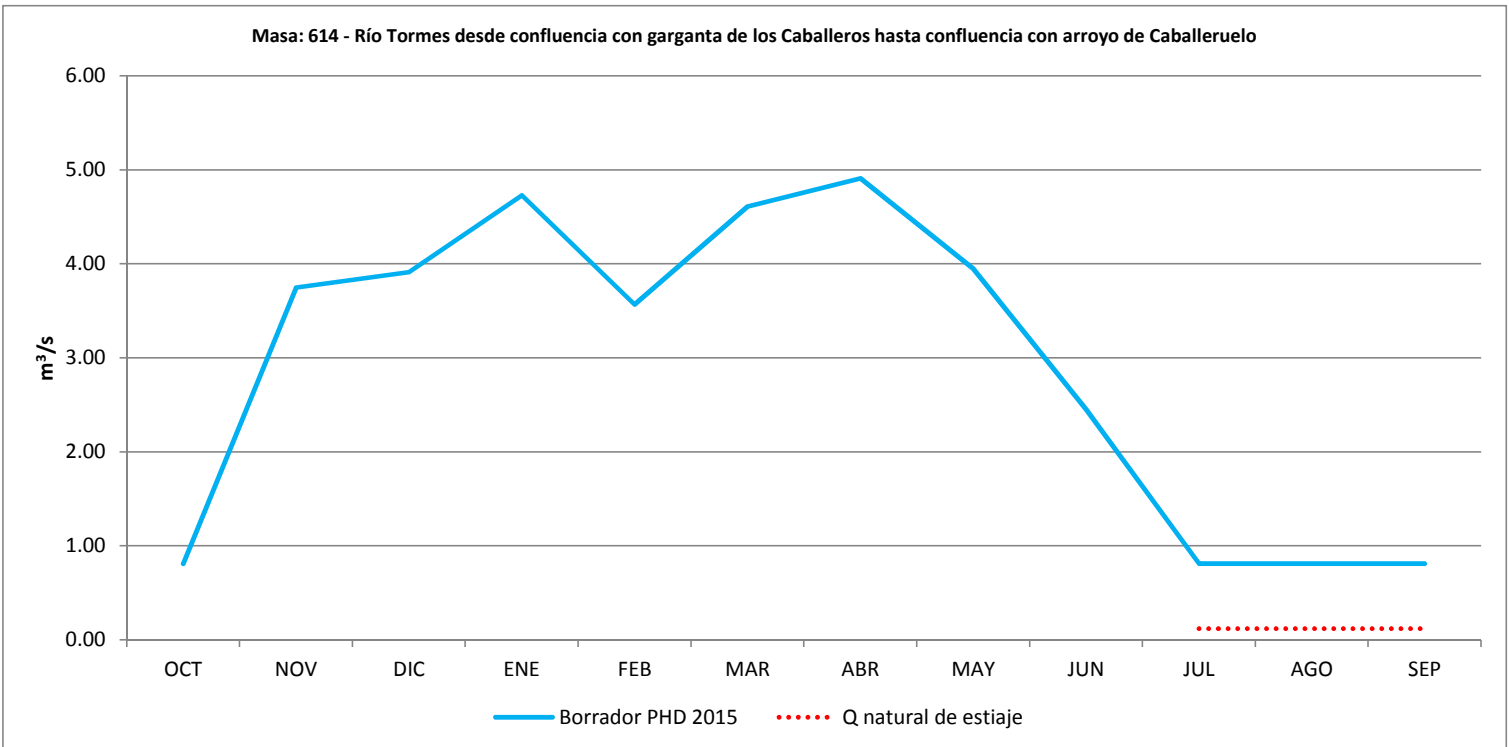
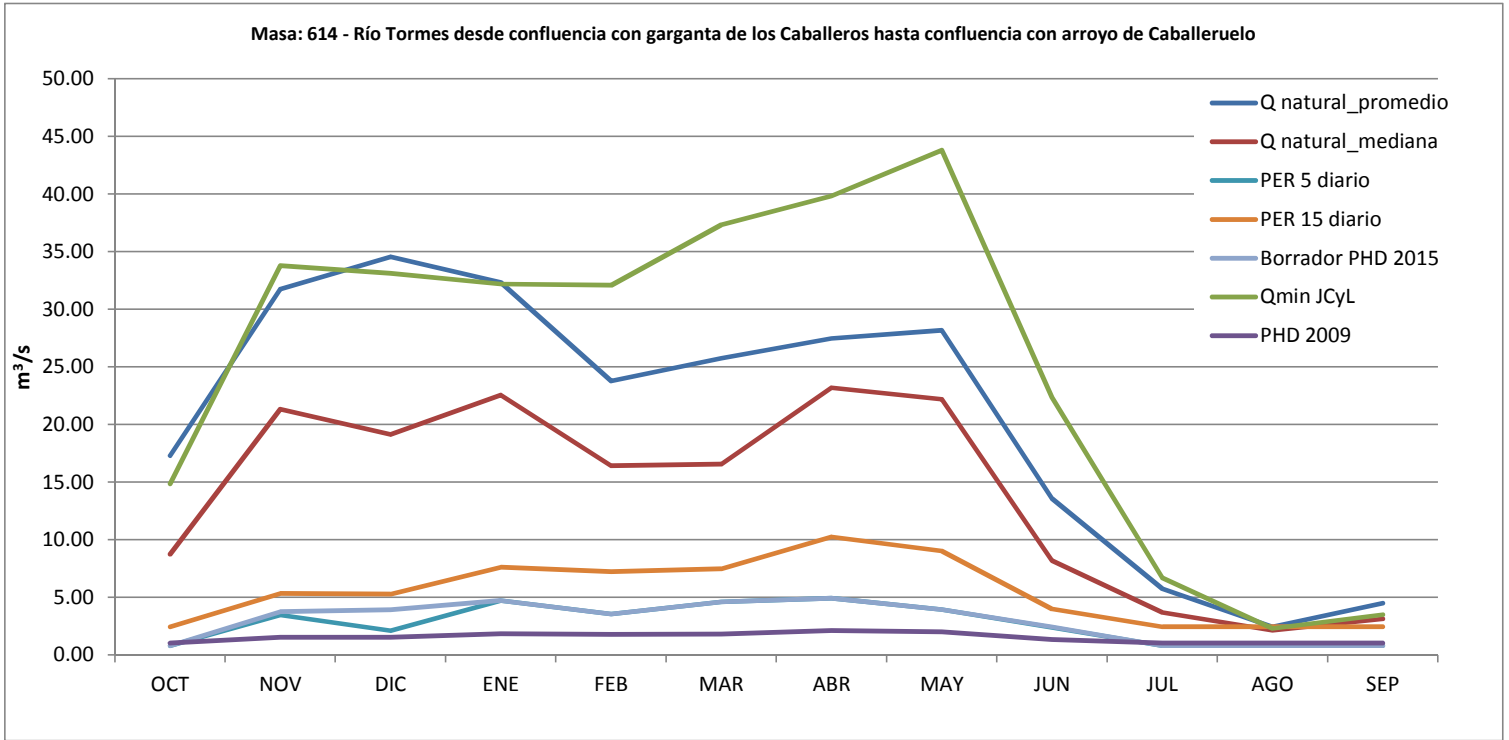
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 614

Nombre: Río Tormes desde confluencia con garganta de los Caballeros hasta confluencia con arroyo de Caballeruelo

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		17.30	31.76	34.55	32.34	23.77	25.76	27.48	28.17	13.58	5.76	2.44	4.51	650.35	100.0%	148.0%
Serie corta	Q natural_mediana		8.76	21.34	19.15	22.57	16.41	16.57	23.20	22.18	8.20	3.70	2.15	3.13	439.57	67.6%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.81	3.49	2.12	4.73	3.57	4.61	4.91	3.95	2.39	0.81	0.81	0.81	86.52	13.3%	19.7%
SGPUSA	PER 15 diario		2.45	5.34	5.28	7.61	7.24	7.48	10.25	9.03	4.01	2.45	2.44	2.45	173.23	26.6%	39.4%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		0.81	3.75	3.91	4.73	3.57	4.61	4.91	3.95	2.45	0.81	0.81	0.81	92.20	14.2%	21.0%
Norm. P.H.	PHD 2009		1.04	1.54	1.53	1.83	1.79	1.82	2.13	2.00	1.33	1.04	1.04	1.04	47.56	7.3%	10.8%
JCYL	Qmin JCYL	Tormes 2	14.87	33.78	33.11	32.21	32.08	37.33	39.85	43.80	22.37	6.69	2.30	3.50	792.36	121.8%	180.3%
Comisaría	Q natural de estiaje											0.12	0.12	0.12			



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 614

Nombre: Río Tormes desde confluencia con garganta de los Caballeros hasta confluencia con arroyo de Caballeruelo

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.84	1.83	5.86	11.32	6.82	10.89	10.12	8.64	5.85	1.61	1.13	1.41	240.67
MÁXIMO	186.08	309.44	336.47	353.46	183.10	348.13	169.33	193.88	153.99	152.52	17.24	35.64	1,701.02
PROMEDIO	46.33	82.31	92.53	86.61	58.02	69.00	71.22	75.45	35.21	15.43	6.54	11.70	650.33
PERCENTIL 10	3.82	14.17	13.69	19.39	18.21	20.55	31.30	26.06	12.54	3.59	1.55	3.23	254.65
PERCENTIL 25	10.11	34.41	27.93	29.34	22.91	26.38	40.97	34.78	15.08	6.94	3.04	5.16	359.89
MEDIANA	23.46	55.32	51.29	60.46	40.05	44.37	60.14	59.42	21.26	9.91	5.77	8.12	572.95
PERCENTIL 75	61.99	129.27	121.73	107.88	73.85	86.12	90.35	87.79	43.78	12.43	8.67	18.15	870.39
PERCENTIL 90	118.16	169.42	254.83	181.38	139.38	129.40	130.99	171.73	70.93	18.69	13.10	23.86	1,075.36
DESVIACIÓN TÍPICA	52.27	77.51	95.03	86.24	49.87	69.85	42.81	54.19	32.80	28.52	4.48	9.43	363.10
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.13	0.94	1.03	1.00	0.86	1.01	0.60	0.72	0.93	1.85	0.68	0.81	0.56
COEFICIENTE DE SESGO	1.43	1.48	1.29	1.95	1.31	2.80	0.95	1.09	2.29	4.79	0.92	1.14	1.09

PROMEDIO (Hm³/s)	46.33	82.31	92.53	86.61	58.02	69.00	71.22	75.45	35.21	15.43	6.54	11.70
PROMEDIO (m³/s)	17.30	31.76	34.55	32.34	23.77	25.76	27.48	28.17	13.58	5.76	2.44	4.51
MEDIANA (Hm³/s)	23.46	55.32	51.29	60.46	40.05	44.37	60.14	59.42	21.26	9.91	5.77	8.12
MEDIANA (m³/s)	8.76	21.34	19.15	22.57	16.41	16.57	23.20	22.18	8.20	3.70	2.15	3.13

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	1.038	m ³ /s
P5	0.807	m ³ /s
P15	2.452	m ³ /s
Q21	1.532	m ³ /s
Q25	1.667	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	12 - TORMES	Código masa de agua:	615
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Tormes desde confluencia con el arroyo de Caballeruelo hasta el embalse de Santa Teresa
Ecotipo:	15. Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	23.1
Caudales ecológicos en masas de la categoría río			
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	Sí

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	Plan Hidrológico
Seguimiento adaptativo de caudales ecológicos. Fase I: Caracterización y valoración de las poblaciones piscícolas.	CHDuero	2012	De aquí se obtiene los datos de especies piscícolas
Estudio para la determinación de caudales mínimos en varias cuencas de la provincia de Salamanca.	IBERINCO	2003	Estación del estudio relacionada: To-1
Borrador PHD 2015	CHDuero	2014	

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones
Propuesta alternativa de caudales mínimos para la CC.HH. de Puente Congosto	IBERDROLA	2014	
Información de la Guardería (Comisaría de Aguas)	CHDuero	2015	El caudal de estiaje natural del río Tormes es inferior al caudal mínimo propuesto.

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
-

Nombre LIC: Riberas del Tormes y afluentes

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones:

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Colmilleja	<i>Cobitis paludica</i>	-	-	-	Sí
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	Sí	-	Sí
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	-	Sí	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	Sí
Calandino	<i>Squalius alburnoides</i>	-	Sí	-	Sí
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	Sí
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Índice de continuidad (IC): **Valor**
42.7 **Estado**
Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Embalse de San Fernando. Canal de la Central de El Tejado, Canal de Puente Congosto, Acequia Los Bielgares, Acequia La Honda, Canal de San Fernando y Acequia Reguera de Las Riberas

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2081

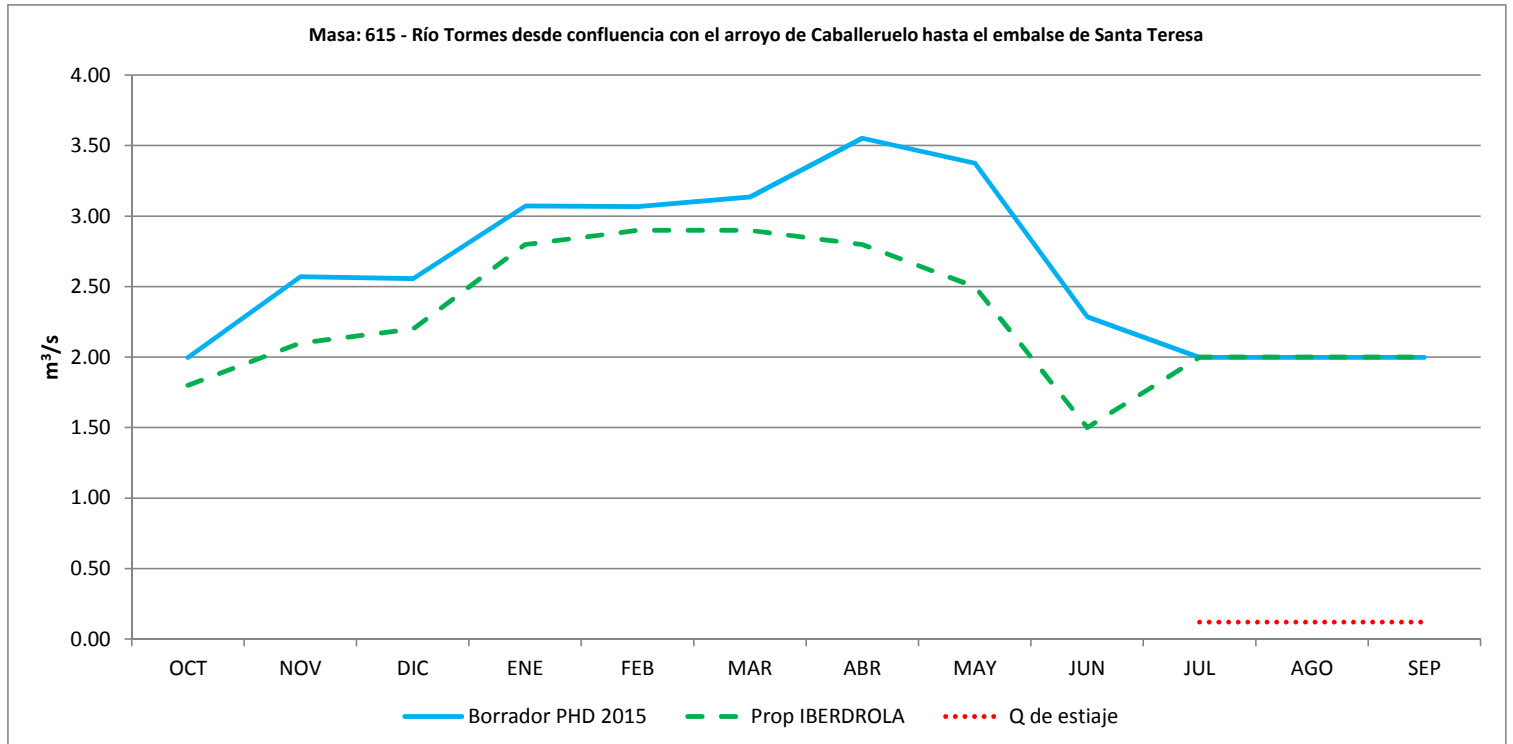
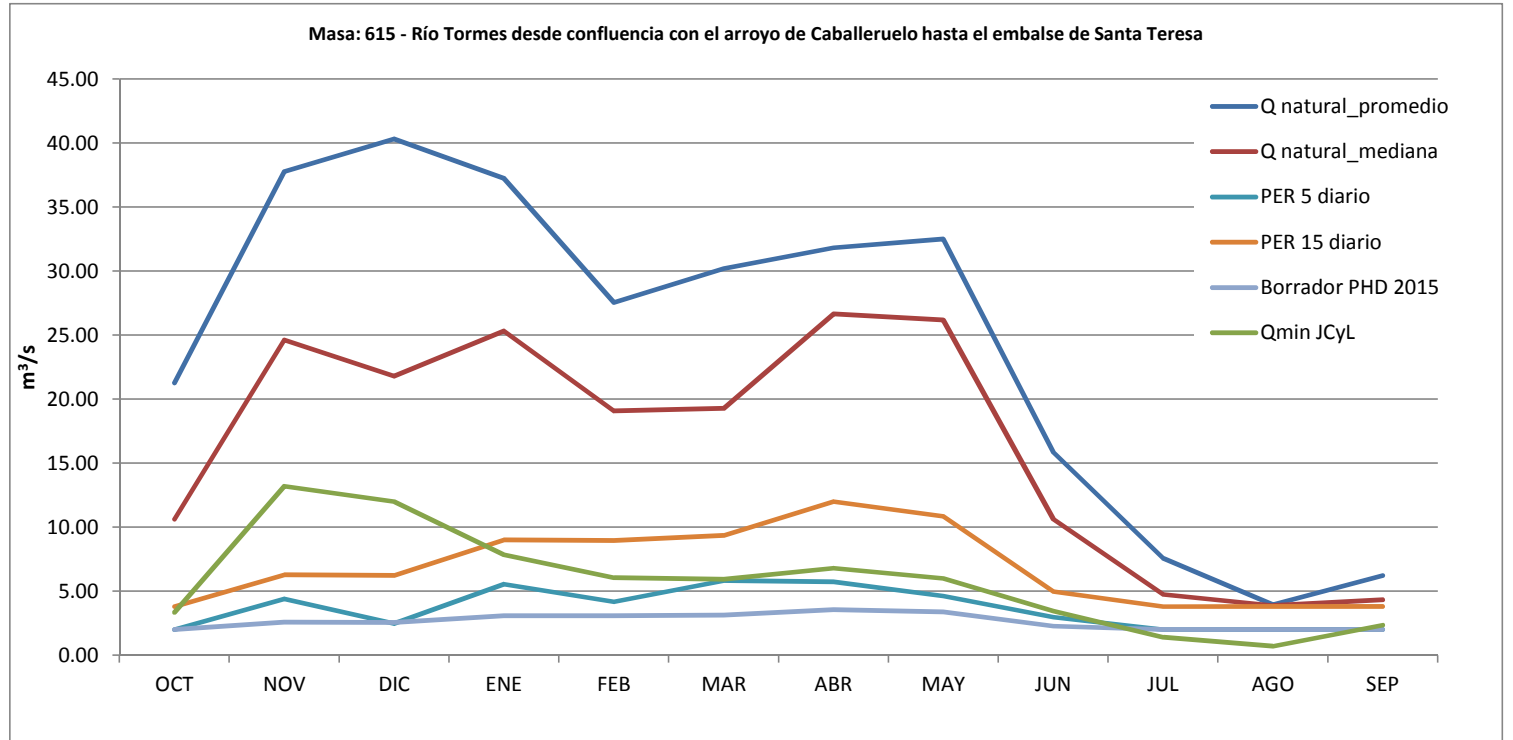
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 615

Nombre: Río Tormes desde confluencia con el arroyo de Caballeruelo hasta el embalse de Santa Teresa

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		21.29	37.79	40.34	37.25	27.56	30.22	31.82	32.49	15.86	7.58	3.95	6.22	768.59	100.0%	148.4%
Serie corta	Q natural_mediana		10.62	24.63	21.80	25.34	19.09	19.28	26.66	26.19	10.63	4.75	3.89	4.32	517.90	67.4%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		2.01	4.39	2.49	5.55	4.18	5.83	5.72	4.64	2.99	2.01	2.01	2.01	115.10	15.0%	22.2%
SGPUSA	PER 15 diario		3.80	6.28	6.22	8.99	8.96	9.36	12.02	10.84	4.98	3.80	3.80	3.80	217.46	28.3%	42.0%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		2.00	2.57	2.56	3.07	3.07	3.14	3.55	3.38	2.29	2.00	2.00	2.00	83.03	10.8%	16.0%
Norm. P.H.	PHD 2009		2.00	2.57	2.56	3.07	3.07	3.14	3.55	3.38	2.29	2.00	2.00	2.00	83.03	10.8%	16.0%
JCYL	Qmin JCYL	To 1	3.35	13.20	12.00	7.85	6.05	5.93	6.80	6.00	3.45	1.40	0.70	2.35	181.34	23.6%	35.0%
	Prop IBERDROLA		1.80	2.10	2.20	2.80	2.90	2.90	2.80	2.50	1.50	2.00	2.00	2.00	72.24	9.4%	13.9%
Comisaría	Q de estiaje											0.12	0.12	0.12			



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 615 Nombre: Río Tormes desde confluencia con el arroyo de Caballeruelo hasta el embalse de Santa Teresa

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.99	11.55	6.84	13.26	8.01	16.39	11.87	10.18	6.86	4.58	3.21	2.35	283.96
MÁXIMO	222.56	372.14	397.05	415.58	215.27	410.58	200.38	229.82	180.43	178.35	23.82	42.07	2,020.35
PROMEDIO	57.01	97.94	108.05	99.78	67.27	80.93	82.47	87.03	41.10	20.31	10.57	16.13	768.58
PERCENTIL 10	7.69	16.60	16.09	22.77	21.41	24.22	36.75	32.65	14.72	8.15	5.48	5.57	301.57
PERCENTIL 25	15.41	40.49	33.08	37.40	28.41	32.16	48.38	40.94	19.96	9.44	6.93	7.52	425.52
MEDIANA	28.44	63.83	58.39	67.87	46.59	51.63	69.11	70.14	27.55	12.73	10.41	11.21	690.35
PERCENTIL 75	74.07	154.03	140.71	122.81	85.51	100.33	106.04	97.08	51.57	18.31	12.24	21.21	1,004.47
PERCENTIL 90	140.44	200.94	302.28	213.48	164.35	152.16	151.39	202.28	75.97	23.39	16.87	32.37	1,271.27
DESVIACIÓN TÍPICA	61.18	92.28	113.05	101.37	57.43	81.99	49.66	63.55	36.55	32.87	4.88	11.15	426.46
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.07	0.94	1.05	1.02	0.85	1.01	0.60	0.73	0.89	1.62	0.46	0.69	0.55
COEFICIENTE DE SESGO	1.46	1.53	1.32	2.05	1.41	2.87	1.03	1.23	2.50	4.80	1.01	0.92	1.15

PROMEDIO (Hm³/s)	57.01	97.94	108.05	99.78	67.27	80.93	82.47	87.03	41.10	20.31	10.57	16.13
PROMEDIO (m³/s)	21.29	37.79	40.34	37.25	27.56	30.22	31.82	32.49	15.86	7.58	3.95	6.22
MEDIANA (Hm³/s)	28.44	63.83	58.39	67.87	46.59	51.63	69.11	70.14	27.55	12.73	10.41	11.21
MEDIANA (m³/s)	10.62	24.63	21.80	25.34	19.09	19.28	26.66	26.19	10.63	4.75	3.89	4.32

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	2.00	m ³ /s
P5	2.01	m ³ /s
P15	3.80	m ³ /s
Q21	2.74	m ³ /s
Q25	2.94	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	13 - AGUEDA	Código masa de agua:	524
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Águeda desde confluencia arroyo de la Granja hasta confluencia con la ribera Dos Casas
Ecotipo:	15. Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados		
Categoría:	Muy modificada	Longitud (km):	17.9
Clase PH 2015:	Caudales ecológicos en masas de la categoría río		
Modelado AQUATOOL:	Sí		

B. ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Conf. del Duero (previos)	Masas de cabecera	Junta de Castilla y León
Sí	No	No

Título	Autor	Año	Observaciones
Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.	CHDuero	2013	
Borrador PHD 2015	CHDuero	2014	

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones
Propuesta alternativa de caudales mínimos para la CC.HH. de Puerto Seguro	IBERDROLA	2014	

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
ZPE

Nombre LIC: Arribes del Duero

Nombre ZEPA: Arribes del Duero

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Canon del río Agueda y Morgáez

Observaciones: Además parte de la masa de agua, en su inicio, discurre por el LIC y la ZEPA homónimas "Riberas del río Agueda".

E. FAUNA PISCÍCOLA LA MASA DE AGUA

NOTA: La columna de **CITA ACTUAL** indica los resultados de las pescas efectuadas en 2011-2012 por la Confederación del Duero; también incluye datos recientes de la Junta de Castilla y León. La columna **CITA RECIENTE** incorpora datos entre 1990 y 2011

Especies autóctonas

Nombre común	Nombre científico	Citas			
		Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Anguila	<i>Anguilla anguilla</i>	Sí	Sí	-	-
Sarda o pardilla salmantina	<i>Achondrostoma salmantinum</i>	-	Sí	-	-
Barbo común	<i>Barbus bocagei</i>	Sí	Sí	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	Sí	Sí	-	-
Calandino	<i>Squalius alburnoides</i>	Sí	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	Sí	Sí	-	-
Tenca	<i>Tinca tinca</i>	-	Sí	-	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Carpín	<i>Carassius auratus</i>	Sí	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Índice de continuidad (IC): **Valor** **Estado**

9.21
Moderado

Otras presiones sobre la masa de agua relacionadas con los caudales:

Canal de Puerto Seguro

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

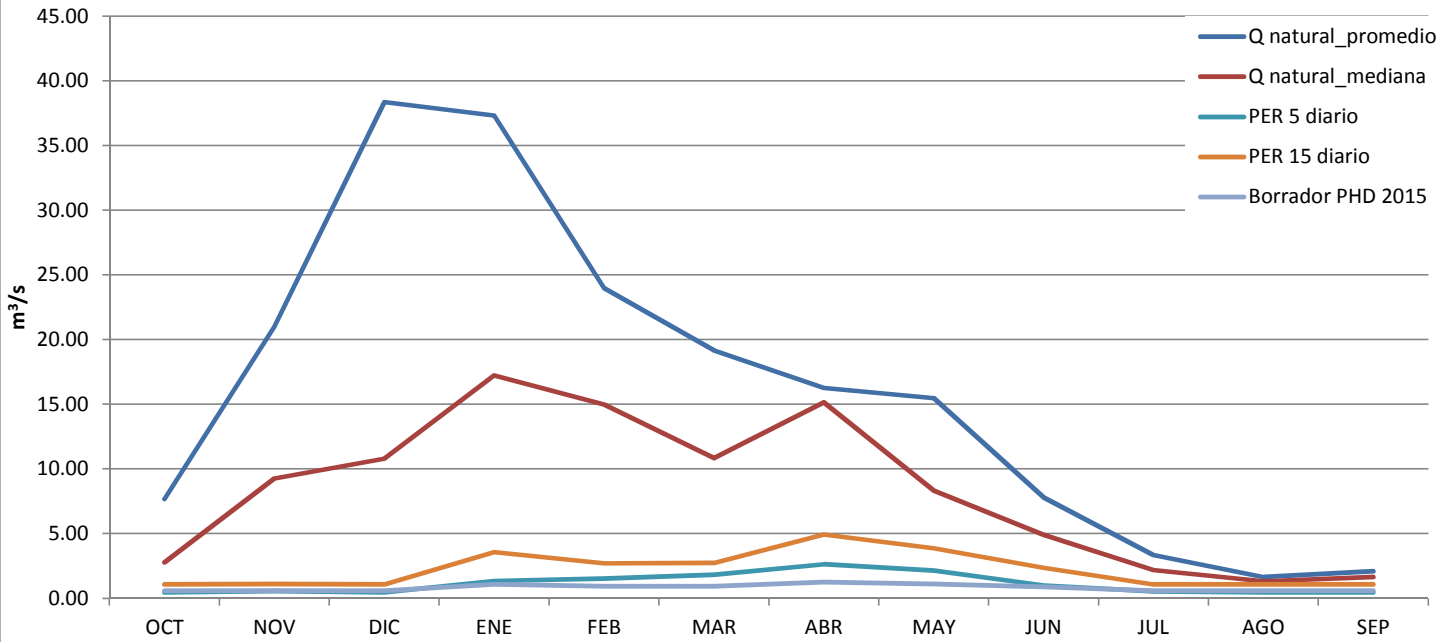
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 524

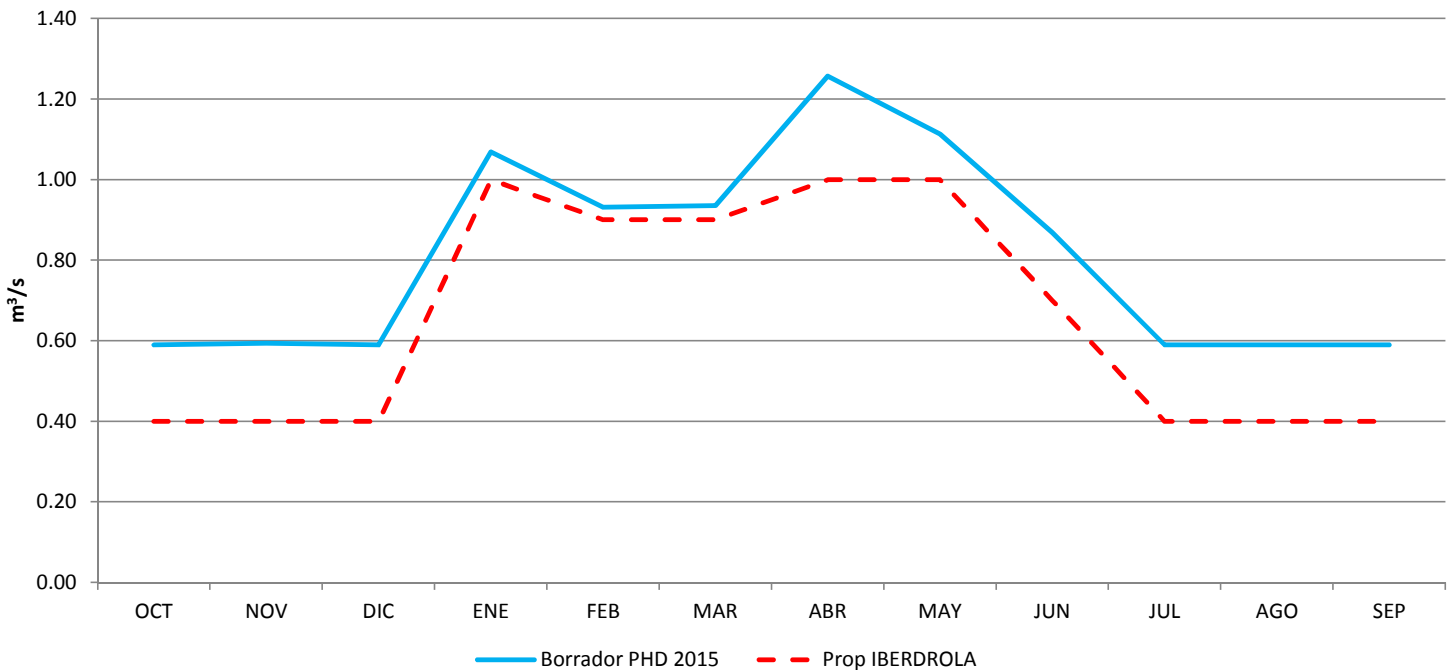
Nombre: Río Águeda desde confluencia arroyo de la Granja hasta confluencia con la ribera Dos Casas

Fuente	Variable	Obs.	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Aportación equiv (Hm ³ /año)	% sobre Q nat promedio	% sobre Q nat mediana
Serie corta	Q natural_promedio		7.67	21.01	38.38	37.33	23.98	19.16	16.26	15.49	7.80	3.35	1.65	2.09	510.25	100.0%	196.1%
Serie corta	Q natural_mediana		2.80	9.27	10.81	17.24	14.98	10.86	15.17	8.33	4.90	2.19	1.32	1.65	260.27	51.0%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.45	0.56	0.45	1.34	1.51	1.83	2.63	2.14	1.01	0.54	0.45	0.45	35.07	6.9%	13.5%
SGPUSA	PER 15 diario		1.09	1.10	1.09	3.58	2.71	2.74	4.94	3.87	2.36	1.09	1.09	1.09	70.19	13.8%	27.0%
	Borrador PHD 2015		0.59	0.59	0.59	1.07	0.93	0.94	1.26	1.11	0.87	0.59	0.59	0.59	25.52	5.0%	9.8%
	PHD 2009		0.59	0.59	0.59	1.07	0.93	0.94	1.26	1.11	0.87	0.59	0.59	0.59	25.52	5.0%	9.8%
	Prop IBERDROLA		0.40	0.40	0.40	1.00	0.90	0.90	1.00	1.00	0.70	0.40	0.40	0.40	20.73	4.1%	8.0%

Masa: 524 - Río Águeda desde confluencia arroyo de la Granja hasta confluencia con la ribera Dos Casas



Masa: 524 - Río Águeda desde confluencia arroyo de la Granja hasta confluencia con la ribera Dos Casas



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 524

Nombre: Río Águeda desde confluencia arroyo de la Granja hasta confluencia con la ribera Dos Casas

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	2.91	2.27	3.78	3.33	4.91	5.59	7.51	6.47	2.44	1.59	1.32	1.46	77.76
MÁXIMO	132.59	222.06	623.68	653.66	196.29	258.96	123.64	175.71	89.16	64.26	12.07	19.32	1,304.43
PROMEDIO	20.55	54.45	102.79	99.99	58.52	51.32	42.15	41.48	20.21	8.96	4.41	5.43	510.25
PERCENTIL 10	3.25	5.09	7.89	9.52	8.02	8.96	12.31	9.31	6.66	2.88	1.88	2.41	107.93
PERCENTIL 25	4.38	9.92	13.30	17.76	12.41	16.79	22.11	16.74	7.77	3.87	2.75	2.70	233.49
MEDIANA	7.49	24.02	28.95	46.17	36.56	29.09	39.31	22.31	12.71	5.86	3.53	4.27	415.33
PERCENTIL 75	21.46	80.96	134.37	131.08	98.37	64.62	57.62	46.31	27.79	10.60	5.96	6.64	740.75
PERCENTIL 90	45.80	134.58	313.50	210.66	126.15	85.92	66.67	96.82	36.16	12.89	7.23	9.43	1,071.34
DESVIACIÓN TÍPICA	29.01	62.13	149.59	141.81	55.57	60.98	26.68	42.23	20.11	11.86	2.57	3.97	373.70
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.41	1.14	1.46	1.42	0.95	1.19	0.63	1.02	0.99	1.32	0.58	0.73	0.73
COEFICIENTE DE SESGO	2.75	1.51	2.20	2.78	1.04	2.52	1.13	1.99	2.27	4.35	1.21	1.99	0.78

PROMEDIO (Hm³/s)	20.55	54.45	102.79	99.99	58.52	51.32	42.15	41.48	20.21	8.96	4.41	5.43
PROMEDIO (m³/s)	7.67	21.01	38.38	37.33	23.98	19.16	16.26	15.49	7.80	3.35	1.65	2.09
MEDIANA (Hm³/s)	7.49	24.02	28.95	46.17	36.56	29.09	39.31	22.31	12.71	5.86	3.53	4.27
MEDIANA (m³/s)	2.80	9.27	10.81	17.24	14.98	10.86	15.17	8.33	4.90	2.19	1.32	1.65

J. INDICADORES DEL CAUDAL ECOLÓGICO (DATOS DIARIOS-SERIE CORTA) Umbral habitual del caudal mínimo

Qbas	0.439	m ³ /s
P5	0.453	m ³ /s
P15	1.088	m ³ /s
Q21	0.602	m ³ /s
Q25	0.667	m ³ /s

K. RESULTADOS MÉTODOS HIDROBIOLÓGICOS (NO EN TODAS LAS MASAS)

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	sd
Q50 %HPU	sd
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd